



ÍNDICE

TABLA DE CONTENIDO

ÍNDICE	1
RESUMEN EJECUTIVO	4
1. FICHA TÉCNICA.....	6
2. SIGLAS Y ABREVIATURAS	8
3. INTRODUCCIÓN.....	9
4. MARCO LEGAL E INSTITUCIONAL	9
5. DEFINICIÓN DEL ÁREA DE ESTUDIO	27
6. DIAGNÓSTICO AMBIENTAL- LINEA BASE DEL ÁREA DE ESTUDIO.....	30
6.1. MEDIO FÍSICO	30
6.1.1. GEOLOGÍA.....	30
6.1.2. GEOMORFOLOGÍA	32
6.1.3. HIDROLOGÍA	33
6.1.4. CLIMATOLOGÍA.....	35
6.1.5. TIPOS DE SUELO.....	39
6.1.6. USO DE SUELO.....	40
6.1.7. PAISAJE NATURAL	41
6.1.8. ZONAS INUNDABLES	44
6.1.9. CALIDAD DEL AIRE	45
6.2. MEDIO BIÓTICO	46
6.2.1. ECOSISTEMA	46
6.2.2. METODOLOGÍA.....	49
6.2.3. COMPONENTE FLORA	49
6.2.4. FAUNA.....	54
6.2.5. HERPETOFAUNA	57
6.2.6. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....	58
6.3. MEDIO SOCIOECONÓMICO Y CULTURAL.....	58
6.3.1. METODOLOGÍA COMPONENTE SOCIAL	58
6.3.2. CARACTERIZACIÓN DE ASPECTOS SOCIOECONÓMICOS Y CULTURALES.....	58
6.3.3. PERCEPCIÓN CIUDADANA.....	87
6.3.4. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....	91
6.4. IDENTIFICACIÓN DE SITIOS CONTAMINANTES O FUENTES DE CONTAMINACIÓN.....	92
7. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO, OBRA O ACTIVIDAD.....	92
7.1. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS: FASE DE OPERACIÓN	94
7.1.1. RECEPCIÓN DE MATERIA (C1).....	94
7.1.2. PREPARACIÓN DE LA MADERA (C2)	95
7.1.3. MAQUINADO DE LA MADERA (C3)	96



ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL PARA MUEBLES VITEFAMA CIA. LTDA.

7.1.4.	LIJADO (C4)	97
7.1.5.	MONTAJE INICIAL (C5)	98
7.1.6.	TAPIZADO (T)	99
7.1.7.	LACADO (M).....	100
7.1.8.	MONTAJE FINAL (C6)	102
7.2.	CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS: FASE DE AMPLIACIÓN.....	103
7.3.	CAMINOS DE ACCESO	103
7.4.	CICLO DE VIDA	103
7.5.	MANO DE OBRA REQUERIDA	104
7.6.	ACTIVIDADES.....	108
7.7.	INSTALACIONES	108
7.7.1.	OPERACIÓN	108
7.7.2.	AMPLIACIÓN.....	112
7.8.	MAQUINARIA Y EQUIPOS	115
7.9.	MATERIALES E INSUMOS REQUERIDOS.....	116
7.9.1.	AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO	117
7.9.2.	ENERGÍA ELÉCTRICA	118
7.10.	DESCARGAS LÍQUIDAS	119
7.11.	DESECHOS	119
7.11.1.	CARACTERIZACIÓN DE LOS DESECHOS	119
7.12.	MONITOREOS	121
7.12.1.	RUIDO	122
7.12.2.	PARTÍCULAS SEDIMENTABLES	124
7.12.3.	COMPUESTOS ORGÁNICOS VOLÁTILES	125
8.	ANÁLISIS DE ALTERNATIVAS.....	126
9.	DETERMINACIÓN DE ÁREAS DE INFLUENCIA Y ÁREAS SENSIBLES.....	126
9.1.	ÁREA DE INFLUENCIA DIRECTA.....	127
9.2.	ÁREA DE INFLUENCIA INDIRECTA (ÁREA DE GESTIÓN)	128
9.3.	DETERMINACIÓN DE ÁREAS SENSIBLES.....	129
10.	INVENTARIO FORESTAL Y VALORACIÓN ECONÓMICA DE BIENES Y SERVICIOS.....	129
11.	IDENTIFICACIÓN, EVALUACIÓN Y VALORACIÓN DE IMPACTOS AMBIENTALES	130
11.1.	METODOLOGÍA.....	130
11.1.1.	IDENTIFICACIÓN DE ACTIVIDADES A SER CONSIDERADAS	133
11.1.2.	IDENTIFICACIÓN DE LOS FACTORES AMBIENTALES	134
11.1.3.	RESULTADOS DE EVALUACIÓN DE IMPACTOS AMBIENTALES.....	134
12.	ANÁLISIS DE RIESGOS	137
12.1.	RIESGOS DEL PROYECTO HACIA EL AMBIENTE (ENDÓGENOS)	137
12.1.1.	METODOLOGÍA PARA EVALUACIÓN	138
12.1.2.	RESULTADOS METODOLOGÍA.....	139
12.2.	RIESGOS DEL AMBIENTE HACIA EL PROYECTO (EXÓGENOS)	141



ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL PARA MUEBLES VITEFAMA CIA. LTDA.

12.2.1.	METODOLOGÍA PARA EVALUACIÓN	141
12.2.2.	RESULTADOS METODOLOGÍA.....	142
13.	PLAN DE MANEJO AMBIENTAL	144
13.1.	INTRODUCCIÓN.....	144
13.2.	OBJETIVOS	144
13.3.	ALCANCE.....	144
13.4.	ESTRUCTURA	144
13.5.	RESPONSABILIDADES	144
13.6.	DESARROLLO DE LOS PROGRAMAS.....	145
13.6.1.	PLAN DE PREVENCIÓN Y MITIGACIÓN DE IMPACTOS.....	146
13.6.2.	PLAN DE MANEJO DE DESECHOS.....	150
13.6.3.	PLAN DE COMUNICACIÓN, CAPACITACIÓN Y EDUCACIÓN AMBIENTAL	153
13.6.4.	PLAN DE RELACIONES COMUNITARIAS	155
13.6.5.	PLAN DE CONTINGENCIAS.....	158
13.6.6.	PLAN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	159
13.6.7.	PLAN DE REHABILITACIÓN DE ÁREAS AFECTADAS	161
13.6.8.	PLAN DE ABANDONO Y ENTREGA DEL ÁREA.....	162
13.6.9.	PLAN DE MONITOREO Y SEGUIMIENTO	163
14.	CRONOGRAMA VALORADO	165
15.	CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....	167
16.	GLOSARIO DE TÉRMINOS	168
17.	REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	170
18.	ANEXOS.....	171



ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL PARA MUEBLES VITEFAMA CIA. LTDA.

RESUMEN EJECUTIVO

Fábrica de muebles Vitefama Cía Ltda, dedicada a la fabricación de muebles para el hogar, en conformidad con lo establecido en el Código del Ambiente, y Acuerdo Ministerial 061: Reforma del Libro VI del Texto Unificado de Legislación Secundaria, se somete al Estudio de Impacto Ambiental ex post para la regularización de la actividad. Además el presente estudio se desarrolla en base a lo establecido en: Acuerdo Ministerial 109 que reforma el Acuerdo Ministerial Nro.061, publicado en la edición especial del registro oficial Nro. 316 del 04 de mayo de 2015, mediante el cual se expidió la reforma del libro VI del texto unificado de legislación secundaria del ministerio del ambiente; y, el Acuerdo Ministerial 013 que reforma el Acuerdo Ministerial Nro. 109 publicado en el Registro Oficial edición especial Nro. 640 de 23 de noviembre del 2018. Para el desarrollo del presente estudio se contó con un equipo interdisciplinario, el mismo que realizó un diagnóstico de aspectos físicos, bióticos y sociales, los mismos que se plasman en la Línea Base Ambiental; posteriormente se describen las actividades, y en base a éstas se realiza la Evaluación de Impactos Ambientales, a partir de la cual se observa un 66% (23 impactos) de la evaluación de los factores con importancia moderada, es decir que los impactos de los procesos no requiere prácticas correctivas intensivas o inmediatas. Con un 17% (6 impactos) de la evaluación se tiene el impacto ambiental positivo que es la generación de empleo, el cual se encuentra en todas las actividades que se desarrollan en la fábrica. En cuanto al 14% (5 impactos) de la evaluación se denominan como impactos severos, estos se refieren al impacto en la calidad del aire y emisiones atmosféricas, así como el incremento de conflictividad social, por lo que se toma en consideración los monitoreos ambientales realizados.

En cuanto a la alteración de la calidad del aire, este es afectado principalmente por la Preparación, Lijado y Maquinado de madera, actividad que genera partículas en el ambiente. Para el conocimiento de este se realiza el monitoreo de partículas sedimentables en los linderos de la fábrica, resultados que cumplen con lo establecido en el Acuerdo Ministerial 097-A, Anexo 4. Calidad del Aire Ambiente o Nivel de Inmisión, para toma de muestra durante 30 días seguidos.

Con respecto a la alteración de la calidad del aire por emisiones atmosféricas en actividades de lacado, se toma en consideración el monitoreo de Compuestos Orgánicos Volátiles, valores que no constan en una normativa específica para calidad de aire, pero se comparan con parámetros obtenidos de la RAOHE, en la cual los resultados se encuentran dentro de los límites permisibles usados como referencia.

Con la finalidad de reducir o mitigar la ocurrencia de impactos ambientales negativos, así como potenciar los impactos ambientales positivos generados por la actividad, se desarrolla el Plan de Manejo Ambiental, el mismo que consta de los siguientes planes:

- Plan de Prevención y Mitigación de Impactos
- Plan de Manejo de Desechos
- Plan de Comunicación, Capacitación y Educación Ambiental
- Plan de Relaciones Comunitarias
- Plan de Contingencia
- Plan de Seguridad y Salud en el Trabajo
- Plan de Rehabilitación de Áreas Afectadas
- Plan de Abandono y Entrega del Área
- Plan de Monitoreo y Seguimiento

A continuación se presenta un listado de medidas planteadas por cada programa. Se estima un costo de implementación de Plan de Manejo Ambiental de Seis mil seiscientos sesenta y cinco dólares.



ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL PARA MUEBLES VITEFAMA CIA. LTDA.

Listado de medidas propuestas en el Plan de Manejo Ambiental:

PLAN DE PREVENCIÓN Y MITIGACIÓN DE IMPACTOS
Mantenimiento maquinaria
Evaluación y limpieza del sistema de extracción de polvo
Evaluación y limpieza del sistema de absorción de lacado
Mantenimiento área de filtros
Cortinas PVC estándar para industria; 3mx3m
Mantenimiento de lonas para descarga del silo
Charla al personal para la implementación de Bitácoras en los programas descritos.
PLAN DE MANEJO DE DESECHOS
Divulgación visual de políticas internas para la gestión de desechos
Charla de capacitación al personal
PLAN DE COMUNICACIÓN, CAPACITACIÓN Y EDUCACIÓN AMBIENTAL
Capacitaciones al personal sobre principios y medios de seguridad industrial y salud ocupacional.
Capacitación sobre el uso obligatorio de Equipo de Protección Personal según la actividad que desarrolle el trabajador.
Capacitaciones para actuación en caso de incidentes
Capacitación para prevención de riesgos y enfermedades laborales.
Capacitaciones para la mejora del proceso productivo.
PLAN DE RELACIONES COMUNITARIAS
Programa de Compensación: mejora de fachada y áreas verdes
Material para las reuniones con la comunidad
PLAN DE CONTINGENCIA
Mantenimiento de extintores
Actualización Plan de Contingencias para la zona de ampliación
PLAN SE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO
Mantenimiento señalización horizontal y vertical
PLAN DE REHABILITACIÓN DE ÁREAS AFECTADAS
Introducción y mantenimiento de vegetación.
PLAN DE ABANDONO Y ENTREGA DEL ÁREA
Periodo desconocido
PLAN DE MONITOREO Y SEGUIMIENTO
Monitoreo; ruido y partículas sedimentables.
Auditoría Ambiental de Cumplimiento

Cada plan contiene medidas específicas, con indicadores, medio de verificación, frecuencia, período, y acciones a aplicar.



ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL PARA MUEBLES VITEFAMA CIA. LTDA.

1. FICHA TÉCNICA

FICHA TECNICA DE INFORMACION DE LA ACTIVIDAD.									
Fecha:		Cuenca, 24 de mayo del 2019							
Razón Social de la Actividad		Año de Inicio de la Actividad		Promotor/ Representante Legal			Registro Municipal Obligatorio/ Comprobante de Ingreso		
MUEBLES-VITEFAMA CÍA LTDA		2017		ARQ. FERNANDO CASTRO SALINAS					
SECTOR PRODUCTIVO/SERVICIO DE LA ACTIVIDAD									
SANEAMIENTO	AGROINDUSTRIAL	AVICOLA	ELECTRICO	FORESTAL	INDUSTRIAL	X			
INVESTIGACION	HIDROCARBURIFERO	PESQUERO	INFRAESTRUCTURA URBANA	TURISMO	MINERO				
SERVICIOS	TELECOMUNICACIONES	TRANSPORTE	OTROS (ESPECIFICAR):						
DESCRIPCION DE LA ACTIVIDAD									
FÁBRICA DE MUEBLES - VITEFAMA CÍA LTDA, SE DEDICA A LA ELABORACIÓN DE MUEBLES DE MADERA PARA EL HOGAR Y OFICINA									
Tipo de evaluación ambiental a someterse ante la C.G.A.		Última evaluación ambiental aprobada anteriormente por la C.G.A.				Fecha de aprobación de la última evaluación ambiental.			
ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL		NO TIENE				NO APLICA			
Dispone de Licencia Ambiental		Número de Licencia Ambiental				Fecha de la Emisión de la Licencia Ambiental			
Si		NO APLICA				NO APLICA			
No		X							
LOCALIZACION DE LA ACTIVIDAD									
Parroquia	Dirección		Clave Catastral		C. WGS84	Sector de Planeamiento			
RICAURTE	DIEZ DE AGOSTO S/N Y JULIA BERNAL		6203-02-015-134-000		x:726570 y:9682991	SP-05			
Certificado de Intersección	Categoría de acuerdo a la lista de categorización	Código CIU de la actividad	Lugar de Referencia		Teléfono / Fax	Correo Electrónico			
MAE-SUIA-RA-CGZ6-DPAC-2018-210647	III	C3100.01	Sector capilla Señor de Burgos		47085424	fernandocastro@vitefama.com.ec			
PERSONA DE CONTACTO DE LA EMPRESA PARA LOS PROCESOS ANTE LA C.G.A.									
Nombre:	ARQ. FERNANDO CASTRO								
Cargo :	REPRESENTANTE LEGAL								
Teléfono	0740854247								
Celular:	0997475751								
Correo Electrónico:	fernandocastro@vitefama.com.ec								
CONSULTORA/ FIRMA CONSULTORA									
Razón Social:	MG. IVONNE CORDERO BELTRÁN								
Representante Legal:	MG. IVONNE CORDERO BELTRÁN								
Teléfono	074116471								
Celular:	0983846424								
Correo Electrónico:	ivonnemcb@gmail.com								
Fecha del Último Registro ante la CGA/MAE	PRIMERO REGISTRO DE LA ACTIVIDAD								
PERSONA DELEGADA POR LA EMPRESA PARA LA SUSCRIPCIÓN DE LA DOCUMENTACIÓN PARA EL PROCESO ACTUAL ANTE LA C.G.A. (Adjuntar la hoja de delegación correspondiente)									



ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL PARA MUEBLES VITEFAMA CIA. LTDA.

Nombre:	ARQ. FERNANDO CASTRO
Relación con la Empresa	REPRESENTANTE LEGAL
Teléfono	0740854247
Celular:	0997475751
Correo Electrónico:	ivonnemcb@gmail.com
PERSONA DELEGADA POR LA EMPRESA PARA EL RETIRO DE LA DOCUMENTACIÓN PARA EL PROCESO ACTUAL ANTE LA C.G.A. (Adjuntar la hoja de delegación correspondiente)	
Nombre:	ING. IVONNE CORDERO
Relación con la Empresa	CONSULTOR AMBIENTAL
Teléfono	074116471
Celular:	0983846424
Correo Electrónico:	ivonnemcb@gmail.com
PERSONA RESPONSABLE DE LA EMPRESA PARA LA RECEPCIÓN DE NOTIFICACIONES VÍA CORREO ELECTRÓNICO. (Adjuntar la hoja de delegación correspondiente)	
Nombre:	IVONNE CORDERO BELTRÁN
Relación con la Empresa	CONSULTOR AMBIENTAL
Correo Electrónico:	ivonnemcb@gmail.com
Para constancia de la veracidad de la información, aceptación de las delegaciones establecidas en la presente ficha y envío al correo electrónico de las notificaciones realizadas por la C.G.A., suscriben la presente:	
CONSULTOR: ING. IVONNE CORDERO	REPRESENTANTE LEGAL: ARQ. FERNANDO CASTRO



2. SIGLAS Y ABREVIATURAS

NRO	SIGLA/ABREVIATURA	NOMBRE COMPLETO
1	AAAr	Autoridad Ambiental de Aplicación Responsable
2	AID	Área de Influencia Directa
3	AII	Área de Influencia Indirecta
4	AISD	Área de Influencia Social Directa
5	AISI	Área de Influencia Social Indirecta
6	BVP	Bosques y Vegetación Protectora
7	EIA/EsIA	Estudio de Impacto Ambiental
8	EPP	Equipo de Protección Personal
9	FFR	Fuente Fija de Ruido
10	INAMHI	Instituto Nacional de Meteorología e Hidrología
11	INEC	Instituto Nacional de Estadística y Censo
12	INEN	Instituto Ecuatoriano de Normalización
13	INPC	Instituto Nacional de Patrimonio Cultural
14	m.s.n.m.	Metros sobre el nivel del mar
15	MAE	Ministerio del Ambiente
16	OAE	Organismo de Acreditación Ecuatoriana
17	PDOT	Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial
18	PEA	Población Económicamente Activa
19	PFE	Patrimonio Forestal del Estado
20	PMA	Plan de Manejo Ambiental
21	R.O.	Registro Oficial
22	RAOHE	Reglamento Sustitutivo del Reglamento para Operaciones Hidrocarburíferas en el Ecuador
23	SIG	Sistema de Información Geográfica.
24	SNAP	Sistema Nacional de Áreas Protegidas
25	TDRs	Términos de Referencia
26	TULSMA	Texto Unificado de Legislación Ambiental Secundaria del Ministerio del Ambiente
27	UTM	Universal Transverse Mercator (sistema de coordenadas).
28	WGS84	Sistema geodésico mundial 1984 (Datum sistema de coordenadas).



3. INTRODUCCIÓN

Fábrica de “Muebles-Vitefama Cía. Ltda.”, dedicada a la fabricación de muebles para el hogar, localizada en Calle 10 de agosto y Julia Bernal a una cuadra de la capilla del Señor de Burgos, parroquia Ricaurte, en cumplimiento con la normativa ambiental vigente, se somete al Estudio de Impacto Ambiental para el funcionamiento de la misma.

En el presente estudio se identifica y describe las características de operación de las actividades de la fábrica, identifica impactos ambientales, para lo cual como parte del proceso, se han realizado monitoreos ambientales de: Ruido, Partículas Sedimentables y Compuestos Orgánicos Volátiles (COVs) con laboratorios acreditados ante el SAE.

El monitoreo de ruido se realizó el 15 de octubre del 2018 en 2 puntos (frente a oficinas administrativas y parte posterior derecha) desarrollado en base al método/norma: PEE/CESTTA/52 ISO 1996-2 2007.

El monitoreo de partículas sedimentables se realizó el 18 de octubre del 2018 en dos puntos (Patio Silos de Recolección y Lindero Frontal- Entrada Principal), con el método de ensayo PEE.EL.13 Método de Referencia: Método 502, Methods of air sampling and analysis 3ra Edition Intersociety Committee, lewis publisher, INC 1988.

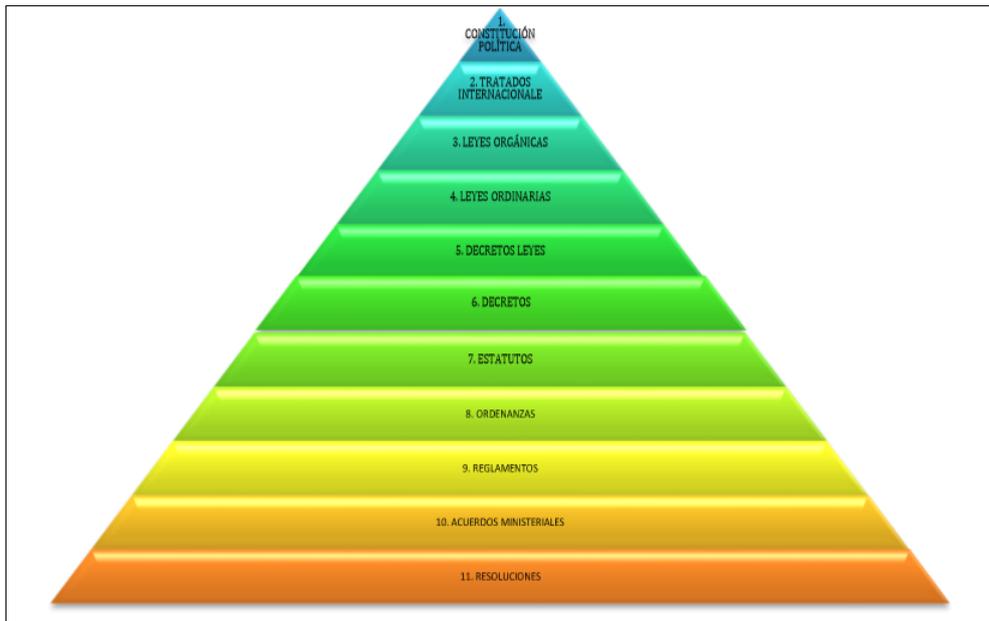
El monitoreo de Compuestos Orgánicos Volátiles (COVs) fue realizado el 17 de octubre del 2018 mediante el método PEE/CESTTA/51/EPA en dos puntos de la actividad (área de retoque y área de lacado y secado).

Finalmente en base a la identificación impactos ambientales, monitoreos ambientales, realizados y análisis técnico, se presenta el Plan de Manejo Ambiental, con la finalidad de procurar un adecuado funcionamiento de la actividad productiva “Muebles-Vitefama Cía. Ltda.”, la misma que, en concordancia con la normativa ambiental, es de cumplimiento obligatorio.

4. MARCO LEGAL E INSTITUCIONAL

Para citar el marco legal en el cual se enmarca la presente auditoría, se analiza de acuerdo a los siguientes niveles de jerarquía, visualizada en la llamada Pirámide de Kelsen:

ILUSTRACIÓN 4.1: PIRÁMIDE DE KELSEN



La legislación y Normativa Vigente y Aplicable a la Auditoría Ambiental a realizarse se cita a continuación.

4.1. **CONSTITUCIÓN DE LA REPÚBLICA DEL ECUADOR. R.O. 449/ 20-10-2008**

➤ **TITULO I.- ELEMENTOS CONSTITUTIVOS DEL ESTADO.**

Capítulo primero.- Principios Fundamentales

Art. 1.- El Ecuador es un Estado constitucional de derechos y justicia, social, democrático, soberano, independiente, unitario, intercultural, plurinacional y laico. Se organiza en forma de república y se gobierna de manera descentralizada.

La soberanía radica en el pueblo, cuya voluntad es el fundamento de la autoridad, y se ejerce a través de los órganos del poder público y de las formas de participación directa previstas en la Constitución. Los recursos naturales no renovables del territorio del Estado pertenecen a su patrimonio inalienable, irrenunciable e imprescriptible.

Art. 3.- Son deberes primordiales del Estado:

1. Garantizar sin discriminación alguna el efectivo goce de los derechos establecidos en la Constitución y en los instrumentos internacionales, en particular la educación, la salud, la alimentación, la seguridad social y el agua para sus habitantes.
2. Garantizar y defender la soberanía nacional.
3. Fortalecer la unidad nacional en la diversidad.
4. Garantizar la ética laica como sustento del quehacer público y el ordenamiento jurídico.
5. Planificar el desarrollo nacional, erradicar la pobreza, promover el desarrollo sustentable y la redistribución equitativa de los recursos y la riqueza, para acceder al buen vivir.
6. Promover el desarrollo equitativo y solidario de todo el territorio, mediante el fortalecimiento del proceso de autonomías y descentralización.



ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL PARA MUEBLES VITEFAMA CIA. LTDA.

7. Proteger el patrimonio natural y cultural del país.
8. Garantizar a sus habitantes el derecho a una cultura de paz, a la seguridad integral y a vivir en una sociedad democrática y libre de corrupción.

➤ **TITULO II: Cap. II, Derecho del buen vivir:**

Art. 12.- El derecho humano al agua es fundamental e irrenunciable. El agua constituye patrimonio nacional estratégico de uso público, inalienable, imprescriptible, inembargable y esencial para la vida.

Art. 13.- Las personas y colectividades tienen derecho al acceso seguro y permanente a alimentos sanos, suficientes y nutritivos; preferentemente producidos a nivel local y en correspondencia con sus diversas identidades y tradiciones culturales. El Estado ecuatoriano promoverá la soberanía alimentaria.

Sección Segunda.- Ambiente sano

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. 15.- El estado promoverá en el sector público y privado uso de tecnologías ambientales limpias y de energías alternativas no contaminantes y de bajo impacto...

Sección séptima.- Salud

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.

Título II: Derechos, Capítulo quinto.- Derechos de participación

Art. 61.- Las ecuatorianas y ecuatorianos gozan de los siguientes derechos:

Elegir y ser elegidos.

Participar en los asuntos de interés público.

Presentar proyectos de iniciativa popular normativa.

Ser consultados.

Fiscalizar los actos del poder público.

Revocar el mandato que hayan conferido a las autoridades de elección popular.

Desempeñar empleos y funciones públicas con base en méritos y capacidades, y en un sistema de selección y designación transparente, incluyente, equitativa, pluralista y democrática, que garantice su participación, con criterios de equidad y paridad de género,

igualdad de oportunidades para las personas con discapacidad y participación intergeneracional.

Conformar partidos y movimientos políticos, afiliarse o desafiliarse libremente de ellos y participar en todas las decisiones que éstos adopten. Las personas extranjeras gozarán de estos derechos en lo que les sea aplicable.



ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL PARA MUEBLES VITEFAMA CIA. LTDA.

Título II: Derechos, Capítulo VI: Derecho de Libertad:

Art. 66.- Se reconoce y garantiza a las personas; [...] 2. El derecho a una vida digna, que asegure la salud, alimentación y nutrición, agua potable, vivienda, saneamiento ambiental, educación, trabajo, empleo, descanso y ocio, cultura física, vestido, seguridad social y otros servicios sociales necesarios. Inciso 27. “El derecho a vivir en un ambiente sano, ecológicamente equilibrado, libre de contaminación y en armonía con la naturaleza”.

Título II: Derechos, Capítulo séptimo.- Derechos de la naturaleza establece.

Art. 71.- La naturaleza o Pacha Mama, donde se reproduce y realiza la vida, tiene derecho a que se respete integralmente su existencia y el mantenimiento y regeneración de sus ciclos vitales, estructura, funciones y procesos evolutivos. Toda persona, comunidad, pueblo o nacionalidad podrá exigir a la autoridad pública el cumplimiento de los derechos de la naturaleza. Para aplicar e interpretar estos derechos se observarán los principios establecidos en la Constitución, en lo que proceda. El Estado incentivará a las personas naturales y jurídicas, y a los colectivos, para que protejan la naturaleza, y promoverá el respeto a todos los elementos que forman un ecosistema.

Art. 72.- La naturaleza tiene derecho a la restauración. Esta restauración será independiente de la obligación que tienen el Estado y las personas naturales o jurídicas de Indemnizar a los individuos y colectivos que dependan de los sistemas naturales afectados. En los casos de impacto ambiental grave o permanente, incluidos los ocasionados por la explotación de los recursos naturales no renovables, el Estado establecerá los mecanismos más eficaces para alcanzar la restauración, y adoptará las medidas adecuadas para eliminar o mitigar las consecuencias ambientales nocivas.

Art. 73.- El Estado aplicará medidas de precaución y restricción para las actividades que puedan conducir a la extinción de especies, la destrucción de ecosistemas o la alteración permanente de los ciclos naturales. Se prohíbe la introducción de organismos y material orgánico e inorgánico que puedan alterar de manera definitiva el patrimonio genético nacional.

Los servicios ambientales no serán susceptibles de apropiación; su producción, prestación, uso y aprovechamiento serán regulados por el Estado.

Art. 74.- Las personas, comunidades, pueblos y nacionalidades tendrán derecho a beneficiarse del ambiente y de las riquezas naturales que les permitan el buen vivir. Los servicios ambientales no serán susceptibles de apropiación; su producción, prestación, uso y aprovechamiento serán regulados por el Estado.

Título II Derechos; Capítulo Noveno: Responsabilidades:

Art. 83. Inciso 6, Respetar los derechos de la naturaleza, preservar un ambiente sano y utilizar los recursos naturales de modo racional, sustentable y sostenible.

TÍTULO V.- ORGANIZACIÓN TERRITORIAL DEL ESTADO

Capítulo tercero.- Gobiernos Autónomos Descentralizados y Regímenes Especiales

Art. 259.- Con la finalidad de precautelar la biodiversidad del ecosistema amazónico, el Estado central y los gobiernos autónomos descentralizados adoptarán políticas de desarrollo sustentable que, adicionalmente, compensen las inequidades de su desarrollo y consoliden la soberanía.

Capítulo cuarto.- Régimen de competencias

Art. 264.- Los gobiernos municipales tendrán las siguientes competencias exclusivas sin perjuicio de otras que determine la ley: Planificar el desarrollo cantonal y formular los correspondientes planes de ordenamiento territorial, de manera articulada con la



ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL PARA MUEBLES VITEFAMA CIA. LTDA.

planificación nacional, regional, provincial y parroquial, con el fin de regular el uso y la ocupación del suelo urbano y rural.

Ejercer el control sobre el uso y ocupación del suelo en el cantón.

Planificar, construir y mantener la vialidad urbana.

Prestar los servicios públicos de agua potable, alcantarillado, depuración de aguas residuales, manejo de desechos sólidos, actividades de saneamiento ambiental y aquellos que establezca la ley.

Crear, modificar o suprimir mediante ordenanzas, tasas y contribuciones especiales de mejoras.

Planificar, regular y controlar el tránsito y el transporte público dentro de su territorio cantonal.

Planificar, construir y mantener la infraestructura física y los equipamientos de salud y educación, así como los espacios públicos destinados al desarrollo social, cultural y deportivo, de acuerdo con la ley.

Preservar, mantener y difundir el patrimonio arquitectónico, cultural y natural del cantón y construir los espacios públicos para estos fines.

Formar y administrar los catastros inmobiliarios urbanos y rurales.

Delimitar, regular, autorizar y controlar el uso de las playas de mar, riberas y lechos de ríos, lagos y lagunas, sin perjuicio de las limitaciones que establezca la ley.

Preservar y garantizar el acceso efectivo de las personas al uso de las playas de mar, riberas de ríos, lagos y lagunas.

Regular, autorizar y controlar la explotación de materiales áridos y pétreos, que se encuentren en los lechos de los ríos, lagos, playas de mar y canteras.

Gestionar los servicios de prevención, protección, socorro y extinción de incendios.

Gestionar la cooperación internacional para el cumplimiento de sus competencias.

En el ámbito de sus competencias y territorio, y en uso de sus facultades, expedirán ordenanzas cantonales.

Capítulo quinto.- Recursos económicos.

Art. 270.- Los gobiernos autónomos descentralizados generarán sus propios recursos financieros y participarán de las rentas del Estado, de conformidad con los principios de subsidiariedad, solidaridad y equidad.

Capítulo sexto.- Trabajo y producción

Sección tercera.- Formas de trabajo y su retribución

Art. 326.- El derecho al trabajo se sustenta en los siguientes principios:

5. Toda persona tendrá derecho a desarrollar sus labores en un ambiente adecuado y propicio, que garantice su salud, integridad, seguridad, higiene y bienestar.

TÍTULO VII.- RÉGIMEN DEL BUEN VIVIR

Capítulo segundo.- Biodiversidad y recursos naturales Sección primera.- Naturaleza y ambiente

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

El Estado garantizará un modelo sustentable de desarrollo, ambientalmente equilibrado y respetuoso de la diversidad cultural, que conserve la biodiversidad y la capacidad de regeneración natural de los ecosistemas, y asegure la satisfacción de las necesidades de las generaciones presentes y futuras.

Las políticas de gestión ambiental se aplicarán de manera transversal y serán de obligatorio cumplimiento por parte del Estado en todos sus niveles y por todas las personas naturales o jurídicas en el territorio nacional.

3. El Estado garantizará la participación activa y permanente de las personas, comunidades, pueblos y nacionalidades afectadas, en la planificación, ejecución y control de toda actividad que genere impactos ambientales.



ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL PARA MUEBLES VITEFAMA CIA. LTDA.

4. En caso de duda sobre el alcance de las disposiciones legales en materia ambiental, éstas se aplicarán en el sentido más favorable a la protección de la naturaleza.

Art. -396.- El Estado adoptara las políticas y medidas oportunas que eviten los impactos ambientales negativos, cuando exista certidumbres de daño...

Art.-397. En caso de daño ambiental el Estado actuará de manera inmediata y subsidiaria para garantizar la salud y la restauración de los ecosistemas. Además de la sanción correspondiente [...]

Art. -398. Toda decisión o autorización estatal que pueda afectar al ambiente deberá ser consultada a la comunidad, se informará amplia y oportunamente. La ley regulará la consulta previa, la participación ciudadana, los plazos, el sujeto consultado y los criterios de valoración y de objeción sobre la actividad sometida a consulta.

Art.-399. El ejercicio integral de la tutela estatal sobre el ambiente y la corresponsabilidad de la ciudadanía en su preservación, se articulará a través de un sistema nacional descentralizado de gestión ambiental, que tendrá a su cargo la defensoría del ambiente y la naturaleza.

Sección tercera.- Patrimonio natural y ecosistemas

Art. 404.- El patrimonio natural del Ecuador único e invaluable comprende, entre otras, las formaciones físicas, biológicas y geológicas cuyo valor desde el punto de vista ambiental, científico, cultural o paisajístico exige su protección, conservación, recuperación y promoción. Su gestión se sujetará a los principios y garantías consagrados en la Constitución y se llevará a cabo de acuerdo al ordenamiento territorial y una zonificación ecológica, de acuerdo con la ley.

4.2. CÓDIGO ORGÁNICO DEL AMBIENTE PUBLICADO EN EL REGISTRO OFICIAL SUPLEMENTO NO. 983 DE 12 DE ABRIL DE 2017

CAPITULO IV

DE LOS INSTRUMENTOS PARA LA REGULARIZACION AMBIENTAL

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 responsables por la veracidad y exactitud de sus contenidos, y responderán de conformidad con la ley. Los consultores individuales o las empresas consultoras que realizan estudios, planes de manejo y auditorías ambientales, deberán estar acreditados ante la Autoridad Ambiental Competente y deberán registrarse en el Sistema Único de Información Ambiental. Dicho registro será actualizado periódicamente. La Autoridad Ambiental Nacional dictará los estándares básicos y condiciones requeridas para la elaboración de los estudios, planes de manejo y auditorías ambientales.



ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL PARA MUEBLES VITEFAMA CIA. LTDA.

Art. 181.- De los planes de manejo ambiental. El plan de manejo ambiental será el instrumento de cumplimiento obligatorio para el operador, el mismo que comprende varios subplanes, en función de las características del proyecto, obra o actividad. La finalidad del plan de manejo será establecer en detalle y orden cronológico, las acciones cuya ejecución se requiera para prevenir, evitar, controlar, mitigar, corregir, compensar, restaurar y reparar, según corresponda.

Además, contendrá los programas, presupuestos, personas responsables de la ejecución, medios de verificación, cronograma y otros que determine la normativa secundaria.

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. Si del referido proceso de consulta resulta una oposición mayoritaria de la población respectiva, la decisión de ejecutar o no el proyecto será adoptada por resolución debidamente motivada de la Autoridad Ambiental Competente. En los mecanismos de participación social se contará con facilitadores ambientales, los cuales serán evaluados, calificados y registrados en el Sistema Único de Información Ambiental.

Art. 185.- De la emisión de las autorizaciones administrativas. Los proyectos, obras o actividades que requieran de autorizaciones administrativas, deberán realizar los pagos que por servicios administrativos correspondan.

Una vez que la Autoridad Ambiental Competente verifique que se ha cumplido con los requisitos establecidos en este Código y demás normativa secundaria, se procederá a la emisión de la correspondiente autorización administrativa.

La Autoridad Ambiental competente notificará al operador de los proyectos, obras o actividades con la emisión de la autorización administrativa correspondiente, en la que se detallarán 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.

La Autoridad Ambiental Nacional y las Autoridades Ambientales Competentes llevarán un registro actualizado de las autorizaciones administrativas otorgadas a través del



ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL PARA MUEBLES VITEFAMA CIA. LTDA.

Sistema Único de Información Ambiental. Este registro será público y cualquier persona podrá acceder a esta información y a los estudios que se utilizaron para la emisión de las autorizaciones.

4.3. REGLAMENTO DE SEGURIDAD Y SALUD DE LOS TRABAJADORES Y DEL MEDIO AMBIENTE DE TRABAJO (R.O. N° 137/ 09-08-2000)

Establece los lineamientos para el ambiente labora. Este reglamento se aplicará en la elaboración del Plan de Salud y seguridad en las fases de construcción y operación del proyecto. Son obligaciones generales de los personeros de las entidades y empresas públicas y privadas, las siguientes:

1. Cumplir las disposiciones de este Reglamento y demás normas vigentes en materia de prevención de riesgos.
2. Adoptar las medidas necesarias para la prevención de los riesgos que puedan afectar a la salud y al bienestar de los trabajadores en los lugares de trabajo de su responsabilidad.
3. Mantener en buen estado de servicio las instalaciones, máquinas, herramientas y materiales para un trabajo seguro.
4. Organizar y facilitar los Servicios Médicos, Comités y Departamentos de Seguridad, con sujeción a las normas legales vigentes.
5. Entregar gratuitamente a sus trabajadores vestido adecuado para el trabajo y los medios de protección personal y colectiva necesarios.
6. Efectuar reconocimientos médicos periódicos de los trabajadores en actividades peligrosas; y, especialmente, cuando sufran dolencias o defectos físicos o se encuentren en estados o situaciones que no respondan a las exigencias psicofísicas de los respectivos puestos de trabajo.
7. (Agregado inc. 2 por el Art. 3 del D.E. 4217, R.O. 997, 10-VIII-88) Cuando un trabajador, como consecuencia del trabajo, sufre lesiones o puede contraer enfermedad profesional, dentro de la práctica de su actividad laboral ordinaria, según dictamen de la Comisión de Evaluaciones de Incapacidad del IESS o del facultativo del Ministerio de Trabajo, para no afiliados, el patrono deberá ubicarlo en otra sección de la empresa, previo consentimiento del trabajador y sin mengua a su remuneración. La renuncia para la reubicación se considerará como omisión a acatar las medidas de prevención y seguridad de riesgos.
8. Especificar en el Reglamento Interno de Seguridad e Higiene, las facultades y deberes del personal directivo, técnicos y mandos medios, en orden a la prevención de los riesgos de trabajo.
9. Instruir sobre los riesgos de los diferentes puestos de trabajo y la forma y métodos para prevenirlos, al personal que ingresa a laborar en la empresa.
10. Dar formación en materia de prevención de riesgos, al personal de la empresa, con especial atención a los directivos técnicos y mandos medios, a través de cursos regulares y periódicos.
11. Adoptar las medidas necesarias para el cumplimiento de las recomendaciones dadas por el Comité de Seguridad e Higiene, Servicios Médicos o Servicios de Seguridad.
12. Proveer a los representantes de los trabajadores de un ejemplar del presente Reglamento y de cuantas normas relativas a prevención de riesgos sean de aplicación en el ámbito de la empresa. Así mismo, entregar a cada trabajador un ejemplar del Reglamento Interno de Seguridad e Higiene de la empresa, dejando constancia de dicha entrega.



ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL PARA MUEBLES VITEFAMA CIA. LTDA.

13. Facilitar durante las horas de trabajo la realización de inspecciones, en esta materia, tanto a cargo de las autoridades administrativas como de los órganos internos de la empresa.

14. Dar aviso inmediato a las autoridades de trabajo y al Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social, de los accidentes y enfermedades profesionales ocurridas en sus centros de trabajo y entregar una copia al Comité de Seguridad e Higiene Industrial.

Art. 13.- OBLIGACIONES DE LOS TRABAJADORES

1. Participar en el control de desastres, prevención de riesgos y mantenimiento de la higiene en los locales de trabajo cumpliendo las normas vigentes.
2. Asistir a los cursos sobre control de desastres, prevención de riesgos, salvamento y socorrismo programados por la empresa u organismos especializados del sector público.
3. Usar correctamente los medios de protección personal y colectiva proporcionados por la empresa y cuidar de su conservación.
4. Informar al empleador de las averías y riesgos que puedan ocasionar accidentes de trabajo. Si éste no adoptase las medidas pertinentes, comunicar a la Autoridad Laboral competente a fin de que adopte las medidas adecuadas y oportunas.
5. Cuidar de su higiene personal, para prevenir al contagio de enfermedades y someterse a los reconocimientos médicos periódicos programados por la empresa.
6. No introducir bebidas alcohólicas ni otras sustancias tóxicas a los centros de trabajo, ni presentarse o permanecer en los mismos en estado de embriaguez o bajo los efectos de dichas sustancias.

Art. 67. VERTIDOS, DESECHOS Y CONTAMINACIÓN AMBIENTAL

La eliminación de desechos sólidos, líquidos o gaseosos se efectuará con estricto cumplimiento de lo dispuesto en la legislación sobre contaminación del medio ambiente. Todos los miembros del Comité Interinstitucional de Seguridad e Higiene del Trabajo velarán por su cumplimiento y cuando observaren cualquier contravención, lo comunicarán a las autoridades competentes”.

Título V; PROTECCIÓN COLECTIVA; Capítulo I; PREVENCIÓN DE INCENDIOS.- NORMAS GENERALES

Art. 147. SEÑALES DE SALIDA.- Todas las puertas exteriores, ventanas practicables y pasillos de salida estarán claramente rotulados con señales indelebles y perfectamente iluminadas o fluorescentes.

Art. 152. RESIDUOS.- Siempre que se produzca residuos que puedan originar un incendio se instalarán recipientes contenedores, cerrados e incombustibles, para depositarlos en ellos. Cuando estos residuos puedan reaccionar entre sí, se dispondrán recipientes contenedores diferentes, señalizados adecuadamente.

Estos recipientes se vaciarán con la frecuencia adecuada, manteniéndose en buen estado de conservación y limpieza.

Capítulo III

INSTALACIÓN DE EXTINCIÓN DE INCENDIOS

Art. 159. EXTINTORES MÓVILES

1. Los extintores se clasifican en los siguientes tipos en función del agente extintor: -
Extintor de agua

- Extintor de espuma
- Extintor de polvo
- Extintor de anhídrido carbónico (CO₂)



ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL PARA MUEBLES VITEFAMA CIA. LTDA.

- Extintor de hidrocarburos halogenados
- Extintor específico para fugas de metales

La composición y eficacia de cada extintor constará en la etiqueta del mismo.

2. (Sustituido por el Art. 59 del D.E. 4217, R.O. 997, 10-VIII-88) Se instalará el tipo de extinguidor adecuado en función de las distintas clases de fuego y de las especificaciones del fabricante.

3. (Sustituido por el Art. 59 del D.E. 4217, R.O. 997, 10-VIII-88) Clasificación y Control de Incendios.

Capítulo VI

SEÑALIZACIÓN DE SEGURIDAD.- NORMAS GENERALES

Art. 164. OBJETO

1. La señalización de seguridad se establecerá en orden a indicar la existencia de riesgos y medidas a adoptar ante los mismos, y determinar el emplazamiento de dispositivos y equipos de seguridad y demás medios de protección.
2. La señalización de seguridad no sustituirá en ningún caso a la adopción obligatoria de las medidas preventivas, colectivas o personales necesarias para la eliminación de los riesgos existentes, sino que serán complementarias a las mismas.
3. La señalización de seguridad se empleará de forma tal que el riesgo que indica sea fácilmente advertido o identificado.
Su emplazamiento se realizará:
 - a) Solamente en los casos en que su presencia se considere necesaria.
 - b) En los sitios más propicios.
 - c) En posición destacada.
 - d) De forma que contraste perfectamente con el medio ambiente que la rodea, pudiendo enmarcarse para este fin con otros colores que refuercen su visibilidad.

Capítulo VII; COLORES DE SEGURIDAD

Art. 167. TIPOS DE COLORES.- Los colores de seguridad se atenderán a las especificaciones contenidas en las normas del INEN.

Capítulo VIII: SEÑALES DE SEGURIDAD

Art. 169. CLASIFICACIÓN DE LAS SEÑALES.

1. Las señales se clasifican por grupos en:
 - a) Señales de prohibición (S.P.): Serán de forma circular y el color base de las mismas será el rojo. En un círculo central, sobre fondo blanco se dibujará, en negro, el símbolo de lo que se prohíbe.
 - b) Señales de obligación (S.O.): Serán de forma circular con fondo azul oscuro y un reborde en color blanco. Sobre el fondo azul, en blanco, el símbolo que exprese la obligación de cumplir.
 - c) Señales de prevención o advertencia (S.A.): Estarán constituidas por un triángulo equilátero y llevarán un borde exterior en color negro. El fondo del triángulo será de color amarillo, sobre el que se dibujará, en negro el símbolo del riesgo que se avisa.
 - d) Señales de información (S.I.): Serán de forma cuadrada o rectangular. El color del fondo será verde llevando de forma especial un reborde blanco a todo lo largo del perímetro. El símbolo se inscribe en blanco y colocado en el centro de la señal. Las flechas indicadoras se pondrán siempre en la dirección correcta, para lo cual podrá preverse el que sean desmontables para su colocación en varias posiciones.

Título VI; PROTECCIÓN PERSONAL

Art. 175. DISPOSICIONES GENERALES

1. La utilización de los medios de protección personal tendrá carácter obligatorio en los siguientes casos:



ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL PARA MUEBLES VITEFAMA CIA. LTDA.

- a) Cuando no sea viable o posible el empleo de medios de protección colectiva.
- b) Simultáneamente con éstos cuando no garanticen una total protección frente a los riesgos profesionales.
2. La protección personal no exime en ningún caso de la obligación de emplear medios preventivos de carácter colectivo.
3. Sin perjuicio de su eficacia los medios de protección personal permitirán, en lo posible, la realización del trabajo sin molestias innecesarias para quien lo ejecute y sin disminución de su rendimiento, no entrañando en sí mismos otros riesgos.
4. El empleador estará obligado a:
 - a) Suministrar a sus trabajadores los medios de uso obligatorios para protegerles de los riesgos profesionales inherentes al trabajo que desempeñan.
 - b) Proporcionar a sus trabajadores los accesorios necesarios para la correcta conservación de los medios de protección personal, o disponer de un servicio encargado de la mencionada conservación.
 - c) Renovar oportunamente los medios de protección personal, o sus componentes, de acuerdo con sus respectivas características y necesidades.
 - d) Instruir a sus trabajadores sobre el correcto uso y conservación de los medios de protección personal, sometiéndose al entrenamiento preciso y dándole a conocer sus aplicaciones y limitaciones.
 - e) Determinar los lugares y puestos de trabajo en los que sea obligatorio el uso de algún medio de protección personal.
5. El trabajador está obligado a:
 - a) Utilizar en su trabajo los medios de protección personal, conforme a las instrucciones dictadas por la empresa.
 - b) Hacer uso correcto de los mismos, no introduciendo en ellos ningún tipo de reforma o modificación.
 - c) Atender a una perfecta conservación de sus medios de protección personal, prohibiéndose su empleo fuera de las horas de trabajo.
 - d) Comunicar a su inmediato superior o al Comité de Seguridad o al Departamento de Seguridad e Higiene, si lo hubiere, las deficiencias que observe en el estado o funcionamiento de los medios de protección, la carencia de los mismos o las sugerencias para su mejoramiento funcional.
6. En el caso de riesgos concurrentes a prevenir con un mismo medio de protección personal, éste cubrirá los requisitos de defensa adecuados frente a los mismos.
7. Los medios de protección personal a utilizar deberán seleccionarse de entre los normalizados u homologados por el INEN y en su defecto se exigirá que cumplan todos los requisitos del presente título.

4.4. ACUERDO MINISTERIAL NO. 061; REFORMA EL LIBRO VI DEL TEXTO UNIFICADO DE LEGISLACIÓN SECUNDARIA DEL MINISTERIO DEL AMBIENTE DE LA CALIDAD AMBIENTAL, R.O.316 04 DE MAYO 2015

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. 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.



4.5. ACUERDO MINISTERIAL 097 A: REFORMA DEL TEXTO UNIFICADO DE LEGISLACIÓN AMBIENTAL SECUNDARIA: ANEXO 1 DEL LIBRO VI DEL TEXTO UNIFICADO DE LEGISLACION SECUNDARIA DEL MINISTERIO DEL AMBIENTE: NORMA DE CALIDAD AMBIENTAL Y DE DESCARGA DE EFLUENTES AL RECURSO AGUA NORMA DE CALIDAD AMBIENTAL Y DE DESCARGA DE EFLUENTES RECURSO AGUA

Artículo 1.- Expídase el Anexo 1, referente a la Norma de Calidad Ambiental y de descarga de Efluentes del Recurso Agua.

Artículo 3.- Expídase el Anexo 3, referente a la Norma de Emisiones al Aire desde Fuentes Fijas.

Artículo 4.- Expídase el Anexo 4, referente a la Norma de Calidad del Aire Ambiente o nivel de Inmisión.

Artículo 5.- Expídase el Anexo 5, referente a la Niveles Máximos de Emisión de Ruido y Metodología de Medición para Fuentes Fijas y Fuentes Móviles y Niveles Máximos de Emisión de Vibraciones y Metodología de Medición.



ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL PARA MUEBLES VITEFAMA CIA. LTDA.

4.6. ACUERDO MINISTERIAL 083-B REFORMA EL LIBRO IX DEL TEXTO UNIFICADO DE LEGISLACIÓN SECUNDARIA

Artículo 2.- Sustitúyase los valores estipulados en el Ordinal V, artículo 11, Título II, Libro IX del Texto Unificado de Legislación Secundaria del Ministerio del Ambiente por el siguiente cuadro: **SERVICIO DE GESTIÓN Y CALIDAD AMBIENTAL**

SERVICIO DE GESTIÓN Y CALIDAD AMBIENTAL

PAGOS POR SERVICIOS ADMINISTRATIVOS DE REGULARIZACIÓN, CONTROL Y SEGUIMIENTO		DERECHO ASIGNADO USD		REQUISITO
1	Emisión del Certificado de Intersección	0,00	No genera pago	Ninguno
2	Emisión del Certificado Ambiental	0,00	No genera pago	Ninguno
3	Emisión del Registro Ambiental	180,00	USD 100,00 + 80,00	Pago por emisión, control y seguimiento, (excepto minería artesanal A.M. No. 228 de 18 de noviembre de 2011 y cultivos de banano A.M. No. 054 de 07 de abril de 2014)
4	Revisión, Calificación de los Estudios Ambientales ex ante, y Emisión de la Licencia Ambiental	1x1000 (uno por mil) sobre el costo total del proyecto (Alto Impacto y riesgo ambiental)	Mínimo USD 1000,00	Presentación de la protocolización del presupuesto estimado
		1x1000 (uno por mil) sobre el costo total del proyecto (Medio Impacto y riesgo ambiental)	Mínimo USD 500,00	Presentación de la protocolización del presupuesto estimado
5	Revisión, Calificación de los Estudios Ambientales ex post y Emisión de la Licencia Ambiental	1x1000 (uno por mil) sobre el costo del último año de operación (Alto Impacto y riesgo ambiental)	Mínimo USD 1000,00	Presentación del Formulario 101 del SRI, casilla 799. Costos de operaciones de cada proyecto, representados en los Estados de Resultados Individuales.
		1x1000 (uno por mil) sobre el costo total del proyecto (Medio Impacto y riesgo ambiental)	Mínimo USD 500,00	Presentación del Formulario 101 del SRI, casilla 799. Costos de operaciones de cada proyecto, representados en los Estados de Resultados Individuales.
6	Revisión, Calificación de Inclusión a la Licencia Ambiental. (Reevaluación, Alcance, Adendum, Estudios Complementarios, Actualización de Estudios Ambientales)	1x1000 (uno por mil) sobre el costo del proyecto (respaldo)	Mínimo USD 1000,00	Presentación de la protocolización del presupuesto estimado
7	Pronunciamento respecto a auditorías ambientales o examen especial	10 % costos de la elaboración de la auditoría o del examen especial	Mínimo USD 200,00	
8	Pronunciamento respecto a actualizaciones o modificaciones de Planes de Manejo Ambiental	10 % costos de la elaboración del PMA	Mínimo USD 100,00	
9	Pronunciamento respecto a estudios para inyección y reinyección e aguas y desechos líquidos	10 % costo del estudio	Mínimo USD 200,00	
10	Pronunciamento respecto a Informes ambientales de cumplimiento	10 % costo de la elaboración del Informe	50,00	
11	Emisión del certificado de aprobación del curso básico de transporte de materiales peligrosos	30,00		



ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL PARA MUEBLES VITEFAMA CIA. LTDA.

4.7. ACUERDO MINISTERIAL 109 QUE REFORMA EL ACUERDO MINISTERIAL NRO.061, PUBLICADO EN LA EDICIÓN ESPECIAL DEL REGISTRO OFICIAL NRO. 316 DEL 04 DE MAYO DE 2015, MEDIANTE EL CUAL SE EXPIDIÓ LA REFORMA DEL LIBRO VI DEL TEXTO UNIFICADO DE LEGISLACIÓN SECUNDARIA DEL MINISTERIO DEL AMBIENTE

Art. 13: Inclúyase lo siguientes artículos posteriores al artículo 40, con el siguiente contenido:

“Art (...) De las obligaciones en los permisos ambientales: Las licencias ambientales serán emitidas por la Autoridad Ambiental competente únicamente cuando el estudio de impacto ambiental y plan de manejo ambiental cumplan con todos los requisitos técnicos en relación a los componentes físicos, bióticos, forestales y sociales.

En la licencia ambiental no podrán establecerse como obligaciones, la presentación de información complementaria que forme parte de los estudios de impacto ambiental y plan de manejo ambiental.”

Art. 27: Sustitúyase el inciso segundo del art. 264 por el siguiente:

“Las Auditorías Ambientales serán elaboradas por empresas consultoras o consultores individuales acreditados, en base a los respectivos términos de referencia aprobados según el tipo de auditoría.

Además de la prohibición determinada en el art. 206 del Código Orgánico del Ambiente, las auditorías no podrán ser realizadas por el mismo operador, sus contratistas, subcontratistas o personal que se encuentre bajo relación de dependencia”

Art. 29: Incorpórese un artículo posterior al artículo 268 con el siguiente contenido:

“Una vez analizada la documentación e información remitida por el operador la Autoridad Ambiental Competente, deberá aprobar, observar o rechazar la auditoría ambiental de cumplimiento en un término máximo de noventa días.

La Autoridad Ambiental competente dispondrá de un término de 30 días para pronunciarse sobre las respuestas presentadas por el operador.

En caso de que las observaciones no sean absueltas por el operador por segunda ocasión y en adelante, la Autoridad Ambiental Competente aplicará nuevamente el cobro de tasas pro servicio de gestión y calidad ambiental para pronunciamientos de Auditorías Ambientales.

En caso de aprobación de la auditoría ambiental, el operador cumplirá las medidas ambientales que se encuentran incluidas en el cronograma de implementación del Plan de Manejo Ambiental actualizado, y el plan de acción, de ser el caso. El operador deberá actualizar la póliza de responsabilidad ambiental de ser aplicable.

La Autoridad Ambiental Competente podrá aplicar otros mecanismos de seguimiento y control para verificar los resultados del informe de auditoría ambiental, la correcta identificación y determinación de los hallazgos y la pertinencia del plan de acción establecido.”

Art. 31 que establece: “Auditorías en conjunción: La Autoridad Ambiental Competente de oficio o a petición de parte y por una sola ocasión podrá autorizar la unificación de los períodos consecutivos de las auditorías que devengan del seguimiento a una misma licencia ambiental y que son responsabilidad de los operadores de proyectos, obras o actividades. Este proceso se ejecutará mediante un acto administrativo motivado, sin perjuicio de las sanciones civiles, administrativas o penales a las que hubiere lugar. La revisión y aprobación de este tipo de auditorías se someterán a los términos y plazos previstos para las Auditorías Ambientales de Cumplimiento”.



ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL PARA MUEBLES VITEFAMA CIA. LTDA.

4.8. ACUERDO MINISTERIAL NRO 013 QUE REFORMA EL ACUERDO MINISTERIAL NRO. 109 PUBLICADO EN EL RGSITRO OFICIAL EDICIÓN ESPECIAL NRO. 640 DE 23 DE NOVIEMBRE DEL 2018; DE CONFORMIDAD CON LAS DISPOSICIONES DEL PRESENTE INSTRUMENTO.

CAPÍTULO V, TITULO I, PROCESO DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA PARA LA REGULARIZAIÓN AMBIENTAL, SECCIÓN I, CONSIDERACIONES GENERALES

Art. (...) Alcance de la participación ciudadana.- El proceso de participación ciudadana se realizará de manera obligatoria para la regularización ambiental de todos los proyectos, obras o actividades de mediano y alto impacto ambiental.

Art. (...) Momento de la participación ciudadana.- Los procesos de participación ciudadana se realizarán de manera previa al otorgamiento de las autorizaciones administrativas ambientales.

Art. (...) Revisión de Términos de referencia.- Una vez analizada la documentación en información remitida por el operador la Autoridad Ambiental Competente, deberá aprobar, observar o rechazar en un término máximo de cuarenta y cinco días.

Posterior al ingreso de las respuestas a las observaciones por parte del operador, la Autoridad Ambiental Competente contará con un término de treinta días adicionales para pronunciarse sobre la respuesta presentada por el operador.

En caso de que las observaciones no sean absueltas o presentadas en el tiempo determinado, la Autoridad Ambiental Competente, esta podrá otorgar un término de diez días adicionales para subsanar las observaciones presentadas a la respuesta del operadores, en caso de no ser subsanadas se procederá al archivo del expediente y dispondrá que el operador presente nuevos términos de referencia, en un término de 15 días, sin perjuicio de las acciones legales correspondientes.

4.9. ORDENANZA QUE REGULA LOS PROCESOS RELACIONADOS CON LA PREVENCIÓN, CONTROL, SEGUIMIENTO Y SANCIÓN DE LA CONTAMINACIÓN AMBIENTAL DENTRO DE LA JURISDICCIÓN DEL CANTÓN CUENCA

Art. 13.- LICENCIA AMBIENTAL.-Es el permiso de carácter obligatorio para los proyectos, obras o actividades considerados de medio o alto impacto y riesgo ambiental. Será otorgado por el Gobierno Autónomo Descentralizado del Cantón Cuenca a través de la gestión del Sistema Único de Información Ambiental (SUIA). El sujeto de control debe cumplir con las obligaciones que disponga el Gobierno Autónomo Descentralizado del Cantón Cuenca y las que conste en la resolución de la licencia ambiental.

Art. 14: ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL: Los estudios ambientales son informes técnicos relativos al proyecto, obra o actividad, el sujeto de control tiene la obligación de presentarlo a través del Sistema Único de Información Ambiental (SUIA) previo a la obtención de la licencia ambiental. Los estudios ambientales deberán ser elaborados por consultores ambientales calificados por el Ministerio del Ambiente o la institución que a futuro haga sus veces

Art. 15: OBSERVACIONES A LOS ESTUDIOS AMBEINTALES: El GAD municipal del cantón Cuenca, a través de la Comisión de Gestión Ambiental, revisará y analizará los estudios ambientales presentados; en caso de que estos no cumplan con los requerimientos previstos en la normativa ambiental aplicables, podrá solicitar:



ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL PARA MUEBLES VITEFAMA CIA. LTDA.

1. Correcciones
2. Análisis complementarios o nuevos.

Se notificará al sujeto de control para que acoja las observaciones en el término de 15 días. Si estas no son absueltas en el segundo ciclo de revisión, se procederá a su archivo.

El sujeto de control presentará los estudios ambientales establecidos en este artículo de conformidad con la ley.

Art. 16: PRONUNCIAMIENTO FAVORABLE A LOS ESTUDIOS AMBIENTALES.- Si el GAD municipal del cantón Cuenca determina que el estudio ambiental presentado cumple con los requerimientos previstos en la normativa ambiental aplicable y en las normas técnicas pertinentes, emitirá de forma motivada su pronunciamiento favorable

Art. 17: EMISIÓN DE LA PÓLIZA O GARANTÍA DE FIEL CUMPLIMIENTO DEL PLAN DE MANEJO AMBIENTAL: Es obligación del sujeto de control, entregar previo a la obtención de la licencia ambiental una póliza de fiel cumplimiento del plan de manejo, a favor del GAD municipal del cantón Cuenca, por un valor equivalente al cien por ciento (100%) del resto del costo del plan aprobado.

No se exigirá esta garantía o póliza cuando los ejecutores de un 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. 18: DE LA RESOLUCIÓN: El GAD municipal a través del sistema SUIA notificará al sujeto de control de los proyectos, obras o actividades con 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 su operación.

4.10. ORDENANZA DE CONTROL DE LA CONTAMINACIÓN AMBIENTAL ORIGINADA POR LA EMISIÓN DE RUIDO PROVENIENTE DE FUENTES FIJAS Y MÓVILES

Artículo: 316 Fecha Publicación: 16.01.2017

Artículo 3.- Autoridades responsables.- El GAD Municipal de Cuenca, a través de la Comisión de Gestión Ambiental (CGA), será la encargada de aplicar esta ordenanza en lo relativo a las fuentes fijas emisoras de ruido...

Artículo 6.- Niveles máximos de ruido permitidos para fuentes fijas de ruido.- Los niveles de ruido máximos permisibles, serán los definidos en la normativa ambiental nacional vigente.

Los niveles máximos permisibles están fijados en función del tipo de zona según el uso de suelo y horario.

Para determinar la zona de uso del suelo, se aplicará lo definido en la normativa de uso de suelo vigente en el Cantón.

Cuando la actividad comercial, industrial, de servicio individual o domicilio, se encuentre emplazados en una zona en la que se determine usos de suelo múltiple o combinados, se tomará como referencia el nivel de presión sonora

equivalente (LKeq) más bajo de cualquiera de los usos de suelo que componen la combinación.



ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL PARA MUEBLES VITEFAMA CIA. LTDA.

Los niveles de ruido permitido y que aplique la presente ordenanza se actualizarán automáticamente y de forma vinculante a la regulación que realice la Autoridad Ambiental Nacional.

Artículo 27.- Infracciones ocasionadas por fuentes fijas y su sanción.- Las infracciones que van en contra de las normas de control de la contaminación ambiental originadas por la emisión de ruido por fuente fija, serán sancionadas de la siguiente manera:

1. Cuando una actividad industrial, comercial, artesanal, individual o servicio supere el rango de cinco a diez decibeles los límites establecidos en la normativa ambiental nacional vigente, prescrito en el artículo 6 de la presente Ordenanza, sin perjuicio de que se requiera la presentación de un plan de acción, será sancionado con una multa del 10% hasta el 50% de una Remuneración Básica Unificada (RBU).
2. El uso inadecuado de los dispositivos de alarmas será sancionado con una multa del 10% de una Remuneración Básica Unificada (RBU).
3. En caso de que el promotor/a o propietario/a de la actividad incumpla con la absolución de las observaciones solicitadas por la Comisión de Gestión Ambiental, dentro del término otorgado para el efecto, contemplado en el numeral 3 del artículo nueve de esta Ordenanza, será sancionado/a con una multa de uno a cinco Remuneraciones Básicas Unificadas (RBU).
4. Cuando una actividad industrial, comercial, artesanal, individual o servicio supere el rango mayor a once decibeles los límites establecidos en la normativa ambiental nacional vigente, conforme a lo establecido en el artículo 6 de la presente Ordenanza, sin perjuicio del cumplimiento con el plan de de acción para mitigar y controlar los niveles de ruido, será sancionado/a con una multa de uno a cinco Remuneraciones Básicas Unificadas (RBU).
5. Incumplir de manera total o parcial la implementación de las medidas del Plan de acción aprobado, dentro del plazo establecido en el artículo once de esta norma. será sancionado con el 50% del valor de cada medida no cumplida.
6. El incumplimiento de la presentación del plan de acción para mitigar y controlar los niveles de ruido, dentro del término de diez días contados desde la respectiva notificación; dispuesto en el artículo ocho de este cuerpo legal, será sancionado con una multa que se calculará entre cinco a veinte remuneraciones Básicas Unificadas (RBU); y, con la clausura del local por el tiempo que se demore en realizar la remediación y aplicación del plan de manejo.
7. La negativa, resistencia u obstrucción a la acción inspectora o comprobadora del equipo de la Comisión de Gestión Ambiental o sus delegados, así como, proporcionar información falsa, será sancionada con una multa, desde cinco a 20 Remuneraciones Básicas Unificadas (RBU); y la clausura definitiva del local o actividad. En este caso podrá pedirse el apoyo de la Fuerza Pública.

4.11. ORDENANZA QUE REGULA LA GESTION INTEGRAL DE LOS DESECHOS Y RESIDUOS SOLIDOS EN EL CANTON CUENCA

CLASIFICACION DE LOS RESIDUOS Y DESECHOS SOLIDOS

Art. 6.- Para los efectos de la presente ordenanza los residuos y desechos sólidos se los clasifica en las siguientes categorías:

- a) Comunes: Son los que se originan en las viviendas tales como restos de alimentos, restos de productos de consumo doméstico, desechos de barrido, podas de árboles, de plantas y jardines, envases, embalajes y otros; y, se subdividen en:



ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL PARA MUEBLES VITEFAMA CIA. LTDA.

Residuos y desechos biodegradables, son aquellos que por su naturaleza se descomponen; y,

Residuos y desechos no biodegradables, son aquellos que por su naturaleza no se descomponen y pueden ser reciclados.

b) Especiales: Son aquellos que por su cantidad, peso, volumen u otras características requieren de un manejo diferenciado, tales como chatarras, muebles, enseres domésticos, animales muertos, etc.

c) Peligrosos: Son aquellos que por sus características físicas, químicas o bacteriológicas representan peligro o riesgo para la salud de las personas o del ambiente. Las características que confieren la peligrosidad a un desecho son: corrosividad, reactividad, explosividad, toxicidad, inflamabilidad y condiciones infecciosas.

d) Residuos y desechos de construcción y escombros: Dentro de esta categoría se incluyen todos los desechos que se generan por las actividades de la construcción tales como movimiento de tierras, demoliciones, excavaciones, restauraciones y otras, incluyéndose a los restos cerámicos y similares.

Art. 7.- La EMAC mediante Reglamento normará las características técnicas tales como peso específico, humedad, composición y otras que permitan determinar con más precisión la clasificación de los residuos, así como las condiciones que deben reunir para su almacenamiento, recolección, transporte, tratamiento y disposición final.

CAPITULO VI: DEL ALMACENAMIENTO Y RECOLECCION DE LOS RESIDUOS Y DESECHOS

Art. 8.- El almacenamiento de los residuos y desechos sólidos será normado por la EMAC, pero es de responsabilidad de cada ciudadano o entidad el proveerse de los recipientes cuyas características fije la EMAC.

Art. 9.- Los edificios, los establecimientos comerciales, industriales, de servicios y otros similares que generen cantidades significativas de residuos y desechos sólidos deberán disponer de un lugar apropiado para el almacenamiento de los mismos.

Para el caso de nuevos locales, la I. Municipalidad de Cuenca, antes de aprobar los planos constructivos de este tipo de establecimientos, verificará que se destine un área suficiente y adecuada para el almacenamiento y recolección de los residuos y desechos sólidos.

Art. 10.- Es obligación de los ciudadanos almacenar diferenciadamente los residuos y desechos sólidos a fin de contribuir a la recolección, aprovechamiento, reciclaje y reutilización de los mismos, de conformidad con lo establecido en la ley, la presente ordenanza, los reglamentos y resoluciones que para el efecto expida el directorio de la EMAC y la gerencia, y que serán difundidos lo suficientemente a la ciudadanía, utilizando diferentes formas y medios y en coordinación con instituciones públicas y privadas relacionadas con el aseo y limpieza de la Ciudad

Art. 11.- Los locales que generen residuos y desechos de diferentes categorías deberán almacenarlos por separado, cumpliendo con las disposiciones que emita la EMAC, especialmente sobre los desechos peligrosos.



ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL PARA MUEBLES VITEFAMA CIA. LTDA.

4.12. **ORDENANZA GENERAL PARA LA DETERMINACIÓN, RECAUDACIÓN Y COBRO POR EL SERVICIO SANITARIO Y AMBIENTAL DE GESTIÓN INTEGRAL DE RESIDUOS Y DESECHOS SÓLIDOS QUE PRESTA LA EMPRESA PÚBLICA MUNICIPAL DE ASEO DE CUENCA EMAC EP.**

Artículo: 328 , Fecha Publicación: 11.10.2018

4.13. **ORDENANZA QUE REGULA EL COBRO DE TASAS POR SERVICIOS TÉCNICO ADMINISTRATIVOS AMBIENTALES QUE OFRECE LA COMISIÓN DE GESTIÓN AMBIENTAL (CGA) EN EL CANTÓN CUENCA**

Artículo: 315; Fecha Publicación: 17.01.2017

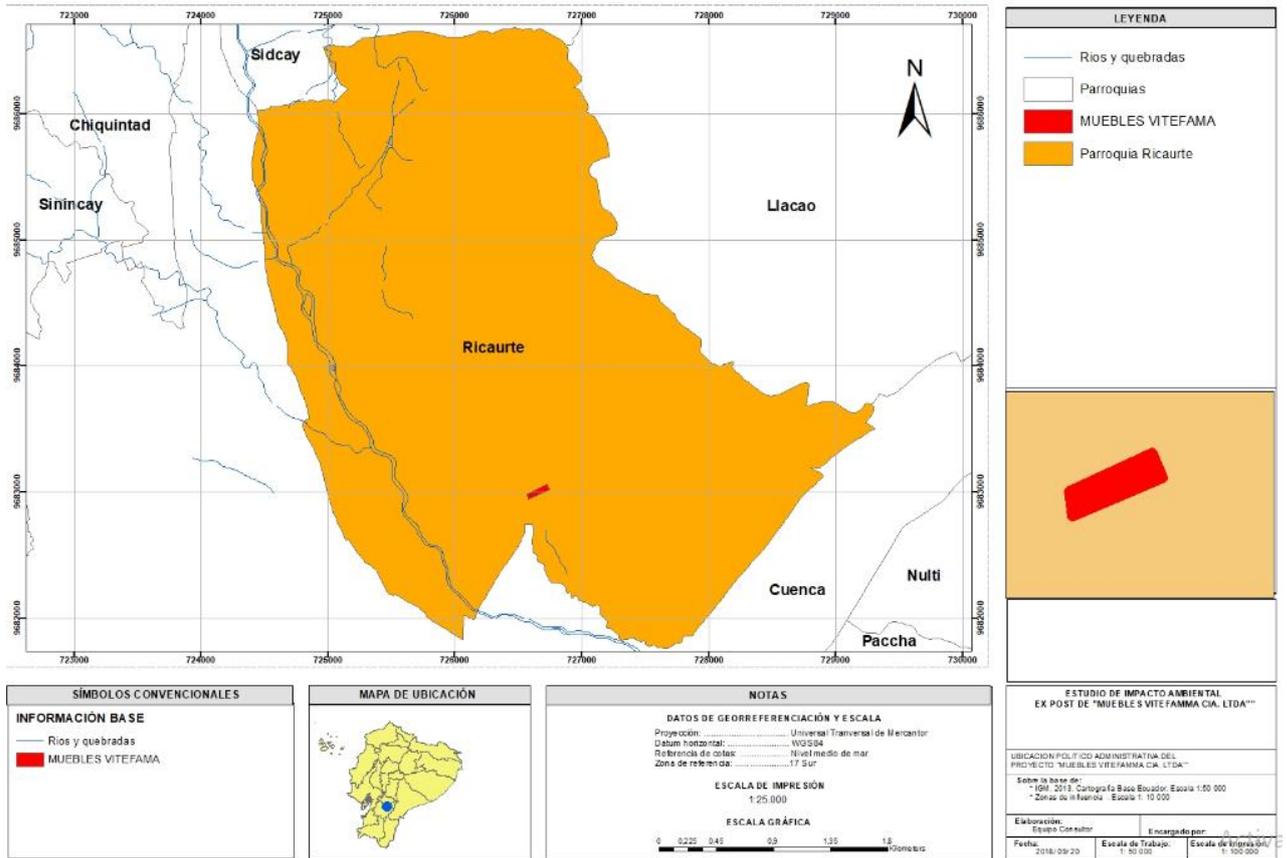
Artículo 1.- Mediante la presente Ordenanza se establece el valor de tasas por los servicios técnicos administrativos que ofrece la Comisión de Gestión Ambiental, (CGA), dentro de la jurisdicción territorial del cantón Cuenca.

Artículo 2.- Las personas naturales o jurídicas que requieran los servicios técnicos administrativos de la Comisión de Gestión Ambiental, están obligadas a cancelar las tasas establecidas en la presente Ordenanza, adquiriendo para el efecto el formulario respectivo del GAD Municipal del cantón Cuenca.

5. **DEFINICIÓN DEL ÁREA DE ESTUDIO**

Para la definición del área de estudio se considera el área de implantación del proyecto, coordenadas descritas en el **Capítulo 1. Ficha Técnica**. El proyecto contempla la operación de la nave de producción y la fase de construcción de ampliación de la empresa, actividades descritas en el **Capítulo 7. Descripción del proyecto, obra o actividad**. A continuación, mapa de la ubicación política de la empresa:

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL PARA MUEBLES VITEFAMA CIA. LTDA.
MAPA 1. UBICACIÓN POLÍTICO - ADMINISTRATIVO DEL PROYECTO
UBICACION POLITICO-ADMINISTRATIVA DE "MUEBLES VITEFAMA CIA. LTDA."



Elaboración: Equipo Consultor

De igual manera se realiza el Certificado de Intersección con el Sistema Nacional de Áreas Protegidas [SNAP], Patrimonio Forestal del Estado [PFE], Bosques y Vegetación protectora [BVP] del Ministerio del Ambiente, en el cual se determina que Muebles Vitefama Cia. Ltda. ubicada en la provincia del Azuay NO INTERSECTA con el SNAP, PFE Y BVP. Para mayor información del Certificado de intersección consultar el **ANEXO E.**

A continuación mapa del certificado para la Evaluación de Impactos Ambientales:



ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL PARA MUEBLES VITEFAMA CIA. LTDA.

MAPA 2. CERTIFICADO DE INTERSECCIÓN DE MUEBLES VITEFAMA CIA. LTDA.

EVALUACIÓN DE IMPACTOS AMBIENTALES
CERTIFICADO DE INTERSECCION
MUEBLES VITEFAMA CIA. LTDA



Generado por: SUIA, **con fecha:** Lun. 6 de Agosto del 2018

En cuanto a las áreas de influencia del presente proyecto, se determina estas en base a la Guía metodológica para definición de áreas de influencia proporcionada por del Ministerio del Ambiente; la misma que está vigente desde marzo del 2015, y que considera lo establecido en el art. 16 del Capítulo II, Título III del Libro VI del Texto Unificado de Legislación Ambiental Secundaria del Ministerio del Ambiente reformado con Acuerdo Ministerial 028 del 28 de Enero del 2015, la misma que fue derogada, sin embargo se considera una herramienta técnica importante, motivo por lo cual se lo toma únicamente como referencia.

En la guía se define los siguientes conceptos, los cuales serán usados en la elaboración del **Capítulo 6. Diagnóstico ambiental- línea base del área de estudio**

- a) Área de Influencia Directa :
Comprendida dentro del área gestión, es la unidad espacial donde se manifiestan de manera evidente los impactos socio ambientales, durante la realización de los trabajos.
- b) Área de Influencia Social Directa: espacio social resultado de las interacciones directas, de uno o varios elementos del proyecto o actividad con uno o varios elementos del contexto social donde se implantará el proyecto.
- c) 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: parroquia, cantón y /o provincia.



6. DIAGNÓSTICO AMBIENTAL- LINEA BASE DEL ÁREA DE ESTUDIO

En base a la determinación del Área de Influencia Directa (AID), y el Área de Influencia Indirecta (AII). Para la caracterización del medio ambiental se ha considerado los siguientes aspectos: medio físico, medio biótico y medio socioeconómico y cultural, así como la identificación de sitios contaminados o fuentes de contaminación.

Para la descripción del AII se ha utilizado información secundaria como: bibliografía especializada y cartografía actualizada. Mientras que para la descripción del AID se ha utilizado información primaria en base a: Evaluaciones ecológicas rápidas, recorridos de campo, encuestas con los pobladores del lugar y entrevistas con actores sociales.

6.1. MEDIO FÍSICO

El estudio del medio físico es obtenido de información directa e indirecta, mismo que se basa en dos fases: la descripción del medio físico (clima, agua, geología y geomorfología, suelos y paisaje) y su posterior análisis con la ayuda de SIG (Sistemas de Información Geográfico); y la fase de campo con el levantamiento de cuatro componentes biológicos (vegetación, mamíferos, aves y herpetofauna) y su posterior análisis en cuanto a aspectos tales como su estado en la zona urbana.

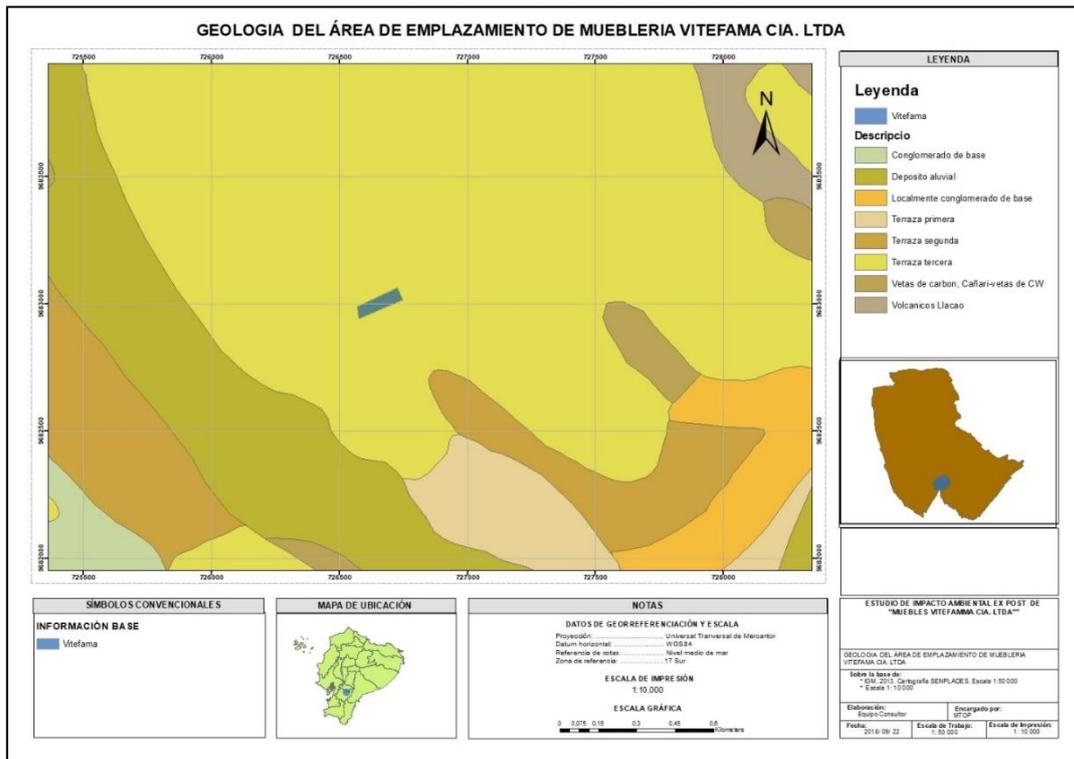
6.1.1. GEOLOGÍA

La geología se describió en función de la cartografía del ODEPLAN (2002), según la cual la zona de estudio presenta las siguientes características.

- Periodo: Cuaternario
- Formación: Terraza tercera
- Características: Se caracteriza por la presencia de arcillas tobas, areniscas y conglomerados.

Esta información concuerda con la descripción geológica de la parroquia incluida en el documento "Actualización del Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial 2011-2030 de la parroquia Ricaurte".

MAPA 3. FORMACIÓN GEOLÓGICA

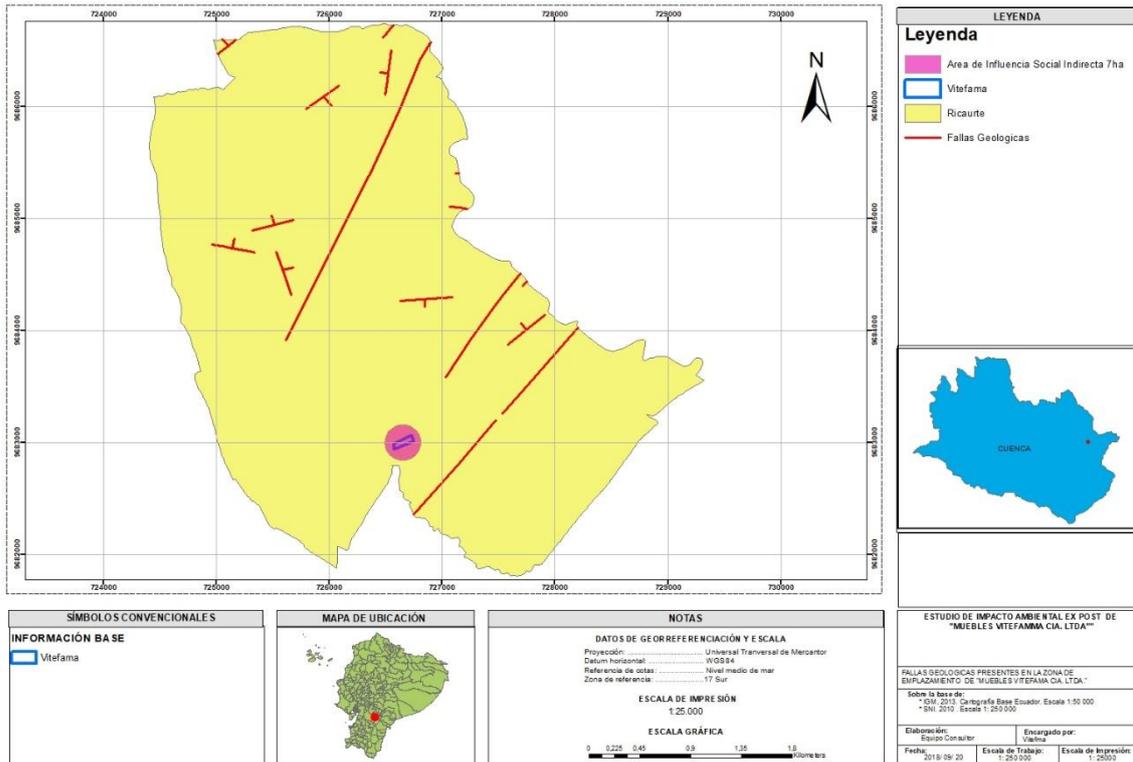


Elaboración: Equipo Consultor. **Fuente:** ODEPLAN- 2002

De acuerdo a la cartografía digital de SENPLADES 2011 y del Sistema Nacional de Información 2014 (SNI), en el sitio de estudio no se registran fallas geológicas, por lo que podría considerarse que no es una zona susceptible de deslizamientos o hundimientos, esto puede observarse en el siguiente mapa.

MAPA 4. FALLAS GEOLÓGICAS

FALLAS GEOLOGICAS PRESENTES EN LA ZONA DE EMPLAZAMIENTO DE "MUEBLES VITEFAMA CIA. LTDA."

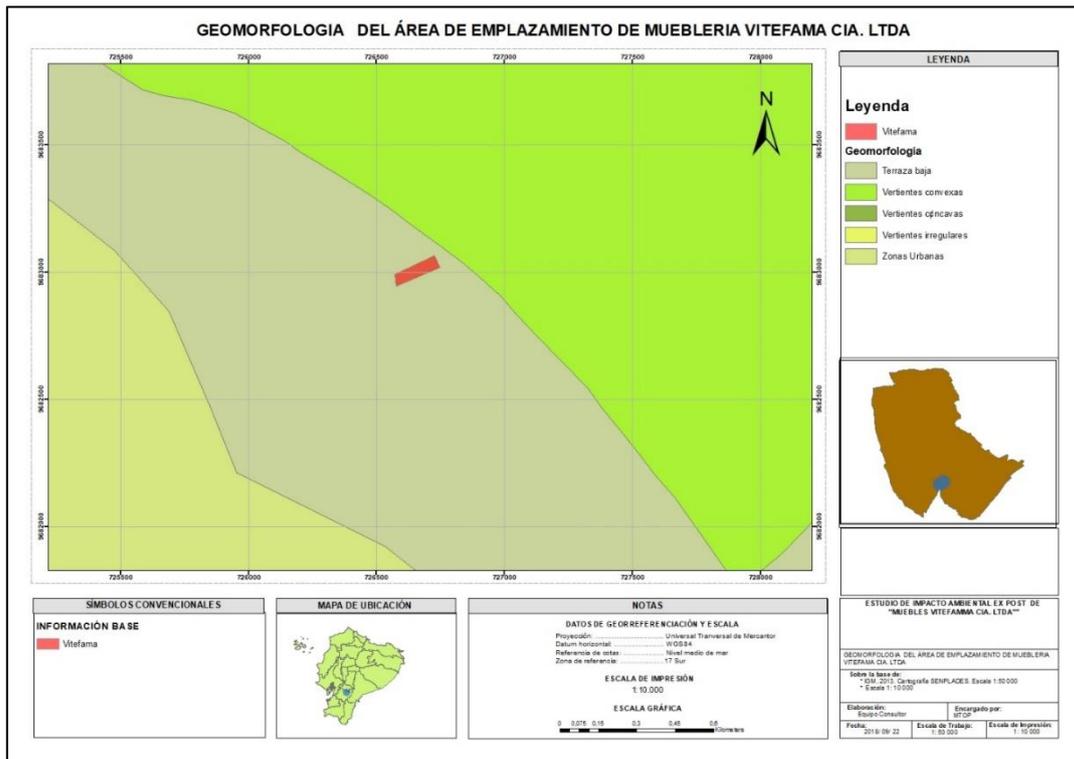


Elaboración: Equipo Consultor. **Fuente:** ODEPLAN- 2002

6.1.2. GEOMORFOLOGÍA

Tomando como referencia la información cartográfica del Sistema Nacional de Información (2012), se concluye que el sitio donde está emplazada la actividad corresponde a una terraza baja. Esta se caracteriza por ser formaciones coluviales y aluviales, y estar constituidos por una sucesión de tres niveles escalonados: terraza alta, terraza media y terraza baja.

MAPA 5. GEOMORFOLOGÍA



Elaboración: Equipo Consultor. **Fuente:** SNI- 2012

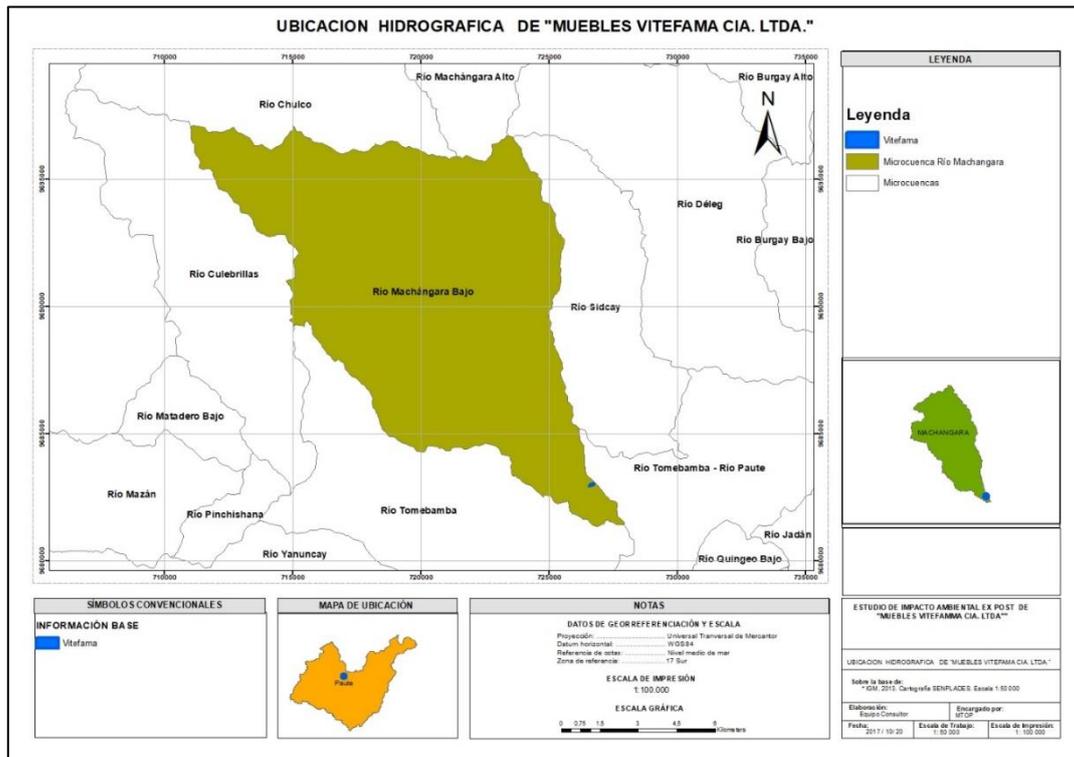
El área de estudio se encuentra dentro de la zona sísmica $Z=0,25$ del Ecuador. El valor de Z representa la aceleración máxima en roca esperada para el sismo de diseño, expresada como fracción de la aceleración de la gravedad¹. Todo el cantón Cuenca está catalogado como de amenaza sísmica media.

6.1.3. HIDROLOGÍA

A nivel general Muebles Vitefama está localizada en la demarcación hidrográfica de la cuenca del río Santiago, a su vez su emplazamiento corresponde a la Cuenca del Paute, Subcuenca del río Machángara y Microcuenca del río Machángara bajo. En el siguiente mapa se detalla la ubicación hidrográfica de la actividad.

¹ Ministerio de Desarrollo Urbano y Vivienda. 2011. Norma Ecuatoriana de la Construcción, Peligro Sísmico y Requisitos de Diseño Sismo Resistente.

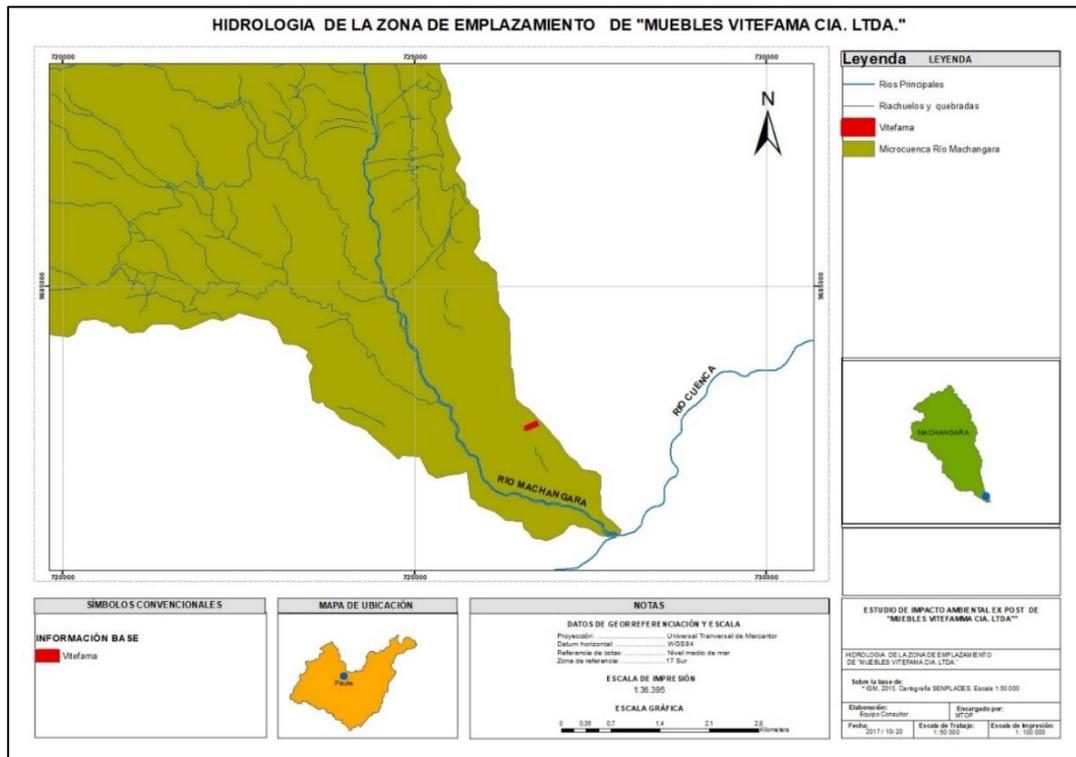
MAPA 6. UBICACIÓN HIDROGRÁFICA



Elaboración: Equipo Consultor. **Fuente:** SNI- 2012

El recurso hídrico más cercano a Muebles Vitefama es el río Machángara ubicado a 850 m del AID del proyecto. El río Machángara nace al norte del Parque Nacional Cajas y sus recursos hídricos son utilizados para el abastecimiento de agua potable para la ciudad de Cuenca, abastecimiento de sistemas de riego y la generación de energía eléctrica en las centrales de Saucay y Saymirin.

**ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL PARA MUEBLES VITEFAMA CIA. LTDA.
MAPA 7. HIDROLOGÍA DEL SITIO DE ESTUDIO**



Elaboración: Equipo Consultor. **Fuente:** SNI- 2012

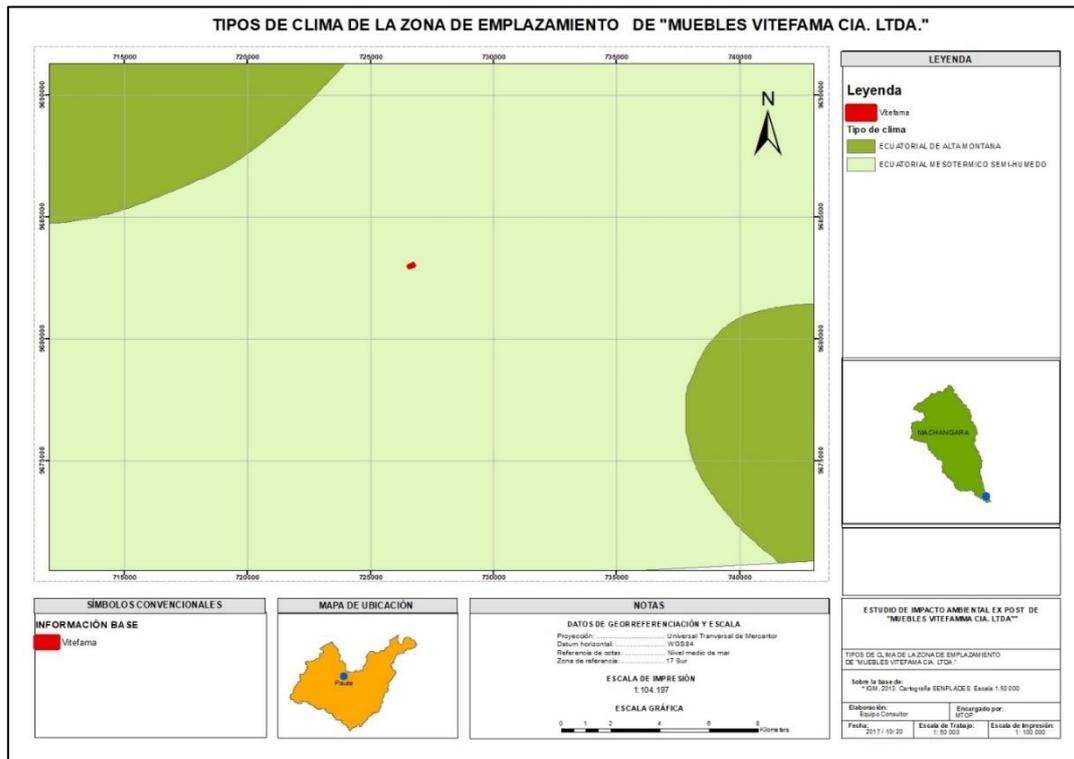
6.1.4. CLIMATOLOGÍA

6.1.4.1. TIPO DE CLIMA

Para la clasificación del clima se utilizó a la clasificación de Pourrut (1993)², la cual muestra que la zona de emplazamiento de Vitefama corresponde a un clima “*Ecuatorial Mesotérmico semi-húmedo*”. Las temperaturas medias anuales están comprendidas generalmente entre 12 y 25 °C pero pueden ser inferiores en ausencia del sol; las temperaturas mínimas descienden rara vez a menos de 0 °C y las máximas no superan los 30 °C. Variando en función de la época del año. La humedad relativa tiene valores comprendidos entre el 65 y el 85 % y la duración de la insolación puede ir de 1.000 a 2.000 horas anuales. Las precipitaciones anuales fluctúan entre 500 y 2.000 mm y están repartidas en dos estaciones lluviosas, de febrero a mayo y en octubre-noviembre.

²Pourrut P, et al. 1993. Clima del Ecuador. El agua en el Ecuador. Artículo 3.

MAPA 8. CLIMA

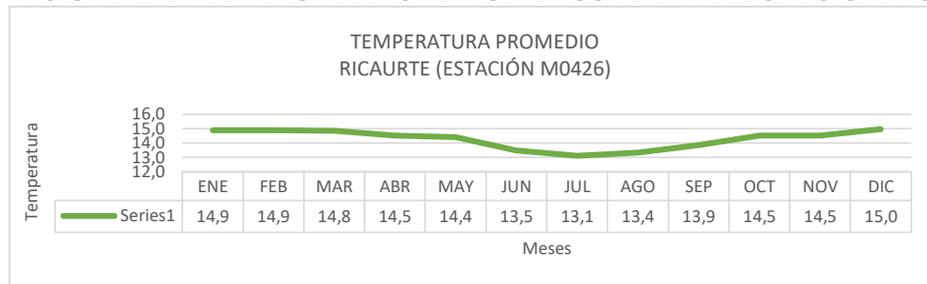


Elaboración: Equipo Consultor. **Fuente:** SNI- 2012

6.1.4.2. TEMPERATURA

Para determinar la temperatura máxima, media y mínima del área de estudio se utilizó la información disponible del INAMHI, de la estación meteorológica más cercana (1,8 km de distancia), denominada RICAURTE CUENCA (M0426) ubicada en las coordenadas UTM X: 727796 Y: 9684323 a una altura aproximada de 2545 m, los datos descritos representan un periodo comprendido entre los años 1962-1973. Según esta información las temperaturas más altas se registran en los meses de diciembre, enero y febrero en un rango entre 14,5 – 15 °C; en lo concerniente a las temperaturas más bajas están corresponden a los meses de junio, julio y agosto con una variación entre 13 – 13,5 °C. Estas variaciones coinciden con las estaciones de verano e invierno.

ILUSTRACIÓN 1. TEMPERATURA PROMEDIO MENSUAL PARA ESTACIÓN RICAURTE

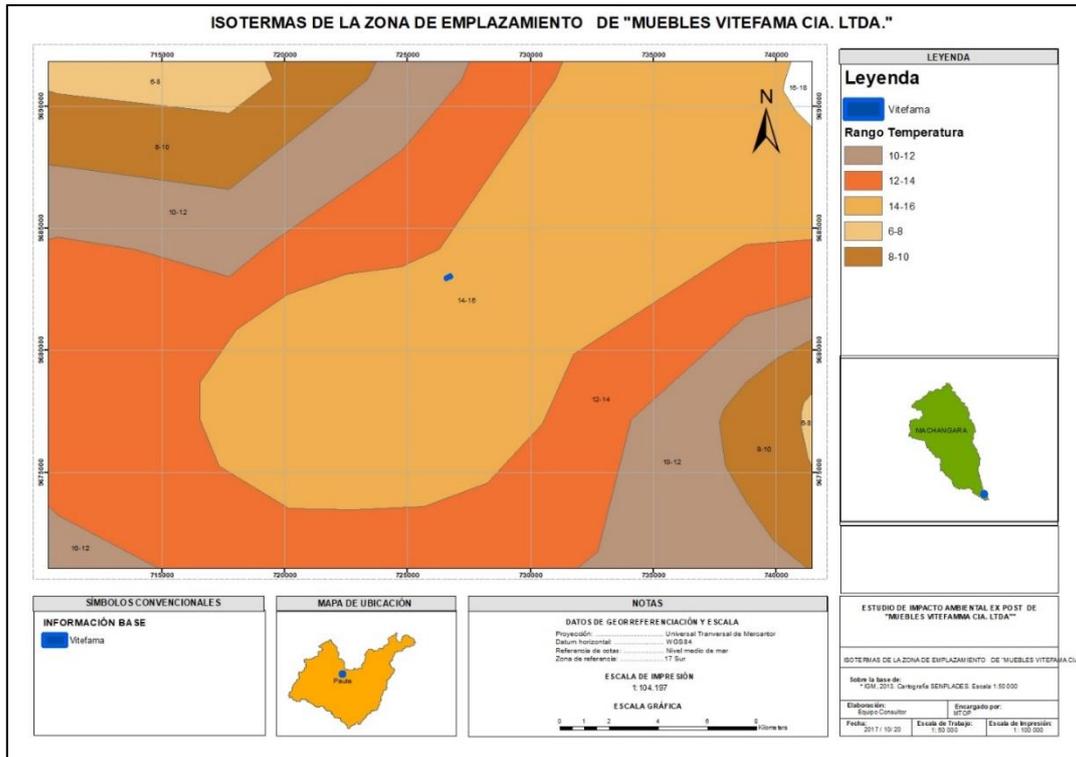


Elaboración: Equipo Consultor. **Fuente:** INAMHI 2016

Esta información se complementó con la información cartográfica del Sistema Nacional de Información (2011) correspondiente a las isotermas de la zona. Según esta

información la actividad está en un rango de 14-16 °C. Esta información puede visualizarse en el siguiente mapa.

MAPA 9. ISOTERMAS

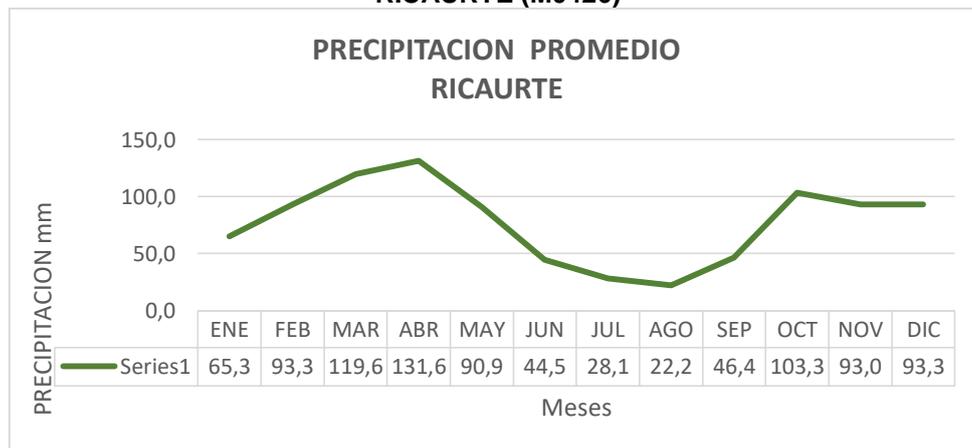


Elaboración: Equipo Consultor. **Fuente:** SNI- 2012

6.1.4.3. PRECIPITACIÓN

Para determinar la precipitación se tomó como referencia la estación meteorológica antes mencionada. Los datos descritos corresponden al periodo comprendido entre los años 1962-2014. Según esta información la estación registra una precipitación anual promedio de 904,1 mm, los meses con mayor precipitación corresponden a febrero, marzo, abril y mayo con una precipitación mensual mayor a los 90 mm; y los más secos a los meses de julio y agosto con una precipitación mensual menor a 30 mm.

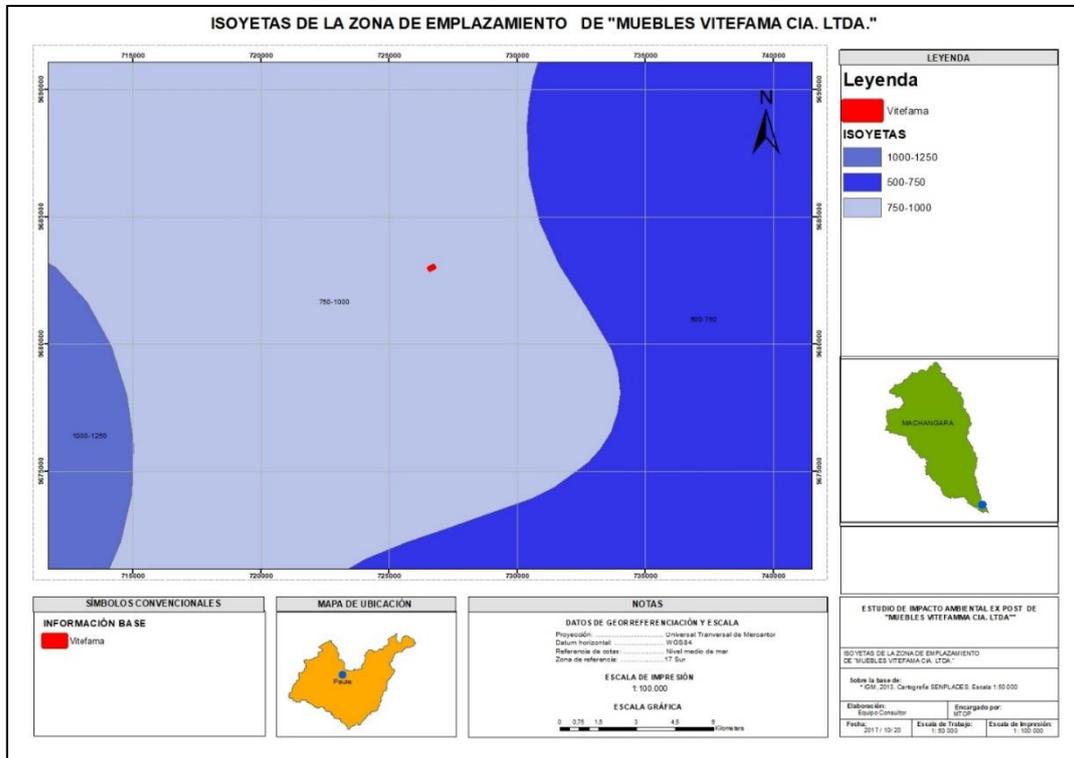
ILUSTRACIÓN 2. PRECIPITACIÓN PROMEDIO MENSUAL PARA LA ESTACIÓN RICAURTE (M0426)



Elaboración: Equipo Consultor. **Fuente:** INAMHI 2016.

Esta descripción se complementó con la información cartográfica del Sistema Nacional de Información (2011) correspondiente a las isoyetas del área. Según esta información Muebles Vitefama está ubicado en un rango de precipitaciones anuales de 750-1000 mm. Esta información puede visualizarse en el siguiente mapa:

MAPA 10. ISOYETAS

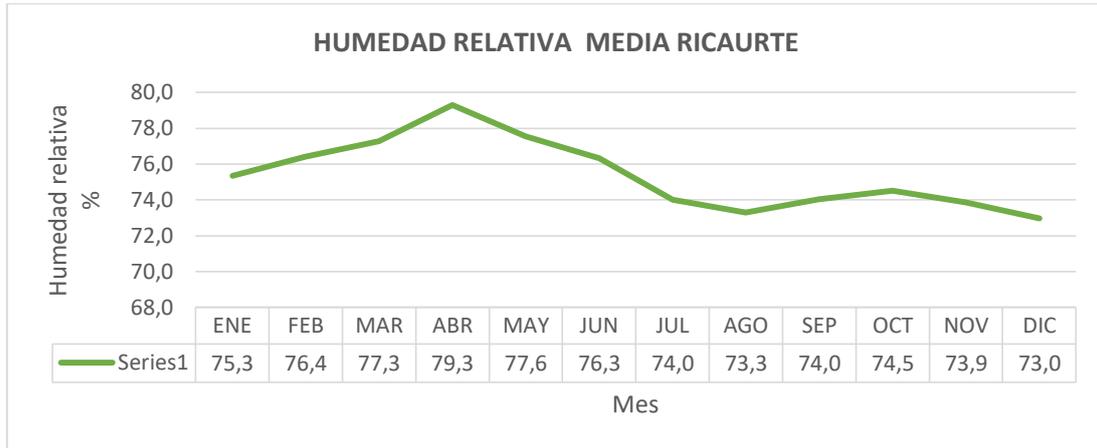


Elaboración: Equipo Consultor. Fuente: SNI- 2012

6.1.4.4. HUMEDAD

Para este parámetro se tomó como referencia la información de la estación meteorológica M0426 (RICAURTE) en el periodo comprendido entre los años 1962-1973. Según esta información el área registra una humedad relativa promedio de 75,4%; los meses más húmedos son marzo y abril con una humedad relativa mayor al 77%; los meses más secos corresponden a agosto y diciembre con valores menores al 74%.

**ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL PARA MUEBLES VITEFAMA CIA. LTDA.
ILUSTRACIÓN 2. HUMEDAD RELATIVA**

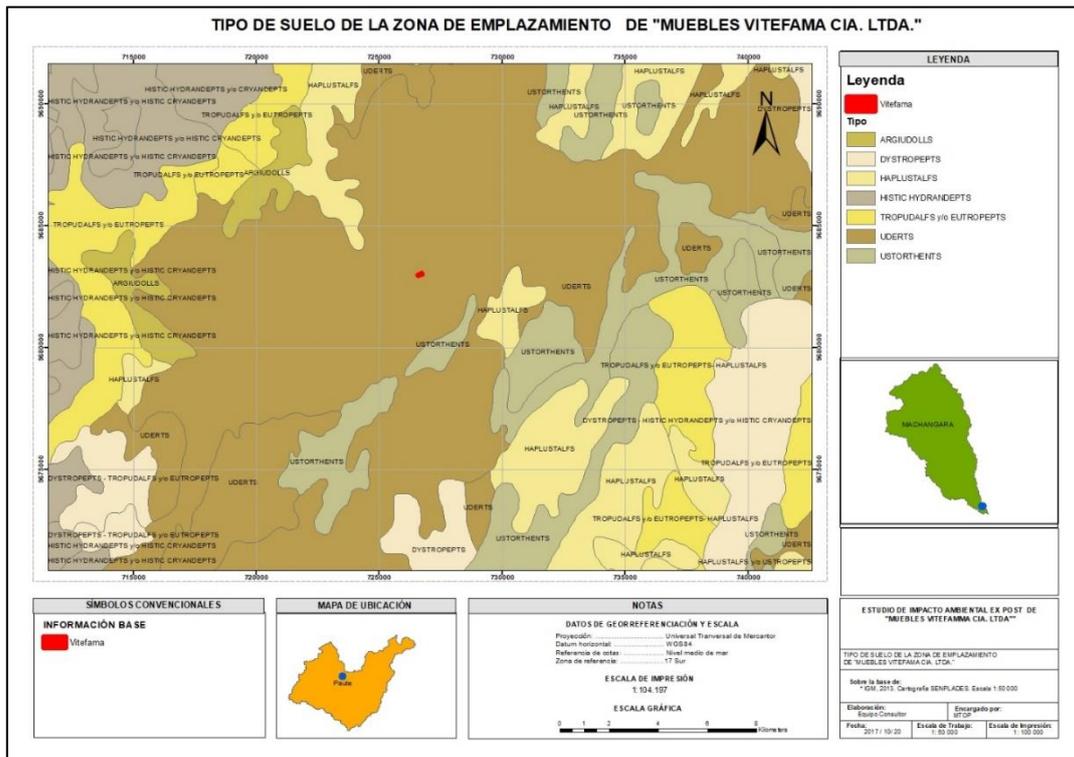


Elaboración: Equipo Consultor. **Fuente:** INAMHI 2016.

6.1.5. TIPOS DE SUELO

Para la descripción del suelo se empleó la cartografía basada en la clasificación de MAG PRONAREG y ORSTOM, 1983. La zona donde está emplazado la actividad corresponde a un Uderts con régimen de humedad Ustico. Son suelos con más de 30% de arcilla de tipo Montmorillonita, con presencia de grietas en la época seca, alta capacidad de intercambio catiónico. Están en áreas con estación seca bien marcada y con un pH neutro y pendientes suaves de 12.

MAPA 11. TAXONOMÍA DE SUELOS



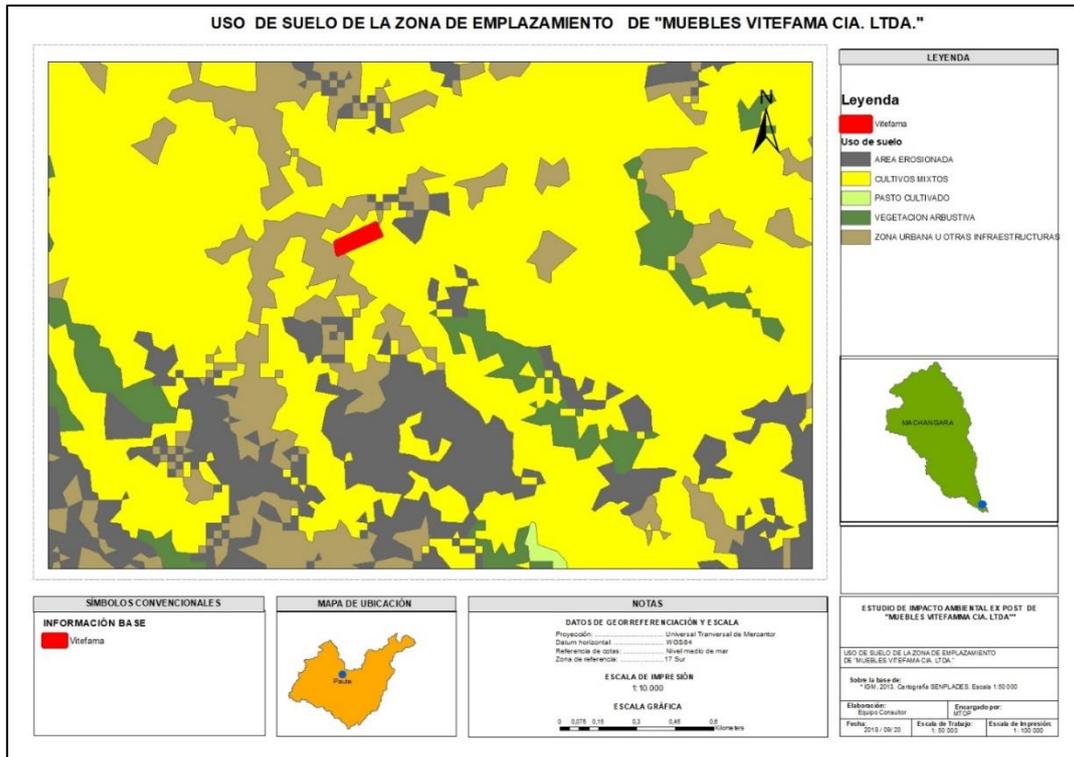
Elaboración: Equipo Consultor. **Fuente:** MAGAP-2002.

³MAG PRONAREG y ORSTOM, 1986. *Mapa suelos Ecuador*.

6.1.6. USO DE SUELO

De acuerdo a la información del Sistema Nacional de Información (2012) la zona de estudio presenta dos usos actuales: cultivos mixtos y zonas urbanas. Esta información coincide con la del **Mapa 22. Predios colindantes a la empresa Muebles Vitefama Cia. Ltda.**, en el que se observa que los principales usos de la zona adyacente a Vitefama corresponden a viviendas, parcelas de cultivo, pastizales y pequeños bosquetes de eucalipto.

MAPA 12. USOS DE SUELO RELACIONADOS AL PROYECTO



Elaboración: Equipo Consultor. **Fuente:** SNI 2012.

Esta información fue verificada mediante un recorrido realizado por la zona. Se comprobó que la mayor parte del suelo está destinado para vías de segundo y tercer orden, viviendas y ciudadelas privadas; con respecto a la vegetación la mayor parte corresponde a vegetación herbácea destinada a pastizales y cultivos mixtos mientras que los árboles están relegados a pequeños parches o cercas vivas.

REGISTRO FOTOGRÁFICO 1. USO DE SUELO



Uso de suelos en la zona de estudio

Fuente: Registros de campo

6.1.7. PAISAJE NATURAL

Para la descripción del paisaje se debe de tener en cuenta que la percepción es de carácter multisensorial y subjetiva externa en un territorio⁴. En la que interviene el sujeto observador y el objeto observado, por lo tanto se trata de una experiencia de carácter subjetivo que se aprecia a través de los diferentes sentidos.

Para determinar los diferentes componentes del medio biofísico y su entorno se ha tomado algunos criterios establecidos por Gómez D. (2008) el cual describe los siguientes aspectos: estructura, textura, elementos naturales, elementos construidos, unidades de paisaje y contaminantes estéticos.

6.1.7.1. ESTRUCTURA

En el área de estudio se identifican varias unidades geomorfológicas que constituyen los elementos predominantes de la percepción visual por lo que la morfología está definida por diferentes tipos de unidades, en este caso para la zona de estudio existen: mosaicos compuestos por cultivos, pastos y cercas vivas, además de zonas en construcción.

REGISTRO FOTOGRÁFICO 2. ESTRUCTURA DOMINANTE EN EL SITIO DE ESTUDIO



Estructura dominada por mosaicos y áreas en expansión.

Fuente: Registros de campo

⁴Domingo Gómez Orea, Alejandro Gómez Villarino. 2008. Documentación Complementaria, MOT.

6.1.7.2. TEXTURA

Este componente se determina por la disposición espacial, forma, densidad y tamaño de los elementos visibles en la superficie terrestre, que se percibe a través de sentidos como la vista (contrastes) y el tacto (grano). Los principales determinantes de texturas en el área de estudio son: vegetación herbácea y arbustiva. Además elementos antrópicos y actividades humanas con incidencia en el sitio de estudio tales como vías, viviendas y cultivos.

REGISTRO FOTOGRÁFICO 3. TIPOS DE TEXTURAS EN EL SITIO DE ESTUDIO



Fuente: Registros de campo

6.1.7.3. ELEMENTOS NATURALES

Entre los elementos naturales destacan los pocos remanentes de vegetación existente en la zona.

REGISTRO FOTOGRÁFICO 4. ELEMENTOS NATURALES EN EL SITIO DE ESTUDIO



Fuente: Registros de campo

6.1.7.4. ELEMENTOS CONSTRUIDOS

Las actividades antrópicas condicionan o modifican el paisaje natural siendo necesario identificar y caracterizar dichas intervenciones, en tal sentido se determinaron las siguientes formas de organización espacial en el medio físico en el sitio de estudio: vías, viviendas e implementación de obras básicas (alcantarillado).

REGISTRO FOTOGRÁFICO 5. INFRAESTRUCTURA EN EL SITIO DE ESTUDIO



Fuente: Registros de campo

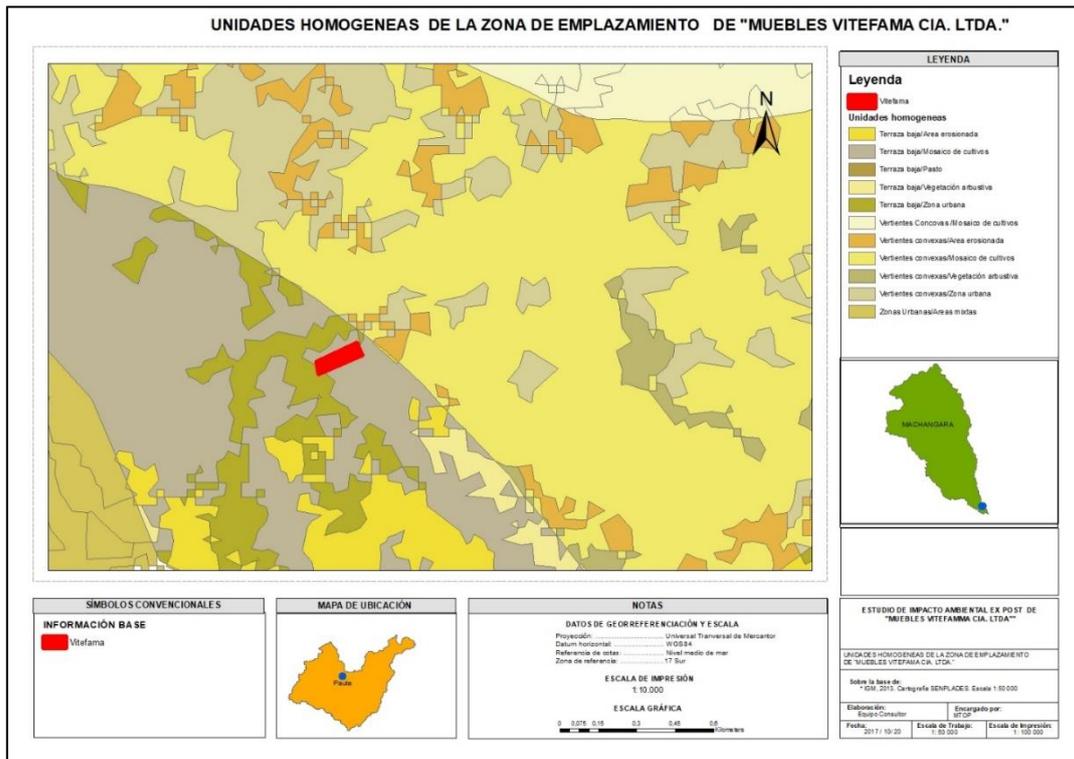
6.1.7.5. UNIDADES HOMOGÉNEAS DE LA BASE PAISAJÍSTICA

La determinación de las unidades de paisaje se realizó a través del método de superposición de las unidades geomorfológicas y del uso de suelo, variables que constituyen los elementos primarios básicos del paisaje. Así se identificaron las siguientes unidades de paisaje en la zona de influencia de Muebles Vitefama:

- U1. Terraza baja/Mosaico de cultivos
- U2. Terraza baja/Zona urbana
- U3. Vertiente convexa/Área erosionada
- U4. Vertiente convexa/Mosaico de cultivos

Es importante indicar que Muebles Vitefama se emplaza en terraza baja y mosaico de cultivos.

MAPA 13. UNIDADES HOMOGÉNEAS

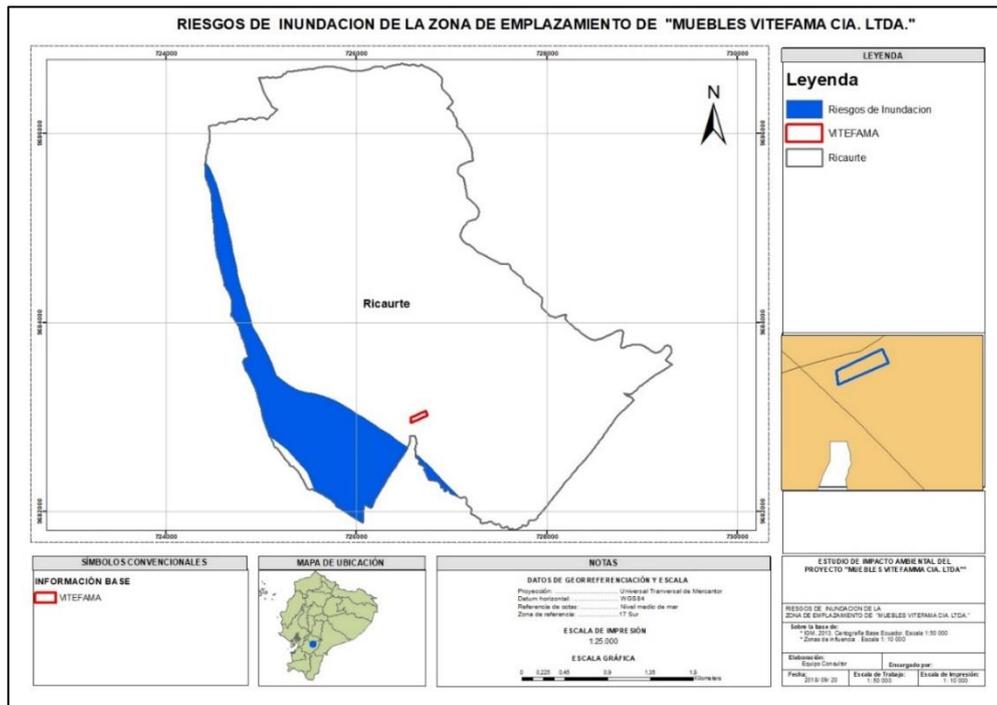


Elaboración: Equipo consultor

6.1.8. ZONAS INUNDABLES

De acuerdo a la información Cartográfica del Sistema Nacional de Información (2012) la zona de estudio no está ubicada en una zona propensa a inundaciones, no obstante es un factor que debe ser considerado, ya que en la zona se está produciendo un crecimiento de la zona urbana y esto puede provocar el taponamiento de quebradas o cursos de agua aledañas, por efecto del movimiento de tierras por parte de propietarios de predios cercanos.

MAPA 14. RIESGO DE INUNDACIONES

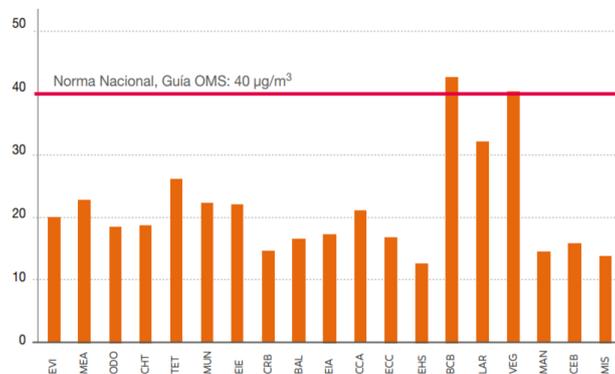


Elaboración: Equipo consultor

6.1.9. CALIDAD DEL AIRE

Para determinar la calidad del aire se recurrió al Informe de Calidad de Aire de Cuenca -2016⁵. En el cual la estación de monitoreo más cercana a Muebles Vitefama se denominada: Machángara (Código MAN), y de todos los parámetros analizados (Ozono, Dióxido de Nitrógeno, Dióxido de Azufre y Partículas sedimentables) ninguno sobrepasa los niveles establecidos en el Texto Unificado de Legislación Ambiental Secundaria del Ministerio del Ambiente (TULAS), por lo tanto se podría considerar que la calidad del aire para la zona está en buenas condiciones.

ILUSTRACIÓN 3. DIÓXIDO DE NITRÓGENO, PROMEDIO ANUAL (UG/M3). AÑO 2016.



Fuente: Informe Calidad e Aire EMOV 2016

⁵Municipio de Cuenca. 2016. Informe de Calidad del Aire de Cuenca. Alcaldía de Cuenca, Red de Monitoreo EMOV-EP.



ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL PARA MUEBLES VITEFAMA CIA. LTDA.

Otra fuente de información que se toma en cuenta para descripción de calidad del aire, es el monitoreo realizado por un laboratorio acreditado ante el SAE, en las instalaciones de la empresa Vitefama; El monitoreo de ruido se realizó el 15 de octubre del 2018 en 2 puntos (frente a oficinas administrativas y parte posterior derecha) desarrollado en base al método/norma: PEE/CESTTA/52 ISO 1996-2 2007, obteniéndose los siguientes resultados:

TABLA 1. RESULTADO DE MONITOREO FFR

RESULTADOS ANALÍTICOS: Análisis Ruido Ambiental							
MUESTRA	PARÁMETRO	MÉTODO /NORMA	UNIDAD	RESULTADO	INCERTIDUMBRE (k=2)	VALOR LÍMITE PERMISIBLE	EVALUACIÓN
Frente a oficinas administrativas	RUIDO NIVEL DE PRESIÓN SONORA LKeq	PEE/CESTTA/52 ISO 1996-2 2007	dB(A)	57,8	±4%	65	CUMPLE
Parte posterior de la derecha de la empresa				53,2			CUMPLE

Elaborado por: Equipo Consultor. Fuente: Informe de ensayo CESTTA y AM-97A

Como se puede apreciar en la **Tabla 1: Resultado de monitoreo FFR**, los límites permisibles indicados en el A.M. 097-A. Tabla 1, Niveles máximos de ruido para fuentes fijas de ruido uso de suelo (Industrial ID1/ID2) se encuentran con los niveles permisibles en los dos puntos de muestreo, por lo cual se considera que específicamente el AID de la actividad se encuentra con niveles de ruido ambiental por debajo del valor límite permisible.

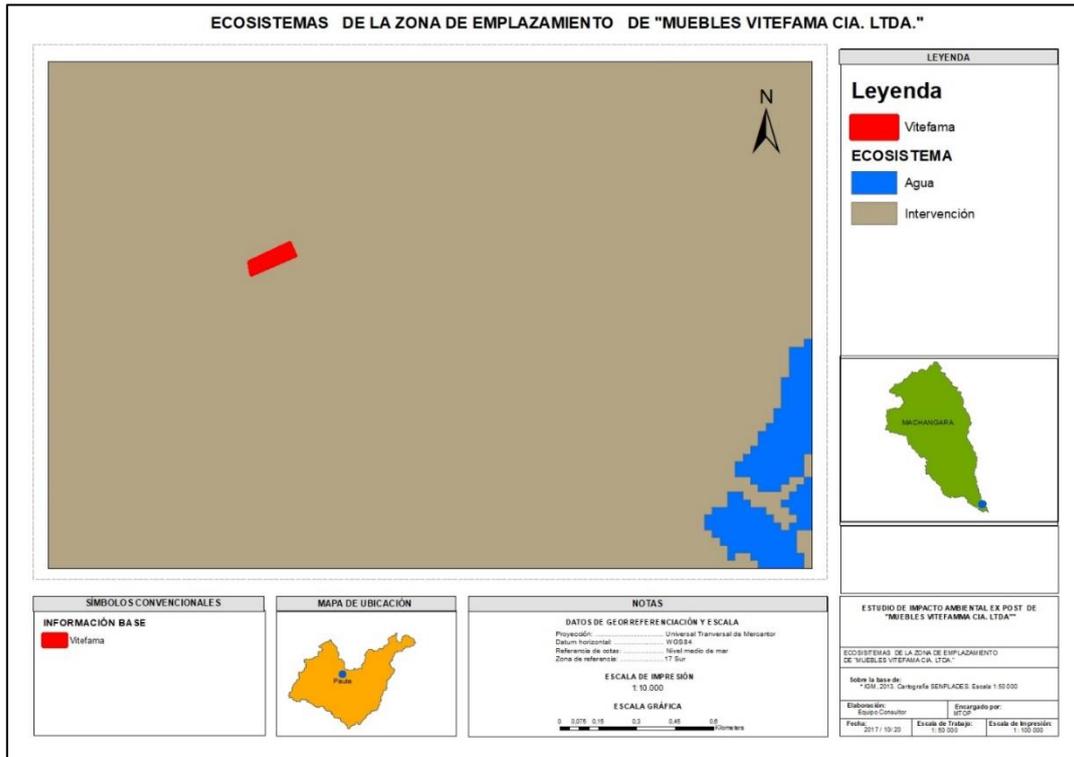
6.2. MEDIO BIÓTICO

El área de estudio para el componente biológico se determinó en base a los posibles riesgos que la actividad pudo ocasionar sobre los organismos. Es así que se consideraron las acciones o actividades y su afección sobre la flora y fauna. Siendo la misma área directa e indirecta identificados para el medio físico.

6.2.1. ECOSISTEMA

Como se observa en el siguiente mapa y conforme a la clasificación del Mapa de Ecosistemas del Ecuador Continental (2013), elaborado por el Ministerio del Ambiente, las áreas de influencia se encuentran en un ecosistema denominado INTERVENCIÓN, lo que concuerda con las características determinadas en el campo.

MAPA 15. MAPA DE ECOSISTEMAS



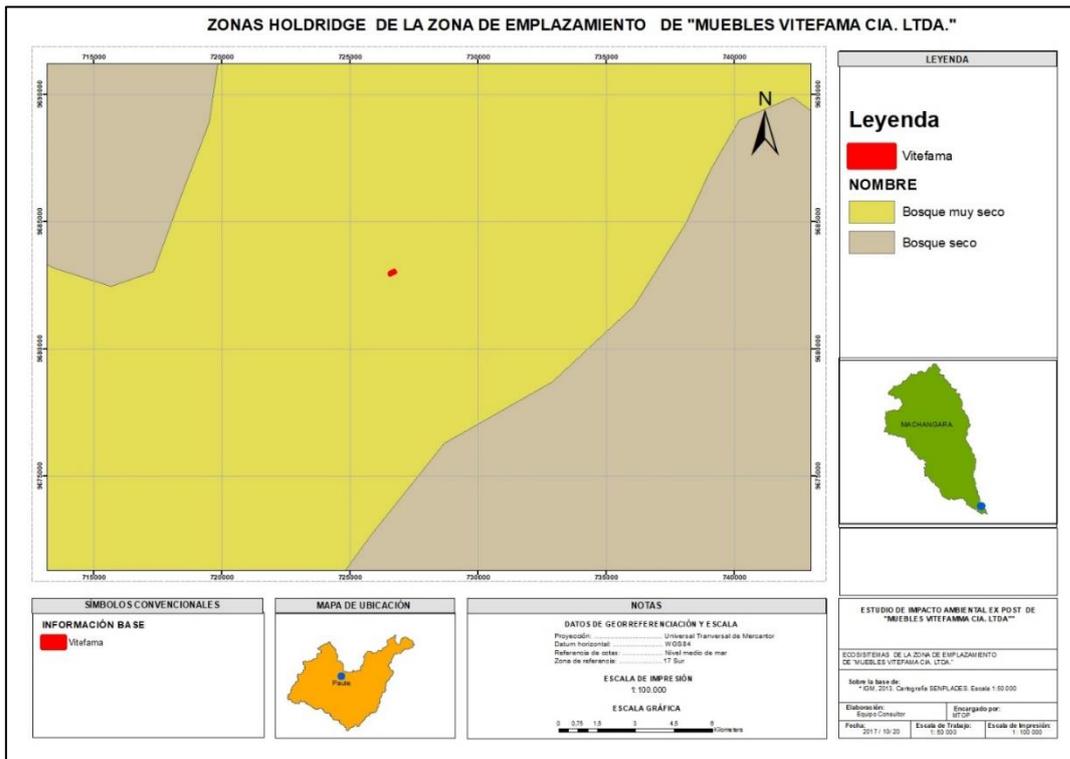
Elaboración: Equipo Consultor. Fuente: MAE 2013.

6.2.1.1. ZONA DE VIDA DE HOLDRIDGE

Según la clasificación de Holdridge (1947 y 1967)⁶ y de acuerdo a la información cartográfica del SIN (2014) el sitio de estudio se encuentra localizado en la zona de vida *Bosque muy seco*. Si bien este ecosistema en su estado natural puede presentar importante diversidad de flora y fauna, en la zona este ha sido reemplazado casi en su totalidad por especies introducidas o especies pioneras. En el siguiente mapa se observa la distribución de este aspecto ecológico de acuerdo a MAGAP (2002).

⁶Holdridge (1947 y 1967). Diagrama de clasificación de zonas de vida. Publicación inicial en 1947, su revisión en 1967 define las zonas mediante límites progresivos del promedio de precipitación anual y del promedio de la biotemperatura. Esta última se deriva para un año promedio, sumando todas las temperaturas por hora entre 0° y 30°C (los límites supuestos para el crecimiento de las plantas) y dividiendo por la cantidad total de horas en un año.

MAPA 16. ZONA DE VIDA

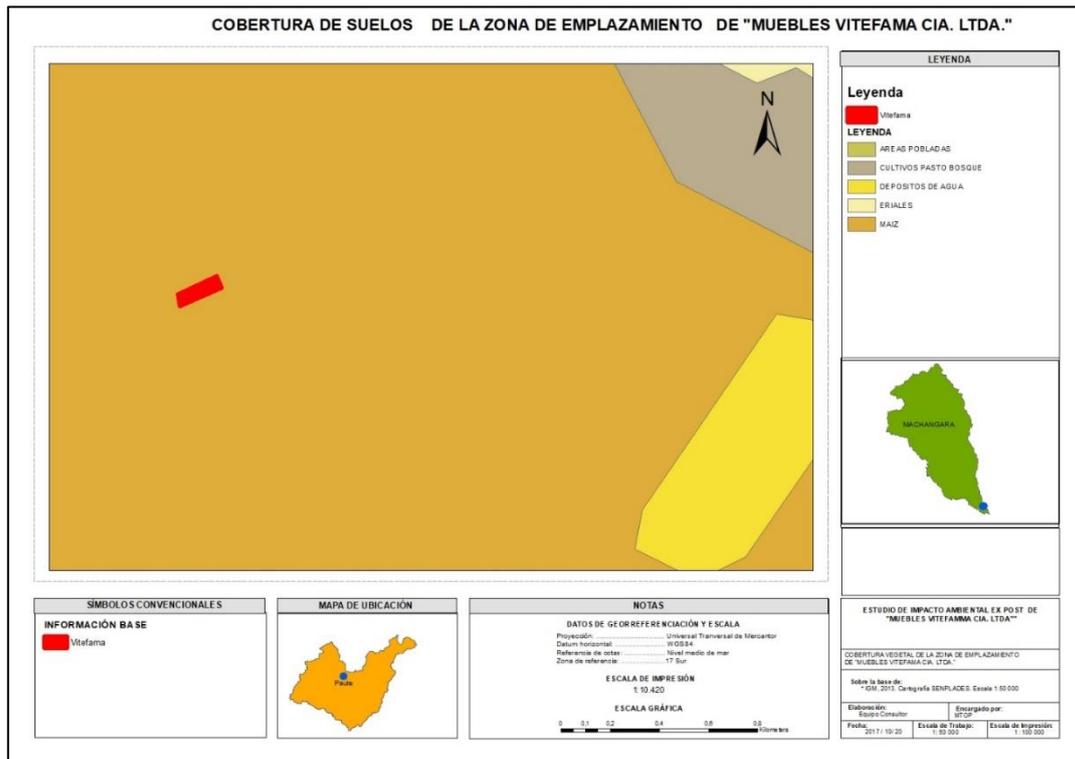


Elaboración: Equipo Consultor, Fuente: MAGAP 2002.

6.2.1.2. COBERTURA DE SUELOS

De acuerdo a la información cartográfica del MAGAP (2002), la zona se encuentra dentro de la cobertura denominada maíz, representado su uso como cultivo principal. Sin embargo actualmente esta cobertura está siendo reemplazada por infraestructura, viviendas y suelos descubiertos.

MAPA 17. COBERTURA DE SUELOS



Elaboración: Equipo Consultor. Fuente: MAGAP 2002.

6.2.2. METODOLOGÍA

El trabajo de campo se realizó los días 20 y 21 de agosto del presente año. Para esta fase se utilizó el método de Evaluación Ecológica Rápida (Sobrevila y Bath, 1992), mismo que se basa en información directa levantada en campo mediante transectos o puntos de observación. Como recursos bibliográficos especializados se utilizaron: Avifauna de Santa Ana de los Cuatro Ríos de Cuenca de Astudillo Webster P. (2013); Fieldbook of the Birds of Ecuador (2013); Hummingbirds of Ecuador de Robert S. y Ridgely (2011); Mamíferos del Ecuador de Tirira D. (2007); Flores Silvestres del Ecuador de Anhalzer y Lozano (2006); Guía Ilustrada de Especies Agrodiversas en el Ecuador de Rivas K. (2012).

6.2.3. COMPONENTE FLORA

6.2.3.1. FORMACIONES VEGETALES

De acuerdo a la clasificación de Sierra (1999) la formación vegetal que existió en la zona correspondía a **Matorral húmedo montano**, que es similar a la formación equivalente en el norte, pero menos húmeda y con una composición florística diferente (Harling 1979). Comprende a los valles relativamente húmedos entre 2.000 y 3.000 m.s.n.m. que se encuentran en el callejón interandino. La vegetación original ha sido reemplazada por infraestructura y árboles exóticos. En estado natural los pequeños remanentes de bosques pueden presentar una composición de especies distintas entre distintas localidades, dependiendo del grado de humedad y el tipo de suelo. En Azuay, *Oreopanax avicenniifolius* es frecuente. En el sitio de estudio, las especies nativas frecuentes son: *Spartium* sp., *Cortaderia jubata* y *Prunus serótina*. Mientras que las especies exóticas más comunes son: *Eucalyptus globulus*, *Taraxacum officinale*.

Como se mencionó anteriormente casi la totalidad de la vegetación nativa existente en la zona de estudio fue reemplazada por pastizales, zonas de cultivo y viviendas y la poca vegetación existente se limita a pequeños bosquetes localizados en quebradas o riachuelos.

REGISTRO FOTOGRÁFICO 6. VEGETACIÓN COMÚN EN EL SITIO

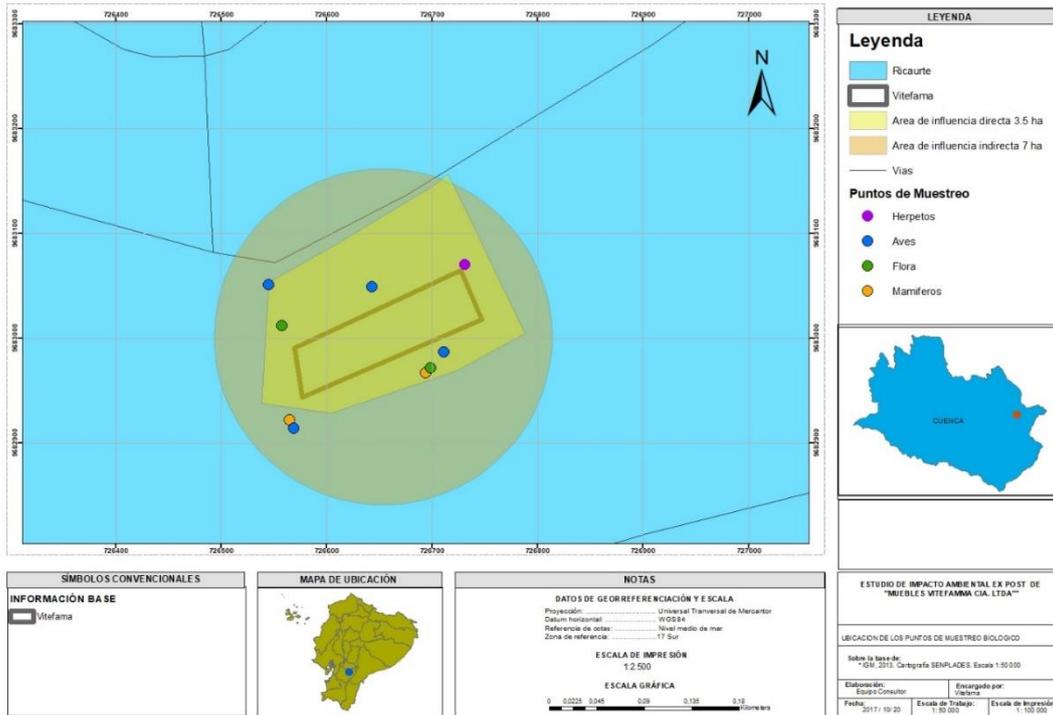


Fuente: Registros de campo

6.2.3.2. METODOLOGÍA FLORA

Para determinar la diversidad vegetal se realizaron recorridos al azar dentro del área de influencia, ubicando 2 puntos específicos de censo, anotando todo lo observado. En los mismos se registraron todas las especies presentes. Las muestras fueron identificadas en el lugar de muestreo, utilizando la naturaleza de los individuos y ciertas características fenológicas, datos que servirán para elaborar el inventario florístico. En el siguiente mapa se describen los transectos y puntos de muestreo, tanto para flora y fauna que se describen más adelante.

**ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL PARA MUEBLES VITEFAMA CIA. LTDA.
MAPA 18. MAPA PARA EL ESTUDIO DEL COMPONENTE BIÓTICO
UBICACION DE LOS PUNTOS DE MUESTREO BIOLÓGICO**



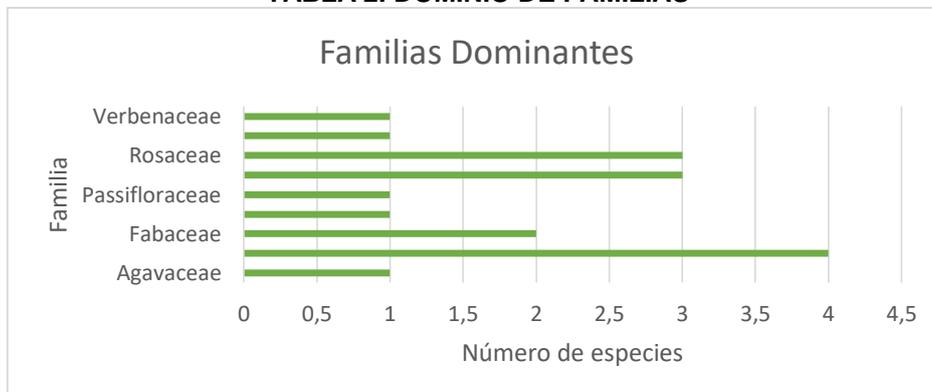
Elaboración: Equipo Consultor

6.2.3.3. RESULTADOS FLORA

➤ COMPOSICIÓN FLORÍSTICA

En cuanto a composición se registró un total de 9 familias. Las familias dominantes son: Asteraceae, Rosaceae y Poaceae con especies como: chilco, diente de león, shiran, sigsal, carrizo, mora y molle. Especies exóticas tales como eucalipto presentan un alto grado de adaptación al medio. En lo concerniente a las otras familias se registraron menos de dos especies.

TABLA 2. DOMINIO DE FAMILIAS



Elaboración: Equipo Consultor

➤ **DIVERSIDAD**

En el muestreo se registraron un total de 17 especies. No se registró diversidad debido a que es una zona con un alto grado de intervención, con especies distribuidas en cercas vivas o cursos de agua; existiendo una dominancia de especies exóticas.

TABLA 3. DIVERSIDAD

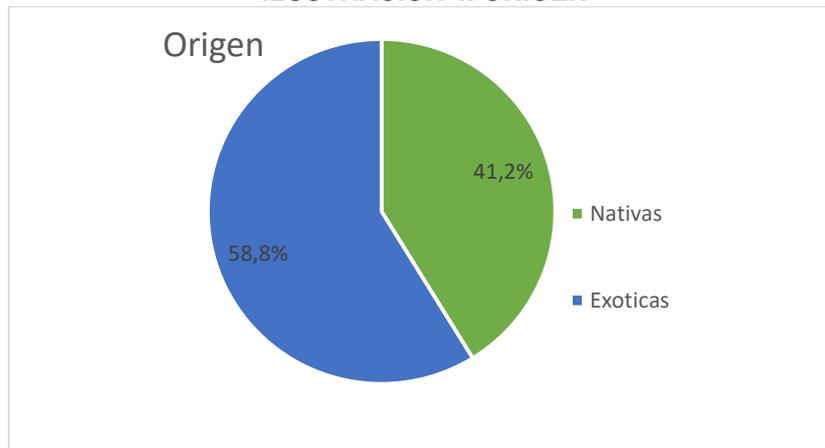
Registro Individuos					
N°	Familia	Nombre científico	Nivel de identificación	Nombre Local	hábito
1	Agavaceae	<i>Agave americana</i>	Nombre científico	Penco	Herbácea
2	Asteraceae	<i>Baccharis latifolia</i>	Nombre científico	Chilco	Arbusto
3	Asteraceae	<i>Taraxacum officinale</i>	Nombre científico	Diente de León	Herbácea
4	Asteraceae	<i>Pentacalia Arbutifolia</i>	Nombre científico	Lladán	Arbusto
5	Asteraceae	<i>Bidens leucantha</i>	Nombre científico	Shirán	Herbácea
6	Fabaceae	<i>Acacia farnesiana</i>	Nombre científico	Acacia	Árbol
7	Fabaceae	<i>Spartium junceum</i>	Nombre científico	Retama	Herbácea
8	Myrtaceae	<i>Eucaliptus globulus</i>	Nombre científico	Eucalipto	Árbol
9	Passifloraceae	<i>Passiflora mollissima</i>	Nombre científico	Taxo	Herbácea
10	Poaceae	<i>Cortaderia jubata</i>	Nombre científico	Sigsal	Herbácea
11	Poaceae	<i>Arundo sp.</i>	Genero	Carrizo	Herbácea
12	Poaceae	<i>Calamaglostis intermedia</i>	Nombre científico	Paja	Herbácea
13	Rosaceae	<i>Rubuss sp.</i>	Genero	Mora	Herbácea
14	Rosaceae	<i>Ferreyanthus verbascifolius</i>	Nombre científico	Lengua de vaca	Herbácea
15	Rosaceae	<i>Schinus molle</i>	Nombre científico	Molle	Árbol
16	Valerianaceae	<i>Valeriana tormentosa</i>	Nombre científico	Shilpalpal	Herbácea
17	Verbenaceae	<i>Lantana sp.</i>	Genero	Verbena	Herbácea

Elaboración: Equipo Consultor

➤ **ORIGEN**

De las 35 especies registradas el 59% corresponden a especies nativas, mientras que el 41% corresponden a especies exóticas, siendo las especies ornamentales las más importantes. En la siguiente ilustración se pueden observar los resultados.

ILUSTRACIÓN 4. ORIGEN

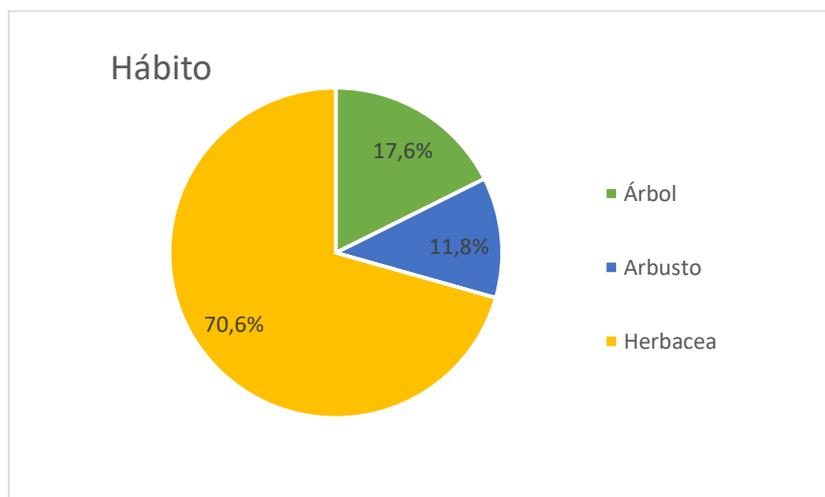


Fuente: Registros de campo

➤ **HÁBITO**

Se han registrado un total de 17 especies de plantas superiores. Para el análisis de la diversidad se ha evaluado la textura, apariencia y forma de las especies: del total de especies registradas el 11,8 % corresponde a arbustos, el 70,6 % son herbáceas y 11,8 % son árboles. Como se observa en la siguiente ilustración.

ILUSTRACIÓN 5. HÁBITO DE LAS ESPECIES ENONTRADAS



Elaboración: Equipo Consultor

➤ **ESTADO DE CONSERVACIÓN Y ENDEMISMO**

No se registraron especies endémicas o incluidas en la lista de especies amenazadas del UICN (Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza). Esto debido a la fuerte intervención antrópica, en donde casi toda la vegetación nativa ha sido retirada.

REGISTRO FOTOGRÁFICO 7. ALGUNAS ESPECIES DEL SITIO DE ESTUDIO

	
<i>Agave americana.</i>	<i>Schinus molle</i>
	
<i>Eucaliptus globulus</i>	<i>Baccharis latifolia</i>

Fuente: Registros de campo

6.2.4. FAUNA

La mastofauna (mamíferos que viven en un determinado espacio geográfico) del sitio de estudio se determinó de acuerdo al piso zoogeográfico establecido por Albuja *et. al.* (2012)⁷, para la zona corresponde un *Piso Zoogeográfico Templado*. Que va desde los 2200 msnm hasta los 3000 msnm. Ha este piso pertenecen algunas especies amenazadas. Sin embargo en este estudio no se comprobó la existencia de ninguna.

6.2.4.1. MAMÍFEROS

Para la descripción de mamíferos se establecieron dos puntos de observación, para la búsqueda e identificación de rastros de algún mamífero. En cada transecto se anotó todo lo que se observó en 20 metros a cada lado.

➤ DIVERSIDAD DE MAMÍFEROS

Durante el estudio, se reportó únicamente dos especies como especies del sector: *Mus musculos* y *Rattus* sp. Por medio de rastros no se recopiló información.

Es importante indicar que las ratas y ratones fueron descritos a través de entrevistas informales a personas del sector, señalando también que se encuentran en espacios como alcantarillas, acequias o comederos de animales.

⁷Albuja, L. et al. 2012. Estudio Preliminar de los Vertebrados Ecuatorianos. Escuela. Politécnica Nacional, Quito-Ecuador

➤ **ESTADO DE CONSERVACIÓN Y ENDEMISMO**

Según la lista roja de mamíferos del Ecuador adaptado de la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza (UICN) no se ha registrado especies amenazadas. Ni tampoco especies dentro de la lista del Convenio Internacional de Tráfico de Especies Silvestres (CITES). No se registraron especies endémicas.

6.2.4.2. AVIFAUNA

Para determinar la avifauna del sitio de estudio se realizaron listas de unidades fijas con un esfuerzo de cuatro unidades de muestreo (Campbell 1982). El horario establecido para el muestreo fue de 08h00 a 10h00 por dos días, con un total de 4 horas de muestreo. El método consiste en generada una primera lista se procede a generar una nueva con un mínimo de especies, prestando atención a especies previamente registradas. Para la observación y registro de aves se utilizó binoculares y cámara de fotos CANON 7D con lente de 300mm F 4.5. La identificación se realizó con la ayuda de la Guía de Aves de los Cuatro Ríos de Cuenca de Astudillo P. (2013) y Fieldbook of the Birds of Ecuador de McMullan y Navarrete (2013).

➤ **COMPOSICIÓN AVIFAUNA**

Se registraron 13 especies pertenecientes a 11 familias. Cabe mencionar que los registros fueron obtenidos por el método de observación directa. También se debe señalar que el tamaño y la composición en un lugar determinado varían con el tiempo, debido a una característica fundamental de la distribución espacial de las especies y por lo tanto los rangos de distribución no son estables a lo largo del tiempo. En la siguiente tabla se presenta la diversidad de familias registradas.

TABLA 4. FAMILIAS DE AVES

Registro Aves		
Familia	Nombre científico	Nombre común
Cardinalidae	<i>Pheucticus chrysogaster</i>	Piquigruezo amarillo sureño
Columbidae	<i>Zenaida Auriculata</i>	Tortola orejuda
Emberizidae	<i>Zonotrichia capensis</i>	Chingolo
Falconidae	<i>Falco sparverius</i>	Quililico, Cernicalo americano
Hirundinidae	<i>Notiochelidon cyanoleuca</i>	Golondrina azuliblanca
Icteridae	<i>Sturnella bellicosa</i>	Pastoreo peruano
Rhinocryptidae	<i>Sayornis nigricans</i>	Febe guardarríos
Thraupidae	<i>Diglossa sittoides</i>	Pinchaflores pechicanelo
Trochilidae	<i>Lesbia nuna</i>	Colibrí colacintillo coliverde
Trochilidae	<i>Colibri coruscans</i>	Colibrí orejaviolita ventriazul
Turdidae	<i>Turdus fuscaster</i>	Mirlo grande

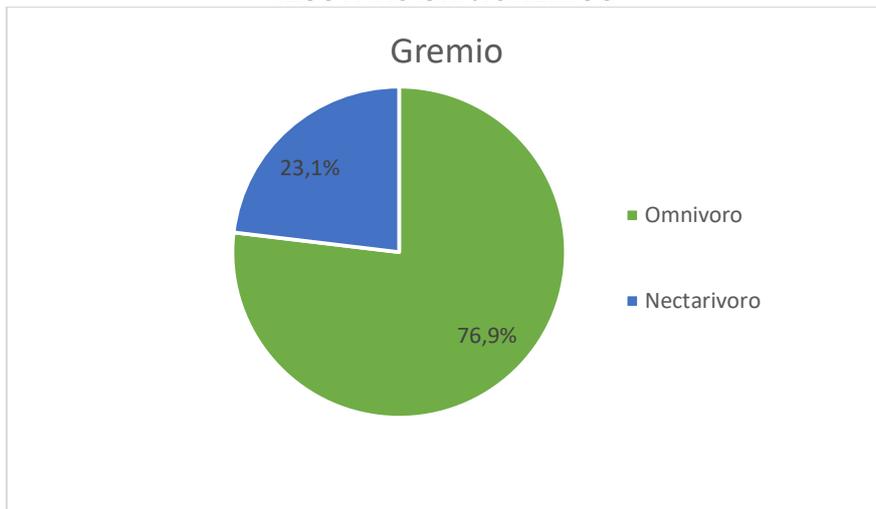
Turdidae	<i>Turdus chiguanco</i>	Mirlo chiguanco
Tyrannidae	<i>Camptostoma obsoletum</i>	Tiranolete silvador sureño

Elaboración: Equipo Consultor

➤ **GREMIO TRÓFICO**

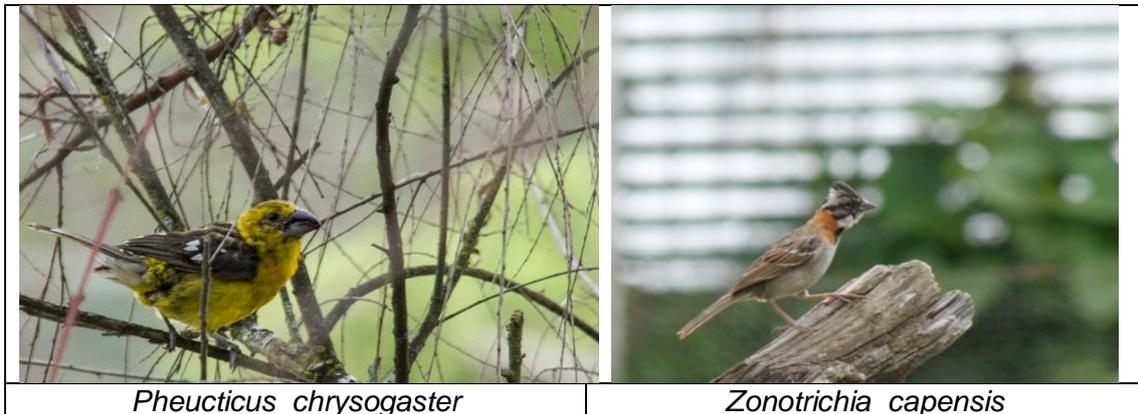
Existen dos gremios: omnívoro representado por los chingolos y mirlos principalmente y llegando al 76,9%; seguido por nectarívoros representados por colibríes que representan un 23,1%. Estas especies obedecen al tipo de ecosistema intervenido, con presencia de plantas ornamentales de las viviendas, disponibilidad de alimentos humanos y un cuerpo de agua cercano.

ILUSTRACIÓN 6.GREMIOS



Elaboración: Equipo Consultor

REGISTRO FOTOGRÁFICO 8. AVES IMPORTANTES DEL SITIO DE ESTUDIO





Fuente: Registros de campo

➤ ESTADO DE CONSERVACIÓN Y ENDEMISMO

No se registraron especies endémicas, todas tienen una amplia distribución a lo largo del Ecuador y otros países. En cuanto al estado de conservación de las especies no se registró ningún individuo en, la lista roja del Ecuador, ni tampoco en CITES.

6.2.5. HERPETOFAUNA

La obtención de datos de herpetofauna se realizó en un transecto de bandas auditivas⁸, con una longitud de 50 m por 5 m metros cada una, dentro del área de influencia indirecta a lo largo del río. El horario de muestreo fueron los siguientes: de 10h00 a 13h00, por dos días, con un esfuerzo total de 6 horas de muestreo.

La metodología utilizada fue de búsqueda directa cubriendo toda el área. Adicionalmente se realizó búsquedas dirigidas en sitios frecuentados (arbustos y pasto). Para la búsqueda de reptiles se utilizó los mismos transectos. Para el trabajo en campo se utilizó como material bibliográfico la guía de Anfibios Urbanos de Cuenca y Herpetos del Parque Nacional Cajas.

6.2.5.1. DIVERSIDAD DE HERPETOFAUNA

Los anfibios y reptiles son de los mejores indicadores de la salud de todos los ecosistemas en los que viven, según Russell A. Mittermeier (2004)⁹, presidente de Conservación Internacional (CI).

Por observación directa no se evidenció la presencia de ninguna especie. Concluyendo que la zona está fuertemente intervenida y no permite la supervivencia de organismos muy susceptibles como los anfibios.

⁸ Esta técnica consiste en contar los machos que cantan a lo largo de una transecta de una longitud determinada, por lo regular 1 km de longitud, cuyo ancho varía de acuerdo con la distancia de detección del canto de la especie focal; es decir, la distancia máxima a la cual el animal puede ser escuchado por el observador.

⁹Anfibios en Dramático Declive, 122 extintos desde 1980. UICN. Nature Serve. Conservation International Brad Phillips, b.phillips@conservation.org , 202-912-1532 IUCN-The World Conservation Union – Anna Knee, alk@iucn.org; Andrew McMullin, mcmullina@iucn.org}.



6.2.6. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

La vegetación nativa del sitio de estudio ha sido remplazada casi en su totalidad por viviendas, pastizales y parcelas de cultivos. Los árboles y arbustos en su mayoría están restringidos a cercas vivas y cursos de agua. Es evidente que en la zona existe un crecimiento de la construcción y el cambio de uso de suelo.

Durante la investigación se registró pocas especies de plantas nativas, esto debido a que se trata de una zona con un alto grado de intervención y con la presencia de actividades tales como movimientos de tierra o construcciones civiles. No se registraron especies endémicas o amenazadas.

En cuanto a mamíferos, la ausencia de especies de mastofauna en la zona podría deberse a importantes alteraciones de su hábitat como: cambio de uso de suelo, presencia de zonas urbanas, presencia de personas y ruido generado por vehículos que circulan por la zona.

Con respecto a las aves, los índices de diversidad indican que existen algunas especies importantes, sin embargo la mayoría son especies que se han adaptado a zonas urbanizadas o semiurbanizadas.

En cuanto a anfibios, su ausencia indica que la zona está altamente intervenida por actividades antrópicas por lo cual ya no presenta las condiciones para que este tipo de organismos puedan vivir en el lugar.

6.3. MEDIO SOCIOECONÓMICO Y CULTURAL

El área de estudio para el componente socioeconómico y cultural se determinó en base a los posibles riesgos que la actividad pudo ocasionar sobre la comunidad. Es así que se consideraron las acciones o actividades y su afección sobre la comunidad en la que se emplaza la empresa, para lo cual se estudia el Área de influencia Social Directa [AISD] e Indirecta [AISI] delimitada por el equipo consultor.

6.3.1. METODOLOGÍA COMPONENTE SOCIAL

Para el levantamiento de información del componente social se recopilaron 30 encuestas y 4 entrevistas a los actores relevantes de la zona; dicha información se levantó mediante herramientas de información primaria incluidas en el **ANEXO A**, en las cuales se encuentran las encuestas realizadas a los moradores de la zona, así como entrevistas semi estructuradas aplicadas a los actores institucionales, organizacionales y sociales de la zona.

En cuanto a la información secundaria recolectada para AISI, se utiliza los datos del último Censo Poblacional realizado en el año 2010, estadísticas obtenidas del Sistema Integrado de Consultas REDATAM e INEC. De igual manera se analiza la información proporcionada en el Plan de Ordenamiento y Desarrollo Territorial 2011-2030 realizado por el Gobierno Autónomo Descentralizado Parroquial Rural de Ricaurte, publicado en la Zona 6 del Sistema Nacional de Información.

6.3.2. CARACTERIZACIÓN DE ASPECTOS SOCIOECONÓMICOS Y CULTURALES

La distribución de la toma de encuestas se describe en la **Tabla 5. Contacto Personas Encuestadas** y **Mapa 19. Ubicación de las encuestas realizadas para el proyecto.**

Para la caracterización de aspectos socioeconómicos y culturales de la población fueron consideradas las 24 encuestas identificadas dentro del AISD.



ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL PARA MUEBLES VITEFAMA CIA. LTDA.

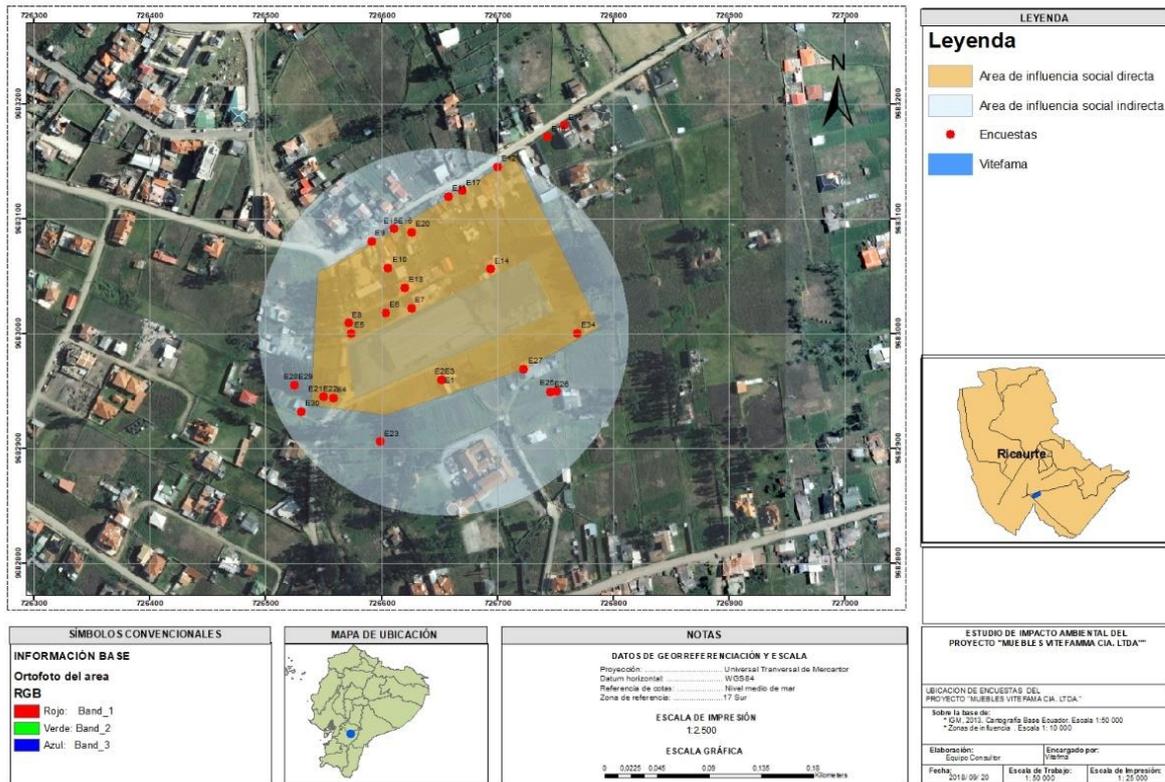
La lista de las personas 30 personas encuestadas se encuentra a continuación:

TABLA 5. CONTACTO PERSONAS ENCUESTADAS

N°	NOMBRE	DIRECCIÓN	CONTACTO	ÁREA DE INFLUENCIA
1	Helena García	Señor de Burgos S/N	2475151	Directa
2	Gabriel Mecías Rivas García	Señor de Burgos S/N	2475151	Directa
3	Octavio Rivas	Señor de Burgos S/N	2475151	Directa
4	Julieth Aguirre	Condominio 10 de agosto s/n	0987737922	Directa
5	Carla Aguirre	Señor de Burgos, la quebradita	0992824367	Directa
6	Silvia Morales	Señor de burgos, sector estadio	0998777759	Directa
7	Maritza Cabrera	Señor de burgos, sector estadio	0982750218	Directa
8	Bolívar Pillago	Calle la Quebradita	4085411	Directa
9	María Quizhpe	Señor de Burgos sector estadio	2890585	Directa
10	Laura Samaniego	Señor de Burgos sector estadio	2477085	Directa
11	Mauricio García	Vicente Pacheco 5-20	4077384	Directa
12	Luzmila Pallazhco	Señor de Burgos sector estadio	2890877	Directa
13	Janeth Cárdenas	Señor de Burgos	2891020	Directa
14	María Yauri	Señor de Burgos	2890720	Directa
15	Rosa Quizhpe	Barrio señor de burgos	2477089	Directa
16	Manuel Zuñiga	Barrio señor de burgos	2477089	Directa
17	Mariana Quizhpe	Vicente Pacheco 5-22	2475361	Directa
18	Alejandro Morales	Vicente Pacheco	-	Indirecta
19	Jesús Guapacaza	Vicente Pacheco S/N	4077213	Indirecta
20	Diana Castillo	Vicente Pacheco 5-21	2891323	Directa
21	Christian Álvarez	Condominio 10 de agosto s/n	3050448	Directa
22	Gabriela Ruilova	Condominio 10 de agosto s/n	3050448	Directa
23	Enrique Torres	Señor de Burgos	0981354462	Directa
24	Oswaldo Hernández	El barrio la Inmaculada	0987682240	Directa
25	Manuel Mongue	Inmaculada	0992106921	Indirecta
26	María Rosa Lluvizaca	Barrio de la Inmaculada	0992106921	Directa
27	María Padilla	Barrio de la Inmaculada	2890514	Directa
28	Alexandra Clavijo	Condominio 10 de agosto s/n	0999895434	Indirecta
29	Edgar Calle	Condominio 10 de agosto s/n	0999970326	Indirecta
30	Diego Salinas	Barrio San Carlos	2891216	Indirecta

Elaborado: Equipo Consultor

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL PARA MUEBLES VITEFAMA CIA. LTDA.
MAPA 19. UBICACIÓN DE ENCUESTAS REALIZADAS PARA EL PROYECTO
UBICACION DE ENCUESTAS SOBRE EL PROYECTO "MUEBLES VITEFAMA CIA. LTDA."



Elaborado: Equipo Consultor

Los actores sociales o informantes calificados a los que se le realizó entrevista se describen a continuación:

TABLA 6. ACTORES SOCIALES ENTREVISTADOS

Nº	Fecha	Nombre del entrevistado	Contacto	Cargo	Institución/ comunidad/ organización	Jurisdicción político, administrativa, etc.
1	23/08/2018	Diego Salinas	2891216	Miembro	Organización Barrial	Organización barrial
2	05/09/2018	María Casado	2890962	Hermana: Centro de Espiritualidad "Santa Rafaela María".	Religiosas Esclavas del Sagrado Corazón de Jesús	Educativo
3	06/09/2018	Daniel García	4086088	Presidente GAD Parroquial	GAD Parroquial Ricaurte	Político
4	01/11/2018	Manuel Lluvizaca	2890124	Presidente	Barrio Señor de Burgos	Político

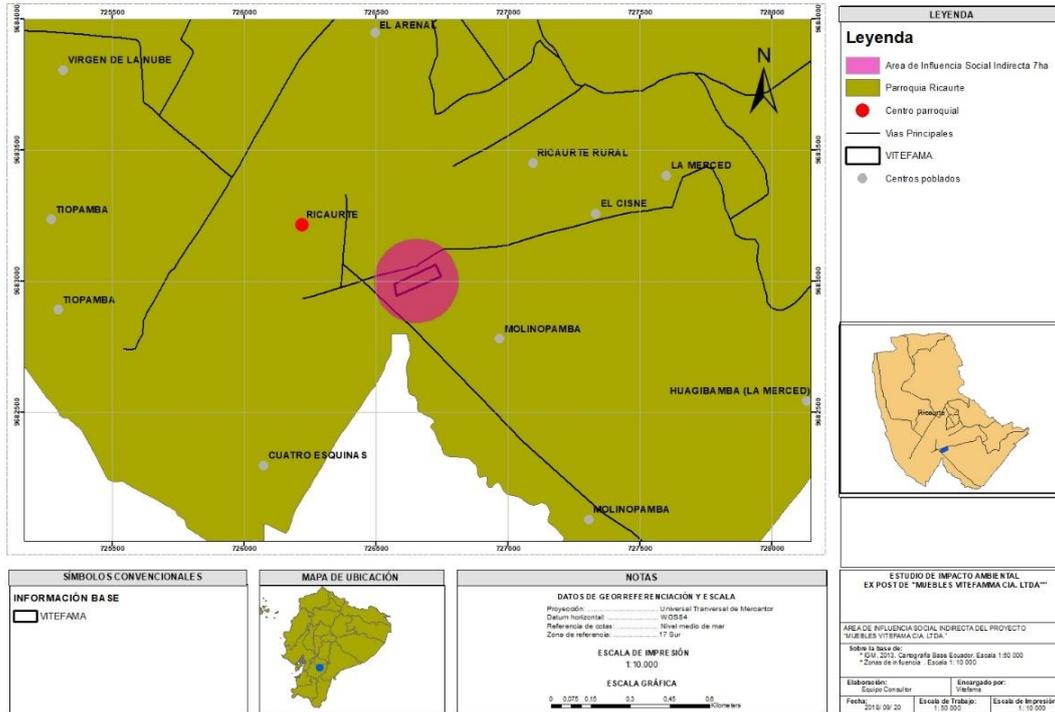
Elaboración: Equipo Consultor

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL PARA MUEBLES VITEFAMA CIA. LTDA.

En el presente estudio el AISI consta de un radio de 150 m (7ha) a partir del centro del área establecida para el funcionamiento de la empresa. A continuación el área de Influencia Social Indirecta:

MAPA 20. ÁREA DE INFLUENCIA SOCIAL INDIRECTA DEL PROYECTO

ÁREA DE INFLUENCIA SOCIAL INDIRECTA DEL PROYECTO "MUEBLES VITEFAMA CIA. LTDA."

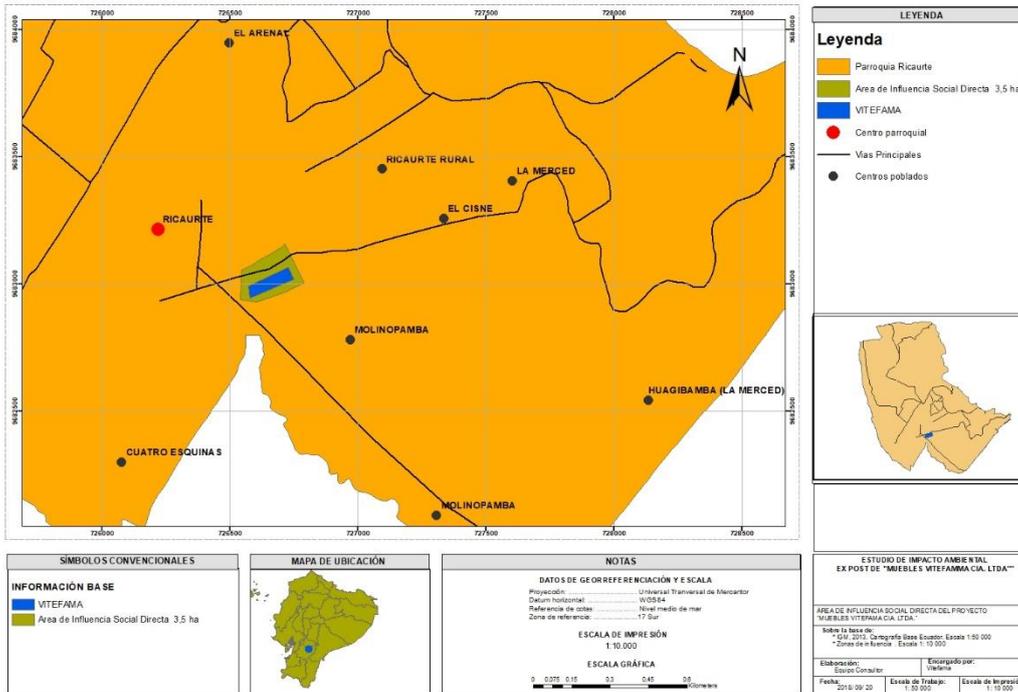


Elaboración: Equipo Consultor

Se considera el AISD aquella en la cual existe el mayor riesgo de afectación social debido a la proximidad de la actividad; para el presente estudio se denomina AISD a las locaciones que colindan con la fábrica de Muebles Vitefama Cia. Ltda y que han reportado quejas por el funcionamiento de la misma. Por lo tanto, en el caso del lindero norte se avanza hasta la calle Vicente Pacheco, mientras que del lado sur hasta la ubicación de encuestados que manifiestan no sentirse afectados, así como viviendas que se encuentran en construcción. Con respecto a la extensión sobre el frente principal se toma en cuenta pobladores del Condominio 10 de Agosto, con el límite de aquellos que no reportaron quejas sobre el funcionamiento de la fábrica.

El área de AISD consta de una superficie de 3.5 ha y un perímetro que varía según la distribución de las viviendas ubicadas alrededor de la empresa; A continuación el mapa con el Área de Influencia Social Directa:

MAPA 21. ÁREA DE INFLUENCIA SOCIAL DIRECTA DEL PROYECTO
ÁREA DE INFLUENCIA SOCIAL DIRECTA DEL PROYECTO "MUEBLES VITEFAMA CIA. LTDA."



Elaboración: Equipo Consultor

6.3.2.1. PERFIL DEMOGRÁFICO

➤ **POBLACIÓN**

El estudio para la planta de producción de Muebles Vitefama pertenece a la parroquia rural de Ricaurte, en el cantón Cuenca provincia del Azuay. De acuerdo al Censo de Población y Vivienda del año 2010, la parroquia de Ricaurte cuenta con una población de 19,361 personas de las cuales 9,247 son hombres y 10,114 son mujeres.

TABLA 7. INFORMACIÓN POBLACIONAL: SEXO

SEXO	CASOS	%
Hombres	9,247	47.76%
Mujeres	10,114	52.24%
-	19,361	100%

Elaboración: Equipo Consultor. Fuente: Censo Poblacional y vivienda 2010

○ **POBLACIÓN DEL AISD**

Según los datos arrojados por las encuestas en el AISD, existe una población mayoritariamente femenina en la zona.

TABLA 8. INFORMACIÓN POBLACIONAL: SEXO

SEXO	NÚMERO	%
Hombres	9	37.5%
Mujeres	15	62.5%
TOTAL		100%

Elaboración: Equipo Consultor

➤ **ESTRUCTURA DEMOGRÁFICA**

En la siguiente tabla se observa que la población en el año 2010 (INEC) referente a la parroquia Ricaurte evidencia una población joven, pues como se puede observar se destacan mayoritariamente la presencia de niños, jóvenes y adultos menores que se encuentran entre las edades de 5 a 9 años, 10 a 14 años, 15 a 19 y 20 a 24 años los cuales suman un 42% de la población.

TABLA 9. GRUPOS DE EDADES

GRUPOS DE EDADES	HOMBRES	MUJERES	TOTAL	PORCENTAJE
Menor de 1 año	181	204	385	2%
De 1 a 4 años	787	763	1,550	8%
De 5 a 9 años	1,057	1,026	2,083	11%
De 10 a 14 años	1,056	994	2,050	11%
De 15 a 19 años	1,006	983	1,989	10%
De 20 a 24 años	917	994	1,911	10%
De 25 a 29 años	888	934	1,822	9%
De 30 a 34 años	642	823	1,465	8%
De 35 a 39 años	585	711	1,296	7%
De 40 a 44 años	468	605	1,073	6%
De 45 a 49 años	407	502	909	5%
De 50 a 54 años	323	370	693	4%
De 55 a 59 años	247	300	547	3%
De 60 a 64 años	202	236	438	2%
De 65 a 69 años	145	212	357	2%
De 70 a 74 años	127	154	281	1%
De 75 a 79 años	85	119	204	1%
De 80 a 84 años	62	99	161	1%
De 85 a 89 años	39	48	87	0%
De 90 a 94 años	17	28	45	0%
De 95 a 99 años	6	6	12	0%
De 100 años y mas	-	3	3	0%
TOTAL	9,247	10,114	19,361	100%

Elaboración: Equipo Consultor. Fuente: Censo Poblacional y vivienda 2010

➤ **TASA DE CRECIMIENTO**

Con relación a la Tasa de crecimiento poblacional la parroquia Ricaurte, se obtenido datos del PDOT 2011 – 2030 publicado en el 2011 en el Sistema Nacional de Información [SNI]; en la cual se evidencia la existencia de un crecimiento en la población con una tendencia del 3,66 % anual.

TABLA 10. TASA DE CRECIMIENTO

PARROQUIA	Censo INEC 2001	Censo INEC 2010	PROYECCIONES				TASA DE CRECIMIENTO
			2015	2020	2025	2030	
A							O

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL PARA MUEBLES VITEFAMA CIA. LTDA.

Ricaurte	14.00 6	19.36 1	23.17 6	27.74 4	33.21 1	39.75 6	3,663%
----------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	--------

Fuente: Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial 2011-2030

➤ **DENSIDAD DEMOGRÁFICA**

El predio con clave 6203-02-015-134-000 se encuentra en el costado este de la cabecera parroquial de Ricaurte, dentro de la comunidad Señor de Burgos que colinda con la comunidad Molino Pamba Alto. A continuación densidad demográfica por comunidad y centros poblados del área del proyecto:

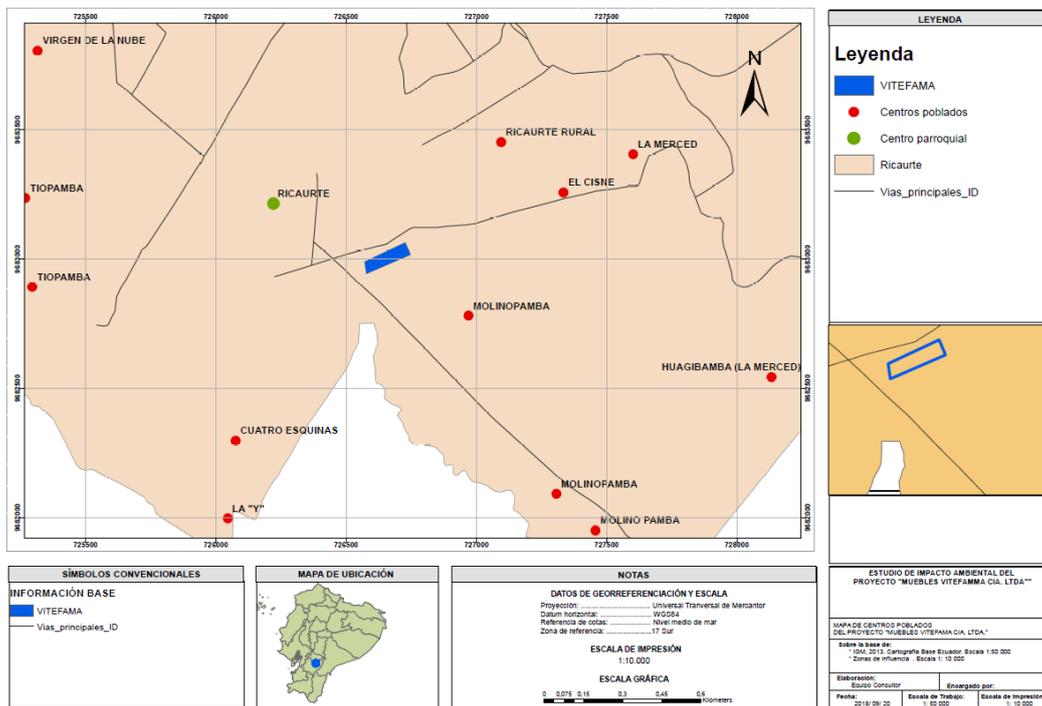
TABLA 11. DENSIDAD DEMOGRÁFICA POR COMUNIDAD

DENSIDAD DEMOGRÁFICA POR COMUNIDAD	POBLACIÓN 2010 (HAB.)	ÁREA (HA.)	DENSIDAD (HAB./HA.)
Señor de Burgos	369	10,23	36,07
Molino Pamba Alto	581	59,65	9,74

Elaboración: Equipo Consultor. Fuente: Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial 2011-2030

MAPA 21. CENTROS POBLADOS DEL ÁREA DEL PROYECTO

MAPA DE CENTROS POBLADOS DEL PROYECTO "MUEBLES VITEFAMA CIA. LTDA."



Elaboración: Equipo Consultor

➤ **MIGRACIÓN**

La movilidad espacial puede estar representada por emigración (salida de personas de lugar determinado a otro destino) e inmigración (entrada a un lugar determinado, procedente de otras partes).

En PDOT de Ricaurte se cuenta con la información del Censo poblacional del 2010, en la cual se indican 554 personas con movilidad por emigración principalmente



ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL PARA MUEBLES VITEFAMA CIA. LTDA.

movilizados por razones de trabajo. Los destinos frecuentes son Estados Unidos con 80,84% y España con 8,48%. Además de un 2,71% no especificados y los restantes con varios destinos, entre los que destacan Canadá, Italia, Argentina.

TABLA 12. EMIGRANTES POR GÉNERO

SEXO DEL MIGRANTE	CASOS	PORCENTAJE (%)
Hombre	361	65%
Mujer	193	35%
Total	554	100%

Elaboración: Equipo Consultor. **Fuente:** Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial 2011-2030

TABLA 13. MOTIVO DE EMIGRACIÓN

PRINCIPAL MOTIVO DE VIAJE	CASOS	PORCENTAJE (%)
Trabajo	431	78%
Estudios	28	5%
Unión Familiar	67	12%
Otro	28	5%
Total	554	100%

Elaboración: Equipo Consultor. **Fuente:** Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial 2011-2030

No se dispone de información cuantificada de la migración a otras ciudades del país, por lo que de manera cualitativa, recolectada por medio de las entrevistas, se conoce que la población se moviliza con muy poca frecuencia dentro del país, siendo algunos de los destinos Quito y Guayaquil, pero nada comparable con la migración al exterior.

➤ **POBLACIÓN ECONÓMICAMENTE ACTIVA**

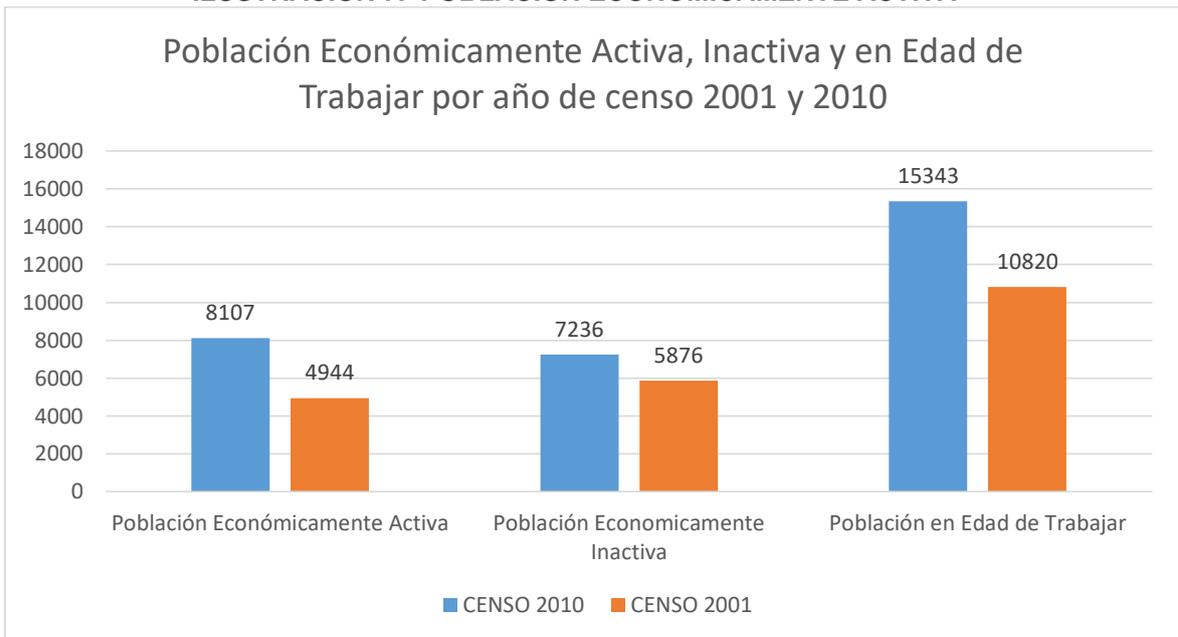
Es la parte proporcional de la Población en Edad de Trabajar que tiene capacidad de trabajar. Acorde al Censo Poblacional y de Vivienda realizado en el 2010, el Índice de Estructura de Población Activa es de un 43,15% en el cantón Ricaurte.

TABLA 14. ÍNDICE DE POBLACIÓN ECONÓMICAMENTE ACTIVA

CÓDIGO	PARROQUIA	ÍNDICE DE ESTRUCTURA DE LA POBLACIÓN ECONÓMICAMENTE ACTIVA
010162	Ricaurte	43.15

Fuente: Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial 2011-2030

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL PARA MUEBLES VITEFAMA CIA. LTDA.
ILUSTRACIÓN 7. POBLACIÓN ECONÓMICAMENTE ACTIVA

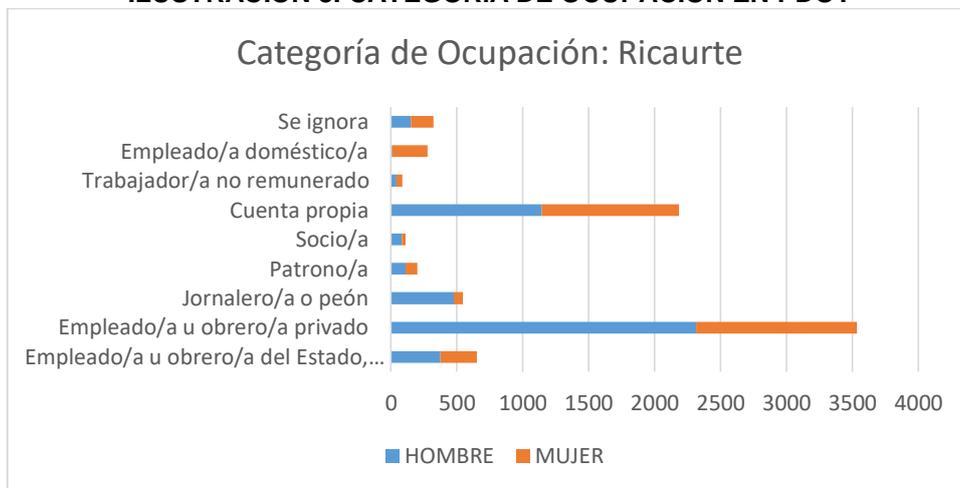


Fuente: Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial 2011-2030

Acorde a información obtenida en el PDOT la tasa de desempleo de la parroquia es de un 3,22%, la cual es superior a la media cantonal que es de 2,5% en diciembre del 2010.

En cuanto a la categoría de ocupación del AISI se conoce que en Ricaurte un gran porcentaje de la población desarrollo sus actividades con relación de dependencia, ya que de 7906 personas en actividad 3532, es decir el 44,67%, lo hace como empleados u obreros privados, lo cual tiene relación directa con el ingreso de sustento regular, fijo y estable en la parroquia. A continuación la categoría de ocupación en la parroquia:

ILUSTRACIÓN 8. CATEGORÍA DE OCUPACIÓN EN PDOT

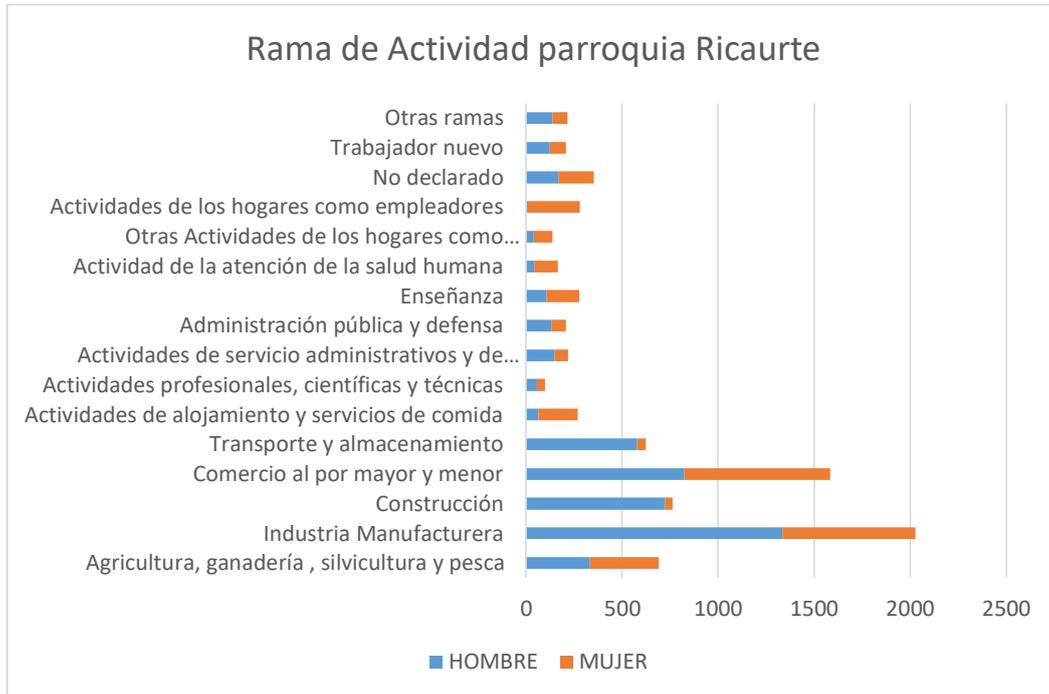


Elaboración: Equipo Consultor. **Fuente:** Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial 2011-2030

- RAMA DE ACTIVIDAD: Acorde al PDOT en Ricaurte se identificaron 16 ramas principales de actividad mediante diversificación, con preponderancia de Industria y Manufactura (fabricación de prendas de vestir y muebles), le

sigue la rama de actividad de Comercio al por mayor y menor con el 19,52%, tercer lugar Construcción con un 9,40%, en cuarto lugar agricultura y ganadería con el 8,49%.

ILUSTRACIÓN 9. RAMA DE ACTIVIDAD PARROQUIA RICAURTE

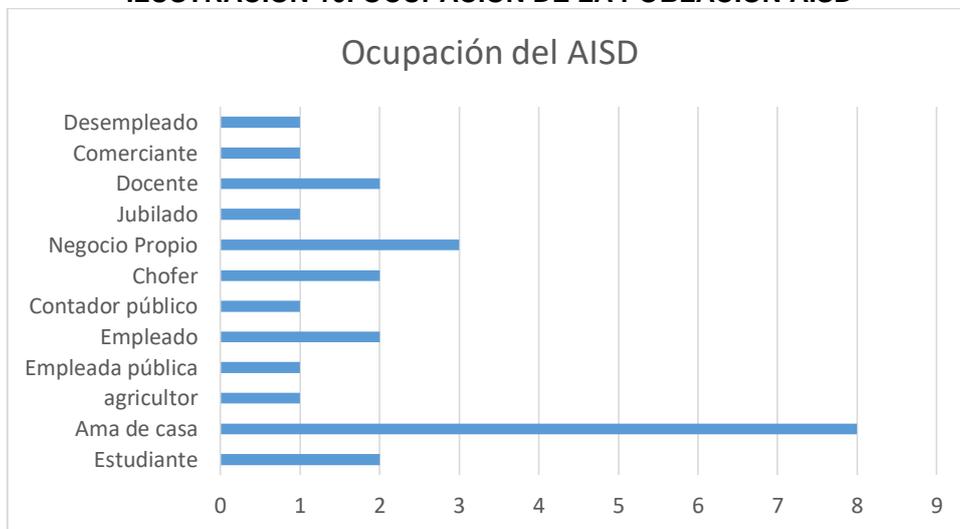


Elaboración: Equipo Consultor. **Fuente:** Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial 2011-2030

○ CATEGORÍA DE OCUPACIÓN EN AISD:

A continuación se puede observar la diversidad de ocupaciones en el AISD, entre los cuales resalta ocupaciones domésticas y negocio propio.

ILUSTRACIÓN 10. OCUPACIÓN DE LA POBLACIÓN AISD



Elaboración: Equipo Consultor



6.3.2.2. ALIMENTACIÓN Y NUTRICIÓN

La información para AISI se toma en cuenta a partir del PDOT de la parroquia, mientras que la información para AISD es recolectada mediante información proporcionada por la población encuestada.

Acorde al PDOT de la parroquia, existen en general pequeños productores que tienen propiedades entre 0,25 a 0,50 ha. Por lo tanto, debido a que la producción en la zona es usada también para el consumo propio, se describe la producción agrícola y pecuaria, con su respectiva caracterización de autoconsumo.

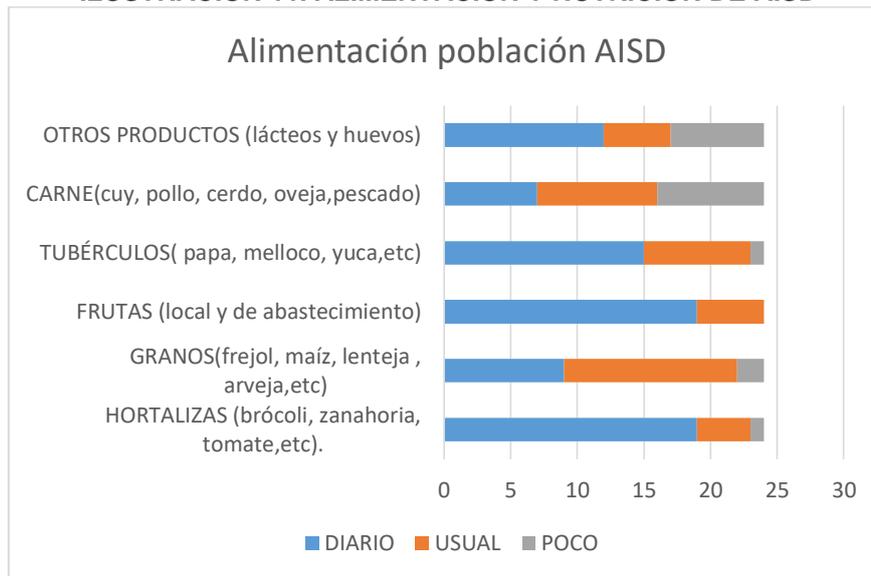
- **AGRICULTURA:** Los principales productos que se cultivan en orden de importancia son en primer lugar: Maíz y Fréjol, luego: Papas y Arveja, en tercer lugar pastos para los cuyes y ganado vacuno, en cuarto lugar: Lechuga, brócoli, zanahoria, coliflor y por último: Tomate riñón y frutas de temporada. Cabe recalcar que los productores que tienen cantidades suficientes, destinan el 75% de la producción (granos y tubérculos) para el autoconsumo y el 25% para la venta, mientras que las hortalizas el 25% para autoconsumo y el 75% para la venta.
- **PECUARIA:** En cuanto a la producción pecuaria se ha determinado que los cuyes son la principal especie animal criada en la parroquia, luego se encuentran las aves (pollos y gallinas), a continuación el ganado vacuno, los cerdos y finalmente las ovejas. De esta producción se conoce que el porcentaje de autoconsumo anual es del 20% en el caso de los cuyes, del 33% en las gallinas y un 60% de los cerdos. En cuanto al ganado vacuno, se mantienen a las vacas para producción de leche (promedio de 4 – 6 litros por diarios) principalmente para el consumo familiar.

- **ALIMENTACIÓN Y NUTRICIÓN EN EL AISD**

Para la obtención de esta información se ha utilizado fuentes primarias, mediante la aplicación de una encuesta a población del AISD del estudio. Las encuestas se clasificaron en grupos alimenticios, con el fin de conocer acerca de los consumos y abastecimiento de alimentos en la zona.

En los siguientes cuadros se puede observar que el alimento más consumido a diario por la población AISD son frutas y hortalizas, en cuanto a la fuente de proteína diaria se conoce que el 50% de la población consumen productos como lácteos y huevos, así como carnes en un 29%.

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL PARA MUEBLES VITEFAMA CIA. LTDA.
ILUSTRACIÓN 11. ALIMENTACIÓN Y NUTRICIÓN DE AISD

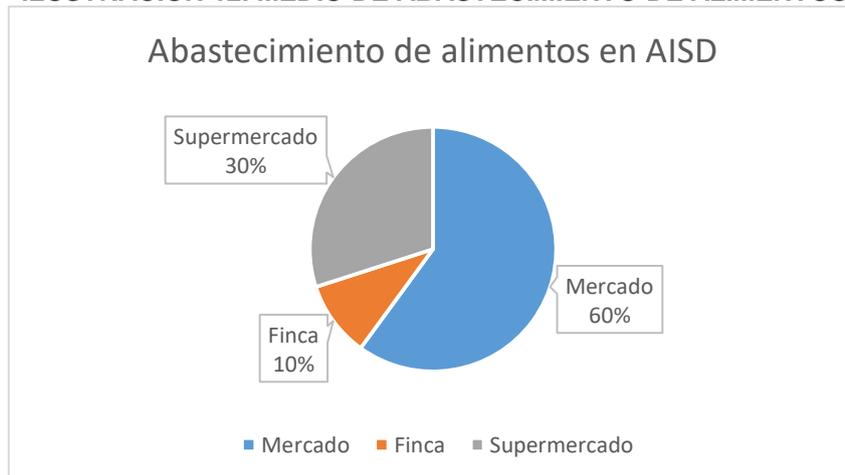


Elaboración: Equipo Consultor

○ **ABASTECIMIENTO DE ALIMENTOS PARA AISD**

Para lo obtención de esta información se ha utilizado fuentes primarias, herramienta de la cual se conoce que en el AISD se abastece principalmente del mercado. Cabe recalcar que muchos hogares se abastecen de 2 fuentes simultáneamente.

ILUSTRACIÓN 12. MEDIO DE ABASTECIMIENTO DE ALIMENTOS



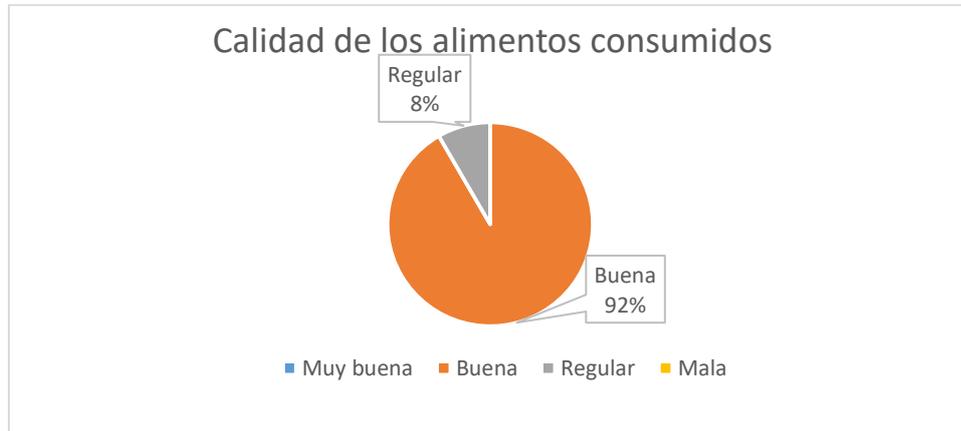
Elaboración: Equipo Consultor

➤ **PROBLEMAS NUTRICIONALES**

De acuerdo al PDOT una de las 10 principales causas de morbilidad es debido a la desnutrición proteica calórica de grado moderado y leve; información reportada por el Subcentro de Salud de Ricaurte en el Monitoreo de Enero- Diciembre 2010. En el caso de la población del AISD el 92% de la población consume alimentos de calidad buena, es decir que se encuentran frescas, asimismo en la **ilustración 12. Alimentación y**

Nutrición del AISD se puede observar que el consumo de la dieta es mejor que el del promedio de la parroquia.

ILUSTRACIÓN 13. CALIDAD DE LOS ALIMENTOS CONSUMIDOS EN EL AISD



Elaboración: Equipo Consultor

➤ **ACCESOS Y USOS DEL AGUA Y OTROS RECURSOS NATURALES**

En el PDOT la Empresa Municipal de Telecomunicaciones, Agua potable, Alcantarillado y Saneamiento de Cuenca reporta que la parroquia de Ricaurte cuenta con infraestructura para el agua de red pública en casi todas las comunidades; asimismo, de acuerdo a los datos censales del 2010 la parroquia cuenta con un 94,2% de cobertura.

En cuanto al servicio de riego para cultivos, Ricaurte tiene a su cargo la administración de 2 canales de riego conocidos como Sociedad de Riego y Sistema de Riego Checa – Sidcay - Ricaurte, los cuales son aprovechados en su mayoría por los agricultores asentados en la Parroquia.

- En el área de AISD solamente un predio no tiene acceso a agua potable.

6.3.2.3. SALUD

La salud está influenciada por los siguientes factores: natalidad, mortalidad infantil, general y materna, morbilidad, servicio de salud existente y prácticas de medicina tradicional. En la Parroquia Ricaurte existen 1 Subcentro de Salud, donde acorde al PDOT parroquial acude la población de los distintos barrios y comunidades; no obstante, cabe recalcar que por la cercanía de la parroquia a la cabecera cantonal, muchas personas prefieren atenderse en el hospital regional o clínicas privadas.

➤ **FECUNDIDAD Y NATALIDAD**

Acorde al Censo Poblacional del 2010, el promedio del número de hijos nacidos vivos (Todas las mujeres) es de 2.31 es en la parroquia de Ricaurte; así mismo, la Tasa de masculinidad reportada en el PDOT es de 91,43%, lo que quiere decir que hay una mayor población femenina. En cuanto a la natalidad, se conoce que en la parroquia Ricaurte el 17,61% de las madres tienen una maternidad precoz. La distribución de las edades de maternidad se describe a continuación:



ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL PARA MUEBLES VITEFAMA CIA. LTDA.

TABLA 15 ¿A QUÉ EDAD TUVO SU PRIMER HIJO?

EDAD	PORCENTAJE	ACUMULATIVO %
12	0.12 %	0.12%
13	0.24%	0.36%
14	0.91%	1.28%
15	2.86%	4.13%
16	5.77%	9.91%
17	7.70%	17.61%
18 en adelante	82.39%	82.39%
Total	100%	100%

Elaboración: Equipo Consultor. **Fuente:** REDATAM, INEC Censo 2010

Como indicador de la fecundidad, se conoce por medio del Censo del 2010 que el porcentaje de mujeres en edad fértil en la parroquia es de 54.89 %.

➤ **MORBILIDAD**

De acuerdo a la información proporcionada por el Subcentro de Salud de la Parroquia Ricaurte en el año 2010 se tiene que la Amigdalitis es la primera causa de morbilidad con 799 casos, luego está la Diarrea y Gastroenteritis de presunto origen infeccioso con 783 casos.

TABLA 16 DIEZ PRINCIPALES CAUSAS DE MORBILIDAD

ENFERMEDAD	HOMBRES	MUJERES	TOTAL
Amigdalitis Aguda	321	478	799
Diarrea y gastroenteritis de presunto origen infeccioso	388	395	783
Sinusitis aguda	310	334	644
Parasitosis intestinal sin otra especificación	273	366	639
Rinofaringitis aguda (resfriado común)	299	311	610
Laringitis y traqueítis aguda	211	311	522
Faringitis Aguda	168	262	430
Amebiasis	163	267	430
Desnutrición proteico calórica de grado moderado y leve	174	169	343
Rinitis Alérgica y vasomotora	115	137	252
Otras afecciones inflamatorias de la vagina de la vulva	0	66	66
TOTAL	2450	3134	5584

Fuente: Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial 2011-2030

Con respecto a las edades de morbilidad, resalta los 2535 casos de niños entre 1 – 4 año, el rango de 20 – 35 años con 2074 casos y la edad de 65 en adelante con 1504 casos. A continuación casos de morbilidad por rangos de edad:

TABLA 17. NÚMERO DE CASOS DE MORBILIDAD POR RANGOS DE EDAD

GRUPOS DE EDAD	CASOS	PORCENTAJE
Menores de 1 mes	31	0,3%
1-11 meses	747	6,4%
1-4 años	2535	21,7%
5-9 años	1336	11,5%
10-14 años	742	6,4%



ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL PARA MUEBLES VITEFAMA CIA. LTDA.

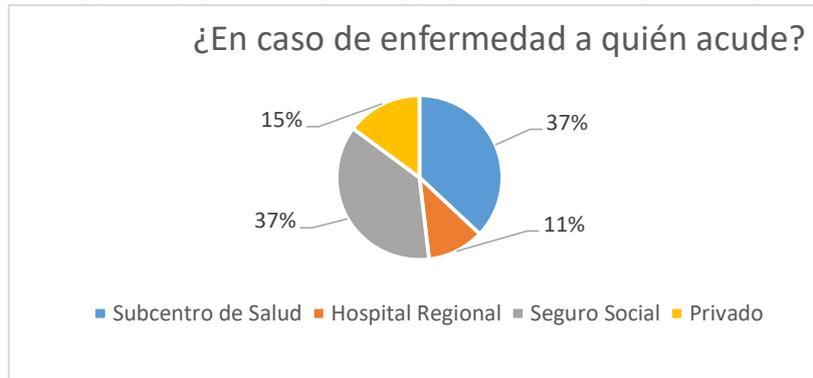
15-19 años	553	4,7%
20-35 años	2074	17,8%
36-49 años	1226	10,5%
50- 64 años	917	7,9%
65 años en adelante	1504	12,9%
TOTAL	11665	100%

Elaboración: Equipo Consultor. **Fuente:** Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial 2011-2030

➤ **SERVICIO DE SALUD**

La parroquia Ricaurte cuenta con un Subcentro de Salud el cual se encuentra ubicado en el barrio Issac Chico. Para determinar el lugar de atención en caso de enfermedades en el AISD de Vitefama, se realiza encuestas a los pobladores:

ILUSTRACIÓN 14. DISTRIBUCIÓN DE ATENCIÓN MÉDICA



Elaboración: Equipo Consultor

En cuanto a medicina tradicional, el 30% recurre a medicina tradicional o alternativa, entre las cuales se identifican con Sobador, herbolaria y plantas medicinales, acupuntura y terapia bioenergética.

6.3.2.4. EDUCACIÓN

Los indicadores para la educación en la parroquia se pueden describir mediante condiciones de alfabetismo, nivel de instrucción, planteles, profesores y alumnos en el último año escolar.

➤ **CONDICIONES DE ALFABETISMOS EN AISI**

De acuerdo con los datos que constan en el cuadro siguiente, se puede apreciar que en la Parroquia Ricaurte existen 17.426 personas en edad de saber leer y escribir (5 años y más); de las cuales 16.139 (92,61%) saben leer y escribir.

TABLA 18. POBLACIÓN QUE SABE LEER Y ESCRIBIR POR SEXO Y GRANDES GRUPOS DE EDADES

SABE LEER Y ESCRIBIR		GRANDES GRUPOS DE EDAD			TOTAL
HOMBRE		De 0 a 14 años	De 15 a 64 años	De 65 años y mas	Total



ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL PARA MUEBLES VITEFAMA CIA. LTDA.

	Si	1,836	5,575	388	7,799
	No	277	110	93	480
	Total	2,113	5,685	481	8,279
MUJER		De 0 a 14 años	De 15 a 64 años	De 65 años y mas	Total
	Si	1,753	6,214	373	8,34
	No	267	244	296	807
	Total	2,02	6,458	669	9,147
TOTAL		De 0 a 14 años	De 15 a 64 años	De 65 años y mas	Total
	Si	3,589	11,789	761	16,139
	No	544	354	389	1,287
	Total	4,133	12,143	1,15	17,426

Elaboración: Equipo Consultor

Fuente: REDATAM, INEC Censo 2010

Por otro lado, 1.287 (7,38%) no saben leer ni escribir; de estas 480 (37,30%) son hombres y 807 (62,70%) mujeres, notándose que existe un mayor número de mujeres que no saben leer ni escribir.

De acuerdo a los datos del INEC 2010, la parroquia Ricaurte tiene un índice de analfabetismo del 5,59%, siendo esta parroquia la que menor índice de analfabetismo dispone dentro de las parroquias rurales del Cantón Cuenca.

TABLA 19 INDICE DE ANALFABETISMO POR PARROQUIAS RURALES DEL CANTÓN CUENCA

PARROQUIAS RURALES	ÍNDICE DE ANALFABETISMO (%)
Ricaurte	5,59
Promedio parroquias rurales	11,84

Elaboración: Equipo Consultor. **Fuente:** Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial 2011-2030

➤ **NIVEL DE INSTRUCCIÓN**

Con respecto a la distribución de instrucción por Género en la parroquia Ricaurte; en el gráfico a continuación se puede notar comparativamente que las mujeres con acceso a educación en primaria, secundaria, educación básica y superior son mayor al número de hombres con esta instrucción; sin embargo, por cada hombre que no tiene acceso a ninguna instrucción, existen 2.3 mujeres que tampoco tiene ninguna instrucción.

Acorde a la información obtenida en el PDOT se puede observar que el 38,3% de la parroquia tiene una Nivel de instrucción primaria, mientras que el 19,91% secundaria y el 14,89% educación básica. Cabe recalcar que apenas un 11,67% de la población cuenta con educación superior, lo que corresponde a 2033 habitantes.

TABLA 20. NIVEL DE INSTRUCCIÓN POR GÉNERO

NIVEL DE INSTRUCCIÓN MÁS ALTO AL QUE ASISTE O ASISTIÓ	HOMBRE		MUJER		TOTAL	
	CASOS	%	CASOS	%	CASOS	%
Ninguno	194	2,34%	447	4,89%	641	3,68%
Centro de Alfabetización/(EBA)	12	0,14%	22	0,24%	34	0,20%

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL PARA MUEBLES VITEFAMA CIA. LTDA.

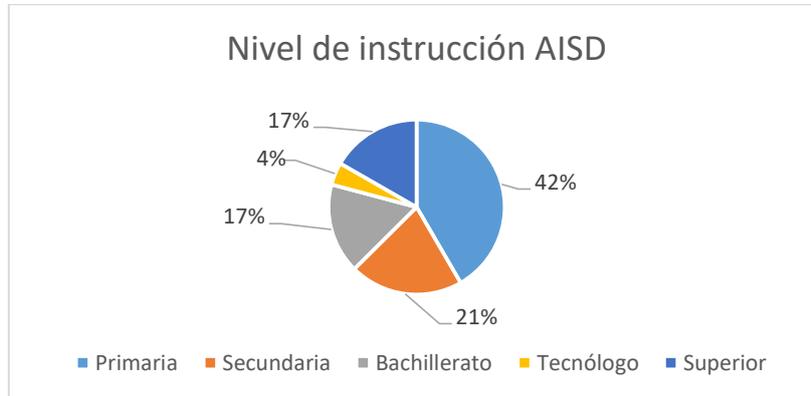
Preescolar	78	0,94%	88	0,96%	166	0,95%
Primario	3145	37,99%	3529	38,58%	6674	38,30%
Secundario	1723	20,81%	1746	19,09%	3469	19,91%
Educación Básica	1252	15,12%	1343	14,68%	2595	14,89%
Bachillerato - Educación Media	596	7,20%	572	6,25%	1168	6,70%
Ciclo Postbachillerato	77	0,93%	104	1,14%	181	1,04%
Superior	965	11,66%	1068	11,68%	2033	11,67%
Postgrado	65	0,79%	52	0,57%	117	0,67%
Se ignora	172	2,08%	176	1,92%	348	2,00%
TOTAL	8279	100%	9147	100%	17426	100,00 %

Fuente: Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial 2011-2030

○ NIVEL DE INSTRUCCIÓN EN AISD

A continuación se describe la proporción del nivel de instrucción en los encuestados del AISD.

ILUSTRACIÓN 15. NIVEL DE INSTRUCCIÓN POBLACIÓN AISD



Elaboración: Equipo Consultor

INSTITUCIONES EDUCATIVAS

Acorde a lo reportado por el Ministerio de Educación y la ilustre Municipalidad de Cuenca –PDOT Cantonal 2010 citado en el PDOT de Ricaurte, en la parroquia se han identificado 15 equipamientos de educación, de los cuales 3 corresponden a la educación preprimaria, 7 a la educación primaria, 3 a la educación secundaria y 2 unidades educativas. De estos el 56% son de tipo fiscal, la mayoría trabaja en horario matutino, con excepción del Colegio Nacional Mixto Técnico Industrial Ricaurte que es jornada vespertina.

6.3.2.5. VIVIENDA

TIPOS DE VIVIENDA

En el Censo realizado en el año 2010 el Tipo de vivienda se clasifica en 11 categorías. La información a continuación corresponde al PDOT parroquia Ricaurte, en el cual se describe la tendencia al tipo de viviendas de la zona.

TABLA 21 TIPO DE VIVIENDA PARROQUIA RICAURTE

CATEGORIA	CASOS	%
-----------	-------	---

Casa/Villa	5189	80,57%
Departamento en casa o edificio	311	4,83%
Cuarto(s) en casa de inquilinato	269	4,18%
Mediagua	523	8,12%
Rancho	49	0,76%
Covacha	57	0,89%
Choza	19	0,30%
Otra vivienda particular	21	0,33%
Centro de acogida y protección para niños y niñas, mujeres e indigentes	1	0,02%
Convento o institución religiosa	1	0,02%
TOTAL	6440	100%

Fuente: Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial 2011-2030

○ TIPO DE VIVIENDAS EN EL ÁREA DE INFLUENCIA DIRECTA

Mediante la visita de campo realizada con fecha 23 de agosto del 2018, en la cual se desarrollaron la toma de encuestas. Simultáneamente, se cotejó la información brindada por los habitantes de los predios consultados, cabe recalcar que se tomaron en cuenta 19 predios, que son los que se encuentran dentro del AISD. En el área de impacto directo existen varios tipos de vivienda, principalmente casa/villa con un 84%, departamento o edificio 11% y rancho 5%.

ILUSTRACIÓN 16. TIPO DE VIVIENDA EN AISD



Elaboración: Equipo Consultor

➤ **MATERIALES PREDOMINANTES**

En relación a los materiales de las paredes en la vivienda de acuerdo al censo del 2010, se observa que el mayor porcentaje lo tienen las viviendas con paredes de ladrillo o bloque

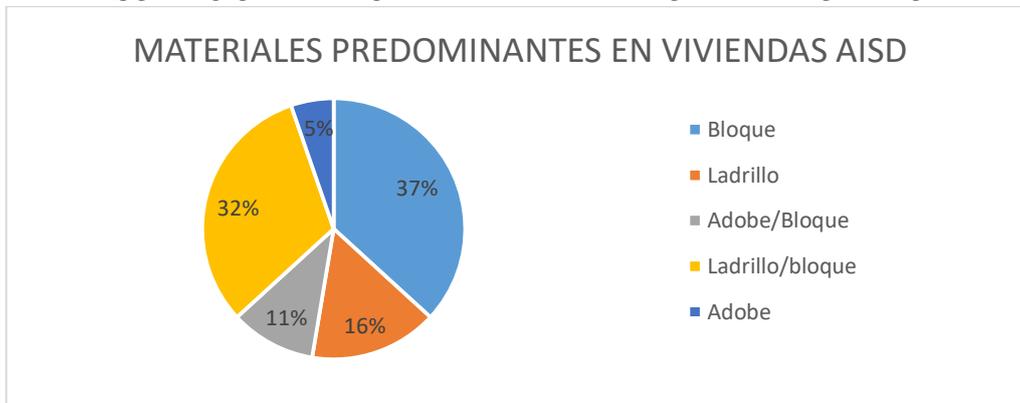
TABLA 22. MATERIALES EN LAS PAREDES DE VIVIENDAS

TIPO DE MATERIAL EN LAS PAREDES DE LA VIVIENDA	CASOS	%
1. Hormigón	95	2%
2. Ladrillo o bloque	3.748	77%
3. Adobe o tapia	818	17%
4. Madera	164	3%
5. Caña revestida o bahareque	15	0%
6. Caña no revestida	1	0%
7. Otros materiales	6	0%
TOTAL	4847	100%

Fuente: Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial 2011-2030

- PRINCIPALES MATERIALES EN VIVIENDAS DE AISD
De acuerdo a la visita de campo realizada con fecha 23 de agosto del 2018; los materiales predominantes en las viviendas encuestadas son Ladrillo y Bloque, los grupos se describen a continuación:

ILUSTRACIÓN 17. TIPO DE MATERIAL EN LAS VIVIENDAS DE AISD



Elaboración: Equipo Consultor

6.3.2.6. ESTRATIFICACIÓN

El Sistema de Gestión de Territorio del PDOT Ricaurte describe la estructura y ubicación de los principales actores sociales de la parroquia. Acorde a esto, se ha identificado 90 actores parroquiales, quienes a su manera contribuyen al desarrollo y bienestar parroquial. A continuación los actores entrevistados para el presente estudio:

TABLA 23. ACTORES SOCIALES ENTREVISTADOS

ACTOR DE LA PARROQUIA RICAURTE	REPRESENTANTE	CONTACTO	ROL
Miembro de la Junta Parroquial	Daniel García	0998626048	Presidente Junta Parroquial
Centros Poblados/ Barrios/Sectores	Manuel Livizaca	2890124	Presidente Barrio Señor de Burgos
Centro de Espiritualidad "Santa Rafaela María". Religiosas esclavas del	Hermana María Casado Salgado	2890962	Casa de retiro en la zona.



ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL PARA MUEBLES VITEFAMA CIA. LTDA.

Sagrado Corazón de Jesús			
Centros Poblados/ Barrios/Sectores	Diego Salgado	2891216	Miembro de Barrio San Carlos. (Colindante)

Elaboración: Equipo Consultor. **Fuente:** Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial 2011-2030

○ **PARTICIPACIÓN EN ORGANIZACIONES SOCIALES EN AISD**

Se realizaron 30 encuestas en la zona, de las cuales se obtiene que sólo una persona se identifica con pertenecer a una organización social. El encuestado N° 30, Ing. Diego Aguirre manifiesta que participa eventualmente y de manera proactiva con su organización barrial. Cabe recalcar que el encuestado se encuentra fuera del Área de Impacto Social Directo.

○ **PROPIETARIOS PREDIOS AISD**

En el AISD se ha identificado 19 predios, los cuales se enlistan a continuación. Cabe recalcar que la información sobre el propietario del predio fue recolectada a los encuestados simultáneamente con el levantamiento de información de encuestas.

TABLA 24. PREDIOS ENCUESTADOS

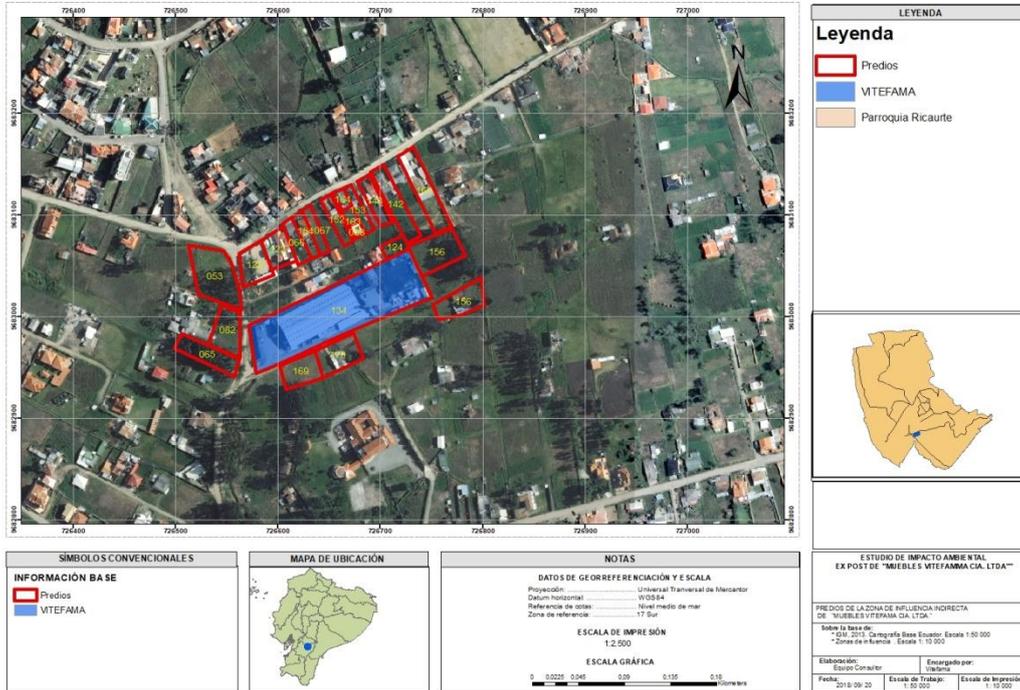
PREDIO	# ENCUESTA	PROPIETARIO PREDIO	ÁREA DE INFLUENCIA
1	1,2,3	Octavio Rivas	Directa
2	4	Luis Preciado y Janeth Aguirre	Directa
3	5	Celia Marín	Directa
4	6	Diego Siguenza	Directa
5	7	Claudio Siguenza	Directa
6	8	Andrea Pillago	Directa
7	9,10,	María Quizhpe	Directa
8	11	José Quizhpe	Directa
9	12	Jorge Padilla	Directa
10	13	Desconoce	Directa
11	14	María Yauri	Directa
12	15,16,	Rosa Quizhpe	Directa
13	17	Clever Naranjo	Directa
14	18	Ángel Guapacaza	Indirecta
15	19	Jesús Guapacaza	Indirecta
16	20	Mercedes Quizhpe	Directa
17	21,22,	Cristian Alvarez	Directa
18	23	Enrique Torres	Directa
19	24	Noemi Zárate	Directa
20	25	Manuel Mongue	Indirecta
21	26	María Lluvizaca	Directa
22	27	María Padilla	Directa
23	28-29	Fabián Espinoza	Indirecta
24	30	Ricardina Chunzho	Indirecta

Elaboración: Equipo Consultor

A continuación los predios colindantes con la empresa Muebles Vitefama Cia. Ltda. Para mayor facilidad en la localización de encuestados consultar el **Mapa 19. Ubicación de encuestas realizadas para el proyecto y Tabla 24. Predios encuestados**, en los cuales se indica el número y ubicación de encuesta para cada predio considerado.

MAPA 22. PREDIOS COLINDANTES A LA EMPRESA MUEBLES VITEFAMA CIA. LTDA.

PREDIOS DE LA ZONA DE INFLUENCIA INDIRECTA DE "MUEBLES VITEFAMA CIA. LTDA."

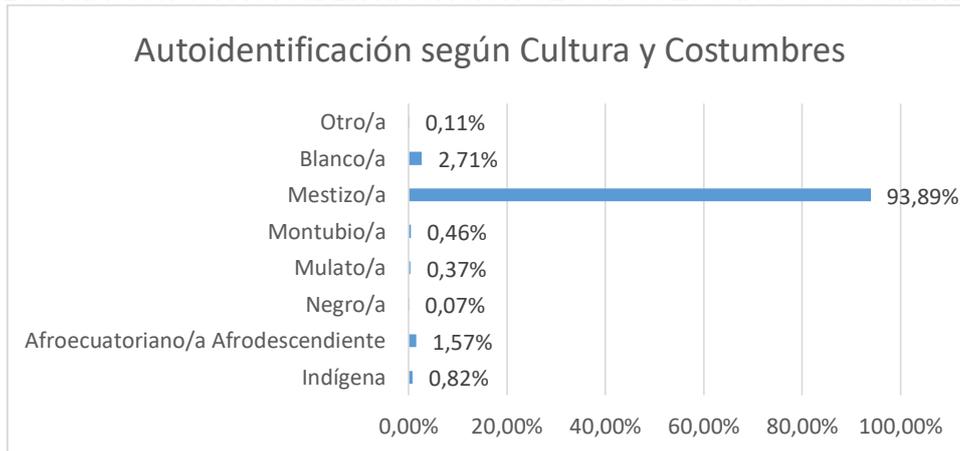


Elaboración: Equipo Consultor.

➤ **CARACTERIZACIÓN DE LOS VALORES Y COSTUMBRES**

Acorde al PDOT del total de la población de Ricaurte, el 93,89% (18.179 personas) se consideran mestizos, el 2,71% (524) blanco, el 1,57% Afro ecuatorianos, el 0,82% indígenas, mientras que el restante porcentaje a otras. Del grupo Autoidentificado como indígenas solamente 47 (29,11%) personas hablan el idioma Quichua. A continuación Autoidentificación descrito en PDOT:

ILUSTRACIÓN 18. AUTOIDENTIFICACIÓN SEGÚN CULTURA Y COSTUMBRES

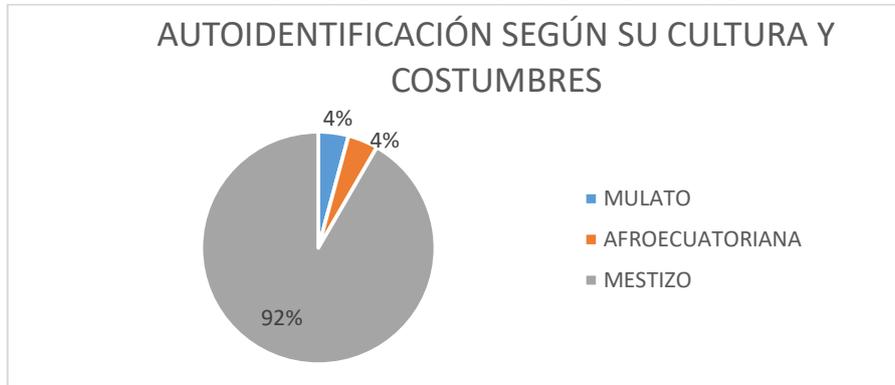


Elaboración: Equipo Consultor. **Fuente:** Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial 2011-2030

○ **CARACTERIZACIÓN DE VALORES Y COSTUMBRES EN EL AISD**

En cuanto al AISD, la mayoría de los pobladores se identifican como mestizos, al igual que la información recabada en el PDOT.

TABLA 25. AUTOIDENTIFICACIÓN POBLACIÓN



Elaboración: Equipo Consultor

6.3.2.7. INFRAESTRUCTURA FÍSICA

Para el conocimiento de los servicios e infraestructura que dispone la zona se recolecta información con respecto a la condición de las vías de comunicación, servicios básicos y saneamiento ambiental de la zona.

➤ **VÍAS DE COMUNICACIÓN EXISTENTES**

La calle en la que se encuentra la entrada principal al predio es la 10 de Agosto también conocida como calle “La quebradita”. Las vías de acceso son por el norte Vicente Pacheco, esquina en la podemos encontrar la Capilla Señor de Burgos, así como del lado sur con la calle Julia Bernal.

En la visita técnica se toma el registro fotográfico del estado de la calle 10 de agosto, la cual es de tierra a diferencia de las otras calles mencionadas anteriormente.

**ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL PARA MUEBLES VITEFAMA CIA. LTDA.
REGISTRO FOTOGRÁFICO 9. ACCESOS A LA EMPRESA**



Registro fotográfico tomado por equipo consultor. Fecha: 5 de septiembre del 2018

➤ **INFRAESTRUCTURA COMUNITARIA DE SERVICIOS BÁSICOS Y SANEAMIENTO AMBIENTAL**

- **ABASTECIMIENTO DE AGUA POTABLE:** El abastecimiento reportado en el PDOT de Ricaurte, establece que ETAPA EP tiene un 94,2% en la cobertura del sistema de agua para consumo humano, sistema que tuvo un crecimiento de un 5,5% con respecto al año 2001, por lo que en general la zona no presenta problemas con el abastecimiento ni cobertura de este recurso en la parroquia.

TABLA 26. ABASTECIMIENTO DE AGUA POTABLE

PARROQUIA	MEDIO DE ABASTECIMIENTO	CASOS	%
Ricaurte	Red Pública	4566	94,20%
	Otros (Pozo, río, carro repartidor)	281	5,80%
TOTAL		4847	100%

Fuente: Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial 2011-2030

Con respecto a la procedencia del agua para tomar, se describe el comportamiento de la población AISI a continuación:

TABLA 27. PROCEDENCIA AGUA PARA TOMAR

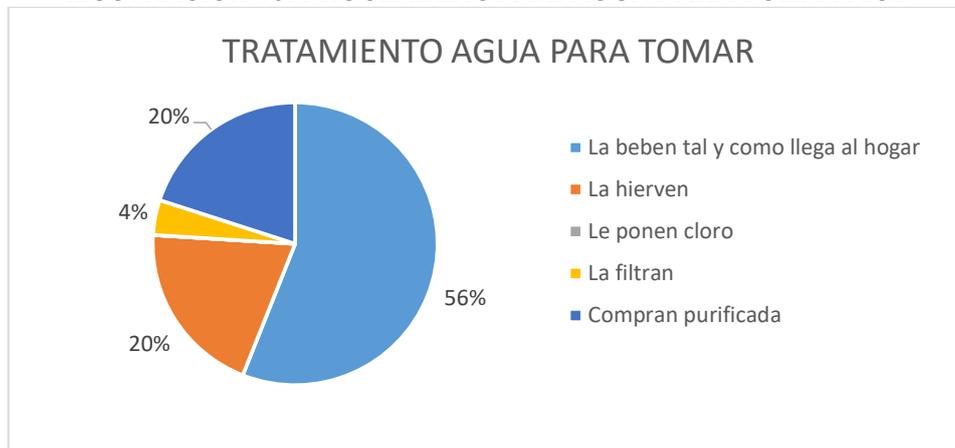
PROCEDENCIA AGUA PARA TOMAR	CASOS	%
La beben tal como llega al hogar	1422	76,66%
La hierven	290	15,63%
Le ponen cloro	5	0,27%
La filtran	10	0,54%
Compran agua purificada	128	6,90%
TOTAL	1855	100%

Elaboración: Equipo Consultor. Fuente: REDATAM, INEC, Censo Población y Vivienda 2010

○ ABASTECIMIENTO DEL AGUA POTABLE EN AISD

Mediante encuestas se conoce que el 96% de los hogares cuenta con servicio de agua potable, puesto que sólo un predio no cuenta con el servicio. Además como se puede observar en ilustración a continuación, 72,66% de los habitantes consume el agua directo del sistema de cobertura de ETAPA EP; similar a la información del PDOT. A continuación comportamiento para el consumo de agua en AISD

ILUSTRACIÓN 19. PROCENDENCIA DE AGUA PARA TOMAR AISD



Elaboración: Equipo Consultor

- ALCANTARILLADO: Según la información recolectada para el PDOT de Ricaurte, el servicio de alcantarillado está presente principalmente en las comunidades correspondientes a la cabecera parroquial y aquellas que se encuentran próximas al área urbana, quedando relegadas aquellas comunidades que se encuentran al norte de la parroquia. Por lo tanto, 9 de las 37 comunidades, es decir la cuarta parte de ellas, no disponen de esta infraestructura, así como algunas comunidades donde hay presencia de infraestructura pero no están servidas en su totalidad. A continuación cobertura de sistema de alcantarillado acorde a PDOT:

TABLA 28. ELIMINACIÓN DE AGUAS SERVIIDAS

PARROQUIA	MEDIO DE ABASTECIMIENTO	CASOS	%
Ricaurte	Red Pública	3211	66,25%
	Otros (Pozo, río, carro repartidor)	1636	33,75%
TOTAL		4847	100%

Fuente: Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial 2011-2030

Para la eliminación de excretas, acorde al CENSO 2010 del INEC, el 79% de hogares en la parroquia Ricaurte dispone de uso exclusivo de excusado en el hogar, mientras que el 15,93% comparte excusado con varios hogares. Asimismo el 66% dispone de un tipo de servicio conectado al sistema de red pública de alcantarillado, tal como se describe en la tabla a continuación:

TABLA 29. TIPOS DE SERVICIOS HIGIÉNICOS

TIPOS DE SERVICIOS HIGIÉNICOS	CASOS	%
Conecta a red Pública de alcantarillado	3211	66,25%

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL PARA MUEBLES VITEFAMA CIA. LTDA.

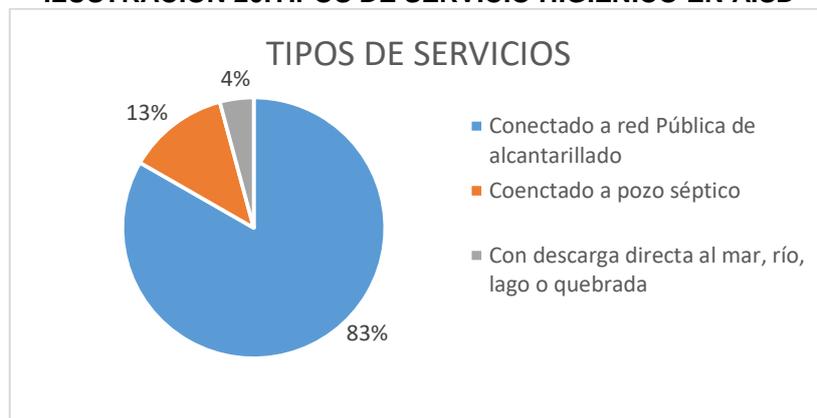
Conecta a pozo séptico	1186	24,47%
Conectado a pozo ciego	88	1,82%
Con descarga directa al mar, río, lago o quebrada	108	2,23%
Letrina	19	0,39%
No tiene	235	4,85%
TOTAL	4847	100%

Elaboración: Equipo Consultor. **Fuente:** REDATAM, INEC, Censo Población y Vivienda 2010

○ **ALCANTARILLADO AISD**

Como se puede observar el 83% de la población en AISD dispone de servicios higiénicos conectados a la red pública de alcantarillado, lo cual concuerda con el alto nivel de cobertura de alcantarillado para la cabecera parroquial.

ILUSTRACIÓN 20. TIPOS DE SERVICIO HIGIENICO EN AISD



Elaboración: Equipo Consultor

- **ENERGÍA ELÉCTRICA:** En el PDOT Ricaurte, se informa que actualmente se mantiene una cobertura del 98,31%; razón por la cual se puede decir que prácticamente toda la población se encuentra cuanto con servicio de energía eléctrica.

TABLA 30. DISPOSICIÓN DE SERVICIO DE ENERGÍA ELÉCTRICA

PARROQUIA	MEDIO DE ABASTECIMIENTO	CASOS	%
Ricaurte	SI	4765	98,31%
	NO	82	1,69%
TOTAL		4847	100%

Fuente: Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial 2011-2030

En la visita de campo se puede constatar que el AISD cuenta con alumbrado público y en las encuestas todos los pobladores informan que tienen cobertura eléctrica con servicio normal.

- **RECOLECCIÓN DE BASURA:** Acorde al Censo Poblacional 2010, en Ricaurte el 83,45% de la población entrega sus residuos a los carros recolectores de EMAC, mientras que un 16,55% le da un destino distinto. A continuación el comportamiento reportado en PDOT:



ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL PARA MUEBLES VITEFAMA CIA. LTDA.

TABLA 31. SISTEMA DE ELIMINACIÓN DE BASURA

PARROQUIA	ELIMINACIÓN DE BASURA	CASOS	%
Ricaurte	Carro Recolector	4045	83,45%
	Terreno baldío o quebrada	74	1,53%
	Incineración o entierro	684	14,11%
	Otro	44	0,91%
TOTAL		4847	100%

Fuente: Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial 2011-2030

Para el servicio de recolección, Muebles Vitefama se encuentra en la ZONA 5M con el horario 08h00 a 12h00 los días: MARTES - JUEVES RECICLAJE – SABADO.

En el AISD todos los pobladores utilizan el carro recolector y están pendientes del horario de recolección por parte de EMAC; algunos han comentado que el servicio no siempre ingresa por la calle quebradita o 10 de agosto, en donde se encuentra el Condominio 10 de agosto.

- ESCOLAR: Acorde a lo reportado en el PDOT de Ricaurte, en la parroquia se han identificado 15 equipamientos de educación, de los cuales 3 corresponden a la educación preprimaria, 7 a la educación primaria, 3 a la educación secundaria y 2 unidades educativas.

En la visita de campo se constata que en el AISD no se encuentran instituciones educativas.

- SALUD: La parroquia de Ricaurte cuenta con su propio Subcentro, ubicado en Barrio Issac Chico. En la visita de campo se constata que en el AISD no se encuentran servicios médicos disponibles que colinden con la empresa.

6.3.2.8. ACTIVIDADES PRODUCTIVAS

Acorde al PDOT de Ricaurte en la parroquia existen en general pequeños productores. Los principales cultivos productivos son el maíz, fréjol, habas y cashiles de avena (que se siembran en asocio), papas, arvejas y hortalizas. Se dedican también al cultivo de pastos lo que inclusive se vende, aunque principalmente lo utilizan para la crianza de cuyes y de ganado vacuno; el tipo de pastos son el natural (kikuyo) y el cultivado (con semillas de alfalfa, raygrass, holco, trébol, etc. La fuerza de trabajo que utilizan es manual y animal (para la preparación del suelo), aunque en algunas ocasiones contratan tractores para el arado del suelo.

- o En el AISD los encuestados realizan actividades productivas en un 29%; es decir 7 de los 24 encuestados.

➤ ACTIVIDAD AGRÍCOLA

La información proporcionada en el PDOT es obtenida mediante talleres para el levantamiento de información, en los cuales se establece que los rendimientos productivos aproximados son obtenidos de la producción de un solar (2500 m²); los principales productos son descritos a continuación



ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL PARA MUEBLES VITEFAMA CIA. LTDA.

TABLA 32. RENDIMIENTO APROXIMADO DE LOS PRINCIPALES PRODUCTOS AGRÍCOLAS

PRODUCTO	CANTIDAD COSECHADA POR SOLAR	DURACIÓN DEL CULTIVO
Maíz	5-8 quintales	8 meses
Fréjol	2-3 quintales	6 meses
Papas	25 quintales	4,5 meses
Arvejas	3 quintales	5,5 meses
Pastos	25cargas	1,5 meses
Lechugas	71000	1 años
Brócoli	750 quintales	1 años
Coliflor	500 sacos	1 años
Tomate riñón	100000 libras	8 meses (bajo invernadero)

Fuente: Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial 2011-2030

○ ACTIVIDAD AGRÍCOLA EN AISD

Por medio de herramientas de recolección de información primaria se conoce que del 29% de los encuestados que realizan actividades agrícolas producen principalmente hortalizas, maíz cuando es temporada, y hierba para cuyes. Los cuales son destinados principalmente para el consumo propio.

➤ **ACTIVIDAD PECUARIA**

De acuerdo a lo reportado en el PDOT de Ricaurte, la actividad pecuaria es una fuente importante de ingresos para las familias de la Parroquia Ricaurte, ya que parte de su producción se destina para la venta. De acuerdo a su importancia se ha determinado que los cuyes son la principal especie animal criada en la parroquia, luego se encuentran las aves (pollos y gallinas), a continuación el ganado vacuno, cerdos y finalmente ovejas.

○ ACTIVIDAD PECUARIA EN AISD

Por medio de herramientas de recolección de información primaria se obtiene que ninguno de los habitantes de AISD encuestado reporta realizar actividades pecuarias.

➤ **TENENCIAS Y USO DE TIERRA**

De acuerdo a la información reportada en el PDOT de Ricaurte, el 11,38% del terreno parroquial que corresponde a 155,26 ha se ocupan por la Cabecera cantonal; la distribución del uso del suelo en la parroquia se describe a continuación:

TABLA 33 COBERTURA VEGETAL Y USO DE SUELO EN PDOT

COBERTURA VEGETAL Y USOS DE SUELO	ÁREA (Ha)	%
Plantación de Eucalipto	246,91	18,09%
Mosaico: cultivo ciclo corto, pasos y eucalipto; con densidad poblacional de 5hab/ha	289,79	21,23%

Mosaico: cultivo ciclo corto, pasos y eucalipto; con densidad poblacional de 15hab/ha	390,48	28,61%
Mosaico: cultivo ciclo corto, pasos y eucalipto; con densidad poblacional de 30hab/ha	128,4	9,41%
Mosaico: cultivo ciclo corto y pastos	9,91	0,73%
Pastos cultivados con dominancia de mezclas forrajeras	27,04	1,98%
Área Consolidada	26,7	1,96%
Área en proceso de consolidación	77,81	5,70%
Lotización	4,18	0,31%
Uso Industrial	7,01	0,51%
Subestación Eléctrica	0,71	0,05%
Suelo Erosionado	0,54	0,04%
Cabecera Parroquial	155,26	11,38%
TOTAL	1364,74	100%

Fuente: Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial 2011-2030

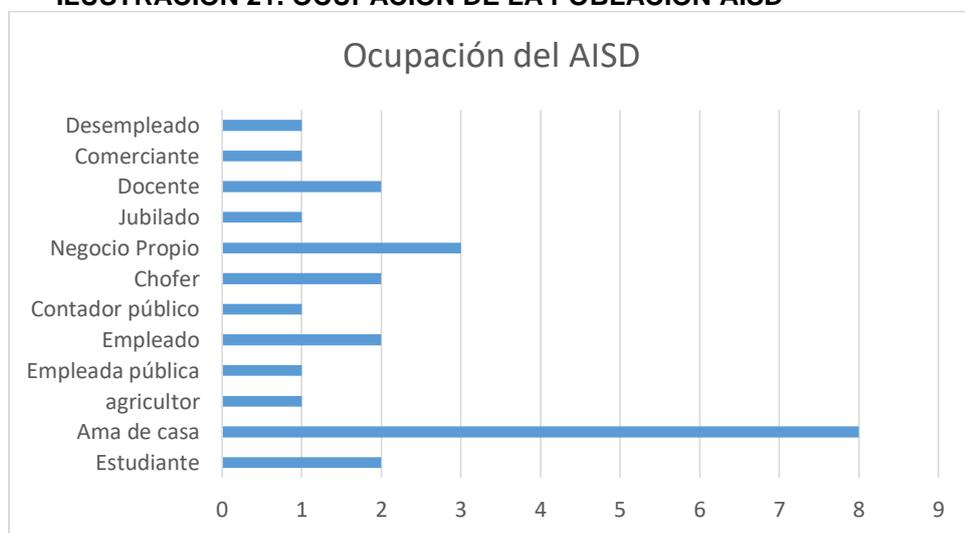
Con relación a la tenencia y al uso de suelo en el AISD todos los predios son usados como vivienda, en algunas de estas se localizan zonas de cultivo, los cuales son cultivados para el consumo propio principalmente.

➤ DESARROLLO COMUNITARIO Y EMPLEO

En la parroquia se han identificado alrededor 90 actores quienes de una u otra manera contribuyen al desarrollo y bienestar parroquial; entre los más representativos tenemos: los barriales, institucionales, comunitarios, organizacionales, de desarrollo, de gestión, de representación entre otros. Como actores sociales se tomaron en cuenta los contactos descritos en el **Capítulo 6.3.2.6 Estratificación**, de los cuales ninguno se encuentra dentro del AISD.

A continuación se puede observar la diversidad de ocupaciones en el AISD, entre los cuales resalta ocupaciones domésticas y negocio propio.

ILUSTRACIÓN 21. OCUPACIÓN DE LA POBLACIÓN AISD



Elaboración: Equipo Consultor



6.3.2.9. Arqueológico

Durante el mes de agosto 2018 se solicitó al Instituto Nacional de Patrimonio Cultural información sobre el predio a nombre del Sr. Teófilo Selestino Castro Rivera, en el cual por medio el Oficio Nro. INPC- DTZ6- 2018-0863-O con fecha del 14 de septiembre del 2018, adjunto en el presente documento como **ANEXO B**, se informa:

“El Instituto Nacional de Patrimonio Cultural Regional 6, acoge el criterio técnico emitido por el Departamento de Arqueología mediante memorando Nro. INPC-BA-R6-2018-0204-M, cuya copia se adjunta al presente; y tiene a bien comunicar, que no requieren efectuarse valoraciones arqueológicas en el precitado predio, dado que se encuentra alejado de polígonos culturales.

Sin embargo, se solicita de la manera más comedida, informar al Instituto cualquier hallazgo arqueológico fortuito que pudiera identificarse durante remociones de tierra y otras actividades en dicho terreno; tal como se estipula en el Art. 85, literal h, de la Ley Orgánica de Cultural.”

6.3.2.10. TRANSPORTE

Las líneas de transporte público que conecta a la parroquia de Ricaurte es la Línea 100: Baños- Ricaurte. El cual tiene como destino final el centro parroquial de Ricaurte. Por medio de las encuestas realizadas se conoce que el 46% de la población del AISD que ocupa el Transporte Público, por lo tanto el servicio de esta línea.

6.3.2.11. CAMPO SOCIO-INSTITUCIONAL

Para el presente estudio se toma en cuenta el desarrollo del GAD parroquial de Ricaurte, el cual se encuentra representado por el presidente de la Junta parroquial y 4 vocales. Además de los representantes del GAD se conoce que cada barrio tiene un líder, por lo que se contacta con el representante de Señor de Burgos.

Cabe recalcar que en el AISD no se cuenta con instituciones, puesto que está compuesta principalmente por viviendas y pequeñas zonas de cultivo. A continuación miembros representativos del área de estudio:

TABLA 34. MIEMBROS REPRESENTATIVOS DEL AREA ESTUDIO

Cargo	Nombre
Presidente Junta Parroquial	Ing. Daniel García
1er. Vocal	Sr. Ignacio Ávila Padilla
2do. Vocal	Ab. Paúl Ávila López
3er. Vocal	Ing. Mayra Nauta Nauta
4to. Vocal	Dra. Martha Padilla López
Representante Barrio Señor de Burgos	Manuel Lluvizaca

En cuanto a la posición de los actores sociales tomados en cuenta para este estudio, se puede consultar el **capítulo 6.3.3. Percepción Ciudadana**.



6.3.2.12. MEDIO PERCEPTUAL: TURISMO

Ricaurte es conocida a nivel regional por su gastronomía típica, entre la que destaca el cuy asado, ya que muchos de sus habitantes se dedican a la crianza de este roedor. Entre las festividades más importantes se encuentran la fiesta de Parroquialización que se lleva a cabo cada 25 de marzo; en esta fecha se realiza el Festival y Banquete del Cuy, en donde se venden alrededor de 4.000 a 5.000 cuyes.

También destaca la festividad en honor a su patrono San Carlos Borromeo, la misma que se celebra desde el 4 de noviembre de cada año, aunque realmente esta se la desarrolla una semana después, debido a la coincidencia con las fiestas de la ciudad de Cuenca.

Ricaurte tiene sitios importantes que sirven como miradores hacia la ciudad de Cuenca y sus alrededores, puntos estratégicos ubicados en San Jacinto, Huajibamba y Santa María.

- PUNTOS DE ENCUENTRO IDENTIFICADOS EN EL AISD
El AISD se encuentra próximo a la cabecera cantonal la cual es reconocida en el PDOT como Punto Turístico Cultural, Religioso y Gastronómico; asimismo Ricaurte cuenta con Áreas de protección Natural, las cuales no se encuentran ubicadas en el barrio Señor de Burgos.

Los puntos de encuentro identificados dentro del AISD se describen a continuación:

ILUSTRACIÓN 22. PUNTOS DE ENCUENTRO EN AISD

ÁREA IDENTIFICADA	ALCANCE	OBSERVACIONES
Capilla del Señor de Burgos	Área con valor religioso	La capilla del Señor de Burgos en la intersección de 10 de agosto y Vicente Pacheco
Quebrada colindante	Área con valor paisajístico	La quebrada que se encuentra en un costado de la vía principal de acceso a Vitefama, en la cual la empresa ha desarrollado actividades de compensación como mejoras en la quebrada de la calle 10 de agosto en el año 2017.

Elaboración: Equipo Consultor

6.3.3. PERCEPCIÓN CIUDADANA

Para el conocimiento de la percepción ciudadana con respecto a Muebles Vitefama, se realizaron 30 encuestas a los moradores de la zona y 4 entrevistas semi estructuradas a los actores sociales. Para el detalle del contacto consultar las **Tablas 5 y 6 del capítulo 6.3.2 Caracterización de aspectos socioeconómicos y culturales.**

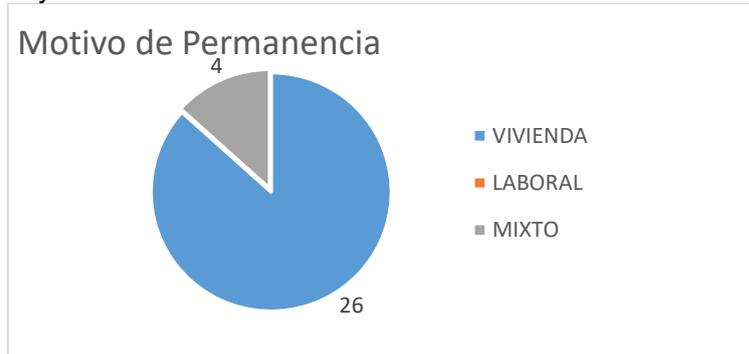
6.3.3.1. ENCUESTAS

A continuación, los resultados de las 30 encuestas realizadas:

- 1) Motivo de Permanencia en el sector

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL PARA MUEBLES VITEFAMA CIA. LTDA.

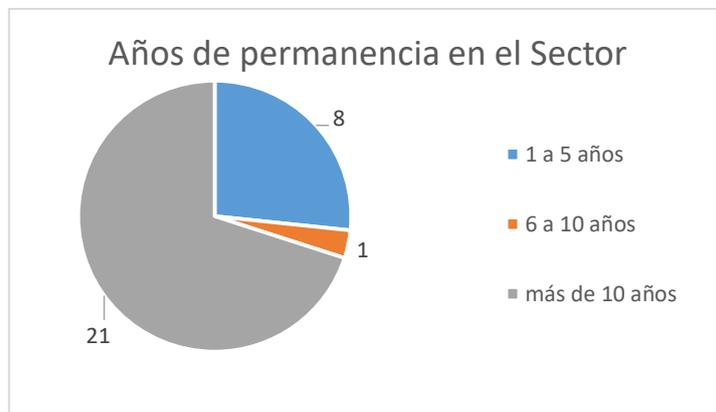
Con un 87% el motivo principal de permanencia en el sector es por vivienda, mientras que un 13% permanece en la zona por razones mixtas, es decir laborales y vivienda.



Elaboración: Equipo Consultor

2) Años de permanencia en el Sector

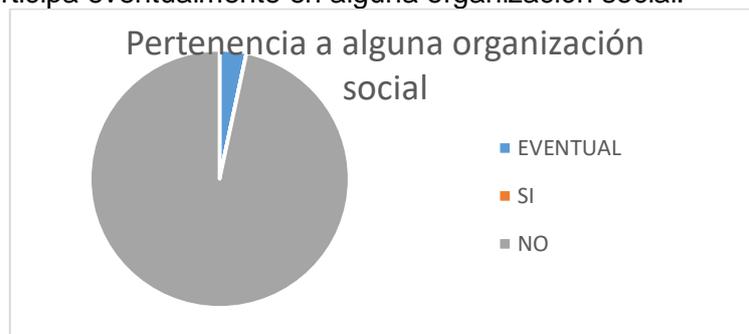
En el sector el 70% de la población habita el lugar más de 10 años, 4% de 6 a 10 años y 26% de uno a 5 años. Por lo que se puede observar la mayoría son moradores que estuvieron antes y durante la construcción de la nave de producción.



Elaboración: Equipo Consultor

3) Pertenece a alguna organización social

Como se puede observar los moradores de la zona en su mayoría no participan con organizaciones sociales; en el cual el encuestado Número 30, es el único que participa eventualmente en alguna organización social.



Elaboración: Equipo Consultor

4) Distancia al área del proyecto

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL PARA MUEBLES VITEFAMA CIA. LTDA.

A continuación se puede observar que la mayoría de los encuestados se encuentran en un radio de 150m; de los cuales el 63% se encuentran de 1 a 50m, mientras que el 30% de 50 a 100m. Solamente el 7% de la muestra se localiza a una distancia superior a 100m, distancia aproximada en la que se consideró el límite del AISI de la empresa.



Elaboración: Equipo Consultor

- 5) ¿Conoce usted que en su barrio viene funcionando la fábrica de Muebles Vitefama?

Toda la población encuestada conoce el funcionamiento de la empresa Muebles Vitefama.

- 6) ¿Cómo habitante del barrio, se siente usted afectado por el funcionamiento de Muebles Vitefama?

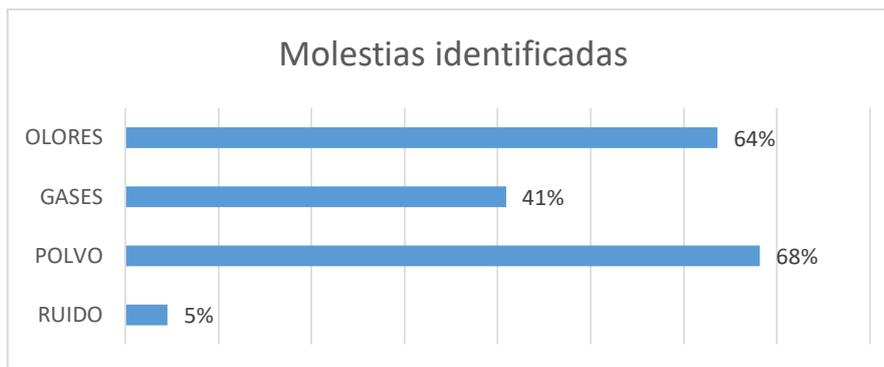
De las 30 encuestas realizadas en la zona, el 73% de las personas se sienten afectadas por el funcionamiento de Vitefama. Las 22 personas son consideradas para el límite del AISD, en el cual también se encuentran incluidos 2 pobladores, que a pesar de formar parte del AISD no se sienten afectados por la empresa.



Elaboración: Equipo Consultor

- 7) En caso de ser afirmativo, ¿en qué y con qué frecuencia?

A continuación, se describen las molestias identificadas por los 22 encuestados que se sienten afectados por Muebles Vitefama Cia. Ltda:



Elaboración: Equipo Consultor

Los comentarios de las molestias no cumplen con una frecuencia en común; sin embargo, se sintetiza la información recolectada en las encuestas con fecha 23 de agosto del 2018.

TABLA 35 RESUMEN DE COMENTARIOS SOBRE LAS MOLESTIAS IDENTIFICADAS

ENCUESTA	MOLESTIA	RESUMEN COMENTARIOS
1-2-5-7-9-10-11-12-13-14-21-22-24-26.	Polvo	<ul style="list-style-type: none"> - No se establece una sola frecuencia, algunos moradores reportan molestias eventuales mientras que otros afirman la presencia de polvo y cenizas en la tarde y noche en rangos aproximados de 5pm a 10pm. - Polvo que mancha ropa, produce problemas respiratorios a los niños y afecta los cultivos. - Otros moradores afirman que las molestias han disminuido en un periodo aproximado a los 6 meses.
3-11-14-15-16-17-21-22-27.	Gases	<ul style="list-style-type: none"> - Humo, laca, cenizas con frecuencia variables como diario, 2 veces al mes y cada 8 días. Mayor incidencia en la tarde y noche.
2-5-6-8-9-10-11-12-13-14-15-20-21-22	Olores	<ul style="list-style-type: none"> - Olores fuertes de laca y quema de materiales. Las molestias no se describen con una misma frecuencia, pero se reportan con mayor constancia en la mañana y en la noche o cada 8 días.
6	Ruido	<ul style="list-style-type: none"> - Molestias por ruido constante.

Elaboración: Equipo Consultor

8) ¿Qué recomendaciones daría usted para Muebles Vitefama?

A continuación el resumen de los comentarios vertidos en las 30 encuestas realizadas como fuente de información primaria:

TABLA 36. RESUMEN RECOMENDACIONES PARA MUEBLES VITEFMA

MOLESTIA	RESUMEN COMENTARIOS
Polvo	<ul style="list-style-type: none"> - Mejorar filtración de partículas - Control de Cenizas y humo por las noches - Levantamiento de paredes
Gases	<ul style="list-style-type: none"> - Elevar los tubos de escape de gases
Olor	<ul style="list-style-type: none"> - Controlar olores de laca - Filtrar olores
Ruido	-



ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL PARA MUEBLES VITEFAMA CIA. LTDA.

Otros	<ul style="list-style-type: none">- Alumbramiento del camino aledaño, con un funcionamiento constante durante los horarios nocturnos.- Mejoramiento ornamental, incentivar el manejo de áreas verdes de la calle quebradita
-------	--

Elaboración: Equipo Consultor

6.3.3.2. ENTREVISTAS:

A continuación, se resume la opinión brindada por los actores sociales con respecto al funcionamiento de Muebles Vitefama Cia. Los actores sociales entrevistados se encuentran en la **Tabla 5. Actores sociales entrevistados**; para mayor detalle de la entrevista, consultar el **ANEXO A**.

- ¿Qué le parece la participación ciudadana en su parroquia?
 1. Participan deportivamente, pero la organización para mejoras es ocasional.
 2. Participación en la Inmaculada es activa.
 3. Activa en algunos sectores. Señor de Burgos algunos participan, pero hay gente inconforme.
 4. Buena, los que participan lo hacen de forma activa. LE preocupa que los jóvenes sólo se involucran en actividades deportivas.
- Durante las reuniones con personas de la comunidad ha recibido quejas sobre Muebles Vitefama.
 1. Ninguna
 2. Ninguna
 3. Olores (laca y disolventes) por lo que moradores se comunicaron con la CGA.
El trabajo realizado en la quebrada no funciona correctamente cuando llueve, el agua se estanca y desborda.
 4. Al principio por polvo y olores, pero se ha llegado a un acuerdo con el gerente. Actualmente ya no representa problemas de alto impacto. Como parte positiva brinda empleo de 5 -6 empleados de la zona, siempre colabora con las actividades de la zona, mucha confianza con la gente.
- ¿Cómo integrante del barrio, se siente usted afectado por el funcionamiento de Muebles Vitefama?
 1. No
 2. No
 3. No
 4. No
- Recomendaciones
 1. Ninguna
 2. Ninguna
 3. Control olores con vecinas y Colaboración para el parque que beneficia a vecinos.
 4. Ninguna.

6.3.4. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

Durante el levantamiento de información se registra quejas de los moradores por actividades que actualmente ya no se realizan o han sido mitigadas por parte de la empresa; ejemplo de esto es la queja por presencia de cenizas mientras el horno de secado ya suspendió actividad. De igual manera la empresa ha invertido en mejoras



ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL PARA MUEBLES VITEFAMA CIA. LTDA.

para el sistema de extracción, esfuerzos que deben de ser informados con detalle a los moradores de la zona.

Asimismo, del lado opuesto de la calle 10 de agosto se encuentra nave de producción ajena a la actividad de Muebles Vitefama Cia. Ltda., detalle que debe ser mencionado en la socialización del proyecto pues varios moradores están confundiendo los impactos de cada empresa.

Como parte de la evaluación de las quejas emitidas por los moradores del AISD y actores entrevistados, se debe integrar medidas en el Plan de Manejo Ambiental que permitan corregir las molestias reportadas por la población, siempre y cuando correspondan con la Evaluación de Impactos Ambientales actualizada, ya que muchas de las molestias han sido intervenidas por la empresa.

6.4. IDENTIFICACIÓN DE SITIOS CONTAMINANTES O FUENTES DE CONTAMINACIÓN

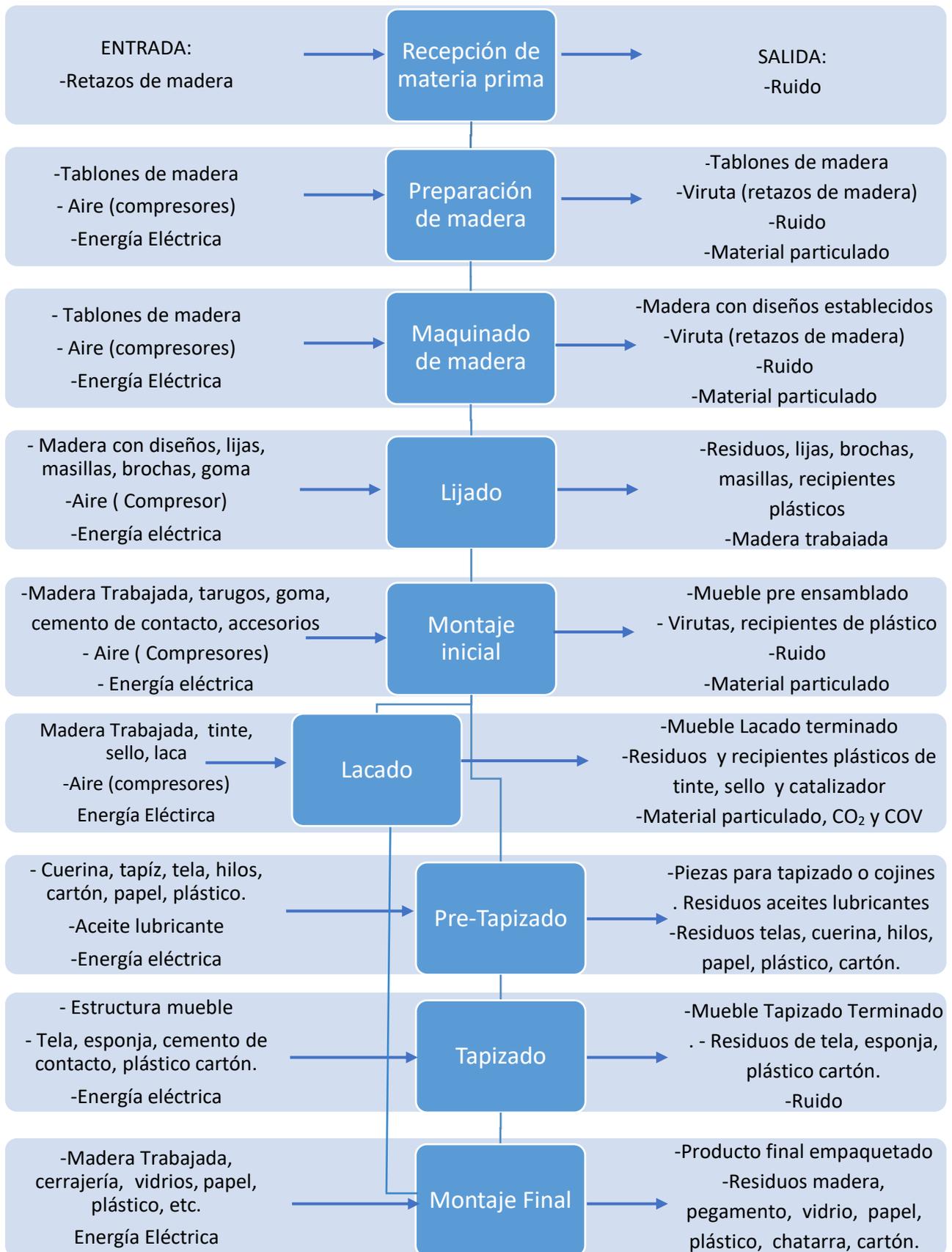
En el área de Influencia del proyecto, al ser un área que cuenta con obras de saneamiento, no se registran importantes fuentes de contaminación pues cuenta con sistema de alcantarillado, recolección de basura por parte de la EMAC EP, sin embargo es importante indicar que existen actividades productivas que se podrían considerar potenciales fuentes de contaminación, sin embargo esta aseveración requeriría de monitoreos ambientales que sustenten lo indicado.

Al encontrarse la fábrica en una calle de tierra, el paso de los vehículos incrementan el nivel de polvo en el sector, por lo que la principal fuente de contaminación sería el polvo y ruido.

7. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO, OBRA O ACTIVIDAD

La fábrica se dedica fundamentalmente a la producción de muebles de madera tallada y muebles tapizados, el diagrama general de la planta de producción se describe a continuación:

ILUSTRACIÓN 24. PROCESO DE PRODUCCIÓN



Elaboración: Equipo Consultor

Asimismo en el presente estudio se toma en cuenta la ampliación que tiene prevista la fábrica. La cual consta de bodegas y oficinas que reemplazarán las actuales y que permitirán una mejor organización y uso de espacios dentro de la nave. En el capítulo **7.2. Características técnicas: Fase de Ampliación** se incluye los diseños de la misma.

7.1. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS: FASE DE OPERACIÓN

A continuación se describe las técnicas en la fase de operación de la nave de producción. Tal como se indica en la **Ilustración 24. Proceso de Producción**, se detalla el proceso productivo común (C), iniciando desde la recepción del material hasta el montaje final y empaclado del producto. Cabe recalcar, que dependiendo del tipo de producto terminado (mueble tallado (M) o tapizado (T)) se desarrollan los procesos **7.1.6 Tapizado** y **7.1.7 Lacado**.

7.1.1. RECEPCIÓN DE MATERIA (C1)

Esta actividad es desarrollada en los exteriores de la nave de producción

- **FLUJO GRAMA ACTIVIDAD:**

A continuación se describe el flujo de entradas y salidas de la actividad:

PROCEDENCIA	ENTRADAS	PROCESO	SALIDAS	DESTINO
Proveedores	-Retazos de madera	Descarga y almacenamiento de materia prima	Ruido	Atmósfera

- **DESCRIPCIÓN PROCESO:**

La madera con variada presentación ingresa a la fábrica transportada por los proveedores en sus vehículos o Camiones, la madera es descargada de forma manual tablón por tablón. Los tabloncillos son apilados en la parte posterior de la nave de producción. La entrega se encuentra en función de la demanda de producción (en promedio dos entregas al mes).

En cuanto a material para tapicería, lacas y tintes estos son suministrados por los proveedores en las instalaciones de la fábrica con una frecuencia semanal conforme requerimiento.

REGISTRO FOTOGRÁFICO 10. RECEPCIÓN MATERIA PRIMA



Registro Fotográfico obtenido en visita técnica

- **INTERACCIONES CON EL MEDIO:**

- Acceso de proveedores por la vía pública.

7.1.2. PREPARACIÓN DE LA MADERA (C2)

Esta actividad se desarrolla en el interior de la nave de producción.

- FLUJO GRAMA ACTIVIDAD:

A continuación se describe el flujo de entradas y salidas de la actividad:

PROCEDENCIA	ENTRADAS	PROCESO	SALIDAS	DESTINO
Almacenamiento de materia prima	-Tablones de madera -Aire (compresores) -Energía eléctrica	Trozar, aserrar, escuadrar, colar, prensar, cepillar, largo y ancho. Optimización de madera	Tablones de madera	Maquinado de madera
			Viruta, retazos de madera	Residuos madera
			-Ruido, material particulado	Atmósfera

- DESCRIPCIÓN PROCESO:

Se realizan diferentes tipos de operación como trozar, aserrar, escuadrar, colar, prensar y cepillar la madera de acuerdo a las especificaciones de los productos, sean estas dimensiones netas o brutas, a lo largo y ancho. Este proceso busca optimizar al máximo ya que los sobrantes se suelen utilizar como base y apoyo estructural de los muebles.

REGISTRO FOTOGRÁFICO 11. PREPARACIÓN DE LA MADERA



Registro Fotográfico obtenido en Visita Técnica

- INTERACCIONES CON EL MEDIO:

- Generación de ruido dentro de la nave de producción por la utilización de todas las máquinas.
- Emisión de material particulado (polvo) producido por los trabajos realizados en la madera.
- Residuos de madera resultante de los trabajos

7.1.3. MAQUINADO DE LA MADERA (C3)

Esta actividad se desarrolla en el interior de la nave de producción.

- **FLUJO GRAMA ACTIVIDAD:**

A continuación se describe el flujo de entradas y salidas de la actividad:

PROCEDENCIA	ENTRADAS	PROCESO	SALIDAS	DESTINO
Preparación de la madera	-Tablones de madera -Aire (compresor). -Energía eléctrica	Ranurado, moldeado, prensado plantillado, recortado, perfilado perforado de madera en base diseños establecidos	Madera con diseños establecidos	Lijado
			Viruta, retazos de madera	Residuos madera
			Ruido, material particulado	Atmósfera

- **DESCRIPCIÓN PROCESO:**

En este proceso las piezas toman su forma y tamaño determinado, el adecuado para luego ser lijado y armado; es decir, cada pieza es cortada en su longitud verdadera, cortes diagonales, ranurado, moldeado, prensado, plantillado, recortado, perfilado y perforado.

Se realiza el maquinado de la madera de acuerdo a los diseños establecidos, utilizando herramientas y maquinarias para conseguir el efecto.

REGISTRO FOTOGRÁFICO 12. MAQUINADO DE MADERA



Registro Fotográfico obtenido en Visita Técnica

- **INTERACCIONES CON EL MEDIO :**

- Generación de ruido dentro de la nave de producción por la utilización de todas las máquinas.

- Emisión de material particulado (polvo) producido por los trabajos realizados en la madera
- Residuos de madera resultante de los trabajos

7.1.4. LIJADO (C4)

Esta actividad se desarrolla en el interior de la nave de producción.

- FLUJO GRAMA ACTIVIDAD:

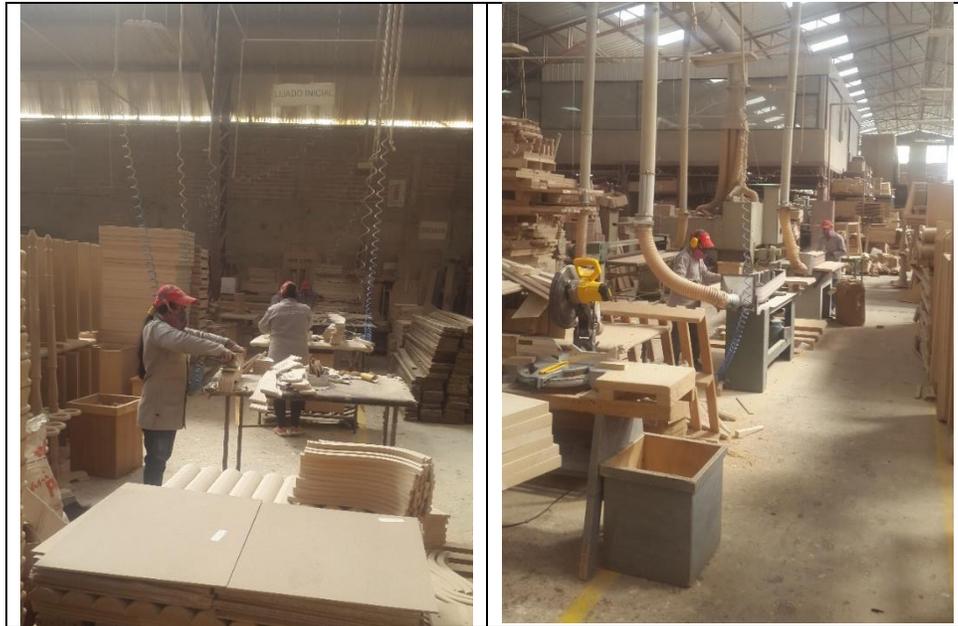
A continuación se describe el flujo de entradas y salidas de la actividad:

PROCEDENCIA	ENTRADAS	PROCESO	SALIDAS	DESTINO
Maquinado de Madera	-Lijas, masilla, brochas, goma -Aire (compresor) -Energía eléctrica	Masillado de defectos, lijado de máquina, revisión de las piezas, lijado manual	Residuos, lijas, brochas, masilla, recipientes plásticos	Contenedores para recolección de residuos
			Material particulado	Atmósfera
			Madera	Madera pulida para ensamblaje

- DESCRIPCIÓN PROCESO:

Inicia con la aplicación de masilla para cubrir ciertos defectos naturales o de proceso, como pueden ser trizaduras, ojos, perforaciones y despostillados. Luego se lija en máquinas (calibrado y/o de bandas) y posteriormente se procede a pulirlas en lijados neumáticas orbitales y manualmente.

REGISTRO FOTOGRÁFICO 13. LIJADO



Registro Fotográfico obtenido en Visita Técnica

- INTERACCIONES CON EL MEDIO

- Emisión de material particulado por los trabajos realizados en la madera.

- Residuos de madera y de otra naturaleza, debido a la utilización de otras materias primas.

7.1.5. MONTAJE INICIAL (C5)

Esta actividad se desarrolla en el interior de la nave de producción.

- FLUJO GRAMA ACTIVIDAD:

A continuación se describe el flujo de entradas y salidas de la actividad:

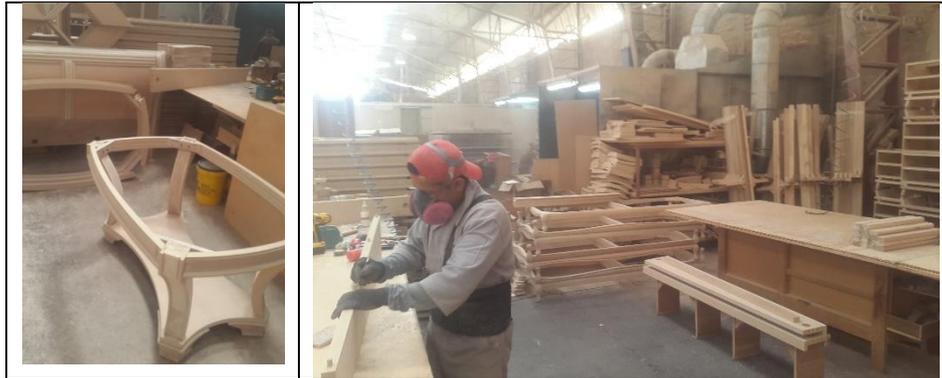
PROCEDENCI	ENTRADAS	PROCESO	SALIDAS	DESTINO
Lijado	-Madera trabajada, tarugos, goma, cemento de contacto, accesorios -Aire (compresores) -Energía eléctrica	Sub-ensamblaje y armado de los muebles Revisión general.	Mueble pre ensamblado	-Lacado -Tapizado
			Ruido y Material Particulado	Atmósfera
			Viruta, retazos de madera, recipientes de plástico	-Contenedores para recolección de residuos. - Residuos de madera.

- DESCRIPCIÓN PROCESO:

Inicia con la recepción de las partes y piezas que se reciben de la sección de lijado, una vez con las especificaciones técnicas se revisan los diseños de los muebles y empieza el sub ensamblado y armado de subconjuntos.

Posterior al armado, se realiza una revisión general del producto centrándose especialmente en las uniones de las piezas para ser nuevamente lijadas y evitar manchas en el proceso siguiente que es lacado inicial.

REGISTRO FOTOGRÁFICO 14. MONTAJE INICIAL



Registro Fotográfico obtenido en Visita Técnica

- INTERACCIONES CON EL MEDIO

- Emisión de material particulado y ruido producido por los trabajos realizados en la madera.
- Residuos de madera, plásticos, accesorios y otros materiales, debido a la utilización de varias materias primas.

7.1.6. TAPIZADO (T)

7.1.6.1. PRE-TAPIZADO (T1)

Esta actividad se desarrolla en el interior de la nave de producción.

- FLUJO GRAMA ACTIVIDAD:

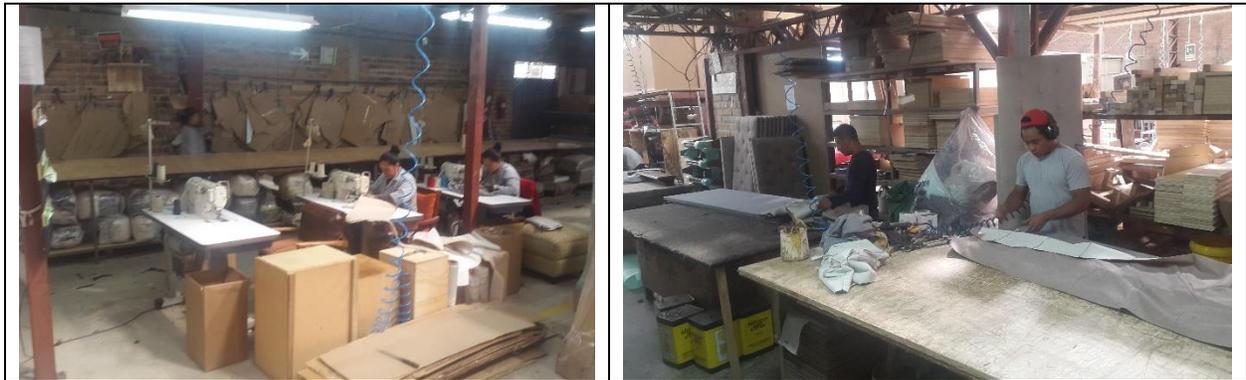
A continuación se describe el flujo de entradas y salidas de la actividad:

PROCEDENCIA	ENTRADAS	PROCESO	SALIDAS	DESTINO
Montaje inicial	- Cuerina, tapiz, tela, hilos, cartón, papel, plástico -Aceite lubricante -Energía eléctrica	Corte y costura mediante la realización de plantillas.	Piezas para tapizado o fabricación de cojines	Tapizado
			Residuos aceites lubricantes	Contenedores para recolección de residuos
			Residuos tela, cuerina, hilos, papel, plástico, cartón	

- DESCRIPCIÓN PROCESO:

Inicia con el corte y costura de las piezas para entregarlas al área de tapizado o fabricación de cojines y almohadas. Se recibe el tapiz, cuero sintético, flecos, telas, según el producto, seguido se elabora una plantilla, luego se tiende el material, se extiende la plantilla, se corta, se envía a coser (dependiendo del producto), y finalmente se almacena.

REGISTRO FOTOGRÁFICO 15. PRE-TAPIZADO



Registro Fotográfico obtenido en Visita Técnica

- INTERACCIONES CON EL MEDIO

- Residuos sólidos normales generados durante este proceso
- Residuos de papel, cartón y plástico para proteger al mueble de golpes

7.1.6.2. TAPIZADO (T2)

Esta actividad se desarrolla en el interior de la nave de producción.

- FLUJO GRAMA ACTIVIDAD:

A continuación se describe el flujo de entradas y salidas de la actividad:

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL PARA MUEBLES VITEFAMA CIA. LTDA.

PROCEDENCIA	ENTRADAS	PROCESO	SALIDAS	DESTINO
Pre- Tapizado	-Estructura mueble -Tela, esponja, cemento de contacto, plástico, cartón -Energía eléctrica	Armado de cascos, tapizado e Inspección del producto.	Mueble Tapizado	Empacado final
			Residuos de tela, esponja, plástico, cartón	Contenedores para recolección de residuos
			Ruido	atmósfera

• DESCRIPCIÓN PROCESO:

Armado de cascos, se tapiza (tensiones de banda elástica, pegado de espumas en las estructuras, fijación de resortes, decorativos, bases, patas, mecanismo y otros accesorios), se realiza una inspección general del producto, quitamos hilos, polvo, limpiamos manchas, colocamos y ubicamos la cojinería de cada producto, protegemos con una capa de plástico, embalamos con cartón, identificamos cada producto, transportamos y embodegamos en el lugar asignado.

REGISTRO FOTOGRÁFICO 16. TAPIZADO



Registro Fotográfico obtenido en Visita Técnica

• INTERACCIONES CON EL MEDIO:

- Residuos de esponja, tapiz, cemento de contacto, etc.
- Residuos de papel, cartón y plástico para embalar el mueble y ser despachado.

7.1.7. LACADO (M)

Esta actividad se desarrolla en el interior de la nave de producción.

• FLUJO GRAMA ACTIVIDAD:

A continuación se describe el flujo de entradas y salidas de la actividad:

PROCEDENCIA	ENTRADAS	PROCESO	SALIDAS	DESTINO
Ensamblaje inicial	-Madera trabajada, tinte, sello, laca -Aire (compresores)	Sellado, Secado, Retoque, Lacado.	Mueble lacado terminado	Montaje Final
			Residuos tinte, sello, recipientes plásticos del	Contenedores para recolección de residuos

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL PARA MUEBLES VITEFAMA CIA. LTDA.

	-Energía Eléctrica		tinte, sello y catalizador.	
			Material particulado, CO ₂ , COV's	Atmósfera

• DESCRIPCIÓN PROCESO

El propósito del proceso de lacado es asegurar que los cuerpos y estructuras cumplan con los requisitos de acabado relacionado con el color, el brillo el tiempo de secado.

Inicia con la recepción de los cuerpos y estructuras que se reciben del montaje inicial, se procede a aplicar el tinte, sello, luego a lijar, retocar y laca los productos de acuerdo a la línea que corresponden.

- SELLADO: Se aplica color a cada producto dependiendo a la especificación del programa de producción
- SECADO: Se aplica sello (fondo), el mismo que sirve como protección al color y a la madera, a su vez como base de agarra a la laca de acabado final. Se debe dejar 4 horas para el secado.
- RETOQUE: Se iguala la tonalidad del color o todo el producto por las diferencias de materiales que intervienen.
- LACADO: Se aplica laca que es un recubrimiento final a cada pieza o sub conjuntos.

REGISTRO FOTOGRÁFICO 17. LACADO



Registro Fotográfico obtenido en Visita Técnica

- INTERACCIONES CON EL MEDIO
 - Emisión de material particulado, compuestos volátiles orgánicos - COVs y ruido
 - Residuos de tintes y sellos así como de sus envases – plásticos y metálicos.

7.1.8. MONTAJE FINAL (C6)

Esta actividad se desarrolla en el interior de la nave de producción.

- FLUJO GRAMA ACTIVIDAD:

A continuación se describe el flujo de entradas y salidas de la actividad:

PROCEDENCIA	ENTRADAS	PROCESO	SALIDAS	DESTINO
-Lacado -Tapizado	-Madera trabajada, cerrajería, vidrios, papel, plásticos, etc. -Energía eléctrica	Montaje y fijación de piezas, revisión, empacado, entre de producto final	Producto final empaquetado	Almacenamiento y entrega a consumidores
			Residuos madera, pegamento, vidrio, papel, plástico, chatarra, cartón.	Contenedores para recolección de residuos

- DESCRIPCIÓN PROCESO

Inicia con la recepción de partes y piezas, hasta la confección del producto final terminado el mismo que es embalado y dispuesto en la bodega de productos terminados para su posterior despacho a los clientes en sus centros de distribución – almacenes de exhibición y venta de muebles.

- Se realiza la fijación y montaje de: tiraderas, bisagras, rieles, topes, vidrios, espejos, instalaciones eléctricas, soportes, repisas, cerrajería, y accesorios al as partes de los muebles.
- Se revisa el estado de los acabados y se procede con su embalaje en cartones codificados según las características del producto.
- Los residuos son clasificados según el tipo: cartón, plástico, papel, vidrio para ser entregados a EMAC y a los recicladores de productos.

REGISTRO FOTOGRÁFICO 18. MONTAJE FINAL



Registro Fotográfico obtenido en Visita Técnica



ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL PARA MUEBLES VITEFAMA CIA. LTDA.

- INTERACCIONES CON EL MEDIO
 - Residuos de madera, cerrajería, vidrio, pegamento para dar el acabado a mueble.
 - Residuos de papel, cartón y plástico para embalar el mueble y ser despachado.

7.2. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS: FASE DE AMPLIACIÓN

En la fase de ampliación se lleva a cabo actividades propias de construcción, las cuales se describen a continuación:

- Despeje y desalojo de materiales en el de área actividad
- Levantamiento de bodega para materiales de construcción
- Ingreso de materiales de construcción
- Especificaciones de construcción:
 - Cimientos: Hormigón y Ciclópeo
 - Cadenas y zapatas: Hormigón Armado
 - Columnas: Perfiles de Acero Laminado en Frío
 - Vigas: Perfiles de Acero Laminado en Frío
 - Paredes: Bloque, Ladrillo
 - Pisos: Hormigón Pulido
 - Cielos Rasos: Planchas de Aluminio-Zinc
 - Enlucidos: Cemento Arena
 - Revestimientos: Planchas de Aluminio- Zinc
 - Pinturas: Caucho
 - Puertas y Ventanas: Aluminio y vidrio
 - Cubierta: Perfiles de Acero Laminado en Frío, Planchas de Aluminio-Zinc.
- Levantamiento de escombros post construcción
- Cierre de bodega e instalaciones temporales
- Entrega de Almacenes y estacionamiento.

Para la descripción de las áreas a construir consultar el **Capítulo 7.7.2 Ampliación**, en el cual se encuentra la ilustración correspondiente. La propuesta detallada del anteproyecto realizada por el Arq. Nardo Salinas Marín con Registro Senescyt 1007-14-1276435, se encuentra adjunto en el ANEXO C.

7.3. CAMINOS DE ACCESO

El acceso principal de la empresa se encuentra en la calle la quebradita, entre Vicente Pacheco y Julia Bernal, en el barrio señor de Burgos de la parroquia Ricaurte. Registro fotográfico del estado de la calle en el capítulo de la Línea Base Ambiental **6.3.2.7 Infraestructura física**.

7.4. CICLO DE VIDA

El sistema de producción lleva funcionando similar desde el año 2000 con una programación semanal y semestral. Actualmente, se llevó a cabo el cierre del horno para



ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL PARA MUEBLES VITEFAMA CIA. LTDA.

secado de materia dentro de las instalaciones, actividades que consumía recurso gas y se realizaba en espacio posterior, es decir fuera de la nave principal.

El ciclo de vida de la fase de operación establecido por la gerencia de Muebles Vitefama es de 10 años, hasta lograr la siguiente meta de la empresa que es la división por especialidad.

7.5. MANO DE OBRA REQUERIDA

Tal como se puede encontrar en la Consulta Consolidada de Planillas del IESS correspondiente al del mes de julio, **ANEXO D**; la empresa cuenta con un total de 83 empleados. Divididos con la siguiente especialidad y actividad a realizar.

TABLA 37. DESCRIPCIÓN DE MANO DE OBRA.

CARGO (ÁREA TRABAJO)	ACTIVIDAD QUE REALIZA
Operador Preparador de madera (Máquinas)	Canteado de la madera. Cuadrar igualar la madera. Realizar el cepillado de las piezas de la madera. Prensar la madera
Auxiliar Preparador madera (Máquinas)	de Poner las sierras con la medida correcta. Medir y Cepillar la madera que viene escuadrada, utilizar cepilladora ajustando a la máquina y los operadores de corte. Determinar el tamaño, los mejores cortes y el tipo de madera, ensamblar las piezas aplicando cola y utilizar el rodillo para fijarlos. Dejar secar la madera, cortar de acuerdo a la medida indicada, ayudar a bajar tablones del horno y a empacar cuando es necesario.
Operador Máquinas (Máquinas)	Verificar la disponibilidad de materia prima e insumos de acuerdo con el plan de producción, estibaje de materias primas. Verificar que el estado de la maquinaria este en buenas condiciones técnicas y operativas. Solicitar la revisión y mantenimiento de la maquinaria a sus superiores. Revisar que las cuchillas y herramientas estén en óptimas condiciones para realizar el proceso. Mantener limpia el área de trabajo.
Auxiliar Máquinas (Máquinas)	Llenar las hojas de programación de acuerdo a los resultados de producción y bajo las órdenes del supervisor. Cumplir las órdenes del supervisor. Organizar materia prima para los diferentes procesos, cortar con precisión la madera, cepillar la madera hasta que quede lisa, Plantillar la madera. Ordenar los paquetes de productos terminados salientes de la línea de producción.
Auxiliar Preparador de madera (Máquinas)	Preparar las herramientas y maquinas necesarias para el lijado, verificar lijas para las banas pequeñas y grandes de acuerdo a la maquinaria. Comprobar que el lote de madera este bien procesado, bandear lo que es mdf. Calibrar la madera.
Matricero (Máquinas)	Organizar la materia prima para los diferentes procesos. Cortar con precisión la madera hasta que quede lisa. Plantillar la madera.



ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL PARA MUEBLES VITEFAMA CIA. LTDA.

Bodeguero (Máquinas)	Organizar, direccionar y controlar los inventarios, recursos humanos y materiales, procesos e infraestructura de la bodega. Dirigir eficazmente los despachos de mercadería. Clasificar los productos. Salvaguardar la mercadería almacenada, garantizando que el personal que se encuentre en el área de bodega sea el autorizado. Controlar y revisar mercadería que ingresa y sale de bodega.
Asistente de Despachos / Cargador (Bodegas/Despacho)	Revisar cada uno de los muebles para proceder con el despacho, verificar rayaduras, golpes o fisuras. Cortar el material y empacar de acuerdo a lo especificado. Clasificar los productos. Transportar los muebles al vehículo de carga y asegurarlos para evitar movimientos innecesarios.
Supervisor de tapizado (Lacado)	Programar las actividades de acuerdo a la producción. Cumplimiento de las estadísticas de producción fijadas. Realizar reporte de tiempos de producción, horas hábiles laboradas, permisos ausentismos. Evaluar planificación al final de la jornada en el cumplimiento de lo planificado.
Supervisor de lacado y montaje final (Lacado)	Organización, control, ejecución y el análisis de la jornada de trabajo para la asignación de tareas para los supervisados. Sacar el material para lo que es armado, sello, laca, etc. Dirigir las tareas que les han sido asignados a los supervisados, y controlar su adecuada ejecución para el cumplimiento de la producción. Evaluar al final de cada jornada laboral el cumplimiento de lo planificado, analizando los tiempos de producción.
Supervisor de lijado y montaje inicial (Montaje final)	Organizar la carga de trabajo y planificar la producción urgente a ser entregada. Controlar las tareas que les han sido asignadas para ver si requieren apoyo en el proceso. Evaluar al final de cada jornada laboral el cumplimiento de lo planificado, analizando los tiempos de producción.
Supervisor de máquinas (Máquinas)	Organizar la carga de trabajo planificada con horas. Entregar órdenes de trabajo a sus supervisados. Revisar las cuchillas que se necesita para poder generar la producción. Ubicar el producto del proceso terminado y controlar que todas las piezas estén completas. Movimiento general de la producción y evaluar la planificación diaria, tomar las acciones necesarias. Analizar las horas trabajadas versus las horas producidas y remitir informe a gerencia de producción para la toma de decisiones o acciones.
Supervisor de Preparación madera (Máquinas)	Revisar el plan de trabajo entregado por producción y repartir las actividades con los ayudantes y auxiliares. Revisar la madera. Preparación, cepillado, canteado, ensamblado de piezas. Luego de la jornada de trabajo evaluar el cumplimiento de las tareas asignadas a los supervisados.



ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL PARA MUEBLES VITEFAMA CIA. LTDA.

<p>Vendedor (Comercial, locales)</p>	<p>Mantener la sección, limpia y ordenada; ejecución de los inventarios cuando así sea requerido. Orientar al cliente en su decisión de compra, gestionar los seguimientos de las proformas para los clientes. Ingreso de facturas. Realizar seguimiento de pedidos, mantener en orden los archivos de los clientes. Ejecución del proceso logístico para la entrega de producto al cliente, realizar venta y postventa. Recuperación de los clientes, visitas para la ejecución de las cobranzas.</p>
<p>Asistente administrativo (Administración)</p>	<p>Recepción: recibir y direccionar al personal visitante, receptar y orientar las llamadas que ingresan a la compañía al personal indicado, hacer llamadas solicitadas, tomar mensajes. Correspondencia: ordenar, entregar y organizar la correspondencia, clasificar la correspondencia de la papelería, imprenta.</p>
<p>Asistente Contable (Contabilidad)</p>	<p>Soporte de los procesos contables, elaboración de declaraciones IVA, impuesto a la renta retenciones y demás. Comunicación telefónica con el cliente. Realizar la revisión de la legislación tributaria, disposiciones y reglamentos sobre el régimen tributario interno para efectos de aplicación y control en los procesos de liquidación y pago. Ingresar al sistema todos los datos de los comprobantes diariamente, Elaborar reportes y consolidados de IVA y renta, entre otros.</p>
<p>Jefe de Talento Humano (Administración)</p>	<p>Formular lineamientos y políticas para el buen funcionamiento de los procesos de Recursos humanos (reglamentos, manuales de procedimientos y/o directivas sobre los subsistemas). Gestionar los perfiles de puesto. Gestionar el proceso de capacitación y desempeño del personal. Administrar el sistema de compensaciones y beneficios (remuneraciones). Gestionar y monitorear el presupuesto para cada subsistema, Reclutamiento, búsqueda, entre otras.</p>
<p>Gerente Técnico de Investigación y Desarrollo (Diseño)</p>	<p>Analizar, evaluar e investigar las mejoras en productos existentes y en nuevos productos. Diseñar, planificar e implementar los diferentes proyectos de creación o modificación de productos. Coordinar y controlar el desarrollo de proyectos supervisando plazos, costes y calidad. Supervisar la elaboración de memorias y documentación necesaria para los productos (fichas técnicas)</p>
<p>Gerente Producción (Producción)</p>	<p>Mantener comunicación interdepartamental fluida con el fin de informar sobre el desarrollo de la producción, productos y cantidades fabricadas, plantear las mejoras que tengan lugar, mejorando así la calidad de los productos, tiempos de producción y la disminución de costos. Garantizar en colaboración con el responsable del departamento de talento humano y aseguramiento de calidad, que se imparta una formación inicial, y continua, adecuada al personal de producción. Presentar a la Gerencia reportes de tiempos de producción, horas hábiles laboradas, permisos y ausentismos, que permitirían medir la realidad del rendimiento horas hombres, conjugarlo con el departamento de talento humano. Asegurar que los registros de producción sean evaluados y firmados por la persona designada, entre otras.</p>



ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL PARA MUEBLES VITEFAMA CIA. LTDA.

<p>Jefe de Compras (Administrativo)</p>	<p>Planifica y controla los procesos de compra, maneja la recepción de las requisiciones de compra de las dependencias solicitantes. Supervisa, verifica y controla la solicitud y recepción de cotizaciones y registro de proveedores. Supervisa los items de la cotización de los proveedores, respecto a precios, tiempo de entrega y otros datos necesarios para su actualización. Mantiene actualizada la información sobre las cotizaciones emitidas por los proveedores. Verifica el buen estado de los materiales y equipos comprados. Coordina, supervisa y verifica los datos de las órdenes de compra, vela para que se cumplan los lapsos de tiempo establecidos para la autorización de las órdenes de compra. Cumple con las normas y procedimientos establecidos en cuanto a compra y suministros de materiales y equipos.</p>
<p>Jefe Financiero (Administración)</p>	<p>Determina las disponibilidades bancarias a través del análisis y control del movimiento de efectivo, cheque transferencias, etc. Supervisa, coordina y controla el proceso de análisis de cuentas bancarias efectuado por el personal a su cargo. Elabora el plan de financiero anual, supervisa los registros contables y la emisión de los estados financieros. Controla el rendimiento de inversiones e intereses ganados en las diferentes cuentas bancarias y elabora informe respectivo. Vela por el cumplimiento de las políticas normas y procedimientos en materia financiera. Asesora y evacua consultas en el área de su competencia. Elabora informes periódicos de las actividades realizadas, entre otras.</p>
<p>Jefe Logística (Administración)</p>	<p>Planificar la utilización del personal en la bodega teniendo como objetivo responder al plan mensual de venta. Dirigir al personal de bodega en las labores planificadas. Reportar al Gerente de Ventas los indicadores con posibles mejoras para los procesos logísticos. Gestionar la relación con los clientes, obtener retroalimentación del personal para obtener mejoras en los procesos.</p>
<p>Jefe de Mercadeo</p>	<p>Formular, dirigir y coordinar las actividades y políticas de mercadeo para promocionar la empresa. Crear y coordinar las campañas publicitarias para promocionar la empresa así como los nuevos productos. Seleccionar los medios de comunicaciones con bases objetivas tales como radio, televisión, periódicos, revistas, internet, publicidad externa para diseminar la publicidad. Identificar, desarrollar y evaluar estrategias de mercadeo basada en el conocimiento de los objetivos de la organización, características del mercado, entre otros.</p>



ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL PARA MUEBLES VITEFAMA CIA. LTDA.

Gerente Comercial (Administración)	Participar en el diseño de nuevas estrategias comerciales, coordinar con el área de ventas y recuperación de cartera elaboración de programas y estrategias de comercialización. Coordinar con el área comercial las estrategias de difusión de los servicios de la organización, planificación de ferias, recepción de quejas y reclamos de los clientes. Delimitar el territorio (segmentación del mercado), establecer las cuotas de ventas y definir los estándares de desempeño. Aprobar y supervisar la cobranza diaria de la organización. Analizar y aprobar los precios de los productos. Monitorear los reportes diarios de ventas de los almacenes, determinar el tamaño y la estructura de la fuerza de ventas. Reclutar, seleccionar y capacitar a los vendedores, aprobar las tablas de cotizaciones de los productos que comercializa la empresa, así como los descuentos pertinentes para sus clientes, entre otras.
------------------------------------	--

7.6. ACTIVIDADES

Las actividades contempladas en este estudio son la fase de operación de la nave de producción y la fase de construcción de la ampliación.

La fase de operación consta del proceso realizado durante los últimos años, considerando el cierre del horno para el secado de madera (anteriormente ubicado cerca del lindero en la parte posterior de la nave); área en la cual se llevará a cabo la fase de construcción de la ampliación.

Cada una de estas actividades es debidamente explicadas en su respectivo **capítulo 7.1 Características técnicas: Fase de operación y 7.2 Características técnicas: fase de ampliación**

7.7. INSTALACIONES

A continuación se detalla las división de instalaciones que labora actualmente y el proyecto de ampliación que todavía no inicia la fase de construcción.

7.7.1. OPERACIÓN

A continuación la descripción de los espacios de producción en la nave, en este caso no se toma en cuenta los espacios de circulación, servicios higiénicos y otros que no conformen la línea de producción principal y oficinas administrativas:

TABLA 38.DISTRIBUCIÓN INSTALACIÓN: FASE DE OPERACIÓN

INSTALACIÓN	SUP (m ²)	DESCRIPCIÓN
A. Bodega de materia prima	130	Esta área se encuentra en la parte inferior de las oficinas administrativas. En esta área se almacena la materia prima que se usará en el proceso productivo, mismo que se encuentra pegado la zona de producción.



ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL PARA MUEBLES VITEFAMA CIA. LTDA.

B. Área de preparación de madera y maquinado	367	Zona de ingreso de la madera a la línea de producción. En esta área se cuadra, corta y optimiza los tablones; el área cuenta con trazadora, sierra múltiple, canteadorea, cepilladora, escuadradora, centro mecanizado CNC, entre otras. Actividad que cuenta con los espacios y señalización adecuada para el trabajo seguro del personal.
C. Área de Lijado	92	Esta área se encuentra continua a la de maquinado; puesto que el objetivo es pulir, lijar y corregir defectos que tenga la materia prima. El equipo ocupado para esta actividad varía desde lijadora calibradora lija de banda, entre otras. En la zona se encuentra la debida señalización y espacios para circulación de manera segura.
D. Área de Montaje inicial	150	Esta área se encuentra pegado al de preparación de madera y en frente de la zona de lijado inicial. En este punto se organiza el área de montaje acorde al tipo de mueble ensamblado; por lo tanto la división de las subestaciones depende del tipo de mueble que se esté llevando a cabo en ese periodo de tiempo. El área cuenta con espacios de circulación despejados y señalización del equipo de protección personal.
E. Área de Secado y sellado	140	Continuo al área de montaje inicial, esta área recibe los muebles de acuerdo a su especificación en producción. El área se divide en muebles en blanco, productos de color, producto en secado y sellador; espacios que cuentan con su respectiva área de espera acorde al diseño del mueble. El área cuenta con espacios de circulación, cabina de tinte, cabina de sellado y señalización acorde al tipo de riesgos identificados para cada actividad.
F. Área de Retoque	100	El área de retoque cuenta con 3 campanas de retoque, área de espera para productos que serán retocados, 8 mesas de lijado, entre otros. Esta zona dispone de las mesas con pasillo entre ellas, los cuales permite el tráfico correcto. El área cuenta con señalización para evitar los riegos identificados para el personal.
G. Área de Lacado y secado de laca	150	Cabina aislada del medio debido a las características de los gases que se emiten con la aplicación de lacas; esta cabina se subdivide en área de lacado y secado. Aquí se realiza la terminación de mueble en el caso de los que son lacados. El área cuenta con señalización para el uso de Equipo de Protección Personal y entrada principal a la nave que conduce al pasillo de ingreso al lacado, el área de lacado tiene conexión al área de secado, la salida del material listo para el ensamblado final se encuentra en la subdivisión de secado.
H. Área de fabricados de cascos pre tapizados	290	Esta área se encuentra en un costado de la cabina de lacado y cuenta con mesas de tapizado, área para máquinas de coser, mesa de corte, anaqueles para tapices, entre otros. Aquí se desarrolla las plantillas, confección de cojines, y tapizado de muebles. El área cuenta con señalización para evacuación y el uso de Equipo de Protección Personal, además de pasillos despejados que permiten la correcta circulación entre actividades. Esta zona tiene acceso a la bodega de materia prima.



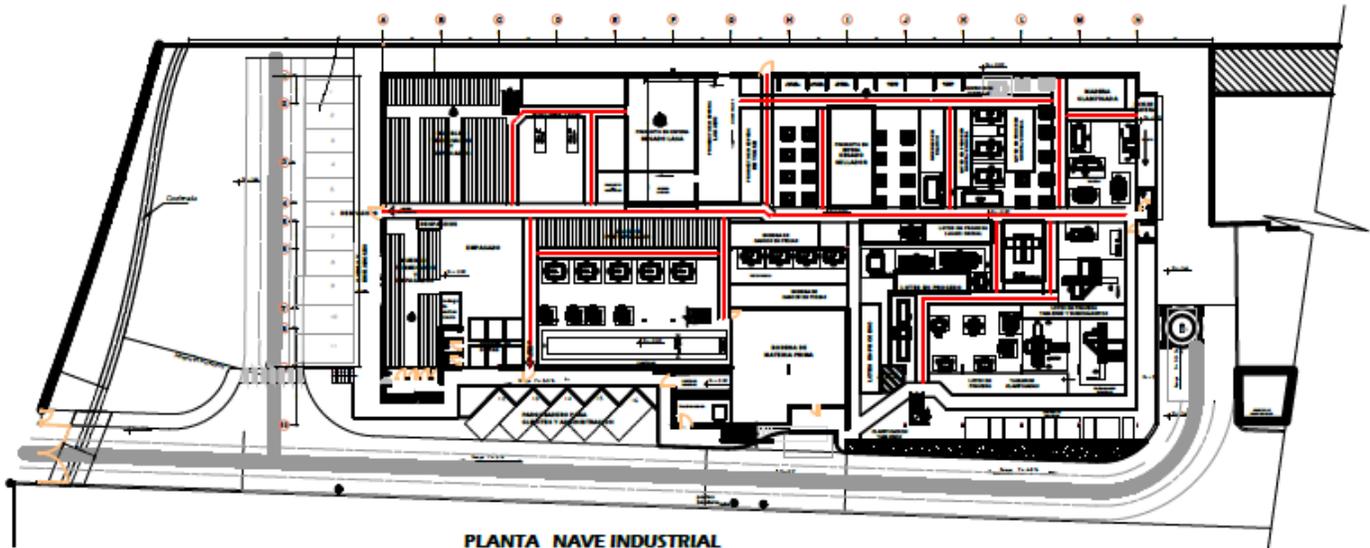
ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL PARA MUEBLES VITEFAMA CIA. LTDA.

I. Área de montaje final, muebles terminados y empacados	497	Posterior a la cabina de lacado se encuentra el área de montaje final, la cual cuenta con mesas de armado y zona para la clasificación de los productos no conformes; en cuanto a la zona de empacado se dispone bodegas de cartón usado y cartón nuevo para el empaque del producto. Las zonas cuentan con pasillos despejados para la circulación del personal y señalización del uso de equipo de protección personal y evacuación.
J. Área de carga y embarque	75	Área que se encuentra en la salida del pasillo central de la nave, cuenta con espacio y plataforma para cargar del producto final en los camiones. La zona cuenta con un pequeño techo y señalización de evacuación, entre otros.
Administración (segunda planta)	272	La zona administrativa se localiza en el segundo piso, la cual se subdivide en área de investigación y desarrollo, finanzas, secretaría, compra, ventas, gerencia de ventas, salón de juntas, cafetería, entre otros. En área cuenta con la debida señalización para la ruta de evacuación y

Elaboración: Equipo Consultor

A continuación, se adjunta los planos (escala 1:1000) de la nave de producción con sus respectivas rutas de evacuación. Para mayor detalle de la distribución en **Tabla 37. Distribución de instalación: Fase de operación** consultar el ANEXO C, en el cual se puede apreciar el perfil de cada área en una escala de 1:500.

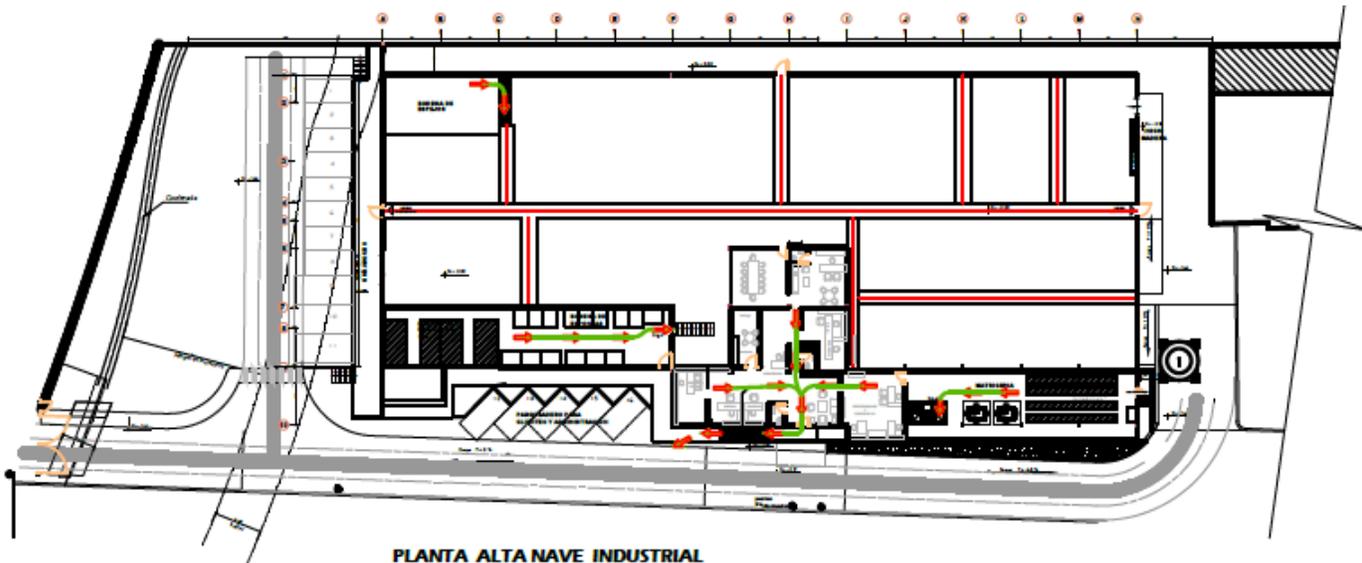
ILUSTRACIÓN 23. PLANO RUTA DE ESCAPE MUEBES VITEFAMA CIA. LTDA.



PLANTA NAVE INDUSTRIAL

SIMBOLOGIA EQUIPOS CONTRA INCENDIO	
EXTINTOR	
LUCES DE EMERGENCIA	
DETECTOR DE HUMO	
GABINETE CONTRA INCENDIO	
RUTAS DE EVACUACION	

RUTAS DE ESCAPE
MUEBLES VITEFAMA



PLANTA ALTA NAVE INDUSTRIAL

SIMBOLOGIA EQUIPOS CONTRA INCENDIO	
EXTINTOR	
LUCES DE EMERGENCIA	
DETECTOR DE HUMO	
GABINETE CONTRA INCENDIO	
RUTAS DE EVACUACION	

RUTAS DE ESCAPE
MUEBLES VITEFAMA



ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL PARA MUEBLES VITEFAMA CIA. LTDA.

7.7.2. AMPLIACIÓN

La fase de ampliación se llevará a cabo para extender los espacios de bodegas y oficinas; las dimensiones de las mismas se describen a continuación:

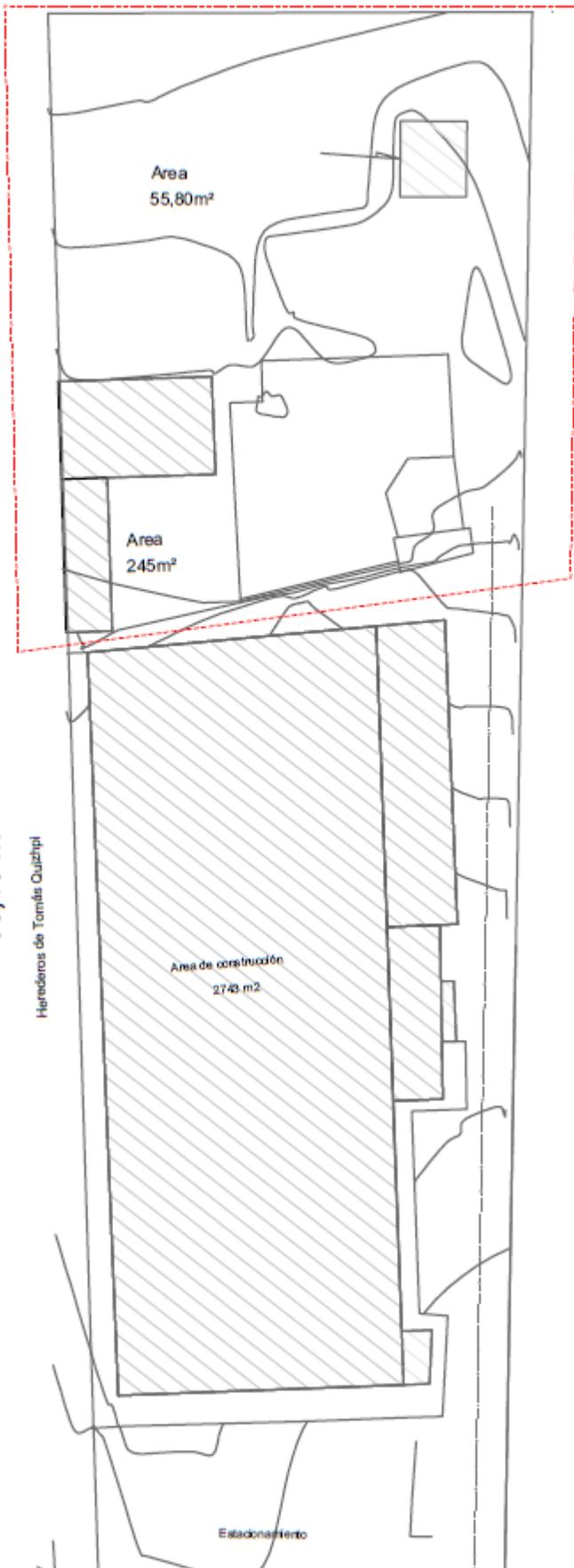
TABLA 39. DISTRIBUCIÓN INSTALACIÓN: FASE DE AMPLIACIÓN

INSTALACIÓN	SUPERFICIE (M ²)	DESCRIPCIÓN
Almacén 1	19	Artículos de Alfombras
Almacén 2	191	Artículos de Madera
Almacén 3	191	Artículos de Cortinas
Almacén 4	191	Artículos de Arte y Decoración
Almacén 6	145	Artículos Textiles
Almacén 7	145	Artículos de Colchones
Almacén 8	145	Artículos de Muebles
Oficina 1	25	Secretaría
Oficina 2	25	Administración
Oficina 3	51.56	Sala de Juntas
Oficina 4	19.7	Contabilidad
Oficina 5	19.6	Información
Oficina 6	19.7	Importación
Oficina 7	19.7	Exportación

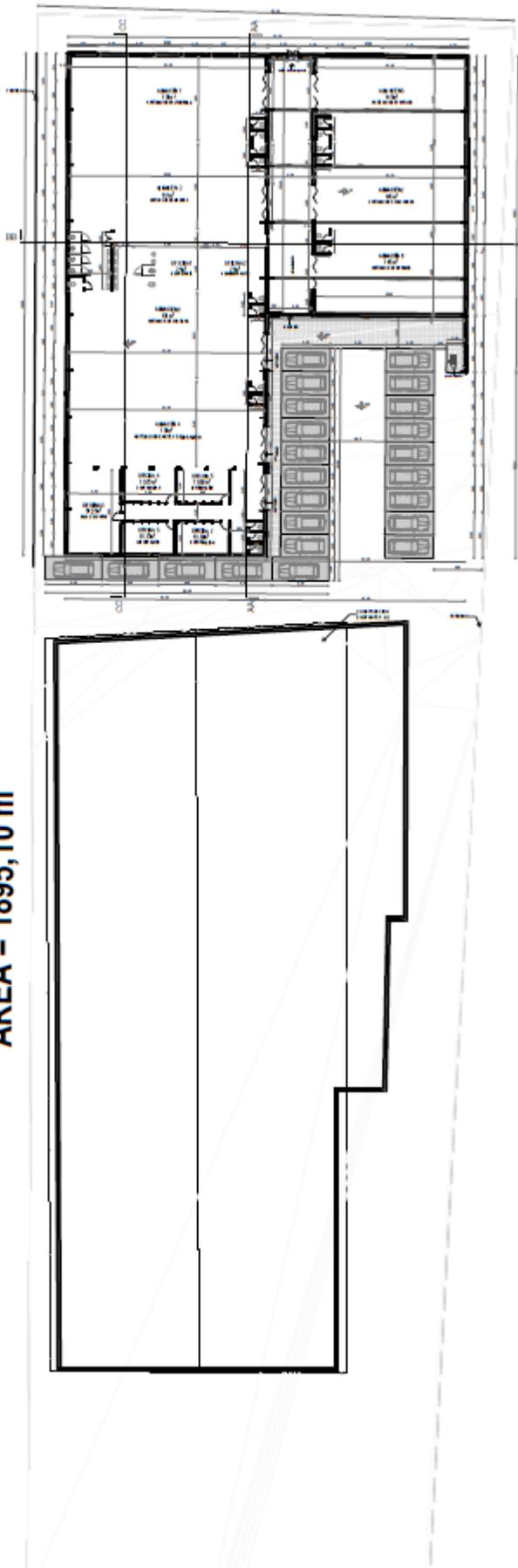
Elaboración: Equipo Consultor

A continuación se adjunta los planos de la nave de producción área de ampliación en escala 1:1000. Para mayor detalle de la distribución en **Tabla 39. Distribución de instalación: Fase de ampliación** consultar el ANEXO C, en el cual se encuentra la información del anteproyecto.

BODEGA Y ALMACEN DE MUEBLES NUEVO
ÁREA = 1895,10 m²

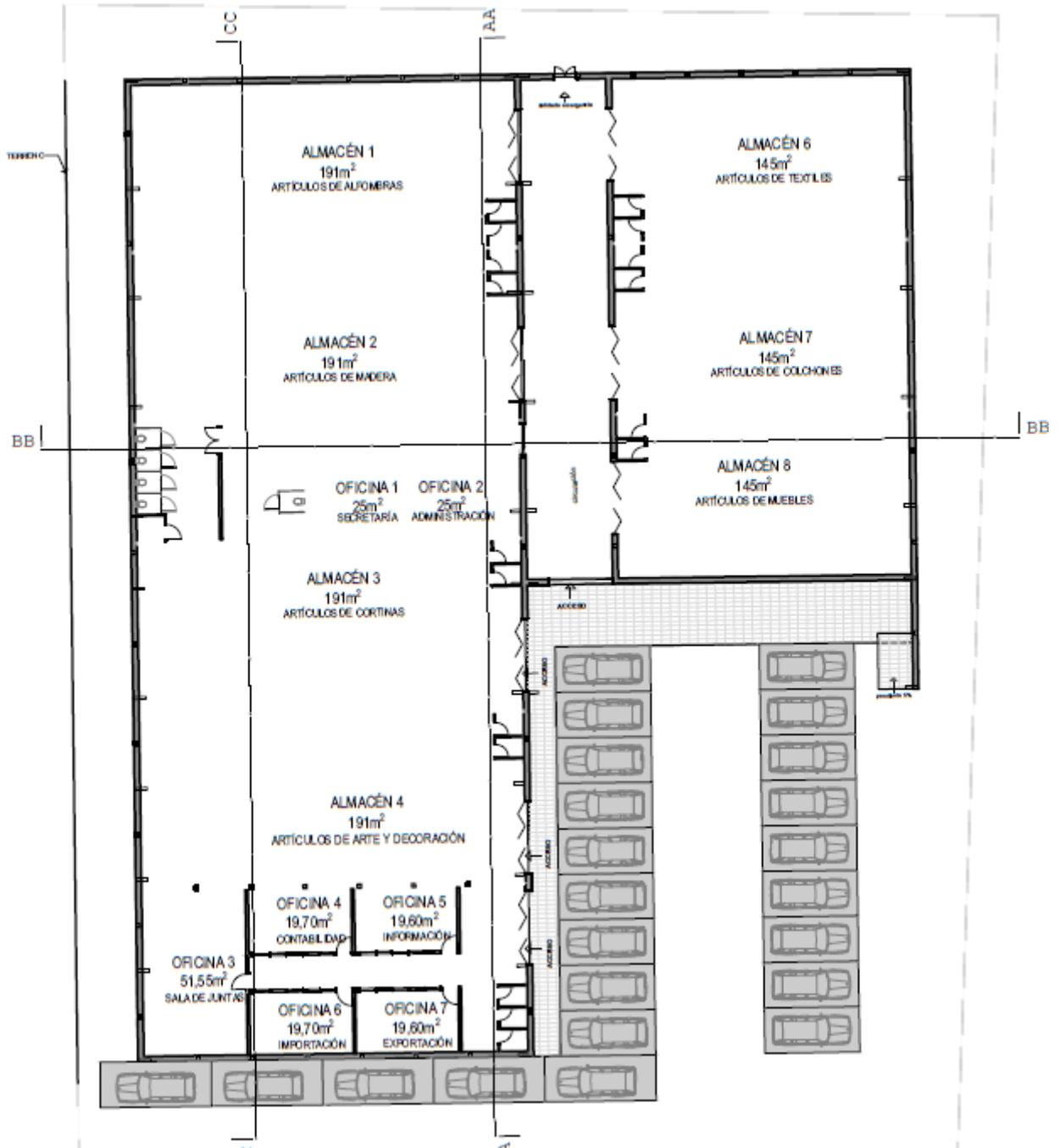


BODEGA Y ALMACEN DE MUEBLES NUEVO
ÁREA = 1895,10 m²



La ilustración a continuación permite diferenciar la distribución de las nuevas áreas de la empresa con mayor detalle.

ILUSTRACIÓN 25. PLANO FASE DE AMPLIACIÓN 1:500





7.8. MAQUINARIA Y EQUIPOS

A continuación equipo reportado por Muebles Vitefama Cia. Ltda. para el desarrollo de la actividad documentada:

TABLA 40. LISTADO MAQUINARIA Y EQUIPO

NÚMERO DE ARTÍCULO	DESCRIPCIÓN DEL ARTÍCULO	MARCA AF	AÑO FABRICACIÓN	MODELO AF
MAQ-001	Pulidora Lijadora FC4/2500	Paulino Bacci	2010	FC42500
MAQ-002	CNC 5 EJES	Paulino Bacci	2015	ARTIST
MAQ-003	Cepilladora doble cara PL 24	Lobbo	2008	PL-24
MAQ-004	Cepilladora	Frama	2003	D.61.2
MAQ-005	Sierra circular	Frama	2003	SCMF
MAQ-006	Fresadora Rouser	Frama	2004	FCVPR600
MAQ-007	Canteadora G-510	Frama	2002	G-510
MAQ-008	Trozadora SCR.600 1.S	Frama	2004	SCR 600 15N
MAQ-009	Tupi simple Eje Inclinado	Frama	2001	J5V
MAQ-010	Sierra cinta	Frama	2004	SF81
MAQ-011	Escuadradora	Felder	2012	
MAQ-012	Escuadradora	Grillo	2000	SC - 32
MAQ-013	Compresor 50 HP	Schullz	2009	SRP - 3050
MAQ-014	Compresor tornillo 25 HP	Schullz	2002	SRP - 2025
MAQ-015	Secador de aire comprimido SRS240	Schullz	2008	SRS - 240
MAQ-016	Perforadora múltiple (taladro)	Vitap	2006	ALFA 21
MAQ-017	Perforadora múltiple de 3 ejes de control numérico computarizado FD 960	Felder	2014	FD 969
MAQ-018	Lijadora Calibradora (WS1000HP)	Lobbo	2005	WS-1000 HB
MAQ-019	Escuadradora doble	BAUERLE		
MAQ-020	Cabina de Lacado y Secado	ASPERSUL	2010	
MAQ-021	Cabina de sello	Nacional		ABSORCIÓN MOTOR 7 HP.
MAQ-022	Cabina de retoque	Nacional		
MAQ-023	Cabina de tinte	Nacional		
MAQ-025	Bomba contra incendios	BALDOR	2016	3656
MAQ-026	Bomba de agua-planta	US MOTORS		HS6230B
MAQ-027	Sistema Absorción (Antiguo)		2006	
MAQ-028	Equipo de aspiración (Nuevo)	Moura	2014	CAP. 45 KW - 4P B3



ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL PARA MUEBLES VITEFAMA CIA. LTDA.

MAQ-029	Aserradora múltiple (sierra)	CSM		M2
MAQ-033	Lijadora	Nacional/ Maestro		LIN 02
MAQ-034	Prensa lineal Vitefama (prensa de básicos)	Nacional		
MAQ-035	Prensa de Vacío	BECKER	2006	
MAQ-037	Sierra cinta Max 08	CENTAURO	2004	500ST
MAQ-038	Taladro de pedestal		2002	STD - 25F
MAQ-039	Taladro múltiple de pedestal	RONG-LONG	2011	RLD-H19F
MAQ-040	Trituradora de esponjas	Nacional		
MAQ-041	Tupi simple	SMC		T100
MAQ-042	Tupi lijador	Nacional		9051092
MAQ-044	Aspirador con accesorios 10 Hp	MOURA		
MAQ-045	Lijadora vertical 3 H.P	Delta		
MAQ-046	Lijadora de banda Radgers N.40 Trifásica	Radgers	2015	No 40
MAQ-048	Montacarga eléctrica SPN 1530		2015	SPN15/30
MAQ-049	Escuadradora SI-150 ITALIANA TRIFASICO	SMC	2015	SI 150
MAQ-050	Soldadora para sierra cinta Grigio 110v		2015	
MAQ-051	Torno copiador (COPIADORA DE PATAS	MAC 02		
MAQ-052	Perforadora	D Alberti	2017	36 BROCAS
MAQ-053	Prensa de Cuerpos Horizontal-Vertical			8 PISTONES
MAQ-057	Perforadora Múltiple De 21 Brocas Vitap	VITAP		

Fuente: Muebles Vitefama Cia. Ltda.

7.9. MATERIALES E INSUMOS REQUERIDOS

A continuación se presenta el consolidado de los artículos usados para la producción en la nave de forma anual, los cuales fueron clasificados acorde al tipo de material:

TABLA 41. MATERIALES E INSUMOS REQUERIDOS

MATERIAL INSUMOS	E	ARTÍCULO	DESCRIPCIÓN
Accesorios Metálicos		Bisagras, arandela, ángulos metálicos, brazos pistón, garruchas, ganchos percheros, estructura metálica sofá, pata metálica, pernos, porta repisas, riel, soporte espejo, tiraderas, topes, tornillos,	Artículos metálicos para creación y ensamblaje de muebles, así como elementos que sostienen estructura.



ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL PARA MUEBLES VITEFAMA CIA. LTDA.

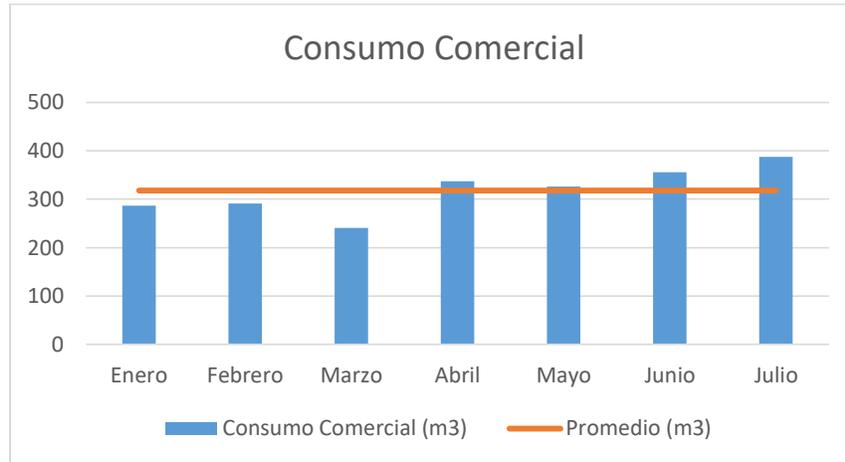
	tubos niquelados, espiga metalizada para vidrios juegos, enchufe, cables, copero metálico, entre otros.	
Vidriería	Vidrio repisa, vidrio puerta, espejo aparador, costado vitrina, entre otros	Vidriería incluida en la estructura de muebles, aparadores, repisas, etc.
Piedra	Mármol aparador, granito mesa centro	Mármol y granito para mesas y aparadores
Telas y rellenos	Esponja, Plumón, Velcro, Telas, Tapiz, entre otros.	Material para el relleno y tapizado de muebles que poseen esta característica.
Rebajador de pintura, laca y selladores	Diluyente poliuretano sellador, diluyentes poliuretano laca, Laca, Thinner industrial, Spray, Sellador, entre otros.	Material para dar el color y sellado de la madera
Masilla, cemento y sello	Masilla Plástica, Cemento de Contacto	Material para resanar hendiduras
Cartón y cinta	Cartón, cinta de embalaje, cajas para silla, cartón prensado	Material para embalaje del producto.
Insecticida	Veneno spartanwood vs	Insecticida para tratamiento de madera
Madera	Madera Marfil/Eucalipto, Haya, Roble Americano, Pino Nacional, Seyke verde, entre otras.	Madera para la fabricación de muebles
Herramientas	Pistola de Aire, Porta puntas, punta estrella, brochas, alfileres, cuchillo Tramontina, Broca para madera, rollo cierra cinta de madera, disco pad velcro, molduras, entre otras	Herramientas para diversas áreas de la línea de producción.
Pegamentos	Cola plástica y Sello Poliuretano	
Lija y abrasivos	Lija orbital, abrasivo fino grano, lija pliego, lija banda (pequeña, mediana, grande), lija lobo, entre otros.	Material para preparación y lijado de madera
Limpiador	Limpiador de carburador	Insumo para limpieza de maquinaria

Elaborado por: Equipo Consultor. Fuente: Muebles Vitefama

7.9.1. AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO

Toda la fábrica cuenta con servicio de agua potable y alcantarillado de la red pública de acuerdo a las necesidades principales del personal. Muebles Vitefama, al ser una industria seca, debido a que el consumo de agua es mínimo durante su proceso productivo, consume un promedio mensual de 317,86 m³ de agua.

ILUSTRACIÓN 26. CONSUMO COMERCIAL



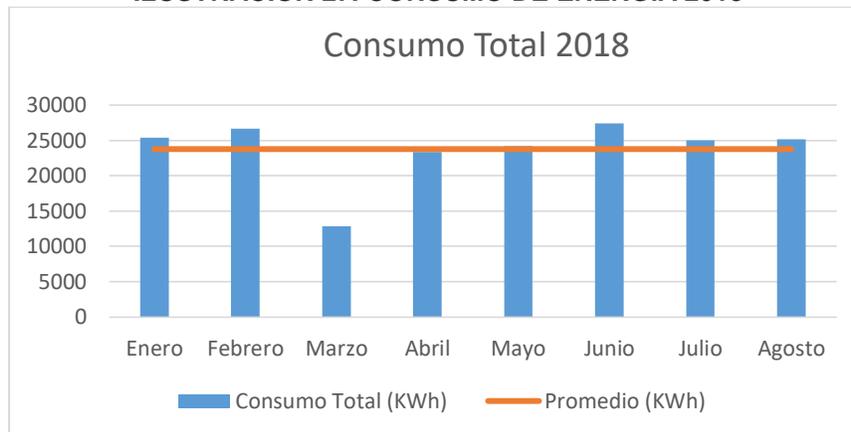
Elaborado por: Equipo Consultor. Fuente: Muebles Vitefama & Plataforma Digital de ETAPA EP

7.9.2. ENERGÍA ELÉCTRICA

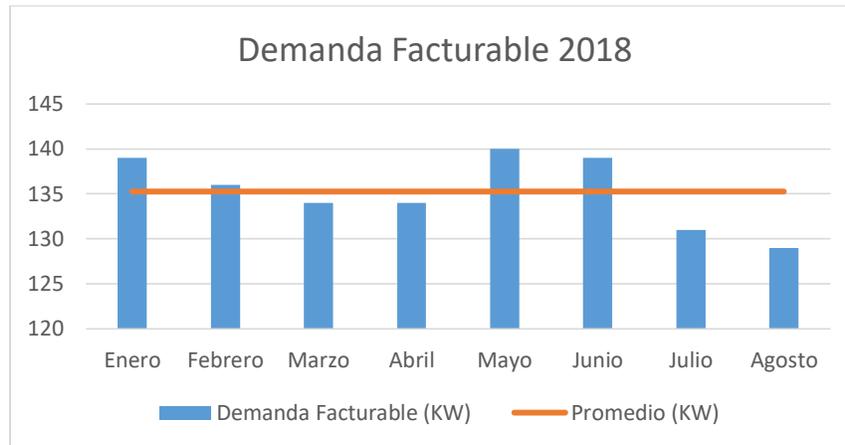
Las instalaciones eléctricas cuentan con el servicio de la Empresa Eléctrica Regional Centro Sur C.A, con el contrato 200002516900. Para la medición de energía se tiene un medidor en oficinas y otro para planta.

A continuación, la demanda facturable y consumo de energía durante el año en curso:

ILUSTRACIÓN 27. CONSUMO DE ENERGÍA 2018



Elaborado por: Equipo Consultor. Fuente: Muebles Vitefama & Plataforma Digital de Centrosur



Elaborado por: Equipo Consultor. **Fuente:** Muebles Vitefama & Plataforma digital de Centrosur

7.10. DESCARGAS LÍQUIDAS

Fábrica de muebles Vitefama encuentra conectada al sistema de alcantarillado, por lo que realiza sus descargas al mismo.

7.11. DESECHOS

La empresa realiza la gestión de sus desechos con la municipalidad de Cuenca por intermedio de su empresa EMAC EP, cuyo personal realiza la recolección conforme las frecuencias y horarios establecidos para el sector, siendo la zona 5M, correspondiente a los días martes, jueves y sábado.

Los desechos tienen una primera fase de recolección en el sitio mismo de generación en tachos de recolección primaria, para luego ser almacenados en una zona de acopio, ubicado en el patio interno de la empresa hasta su posterior recolección.

7.11.1. CARACTERIZACIÓN DE LOS DESECHOS

Para la recolección de los desechos se localizan varios puntos de recolección temporal, ubicados dentro de la nave, oficinas, exteriores, entre otros. Posterior a la recolección en el lugar de generación, son dirigidos a los contenedores generales de la empresa, área que es encuentra en el lindero con salida a la calle 10 de agosto. A continuación área techada para recolección de desechos:

REGISTRO FOTOGRÁFICO 19. ALMACENAMIENTO DE DESECHOS



Registro Fotográfico obtenido en Visita Técnica

La caracterización de los desechos generados por la actividad e Muebles Vitefama Cía. Ltda se describen a continuación:

- 1) Restos de madera
- 2) Restos de cartones y papel
- 3) Restos de plásticos
- 4) Desechos sólidos tipo domésticos de oficinas, baños y vestidores.
- 5) Tachos metálicos contenedores de materias primas de diferentes dimensiones

La caracterización de los residuos de VITEFAMA S.A., permite conocer sobre los desechos que se genera, cantidad, si se le da un segundo uso, su disposición final, entre otros. Los resultados se presentan a continuación:

TABLA 42. CARACTERIZACIÓN DE RESIDUOS

DESECHO	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	FRECUENCIA	DISPOSICIÓN FINAL
Cartón	Cartón de papel	200 kg	15 días	Recicladores
Plástico	Plástico stretch, fundas, polyexpand	200 kg	15 días	Recicladores
Canecas	Contenedores compuestos es un 87% por canecas y 13% de galón. **Varía según producción**	100-112 unidades	Promedio Mensual	Trabajadores interesados
Tachos	Tachos diluyentes	17 unidades	Promedio Mensual	Entrega a interesados/ Proveedores
Desechos orgánicos	Desechos orgánicos exteriores, plástico, residuo de comedores	90 kg	Semanales	Relleno Sanitario
Restos madera	Polvo y aserrín	Camión pequeño de 10 - 12 m ³	Semanal	Entrega a interesados: Abono

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL PARA MUEBLES VITEFAMA CIA. LTDA.

Aglomerados y madera sólida	Residuos de la madera (MDF, MDP, Plywood)			agrícola o ladrilleras.
Telas y yute	Residuos posteriores a reuso en línea de producción.	No significativo		Relleno Sanitario
R. varios	Grapas, clavillos, cartón prensado	No significativo		Relleno Sanitario

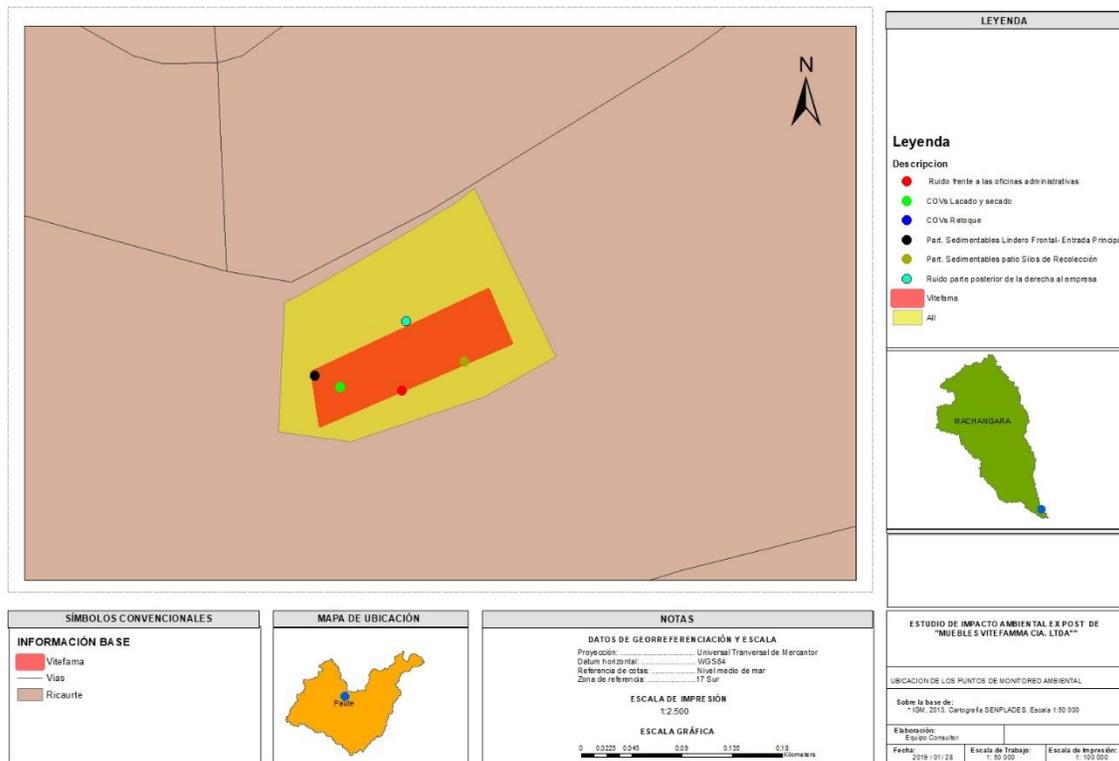
Elaborado por: Equipo Consultor. **Fuente:** Muebles Vitefama

7.12. MONITOREOS

Los monitores fueron realizados en el mes de octubre del 2018. Para la ubicación de los puntos de muestreo se consideraron los comentarios de los moradores, así como puntos estratégicos identificados por el equipo consultor. A continuación la ubicación de los puntos de monitoreo y el registro fotográfico de puntos de muestreo.

MAPA 23. UBICACIÓN DE LOS PUNTOS DE MONITOREO

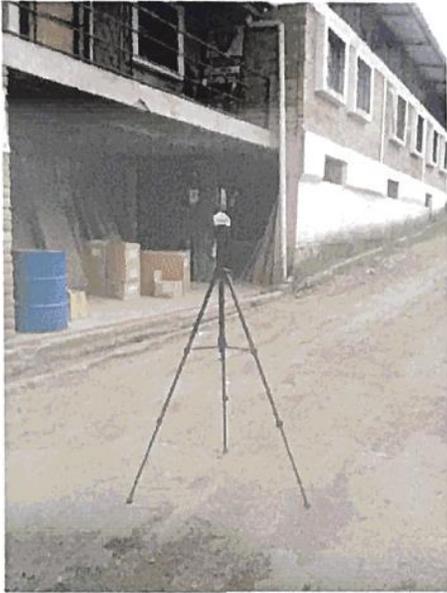
UBICACION DE LOS PUNTOS DE MONITOREO AMBIENTAL



Elaborado por: Equipo Consultor

*Los puntos de muestreo para Compuestos Orgánicos Volátiles fueron desarrollados dentro de la nave de producción, por lo que las coordenadas satelitales exactas no fueron medidas. Las zonas examinadas fueron: Lacado y Secado, así como Retoque.

REGISTRO FOTOGRÁFICO 21. TOMA DE MUESTRAS MONITOREOS AMBIENTALES

	
<p>Ruido ambiente: Frente a las oficinas de administración</p>	<p>Compuestos Orgánicos Volátiles COVs: Cabina de lacado y secado</p>
	
<p>Partículas Sedimentables: Patio silo de recolección.</p>	

A continuación los resultados realizados por el Laboratorio ELICROM CIA. LTDA (Certificado de Acreditación N°: OAE LE C 10-010) y Laboratorio del Centro de Servicios Técnicos y Transferencia Tecnológica Ambiental CESTTA- ESPOCH (Certificado de Acreditación N°: OAE LE 2C 06-008). Para mayor información consultar el ANEXO F, en el cual se encuentra los informes respectivos, así como el alcance de cada laboratorio.

7.12.1. RUIDO

El monitoreo fue realizado por el Laboratorio CESTTA SGC con toma de muestras el 17 de octubre del 2018. A continuación la descripción general de los dos puntos de muestra examinados por el laboratorio:



ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL PARA MUEBLES VITEFAMA CIA. LTDA.

TABLA 43. DESCRIPCIÓN DE LOS PUNTOS DE MUESTREO PARA FUENTE FIJA DE RUIDO

DESCRIPCIÓN	FUENTE FIJA DE RUIDO BAJO EVALUACIÓN	
	Frente a las oficinas administrativas	Parte posterior de la derecha al empresa
Coordenadas	17M 0726650/9682975	17M 0726654/9683037
Descripción de la FFR	Muebles Vitefama Cia. Ltda. Fabricación y proveer muebles	
Regímenes de funcionamiento	Lunes a viernes 8:00 – 17:00	
Puntos Críticos de Afectación	Viviendas cercanas y vías de accesos	
Puntos donde la FFR emite los NPS más altos	Maquinarias y Equipos utilizados	
Descripción detallada de el/los ruidos específico/s evaluados:	Actividades propias de la empresa	
Descripción del ruido residual:	Ruido de los vehículos que pasan por las calles aledañas y de los animales domésticos	
Audibilidad de los ruidos:	Audible	
Descripción de áreas colindantes a la FFR:	Vías de acceso y cerramiento	Viviendas y Cerramiento de ladrillo
Descripción de las edificaciones cercanas:	Oficinas administrativas de dos piso con techo	Vivienda de construcción mixta
Distancia Horizontal y vertical con respecto a la fuente:	18 m de distancia y 1, 5 metros de altura	16m de distancia y 1,5 metros de altura
Tipo de Suelo:	Tierra	
Nivel de Suelo:	Irregular	

Elaborado por: Equipo Consultor. Fuente: Informe de ensayo CESTTA.

En cuanto al método de medición, se llevó a cabo 5 repeticiones de 15 segundos cada uno. Según A. M. 097 – A, TULSMA LIBRO VI, anexo 5. Niveles máximos de emisión de ruido y metodología de medición para fuentes fijas y fuentes móviles máximas de vibración y metodología de medición.

No existe condiciones para determinar L_{keq} de la fuente: Debido a que la diferencia aritmética entre ruido total $L(A)_{eq}$ y el ruido residual es menos a 3dB considerando que los ruidos emitidos se midieron en condiciones de menor ruido residual.

Los resultados analíticos obtenidos con este método de medición se describen a continuación:

TABLA 44. RESULTADOS DE MONITOREO FUENTE FIJA DE RUIDO

RESULTADOS ANALÍTICOS: Análisis Ruido Ambiental							
MUESTRA	PARÁMETRO	MÉTODO /NORMA	UNIDAD	RESULTADO	INCERTIDUMBRE (k=2)	VALOR LÍMITE PERMISIBLE	EVALUACIÓN
Frente a oficinas administrativas	RUIDO NIVEL DE PRESIÓN SONORA L_{Keq}	PEE/CES TTA/52 ISO 1996-2 2007	dB(A)	57,8	±4%	65	CUMPLE
Parte posterior de la derecha de la empresa				53,2			CUMPLE



ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL PARA MUEBLES VITEFAMA CIA. LTDA.

Elaborado por: Equipo Consultor. **Fuente:** Informe de ensayo CESTTA y AM-97A

Como se puede apreciar en la **Tabla 44. Resultado de monitoreo FFR**, los límites permisibles indicados en el A.M. 097-A. Tabla 1, Niveles máximos de ruido para fuentes fijas de ruido uso de suelo (Industrial ID1/ID2) se encuentran con los niveles permisibles en los dos puntos de muestreo.

Para mayor información consultar los informes de ensayo número R-444-18 y R-445-18 que se encuentran en el **ANEXO F**.

7.12.2. PARTÍCULAS SEDIMENTABLES

Estos monitoreos fueron desarrollados por el Laboratorio ELICROM, ensayo en el cual se realizó la instalación de contenedores recolectores de muestra el 18 de octubre del 2018, mismos que fueron retirados el 18 de noviembre del 2018.

A continuación la descripción de las fuentes evaluadas, así como las condiciones ambientales de los puntos de monitoreo:

TABLA 45. DESCRIPCIÓN Y CONDICIONES AMBIENTALES DE LOS PUNTOS DE MONITOREO

DESCRIPCIÓN	PUNTOS DE MONITOREO: Partículas Sedimentables	
	Patio Silos de Recolección	Lindero Frontal- Entrada Principal.
Coordenadas	0726706 / 9683001	0726572 / 9682988
Actividad	Muebles Vitefama Cia. Ltda. Fabricación de Muebles para el Hogar.	
Temperatura Media (°C)	29,5	30,8
Humedad Relativa (%HR)	27	27
Velocidad del Viento (m/s)	3,5	4,0
Presión Atmosférica (mmHg)	630,6	630,6

Elaborado por: Equipo Consultor. **Fuente:** Informe de ensayo Elicrom

En cuanto al procedimiento específico, se llevó a cabo el método de ensayo PEE.EL.13 Método de Referencia: Método 502, Methods of air sampling and analysis 3ra Edition Intersociety Committee, lewis publisher, INC 1988.

Los resultados analíticos obtenidos con este método de medición se describen a continuación:



ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL PARA MUEBLES VITEFAMA CIA. LTDA.

TABLA 46. RESULTADOS DE MONITOREO DE PARTÍCULAS SEDIMENTABLES

RESULTADOS ANALÍTICOS: Análisis de Partículas Sedimentables					
MUESTRA	PARTÍCULAS SEDIMENTABLES (mg/cm ² x 30 días)	PARTÍCULAS SEDIMENTABLES CORREGIDAS (mg/cm ² x 30 días)	INCERTIDUMBRE PARTÍCULAS SEDIMENTABLES	VALOR LÍMITE PERMISIBLE	EVALUACIÓN
Patio silo de recolección	0,006391	0,007754	± 0,000608	1,00	CUMPLE
Lindero Frontal – Entrada principal	0,017909	0,022004	±0,001639	1,00	CUMPLE

Elaborado por: Equipo Consultor. Fuente: Informe de ensayo Elicrom y AM 097-A

Los límites permisibles indicados en el A.M. 097-A, en el cual se encuentra la Norma de Calidad del Aire Ambiente o Nivel de Inmisión Libro VI Anexo 4, establece en el inciso 4.1.2 Normas generales de concentración de contaminantes criterio en el aire ambiente, entre las cuales se establece que la máxima concentración de partículas sedimentables en una muestra, colectada durante 30 (treinta) días de forma continua, será de un miligramo por centímetro cuadrado (1 mg/cm² x 30 d). Por lo tanto las muestras tomadas se encuentran bajo el límite permisible.

Para mayor información consultar el informe del ensayo número ME-0933-001-18 que se encuentra en el **ANEXO F**.

7.12.3. COMPUESTOS ORGÁNICOS VOLÁTILES

El monitoreo fue realizado por el Laboratorio CESTTA SGC, laboratorio acreditado ante el SAE, mediante toma de muestras el 17 de octubre del 2018; mientras que los resultados analíticos fueron entregados el 06 de noviembre del 2018.

Para llevar a cabo el método PEE/CESTTA/51/EPA, Método 18:1986 se estudió la muestra de aire atrapado en Bolsa de Muestreo de Gases Tedlar, recomendado por la EPA para sus métodos de muestro de aire. En cuanto a las condiciones ambientales de los puntos de análisis se registra 20°C en ambos puntos.

Dado que se reportaron molestias de los moradores con respecto a olores provenientes de la empresa, se llevó a cabo el monitoreo de Compuestos Orgánicos Volátiles a pesar de que en el Acuerdo Ministerial 097-A, en el cual se expide los Anexos del Texto Unificado de Legislación Secundaria del Ministerio del Ambiente, no se cuenta con un valor límite permisible del mismo en la normativa de calidad del aire ambiente. Sin embargo, en la misma se encuentran matrices de autoevaluación para la certificación ecuatoriana ambiental "Punto Verde" por sectores estratégicos; en el cual construcciones sostenibles contempla uso de adhesivos, sellantes, barnices y recubrimientos de baja emisión.

De igual manera, se usa como referencia el Reglamento Sustitutivo del Reglamento para Operaciones Hidrocarburíferas en el Ecuador [RAOHE], en el cual se establece como Máximo Permisible: 35 mg/m³.



ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL PARA MUEBLES VITEFAMA CIA. LTDA.

Los valores de concentración de gases monitoreados en los puntos donde se realizó la medición son los siguientes:

TABLA 47. RESULTADOS DE MONITOREO DE COMPUESTOS ORGÁNICOS VOLÁTILES

RESULTADOS ANALÍTICOS: Análisis de Compuestos Orgánicos Volátiles						
MUESTRA	COORDENADAS	MÉTODO /NORMA	UNIDAD*	RESULTADO	VALOR LÍMITE PERMISIBLE **	EVALUACIÓN
Retoque	17M 0726595 / 9682978	PEE/CESTTA/51 EPA, Método 18	mg/Nm ³	<0,03	35	CUMPLE
Lacado y Secado	17M 0726595 / 9682978	PEE/CESTTA/51 EPA, Método 18	mg/Nm ³	<0,03	35	CUMPLE

Elaborado por: Equipo Consultor. Fuente: Informe de ensayo Cestta y RAOHE.

*La unidad mg/Nm³, expresa miligramos por metro cúbico normalizado; las condiciones normales contempla 273K(0°C) y 101,325 kPa (1atm).** Miligramos por metro cúbico seco de gas de salida a 25°C y 101.3 kPa (presión atmosférica) y 11% de oxígeno.

Considerando que el resultado y el valor límite permisible contemplan condiciones físicas (atm, °C) diferentes entre ellas, se procede a calcular la nueva concentración con respecto a las condiciones del RAOHE y ecuación general de los gases ideales.

Al comparar los 0.75 mg/m³, resultado del monitoreo en las condiciones del valor límite permisible (25°C y 101.3 kPa), se concluye que la emisión de COV's en el área de retoque, así como lacado y secado se encuentran por debajo de los límites permisibles, considerándose valores no perjudiciales para el ambiente y trabajadores.

En cuanto al uso de adhesivos, sellantes, barnices y recubrimientos de baja emisión referenciados en el "Formulario de autoevaluación - certificación ecuatoriana ambiental punto verde a construcciones sostenibles" del AM 097-A, se reconoce como un indicador que los valores de COV's deben ser contrastados con las especificaciones técnicas del proveedor. Por lo que al conocer que esta gama de productos tienen propiedades de 60 – 150 g/l (60 – 150 mg/cm³) de COV's, siempre y cuando no rebasen el certificado de calidad emitido por el fabricante, no representan materiales perjudiciales para el ambiente y trabajadores.

Para mayor información consultar los informes de ensayo número G-175-18 Y G-176-18 que se encuentran en el **ANEXO F**.

8. ANALISIS DE ALTERNATIVAS

Este numeral no aplica en el presente caso por tratarse de un Estudio de Impacto Ambiental Expost.

9. DETERMINACIÓN DE ÁREAS DE INFLUENCIA Y ÁREAS SENSIBLES

Los límites del área de influencia que implica gestión por parte del proyecto se encuentra construido en base de: **Capítulo 6. Diagnóstico ambiental- la Línea Base Ambiental,**



ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL PARA MUEBLES VITEFAMA CIA. LTDA.

Capítulo 7. Descripción del proyecto y **Capítulo 11. Identificación, evaluación y valoración de impactos ambientales** del presente documento; de los cuales se establece:

- Área de influencia directa:
- Área de influencia indirecta (área de gestión).

9.1. ÁREA DE INFLUENCIA DIRECTA

Se considera AID a la unidad espacial en donde se estima que se manifestaran de forma evidente los impactos socio ambiental generado por el proyecto. Por medio de la información recabada se determina que el Área de Influencia Directa corresponde al perfil del AISD. El AID ha sido definida en base a:

TABLA 48. CRITERIOS PARA EL ÁREA DE INFLUENCIA DIRECTA

COMPONENTE AMBIENTAL	ÁREA DE INFLUENCIA DIRECTA
COMPONENTE FÍSICO	
Geología y Geomorfología	El sitio de estudio no registra fallas geológicas, por lo que se considera como una zona no susceptible de deslizamientos o hundimientos. Al igual que todo el cantón Cuenca, está catalogada con un riesgo de sismo medio.
Calidad del Suelo	La zona de estudio presenta dos usos actuales: cultivos mixtos y zonas urbanas u otras infraestructuras.
Calidad del Aire	A partir de la estación de monitoreo Machángara (MAN), estación más cercana al proyecto, se conoce que de todos los parámetros analizados ninguno sobrepasa los niveles establecidos en el TULAS. En cuanto a la evaluación de impactos ambientales, este componente tiene una calificación de severa en algunos procesos, por lo que respeta los límites de los moradores que reportaron quejas, se realiza monitoreos en puntos estratégicos y a su vez se incluye medidas en el PMA.
Ruido y vibraciones	Se respeta el AISD el cual contempla a los moradores que reportaron cualquier molestia. Cabe recalcar que en la evaluación de impactos ambientales este componente se evalúa como moderado o irrelevante.
Hidrología y calidad de agua	El recurso hídrico más cercano a Muebles Vitefama es el río Machángara ubicado a 850 m del AID del proyecto.
COMPONENTE BIÓTICO	
Flora y Vegetación	La vegetación nativa del sitio de estudio ha sido reemplazada casi en su totalidad por viviendas, pastizales y parcelas de cultivo, por lo que además de un evidente crecimiento de la construcción y cambio de uso del suelo, se considera que la zona del proyecto se encuentra en un espacio urbanizado y altamente intervenida por actividades antrópicas; por lo cual el Medio físico y Biótico no representa un factor para ampliar o reducir el AISD.
Fauna	



ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL PARA MUEBLES VITEFAMA CIA. LTDA.

COMPONENTE SOCIAL	
Nivel de integración social	Acorde a la evaluación de impactos ambientales se califica como nivel de conflictividad (socio-económico) severo a algunas de las partes del proceso. Razón por la cual se toma en cuenta el AISD que considera las quejas reportadas por los moradores, así como la opinión de actores sociales representantes de la zona.

Elaborado por: Equipo Consultor

9.2. ÁREA DE INFLUENCIA INDIRECTA (ÁREA DE GESTIÓN)

Área en la que se gestionará los impactos positivos y negativos ocasionados por el proyecto, a través de lo analizado en el **capítulo 6. Diagnóstico ambiental- la Línea Base Ambiental**. El AII se fundamenta en la ubicación político-administrativo de la empresa y su relación con las unidades político-territoriales donde se desarrolla el proyecto. Cabe recalcar que para la gestión socio ambiental del proyecto, este no se encuentra en Áreas Protegidas, cuencas hidrográficas, zonas de riesgos y unidades vegetales representativas. El AII ha sido definido en base a:

TABLA 49. CRITERIOS PARA EL ÁREA DE INFLUENCIA INDIRECTA

COMPONENTE AMBIENTAL	ÁREA DE INFLUENCIA INDIRECTA
COMPONENTE FÍSICO	
Geología y Geomorfología	El sitio de estudio no registra fallas geológicas. Al igual que todo el cantón Cuenca, está catalogada con un riesgo de sismo medio.
Calidad del Suelo	La zona de estudio presenta dos usos actuales: cultivos mixtos y zonas urbanas u otras infraestructuras.
Calidad del Aire	A partir de la estación Machángara (MAN), estación más cercana al proyecto, se conoce que de todos los parámetros analizados ninguno sobrepasa los niveles establecidos en el TULAS.
Ruido y vibraciones	Se respeta el AISD el cual contempla a los moradores que reportaron cualquier molestia. Por lo que la escala de las molestias producidas por la empresa ya es considerada.
Hidrología y calidad de agua	El recurso hídrico más cercano a Muebles Vitefama es el río Machángara ubicado a 850 m del AID del proyecto.
COMPONENTE BIÓTICO	
Flora y Vegetación	La vegetación nativa del sitio de estudio ha sido reemplazada casi en su totalidad por viviendas, pastizales y parcelas de cultivo, por lo que además de un evidente crecimiento de la construcción y cambio de uso del suelo, se considera que la zona del proyecto se encuentra en un espacio altamente intervenida por actividades antrópicas y urbanizado.
Fauna	
COMPONENTE SOCIAL	



ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL PARA MUEBLES VITEFAMA CIA. LTDA.

Nivel de integración social	de	Se estudia la relación del proyecto con el ordenamiento territorial local, puesto que este se basa el AISI estudiada en la Línea Base Ambiental, en la cual se analiza la información de la parroquia, así como las opiniones de actores sociales representativos del barrio y parroquia.
-----------------------------	----	---

Elaborado por: Equipo Consultor

Para enfrentar los impactos y molestias detectados se lleva a cabo las medidas desarrolladas en el Plan de Manejo Ambiental, los cuales se encuentran descritos en el **capítulo 13. Plan de Manejo Ambiental** del presente estudio.

9.3. DETERMINACIÓN DE ÁREAS SENSIBLES

Si bien el sitio de estudio se encuentra intervenido por las diferentes actividades antrópicas, pueden existir factores que afecten más el ecosistema: la eliminación total de las especies nativas, construcción de otras obras y de infraestructura relacionada con la actividad comercial y urbana.

Estas actividades contribuyen a la alteración y el desequilibrio de los ecosistemas naturales, lo que se traduce en los siguientes problemas: depredación de la cobertura vegetal natural protectora; incremento de la producción de sedimentos, arrastre y sedimentación; ocurrencia de fenómenos torrenciales; disminución de la calidad del medio ambiente, paisajismo y otros valores naturales. Sin embargo esto factores ya no son relevantes en un medio urbanizado.

En el caso de la zona de estudio las principales fuentes de contaminación están relacionadas con el acelerado crecimiento urbanístico del área y los efectos relacionados, tales como cambio del uso de suelo, apertura de vías, construcción de obras básicas, generación de residuos sólidos, afección a la calidad del agua y suelo.

En el área de influencia no se registró la existencia de áreas naturales en buen estado, ya que la mayor parte de la vegetación corresponde a pastizales o parcelas de cultivo y se consideran ecosistemas semiurbanos designados para áreas de expansión principalmente.

10. INVENTARIO FORESTAL Y VALORACIÓN ECONÓMICA DE BIENES Y SERVICIOS

Como se mencionó en el **capítulo 6.2 Medio Biótico** de la Línea de Base Ambiental, casi toda la vegetación nativa existente en la zona de estudio fue reemplazada por pastizales, zonas de cultivo y viviendas, razón por la cual la poca vegetación existente se limita a pequeños bosquetes localizados en quebradas o riachuelos. Asimismo, a partir del Certificado de Intersección se conoce que el Área de Estudio no interseca con límites de SNAP, BVP, PFE, zonas intangibles y zonas de amortiguamiento; por lo que en este caso no aplica realizar el inventario de recursos forestales.

Al tratarse de un EsIA expost, es importante indicar que la infraestructura ya se encuentra construida, y no se realiza ningún tipo de remoción de cobertura vegetal nativa.



11. IDENTIFICACIÓN, EVALUACIÓN Y VALORACIÓN DE IMPACTOS AMBIENTALES

11.1. METODOLOGÍA

Con la finalidad de identificar y evaluar los impactos ambientales que genera la actividad productiva de Muebles Vitefama Cia. Ltda. en su fase de operación y ampliación se aplica la metodología de valoración propuesto por Vicente Conesa Fernandez-Vitora (1997). Este método parte de una matriz de impactos que es del tipo causa-efecto. En ella a modo de cuadro de doble entrada se dispondrán en las filas los componentes ambientales, y en las columnas las acciones impactantes diferenciadas para las distintas fases de la actividad (operación y cierre).

Posteriormente se determina la importancia (I) de cada impacto ambiental posible de la ejecución de la actividad en sus etapas de operación y cierre.

Se aplica la ecuación para el Cálculo de la Importancia (I) de un impacto ambiental:

$$I = \pm [3i + 2EX + MO + PE + RV + SI + AC + EF + PR + MC]$$

Dónde:

\pm = Naturaleza del impacto.

I = Importancia del impacto

i = Intensidad o grado probable de destrucción

EX = Extensión o área de influencia del impacto

MO = Momento o tiempo entre la acción y la aparición del impacto

PE = Persistencia o permanencia del efecto provocado por el impacto

RV = Reversibilidad

SI = Sinergia o reforzamiento de dos o más efectos simples

AC = Acumulación o efecto de incremento progresivo

EF = Efecto (tipo directo o indirecto)

PR = Periodicidad

MC = Recuperabilidad o grado posible de reconstrucción por medios humanos

El desarrollo de la ecuación de (I) es llevado a cabo mediante el modelo propuesto en el siguiente cuadro:

TABLA 50. VALORES DE CALIFICACION DE IMPACTOS

Signo		Intensidad (i) *	
Beneficioso	+	Baja	1
Perjudicial	-	Total	12
Extensión (EX)		Momento (MO)	
Puntual	1	Largo plazo	1
Parcial	2	Medio plazo	2
Extenso	4	Inmediato	4
Total	8	Critico	8
Critica	12		
Persistencia (PE)		Reversibilidad (RV)	
Fugaz	1	Corto plazo	1
Temporal	2	Medio plazo	2
Permanente	4	Irreversible	4
Sinergia (SI)		Acumulación (AC)	
Sin sinergismo	1	Simple	1
Sinérgico	2	Acumulativo	4
Muy sinérgico	4		
Efecto (EF)		Periodicidad (PR)	
Indirecto	1	Irregular	1
Directo	4	Periódico	2
		Continuo	4
Recuperabilidad (MC)		$I = \pm [3i + 2EX + MO + PE + RV + SI + AC + EF + PR + MC]$	
Recup. Inmediato	1		
Recuperable	2		
Mitigable	4		
Irrecuperable	8		

En función de este modelo, los valores extremos de la Importancia (I) pueden variar:

TABLA 51. SIGNIFICANCIA DE VALOR DE IMPACTOS

Valor I (13 y 100)	Calificación	Significado
< 25	BAJO	La afectación del mismo es irrelevante en comparación con los fines y objetivos del Proyecto en cuestión
25 ≥ < 50	MODERADO	La afectación del mismo, no precisa prácticas correctoras o protectoras intensivas.
50 ≥ < 75	SEVERO	La afectación de este, exige la recuperación de las condiciones del medio a través de medidas correctoras o protectoras. El tiempo de recuperación necesario es en un periodo prolongado
≥ 75	CRITICO	La afectación del mismo, es superior al umbral aceptable. Se produce una pérdida permanente de la calidad en las condiciones ambientales. NO hay posibilidad de recuperación alguna.



ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL PARA MUEBLES VITEFAMA CIA. LTDA.

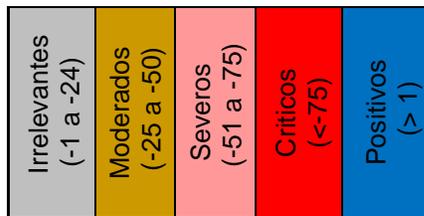
A continuación, se expone la explicación de estos conceptos:

- Signo (+/-) El signo del impacto hace alusión al carácter beneficioso (+) o perjudicial (-) de las distintas acciones que van a actuar sobre los distintos factores considerados.
- Intensidad (i) Este término se refiere al grado de incidencia de la acción sobre el factor, en el ámbito específico en el que actúa. El baremo de valoración estará comprendido entre 1 y 12, en el que 12 expresará una destrucción total del factor en el área en la que se produce el efecto y el 1 una afección mínima.
- Extensión (EX) Se refiere al área de influencia teórica del impacto en relación con el entorno del Proyecto dividido el porcentaje del área, respecto al entorno, en que se manifiesta el efecto.
- Momento (MO) El plazo de manifestación del impacto alude al tiempo que transcurre entre la aparición de la acción (t₀) y el comienzo del efecto (t_j) sobre el factor del medio considerado.
- Persistencia (PE) Se refiere al tiempo que permanecería el efecto desde su aparición y a partir del cual el factor afectado retornaría a las condiciones iniciales previas a la acción por medios naturales o mediante la introducción de medidas correctoras.
- Reversibilidad (RV) Se refiere a la posibilidad de reconstrucción del factor afectado por el Proyecto, es decir, la posibilidad de retornar a las condiciones iniciales previas a la acción, por medios naturales, una vez que aquella deja de actuar sobre el medio.
- Recuperabilidad (MC) Se refiere a la posibilidad de reconstrucción, total o parcial, del factor afectado como consecuencia del Proyecto, es decir la posibilidad de retornar a las condiciones iniciales previas a la actuación, por medio de la intervención humana (introducción de medidas correctoras).
- Sinergia (SI) Este atributo contempla el reforzamiento de dos o más efectos simples. El componente total de la manifestación de los efectos simples, provocados por acciones que actúan simultáneamente, es superior a la que cabría de esperar de la manifestación de efectos cuando las acciones que las provocan actúan de manera independiente, no simultánea.
- Acumulación (AC) Este atributo da idea del incremento progresivo de la manifestación del efecto, cuando persiste de forma continuada o reiterada la acción que lo genera.

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL PARA MUEBLES VITEFAMA CIA. LTDA.

- Efecto (EF) Este atributo se refiere a la relación causa-efecto, o sea a la forma de manifestación del efecto sobre un factor, como consecuencia de una acción.
- (PR) La periodicidad se refiere a la regularidad de manifestación del efecto, bien sea de manera cíclica o recurrente (efecto periódico), de forma impredecible en el tiempo (efecto irregular), o constante en el tiempo (efecto continuo).

De esta manera queda conformada la llamada Matriz de Impactos Sintética, la cual está integrada por un número que se deduce mediante el modelo de importancia propuesto, en función del valor asignado a los símbolos considerados. Posteriormente se elabora la Matriz de Impactos Sintética Ponderada. La particularidad de esta matriz se constituye en la incorporación de las UIP (Unidades de Importancia Ponderada). Considerando que cada factor representa solo una parte del medio ambiente, es necesario llevar a cabo la ponderación de la importancia relativa de los factores en cuanto a su mayor o menor contribución a la situación del medio ambiente. Con este fin se atribuye a cada factor un peso, expresado en las UIP, las cuales toman en cuenta la importancia que tiene cada factor ambiental en el sitio donde se desarrolla el proyecto.



Finalmente, en base a estos resultados, se detallarán los impactos potenciales directos e indirectos, que actúan fundamentalmente sobre los factores físicos y bióticos, activando los diversos procesos sobre el medio ambiente.

11.1.1. IDENTIFICACIÓN DE ACTIVIDADES A SER CONSIDERADAS

Para la valoración de impactos se agruparon actividades en línea de producción acorde a la similitud entre actividades y salidas, las agrupaciones de actividades evaluadas en la matriz se describen a continuación:

ILUSTRACIÓN 29. ACTIVIDADES A EVALUAR EN FASE DE OPERACIÓN

FASE DE OPERACIÓN	ACTIVIDAD	DEFINICIÓN
Proceso común	Recepción de Materiales (C1)	Actividad que incluye el ingreso de camiones pesados por vía pública y descarga de materiales en la fábrica.
Proceso común	Preparación, lijado y maquinado de madera	Actividad que incluye preparación de madera (C2), lijado de madera (C3), maquinado de madera (C4).



ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL PARA MUEBLES VITEFAMA CIA. LTDA.

Proceso común	Montaje inicial y final	Actividad que incluye Montaje inicial (C5) previo a Tapizado o Lacado (según sea el diseño del mueble) y Montaje Final (C6) en el cual se confecciona el producto final para su embalado y disposición en bodega.
Lacado	Lacado (M)	Actividad que incluye sellado, secado, retoque y lacado de muebles con este diseño
Tapizado	Tapizado	Actividad que incluye Pre-Tapizado (T1) corte, costura y elaboración de moldes; así como Tapizado (T2) armado de cascós, etc. del tapiz en el mueble y cojines según sea el diseño.

Elaborado por: Equipo Consultor

ILUSTRACIÓN 30. ACTIVIDADES A EVALUAR EN FASE DE AMPLIACIÓN

FASE DE AMPLIACIÓN	ACTIVIDAD	DEFINICIÓN
Ampliación	Construcción de Ampliación	Incluye actividades propias de construcción.

Elaborado por: Equipo Consultor

11.1.2. IDENTIFICACIÓN DE LOS FACTORES AMBIENTALES

Los factores ambientales considerados para la matriz de interacción e identificación de impactos ambientales son:

TABLA 52 FACTORES AMBIENTALES CONSIDERADOS PARA ACTIVIDADES

FÍSICO	AIRE	Calidad del aire
		Ruidos y Vibraciones
		Emisiones Atmosféricas
	SUELO	Uso de Suelo
AGUA	Calidad del agua	
	MEDIO PERCEPTUAL	Paisajístico
SOCIO- ECONÓMICO	Generación de empleo	
	Salud y Seguridad Ocupacional	
	Calidad de vida	
	Nivel de conflictividad	
	Salud y Seguridad del Vecindario	

Elaborado por: Equipo Consultor

11.1.3. RESULTADOS DE EVALUACIÓN DE IMPACTOS AMBIENTALES

Una vez realizada la Metodología de Valoración propuesta por Conesa Fenandez-Vitora (1997), se obtiene la matriz de interacción de impactos, así como la importancia de los mismos.

11.1.3.1. MATRIZ DE INTERACCIÓN

En la matriz a continuación se puede apreciar 29 impactos negativos y 6 positivos descritos a continuación:

**ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL PARA MUEBLES VITEFAMA CIA. LTDA.
ILUSTRACIÓN 31. MATRIZ DE INTERACCIÓN**

MATRIZ DE INTERACCIONES				FASE DE OPERACIÓN					FASE DE AMPLIACIÓN	NEGATIVOS	POSITIVOS	TOTAL IMPACTOS			
				PROCESO COMÚN			LACADO	TAPIZADO	AMPLIACIÓN						
Importancia: Positivos 1 Negativos -1				Recepción de material	Preparación, lijado y maquinado de madera	Montaje inicial y final	Lacado	Pre-Tapizado y Tapizado	Ampliación						
ENTORNO	ELEMENTO	COMPONENTE		R	P	M	L	T	A						
FACTORES DEL MEDIO	MEDIO BIOFÍSICO	FÍSICO	AIRE	F01	-1	-1	-1		-1	-3	0	3			
			Ruido y Vibraciones	F02	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-6	0	6		
			Emisiones Atmosfericas	F03		-1		-1				-2	0	2	
		AGUA	Calidad del Agua	F04				-1			-1	0	1		
		MEDIO PERCEPTUAL	Paisajismo	F05	-1	-1					-2	0	2		
	MEDIO SOCIAL	SOCIAL	SOCIO-ECONÓMICO	Generación de empleo	S01	1	1	1	1	1	1	0	6	6	
				Salud y Seguridad Ocupacional	S02	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-6	0	6
				Calidad de vida	S03		-1		-1				-2	0	2
				Nivel de conflictividad	S04	-1	-1		-1			-1	-4	0	4
				Salud y Seguridad del Vecindario	S05	-1	-1		-1				-3	0	3
				6	9	3	9	3	5	-29	6	35			
IMPACTOS NEGATIVOS				-5	-8	-2	-8	-2	-4						
IMPACTOS POSITIVOS				1	1	1	1	1	1						

Elaborado por: Equipo Consultor

La interacción de los factores y actividades a desarrollar en color rojo (-1) son considerados negativos, mientras que los de color verde (1) como positivos.

11.1.3.2. MATRIZ DE IMPORTANCIA

En la tabla a continuación se puede observar los resultados de la evaluación de importancia de las actividades, en la cual se identifican cero impactos críticos, cinco severos, veinte y tres moderados, un irrelevante y seis impactos positivos.

Como se puede observar los riesgos significativos no incluyen impactos críticos, por lo que las medidas a tomar no son intensivas. Los impactos identificados como severos son los siguientes:

- Alteración a la calidad del aire por preparación, lijado y maquinado de la madera.
- Incremento de conflictividad social por actividades de preparación, lijado y maquinado de madera.
- Alteración de la calidad del aire en actividades de lacado.
- Alteración de la calidad del aire por emisiones atmosféricas en actividades de lacado.
- Incremento de conflictividad social por actividades de lacado.

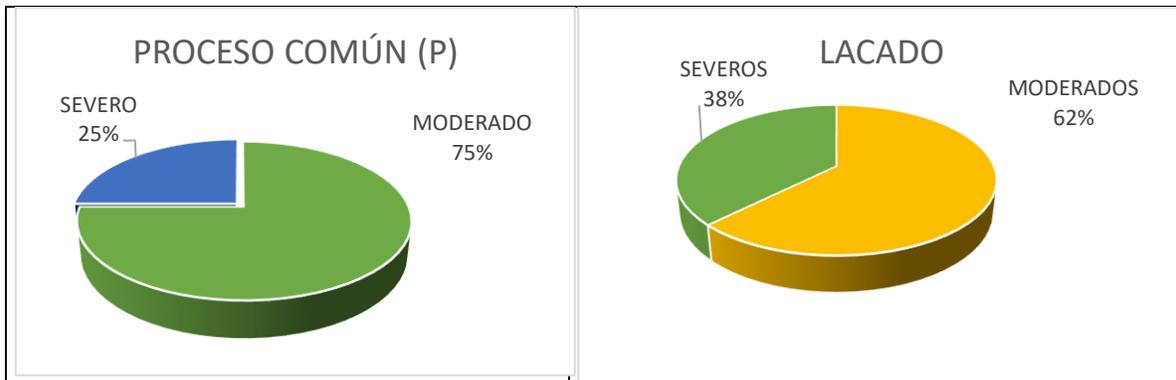
ILUSTRACIÓN 32. MATRIZ DE IMPORTANCIA

MATRIZ DE IMPORTANCIA			FASE DE OPERACIÓN					FASE DE AMPLIACIÓN
			PROCESO COMÚN			LACADO	TAPIZADO	AMPLIACIÓN
MATRIZ DE IMPORTANCIA $I = +(3I+2EX+MO+PE+RV+SI+AC+EF+PR+MC)$			Recepción de material	Preparación, lijado y maquinado de madera	Montaje inicial y final	Lacado	Pre-Tapizado y Tapizado	Construcción Ampliación
ELEMENTO	COMPONENTE	CODIGO	R	P	M	L	T	A
AIRE	Calidad del aire	F01	0	-56	0	-54	0	-25
	Ruido y Vibraciones	F02	-28	-44	-24	-30	-27	-31
	Emisiones Atmosfericas	F03	0	-48	0	-58	0	0
AGUA	Calidad del Agua	F04	0	0	0	-38	0	0
MEDIO PERCEPTUAL	Paisajismo	F05	-39	-45	0	0	0	0
SOCIO-ECONÓMICO	Generación de empleo	S01	30	51	39	39	39	47
	Salud y Seguridad Ocupacional	S02	-27	-39	-27	-33	-27	-33
	Calidad de vida	S03	0	-41	0	-32	0	0
	Nivel de conflictividad	S04	-34	-58	0	-57	0	-35
	Salud y Seguridad del Vecindario	S05	-28	-46	0	-45	0	0

Importancia Impacto CRÍTICO SEVERO MODERADO IRRELEVANTE POSITIVO

A continuación, se presenta el análisis porcentual de los impactos negativos de las actividades de mayor impacto en la fase de operación: Preparación, Lijado y maquinado de madera, así como Lacado.

ILUSTRACIÓN 33. IMPACTO PORCENTUAL NEGATIVO PARA ACTIVIDADES IDENTIFICADAS COMO SIGNIFICATIVAS



Elaborado por: Equipo Consultor



11.1.3.3. CONCLUSIÓN Y RECOMENDACIONES

En los resultados de la evaluación de impactos ambientales se aprecia un 66% (23 impactos) de la evaluación de los factores con importancia moderada, es decir que los impactos de los procesos no requiere prácticas correctivas intensivas. Con un 17% (6 impactos) de la evaluación se tiene el impacto ambiental positivo que es la generación de empleo, el cual se encuentra en todas las actividades que se desarrollan en la fábrica. En cuanto al 14% (5 impactos) de la evaluación se denominan como impactos severos, estos se refieren al impacto en la calidad del aire y emisiones atmosféricas, así como el incremento de conflictividad social, por lo que se toma en consideración los monitoreos ambientales realizados.

En cuanto a la alteración de la calidad del aire, este es afectado principalmente por la Preparación, Lijado y Maquinado de madera, actividad que genera partículas en el ambiente. Para el conocimiento de este se realiza el monitoreo de partículas sedimentables en los linderos de la fábrica, resultados que cumplen con lo establecido en el Acuerdo Ministerial 097-A, Anexo 4. Calidad del Aire Ambiente o Nivel de Inmisión, para toma de muestra durante 30 días seguidos.

Con respecto a la alteración de la calidad del aire por emisiones atmosféricas en actividades de lacado, se toma en consideración el monitoreo de Compuestos Orgánicos Volátiles, valores que no constan en una normativa específica para calidad de aire, pero se comparan con parámetros obtenidos de la RAOHE, en la cual los resultados se encuentran dentro de los límites permisibles usados como referencia.

Cabe recalcar, que la población encuestada manifestó presencia de partículas y cenizas en la zona, por lo que se consideró un nivel de conflictividad severo en actividades que generan polvo. Sin embargo, el secado de madera, actividad que también producía este tipo de partículas ya no funciona actualmente, por lo que el impacto de esta actividad en realidad es inferior al que manifiesta la comunidad, razón por la cual debe ser dado a conocer el cierre de la actividad en la socialización del proyecto.

12. ANÁLISIS DE RIESGOS

A continuación se describen los posibles riesgos asociados del proyecto al ambiente, y del ambiente al proyecto; riesgos que serán incluido en el Plan de Contingencias, **Capítulo 13. Plan de Manejo Ambiental** de ser necesario.

12.1. RIESGOS DEL PROYECTO HACIA EL AMBIENTE (ENDÓGENOS)

De acuerdo a la ubicación y características del proyecto, al ser una actividad seca, baja demanda de combustibles y con uso de madera, se consideran los siguientes riesgos endógenos:

- Incendios
- Explosión
- Fallas eléctricas

- Fallas mecánicas (equipo).
- Fallas operativas (del operador).

12.1.1. METODOLOGÍA PARA EVALUACIÓN

Para esta evaluación se usa la metodología simplificada de evaluación de riesgos, de tal manera que se logra cuantificar los riesgos existentes y jerarquizar acorde a su prioridad.

La evaluación se rige por los siguientes principios de evaluación:

- Probabilidad de que se produzca una pérdida
- Gravedad de pérdidas potenciales
- Frecuencia con la que se haya producido o pudiera producirse pérdidas

De los cuales se obtiene que el Riesgo (Probabilidad) = Gravedad * Frecuencia

A partir de estos principios se obtiene la Matriz de probabilidad de ocurrencia de riesgos descrita a continuación:

TABLA 53. MATRIZ DE PROBABILIDAD ENDÓGENO

		PROBABILIDAD				
		A	B	C	D	E
CONSECUENCIAS	I					
	II					
	III					
	IV					
RIESGO		ALTO		MEDIO		BAJO

Elaboración: Equipo Consultor. **Referencia:** PNUMA, *Identificación y evaluación de riesgos, 1992.*

En cuanto a la probabilidad, esta se evalúa acorde a la frecuencia de un evento a lo largo de un periodo de tiempo determinado, como lo evidencia la siguiente tabla:

TABLA 54. METODOLOGÍA PARA DESCRIPCIÓN DE RIESGOS: PROBABILIDAD

PROBABILIDAD DE QUE OCURRA UN INCIDENTE		
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*

Por su parte, las consecuencias se rigen en 4 categorías, descritos a continuación:

TABLA 55. METODOLOGÍA PARA DESCRIPCIÓN DE RIESGOS: CONSECUENCIA

CONSECUENCIA					
NIVEL	CLASIFICACIÓN	CONSIDERACIONES			
		DAÑO A LAS PERSONAS	IMPACTO SOCIAL AFECTACIÓN A LA FALTA DE SERVICIO	IMPACTO AL MEDIO AMBIENTE	DAÑOS A PROPIEDAD
I	CATASTRÓFICO	Múltiples muertos (dos o más)	País	Mayor/ Larga duración/ respuesta a gran escala	Impacto serio (mayor a 10.000 USD)
II	CRÍTICO	Un muerto	Ciudad Provincia	Necesidad de recursos importantes	Impacto limitado (entre 5.000 y 10.000 USD)
III	MODERADO	Lesión seria a personas (atención médica)	Barrio	Moderado/ Corta duración/ resúesta limitada	Impacto menor (1.000 - 5.000 USD)
IV	INSIGNIFICANTE	Primeros auxilios (atención brigadistas)	Mínimo o ninguno	Menor / Necesidad de respuesta pequeño o de ninguna	Ningún impacto (menor a 1.000USD)

Fuente: PNUMA, Identificación y evaluación de riesgos, 1992

12.1.2. RESULTADOS METODOLOGÍA

A continuación, la evaluación de riesgos endógenos para la fase de operación de la nave y construcción de ampliación; actividades en las cuales no se ha identificado ninguna actividad con alto riesgo, mientras que las de riesgo medio representan un 43% y bajo 57%.

TABLA 56. EVALUACIÓN DE PELIGROS Y RIESGOS ENDÓGENOS

ACTIVIDAD	SUBTIPO DE RIESGO	RIESGO	FACTOR CAUSAL	PROBABILIDAD	CONSECUENCIA	EVALUACIÓN
FASE DE OPERACIÓN						

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL PARA MUEBLES VITEFAMA CIA. LTDA.

Operación del sistema	Mecánico	Fallas Operativas	Fallas operativas en el área de producción	C	IV	BAJO
Operación sistema	Físicos	Incendios	Fallas operativas en el proceso e imprudencias para el manejo de recursos.	C	III	MEDIO
Operación sistema	Físicos	Explosión	Fallas en las instalaciones, almacenamiento y uso de recursos.	D	III	BAJO
Mantenimiento sistema	Mecánico	Fallas Mecánicas	Fallas mecánicas en el área de producción por falta de mantenimiento o mal funcionamiento de	C	IV	BAJO
Operación sistema	Mecánico	Fallas eléctricas	Fallas operativas dentro del sistema eléctrico de la empresa	D	III	BAJO
Disposición de desechos	Ambiental	Problemas de salud y al medio ambiente	Excesiva generación de residuos y falta de control para disposición de los mismos	D	IV	BAJO
Desbroce y retiro de cobertura vegetal	Físico y Ambiental	Problemas paisajísticos y al medio ambiente.	Exposición de trabajadores a polvo y condiciones climáticas variables	C	IV	BAJO
FASE DE AMPLIACIÓN						
Movimiento de maquinaria pesada	Físico	Molestias respiratorias y auditivas	Exposición de los trabajadores y comunidad a material particulado y ruido	B	III	MEDIO
Excavación y movimiento de tierras	Físico	Molestias respiratorias y auditivas	Exposición de los trabajadores a material particulado y ruido	A	IV	MEDIO
Ubicación de áreas de acopio.	Físico y Ambiental	Problemas de Salud y Medio Ambiente	Debido a la generación de material particulado en el área de operación de maquinaria	B	IV	BAJO
Transporte materiales de construcción y desalojo de escombros	Físicos	Molestias a la comunidad	Molestias respiratorias y afectaciones a la vía	B	III	MEDIO
Actividades constructivas	Físicos	Problemas a la salud y al medio ambiente	Expuestos al Cambio de temperatura (lluvia, sol)	A	IV	BAJO



ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL PARA MUEBLES VITEFAMA CIA. LTDA.

Almacenamiento de Combustibles	Físico	Derrames	Derrame de combustibles en el área de almacenamiento	B	III	MEDIO
Incremento del tráfico rodado	Físico	Molestias a la comunidad	Incremento de ruido	B	III	MEDIO

Elaboración: Equipo Consultor

12.2. RIESGOS DEL AMBIENTE HACIA EL PROYECTO (EXÓGENOS)

De acuerdo a la ubicación y características del proyecto, se considera como riesgos exógenos los siguientes:

- Riesgos geológicos:
 - o Riesgo por deslizamientos
 - o Riesgo por asentamientos
 - o Riesgo por sismos
- Riesgos atmosféricos
 - o Inundaciones

Para determinar la probabilidad de ocurrencia o no de riesgos exógenos se utilizó la información proporcionada por medio del Sistema Nacional de Información.

12.2.1. METODOLOGÍA PARA EVALUACIÓN

La evaluación se realizó utilizando una matriz de riesgo adoptada de la Evaluación de Riesgos para el Manejo de los Productos Químicos Industriales y Desechos Especiales en el Ecuador (Fundación Natura, 1996), la cual califica el componente en base a la probabilidad de ocurrencia y sus consecuencias. Se usa esta metodología para conocer los daños potenciales que pueden surgir por un riesgo hacia el proyecto.

La matriz cuenta con la calificación de probabilidad la cual inicia con ausencia o improbable, poco probable, probable, bastante probable y muy probable. Asimismo, el grado de consecuencias se encuentre conformado por no importantes, limitadas, serias, muy serias y catastróficas. A continuación la matriz de Evaluación de riesgos exógenos:

TABLA 57. MATRIZ DE RIESGO EXÓGENO

			PROBABILIDAD				
			Muy probable	Bastante probable	Probable	Poco probable	Improbable
			5	4	3	2	1
CONSECUENCIAS	No importante	A					
	Limitadas	B					
	Serias	C					
	Muy serias	D					
	Catastróficas	E					
RIESGO			MUY ALTO	ALTO	MODERADO	BAJO	

Elaboración: Equipo Consultor Fuente: Fundación Natura

12.2.2. RESULTADOS METODOLOGÍA

Para la evaluación de los peligros que pueden afectar a las obras, su naturaleza y gravedad se analiza información de fuentes oficiales y componentes de riesgo identificados en el recorrido de campo. A continuación las referencias para la evaluación de los riesgos evaluados.

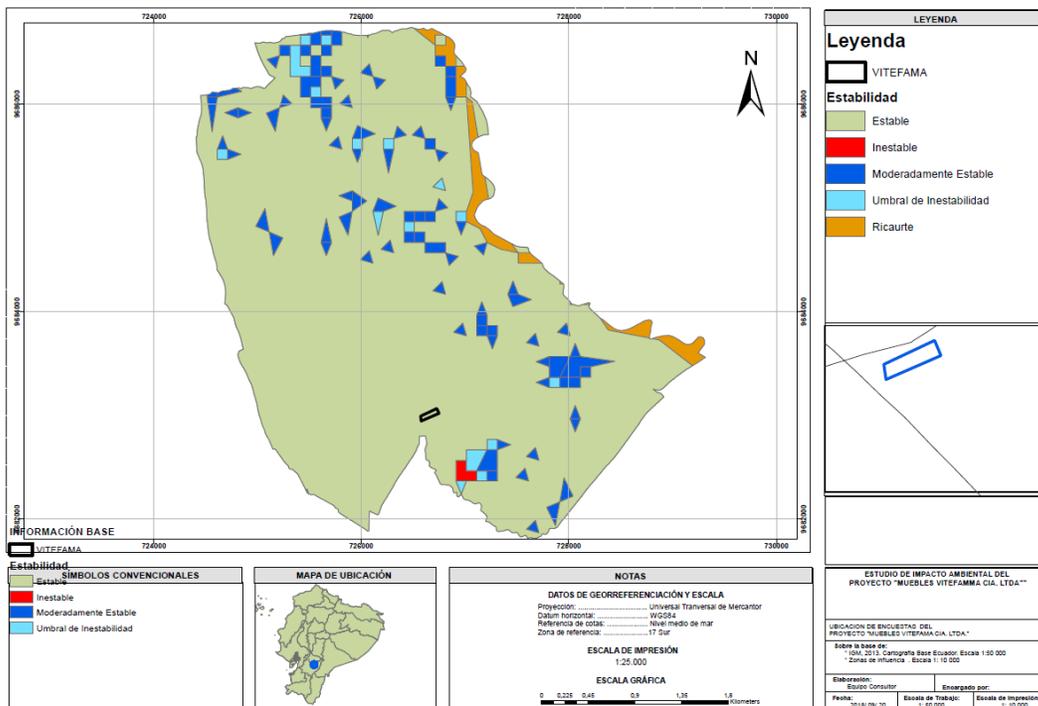
12.2.2.1. RIESGOS GEOLÓGICOS

Los riesgos geológicos evaluados son: asentamientos, deslizamientos y sismo.

La empresa se localiza en una zona intervenida, de rápido crecimiento urbano, así como lejana de pendientes significativas y fallas geológicas, por lo que el peligro de deslizamiento o asentamientos no representa una variable de impacto en la empresa. Sin embargo, cabe recalcar que el cantón Cuenca se encuentra catalogado con una amenaza sísmica media, por lo que la empresa debe prever las medidas correspondientes para mitigar el riesgo al que se encuentra expuesto el cantón en general.

A continuación, mapa de riesgos y estabilidad del cantón de Ricaurte; para conocer acerca de la ubicación de fallas geológicas consultar el **Mapa 4. Fallas Geológicas del capítulo 6.1.1 Geología.**

MAPA 24. MAPA DE RIESGOS Y ESTABILIDAD PARA LA ZONA DEL PROYECTO
 MAPA DE RIESGOS, ESTABILIDAD, DEL PROYECTO "MUEBLES VITEFAMA CIA. LTDA."



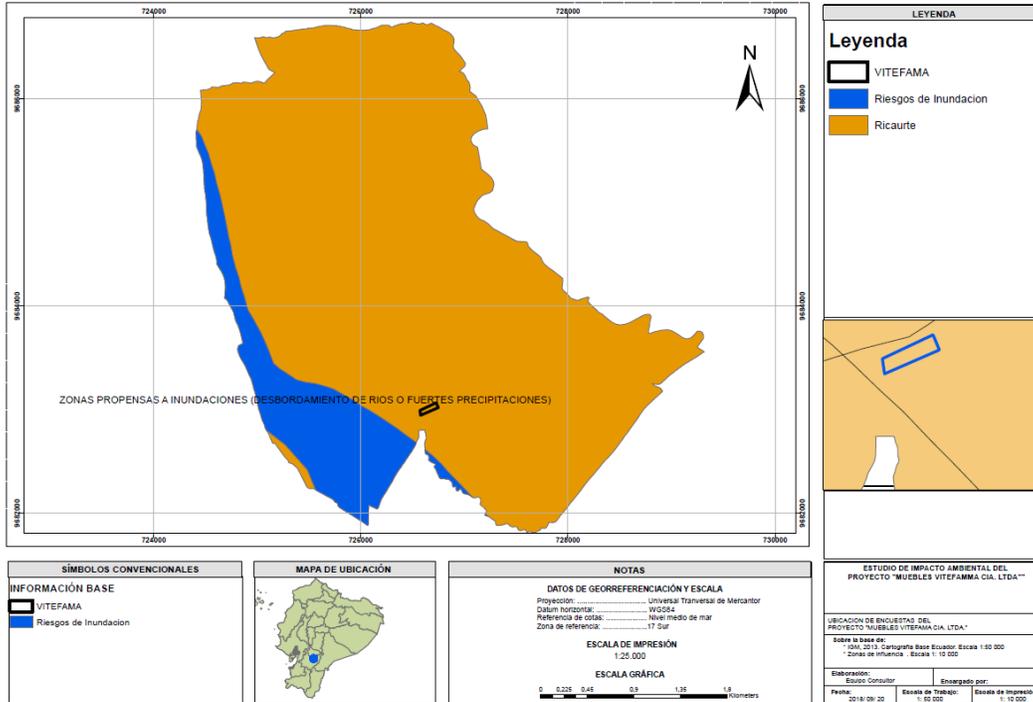
Elaboración: Equipo Consultor.

12.2.2.2. RIESGOS ATMOSFÉRICOS

El riesgo atmosférico evaluado a continuación corresponde a: riesgo por inundaciones.

Con respecto al área de estudio, las zonas vulnerables (zona con riesgo por desbordamiento o altas precipitaciones) se encuentran en el costado sur-oeste de la parroquia, por lo que estos eventos no representan un impacto importante para la empresa. A continuación, mapa del riesgo de inundaciones:

MAPA 25. MAPA DEL RIESGO DE INUNDACIONES
 MAPA DE RIESGOS, INUNDACION, DEL PROYECTO "MUEBLES VITEFAMA CIA. LTDA."



Elaboración: Equipo Consultor.

La evaluación acorde a la metodología de Fundación Natura indica que los riesgos explorados son de bajo impacto, con excepto del riesgo de sismo, el cual fue evaluado con una probabilidad y consecuencia de categoría media. Con respecto a este riesgo, se debe considerar las medidas correspondientes en el PMA, como medidas preventivas generales.

TABLA 58. EVALUACIÓN DE PELIGROS Y RIESGO EXÓGENOS.

IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS Y RIESGOS					
TIPO DE RIESGO	SUBTIPO DE RIESGO	RIESGO	PROBABILIDAD	CONSECUENCIA	EVALUACIÓN
FASE DE OPERACIÓN Y AMPLIACIÓN					
Exógeno	Geológico	Asentamiento	2	B	BAJO
Exógeno	Geológico	Deslizamiento	2	B	BAJO
Exógeno	Geológico	Sismo	3	C	MODERADO
Exógeno	Atmosférico	Inundación	2	C	BAJO



ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL PARA MUEBLES VITEFAMA CIA. LTDA.

Elaboración: Equipo Consultor

13. PLAN DE MANEJO AMBIENTAL

13.1. INTRODUCCIÓN

Dentro del proceso de Estudio de Impacto Ambiental Expost de la Mueblería Vitefama y considerando la identificación y la valoración cualitativa de impactos que alteran el ambiente, se elabora el siguiente Plan de Manejo Ambiental, a continuación se presentan objetivos, alcance y estructura del mismo.

13.2. OBJETIVOS

- Prevenir, controlar, minimizar, mitigar los impactos ambientales que se generan en el proceso productivo cumpliendo con las leyes, ordenanzas y normas vigentes.
- Garantizar que con la aplicación de las medias descritas, las actividades del proyecto sean compatibles con la sustentabilidad ambiental del lugar y área de influencia.

13.3. ALCANCE

Este Plan de Manejo Ambiental describe los lineamientos y recomendaciones para la aplicación de medidas para prevenir, mitigar, minimizar, controlar y compensar los impactos causados por la actividad económica de la empresa, en su fase de operación.

13.4. ESTRUCTURA

El Plan de Manejo Ambiental se estructura en programas y medidas, cada medida indica las acciones a implementarse, el o los procedimientos, responsable, medio de verificación indicador y costo.

13.5. RESPONSABILIDADES

La gerencia de Muebles Vitefama Cia. Ltda. debe nombrar un responsable del seguimiento para asegurar que todas las medidas y trabajos se cumplan de acuerdo a los procedimientos indicados en cada uno de las programas.

Los trabajadores y empleados deben participar en programas de capacitación para el conocimiento e implementación de los procedimientos indicados en cada uno de los programas del PMA.



ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL PARA MUEBLES VITEFAMA CIA. LTDA.

13.6. DESARROLLO DE LOS PROGRAMAS

A continuación se describe los programas que forman parte del PMA, en los cuales se plantean a partir de la evaluación de impactos ambientales realizadas en el presente documento.

El Plan de Manejo Ambiental se estructura de la siguiente manera:

- Plan de Prevención y Mitigación de Impactos
- Plan de Manejo de Desechos
- Plan de Comunicación, Capacitación y Educación Ambiental
- Plan de Relaciones Comunitarias
- Plan de Contingencia
- Plan de Seguridad y Salud en el Trabajo
- Plan de Rehabilitación de Áreas Afectadas
- Plan de Abandono y Entrega del Área
- Plan de Monitoreo y Seguimiento



ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL PARA MUEBLES VITEFAMA CIA. LTDA.

13.6.1. PLAN DE PREVENCIÓN Y MITIGACIÓN DE IMPACTOS

PLAN DE PREVENCIÓN Y MITIGACIÓN DE IMPACTOS

Programa para monitoreo de la maquinaria

- Objetivo PPMI-1: Prevenir incidentes y garantizar el funcionamiento óptimo de la maquinaria
- Lugar de aplicación: Maquinaria y Equipos en las instalaciones
- Responsable: Promotor

Aspecto Ambiental	Impacto Identificado	Medida Propuesta	Indicadores	Medio de Verificación	Frecuencia	Periodo	Acciones
- Calidad del Aire - Salud y Seguridad Ocupacional - Salud y Seguridad del Vecindario	- Riesgo por contaminación de ruido y polvo - Riesgo para la Salud y Seguridad Ocupacional y Pública	- Implementar cronograma de revisión y calibración de maquinaria - Documentar revisión y calibración de maquinaria: Mantenimiento periódico acorde a las especificaciones que indique el fabricante y en concordancia a las normas aplicables.	-100% de maquinarias con revisión calibradas de acuerdo al cronograma.	-Registro de calibración y mantenimiento de maquinaria	Permanente	Semestral	- Mantenimiento de maquinaria por personal capacitado

PLAN DE PREVENCIÓN Y MITIGACIÓN DE IMPACTOS

Programa para mitigación de la generación de polvo en la planta.

- Objetivo PPMI-2: Disminuir la presencia de polvo en el ambiente.
- Lugar de aplicación: Nave de producción
- Responsable: Promotor

Aspecto Ambiental	Impacto Identificado	Medida Propuesta	Indicadores	Medio de Verificación	Frecuencia	Periodo	Acciones
- Calidad del Aire		- Revisión integral del sistema de extracción de polvo actual de la empresa; reconocimiento con el cual se busca detectar posibles fugas, obstrucciones o conductos con potencial a ser mejorados. El sistema debe lograr que la empresa	- 100% del sistema de extracción en funcionamiento óptimo. - Monitoreo anual de	- Bitácora de revisión al sistema y vaciado del silo. - Monitoreo en PS que cumpla	Permanente	Anual	- Reporte y mantenimiento sistema para recolección de PS.



ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL PARA MUEBLES VITEFAMA CIA. LTDA.

<p>- Salud y Seguridad del vecindario</p> <p>- Salud y Seguridad Ocupacion al del</p>	<p>- Riesgo por contaminación de polvo</p> <p>- Riesgo para la Salud y Seguridad Ocupacion al y Pública</p>	<p>no supere límites de la norma aplicable en partículas sedimentables</p> <p>- Proveer de lonas que permitan una descarga del silo completamente aislada del medio. Esto evitará que las partículas se dispersen con el viento al momento de la descarga.</p> <p>- Posterior a la descarga del silo, los trabajadores responsables de la limpieza deben evitar la acumulación de residuos que puedan ser arrastrados hacia el ambiente de la zona de influencia de la empresa.</p> <p>- Garantizar el transporte del material cubierto con lonas.</p> <p>- Llevar formato de registro para el vaciado del silo. Documento en el cual se registre la frecuencia de la actividad, volumen y destino final de los residuos.</p>	<p>Partículas Sedimentables como se indica en el Plan de monitoreo y Seguimiento.</p> <p>- Zona de vaciado de silo 100% aislada del exterior y sin residuos posterior a descarga.</p> <p>- 100% de los interesados en residuos de madera transportan este cubierto con lona.</p> <p>- 100% de los residuos entregados a interesados debe estar registrado.</p>	<p>con los límites de la norma.</p> <p>- Registro fotográfico del espacio de descarga del silo.</p> <p>-Registro Documental en el cual se incluye: fecha, nombre del interesado, volumen de material entregado, destino final y uso de lona para evitar dispersión del material.</p>	<p>Permanente</p> <p>Permanente</p> <p>Permanente</p> <p>Permanente</p>	<p>Anual</p> <p>Semanal</p> <p>Semanal</p> <p>Semanal</p>	<p>- Espacio de descarga del silo aislada.</p> <p>- Registro manejo de residuos provenientes del silo.</p>
---	---	---	---	--	---	---	--



ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL PARA MUEBLES VITEFAMA CIA. LTDA.

PLAN DE PREVENCIÓN Y MITIGACIÓN DE IMPACTOS
Programa para mitigación de ruido en el área de compresores.

- Objetivo PPMI-3: Disminuir el ruido en el área de compresores.
- Lugar de aplicación: Nave de producción
- Responsable: Promotor

Aspecto Ambiental	Impacto Identificado	Medida Propuesta	Indicadores	Medio de Verificación	Frecuencia	Periodo	Acciones
<ul style="list-style-type: none"> - Calidad del Aire - Salud y Seguridad del vecindario - Salud y Seguridad Ocupacion al del 	<ul style="list-style-type: none"> - Riesgo por contaminación de ruido y vibraciones - Riesgo para la Salud y Seguridad Ocupacion al y Pública 	<ul style="list-style-type: none"> - Realizar el monitoreo constante de la maquinaria tal como se indica en el Programa para monitoreo de la maquinaria del Plan de prevención y mitigación de impactos; con el cual se espera disminuir los problemas de ruido. - Controlar y mitigar el ruido en la fuente de generación y en la periferia/linderos de la nave. Para lo cual se debe evaluar alternativas con el jefe de planta en cuanto a diseño y actividades. - En el caso de aplicar insonorización, se debe emplear materiales con las siguientes características: <ul style="list-style-type: none"> - Aislante acústico. - Resistentes a incendios - Aislante a la electricidad - Fácil de revisar. 	<ul style="list-style-type: none"> - 100% de maquinarias con revisión de acuerdo al cronograma - Monitoreo anual de ruido como se indica en el Plan de monitoreo y Seguimiento. - Reducción de molestias a los moradores del vecindario. 	<ul style="list-style-type: none"> - Reporte de revisión y mantenimiento semestral. - Resultados monitoreo de ruido ambiente que cumpla con los límites de la norma. - Diseño de insonorización específico para Muebles Vitefama Cia. Ltda; en el caso de no cumplir con los límites de normativa. 	<ul style="list-style-type: none"> Permanente Permanente 	<ul style="list-style-type: none"> Semestral Anual 	<ul style="list-style-type: none"> - Reporte del control de contaminación acústica.



ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL PARA MUEBLES VITEFAMA CIA. LTDA.

PLAN DE PREVENCIÓN Y MITIGACIÓN DE IMPACTOS
Programa para instalaciones de sello y laca

- Objetivo PPMI-4: Mitigar dispersión de compuestos (olores) en el medio.
- Lugar de aplicación: Nave de producción
- Responsable: Promotor

Aspecto Ambiental	Impacto Identificado	Medida Propuesta	Indicadores	Medio de Verificación	Frecuencia	Periodo	Acciones
- Calidad del Aire - Salud y Seguridad del vecindario - Salud y Seguridad Ocupacional	- Riesgo por contaminación de emisiones atmosféricas - Riesgo para la Salud y Seguridad Ocupacional y Pública	- Mantener despejadas las áreas de ventilación. - Realizar evaluación de las cámaras de lacado: <ul style="list-style-type: none"> - Fugas en el interior de la planta - Fugas en el exterior de la planta. - Área de filtros. - Revisión del estado de los equipos de aire comprimido. 	-100% del sistema de ventilación despejado	- Registro fotográfico: funcionamiento del sistema de control de olores.	Permanente	Anual	-Reporte de control de contaminación por olores.
		- Mejorar la eficiencia de las campanas de extracción mediante el aislamiento de cabinas de sellado, tinta y retoque con el fin de evitar la dispersión de COVs en corrientes de aires. - El cierre de las cabinas con cortinas de plástico traslúcidas permite controlar la dispersión de COVs sin comprometer la visibilidad de los trabajadores con respecto al pasillo de circulación y almacenamiento previo al ingreso de la cabina.	-100% del sistema de control de olores funcionando.	- Reporte de revisión y mantenimiento semestral.	Permanente	Anual	
		- Realizar la actividad de sellado en un área cerrada, para lo cual, se deberá adecuar el área existente, o reubicar la actividad dentro de un área hermética que se destine exclusivamente a lacado.	-Todas las cabinas de sellado, tinta y retoque debe contar con cortinas de PVC industrial. -100% de área de lacado cerrada	- Registro fotográfico: cierre de las cabinas de sellado, tinta y retoque. Registro fotográfico de área de lacado cerrada o reubicada en espacio hermético	Permanente	Anual	



13.6.2. PLAN DE MANEJO DE DESECHOS

<p align="center">PLAN DE MANEJO DE DESECHOS Programa para la gestión integral de desechos</p>							
<ul style="list-style-type: none"> • Objetivo PMD-1: Prevenir contaminación ambiental • Lugar de aplicación: Todas las instalaciones • Responsable: Promotor 							
Aspecto Ambiental	Impacto Identificado	Medida Propuesta	Indicadores	Medio de Verificación	Frecuencia	Periodo	Acciones
<ul style="list-style-type: none"> - Medio Perceptual - Salud y Seguridad del vecindario 	<ul style="list-style-type: none"> - Impacto Visual en el Paisajismo de la zona. - Riesgo para la Salud y Seguridad Pública 	<ul style="list-style-type: none"> - Divulgación al personal de las políticas internas para la Gestión Integral de Desechos; asimismo mantener el área de separación de desechos techada, organizada y sincronizada con los horarios de la zona establecidos por EMAC EP. - Información visible sobre la clasificación, recolección temporal y disposición final de cada desecho. Los residuos deben caracterizarse en: <ul style="list-style-type: none"> • Viruta, polvo de aserrado, aserrín, cepillado y lijado. • Residuos de encolado (envases vacíos) • Trapos y materiales de limpieza impregnados de sustancias tóxicas. • Desechos reciclables y reusables • Residuos de mantenimiento y reparación de elementos de corte • Residuos orgánicos (comedor y baños). 	<ul style="list-style-type: none"> - 100% de personal asiste a charla de divulgación de políticas. - Número y ubicación de los puntos ecológicos de recolección de desechos. - Desechos debidamente clasificados. - Cantidad de basura reciclada con EMAC EP y entregado a personas interesadas. 	<ul style="list-style-type: none"> - Registro firmado de charla de divulgación de políticas de gestión de desechos. - Registro fotográfico de puntos ecológicos. - Bitácora de la disposición final de residuos. 	<ul style="list-style-type: none"> - Permanente - Permanente 	<ul style="list-style-type: none"> - Anual - Mensual - Mensual 	<ul style="list-style-type: none"> - Divulgación de la gestión de los desechos.



ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL PARA MUEBLES VITEFAMA CIA. LTDA.

					Permanente		
		<ul style="list-style-type: none"> - Desarrollar el criterio de las 3R (Reduce, Reúsa, Recicla) dentro de la empresa. - Definir: <ul style="list-style-type: none"> • Entrega de desechos a gestor autorizado. • Entrega de recipientes en buen estado a proveedor con la finalidad de reutilizar el recipiente. 	<ul style="list-style-type: none"> - 100% de envases en buen estado entregado a proveedor - Peso en kg de material entregado a gestor autorizado. 	<ul style="list-style-type: none"> - Documental: Registro de entrega recepción de material y envases. - Documental: Convenio, contrato con gestor autorizado. 	Permanente	Semanal	Convenios y registro con interesados
		<ul style="list-style-type: none"> - Debido a que la fábrica genera: barnices, selladores y disolventes, cuyos desechos se consideran productos peligrosos en concordancia con el Anexo B, listado Nro. 1: Desechos peligrosos por fuente específica del Acuerdo Ministerial 142 que expide los listados nacionales de sustancias químicas peligrosas, desechos peligrosos y especiales, en concordancia, con el Acuerdo Ministerial 026: Procedimientos para el Registro de generadores de desechos peligrosos, gestión de desechos peligrosos previo al licenciamiento ambiental y para el transporte de materiales peligrosos, el operador deberá: - Obtener el registro de generador de desechos peligrosos, así como cumplir con las obligaciones administrativas ante la Autoridad Ambiental derivadas por este tema, almacenando las canecas y recipientes que no se devuelvan al proveedor (debido a que estén rotas o en 	<ul style="list-style-type: none"> 1 Registro de generador de desechos peligrosos 1 Registro firmado de entrega/recepción de canecas en buen estado al proveedor 	<ul style="list-style-type: none"> Documental: Registro de generador de desechos Documental: Registros de entrega/recepción firmados 	Anual	Mensual	Administrativas



ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL PARA MUEBLES VITEFAMA CIA. LTDA.

		<p>mal estado) para entregarlos a un transportista de desechos peligrosos.</p> <p>- Las canecas que se encuentran en buen estado, no se considerarán desecho, por lo tanto podrán ser entregados al proveedor para reutilizarse en la misma actividad, para lo cual se deberá llevar un registro de la cantidad entregada.</p>					
		<p>Se deberá capacitar al personal de la fábrica sobre clasificación y adecuada caracterización de desechos sólidos generados en la empresa; identificación de desechos peligrosos, manipulación, almacenamiento y gestión de desechos peligrosos.</p>	<p>1 capacitación/ anual al 100% del personal operativo de planta.</p>	<p>- Documental: Registro firmado de capacitación</p>	<p>Anual</p>	<p>Anual</p>	<p>Administrativas</p>
<p>Salud y Seguridad del vecindario</p>	<p>Riesgo para la Salud y Seguridad Pública</p>	<p>El manejo de desechos peligrosos es el siguiente:</p> <p>1. Identificación de desechos peligrosos: Los desechos peligrosos en la empresa son los envases de barnices, selladores y disolventes, los mismos que deben contar con etiquetas que los identifiquen.</p> <p>2. Manipulación: los contenedores serán utilizados en su respectivo proceso sólo dentro de la nave, por lo que se movilizan envases vacíos directamente a la zona designada de almacenamiento.</p> <p>3. Almacenamiento: El área de almacenamiento debe estar aislada al suelo, en el caso de que se puedan dar pequeños derrames; de igual manera bajo techo para evitar exposición a lluvia y sol. El área debe de contar con aserrín, el mismo que se utilizará únicamente en casos de pequeños derrames.</p> <p>4. Gestión de desechos peligrosos: los envases deberán ser entregados a un transportista y gestor de desechos autorizado por el Ministerio del Ambiente.</p>	<p>100% de recipientes señalizados</p> <p>100% de productos almacenados adecuadamente</p>	<p>Registro fotográfico</p>	<p>Mensual</p>	<p>Mensual</p>	<p>Administrativas</p>



13.6.3. PLAN DE COMUNICACIÓN, CAPACITACIÓN Y EDUCACIÓN AMBIENTAL

PLAN DE COMUNICACIÓN, CAPACITACIÓN Y EDUCACIÓN AMBIENTAL Programa para la implementación de cultura ambiental en la empresa

- Objetivo Medida PCEA-1: Fomentar el cuidado y respeto al ambiente
- Lugar de aplicación: Todas las instalaciones
- Responsable: Promotor

Aspecto Ambiental	Impacto Identificado	Medida Propuesta	Indicadores	Medio de Verificación	Frecuencia	Periodo	Acciones
Medio Perceptual Socioeconómico	- Paisajismo - Salud y Seguridad Ocupacion al - Salud y seguridad del vecindario	- Fomentar cultura ambiental en todos los trabajadores por medio de talleres de capacitación al personal, los cuales deben incluir: <ul style="list-style-type: none"> • Divulgación de las políticas internas para la gestión integral de Desechos. • Sensibilización a los problemas locales y objetivos planteados • Información sencilla y sintetizada que permita involucrar el medio laboral con el entorno de la empresa y comunidad. • Establecer compromisos por parte de los trabajadores y los objetivos de la empresa. 	- Disposición adecuada del 100% de los desechos. - 100% de personal asiste a charla de cultura ambiental. - Reducción del histórico de consumo de recursos.	- Registro fotográfico de puntos ecológicos. - Registro firmado de charla de cultura ambiental. - Registro fotográfico del personal capacitándose.	Permanente	Anual	Divulgación de Buenas Prácticas Ambientales

PLAN DE COMUNICACIÓN, CAPACITACIÓN Y EDUCACIÓN AMBIENTAL Programa de capacitación y prevención de riesgos laborales

- Objetivo Medida PCEA-2: Gestión de riesgos y prevención de accidentes laborales
- Lugar de aplicación: Todas las instalaciones
- Responsable: Promotor

Aspecto Ambiental	Impacto Identificado	Medida Propuesta	Indicadores	Medio de Verificación	Frecuencia	Periodo	Acciones
-------------------	----------------------	------------------	-------------	-----------------------	------------	---------	----------



ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL PARA MUEBLES VITEFAMA CIA. LTDA.

Socioeconómico	<ul style="list-style-type: none"> - Salud y Seguridad Ocupacional - Salud y seguridad del vecindario 	<p>Realizar talleres de capacitación para el personal de la fábrica:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Capacitaciones al personal sobre principios y medios de seguridad industrial y salud ocupacional. • Capacitación sobre el uso obligatorio de Equipo de Protección Personal según la actividad que desarrolle el trabajador. • Capacitaciones para actuación en caso de incidentes • Capacitación para prevención de riesgos y enfermedades laborales. • Capacitación en prevención de riesgos psicosociales en el ámbito laboral • Capacitaciones para la mejora del proceso productivo. • Capacitación de Plan de Manejo Ambiental 	<ul style="list-style-type: none"> - Número de incidentes laborales anuales. - Número de empleados capacitados - 100% personal usa EPP adecuadamente. - Número de capacitaciones impartidas por personal capacitado. 	<ul style="list-style-type: none"> - Registro de asistencia a capacitaciones impartidas por personal capacitado. - Registro fotográfico del personal capacitándose. - Registro de entrega/recepción del EPP acorde a la actividad de cada empleado. 	Permanente	Anual	Capacitaciones con frecuencia debidas.
----------------	---	--	--	--	------------	-------	--



13.6.4. PLAN DE RELACIONES COMUNITARIAS

PLAN DE RELACIONES COMUNITARIAS Programa de Información y Comunicación a los moradores de la zona de influencia.							
<ul style="list-style-type: none"> Objetivo Medida PRC-1: Crear un lazo con la comunidad del área de influencia del proyecto Lugar de aplicación: Todas las instalaciones Responsable: Promotor 							
Aspecto Ambiental	Impacto Identificado	Medida Propuesta	Indicadores	Medio de Verificación	Frecuencia	Periodo	Acciones
Calidad del Aire Medio Perceptual Socioeconómico	<ul style="list-style-type: none"> Calidad del Aire Paisajismo Salud y Seguridad del Vecindario 	<ul style="list-style-type: none"> Implementar y comunicar a los moradores acerca de las actividades a desarrollar para mitigar las molestias identificadas en el presente estudio: Informar a la comunidad mediante trípticos que se ha suspendido la actividad de secado de madera, con lo cual las molestias reportadas por ceniza deben desaparecer. Con el fin del conocimiento sobre el cumplimiento del PMA, invitar a los moradores a acercarse libremente a la empresa y consultar los planes con lo que se ha comprometido Muebles Vitefama Cia. Ltda Establecer comunicación con los actores sociales del barrio y/o el presidente de la junta parroquial, con los cuales se llegue a establecer que la empresa realizará siembra de vegetación, como parte de las mejoras en la comunidad. 	<ul style="list-style-type: none"> Número de quejas por parte de los pobladores. Número de trípticos elaborados y entregados. 1 Reunión con la comunidad para dar a conocer sobre el PMA y acciones en general. 	<ul style="list-style-type: none"> Registro de las quejas hacia la empresa. Trípticos informativos. PMA disponible para los moradores. Registro de asistencia e invitaciones a reuniones anuales. Registro fotográfico de reunión con la comunidad. Registro fotográfico siembra de vegetación. 	Permanente	Anual	Reunión anual para informar a los moradores sobre acciones de la empresa.



ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL PARA MUEBLES VITEFAMA CIA. LTDA.

PLAN DE RELACIONES COMUNITARIAS
Programa de Compensación

- Objetivo Medida PRC-2: Mejorar el aspecto visual del perímetro exterior de la fábrica
- Lugar de aplicación: Todas las instalaciones
- Responsable: Promotor

Aspecto Ambiental	Impacto Identificado	Medida Propuesta	Indicadores	Medio de Verificación	Frecuencia	Periodo	Acciones
Calidad del Aire Medio Perceptual Socioeconómico	- Calidad del Aire - Paisajismo - Salud y Seguridad del Vecindario	Implementar y comunicar a los moradores acerca de las actividades a desarrollar para mitigar las molestias identificadas en el presente estudio: <ul style="list-style-type: none"> • Mejorar limpieza y cuidado de la fachada de la empresa así como vegetación de áreas verdes de la misma y su entorno. Para esta medida se debe considerar siembra de césped-kikuyo, árboles o arbustos ornamentales endémicos de la zona que permitan mejorar el paisajismo del área en el que se desenvuelve la empresa. 	M ² o unidades vegetales introducidas para mejorar el entorno de la empresa	Registro fotográfico mejoras en las áreas públicas de la zona y fachada de la empresa.	Permanente	Anual Anual Anual	Mantenimiento constante del perímetro exterior y relaciones comunitarias de la fábrica.

PLAN DE RELACIONES COMUNITARIAS
Programa de Contratación de Mano de Obra Local

- Objetivo Medida PRC-3: Contratación al personal de las áreas de influencia del proyecto.
- Lugar de aplicación: Todas las instalaciones
- Responsable: Promotor

Aspecto Ambiental	Impacto Identificado	Medida Propuesta	Indicadores	Medio de Verificación	Frecuencia	Periodo	Acciones
Socioeconómico	- Generación de empleo	Establecer política y procedimientos para contratación del personal en el área de influencia del proyecto, los cuales deben incluir:	1 documento de política y procedimiento	Documental: Política y procedimientos	Permanente	Anual	



ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL PARA MUEBLES VITEFAMA CIA. LTDA.

	- Calidad de vida	<ul style="list-style-type: none"> • Información sobre la mano de obra requerida en el proyecto • Cargo/especialidad • Descripción de la actividad 	s para contratación.				
--	-------------------	---	----------------------	--	--	--	--

PLAN DE RELACIONES COMUNITARIAS
Programa de educación ambiental

- Objetivo Medida PRC-4: Mitigar los impactos específicos sobre los componentes socio-económicos.
- Lugar de aplicación: Todas las instalaciones
- Responsable: Promotor

Aspecto Ambiental	Impacto Identificado	Medida Propuesta	Indicadores	Medio de Verificación	Frecuencia	Periodo	Acciones
Medio perceptual Socioeconómico	- Paisajismo - Calidad de vida - Salud y Seguridad del Vecindario	<p>Mantener puentes de comunicación con actores sociales de las áreas de influencia, los cuales pueden identificar actividades propias para el beneficio de la comunidad. Algunas de los actividades y recursos a considerar son:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Compromiso de la comunidad y la empresa para el mantenimiento de la quebradita, en los cuales se respete los lineamientos acordados para el correcto manejo de este espacio en común. • Entrega de material de divulgación (tríptico) y reunión con la comunidad para informar sobre cualquier compromiso o cambio en el espacio común. 	<ul style="list-style-type: none"> - 100% de actores del AISD invitados a reuniones. - Número de asistentes a reuniones - M² de áreas verdes mejoradas. 	<ul style="list-style-type: none"> - Registro de invitaciones y asistencia de pobladores a reunión organizada por la empresa. - Registro fotográfico de reunión. - Material de difusión elaborado. 	Permanente	Anual	Reunión y material de divulgación para informar a la comunidad.



13.6.5. PLAN DE CONTINGENCIAS

<p align="center">PLAN DE CONTINGENCIAS Programa de prevención y acción en caso de Contingencias</p>							
<ul style="list-style-type: none"> • Objetivo Medida PC-1: Implementar y difundir el Plan de Contingencias para la fábrica. • Lugar de aplicación: Todas las instalaciones • Responsable: Promotor 							
Riesgo	Componente Ambiental	Medida Propuesta	Indicadores	Medio de Verificación	Frecuencia	Periodo	Acciones
Incendio		<p>Fortalecer la prevención de accidentes en la fábrica mediante evaluación de riesgos para el personal que labora en la empresa. La formulación y divulgación del material debe mantener actualizada la siguiente información:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Matriz de Evaluación de Riesgos para cada uno de los cargos desarrollados por el personal • Equipos, materiales y personal para enfrentar eventuales accidentes y emergencias. • Definición y asignación de roles. • Localización de los extintores y rutas de evacuación debidamente localizados 	<ul style="list-style-type: none"> - 1 Plan de Contingencia para la fábrica. - Número de extintores recargados. - Número de incidentes de la empresa 	<ul style="list-style-type: none"> - Documental: Plan de Contingencia propio de la empresa. - Factura mantenimiento de extintores. - Registro fotográfico de capacitaciones al personal. - Registro fotográfico señalización de rutas de evacuación. 	Permanente	Anual	Mantener al día la Matriz de Evaluación de Riesgos



ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL PARA MUEBLES VITEFAMA CIA. LTDA.

13.6.6. PLAN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO

PLAN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO

Programa para mantenimiento del sistema de prevención de riesgos laborales

- Objetivo Medida PSST-1: Implementar y difundir sistema para la prevención de riesgos laborales
- Lugar de aplicación: Todas las instalaciones
- Responsable: Promotor

Aspecto Ambiental	Impacto Identificado	Medida Propuesta	Indicadores	Medio de Verificación	Frecuencia	Periodo	Acciones
Calidad de vida Salud y Seguridad Ocupacional	- Riesgos para la Seguridad y Salud Ocupacional.	-Disponer APROBADO por el Ministerio del Trabajo el Reglamento de Higiene y seguridad de la empresa Muebles Vitefama Cia. Ltda. Documento aprobado disponible en el ANEXO G. -Exhibir el Reglamento permanentemente en lugares visibles del área de trabajo. -Dotación de Equipo de Protección Personal y de trabajo acorde al rol de cada empleado. -Capacitación al personal sobre medidas de seguridad industrial y uso de Equipo de Protección Personal. Medida que forma parte del Plan de Comunicación, Capacitación y Educación Ambiental -Mantenimiento de señalización horizontal y vertical.	- 1 Reglamento de Higiene y seguridad aprobado. -Número de incidentes en la fábrica. -100% Personal con el uso adecuado de EPP. -100% personal capacitado sobre el uso de EPP. -100% Señalización horizontal y vertical en buen estado.	- Documental: Reglamento de Higiene y seguridad de la empresa Aprobado. -Registro entrega/recepción de EPP -Registro de asistencia a charla de uso del EPP. -Registro Fotográfico personal usado EPP. -Registro Fotográfico señalización horizontal y vertical.	Permanente	Semestral	Cumplimiento de Reglamento de Higiene y Seguridad Aprobado por el Ministerio del Trabajo.



ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL PARA MUEBLES VITEFAMA CIA. LTDA.

PLAN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO
Programa para almacenamiento y manipulación de madera y bodegas

- Objetivo Medida PSST-: Implementar en la zona de ampliación una adecuada distribución y señalización para evitar incidentes.
- Lugar de aplicación: Todas las instalaciones
- Responsable: Promotor

Aspecto Ambiental	Impacto Identificado	Medida Propuesta	Indicadores	Medio de Verificación	Frecuencia	Periodo	Acciones
Calidad de vida Salud y Seguridad Ocupacional	<ul style="list-style-type: none"> - Riesgo para la calidad de vida de los empleados y moradores - Riesgos para la Seguridad y Salud Ocupacional. 	<ul style="list-style-type: none"> - Actualizar el Plan de Contingencias cuando la obra de ampliación concluya. Asimismo, dar a conocer al personal sobre las medidas que deben tomar en esta nueva área de trabajo. - Establecer un protocolo de manejo de madera y cargas, correspondiente al uso de la bodega, en el cual se tome en cuenta los siguientes aspectos: <ul style="list-style-type: none"> • Los accesos y pasillos de bodega siempre deben estar libres e obstáculos para permitir una libre circulación. • Los pisos deben ser uniformes, antideslizantes y resistentes al impacto propio de los volúmenes a almacenar. • Ventilación acorde al tipo de material o producto almacenado • Señalización Horizontal para alto tráfico y vertical prohibitiva, preventiva, seguridad y de información. • Señalizar los lugares en la bodega para cada uno de los productos almacenados. • Dotación de materiales y equipos para actuación en caso de incidentes. 	<ul style="list-style-type: none"> - 1 Plan de Contingencias actualizado que incluya la nueva zona de ampliación. - Número de incidentes de la empresa - 100% del personal con el uso adecuado de EPP correspondiente a la actividad. - 100% del área con señalización Horizontal y Vertical correspondiente. 	<ul style="list-style-type: none"> - Documental: Plan de Contingencias que incluya la nueva área de ampliación. - Registros de asistencia del personal a capacitaciones de uso de EPP - Registro entrega recepción de EPP - Registro fotográfico de Señalización Horizontal y Vertical. - Registro fotográfico de sistema de detección y 	<ul style="list-style-type: none"> - Temporal - Permanente 	<ul style="list-style-type: none"> - 1 mes a partir de la conclusión de Fase de Ampliación. - Anual 	<ul style="list-style-type: none"> - Plan de Contingencias actualizado



ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL PARA MUEBLES VITEFAMA CIA. LTDA.

		<ul style="list-style-type: none"> Las bodegas deben de contar con sistema para la detección y extinción de incendios. Dotación de EPP adecuados para manipulación y carga al personal que labore en esta área. 	1 sistema de detección y extinción de incendios.	extinción de incendios.			
Salud y Seguridad Ocupacional		En el área de lacado, se deberá señalar el área donde se almacenan los tanques de disolvente y barnices.	1 área señalizada para almacenamiento de tanques de disolvente y barnices en el área de lacado	Registro fotográfico de área de almacenamiento señalizada	Permanente	Anual	Disposiciones administrativas

13.6.7. PLAN DE REHABILITACIÓN DE ÁREAS AFECTADAS

PLAN DE REHABILITACIÓN DE ÁREAS AFECTADAS							
Programa para rehabilitación y restauración de área afectadas							
<ul style="list-style-type: none"> Objetivo Medida PRAA-1: Implementar estrategias para rehabilitar y restaurar las áreas afectadas por el funcionamiento de Muebles Vitefama Lugar de aplicación: Todas las instalaciones Responsable: Promotor 							
Aspecto Ambiental	Impacto Identificado	Medida Propuesta	Indicadores	Medio de Verificación	Frecuencia	Periodo	Acciones
Calidad del Aire Paisajismo Calidad de vida Salud y Seguridad	- Afección al impacto visual de la zona - Riesgo para la calidad de vida de los empleados y moradores.	- Durante las visitas de campo se ha identificado que la población se siente afectada por la presencia de polvo y olores a laca en el ambiente y en sus cultivos. Por lo que en el Plan de prevención y mitigación de impactos se lleva a cabo medidas para solucionar estos inconvenientes con el área de influencia de la zona. - Durante el desarrollo del estudio se han identificado diversas molestias en el medio, entre las cuales se	-100% de maquinarias con revisión calibradas de acuerdo al cronograma. -100% del sistema de extracción en funcionamiento óptimo. -100% del sistema de control de olores funcionando.	- Registro fotográfico de reunión con moradores. - Registro fotográfico de los cambios realizados en la quebradita.	Permanente Permanente	Anual Anual	Reuniones con la comunidad para conocer sobre el PMA e iniciativas de la empresa.



ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL PARA MUEBLES VITEFAMA CIA. LTDA.

Ocupacion es vecindario	- Riesgo para la Salud y Seguridad del Vecindario.	encuentra la obra de la quebradita, misma que es considerada en el Programa de Compensación del Plan de Relaciones Comunitarias.	-1 Reunión con la comunidad para dar a conocer sobre el PMA y acciones en general.				
-------------------------	--	---	--	--	--	--	--

13.6.8. PLAN DE ABANDONO Y ENTREGA DEL ÁREA

PLAN DE ABANDONO Y ENTREGA DEL ÁREA
Programa de cierre de la empresa

- Objetivo Medida PAEA-1: Establecer lineamientos generales para el cierre de la empresa
- Lugar de aplicación: Todas las áreas
- Responsable: Promotor

Aspecto Ambiental	Impacto Identificado	Medida Propuesta	Indicadores	Medio de Verificación	Frecuencia	Periodo	Acciones
Calidad de vida Salud y Seguridad del Vecindario Paisajismo	- Riesgo para el vecindario, el paisaje y el aire por remoción de escombros y carga de materiales	Considerando que la fase de Cierre, Abandono y Entrega del Área de la empresa, se contempla en un horizonte no menor a 15 años, previo a la ejecución de ésta actividad se deberá: Verificar la normativa vigente relacionada, y presentar un Plan de Cierre Abandono y Entrega del Área a la Autoridad Ambiental de Aplicación Responsable. <ul style="list-style-type: none"> • Previo al cierre de la actividad, el representante de la empresa deberá consultar a la Autoridad Ambiental sobre la necesidad del desarrollo de un Plan de Rehabilitación de Áreas Afectadas, mismo que deberá desarrollarse en estricto cumplimiento de lo que dicha autoridad disponga. • El promotor presentará a la autoridad ambiental un informe de Cierre de la actividad. 	1 oficio ingresado a la autoridad ambiental 1 Plan de Cierre, Abandono y Entrega del área presentada a la Autoridad Ambiental. 1 Informe de cierre de actividad	Oficio entregado a la autoridad ambiental realizando la consulta para cierre de la actividad a la fecha Registro Documental del Plan de Cierre, Abandono y Entrega del área. Registro fotográfico del área de la empresa posterior al cierre.	Desconocido	Desconocido	



ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL PARA MUEBLES VITEFAMA CIA. LTDA.

13.6.9. PLAN DE MONITOREO Y SEGUIMIENTO

PLAN DE MONITOREO Y SEGUIMIENTO									
Programa para el seguimiento y evaluación de impactos ambientales de la empresa									
<ul style="list-style-type: none"> Objetivo medida PMS-1: Evaluar el cumplimiento del plan de manejo ambiental y el cumplimiento de la normativa correspondiente Lugar de aplicación: Puntos especificados fuera y dentro de la nave Responsable: Promotor 									
Componente Ambiental	Medida propuesta	Parámetros a monitorear	Coordenadas (XY)		Indicador	Medio de Verificación	Frecuencia del Muestreo	Periodicidad de presentación de informe	Acciones
Ruido	Realizar monitoreos con laboratorios acreditados ante el SAE; en caso de incumplir con los límites máximos establecidos en el Acuerdo Ministerial 097-A Libro VI Anexo 5. Niveles Máximos de emisión de Ruido, la empresa debe proponer y aplicar medidas correctivas según sea el caso.	Ruido Ambiente (2 puntos)	0726650	9682975	2 monitoreos en las coordenadas específicas del presente plan.	Informe de monitoreo ambiental por laboratorio acreditado ante el SAE.	Anual	Mínimo 1 vez / año calendario	Monitoreo para el control de impactos de la actividad de Muebles Vitefama Cia. Ltda.
			0726654	9683037					
Calidad del aire	Realizar monitoreos con laboratorios acreditados ante el SAE; en caso de incumplir con los límites máximos establecidos en el Acuerdo Ministerial 097-A Libro VI Anexo 4 Calidad del Aire Ambiente o Nivel de Inmisión, la empresa debe proponer y aplicar medidas correctivas según sea el caso.	Partículas Sedimentables (2 puntos)	0726706	9683001	2 monitoreos en las coordenadas específicas del presente plan.	Informe de monitoreo ambiental por laboratorio acreditado ante el SAE.	Anual	Mínimo 1 monitoreo/ año calendario	
			0726572	9682988					



ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL PARA MUEBLES VITEFAMA CIA. LTDA.

PLAN MONITOREO Y SEGUIMIENTO

Programa para el seguimiento del Plan de Manejo Ambiental

- Objetivo Medida PMS-2: Establecer mecanismos de verificación para el cumplimiento del presente Plan de Manejo Ambiental
- Lugar de aplicación: Todas las áreas
- Responsable: Promotor

Aspecto Ambiental	Impacto Identificado	Medida Propuesta	Indicadores	Medio de Verificación	Frecuencia	Periodo	Acciones
- Todos los aspectos identificados en el presente estudio	- Todos los impactos identificados en el presente estudio	<p>- De acuerdo a lo que establece el Acuerdo Ministerial 061 con respecto a periodicidad de auditorías, realizar Auditoría Ambiental de Cumplimiento al cumplirse un año de otorgado el permiso ambiental. Esto con el fin de verificar el cumplimiento eficiente de las medidas establecidas en el presente Plan de Manejo Ambiental.</p> <p>- Para el control del mismo se debe considerar:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Seguimiento y evaluación trimestral mediante fichas de cumplimiento sobre cada uno de los programas del PMA • Efectuar cada uno de los monitoreos establecidos en la medida del Plan de monitoreo y seguimiento -1; en el cual se indica los puntos de referencia y la frecuencia de los parámetros. • Registro de cualquier particular al momento de realizar el control del PMA. • Comunicar en las reuniones con la comunidad el historial de los resultados de monitoreos, con el fin de respaldar los esfuerzos realizados por la empresa para mitigar molestias con los moradores. 	<p>- 1 Auditoría Ambiental Inicial al año del presente estudio.</p> <p>- Número de monitoreos realizados durante el periodo.</p> <p>- Número de fichas de seguimiento trimestral sobre el PMA</p>	<p>- Documental: Auditoría Ambiental Inicial.</p> <p>- Fichas de control de medidas del PMA trimestral.</p> <p>- Resultados de los monitoreos</p> <p>- Registro de particulares al llevar a cabo el PMA</p> <p>- Registro fotográfico de reuniones con la comunidad y la presentación del historial de monitoreos.</p>	<p>Temporal</p> <p>Permanente</p>	<p>Anual</p> <p>Trimestral</p>	<p>Realización de la Auditoría Ambiental al inicial</p>



ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL PARA MUEBLES VITEFAMA CIA. LTDA.

14. CRONOGRAMA VALORADO

En el presente capítulo se describe los costos para llevar a cabo el Plan de Medio Ambiental para Muebles Vitefama Cia. Ltda; el cual tiene un **costo total de \$ 6.665,00** y se describen con mayor detalle a continuación:

CRONOGRAMA VALORADO DEL PLAN DE MANEJO AMBIENTAL					MESES											
Descripción	Unidad	Cantidad	P. Unitario	P. total	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
PLAN DE PREVENCIÓN Y MITIGACIÓN DE IMPACTOS				\$ 1.415,00												
Mantenimiento maquinaria	u	2,00	200,00	\$ 400,00						x						x
Evaluación y limpieza del sistema de extracción de polvo	u	1,00	75,00	\$ 75,00												x
Evaluación y limpieza del sistema de absorción de lacado	u	1,00	75,00	\$ 75,00												x
Mantenimiento área de filtros	u	1,00	50,00	\$ 50,00												x
Cortinas PVC estándar para industria; 3mx3m	u	5,00	150,00	\$ 750,00												x
Mantenimiento de lonas para descarga del silo	u	1,00	15,00	\$ 15,00												x
Charla al personal para la implementación de Bitácoras en los programas descritos.	u	1,00	50,00	\$ 50,00												x
PLAN DE MANEJO DE DESECHOS				\$ 175,00												
Divulgación visual de políticas internas para la gestión de desechos	u	1,00	100,00	\$ 100,00												x
Charla de capacitación al personal	u	1,00	75,00	\$ 75,00												x
PLAN DE COMUNICACIÓN, CAPACITACIÓN Y EDUCACIÓN AMBIENTAL				\$ 375,00												
Capacitaciones al personal sobre principios y medios de seguridad industrial y salud ocupacional.	u	1,00	75,00	\$ 75,00												x
Capacitación sobre el uso obligatorio de Equipo de Protección Personal según la actividad que desarrolle el trabajador.	u	1,00	75,00	\$ 75,00												x
Capacitaciones para actuación en caso de incidentes	u	1,00	75,00	\$ 75,00												x
Capacitación para prevención de riesgos y enfermedades laborales.	u	1,00	75,00	\$ 75,00												x
Capacitaciones para la mejora del proceso productivo.	u	1,00	75,00	\$ 75,00												x
PLAN DE RELACIONES COMUNITARIAS				\$ 250,00												
Programa de Compensación: mejora de fachada y áreas verdes	u	2,00	100,00	\$ 200,00						x						x
Material para las reuniones con la comunidad	u	1,00	50,00	\$ 50,00												x
PLAN DE CONTINGENCIA				\$ 450,00												
Mantenimiento de extintores	u	10,00	25,00	\$ 250,00												x



15. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

Una vez concluido el Estudio de Impacto Ambiental para muebles Vitefama Cía Ltda, y en base a la evaluación de impactos ambientales, que toma como criterios técnicos los monitoreos ambientales realizados con laboratorios acreditados, así como referencia la opinión de la población del Área de Influencia Social, se concluye, que la fábrica, como actividad productiva genera impactos ambientales positivos y negativos que una industria usualmente genera.

En base a los resultados de monitoreo ambiental, se concluye que la fábrica cumple con los límites máximos permisibles establecidos por la normativa para Ruido, Partículas sedimentables y Compuestos Orgánicos Volátiles, sin embargo pese a cumplir con los parámetros al identificarse molestia de la población localizada en el AID Social, se plantean medidas específicas en el Plan de Manejo Ambiental, para un mejor manejo de estos componentes; además, éste, propone una serie de medidas de diferente índole orientadas a mejorar tanto las condiciones de operación de la fábrica en relación al medio ambiente, como a prevención de impactos ambientales

La aplicación del Plan de Manejo Ambiental mejorará la gestión ambiental de la fábrica, y por ende la relación social con los moradores del sector, por lo que es importante una adecuada implementación de acuerdo a lo descrito en el presente documento.



16. GLOSARIO DE TÉRMINOS

Almacenamiento de sustancias químicas peligrosas.- Actividad de guardar temporalmente sustancias químicas peligrosas en tanto se transfieran o se procesan para su aprovechamiento.

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

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

Desechos.- Son las sustancias (sólidas, semi-sólidas, líquidas, o gaseosas), o materiales compuestos resultantes de un proceso de producción, transformación, reciclaje, utilización o consumo, cuya eliminación o disposición final procede conforme a lo dispuesto en la legislación ambiental nacional e internacional aplicable.

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. En función de la actividad en que son producidos, se clasifican en agropecuarios (agrícolas y ganaderos), forestales, mineros, industriales y urbanos. A excepción de los mineros, por sus características de localización, cantidades, composición, etc., los demás poseen numerosos aspectos comunes, desde el punto de vista de la recuperación y reciclaje.

Disposición final: Es la última de las fases de manejo de los desechos y/o residuos sólidos, en la cual son dispuestos en forma definitiva y sanitaria mediante procesos de aislamiento y confinación de manera definitiva los desechos y/o residuos sólidos no aprovechables o desechos peligrosos y especiales con tratamiento previo, en lugares especialmente seleccionados y diseñados para evitar la contaminación, daños o riesgos a la salud humana o al ambiente. La disposición final, se la realiza cuando técnicamente se ha descartado todo tipo de tratamiento, tanto dentro como fuera del territorio ecuatoriano.

Emisión.- Liberación en el ambiente de sustancias, preparados, organismos o microorganismos durante la ejecución de actividades humanas.

Generador de residuos y/o desechos sólidos.- Toda persona, natural o jurídica, pública o privada, que como resultado de sus actividades, pueda crear o generar desechos y/o residuos sólidos.

Impacto ambiental: cambio o consecuencia al ambiente que resulta de una acción específica o proyecto.



ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL PARA MUEBLES VITEFAMA CIA. LTDA.

Licencia Ambiental.- Es el permiso ambiental que otorga la Autoridad Ambiental Competente a una persona natural o jurídica, para la ejecución de un proyecto, obra o actividad. En ella se establece la obligatoriedad del cumplimiento de la normativa ambiental aplicable por parte del regulado para prevenir, mitigar o corregir los efectos indeseables que el proyecto, obra o actividad autorizada pueda causar en el ambiente.

Medida de mitigación.- Aquella actividad que, una vez identificado y/o producido un impacto negativo o daño ambiental, tenga por finalidad aminorar, debilitar o atenuar los impactos negativos o daños ambientales producidos por una actividad, obra o proyecto, controlando, conteniendo o eliminando los factores que los originan o interviniendo sobre ellos de cualquier otra manera.

Medida preventiva.- Aquella que, una vez identificado un impacto negativo o daño ambiental a producirse en un futuro cercano, como consecuencia de una obra, actividad o proyecto, es adoptada con objeto de impedir, frenar o reducir al máximo sus efectos negativos o su ocurrencia.

Normas ambientales.- Son las normas cuyo objetivo es asegurar la protección del medio ambiente, la preservación de la naturaleza y la conservación del patrimonio natural e imponen una obligación o exigencia cuyo cumplimiento debe ser atendido por el Sujeto de Control con fines de prevención y control de la calidad ambiental durante la construcción, operación y cierre de un proyecto o actividad.

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 de varios sub-planes, dependiendo de las características de la actividad o proyecto.

Reciclaje.- Proceso mediante el cual, previa una separación y clasificación selectiva de los residuos sólidos, desechos peligrosos y especiales, se los aprovecha, transforma y se devuelve a los materiales su potencialidad de reincorporación como energía o materia prima para la fabricación de nuevos productos. El reciclaje puede constar de varias etapas tales como procesos de tecnologías limpias, reconversión industrial, separación, recolección selectiva, acopio, reutilización, transformación y comercialización.

Recolección de desechos/residuos.- Acción de acopiar y/o recoger los desechos/residuos al equipo destinado a transportarlo a las instalaciones de almacenamiento, eliminación o a los sitios de disposición final.

Reutilización de residuos sólidos.- Acción de usar un residuo o desecho sólido sin previo tratamiento, logrando la prolongación y adecuación de la vida útil del residuo sólido recuperado.

Servicio de Acreditación Ecuatoriano: Organismo oficial de acreditación del Ecuador, encargado de las tareas de evaluación de la conformidad, de acuerdo a la Ley del Sistema Nacional de Calidad.



17. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Holdridge (1947 y 1967). *Diagrama de clasificación de zonas de vida*. Publicación inicial en 1947, su revisión en 1967.
- RIDGELY, Robert y Paul J. Greenfield. 2001. *The birds of Ecuador. Field guide*. Library of Congress Cataloging-in-publication Data. Hong Kong.
- Sierra, R. 1999. *Propuesta Preliminar de un Sistema de Clasificación de Vegetación para el Ecuador Continental*. Proyecto INEFAN/GEF-BIRD y EcoCiencia. Quito, Ecuador.
- Tirira, D.2007. *Guía de Campo de los mamíferos del Ecuador*. Ediciones Murciélago Blanco: Publicación especial sobre los mamíferos del Ecuador Quito. 576 pp.
- Tirira D, 2001. *Libro rojo de los Mamíferos del Ecuador, Ministerio del Ambiente, Simbioe/Ecociencia, Quito, Ecuador, 148 pp.*
- UICN. Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza y los Recursos Naturales.
- Albuja, L. et al. 1980. *Estudio Preliminar de los Vertebrados Ecuatorianos*. Escuela Politécnica Nacional, Quito-Ecuador.
- Ministerio del Ambiente. (2015). *Guía Técnica para la Definición de Áreas de Influencia*. agosto 8, 2018, de Sistema Único de Información Ambiental Sitio web: <http://suia.ambiente.gob.ec/documentos>
- GAD Parroquial Ricaurte. (2011). *Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial 2011-2030*. Julio 18, 2018, de Sistema Nacional de Información Sitio web: <http://sni.gob.ec/planes-de-desarrollo-y-ordenamiento-territorial>
- CÓDIGO ORGÁNICO DEL AMBIENTE. R.O.983 del 12 de abril del 2017
- Reforma, Actualización, Complementación y Codificación de la Ordenanza que Sanciona el Plan de Ordenamiento Territorial del Cantón Cuenca. Determinaciones para el Uso y Ocupación del Suelo Urbano. Publicada el 19 de mayo de 2003 en el Registro Oficial No. 084
- Acuerdo No. 083-B Reforma el Libro IX del TULAS, del 8 de julio del 2015. Registro Oficial N° 856. 21 de diciembre del 2012. Listados Nacionales de Sustancias Químicas Peligrosas, Desechos Peligrosos y Especiales
- ACUERDO MINISTERIAL No. 061; REFORMA EL LIBRO VI DEL TEXTO UNIFICADO DE LEGISLACIÓN SECUNDARIA DEL MINISTERIO DEL AMBIENTE DE LA CALIDAD AMBIENTAL, R.O.316 04 DE MAYO 2015



ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL PARA MUEBLES VITEFAMA CIA. LTDA.

18. ANEXOS

- A. INSTRUMENTOS DE INVESTIGACIÓN: MEDIO SOCIO ECONÓMICO CULTURAL**
- B. RESPUESTA INSTITUTO NACIONAL DE PATRIMONIO CULTURAL**
- C. ANTEPROYECTO PARA LA FASE DE AMPLIACIÓN Y NAVE DE PRODUCCIÓN 1:500**
- D. CONSOLIDADO DE PLANILLAS DEL INSTITUTO ECUATORIANO DE SEGURO SOCIAL**
- E. CERTIFICADO DE INTERSECCIÓN**
- F. RESULTADOS MONITOREO Y ALCANCE DE LABORATORIOS ACREDITADOS**
- G. APROBACIÓN REGLAMENTO DE HIGIENE Y SEGURIDAD DE LA EMPRESA**
- H. REGISTRO DE ASISTENCIA A CAPACITACIONES REALIZADAS CON EL PERSONAL DE MUEBLES VITEFAMA CIA. LTDA.**
- I. MAPAS TEMÁTICOS**
- J. ACREDITACIÓN CONSULTOR AMBIENTAL**



ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL PARA MUEBLES VITEFAMA CIA. LTDA.

A: ENCUESTAS



ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL PARA MUEBLES VITEFAMA CIA. LTDA.

B. RESPUESTA INSTITUTO NACIONAL DE PATRIMONIO CULTURAL



ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL PARA MUEBLES VITEFAMA CIA. LTDA.

C. ANTEPROYECTO PARA LA FASE DE AMPLIACIÓN Y NAVE DE PRODUCCIÓN



ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL PARA MUEBLES VITEFAMA CIA. LTDA.

D. CONSOLIDADO DE PLANILLAS DEL INSTITUTO ECUATORIANO DE SEGURO SOCIAL



ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL PARA MUEBLES VITEFAMA CIA. LTDA.

E. CERTIFICADO DE INTERSECCIÓN



ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL PARA MUEBLES VITEFAMA CIA. LTDA.

F. RESULTADOS MONITOREO Y ALCANCE DE LABORATORIOS ACREDITADOS



ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL PARA MUEBLES VITEFAMA CIA. LTDA.

G. APROBACIÓN REGLAMENTO DE HIGIENE Y SEGURIDAD DE LA EMPRESA



ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL PARA MUEBLES VITEFAMA CIA. LTDA.

H. REGISTRO DE ASISTENCIA A CAPACITACIONES REALIZADAS CON EL PERSONAL DE MUEBLES VITEFAMA CIA. LTDA.



ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL PARA MUEBLES VITEFAMA CIA. LTDA.

I. MAPAS TEMÁTICOS



ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL PARA MUEBLES VITEFAMA CIA. LTDA.

J. ACREDITACION CONSULTOR AMBIENTAL