



2017

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL PARA LA OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DEL HOSPITAL CLÍNICA METROPOLITANA



PROMOTOR:
INVERSIONES MEDICAS
INVERMED
DICIEMBRE 2017



Tabla de contenido

1.	RESUMEN EJECUTIVO	10
1.1	Objetivos	10
1.2	Criterios metodológicos	11
2.	FICHA TÉCNICA	13
3.	SIGLAS Y ABREVIATURAS	15
4.	INTRODUCCIÓN	16
5.	MARCO LEGAL AMBIENTAL E INSTITUCIONAL.....	17
5.1	Instituciones Regulatoras y de Control	17
5.2	Marco Legal Ambiental	17
6.	DEFINICIÓN DE LAS ÁREAS DE ESTUDIO	47
7.	DESCRIPCIÓN DE LA LÍNEA BASE AMBIENTAL.....	50
7.1	Medio Físico	50
7.1.1	Metodología.....	50
7.1.2	Clima	51
7.1.2.1	Precipitación	52
7.1.2.2	Temperatura	52
7.1.2.3	Humedad	53
7.1.2.4	Velocidad del viento.....	53
7.1.3	Recurso suelo	54
7.1.3.1.1	Geología.....	54
7.1.3.1.1	Litoestratigrafía regional	55
7.1.3.1.2	Litoestratigrafía local.....	56
7.1.3.1.3	Edafología y suelos.....	57
7.1.3.1.4	Tipos de suelo en el proyecto.....	58
7.1.3	Recurso Agua	58
7.1.2.1	Hidrografía general	58
7.1.2.2	Hidrología general y Calidad del agua.....	60
7.1.4	Calidad del aire.....	61
7.2	Medio Biótico.....	64
7.3.	Medio Socioeconómico y Cultural.....	64
7.3.1.	Metodología.....	64
7.3.1.1.	Técnica e instrumento de investigación.....	65
7.3.1.2.	Fuentes de información	65
7.3.2.	Población	67
7.3.3.	Educación.....	70
7.3.4.	Salud	77
7.3.5.	Vivienda	80



7.3.6.	Servicios básicos.....	83
7.3.7.	Informacion y comunicaci3n	88
7.3.8.	Actividades economicas de la poblacion.....	89
7.3.9.	Turismo	91
7.3.10.	Informacion general	92
7.3.11.	Percepci3n de la comunidad referente al proyecto.....	93
7.3.12.	Problemas sociales y ambientales	94
7.3.13.	Conclusiones.....	103
8.	DESCRIPCI3N DEL PROYECTO, OBRA O ACTIVIDAD	104
8.1	Características T3cnicas del Proyecto.....	104
8.2	Caminos de Acceso.....	105
8.3	Ciclo de Vida del Proyecto	105
8.4	Mano de Obra Requerida	107
8.5	Instalaciones.....	108
8.6	Maquinaria	109
8.7	Materiales e insumos	110
8.8	Descargas l3quidas	128
8.9	Desechos	129
9.	AN3LISIS DE ALTERNATIVAS	130
10.	DETERMINACI3N DE 3REAS DE INFLUENCIA Y 3REAS SENSIBLES	130
10.1	3rea de Influencia Directa.....	131
10.2	3rea de Influencia Indirecta	133
10.3	Determinaci3n de 3reas Sensibles.....	134
11.	INVENTARIO FORESTAL Y VALORACI3N ECON3MICA DE BIENES Y SERVICIOS	137
12.	IDENTIFICACI3N Y DEFINICI3N DE IMPACTOS	137
12.1.	Metodolog3a de Identificaci3n	137
12.2.	Identificaci3n de Acciones con Potencial Afectaci3n al Ambiente	139
12.3.	Identificaci3n de Impactos Ambientales	141
12.4.	Evaluaci3n de Impactos: Calificaci3n y Cuantificaci3n de los Impactos Ambientales 142	
12.5.	Categorizaci3n de Impactos Ambientales	145
12.6.	Evaluaci3n de Impactos Ambientales.....	145



12.7.	Evaluación Ambiental del Proyecto.....	147
12.8.	Evaluación Integral del Proyecto.....	148
13.	Auditoría Ambiental Inicial.....	148
13.1.	Auditoría ambiental inicial de cumplimiento de operación de la normativa Ambiental de "HOSPITAL CLINICA METROPOLITANA".....	149
13.2.	Síntesis de la Auditoría Ambiental Inicial del Proyecto OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DEL HOSPITAL CLÍNICA METROPOLITANA.....	219
13.3.	Conclusiones.....	219
13.4.	Plan de acción.....	220
13.5.	Matriz del Plan de Acción.....	221
13.	ANÁLISIS DE RIESGO.....	224
13.1.	Riesgos del Proyecto hacia el Ambiente (Endógenos).....	224
13.2.	Riesgos del Ambiente hacia el Proyecto (Exógenos).....	224
13.3.	Metodología.....	224
13.4.	Escenarios de riesgos ambientales identificados.....	228
13.5.	Conclusiones.....	232
14.	PLAN DE MANEJO AMBIENTAL.....	233
1.1	PLAN DE PREVENCIÓN Y MITIGACIÓN DE IMPACTOS, PPM.....	234
1.2	PLAN DE MANEJO DE DESECHOS, PMD.....	237
1.3	PLAN DE COMUNICACIÓN, CAPACITACIÓN Y EDUCACIÓN AMBIENTAL, PCC.....	244
1.4	PLAN DE RELACIONES COMUNITARIAS, PRC.....	246
1.5	PLAN DE CONTINGENCIAS, PDC.....	247
1.6	PLAN DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL, PSS.....	249
1.7	PLAN DE MONITOREO Y SEGUIMIENTO, PMS.....	251
1.8	PLAN DE REHABILITACIÓN DE ÁREAS AFECTADAS, PARA.....	253
1.9	PLAN DE CIERRE, ABANDONO Y ENTREGA DE ÁREA, PCA.....	254
2	CRONOGRAMA VALORADO DEL PLAN DE MANEJO AMBIENTAL (PMA).....	255
3	FIRMA DE RESPONSABILIDAD.....	258
4	ANEXOS.....	259



ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Ficha técnica	13
Tabla 2. Siglas y abreviaturas.....	15
Tabla 3. Marco legal referencial y sectorial	17
Tabla 4. Coordenadas UTM del Certificado de Intersección	49
Tabla 5 Estación Meteorológica.....	52
Tabla 6 Coordenadas UTM del área HOSPITAL CLÍNICA METROPOLITANA.....	54
Tabla 7: Tipos de suelo en HOSPITAL CLÍNICA METROPOLITANA	58
Tabla 8 Ubicación de puntos de muestreo de Agua.....	60
Tabla 9 Límites de descarga al sistema de alcantarillado público, TULAS, Libro VI, Anexo 1. Norma de Calidad Ambiental.....	60
Tabla 10 Ubicación de puntos de muestreo de emisiones a la atmósfera.....	62
Tabla 11 Límites máximos permisibles de emisiones al aire para fuentes fijas de combustión. Norma para fuentes en operación antes de enero de 2003, LIBRO VI ANEXO 3. NORMA DE EMISIONES AL AIRE DESDE FUENTES FIJAS DE COMBUSTIÓN	62
Tabla 12 Niveles máximos de ruido permisibles según uso del suelo	63
Tabla 13 Ubicación de puntos de muestreo de emisiones a la atmósfera.....	63
Tabla 14 Niveles máximos de ruido permisibles según uso del suelo, LIBRO VI ANEXO 5. LIMITES PERMISIBLES DE NIVELES DE RUIDO AMBIENTE PARA FUENTES FIJAS Y FUENTES MÓVILES, Y PARA VIBRACIONES	63
Tabla 15 Población provincia Imbabura, Cantón Ibarra	67
Tabla 16 Número de miembros de la familia	67
Tabla 17 Grupos de edad en la familia	68
Tabla 18 Composición de la familia por grupos de edad (mujeres)	69
Tabla 19 Lugares educativos	72
Tabla 20 Tipos de establecimientos educativos	73
Tabla 21 Programas especiales en centros educativos	74
Tabla 22 Capacitación	76
Tabla 23 Tipo de entidad del Sistema Nacional de Salud 2015 (ZONA 1).....	77
Tabla 24 Distribución de la población ZONA 1- 2015 (Porcentajes)	78
Tabla 25 Distribución total de partos AÑO 2015, ZONA 1	78
Tabla 26 Establecimientos de salud	78
Tabla 27 Propiedad de vivienda.....	81
Tabla 28 Tipo de material de vivienda.....	82
Tabla 29 Acceso a servicios básicos	85
Tabla 30 Clasificación de basura en el hogar.....	86
Tabla 31 Recolección de basura	87
Tabla 32 Reciclaje de basura	88
Tabla 33 Población económicamente activa	89
Tabla 34 Lugares históricos, culturales o turísticos	91
Tabla 35 Opinión presencia Hospital.....	93
Tabla 36 Problemas sociales.....	94
Tabla 37 Organización del barrio	95
Tabla 38 Organización del barrio	96
Tabla 39 Existencia de ruido	97
Tabla 40 Contaminación auditiva	98



Tabla 41	Contaminación aire	99
Tabla 42	Contaminación aire en el sector	100
Tabla 43	Contaminación aire en la salud	101
Tabla 44	Contaminación aire en la salud	102
Tabla 45	Mano de obra requerida en HOSPITAL CLÍNICA METROPOLITANA	107
Tabla 46	Maquinaria de HOSPITAL CLÍNICA METROPOLITANA	109
Tabla 47	Desechos identificados en HOSPITAL CLÍNICA METROPOLITANA	129
Tabla 48	Tabulación de registro diario de entrega de desechos	129
Tabla 49	Factores considerados para el área de influencia directa de HOSPITAL CLÍNICA METROPOLITANA.....	132
Tabla 50	Factores considerados para el área de influencia indirecta de HOSPITAL CLÍNICA METROPOLITANA.....	133
Tabla 51	Niveles de Sensibilidad	135
Tabla 52	Sensibilidad Social en el Área de Influencia de HOSPITAL CLÍNICA METROPOLITANA.....	135
Tabla 53	Factores Ambientales considerados para la Caracterización Ambiental de HOSPITAL CLÍNICA METROPOLITANA.....	138
Tabla 54:	Acciones Consideradas para la Fase de Operación, Mantenimiento, Cierre y Abandono de la HOSPITAL CLÍNICA METROPOLITANA	139
Tabla 55:	Evaluación de impactos positivos y negativos en la fase de Operación de la HOSPITAL CLÍNICA METROPOLITANA	148
Tabla 56.	Resumen total de la evaluación de la matriz de hallazgos	219
Tabla 57	Indicadores del entorno natural, humano y socio económico	225
Tabla 58	Estimación de probabilidad	226
Tabla 59	Estimación de la gravedad de las consecuencias	226
Tabla 60	Valores para el entorno natural, humano y socioeconómico.....	227
Tabla 61	Nivel de gravedad.....	227
Tabla 62	Evaluación del riesgo ambiental.....	228
Tabla 63	Significado de la Evaluación del riesgo ambiental	228
Tabla 64	Matriz de estimación de riesgo del entorno natural de HOSPITAL CLÍNICA METROPOLITANA.....	229
Tabla 65	Estimación del riesgo del entorno natural.....	229
Tabla 66	Matriz de estimación de riesgo del entorno humano	230
Tabla 67	Estimación del riesgo del entorno humano	231
Tabla 68	Matriz de estimación de riesgo del entorno socioeconómico.....	231
Tabla 69	Estimación del riesgo del entorno socioeconómico	232



ÍNDICE DE ILUSTRACIONES

Ilustración 1	Ubicación de HOSPITAL CLÍNICA METROPOLITANA	48
Ilustración 2	Mapa de Certificado de Intersección	49
Ilustración 3	Promedio Anual de Precipitación	52
Ilustración 4	Promedio Anual de Temperatura	53
Ilustración 5	Promedio de humedad anual.....	53
Ilustración 6	Promedio Mensual de Velocidad Del Viento	54
Ilustración 7	Imagen parcial del Mapa Geomorfológico 1:200.000 entre 0°-1° N, donde se encuentra ubicada la HOSPITAL CLINICA METROPOLITANA.....	55
Ilustración 8	Cuencas hidrográficas	59
Ilustración 9	Cuenca Hidrogeológica	60
Ilustración 10	Número de miembros de familia	67
Ilustración 11	Composición de la familia por grupos de edad (hombres).....	68
Ilustración 12	Composición de la familia por grupos de edad. (mujeres).....	70
Ilustración 13	Nivel de instrucción	70
Ilustración 14	Analfabetismo	71
Ilustración 15	Existen establecimientos educativos en el sector.....	72
Ilustración 16	Tipos de unidades educativas	74
Ilustración 17	Realizan programas especiales de educación	75
Ilustración 18	Interés por capacitarse	76
Ilustración 19	Existen establecimientos de salud	79
Ilustración 20	Tenencia de la vivienda	80
Ilustración 21	Uso de tipo de combustible en los hogares.....	80
Ilustración 22	Tipo de vivienda.....	81
Ilustración 23	Propiedad de vivienda	82
Ilustración 24	Materiales con los que están construidas las viviendas.....	83
Ilustración 25	Servicios básicos	84
Ilustración 26	Tipo de agua de consumo humano	84
Ilustración 27	Acceso a los servicios básicos	85
Ilustración 28	Clasifica la basura en su hogar	86
Ilustración 29	Es adecuada la recolección de la basura en el barrio.	87
Ilustración 30	Recicla la basura en su hogar	88
Ilustración 31	Tecnologías de la información y la comunicación.....	89
Ilustración 32	Estructura de población económicamente activa	90
Ilustración 33	Tipo de trabajos.....	90
Ilustración 34	Ocupación de los imbabureños.....	91
Ilustración 35	Hay lugares históricos y turísticos en el sector.....	92
Ilustración 36	Auto identificación de los imbabureños	92
Ilustración 37	Opinión presencia Hospital	93
Ilustración 38	Problemas sociales más frecuentes en el barrio.	94
Ilustración 39	Se han organizado para solucionar estos problemas	95
Ilustración 40	Sobre los problemas ambientales están acabando en planeta.....	96
Ilustración 41	Existe ruido en el sector.....	97
Ilustración 42	La contaminación auditiva afecta tu salud.....	98
Ilustración 43	Sabe que es la contaminación del aire	99



Ilustración 44 Hay contaminación del aire en el sector	100
Ilustración 45 Consecuencias en la salud por la contaminación del aire.....	101
Ilustración 46 Conoce de alguna institución que se ocupe de la problemática ambiental	102
Ilustración 47. Imagen Satelital del Área de Influencia Directa HOSPITAL CLÍNICA METROPOLITANA.....	132
Ilustración 48 . Imagen Satelital del Área de Influencia Indirecta HOSPITAL CLÍNICA METROPOLITANA.....	134



ÍNDICE DE ANEXOS

ANEXO 1 Glosario de Términos	259
ANEXO 2 Referencias Bibliográficas	262
ANEXO 3 Oficio y Mapa del Certificado de Intersección	264
ANEXO 4 Mapa de ubicación Política Administrativo	267
ANEXO 5 Mapa Base	268
ANEXO 6 Mapa de implantación del proyecto	269
ANEXO 7 Mapa Geomorfológico.....	270
ANEXO 8 Mapa Fisiografía y suelos	271
ANEXO 9 Mapa Climático	272
ANEXO 10 Mapa Hidrogeológico	273
ANEXO 11 Mapa Cuencas Hidrográficas.....	274
ANEXO 12 Mapa de Uso de Suelo y Cobertura Vegetal	275
ANEXO 13 Mapa Área de Influencia Directa	276
ANEXO 14 Mapa Área de Influencia Indirecta HOSPITAL CLÍNICA METROPOLITANA	277
ANEXO 15 Mapa Áreas Sensibles de HOSPITAL CLÍNICA METROPOLITANA.....	278
ANEXO 16 Listado de médicos de HOSPITAL CLÍNICA METROPOLITANA	279
ANEXO 17 Monitoreos de Emisiones a la Atmósfera	280
ANEXO 18 Monitoreos de Ruido Ambiental Diurno	280
ANEXO 19 Monitoreos de Agua	280
ANEXO 20 Certificado de Acreditación del Laboratorio Corplabec S.A.....	280
ANEXO 21 RUC de HOSPITAL CLÍNICA METROPOLITANA.....	280
ANEXO 22 Plan de Gestión Integral de Desechos Sanitarios en el HOSPITAL CLÍNICA METROPOLITANA.....	280
ANEXO 23 Informe de Análisis De Riesgo (PLAN DE EMERGENCIA) de HOSPITAL CLINICA METROPOLITANA.....	280
ANEXO 24 Registro de Entrega De Equipos De Protección Personal	280
ANEXO 25 Registro Diarios de Entrega de Desechos de HOSPITAL CLÍNICA METROPOLITANA.....	280
ANEXO 26 Plan De Vigilancia De La Salud – HCM.....	280
ANEXO 27 Charlas De Prevención De Riesgos	280
ANEXO 28 Certificado Consultor Ambiental Eduardo Meza.....	280
ANEXO 29 Check List Auditoria Inicial HOSPITAL CLÍNICA METROPOLITANA	280
ANEXO 30 Matrices de identificación, calificación y evaluación de impactos ambientales del proyecto “OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DEL HOSPITAL CLÍNICA METROPOLITANA”	280
ANEXO 31 Registro fotográfico HOSPITAL CLÍNICA METROPOLITANA.....	281



1. RESUMEN EJECUTIVO

HOSPITAL CLÍNICA METROPOLITANA, es un establecimiento médico cuyo objetivo principal es cuidado y prevención de la salud de las personas, es una actividad en funcionamiento y operación, cuyo proponente es INVERSIONES MEDICAS INVERMED. Las instalaciones administrativa y operativa, se encuentra ubicada en la provincia de Imbabura, cantón Ibarra, Parroquia El Sagrario, en las calles Manuel de la Chica Narváez Nro. 4-15 y Calle Juan M. Grijalva. El área donde se localiza el proyecto es una zona urbana de acuerdo con el Plan de Ordenamiento Territorial del GAD Municipal de Ibarra.

Las actividades de HOSPITAL CLÍNICA METROPOLITANA consisten en prestar servicios de salud con calidad y calidez con asistencia especializada, con médicos especializados y una amplia cartera de servicios, con el compromiso de promoción, prevención, recuperación de la salud de los pacientes. El giro de la actividad empieza con la recepción del paciente donde se elabora la ficha médica y se procede a direccionarlos al servicio que el mismo requiera, para ser atendido por médicos especialistas; en caso de requerirlo el establecimiento cuenta con laboratorio clínico y de patologías.

En cumplimiento con la normativa ambiental vigente, el proyecto OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DEL HOSPITAL CLÍNICA METROPOLITANA, ha iniciado el proceso de regularización ambiental en el Ministerio del Ambiente, a través del Sistema Único de Información Ambiental (SUIA), con el código del proyecto MAE-RA-2016-263136, con la finalidad de obtener la Licencia Ambiental.

Según el Certificado de Intersección emitido a través del SUIA, OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DEL HOSPITAL CLÍNICA METROPOLITANA, NO INTERSECTA con el Sistema Nacional de Áreas Protegidas, Bosques Protectores y Patrimonio Forestal del Estado.

El Estudio de Impacto Ambiental Expost y Plan de Manejo Ambiental del HOSPITAL CLÍNICA METROPOLITANA, ha sido elaborado en función de lo establecido en los Términos de Referencia para la Elaboración de Estudios Ambientales del Sector Servicios, Actividades de Salud Humana y Asistencia Social, emitidos por el Ministerio del Ambiente a través del SUIA, mediante el cual se establece los contenidos mínimos para todas las obras, proyectos o actividades económicas o productivas (calificados en LICENCIA AMBIENTAL) que supongan riesgo ambiental y que en consecuencia puedan generar posibles impactos ambientales dentro de la zona de influencia de actividades.

1.1 Objetivos

Objetivo General

- Elaborar el Estudio de Impacto Ambiental Expost y Plan de Manejo Ambiental para la operación y mantenimiento del HOSPITAL CLINICA METROPOLITANA, bajo los lineamientos legales, técnicos y ambientales que permitan obtener la Licencia Ambiental y que garantice el funcionamiento en principios de desarrollo sustentable, salud, seguridad y ambiente.



Objetivos Específicos

- Identificar el marco legal vigente aplicable al proyecto.
- Determinar las condiciones físicas, bióticas y sociales en las cuales se desarrolla el proyecto.
- Definir la zona de influencia de las actividades (directa e indirecta).
- Describir las actividades, mano de obra requerida, instalaciones, maquinarias, materiales e insumos, descargas líquidas, desechos que se ejecutarán en proyecto.
- Identificar y evaluar los potenciales impactos ambientales; así como verificar niveles de cumplimiento ambiental a través del levantamiento de posibles Observaciones, Conformidades y No Conformidades.
- Proponer un Plan de Manejo Ambiental con medidas ambientales que permitan, prevenir, controlar, mitigar los posibles impactos ambientales generados por las actividades operativas del proyecto OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DEL HOSPITAL CLÍNICA METROPOLITANA; así como un Plan de Acciones Correctivas.
- Cumplir con los Mecanismos de Participación Social de conformidad con el Decreto Ejecutivo 1040 y el Acuerdo Ministerial 066.

1.2 Criterios metodológicos

La metodología se basó en diagnósticos rápidos que permiten obtener información confiable, cualitativa y cuantitativa en cortos períodos de tiempo basados en lo siguiente:

Revisión Bibliográfica

El trabajo de investigación se basó en la búsqueda y análisis de bibliografía o información existente. Esta área permitió precisar de mejor manera el alcance y profundidad de la investigación de campo en donde se obtienen los datos primarios para caracterizar el área y definir los impactos significativos bajos del área de influencia. Incluye la revisión de estudios ambientales realizados en área del proyecto, bibliografía referente al área de influencia y en general documentos o informes de investigación.

Investigación de campo

En la investigación de campo y en la estructuración del Estudio de Impacto Ambiental Expost y Plan de Manejo Ambiental en general, participo un grupo interdisciplinario de profesionales que centraron sus esfuerzos en evaluar el área de estudio.

El Consultor Ambiental juntamente con su equipo multidisciplinario, se encargó de estudiar y caracterizar los aspectos físicos del medio ambiente: agua, suelos, aire y ruido. En cuanto al componente biótico centro sus esfuerzos para evaluar el estado actual de situación de los recursos florísticos y faunísticos y con relación al componente socioeconómico, la caracterización de la cultura y situación de población, tenencia de la tierra, actividades económicas, etc.

Área de Influencia

El Área de Influencia se define como área la zona sobre la cual una actividad tendrá un impacto o influencia, ya sea positiva o negativa; el área de influencia presenta dos connotaciones, por una parte, permite definir aproximadamente los límites espaciales en los cuales se efectuará la descripción de la línea base y por otra, una vez efectuada la evaluación de impacto ambiental, permite identificar el área de los efectos ambientales producidos.



El análisis para la delimitación del área de influencia se realizó tomando en cuenta la extensión superficial del establecimiento médico, y la totalidad de los componentes ambientales que resultan afectados por las actividades operativas de HOSPITAL CLÍNICA METROPOLITANA.

El área de influencia es el sector que es afectado por la implementación de la actividad, considerando el ámbito espacial de impactos socio-ambientales; este se determina en forma DIRECTA (AID) y viene a ser el área de mayor afectación en gran escala (puntual, local); y en forma INDIRECTA (AII) consiste el área de menor afectación pero que por situaciones naturales o antrópicas indirectas causa afectación positiva o negativa a grandes extensiones de territorio (local, regional, provincial); para la consideración del tipo de área de influencia se considera aspectos como: Humano (sociales y económicos), agricultura, ganadería, ecología del sector (tipo de bosques), arqueología, turismo, paisaje, grado de polución o contaminación y zonas susceptibles o sensibles.

Identificación y valoración de impactos ambientales

Se identificaron los impactos significativos, ya sean positivos o negativos, que se generan durante las fases de desarrollo del proyecto, operación y mantenimiento de HOSPITAL CLÍNICA METROPOLITANA.

Plan de manejo ambiental

El Plan de Manejo Ambiental (PMA), es una herramienta de gestión ambiental que tiene como objeto el brindar lineamientos técnicos para que las actividades de HOSPITAL CLÍNICA METROPOLITANA que se realizan, estén de acuerdo la normativa ambiental y cumplan con un manejo sustentable de los recursos.

Tiene como objeto el prevenir, mitigar y controlar los impactos negativos que se pudieran generar durante las actividades de operación y mantenimiento de HOSPITAL CLÍNICA METROPOLITANA.

Está conformado por varios planes específicos cada uno cuenta con un código, objetivo y un responsable de la aplicación y verificación del mismo.

- Plan de Prevención y Mitigación de Impactos Ambientales
- Plan de Manejo de Desechos
- Plan de Comunicación, Capacitación y Educación Ambiental.
- Plan de Relaciones Comunitarias
- Plan de Continencias y Respuesta a Emergencias
- Plan de Seguridad Industrial y Salud Ocupacional
- Plan de Monitoreo y Seguimiento Ambiental
- Plan de Rehabilitación de Áreas Afectadas.
- Plan de Cierre y Abandono



2. FICHA TÉCNICA

Tabla 1. Ficha técnica

Nombre del Proyecto:	OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DEL HOSPITAL CLÍNICA METROPOLITANA																																																				
Código Registro en el SUIA:	MAE-RA-2016-263136																																																				
Ubicación Geográfica:	Provincia: Imbabura Cantón: San Miguel de Ibarra Parroquia: El Sagrario																																																				
Ubicación del Proyecto en Coordenadas UTM:		<table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">PUNTO</th> <th colspan="2">COORDENADAS</th> </tr> <tr> <th>X</th> <th>Y</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>1</td><td>820498,39</td><td>10039082,13</td></tr> <tr><td>2</td><td>820515,12</td><td>10039079,39</td></tr> <tr><td>3</td><td>820511,75</td><td>10039057,91</td></tr> <tr><td>4</td><td>820502,79</td><td>10039059,36</td></tr> <tr><td>5</td><td>820502,12</td><td>10039055,21</td></tr> <tr><td>6</td><td>820505,03</td><td>10039054,74</td></tr> <tr><td>7</td><td>820502,51</td><td>10039039,23</td></tr> <tr><td>8</td><td>820458,22</td><td>10039045,1</td></tr> <tr><td>9</td><td>820459,75</td><td>10039053,99</td></tr> <tr><td>10</td><td>820486,4</td><td>10039049,66</td></tr> <tr><td>11</td><td>820490,08</td><td>10039074,23</td></tr> <tr><td>12</td><td>820495,16</td><td>10039073,41</td></tr> <tr><td>13</td><td>820495,78</td><td>10039077,21</td></tr> <tr><td>14</td><td>820497,62</td><td>10039076,91</td></tr> <tr><td>15</td><td>820498,39</td><td>10039082,13</td></tr> </tbody> </table>		PUNTO	COORDENADAS		X	Y	1	820498,39	10039082,13	2	820515,12	10039079,39	3	820511,75	10039057,91	4	820502,79	10039059,36	5	820502,12	10039055,21	6	820505,03	10039054,74	7	820502,51	10039039,23	8	820458,22	10039045,1	9	820459,75	10039053,99	10	820486,4	10039049,66	11	820490,08	10039074,23	12	820495,16	10039073,41	13	820495,78	10039077,21	14	820497,62	10039076,91	15	820498,39	10039082,13
PUNTO	COORDENADAS																																																				
	X	Y																																																			
1	820498,39	10039082,13																																																			
2	820515,12	10039079,39																																																			
3	820511,75	10039057,91																																																			
4	820502,79	10039059,36																																																			
5	820502,12	10039055,21																																																			
6	820505,03	10039054,74																																																			
7	820502,51	10039039,23																																																			
8	820458,22	10039045,1																																																			
9	820459,75	10039053,99																																																			
10	820486,4	10039049,66																																																			
11	820490,08	10039074,23																																																			
12	820495,16	10039073,41																																																			
13	820495,78	10039077,21																																																			
14	820497,62	10039076,91																																																			
15	820498,39	10039082,13																																																			
Superficie del Área:	HOSPITAL CLÍNICA METROPOLITANA tiene una superficie aproximada 1066.8 m ² de área de implantación.																																																				
Certificado de Intersección:	El Proyecto NO INTERSECTA con el Sistema Nacional de Áreas Protegidas, Bosques Protectores y Patrimonio Forestal del Estado.																																																				



Dirección del Proponente:	Nombre: INVERSIONES MEDICAS INVERMED Dirección: Calle Manuel de la Chica Narváez Nro. 4-15 y Calle Juan M. Grijalva. Teléfono: 062642248/062642247/0998345042 E-mail: fendara@hotmail.com
Representante Legal:	Dr. Francisco Javier Endara Bolaños
Nombre del Consultor:	Ing. Miguel Eduardo Meza Olmedo
Registro del Consultor Ambiental:	MAE-SUIA-0201-CI
Dirección:	Tabacundo, Calle Bolívar y Primero de Mayo
Firma de Responsabilidad:	
Equipo Técnico Consultor:	<ul style="list-style-type: none"> • Consultor responsable: Ing. Miguel Eduardo Meza Olmedo • Coordinador Técnico del Estudio: Ing. Marilin Yajaira Villacís Alvarez • Componente geológico Ing. Juan Carlos Reina Soria • Componente Cartográfico MSc. Juan Luis Manosalvas Paredes • Componente Social Msc. Germán Bolívar Enríquez Enríquez • Asistente de campo y oficina Sr. Diego Fernando Portillo Valencia



EQUIPO CONSULTOR	Nombre del Profesional	Título
	Miguel Eduardo Meza Olmedo	Ingeniero Técnico Ambiental
	Yajaira Marilin Villacís Alvarez	Ingeniero Técnico Ambiental
	Juan Carlos Reina	Ingeniero Geólogo
	Germán Bolívar Enríquez Enríquez	Magister En Educación Y Desarrollo Social
	Juan Luis Manosalvas Paredes	Máster Universitario En Investigación Modelización Y Análisis Del Riesgo En Medio Ambiente

3. SIGLAS Y ABREVIATURAS

Tabla 2. Siglas y abreviaturas

Siglas y Abreviaturas	Descripción
AA	Autoridad Ambiental
AAA	Aprobación Autoridad Ambiental
AAAr	Autoridad Ambiental de Aplicación responsable



AAC	Autoridad Ambiental Competente
AAN	Autoridad Ambiental Nacional
COOTAD	Código Orgánico de Organización Territorial, Autonomía y Descentralización
EIA	Estudio de Impacto Ambiental
EIA Ex Ante	Estudios Ambientales Ex Ante
EIA Ex Post	Estudios Ambientales Ex Post
INPC	Instituto Nacional de Patrimonio Cultural
LMP	Límite Máximo Permisible
NC	No Conformidades
NC+	No Conformidades Mayores
NC-	No Conformidades Menores
NTE	Norma Técnica Ecuatoriana
PMA	Plan de Manejo Ambiental
POA	Plan Operativo Anual
SAE	Servicio de Acreditación Ecuatoriano
SUMA	Sistema Único de Manejo Ambiental

4. INTRODUCCIÓN

HOSPITAL CLÍNICA METROPOLITANA, es un establecimiento que brinda servicios médicos para la protección y cuidado de la salud de las personas, cuyo proponente es INVERSIONES MEDICAS INVERMED, se ubica en la parroquia El Sagrario, Cantón Ibarra, Provincia de Imbabura, Ecuador, en una superficie aproximada de 1066.8 m².

El centro médico HOSPITAL CLÍNICA METROPOLITANA , inicia su funcionamiento a partir del 27 de septiembre de 2007; con el afán de cumplir las exigencias del Ministerio del Ambiente contrata los servicios profesionales de la Consultor Ambiental ingeniero Miguel Eduardo Meza Olmedo, calificado ante el Ministerio del Ambiente, con el REGISTRO MAE-SUIA-0201-CI, para la elaboración del Estudio de Impacto Ambiental Ex Post y Plan de Manejo Ambiental, para presentarlo ante el Ministerio del Ambiente y de esta forma, obtener la Licencia Ambiental del establecimiento.

La actividad de OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DEL HOSPITAL CLÍNICA METROPOLITANA, es brindar servicios de atención médica a la población.

El establecimiento se localiza en Calle Manuel de la Chica Narvárez Nro. 4-15 y Calle Juan M. Grijalva, parroquia El Sagrario del cantón San Miguel de Ibarra, provincia de Imbabura.

En cumplimiento con la normativa ambiental vigente, OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DEL HOSPITAL CLÍNICA METROPOLITANA, ha iniciado el proceso de regularización ambiental en el Ministerio del Ambiente, a través del Sistema Único de Información Ambiental-SUIA, con el código del proyecto MAE-RA-2016-263136, con la finalidad de obtener la Licencia Ambiental.

Según el Certificado de Intersección emitido a través del SUIA, OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DEL HOSPITAL CLÍNICA METROPOLITANA, NO INTERSECTA con el Sistema Nacional de Áreas Protegidas, Bosques Protectores y Patrimonio Forestal del Estado.



El Estudio de Impacto Ambiental Expost y Plan de Manejo Ambiental de OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DEL HOSPITAL CLÍNICA METROPOLITANA, ha sido elaborado en función de lo establecido en los Términos de Referencia para la elaboración de Estudios Ambientales del Sector Agrícola emitidos por el Ministerio del Ambiente a través del SUIA, mediante el cual se establece los contenidos mínimos para todas las obras, proyectos o actividades económicas o productivas (calificados en LICENCIA AMBIENTAL) que supongan riesgo ambiental y que en consecuencia puedan generar posibles impactos ambientales dentro de la zona de influencia de actividades.

5. MARCO LEGAL AMBIENTAL E INSTITUCIONAL

5.1 Instituciones Reguladoras y de Control

Ministerio de Ambiente

Según el Art. 8 de la Ley de Gestión Ambiental, “La autoridad ambiental nacional será ejercida por el Ministerio del ramo, que actuará como instancia rectora, coordinadora y reguladora del Sistema Nacional Descentralizado de Gestión Ambiental, sin perjuicio de las atribuciones que dentro del ámbito de sus competencias y conforme las leyes que las regulan ejerzan otras instituciones del Estado. El Ministerio del ramo, contará con los organismos técnicos administrativos de apoyo, asesoría y ejecución, necesarios para la aplicación de las políticas ambientales, dictadas por el Presidente de la República.

Gobierno Autónomo Descentralizado Provincial de Imbabura (GAD)

El Gobierno Autónomo Descentralizado de la Provincia de Imbabura, representado por la Prefectura de Imbabura, es la Autoridad Ambiental de Aplicación responsable debido a que es un ente acreditado ante el Sistema Único de Manejo Ambiental del Texto Unificado de la Legislación Secundaria-TULSMA.

5.2 Marco Legal Ambiental

Tabla 3. Marco legal referencial y sectorial

MARCO LEGAL REFERENCIAL Y SECTORIAL	
CONSTITUCIÓN DE LA REPÚBLICA DEL ECUADOR	Artículos 14, 15, 72, 73, 83, 276,395 a 412
CONVENIO DE BASILEA	Artículo 4
CONVENIO DE ESTOCOLMO	Artículos 1, 2
CONVENIO DE ROTTERDAM	Artículo 1
CÓDIGO ORGÁNICO TERRITORIAL, AUTONOMÍA Y DESCENTRALIZADO, REGISTRO OFICIAL NO. 303 DEL 19 DE OCTUBRE DE 2010	136
CÓDIGO ORGÁNICO INTEGRAL PENAL	Artículo 254,255
LEY DE GESTIÓN AMBIENTAL. REGISTRO OFICIAL NO. 418	Artículos 10,19,20,28



LEY ORGÁNICA DEL SISTEMA NACIONAL DE SALUD	Artículos 37,104,118
LEY DE PREVENCIÓN Y CONTROL DE LA CONTAMINACIÓN AMBIENTAL	Artículos 1,3,6,10,19,20,21
DECRETO EJECUTIVO 1040-04-2008, REGLAMENTO DE APLICACIÓN DE LOS MECANISMOS DE PARTICIPACIÓN SOCIAL	Artículos 6, 7, 8
ACUERDO MINISTERIAL NO. 003	Artículo 2,3
ACUERDO MINISTERIAL 026 DE 28 DE FEBRERO DE 2008: PROCEDIMIENTO PARA REGISTRO DE GENERADORES DE DESECHOS PELIGROSOS, GESTIÓN DE DESECHOS PELIGROSOS PREVIO AL LICENCIAMIENTO AMBIENTAL, Y PARA EL TRANSPORTE DE MATERIALES PELIGROSOS, R.O. 334 DE 12 DE MAYO DE 2008	Artículo 1,2,3
ACUERDO MINISTERIAL NO. 061 PUBLICADO EN REGISTRO OFICIAL NO. 316 DE 04 DE MAYO DE 2015.	Artículos,6,12,14,15,18,19,21,22,25,26,29, 30,31,32,33,34,35,36,37,38,39,40,41,43,44, 45,46,52,60,61,62,86,87,88,91,92,104,105, 196,197,198,199,212,221,224,247,264,280, 281, 282,285
ACUERDO MINISTERIAL 097	Libro VI, Anexo 1,3,5
ACUERDO MINISTERIAL NO. 099 EXPÍDENSE EL INSTRUCTIVO PARA EL REGISTRO DE SUSTANCIAS QUÍMICAS PELIGROSAS Y LAS OBLIGACIONES AMBIENTALES	Artículos 1,2
ACUERDO MINISTERIAL 134 DE 25 DE SEPTIEMBRE DE 2012 (INVENTARIO FORESTAL)	Inventario de Recursos Forestales
ACUERDO MINISTERIAL 142: LISTADOS NACIONALES DE SUSTANCIAS QUÍMICAS PELIGROSAS, DESECHOS PELIGROSOS Y ESPECIALES, PUBLICADO EN EL Registro Oficial N° 856 -- viernes 21 de diciembre del 2012	Artículo 2, ANEXO B
ACUERDO MINISTERIAL 365. REGLAMENTO INTERMINISTERIAL PARA EL SANEAMIENTO AMBIENTAL AGRÍCOLA	Artículos 6,10,17, 39, 44,45,4858
NORMA INEN 2266:2013	Transporte, almacenamiento y manejo de productos químicos peligrosos.
NORMA NTE INEN 440	Colores de identificación de tuberías
REGLAMENTO PARA FUNCIONAMIENTO DE AEROPUERTOS EN ECUADOR	Artículos 4, 6,53,72



REGLAMENTO INTERMINISTERIAL PARA LA GESTIÓN INTEGRAL DE DESECHOS SANITARIOS ACUERDO MINISTERIAL No. 00005186	Artículo 33 Disposiciones generales primera
MANDATO CONSTITUYENTE NO. 16	Artículo 18
RESOLUCIÓN CD. 513 “REGLAMENTO DEL SEGURO GENERAL DE RIESGOS DEL TRABAJO”	Artículos 44,55,57
REGLAMENTO INTERMINISTERIAL PARA LA GESTIÓN INTEGRAL DE DESECHOS SANITARIOS, REGISTRO OFICIAL NO. 379, 20 DE NOVIEMBRE DE 2014	Artículos 4,5,6,7,9,10,11,12,13,14,15,16, 17,18,19,20,29,30,31,69,71,75
REGLAMENTO DE SEGURIDAD PARA LA CONSTRUCCIÓN Y OBRAS PÚBLICAS	Artículo 150, 151
ORDENANZA QUE REGULA LA GESTIÓN AMBIENTAL MEDIANTE LA APLICACIÓN DEL SUBSISTEMA DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL EN LA PROVINCIA DE IMBABURA	Artículos 9,11,13,20

CONSTITUCIÓN DE LA REPÚBLICA DEL ECUADOR

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, el uso de tecnologías ambientalmente limpias y de energías alternativas no contaminantes y de bajo impacto. La soberanía energética no se alcanzará en detrimento de la soberanía alimentaria, ni afectará el derecho al agua. Se prohíbe el desarrollo, producción, tenencia, comercialización, importación, transporte, almacenamiento y uso de armas químicas, biológicas y nucleares, de contaminantes orgánicos persistentes altamente tóxicos, agroquímicos internacionalmente prohibidos, y las tecnologías y agentes biológicos experimentales nocivos y organismos genéticamente modificados perjudiciales para la salud humana o que atenten contra la soberanía alimentaria o los ecosistemas, así como la introducción de residuos nucleares y desechos tóxicos al territorio nacional.

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 dependen 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.

Art. 83.- Son deberes y responsabilidades de las ecuatorianas y los ecuatorianos, sin perjuicio de otros previstos en la Constitución y la ley:

1. Acatar y cumplir la Constitución, la ley y las decisiones legítimas de autoridad competente.
2. Ama killa, ama llulla, ama shwa. No ser ocioso, no mentir, no robar.
3. Defender la integridad territorial del Ecuador y sus recursos naturales.
4. Colaborar en el mantenimiento de la paz y de la seguridad.
5. Respetar los derechos humanos y luchar por su cumplimiento.
6. Respetar los derechos de la naturaleza, preservar un ambiente sano y utilizar los recursos naturales de modo racional, sustentable y sostenible.
7. Promover el bien común y anteponer el interés general al interés particular, conforme al buen vivir.
8. Administrar honradamente y con apego irrestricto a la ley el patrimonio público, y denunciar y combatir los actos de corrupción.
9. Practicar la justicia y la solidaridad en el ejercicio de sus derechos y en el disfrute de bienes y servicios.
10. Promover la unidad y la igualdad en la diversidad y en las relaciones interculturales.
11. Asumir las funciones públicas como un servicio a la colectividad y rendir cuentas a la sociedad y a la autoridad, de acuerdo con la ley.
12. Ejercer la profesión u oficio con sujeción a la ética.
13. Conservar el patrimonio cultural y natural del país, y cuidar y mantener los bienes públicos.
14. Respetar y reconocer las diferencias étnicas, nacionales, sociales, generacionales, de género, y la orientación e identidad sexual.
15. Cooperar con el Estado y la comunidad en la seguridad social, y pagar los tributos establecidos por la ley.
16. Asistir, alimentar, educar y cuidar a las hijas e hijos. Este deber es corresponsabilidad de madres y padres en igual proporción, y corresponderá también a las hijas e hijos cuando las madres y padres lo necesiten.
17. Participar en la vida política, cívica y comunitaria del país, de manera honesta y transparente.

Art. 397.- En caso de daños ambientales el Estado actuará de manera inmediata y subsidiaria para garantizar la salud y la restauración de los ecosistemas. Además de la sanción correspondiente, el Estado repetirá contra el operador de la actividad que produjera el daño las obligaciones que conlleve la reparación integral, en las condiciones y con los procedimientos que la ley establezca. La responsabilidad también recaerá sobre las servidoras o servidores responsables de realizar el control ambiental. Para garantizar el derecho individual y colectivo a vivir en un ambiente sano y ecológicamente equilibrado, el Estado se compromete a:

1. Permitir a cualquier persona natural o jurídica, colectividad o grupo humano, ejercer las acciones legales y acudir a los órganos judiciales y administrativos, sin perjuicio de su interés directo, para obtener de ellos la tutela efectiva en materia ambiental, incluyendo la posibilidad de solicitar medidas cautelares que permitan cesar la amenaza o el daño ambiental materia de litigio. La carga de la prueba sobre la inexistencia de daño potencial o real recaerá sobre el gestor de la actividad o el demandado.



2. Establecer mecanismos efectivos de prevención y control de la contaminación ambiental, de recuperación de espacios naturales degradados y de manejo sustentable de los recursos naturales.

3. Regular la producción, importación, distribución, uso y disposición final de materiales tóxicos y peligrosos para las personas o el ambiente.

4. Asegurar la intangibilidad de las áreas naturales protegidas, de tal forma que se garantice la conservación de la biodiversidad y el mantenimiento de las funciones ecológicas de los ecosistemas. El manejo y administración de las áreas naturales protegidas estará a cargo del Estado.

5. Establecer un sistema nacional de prevención, gestión de riesgos y desastres naturales, basado en los principios de inmediatez, eficiencia, precaución, responsabilidad y solidaridad.

Art. 398.- Toda decisión o autorización estatal que pueda afectar al ambiente deberá ser consultada a la comunidad, a la cual se informará amplia y oportunamente. El sujeto consultante será el Estado. 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.

El Estado valorará la opinión de la comunidad según los criterios establecidos en la ley y los instrumentos internacionales de derechos humanos.

Si del referido proceso de consulta resulta una oposición mayoritaria de la comunidad respectiva, la decisión de ejecutar o no el proyecto será adoptado por resolución debidamente motivada de la instancia administrativa superior correspondiente de acuerdo con la ley.

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.

Art. 400.- El Estado ejercerá la soberanía sobre la biodiversidad, cuya administración y gestión se realizará con responsabilidad intergeneracional.

Se declara de interés público la conservación de la biodiversidad y todos sus componentes, en particular la biodiversidad agrícola y silvestre y el patrimonio genético del país.

Art. 401.- Se declara al Ecuador libre de cultivos y semillas transgénicas.

Excepcionalmente, y sólo en caso de interés nacional debidamente fundamentado por la Presidencia de la República y aprobado por la Asamblea Nacional, se podrán introducir semillas y cultivos genéticamente modificados. El Estado regulará bajo estrictas normas de bioseguridad, el uso y el desarrollo de la biotecnología moderna y sus productos, así como su experimentación, uso y comercialización. Se prohíbe la aplicación de biotecnologías riesgosas o experimentales.

Art. 402.- Se prohíbe el otorgamiento de derechos, incluidos los de propiedad intelectual, sobre productos derivados o sintetizados, obtenidos a partir del conocimiento colectivo asociado a la biodiversidad nacional.



Art. 403.- El Estado no se comprometerá en convenios o acuerdos de cooperación que incluyan cláusulas que menoscaben la conservación y el manejo sustentable de la biodiversidad, la salud humana y los derechos colectivos y de la naturaleza.

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 con el ordenamiento territorial y una zonificación ecológica, de acuerdo con la ley.

Art. 405.- El sistema nacional de áreas protegidas garantizará la conservación de la biodiversidad y el mantenimiento de las funciones ecológicas. El sistema se integrará por los subsistemas estatal, autónomo descentralizado, comunitario y privado, y su rectoría y regulación será ejercida por el Estado. El Estado asignará los recursos económicos necesarios para la sostenibilidad financiera del sistema, y fomentará la participación de las comunidades, pueblos y nacionalidades que han habitado ancestralmente las áreas protegidas en su administración y gestión.

Las personas naturales o jurídicas extranjeras no podrán adquirir a ningún título tierras o concesiones en las áreas de seguridad nacional ni en áreas protegidas, de acuerdo con la ley.

Art. 406.- El Estado regulará la conservación, manejo y uso sustentable, recuperación, y limitaciones de dominio de los ecosistemas frágiles y amenazados; entre otros, los páramos, humedales, bosques nublados, bosques tropicales secos y húmedos y manglares, ecosistemas marinos y marinos-costeros.

Art. 407.- Se prohíbe la actividad extractiva de recursos no renovables en las áreas protegidas y en zonas declaradas como intangibles, incluida la explotación forestal. Excepcionalmente dichos recursos se podrán explotar a petición fundamentada de la Presidencia de la República y previa declaratoria de interés nacional por parte de la Asamblea Nacional, que, de estimarlo conveniente, podrá convocar a consulta popular.

Art. 408.- Son de propiedad inalienable, imprescriptible e inembargable del Estado los recursos naturales no renovables y, en general, los productos del subsuelo, yacimientos minerales y de hidrocarburos, sustancias cuya naturaleza sea distinta de la del suelo, incluso los que se encuentren en las áreas cubiertas por las aguas del mar territorial y las zonas marítimas; así como la biodiversidad y su patrimonio genético y el espectro radioeléctrico. Estos bienes sólo podrán ser explotados en estricto cumplimiento de los principios ambientales establecidos en la Constitución.

El Estado participará en los beneficios del aprovechamiento de estos recursos, en un monto que no será inferior a los de la empresa que los explota.

El Estado garantizará que los mecanismos de producción, consumo y uso de los recursos naturales y la energía preserven y recuperen los ciclos naturales y permitan condiciones de vida con dignidad.



Art. 409.- Es de interés público y prioridad nacional la conservación del suelo, en especial su capa fértil. Se establecerá un marco normativo para su protección y uso sustentable que prevenga su degradación, en particular la provocada por la contaminación, la desertificación y la erosión.

En áreas afectadas por procesos de degradación y desertificación, el Estado desarrollará y estimulará proyectos de forestación, reforestación y revegetación que eviten el monocultivo y utilicen, de manera preferente, especies nativas y adaptadas a la zona.

Art. 410.- El Estado brindará a los agricultores y a las comunidades rurales apoyo para la conservación y restauración de los suelos, así como para el desarrollo de prácticas agrícolas que los protejan y promuevan la soberanía alimentaria.

Art. 411.- El Estado garantizará la conservación, recuperación y manejo integral de los recursos hídricos, cuencas hidrográficas y caudales ecológicos asociados al ciclo hidrológico. Se regulará toda actividad que pueda afectar la calidad y cantidad de agua, y el equilibrio de los ecosistemas, en especial en las fuentes y zonas de recarga de agua.

La sustentabilidad de los ecosistemas y el consumo humano serán prioritarios en el uso y aprovechamiento del agua.

Art. 412.- La autoridad a cargo de la gestión del agua será responsable de su planificación, regulación y control. Esta autoridad cooperará y se coordinará con la que tenga a su cargo la gestión ambiental para garantizar el manejo del agua con un enfoque ecosistémico.

CONVENIO DE BASILEA

El literal a) del numeral 2 del artículo 4 del Convenio de Basilea, sobre el control de los movimientos transfronterizos de los desechos peligrosos y eliminación, establece que cada Parte tomará las medidas apropiadas para reducir al mínimo la generación de desechos peligrosos y otros desechos en ella, teniendo en cuenta los aspectos sociales, tecnológicos y económicos

El literal b) del numeral 2 del artículo 4 del Convenio de Basilea, establece que cada Parte tomará las medidas apropiadas para establecer instalaciones adecuadas de eliminación para el manejo ambientalmente racional de los desechos peligrosos y otros desechos, cualquiera que sea el lugar donde se efectúa su eliminación que, en la medida de lo posible, estará situado dentro de ella;

El literal c) del numeral 2 del artículo 4 del Convenio de Basilea, establece que cada Parte velará por que las personas que participen en el manejo de los desechos peligrosos y otros desechos dentro de ella adopten las medidas necesarias para impedir que ese manejo dé lugar a una contaminación y, en caso de que se produzca ésta, para reducir al mínimo sus consecuencias sobre la salud humana y el medio ambiente;

CONVENIO DE ESTOCOLMO

Art. 1 Cada Parte: (a) Prohibirá y/o adoptará las medidas jurídicas y administrativas que sean necesarias para eliminar: (i) Su producción y utilización de los productos químicos enumerados en el anexo A con sujeción a las disposiciones que figuran en ese anexo; y (ii) Sus importaciones y exportaciones de los productos químicos incluidos en el anexo A de acuerdo con las



disposiciones del párrafo 2, y (b) Restringirá su producción y utilización de los productos químicos incluidos en el anexo B de conformidad con las disposiciones de dicho anexo.

Art. 2.- literal a. Proteger la salud humana y el medio ambiente tomando las medidas necesarias para reducir a un mínimo o evitar las liberaciones;

CONVENIO DE ROTTERDAM

Art. 1.- El objetivo del presente Convenio es promover la responsabilidad compartida y los esfuerzos conjuntos de las Partes en la esfera del comercio internacional de ciertos productos químicos peligrosos a fin de proteger la salud humana y el medio ambiente frente a posibles daños y contribuir a su utilización ambientalmente racional, facilitando el intercambio de información acerca de sus características, estableciendo un proceso nacional de adopción de decisiones sobre su importación y exportación y difundiendo esas decisiones a las Partes.

CÓDIGO ORGÁNICO TERRITORIAL, AUTONOMÍA Y DESCENTRALIZADO, REGISTRO OFICIAL NO. 303 DEL 19 DE OCTUBRE DE 2010

El inciso segundo del artículo 136 del Código Orgánico de Organización Territorial, Autonomía y Descentralización, establece que corresponde a los gobiernos autónomos descentralizados provinciales gobernar, dirigir, ordenar, disponer, u organizar la gestión ambiental, la defensoría del ambiente y la naturaleza, en el ámbito de su territorio; estas acciones se realizarán en el marco del Sistema Nacional Descentralizado de Gestión Ambiental y en concordancia con las políticas emitidas por la Autoridad Ambiental Nacional;

CÓDIGO ORGÁNICO INTEGRAL PENAL

Artículo 254.- Gestión prohibida o no autorizada de productos, residuos, desechos o sustancias peligrosas.- La persona que, contraviniendo lo establecido en la normativa vigente, desarrolle, produzca, tenga, disponga, queme, comercialice, introduzca, importe, transporte, almacene, deposite o use, productos, residuos, desechos y sustancias químicas o peligrosas, y con esto produzca daños graves a la biodiversidad y recursos naturales, será sancionada con pena privativa de libertad de uno a tres años. Será sancionada con pena privativa de libertad de tres a cinco años cuando se trate de: 1. Armas químicas, biológicas o nucleares. 2. Químicos y Agroquímicos prohibidos, contaminantes orgánicos persistentes altamente tóxicos y sustancias radioactivas. 3. Diseminación de enfermedades o plagas. 4. Tecnologías, agentes biológicos experimentales u organismos genéticamente modificados nocivos y perjudiciales para la salud humana o que atenten contra la biodiversidad y recursos naturales. Si como consecuencia de estos delitos se produce la muerte, se sancionará con pena privativa de libertad de dieciséis a diecinueve años.

Art. 255.- Falsedad u ocultamiento de información ambiental. - La persona que emita o proporcione información falsa u oculte información que sea de sustento para la emisión y otorgamiento de permisos ambientales, estudios de impactos ambientales, auditorías y diagnósticos ambientales, permisos o licencias de aprovechamiento forestal, que provoquen el cometimiento de un error por parte de la autoridad ambiental, será sancionada con pena privativa de libertad de uno a tres años. Se impondrá el máximo de la pena si la o el servidor público, con motivo de sus funciones o aprovechándose de su calidad de servidor o sus responsabilidades de realizar el control, tramite, emita o apruebe con información falsa permisos ambientales y los demás establecidos en el presente artículo.



Art. 255.- Falsedad u ocultamiento de información ambiental. - La persona que emita o proporcione información falsa u oculte información que sea de sustento para la emisión y otorgamiento de permisos ambientales, estudios de impactos ambientales, auditorías y diagnósticos ambientales, permisos o licencias de aprovechamiento forestal, que provoquen el cometimiento de un error por parte de la autoridad ambiental, será sancionada con pena privativa de libertad de uno a tres años. Se impondrá el máximo de la pena si la o el servidor público, con motivo de sus funciones o aprovechándose de su calidad de servidor o sus responsabilidades de realizar el control, tramite, emita o apruebe con información falsa permisos ambientales y los demás establecidos en el presente artículo.

LEY DE GESTIÓN AMBIENTAL. REGISTRÓ OFICIAL NO. 418

El artículo 10 de la Ley de Gestión Ambiental, señala que las instituciones del Estado con competencia ambiental forman parte del Sistema Nacional Descentralizado de Gestión Ambiental y se someterán obligatoriamente a las directrices establecidas para el Consejo Nacional de Desarrollo Sustentable. Este Sistema constituye el mecanismo de coordinación transitoria, integración y cooperación entre los distintos ámbitos de gestión ambiental y manejo de recursos naturales; subordinado a las disposiciones técnicas de la autoridad ambiental;

Art. 19.- Las obras públicas, privadas o mixtas, y los proyectos de inversión públicos o privados que puedan causar impactos ambientales, serán calificados previamente a su ejecución, por los organismos descentralizados de control, conforme el Sistema Único de Manejo Ambiental, cuyo principio rector será el precautelatorio.

Art. 20.- Para el inicio de toda actividad que suponga riesgo ambiental se deberá contar con la licencia respectiva, otorgada por el Ministerio del ramo.

Art. 28.- Toda persona natural o jurídica tiene derecho a participar en la gestión ambiental, a través de los mecanismos de participación social, entre los cuales se incluirán consultas, audiencias públicas, iniciativas, propuestas o cualquier forma de asociación, entre el sector público y el privado

LEY ORGÁNICA DEL SISTEMA NACIONAL DE SALUD

Art. 37.- Todas las instituciones y establecimientos públicos y privados de cualquier naturaleza, deberán contar con un plan de emergencias, mitigación y atención en casos de desastres, en concordancia con el plan formulado para el efecto.

Art. 104.- Todo establecimiento industrial, comercial o de servicios, tiene la obligación de instalar sistemas de tratamiento de aguas contaminadas y de residuos tóxicos que se produzcan por efecto de sus actividades.

Art. 118. Los empleadores protegerán la salud de sus trabajadores, dotándoles de información suficiente, equipos de protección, vestimenta apropiada, ambientes seguros de trabajo, a fin de prevenir, disminuir o eliminar los riesgos, accidentes y aparición de enfermedades laborales.

LEY DE PREVENCIÓN Y CONTROL DE LA CONTAMINACIÓN AMBIENTAL

La información del presente documento es de propiedad exclusiva de M&M BIOCONSULTORES AMBIENTALES y no deberá ser usada para otros propósitos distintos a los especificados



Art. 1.- Queda prohibido expeler hacia la atmósfera o descargar en ella, sin sujetarse a las correspondientes normas técnicas y regulaciones, contaminantes que, a juicio de los Ministerios de Salud y del Ambiente, en sus respectivas áreas de competencia, puedan perjudicar la salud y vida humana, la flora, la fauna y los recursos o bienes del estado o de particulares o constituir una molestia.

Art. 3.- Se sujetarán al estudio y control de los organismos determinados en esta Ley y sus reglamentos, las emanaciones provenientes de fuentes artificiales, móviles o fijas, que produzcan contaminación atmosférica.

Art. 6.- Queda prohibido descargar, sin sujetarse a las correspondientes normas técnicas y regulaciones, a las redes de alcantarillado, o en las quebradas, acequias, ríos, lagos naturales o artificiales, o en las aguas marítimas, así como infiltrar en terrenos, las aguas residuales que contengan contaminantes que sean nocivos a la salud humana, a la fauna, a la flora y a las propiedades.

Art. 10.- Queda prohibido descargar, sin sujetarse a las correspondientes normas técnicas y regulaciones, cualquier tipo de contaminantes que puedan alterar la calidad del suelo y afectar a la salud humana, la flora, la fauna, los recursos naturales y otros bienes.

Art. 19.- Las obras públicas, privadas o mixtas, y los proyectos de inversión públicos o privados que puedan causar impactos ambientales, serán calificados previamente a su ejecución, por los organismos descentralizados de control, conforme el Sistema Único de Manejo Ambiental, cuyo principio rector será el precautelatorio.

Art. 20.- Para el inicio de toda actividad que suponga riesgo ambiental se deberá contar con la licencia respectiva, otorgada por el Ministerio del ramo.

Art. 21. Los sistemas de manejo ambiental incluirán estudios de línea base: evaluación del impacto ambiental, evaluación de riesgos, planes de manejo, sistemas de monitoreo, planes de contingencia y mitigación, auditorías ambientales y planes de abandono.

DECRETO EJECUTIVO 1040-04-2008, REGLAMENTO DE APLICACIÓN DE LOS MECANISMOS DE PARTICIPACIÓN SOCIAL

Art. 6.- DE LA PARTICIPACION SOCIAL: La participación social tiene por objeto el conocimiento, la integración y la iniciativa de la ciudadanía para fortalecer la aplicación de un proceso de evaluación de impacto ambiental y disminuir sus márgenes de riesgo e impacto ambiental.

Art. 7.- AMBITO: La participación social se desarrolla en el marco del procedimiento “De la Evaluación de Impacto Ambiental y del Control Ambiental”, del Capítulo II, Título III de la Ley de Gestión Ambiental.

Art. 8.- MECANISMOS: Sin perjuicio de otros mecanismos establecidos en la Constitución Política y en la ley, se reconocen como mecanismos de participación social en la gestión ambiental, los siguientes:

a) Audiencias, presentaciones públicas, reuniones informativas, asambleas, mesas ampliadas y foros públicos de diálogo;



- b) Talleres de información, capacitación y socialización ambiental;
- c) Campañas de difusión y sensibilización ambiental a través de los medios de comunicación;
- d) Comisiones ciudadanas asesoras y de veedurías de la gestión ambiental;
- e) Participación a través de las entidades sociales y territoriales reconocidas por la Ley Especial de Descentralización y Participación Social, y en especial mediante los mecanismos previstos en la Ley Orgánica de las Juntas Parroquiales;
- f) Todos los medios que permitan el acceso de la comunidad a la información disponible sobre actividades, obras, proyectos que puedan afectar al ambiente;
- g) Mecanismos de información pública;
- h) Reparto de documentación informativa sobre el proyecto;
- i) Página web;
- j) Centro de información pública; y,
- k) Los demás mecanismos que se establezcan para el efecto.

ACUERDO MINISTERIAL NO. 003

Art. 2.- Se restringe la formulación, fabricación, comercialización, transporte, almacenamiento, uso y tenencia en el territorio nacional de las sustancias que se detallan en el artículo 1 del presente instrumento, de acuerdo con lo establecido en la normativa ambiental aplicable.

Art. 3.- Para la importación y comercialización de las sustancias detalladas en el artículo 1 del presente instrumento legal, el Ministerio del Ambiente establecerá los mecanismos de restricción, en conjunto con las instrucciones con potestad legal sobre la materia.

ACUERDO MINISTERIAL 026 DE 28 DE FEBRERO DE 2008: PROCEDIMIENTO PARA REGISTRO DE GENERADORES DE DESECHOS PELIGROSOS, GESTIÓN DE DESECHOS PELIGROSOS PREVIO AL LICENCIAMIENTO AMBIENTAL, Y PARA EL TRANSPORTE DE MATERIALES PELIGROSOS, R.O. 334 DE 12 DE MAYO DE 2008

El artículo 1 del Acuerdo Ministerial No.026, publicado en el Segundo Suplemento del Registro Oficial No.334 de 12 de mayo de 2008, señala que toda persona natural o jurídica, pública o privada, que genere desechos peligrosos deberá registrarse en el Ministerio del Ambiente, de acuerdo con el procedimiento de registro de generadores de desechos peligrosos determinado en el Anexo A;

El artículo 2 del Acuerdo Ministerial No.026, publicado en el Segundo Suplemento del Registro Oficial No.334 de 12 de mayo de 2008, establece que toda persona natural o jurídica, pública o privada, nacional o extranjera que preste los servicios para el manejo de desechos peligrosos en sus fases de gestión, reusó, reciclaje, tratamiento biológico, térmico, físico, químico y para desechos biológicos, coprocesamiento y disposición final, deberá cumplir con el procedimiento previo al licenciamiento ambiental para la gestión de desechos peligrosos descrito en el Anexo B;



El artículo 3 del Acuerdo Ministerial No.026, publicado en el Segundo Suplemento del Registro Oficial No.334 de 12 de mayo de 2008, establece que toda persona natural o jurídica, pública o privada, nacional o extranjera que preste los servicios de transporte de materiales peligrosos, deberá cumplir con el procedimiento previo al licenciamiento ambiental y los requisitos descritos en el Anexo C.

ACUERDO MINISTERIAL NO. 061 PUBLICADO EN REGISTRO OFICIAL NO. 316 DE 04 DE MAYO DE 2015.

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

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

Art. 14 De la regularización del proyecto, obra o actividad. - Los proyectos, obras o actividades, constantes en el catálogo expedido por la Autoridad Ambiental Nacional deberán regularizarse a través del SUIA, el que determinará automáticamente el tipo de permiso ambiental pudiendo ser: Registro Ambiental o Licencia Ambiental.

Art. 15 Del certificado de intersección. - El certificado de intersección es un documento electrónico generado por el SUIA, a partir de coordenadas UTM DATUM: WGS-84,17S, en el que se indica que el proyecto, obra o actividad propuesto por el promotor interseca o no, con el Sistema Nacional de Áreas Protegidas (SNAP) Bosques y Vegetación Protectores, Patrimonio Forestal del Estado. En los proyectos obras o actividades mineras se presentarán adicionalmente las coordenadas UTM, DATUM PSAD 56. En los casos en que los proyectos, obras o actividades intercepten con el Sistema Nacional de Áreas Protegidas, Bosques y Vegetación Protectores y Patrimonio Forestal del Estado, los mismos deberán contar con el pronunciamiento respectivo de la Autoridad Ambiental Nacional.

Art. 19 De la incorporación de actividades complementarias.- En caso de que el promotor de un proyecto, obra o actividad requiera generar nuevas actividades que no fueron contempladas en los estudios ambientales aprobados dentro de las áreas de estudio que motivó la emisión de la Licencia Ambiental, estas deberán ser incorporadas en la Licencia Ambiental previa la aprobación de los estudios complementarios, siendo esta inclusión emitida mediante el mismo instrumento legal con el que se regularizó la actividad. En caso de que el promotor de un proyecto, obra o actividad requiera generar nuevas actividades a la autorizada, que no impliquen modificación sustancial y que no fueron contempladas en los estudios ambientales aprobados, dentro de las áreas ya evaluadas ambientalmente en el estudio que motivó la Licencia Ambiental, el promotor deberá realizar una actualización del Plan de Manejo Ambiental. Los proyectos, obras o actividades que cuenten con una normativa ambiental específica, se registrarán bajo la misma y de manera supletoria con el presente Libro. Las personas naturales o jurídicas cuya actividad o proyecto involucre la prestación de servicios que incluya una o varias fases de la gestión de sustancias químicas



peligrosas y/o desechos peligrosos y/o especiales, podrán regularizar su actividad a través de una sola licencia ambiental aprobada, según lo determine el Sistema Único de Manejo Ambiental, cumpliendo con la normativa aplicable. Las actividades regularizadas que cuenten con la capacidad de gestionar sus propios desechos peligrosos y/o especiales en las fases de transporte, sistemas de eliminación y/ o disposición final, así como para el transporte de sustancias químicas peligrosas, deben incorporar dichas actividades a través de la actualización del Plan de Manejo Ambiental respectivo, acogiendo la normativa ambiental aplicable.

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

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

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

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

Art. 25 Licencia Ambiental. - Es el permiso ambiental otorgado por la Autoridad Ambiental Competente a través del SUIA, siendo de carácter obligatorio para aquellos proyectos, obras o actividades considerados de medio o alto impacto y riesgo ambiental. El Sujeto de control deberá cumplir con las obligaciones que se desprendan del permiso ambiental otorgado.

Art. 26 Cláusula especial. - Todos los proyectos, obras o actividades que intersequen con el Sistema Nacional de Áreas Protegidas (SNAP), Bosques y Vegetación Protectores (BVP), Patrimonio Forestal del Estado (PFE), serán de manejo exclusivo de la Autoridad Ambiental Nacional y se sujetarán al proceso de regularización respectivo, previo al pronunciamiento de la Subsecretaría de Patrimonio Natural y/o unidades de patrimonio de las Direcciones Provinciales del Ambiente. En los casos en que estos proyectos intersequen con Zonas Intangibles, zonas de amortiguamiento creadas con otros fines además de los de la conservación del Patrimonio de Áreas Naturales del Estado (derechos humanos, u otros), se deberá contar con el pronunciamiento del organismo gubernamental competente.

Art. 29 Responsables de los estudios ambientales. - Los estudios ambientales de los proyectos, obras o actividades se realizarán bajo responsabilidad del regulado, conforme a las guías y normativa ambiental aplicable, quien será responsable por la veracidad y exactitud de sus



contenidos. Los estudios ambientales de las licencias ambientales deberán ser realizados por consultores calificados por la Autoridad Competente, misma que evaluará periódicamente, junto con otras entidades competentes, las capacidades técnicas y éticas de los consultores para realizar dichos estudios.

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

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

Art. 32 Del Plan de Manejo Ambiental. - El Plan de Manejo Ambiental consiste en varios sub-planes, dependiendo de las características de la actividad o proyecto. El Plan de Manejo Ambiental contendrá los siguientes sub planes, con sus respectivos programas, presupuestos, responsables, medios de verificación y cronograma. a) Plan de Prevención y Mitigación de Impactos; b) Plan de Contingencias; c) Plan de Capacitación; d) Plan de Seguridad y Salud ocupacional; e) Plan de Manejo de Desechos; f) Plan de Relaciones Comunitarias; g) Plan de Rehabilitación de Áreas afectadas; h) Plan de Abandono y Entrega del Área; i) Plan de Monitoreo y Seguimiento. En el caso de que los Estudios de Impacto Ambiental, para actividades en funcionamiento (EsIA Ex post) se incluirá adicionalmente a los planes mencionados, el plan de acción que permita corregir las No Conformidades (NC), encontradas durante el proceso.

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

Art. 34 Estudios Ambientales Ex Ante (EsIA Ex Ante). - Estudio de Impacto Ambiental. - Son estudios técnicos que proporcionan antecedentes para la predicción e identificación de los impactos ambientales. Además, describen las medidas para prevenir, controlar, mitigar y compensar las alteraciones ambientales significativas.

Art. 35 Estudios Ambientales Ex Post (EsIA Ex Post). - Son estudios ambientales que guardan el mismo fin que los estudios ex ante y que permiten regularizar en términos ambientales la ejecución de una obra o actividad en funcionamiento, de conformidad con lo dispuesto en este instrumento jurídico.

Art. 36 De las observaciones a los estudios ambientales.- Durante la revisión y análisis de los estudios ambientales, previo al pronunciamiento favorable, la Autoridad Ambiental Competente podrá solicitar entre otros: a) Modificación del proyecto, obra o actividad propuesto, incluyendo las correspondientes alternativas; b) Incorporación de alternativas no previstas inicialmente en el



estudio ambiental, siempre y cuando estas no cambien sustancialmente la naturaleza y/o el dimensionamiento del proyecto, obra o actividad; c) Realización de correcciones a la información presentada en el estudio ambiental; d) Realización de análisis complementarios o nuevos. La Autoridad Ambiental Competente revisará el estudio ambiental, emitirá observaciones por una vez, notificará al proponente para que acoja sus observaciones y sobre estas respuestas, la Autoridad Ambiental Competente podrá requerir a la proponente información adicional para su aprobación final. Si estas observaciones no son absueltas en el segundo ciclo de revisión, el proceso será archivado.

Art. 37 Del pronunciamiento favorable de los estudios ambientales. - Si la Autoridad Ambiental Competente considera que el estudio ambiental presentado satisface las exigencias y cumple con los requerimientos previstos en la normativa ambiental aplicable y en las normas técnicas pertinentes, emitirá mediante oficio pronunciamiento favorable.

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

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

Art. 40 De la Resolución.- La Autoridad Ambiental Competente notificará a los sujetos de control de los proyectos, obras o actividades con la emisión de la Resolución de la licencia ambiental, en la que se detallará con claridad las condiciones a las que se someterá el proyecto, obra o actividad, durante todas las fases del mismo, así como las facultades legales y reglamentarias para la operación del proyecto, obra o actividad: la misma que contendrá: a) Las consideraciones legales que sirvieron de base para el pronunciamiento y aprobación del estudio ambiental; b) Las consideraciones técnicas en que se fundamenta la Resolución; c) Las consideraciones sobre el Proceso de Participación Social, conforme la normativa ambiental aplicable; d) La aprobación de los Estudios Ambientales correspondientes, el otorgamiento de la licencia ambiental y la condicionante referente a la suspensión y/o revocatoria de la licencia ambiental en caso de



incumplimientos; e) Las obligaciones que se deberán cumplir durante todas las fases del ciclo de vida del proyecto, obra o actividad.

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

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

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

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

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

El literal e) del artículo 52 del Acuerdo Ministerial No.061, publicado en el Segundo Suplemento del Registro Oficial No.316 de 04 de mayo de 2015, señala que la Autoridad Ambiental Nacional expedirá políticas, los instructivos normativos necesarios para la aplicación del presente capítulo en concordancia con la normativa ambiental aplicable; así como los convenios internacionales relacionados con la materia;

El literal f) del artículo 52 del Acuerdo Ministerial No.061, publicado en el Segundo Suplemento del Registro Oficial No.316 de 04 de mayo de 2015, señala que la Autoridad Ambiental Nacional elaborará y ejecutará programas, planes y proyectos sobre la materia, así como analizar e impulsar las iniciativas de otras instituciones tendientes a conseguir un manejo ambiental racional de residuos sólidos no peligrosos, desechos peligrosos y/o especiales en el país;



El literal s) del artículo 52 del Acuerdo Ministerial No.061, publicado en el Segundo Suplemento del Registro Oficial No.316 de 04 de mayo de 2015, determina que la Autoridad Ambiental Nacional coordinará y ejecutará actividades para el cumplimiento de los distintos Acuerdos y Convenios Internacionales en la materia, de los cuales el país es parte;

Art. 60 Del Generador. - Todo generador de residuos y/o desechos sólidos no peligrosos debe:

- a) Tener la responsabilidad de su manejo hasta el momento en que son entregados al servicio de recolección y depositados en sitios autorizados que determine la autoridad competente.
- b) Tomar medidas con el fin de reducir, minimizar y/o eliminar su generación en la fuente, mediante la optimización de los procesos generadores de residuos.
- c) Realizar separación y clasificación en la fuente conforme lo establecido en las normas específicas.
- d) Almacenar temporalmente los residuos en condiciones técnicas establecidas en la normativa emitida por la Autoridad Ambiental Nacional.
- e) Los grandes generadores tales como industria, comercio y de servicios deben disponer de instalaciones adecuadas y técnicamente construidas para el almacenamiento temporal de residuos sólidos no peligrosos, con fácil accesibilidad para realizar el traslado de los mismos.
- f) Los grandes generadores tales como industria, comercio y de servicios, deberán llevar un registro mensual del tipo y cantidad o peso de los residuos generados.
- g) Los grandes generadores tales como industria, comercio y de servicios deberán entregar los residuos sólidos no peligrosos ya clasificados a gestores ambientales autorizados por la Autoridad Ambiental Nacional o de Aplicación Responsable acreditada para su aprobación, para garantizar su aprovechamiento y /o correcta disposición final, según sea el caso.

Art. 61 No depositar sustancias líquidas, pastosas o viscosas, excretas, ni desechos peligrosos o de manejo especial, en los recipientes destinados para la recolección de residuos sólidos no peligrosos.

Art. 62 El generador de residuos sólidos no peligrosos está en la obligación de realizar la separación en la fuente, clasificando los mismos en función del Plan Integral de Gestión de Residuos, conforme lo establecido en la normativa ambiental aplicable.

Art. 86 Del generador de desechos peligrosos y/o especiales. - Corresponde a cualquier persona natural o jurídica, pública o privada que genere desechos peligrosos y/o especiales derivados de sus actividades productivas o aquella persona que esté en posesión o control de esos desechos. El fabricante o importador de un producto o sustancia química con propiedad peligrosa que luego de su utilización o consumo se convierta en un desecho peligroso o especial, tendrá la misma responsabilidad de un generador, en el manejo del producto en desuso, sus embalajes y desechos de productos o sustancias peligrosas.

Art. 87 Del manifiesto único. - Es el documento oficial mediante el cual, la Autoridad Ambiental Competente y el generador mantienen la cadena de custodia. Dicha cadena representa un estricto control sobre el almacenamiento temporal, transporte y destino de los desechos peligrosos y/o especiales producidos dentro del territorio nacional. En casos específicos en que el prestador de



servicio (gestor) se encuentre en posesión de desechos peligrosos y/o especiales, los cuales deban ser transportados fuera de sus instalaciones, también aplicará la formalización de manifiesto único con el mismo procedimiento aplicado para el generador.

Art. 88 Al ser el generador el titular y responsable del manejo de los desechos peligrosos y/o especiales hasta su disposición final, es de su responsabilidad:

a) Responder individual, conjunta y solidariamente con las personas naturales o jurídicas que efectúen para él la gestión de los desechos de su titularidad, en cuanto al cumplimiento de la normativa ambiental aplicable antes de la entrega de los mismos y en caso de incidentes que involucren manejo inadecuado, contaminación y/o daño ambiental. La responsabilidad es solidaria e irrenunciable;

b) Obtener obligatoriamente el registro de generador de desechos peligrosos y/o especiales ante la Autoridad Ambiental Nacional o las Autoridades Ambientales de Aplicación responsable, para lo cual la Autoridad Ambiental Nacional establecerá los procedimientos aprobatorios respectivos mediante Acuerdo Ministerial y en conformidad a las disposiciones en este Capítulo. El registro será emitido por punto de generación de desechos peligrosos y/o especiales. Se emitirá un sólo registro para el caso exclusivo de una actividad productiva que abarque varios puntos donde la generación de desechos peligrosos y/o especiales es mínima, de acuerdo con el procedimiento establecido en la norma legal respectiva

c) Tomar medidas con el fin de reducir o minimizar la generación de desechos peligrosos y/o especiales, para lo cual presentarán ante la Autoridad Ambiental Competente, el Plan de Minimización de Desechos Peligrosos, en el plazo de 90 días, una vez emitido el respectivo registro;

d) Almacenar los desechos peligrosos y/o especiales en condiciones técnicas de seguridad y en áreas que reúnan los requisitos previstos en el presente reglamento, normas INEN y/o normas nacionales e internacionales aplicables; evitando su contacto con los recursos agua y suelo y verificando la compatibilidad de los mismos;

Art. 91 Del almacenaje de los desechos peligrosos y/o especiales. - Los desechos peligrosos y/o especiales deben permanecer envasados, almacenados y etiquetados, aplicando para el efecto las normas técnicas pertinentes establecidas por la Autoridad Ambiental Nacional y la Autoridad Nacional de Normalización, o en su defecto normas técnicas aceptadas a nivel internacional aplicables en el país. Los envases empleados en el almacenamiento deben ser utilizados únicamente para este fin, tomando en cuenta las características de peligrosidad y de incompatibilidad de los desechos peligrosos y/o especiales con ciertos materiales.

Art. 92 Del período del almacenamiento. - El almacenamiento de desechos peligrosos y/o especiales en las instalaciones, no podrá superar los doce (12) meses contados a partir de la fecha del correspondiente permiso ambiental.

En casos justificados, mediante informe técnico, se podrá solicitar a la Autoridad Ambiental una extensión de dicho periodo que no excederá de 6 meses. Durante el tiempo que el generador esté almacenando desechos peligrosos y/o especiales dentro de sus instalaciones, este debe garantizar que se tomen las medidas tendientes a prevenir cualquier afectación a la salud y al ambiente, teniendo en cuenta su responsabilidad por todos los efectos ocasionados.



En caso de inexistencia de una instalación de eliminación y/o disposición final, imposibilidad de accesos a ella u otros casos justificados, la Autoridad Ambiental Competente podrá autorizar el almacenamiento de desechos peligrosos y/o especiales por períodos prolongados, superiores a los establecidos en el presente artículo. En este caso, la Autoridad Ambiental Nacional emitirá las disposiciones para el almacenamiento prolongado de los desechos peligrosos y/o especiales y su control.

El artículo 104 del Acuerdo Ministerial No.061, publicado en el Segundo Suplemento del Registro Oficial No. 316 de mayo de 2015, describe como una obligación a los fabricantes o importadores de productos que al término de su vida útil u otras circunstancias se convierten en desechos peligrosos o especiales, presentar ante la Autoridad Ambiental Nacional para su análisis, aprobación y ejecución, programas de gestión de los productos en desuso o desechos que son consecuencia del uso de los productos puestos en el mercado (...);

El artículo 105 del Acuerdo Ministerial No.061, publicado en el Segundo Suplemento del Registro Oficial No.316 de 04 de mayo de 2015, establece como requisito la demostración del avance de los programas de gestión de desechos peligrosos y/o especiales, se realizará mediante la presentación de un informe anual a la Autoridad Ambiental Nacional, quien al final de cada año deberá realizar una evaluación del cumplimiento de las metas de los programas de gestión aprobados, con el fin de retroalimentar lo establecido en la normativa ambiental aplicable (...);

Art. 196 De las autorizaciones de emisiones, descargas y vertidos. - Los Sujetos de Control deberán cumplir con el presente Libro y sus normas técnicas. Así mismo, deberán obtener las autorizaciones administrativas ambientales correspondientes por parte de la Autoridad Ambiental Competente. (...)

Art. 197 Reporte. - El Sujeto de Control que origine descargas, emisiones o vertidos hacia el ambiente, incluyendo sistemas de alcantarillado, deberá reportar a la Autoridad Ambiental Nacional con la periodicidad que establece el régimen de evaluación de impactos ambientales presente en este Libro. (...)

Art. 198. Los Sujetos de Control están obligados a informar cuando se presenten situaciones de emergencia, accidentes o incidentes de manera inmediata, a la Autoridad Ambiental Competente en un plazo no mayor a veinte cuatro (24) horas, y de ser el caso, a la Autoridad Única del Agua, cuando se presenten las siguientes situaciones:

1. Todo tipo de evento que cause o pudiese causar afectación ambiental;
2. Necesidad de paralizar de forma parcial o total un sistema de tratamiento, para mantenimiento o en respuesta a una incidencia;
3. Fallas en los sistemas de tratamiento de las emisiones, descargas y vertidos;
4. Emergencias, incidentes o accidentes que impliquen cambios sustanciales en la calidad, cantidad o nivel de la descarga, vertido o emisión;
5. Cuando las emisiones, descargas y vertidos contengan cantidades o concentraciones de sustancias consideradas peligrosas.



Art. 199 De los planes de contingencia. - Los planes de contingencia deberán ser implementados, mantenidos, y evaluados periódicamente a través de simulacros. Los simulacros deberán ser documentados y sus registros estarán disponibles para la Autoridad Ambiental Competente. La falta de registros constituirá prueba de incumplimiento de la presente disposición. La ejecución de los planes de contingencia debe ser inmediata. En caso de demora, se considerará como agravante al momento de resolver el procedimiento administrativo.

Art. 212 Calidad de Suelos. - Para realizar una adecuada caracterización de este componente en los estudios ambientales, así como un adecuado control, se deberán realizar muestreos y monitoreos siguiendo las metodologías establecidas en el Anexo II y demás normativa correspondiente.

Art. 221 Emisiones a la atmósfera desde fuentes fijas de combustión. - Las actividades que generen emisiones a la atmósfera desde fuentes fijas de combustión se someterán a la normativa técnica y administrativa establecida en el Anexo III y en los Reglamentos específicas vigentes, lo cual será de cumplimiento obligatorio a nivel nacional.

Art. 224 (...) Para la determinación de ruido en fuentes fijas o móviles por medio de monitoreos programados, el Sujeto de Control deberá señalar las fuentes utilizadas diariamente y la potencia en la que funcionan a fin de que el muestreo o monitoreo sea válido; la omisión de dicha información o su entrega parcial o alterada será penada con las sanciones correspondientes.

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

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

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



comprobadas mediante los mecanismos de control y seguimiento, la Autoridad Ambiental Competente sin perjuicio del inicio del proceso administrativo correspondiente, deberá suspender motivadamente la actividad o conjunto de actividades específicas que generaron el incumplimiento, hasta que los hechos que causaron la suspensión sean subsanados por el Sujeto de Control. En caso de repetición o reiteración de la o las No Conformidades Menores, sin haber aplicado los correctivos pertinentes, estas serán catalogadas como No Conformidades Mayores y se procederá conforme lo establecido en el inciso anterior.

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

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

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

ACUERDO MINISTERIAL 097

LIBRO VI ANEXO 1 Norma de calidad ambiental y descarga de efluentes del recurso agua

LIBRO VI ANEXO 3 Norma de emisiones al aire desde fuentes fijas

LIBRO VI ANEXO 5 Niveles máximo de ruido y la metodología de medición de fuentes fijas y fuentes móviles y niveles máximos de emisión de vibraciones y metodología de medición



ACUERDO MINISTERIAL NO. 099 EXPÍDENSE EL INSTRUCTIVO PARA EL REGISTRO DE SUSTANCIAS QUÍMICAS PELIGROSAS Y LAS OBLIGACIONES AMBIENTALES

Art. 1.- El presente Instructivo tiene por objeto establecer las medidas de regulación y control para la importación, exportación, fabricación, transferencia, almacenamiento, transporte, uso industrial o artesanal y uso para investigación académica de las sustancias químicas peligrosas a través del Registro de Sustancias Químicas Peligrosas, y de esta manera mantener el control sobre la trazabilidad de las sustancias y su gestión ambientalmente racional conforme lo establece el Sistema de Gestión Integral de Sustancias Químicas Peligrosas.

Art. 2.- Las sustancias químicas peligrosas, cualquiera sea su forma, presentación o denominación que estarán sujetas a regulación y control mediante el presente instrumento, son las que la Autoridad Ambiental Nacional incorpore progresivamente al registro posterior a un análisis de los impactos producidos por el uso de éstas, las mismas que serán tomadas de los listados nacionales de sustancias químicas peligrosas de toxicidad aguda, toxicidad crónica y de uso restringido y los tratados o convenios internacionales de los cuales el Ecuador sea miembro suscriptor o adherente.

ACUERDO MINISTERIAL 134 DE 25 DE SEPTIEMBRE DE 2012 (INVENTARIO FORESTAL)

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

ACUERDO MINISTERIAL 142: LISTADOS NACIONALES DE SUSTANCIAS QUÍMICAS PELIGROSAS, DESECHOS PELIGROSOS Y ESPECIALES, PUBLICADO EN EL Registro Oficial N° 856 -- viernes 21 de diciembre del 2012

Actividades de atención a la salud humana: hospitales, clínicas, centros médicos, consultorios médicos y odontológicos, laboratorios clínicos, bancos de sangre, centros de investigación médica.

- Cultivos de agentes infecciosos y desechos de producción biológica, vacunas vencidas o inutilizadas, cajas de Petri, placas de frotis y todos los instrumentos usados para manipular, mezclar o inocular microorganismos.
- Desechos anatómico-patológicos: órganos, tejidos, partes corporales que han sido extraídos mediante cirugía, necropsia u otro procedimiento médico.
- Sangre, sus derivados e insumos usados para procedimientos de análisis y administración de los mismos.
- Fluidos corporales.



- Objetos cortopunzantes que han sido utilizados en la atención de seres humanos o animales; en la investigación, en laboratorios y administración de fármacos.
- Cadáveres o partes anatómicas de animales provenientes de clínicas veterinarias o que han estado expuestos a agentes infecciosos en laboratorios de experimentación.
- Material e insumos que han sido utilizados para procedimientos médicos y que han estado en contacto con fluidos corporales
- Desechos químicos de laboratorio, químicos caducados o fuera de especificaciones
- Desechos de amalgamas odontológicas

LISTADO No. 2: LISTADO DE DESECHOS PELIGROSOS POR FUENTE NO ESPECÍFICA

- Desechos contaminados con peróxidos
- Envases contaminados con materiales peligrosos
- Envases y contenedores vacíos de materiales tóxicos sin previo tratamiento
- Aceites, grasas y ceras usadas o fuera de especificaciones
- Luminarias, lámparas, tubos fluorescentes, focos ahorradores usados que contengan mercurio
- Material adsorbente contaminado con hidrocarburos: waipes, paños, trapos, aserrín, barreras adsorbentes y otros materiales sólidos adsorbentes
- Cartuchos de impresión de tinta o tóner usados

ACUERDO MINISTERIAL 365. REGLAMENTO INTERMINISTERIAL PARA EL SANEAMIENTO AMBIENTAL AGRÍCOLA

Art. 10.- Para la aplicación de agroquímicos en el sector agrícola se considerarán las formas aérea y terrestre, para lo cual deberá tenerse en cuenta y cumplirse las disposiciones establecidas por la Autoridad Agropecuaria Nacional, Autoridad Ambiental Nacional, la Autoridad Nacional Fitosanitaria, zoonosanitaria e inocuidad de los alimentos y demás instituciones competentes.

Art. 17.- Toda persona natural o jurídica que aplique agroquímicos utilizando aeronaves, debe obtener para cada una de sus pistas y helipuertos permiso de operación expedido por la Autoridad Aeronáutica Nacional, la licencia ambiental expedida por la Autoridad Ambiental Competente y registrarse con la Autoridad Nacional Fitosanitaria, zoonosanitaria e inocuidad de los alimentos.

Art. 39.- Toda empresa que se dedique a dar servicio de aplicación terrestre de agroquímicos debe estar debidamente autorizada por las Autoridades Agropecuaria, la Autoridad Nacional Fitosanitaria, zoonosanitaria e inocuidad de los alimentos y Autoridad Ambiental competente, además debe regirse por las normas establecidas en las leyes y reglamentos pertinentes.

Art. 44.- Es responsabilidad de la persona natural o jurídica, nacional o extranjera, que maneja agroquímicos, el tratamiento previo de los desechos peligrosos de los agroquímicos, conforme lo establecido en la normativa aplicable. En referencia a los desechos no peligrosos estos serán tratados de acuerdo con la normativa ambiental vigente, así como lo establecido en las respectivas ordenanzas municipales. Queda totalmente prohibido la quema a cielo abierto de cualquier tipo de residuo o desecho.



Art. 45.- Los envases vacíos de agroquímicos, no podrán reutilizarse para uso doméstico; previo a su disposición final debe realizarse el triple lavado de los envases rígidos y su posterior inutilización por medio de la perforación. Cualquier tratamiento diferente que se quiera dar a los envases vacíos de agroquímicos debe ser realizado bajo la legislación ambiental vigente, al igual que se deberá aplicar el principio de responsabilidad extendida del importador y productor de los mismos, conforme lo establece la respectiva Normativa ambiental, emitida para el efecto. Los envases vacíos de agroquímicos sin triple lavado u otro tratamiento establecido por la Autoridad Ambiental Nacional, serán considerados como desechos peligrosos y deberán ser remitidos a Gestores Ambientales que cuenten con la respectiva Licencia Ambiental.

Art. 46.- Los remanentes o sobrantes de agroquímicos y el producto de lavado o limpieza de equipos, utensilios y accesorios y ropas contaminadas, deberán recibir tratamiento previo a su evacuación, teniendo en cuenta las características de los desechos a tratar. Para el efecto podrá utilizarse los diferentes métodos, tales como: reusó, tratamiento químico, incineración, reciclaje, etc., o cualquier otro sistema aprobado por la legislación ambiental vigente y "bajo la respectiva Licencia Ambiental.

Art. 48.- La actividad, proyecto u obra establecida para el tratamiento de desechos peligrosos y/o especiales deben contar con la Licencia Ambiental emitida por la Autoridad Ambiental Competente antes de iniciar cualquier actividad.

Art. 6.- Las compañías importadoras, exportadoras y formuladoras de agroquímicos, distribuidoras, almacenistas agrícolas, envasadores, re-ensavadores y las empresas de sanidad vegetal, están obligados a obtener el Registro ante La Autoridad Nacional Fitosanitaria, Zoonosanitaria e Inocuidad de los Alimentos; así como están obligadas a obtener la regularización ambiental de la obra, actividad o Proyecto ante la Autoridad Ambiental competente.

Art. 7.- Todo proceso de producción, formulación, envasado y re-ensavado se someterá a la Normativa ambiental vigente; así también, en instalaciones donde se elaboren alimentos o medicamentos para uso humano o animal, no se permitirán procesos de producción o de formulación de productos prohibidos en Ecuador.

Art. 8.- Los desechos de agro químicos deberán ser tratados o dispuestos conforme a lo establecido en el Capítulo VI del presente Reglamento, así como lo establecido en la Normativa ambiental vigente, dentro de la cual, se deberá dar cumplimiento estricto a los lineamientos establecidos en el Acuerdo Ministerial No. 161 del 31 de agosto del 2011, publicado en el Registro Oficial No. 631 del 1 de febrero del 2012 , mediante el cual se expide el Reglamento para la Prevención y Control de la Contaminación por Sustancias Químicas Peligrosas, Desechos Peligrosos y Especiales y el Acuerdo Ministerial No. 021 del 21 de febrero del 2013, publicado en el Registro Oficial 943 del 29 de abril del 2013 del Ministerio del Ambiente o la normativa que se dicte para el efecto.

Art. 9.- De acuerdo a sus competencias las instituciones de regulación y control velarán el cumplimiento del presente reglamento y para efectos del presente cuerpo legal, las responsabilidades específicas a las que los actores establecidos en el art. 2 de este Reglamento, están obligados a cumplir, serán las siguientes: 1) De los productores agrícolas.- 1.1 Regularizar su actividad a través de la autorización administrativa ambiental correspondiente, según la establezca la categorización respectiva y la normativa ambiental vigente. 3) De las compañías



importadoras, exportadoras, formuladoras, distribuidoras y almacenistas de agroquímicos. - 3.1 Generar e implantar planes de gestión de devolución y acopio de envases y otros desechos de agroquímicos los cuales serán aprobados por la Autoridad Ambiental Nacional. Estos planes deberán contener las reglas, acciones, procedimientos y medios dispuestos para facilitar la devolución, y acopio de estos materiales con el fin de que sean enviados a gestores autorizados por la autoridad ambiental para su disposición final adecuada conforme lo establecido en el Acuerdo Ministerial No.021 del 21 de febrero del 2013, oficializado mediante Registro Oficial No. 943 del 29 de abril del 2013 , el cual establece el Instructivo para la Gestión Integral de Plásticos de Uso Agrícola, o la Normativa que lo reemplace. 3.7 Asegurarse que el transporte de agroquímicos por vía terrestre sea realizado por personas naturales o jurídicas legalmente autorizadas por la Autoridad Ambiental Nacional. 4) Del almacenamiento y expendio de agroquímicos y afines. - 4.1 Obtener el respectivo permiso expedido por La Autoridad Nacional Fitosanitaria, zoonosanitaria e inocuidad de los alimentos, adicionalmente deberá contar con la respectiva regularización ambiental emitida por la Autoridad Ambiental Competente. 5) De las empresas de sanidad vegetal: empresas de aplicación de agroquímicos aéreas y terrestres.-5.15 Cumplir con los requisitos para la obtención del certificado de operación emitido por las Autoridad Aeronáutica Nacional, toda empresa de sanidad vegetal dedicada a la aplicación aérea de agroquímicos deberá, para tal efecto, cumplir con lo exigido por la Autoridad Nacional Fitosanitaria, zoonosanitaria e inocuidad de los alimentos y la Licencia Ambiental emitida por la Autoridad Ambiental Competente.

NORMA TÉCNICA ECUATORIANA INEN 2266:2013. TRANSPORTE, ALMACENAMIENTO Y MANEJO DE MATERIALES PELIGROSOS.

d) Servicios

d.1) Debe contar con un servicio básico de primeros auxilios y tener fácil acceso a un centro hospitalario, en donde conozcan sobre la naturaleza y toxicidad de los materiales peligrosos.

d.2) Debe disponer de un sitio adecuado para vestuario e higiene personal.

NORMA NTE INEN 440

4.2.2.2 La aplicación del color puede efectuarse por pintado o mediante bandas adhesivas alrededor del tubo.

4.2.2.4 En caso de no pintarse la tubería totalmente, las bandas con el color de identificación deberán situarse en todas las uniones, a ambos lados de las válvulas, en dispositivos de servicio, tapones, penetraciones en paredes, y otros sitios donde tenga sentido la identificación del fluido.

4.5.8 Los símbolos de seguridad pueden incluirse en las placas que llevan las indicaciones escritas, no debiendo interferir con éstas.

4.5.9 Las indicaciones mediante colores de seguridad se aplicarán de tal modo que no interfieran con otras indicaciones ni con el color de identificación (indicación de tuberías a baja altura, por ejemplo).



REGLAMENTO PARA FUNCIONAMIENTO DE AEROPUERTOS EN ECUADOR

Art. 4.- Protección del ambiente: El Administrador de Aeropuerto, los organismos y dependencias estatales que cumplen funciones en el ámbito del mismo, los explotadores de aeronaves, prestadores de servicios, pasajeros y usuarios, deberán asegurar la viabilidad ambiental de sus acciones y/o de las actividades sustentadas por la compatibilidad de las mismas con el ambiente, en un todo de acuerdo con las normas nacionales e internacionales vigentes. El Administrador del Aeropuerto deberán adoptar todas las medidas preventivas necesarias, para controlar aquellas áreas que sean polos de atracción de las aves o que incrementen su presencia en el ámbito del aeropuerto y sus alrededores, a los efectos de evitar o minimizar las posibilidades de que el peligro aviario atente contra el normal desarrollo y seguridad de las operaciones aéreas.

Art. 53.- La protección del ambiente en la actividad aeroportuaria: El Administrador del Aeropuerto de la DGAC u Operador del Aeropuerto será el responsable del cumplir y hacer cumplir las normas ambientales nacionales e internacionales en las actividades aeroportuarias dando cumplimiento de las mismas y evidenciando a través de medios de verificación; coordinará con el área ambiental para cumplir con las exigencias y los diferentes monitoreos ambientales que ordena la Legislación Ambiental en sus diferentes anexos del sector aeronáutico. Verificará y coordinará con el área ambiental para cumplir con las exigencias y los diferentes monitoreos ambientales que ordena la Legislación Ambiental en sus diferentes anexos del sector aeronáutico.

Art. 6.- Medidas a ser adoptadas: Corresponde al Administrador u Operador del Aeropuerto, adoptar todas las medidas legales para asegurar que el funcionamiento del mismo sea compatible con el normal desarrollo de la vida en comunidad, la protección del ambiente, facilitación y el nivel de amenaza existente que será determinado por la Autoridad Aeronáutica.

Art. 72.- Responsabilidad por la protección del ambiente: El Explotador de Aeronaves debe cuidar y vigilar, en virtud de las responsabilidades asignadas por la normativa vigente, que los proveedores de servicios de abastecimiento, mantenimiento de rutina y del servicio de rampa de las aeronaves a su servicio, actúen de conformidad con las disposiciones vigentes, vinculadas a la protección del ambiente, o que sean impartidas por la autoridad competente, autoridad aeronáutica y por el Operador de Aeropuerto.

REGLAMENTO INTERMINISTERIAL PARA LA GESTIÓN INTEGRAL DE DESECHOS SANITARIOS ACUERDO MINISTERIAL No. 00005186

Art. 33.- Toda persona natural o jurídica, pública o privada, nacional o extranjera que realice recolección externa, transporte diferenciado externo, almacenamiento temporal externo, tratamiento externo y/o disposición final de los desechos sanitarios peligrosos; reportarán, mediante la declaración anual, la información generada por la gestión de los desechos peligrosos, durante los diez (10) primeros días del mes de diciembre de cada año, a la Autoridad Ambiental competente. La declaración anual estará respaldada por la documentación respectiva, conforme lo dispuesto en el numeral 6.1 del Acuerdo Ministerial No. 026, publicado en el Segundo Suplemento del Registro Oficial No. 334 de 12 de mayo de 2008 o en la norma que lo sustituya.

DISPOSICIONES GENERALES PRIMERA. - Los establecimientos que tengan la capacidad de esterilizar exclusivamente desechos biológicos y cortopunzantes generados por su actividad, lo realizarán cumpliendo con la Normativa Ambiental y de Salud pertinente, para el efecto deberán contar con el Permiso Ambiental correspondiente. Los desechos que sean esterilizados dentro de



un establecimiento de salud bajo las regulaciones ambientales y de salud, que cuenten con los medios de verificación que garanticen la eficacia y eficiencia de reducción microbiológica del sistema de esterilización, serán considerados desechos comunes y se entregarán a los Gobiernos Autónomos Descentralizados Municipales para su disposición final.

MANDATO CONSTITUYENTE NO. 16

Art. 18.- Se prohíbe expresamente la importación y comercialización de plaguicidas de uso agrícola establecidos en el Anexo III del Convenio de Rotterdam sobre el procedimiento de consentimiento previo aplicable a ciertos plaguicidas y productos químicos peligrosos objeto de comercio internacional, suscrito y ratificado por el Ecuador, y en disposiciones de la Comunidad Andina de Naciones (CAN), por su comprobada influencia nociva para la salud del pueblo y de los ecosistemas vitales.

RESOLUCIÓN CD. 513 “REGLAMENTO DEL SEGURO GENERAL DE RIESGOS DEL TRABAJO”

Art. 44.- Término para la Presentación del Aviso del Accidente de Trabajo. - El empleador está obligado a presentar al Seguro General de Riesgos el término de diez (10) días contados desde la fecha del siniestro.

Art. 55.- Mecanismos de la Prevención de Riesgos del Trabajo: Las empresas deberán implementar mecanismos de Prevención de Riesgos del Trabajo, como medio de cumplimiento obligatorio de las normas legales o reglamentarias, haciendo énfasis en lo referente a la acción técnica que incluye:

- Identificación de peligros y factores de riesgo
- Medición de factores de riesgo
- Evaluación de factores de riesgo.
- Control operativo integral
- Vigilancia ambiental laboral y de la salud
- Evaluaciones periódicas

Art. 57.- Evaluación de la Prevención de Riesgos del Trabajo. - Para evaluar la Prevención de Riesgos del Trabajo, el empleador o el asegurado remitirá anualmente al Seguro General de Riesgos del Trabajo los siguientes índices reactivos (...) Las empresas o asegurados incluirán además los indicadores proactivos que consideren apropiados y necesarios para su acción en la prevención de riesgos laborales. El reporte será remitido durante el mes de enero de cada año.

REGLAMENTO INTERMINISTERIAL PARA LA GESTIÓN INTEGRAL DE DESECHOS SANITARIOS, REGISTRO OFICIAL NO. 379, 20 DE NOVIEMBRE DE 2014

4.- Disponer de infraestructura física y materiales necesarios que permitan la adecuada gestión de los desechos sanitarios, de acuerdo con su volumen de generación, conforme lo establecido en la Norma Técnica para la aplicación del presente Reglamento que será emitida por la Autoridad Sanitaria y Ambiental Nacional.



5.- Registrarse como generadores de desechos peligrosos y contar con las autorizaciones administrativas ambientales correspondientes, conforme lo dispuesto en la Normativa Ambiental vigente

6.- Contar con personal capacitado y suficiente para la gestión interna de los desechos sanitarios, incluida su entrega al Gobierno Autónomo Descentralizado o al gestor ambiental autorizado por la Autoridad Ambiental competente.

7.- Nombrar un comité conformado por los siguientes funcionarios del establecimiento: el gerente o quien haga sus veces, el administrador o quien haga sus veces, el responsable de la gestión los desechos sanitarios del establecimiento, y el epidemiólogo o infectólogo de contarse con tal profesional en el establecimiento. (.....)

Art 9.- Los desechos sanitarios infecciosos, serán dispuestos en recipientes y fundas plásticas de color rojo, y los desechos comunes en fundas plásticas de color rojo, y los desechos comunes en fundas y recipientes de color negro (...)

Art 10.- Los desechos sanitarios generados en los establecimientos y ubicados en el almacenamiento primario, se transportarán internamente, al almacenamiento intermedio o al almacenamiento final según corresponda, en vehículos exclusivos o en los recipientes de su generación, tapados y diferenciados para su movilización (...)

Art. 11.- Todos los establecimientos generadores de desechos sanitarios, implementarán programas para su recolección y transporte interno, que incluirán rutas exclusivas señalizadas, frecuencias y horarios, que no interfieran con el transporte de alimentos, (...)

Art. 12.- Los espacios designados para el almacenamiento intermedio o temporal y final de los desechos sanitarios, se utilizarán únicamente para este fin (...) Los establecimientos (...) generación supere (65 Kg/día) de desechos sanitarios, deben disponer de almacenamiento intermedio o temporal. (...) El área de almacenamiento final será de fácil acceso, techada, iluminada, ventilada, debidamente señalizada y ubicada, sus pisos, paredes y techos deben permitir la correcta limpieza y desinfección (...) Esta área se mantendrá cerrada, evitando el ingreso de personas ajenas a la manipulación de los desechos sanitarios.

Al almacenamiento final llegarán los desechos sanitarios de cada área en su recipiente de transporte, en fundas íntegras, selladas, etiquetadas, para ser almacenadas en forma separada de acuerdo con el tipo de desecho.

Estos desechos se depositarán en recipientes identificados y tapados, sin que exista escurrimiento de líquidos.

Art. 13.-. Los desechos infecciosos permanecerán en el almacenamiento final, por un periodo de veinticuatro (24) horas.

Art. 14.- Todas las descargas de efluentes de los establecimientos (...), cumplirán con los límites máximos permisibles descritos en el Libro VI Anexo I (...)

Art. 15.- Los desechos infecciosos biológicos generados, se separarán en la fuente y acondicionarán en fundas resistentes y recipientes, claramente etiquetados que cumplan con las especificaciones establecidas en la Norma (...)



Art. 16.- Los desechos de alimentos provenientes de las unidades infectocontagiosas y salas de aislamiento, se considerarán contaminados y serán tratados como desechos infecciosos.

Art. 17.- Los desechos infecciosos biológicos, debidamente identificados, se transportarán en recipientes con tapa, al almacenamiento intermedio o final, donde permanecerán hasta su recolección externa o tratamiento.

Art. 18.- Los desechos infecciosos anatómo-patológicos se segregarán, acondicionarán y se etiquetarán en fundas rojas resistentes, a prueba de goteo, (...) y se almacenarán en refrigeración a una temperatura máxima de cuatro grados centígrados (4°C), conforme la Norma Técnica que será expedida para la aplicación del presente Reglamento. Para su tratamiento, estos desechos se entregarán a los Gobiernos Autónomos Descentralizados Municipales o gestores autorizados, que cuenten con el Permiso Ambiental, conforme lo dispuesto en la Normativa Ambiental aplicable. En caso de que se realice el tratamiento in situ el establecimiento deberá cumplir con los lineamientos descritos en la Normativa Ambiental aplicable y obtener el respectivo Permiso Ambiental.

Art. 19.- En el caso específico de placentas u otros desechos anatómo-patológicos similares que presenten escurrimiento de fluidos corporales, éstos se tratarán en el almacenamiento intermedio, con productos químicos (...)

Art. 20.- Los desechos cortopunzantes se depositarán en recipientes resistentes a la perforación, al impacto, debidamente identificados y etiquetados, los cuales previo a su transporte se cerrarán herméticamente, permaneciendo así durante todas las etapas de su gestión interna. (...)

Art. 29.- Los desechos y/o residuos no peligrosos, no reciclables como: envolturas de alimentos, papel, papel carbón y aluminio, restos de barrido, servilletas y otros, se segregarán en la fuente, se recolectarán de forma diferenciada de los desechos peligrosos, en fundas y recipientes plásticos de color negro, y se etiquetarán, para su posterior recolección, transporte y almacenamiento final en el establecimiento.

Art. 30.- Los desechos y/o residuos no peligrosos, que ingresen a procesos de recuperación y reciclaje como: papel, vidrio, plástico, cartón, entre otros, se recolectarán en recipientes plásticos conforme lo establezca la Norma Técnica a expedirse para la aplicación de este Reglamento, a fin de proteger sus características los mismos que serán entregados al GAD o gestor ambiental autorizado por la Autoridad Ambiental competente.

Art. 31.- Los desechos y/o residuos no peligrosos, biodegradables u orgánicos como: restos de alimentos, frutas, verduras, residuos de jardín y otros, se segregarán en la fuente, se recolectarán de forma diferenciada de los desechos peligrosos, en fundas y recipientes plásticos de color verde, se etiquetarán, almacenarán, para su posterior entrega al GAD o gestor ambiental autorizado por la Autoridad Ambiental competente.

Art. 69.- Todo el personal que manipule los desechos sanitarios, aplicará y utilizará las medidas de protección personal de acuerdo con el riesgo que genere el desecho manejado en su gestión integral. Se utilizará como mínimo: bata, guantes, mascarilla, gorros, zapatos exclusivos para el trabajo, conforme lo establecido en la Norma Técnica que se expedirá para la aplicación del presente Reglamento



Art. 71.- Todos los establecimientos mantendrán una estadística a través de un registro de los accidentes laborales y control de pinchazos relacionados con los desechos sanitarios.

Art. 75.- Se prohíbe:

1. Incorporar a trabajadores informales o no autorizados por la Autoridad Ambiental, en la gestión integral de los desechos sanitarios.
2. Quemar desechos sanitarios a cielo abierto, dentro o fuera de los establecimientos descritos en el presente Reglamento.
3. Reciclar y reutilizar los desechos infecciosos.
4. Reciclar y reutilizar los recipientes para los desechos cortopunzantes.
5. Mezclar los desechos no peligrosos con los desechos peligrosos.
6. Reciclar y reutilizar fundas que contengan desechos sanitarios peligrosos.
7. Importar desechos sanitarios peligrosos.
8. Transportar desechos peligrosos, en los recolectores de desechos no peligrosos.
14. Descargar las aguas residuales a la red de alcantarillado, sin previo tratamiento conforme la Legislación Ambiental aplicable.
16. Disponer, en rellenos sanitarios: envases de medicamentos, restos de medicamentos caducados y/o fuera de especificaciones y desechos generados por farmacias, centros hospitalarios, (...)
18. Tratar por calor seco los siguientes desechos: químicos, desechos textiles o que posean sustancias alcalinas, o grasas entre otras, es decir aquellos que se quemen, volatilicen o licuen a dichas temperaturas.

REGLAMENTO DE SEGURIDAD PARA LA CONSTRUCCIÓN Y OBRAS PÚBLICAS

Art. 150.- Los constructores y contratistas respetarán las ordenanzas municipales y la legislación ambiental del país, adoptarán como principio la minimización de residuos en la ejecución de la obra. Entran dentro del alcance de este apartado todos los residuos (en estado líquido, sólido o gaseoso) que genere la propia actividad de la obra y que en algún momento de su existencia pueden representar un riesgo para la seguridad y salud de los trabajadores o del medio ambiente.

Art. 151.- Los constructores y contratistas son los responsables de la disposición e implantación de un plan de gestión de los residuos generados en la obra o centro de trabajo que garantice el cumplimiento legislativo y normativo vigente.

ORDENANZA QUE REGULA LA GESTIÓN AMBIENTAL MEDIANTE LA APLICACIÓN DEL SUBSISTEMA DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL EN LA PROVINCIA DE IMBABURA

Art. 9. Obligación de la Evaluación de Impactos Ambientales (EIA). - Las actividades, obras o proyectos públicos o privados, comunitarios o mixtos, nacionales o extranjeros y toda ampliación o modificación de éstos, que puedan causar impactos ambientales, en forma previa a su ejecución,



deberán someterse al proceso de evaluación de impactos ambientales y obtener su respectivo permiso ambiental.

Las actividades, obras o proyectos nuevos y en funcionamiento dentro de la provincia de Imbabura deben cumplir con el proceso de regularización ambiental de conformidad con la presente ordenanza y la normativa ambiental nacional. En caso de no regularizarse se establecerán las responsabilidades administrativas, sin perjuicio de las civiles y penales a las que hubiere lugar. (,,)

Art. 11. Consultor. - Todos los consultores, sean personas naturales o jurídicas, para la elaboración y desarrollo de estudios ambientales, deberán contar con el registro y calificación otorgados por la Autoridad Ambiental Nacional -MAE.

Art. 13. Obtención del Certificado de Intersección. - Todo proyecto, obra o actividad que genere impactos y riesgos ambientales en la Provincia de Imbabura deberá obtener el Certificado de Intersección, de conformidad con lo previsto en la legislación nacional.

Art. 20. De la Evaluación de Impactos Ambientales. - Para la evaluación de impactos ambientales, el promotor de una actividad, obra o proyecto deberá observar las variables ambientales relevantes de los medios o matrices, entre estos:

- a) Físico (agua, aire, suelo y clima);
- b) Biótico (flora, fauna y su hábitat);
- C) Sociocultural (arqueología, organización socioeconómica, entreoíros).

6. DEFINICIÓN DE LAS ÁREAS DE ESTUDIO

El área de estudio se localiza en la provincia de Imbabura, cantón San Miguel Ibarra, parroquia El Sagrario, Calle Manuel de la Chica Narváez Nro. 4-15 y Calle Juan M. Grijalva, a una altitud aproximada de 2209 msnm. El área donde se encuentra ubicada HOSPITAL CLINICA METROPOLITANA, de acuerdo con el Plan de Ordenamiento Territorial que posee el GAD Municipal de San Miguel de Ibarra, esta zona se ubica en la parte urbana y periurbano.

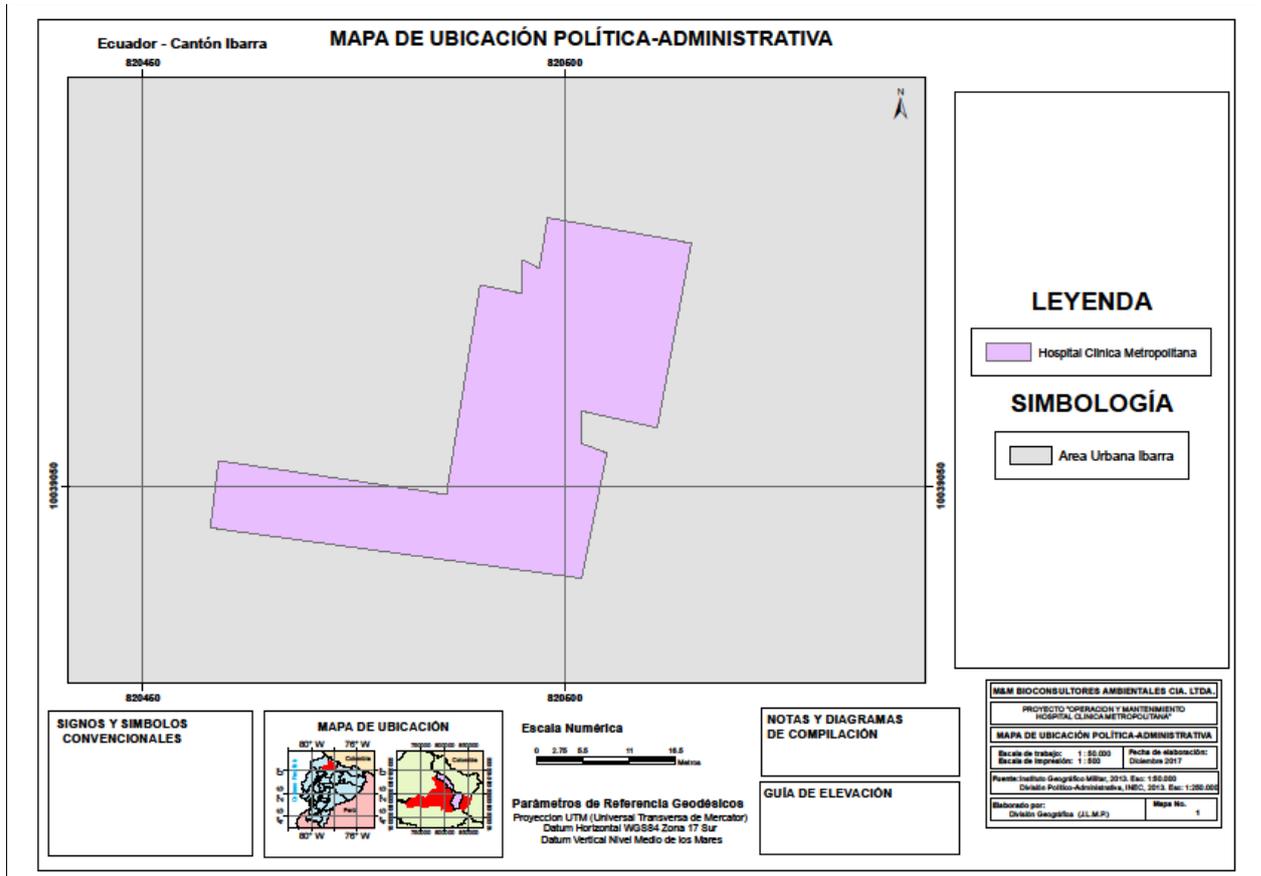
Alcance Geográfico

HOSPITAL CLÍNICA METROPOLITANA, cuenta con instalaciones para una amplia cartera de servicios tales como cardiología, oftalmología, otorrinolaringología, patología, medicina interna, dermatología, urología, neumología, gastroenterología, ginecología, cirugía general, cirugía vascular, cirugía plástica, traumatología, reumatología, neurología, endocrinología, pediatría, psicología.

HOSPITAL CLÍNICA METROPOLITANA tiene una superficie aproximada de 1066.8 metros cuadrados de área de implantación. ANEXO 4 Mapa de ubicación Política Administrativo, ANEXO 5 Mapa Base, ANEXO 6 Mapa de implantación del proyecto



Ilustración 1 Ubicación de HOSPITAL CLÍNICA METROPOLITANA



Elaborado por: Equipo Consultor

Registro en el Sistema Único de Información Ambiental (SUIA)

Según el Sistema Único de Información Ambiental (SUIA) del Ministerio del Ambiente, el proceso de regularización ambiental OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DEL HOSPITAL CLÍNICA METROPOLITANA, corresponde a LICENCIA AMBIENTAL, dentro de esta categoría se encuentran catalogados los proyectos, obras o actividades cuyos impactos ambientales o riesgo ambiental son considerados alto impacto.

El Ministerio de Ambiente a través del Sistema Único de Información Ambiental SUIA, registro con el código No. MAE-RA-2016-263136.

Certificado de Intersección

El Ministerio del Ambiente a través del SUIA, código No. MAE-RA-2016-263136, mediante oficio No. MAE-SUIA-RA-CGZ1-DPAI-2016-2051, con fecha 21 de septiembre de 2016, emitió el Certificado de Intersección del proyecto OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DEL HOSPITAL CLÍNICA METROPOLITANA, manifestando que NO INTERSECTA con el

La información del presente documento es de propiedad exclusiva de M&M BIOCONSULTORES AMBIENTALES y no deberá ser usada para otros propósitos distintos a los especificados



Sistema Nacional de Áreas Protegidas, Bosques Protectores y Patrimonio Forestal del Estado.
ANEXO 3 (Mapa de Áreas Protegidas, oficio de certificado de intersección)

Las coordenadas UTM del Certificado de Intersección de OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DEL HOSPITAL CLÍNICA METROPOLITANA, son:

Tabla 4. Coordenadas UTM del Certificado de Intersección

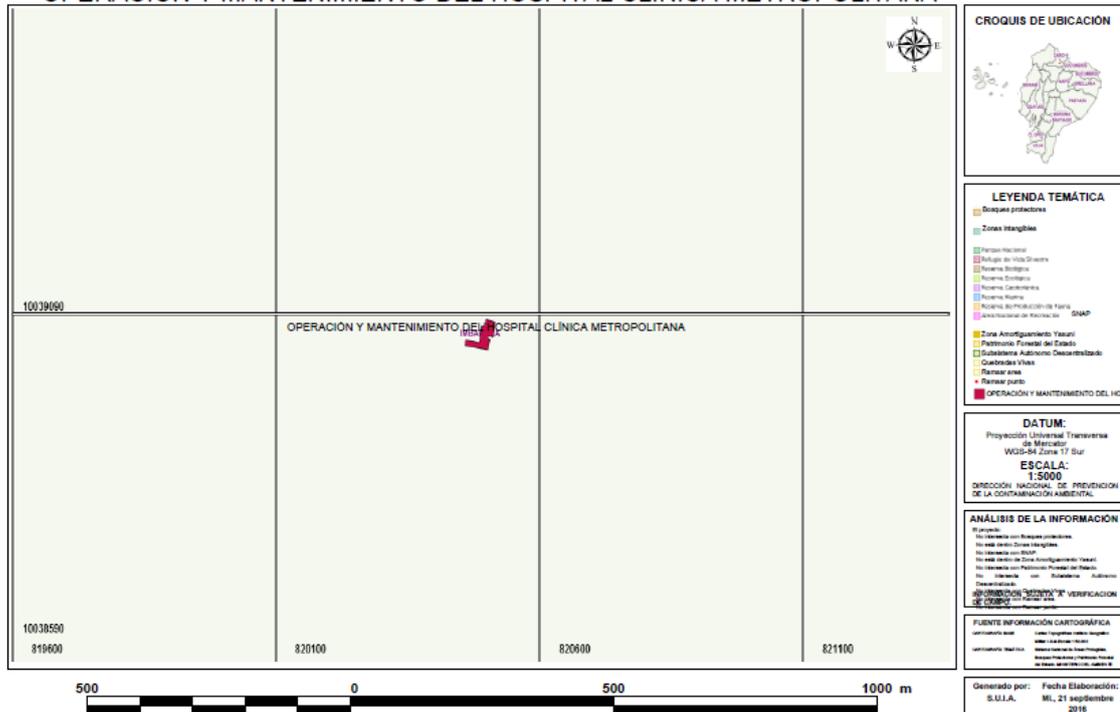
Puntos	WGS84	
	X	Y
1	820498,39	10039082,13
2	820515,12	10039079,39
3	820511,75	10039057,91
4	820502,79	10039059,36
5	820502,12	10039055,21
6	820505,03	10039054,74
7	820502,51	10039039,23
8	820458,22	10039045,1
9	820459,75	10039053,99
10	820486,4	10039049,66
11	820490,08	10039074,23
12	820495,16	10039073,41
13	820495,78	10039077,21
14	820497,62	10039076,91
15	820498,39	10039082,13

Emitiéndose el siguiente Mapa del Certificado de Intersección en Informe del Certificado de Intersección:

Ilustración 2 Mapa de Certificado de Intersección



EVALUACIÓN DE IMPACTOS AMBIENTALES
CERTIFICADO DE INTERSECCIÓN
OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DEL HOSPITAL CLÍNICA METROPOLITANA



Fuente: Certificado de intersección obtenido por el SUIA del Ministerio del Ambiente

7. DESCRIPCIÓN DE LA LÍNEA BASE AMBIENTAL

7.1 Medio Físico

7.1.1 Metodología

Para la caracterización de la línea base, se recopiló información relacionada con las condiciones bióticas, abióticas y sociales de la zona, así como información secundaria obtenida de estudios realizados por diferentes instituciones públicas y privadas; los datos así recopilados son los que interesan para este EIA *EX-POST*.

Para actualizar y verificar la información existente se realizaron visitas de campo con el propósito de efectuar un reconocimiento del área utilizada por la finca.

Los datos del tipo de suelo, calidad y composición los proporcionó HOSPITAL CLÍNICA METROPOLITANA, así como los análisis de las aguas residuales, ruido ambiente y emisiones a la atmósfera que fueron realizados anteriormente. En cada componente se describe la metodología utilizada, por parte de cada profesional responsable, como parte del Equipo Consultor.



La información que se presenta en este capítulo corresponde a los expuestos en el Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial del Cantón Ibarra, proporcionado por el GAD Municipal de San Miguel de Ibarra.

La metodología a emplearse en el estudio permitirá un análisis de todas las variables ambientales presentes en el área de influencia ambiental del proyecto. Este análisis, además, propiciará la determinación de los impactos ambientales y el diseño de los programas para la corrección de los impactos negativos potenciales.

Para la evaluación ambiental, se utilizará imagen satelital, cartografía, información temática actualizada, reconocimientos de campo, encuestas, entrevistas entre otros.

La elaboración de los estudios consta de tres fases:

- Recopilación, revisión y análisis de información actualizada, aplicable a las áreas de influencia ambiental de la zona del proyecto (cartografía, fotografía y bibliografía).
- Trabajo de campo, para complementar el análisis bibliográfico y realizar evaluaciones de los principales componentes ambientales.
- Trabajo de gabinete, consistente en la valoración de información interdisciplinaria, actividades multidisciplinarias y elaboración del informe del estudio.

Para la elaboración del mapa base se utilizó la hoja topográfica Ibarra (N II-D4), a escala 1:50.000 del Instituto Geográfico Militar.

7.1.2 Clima

El clima de la zona en la que se encuentra HOSPITAL CLÍNICA METROPOLITANA está determinado por factores astronómicos, geográficos y meteorológicos característicos, entre los que prevalecen: La latitud ecuatorial, determinada por las temperaturas medias relativamente constantes durante el transcurso del año; la ubicación sobre el nivel del mar y la orografía, que condicionan los desplazamientos de las masas de aire provenientes tanto de las vertientes orientales, como de las masas de aire producto de la interacción océano- atmósfera incidiendo en el régimen de lluvias y en la definición de un piso térmico característico; y la actividad de la zona de convergencia intertropical, el desplazamiento anual del ecuador térmico y la vaguada del Sur, que actúan directamente en el flujo anual de la precipitación, determinando dos épocas bien definidas, la lluviosa y la no lluviosa o seca.

Se recopiló la información publicada en los Anuarios Meteorológicos del Instituto Nacional de Meteorología e Hidrología. En el área de influencia ambiental directa, se ha considerado como estación representativa a la estación LITA M106, por ser la más cercana al área del proyecto. Existió una Estación Meteorológica llamada Ibarra (M053), perteneciente a la FAE, instalada en el año 1929 en el Ex Aeropuerto de la ciudad, sin embargo, no se encontraron datos desde el año 1995. Por ello, se tomó en cuenta la Estación Meteorológica LITA, debido a su cercanía al proyecto. Revisar ANEXO 9 Mapa Climático



Tabla 5 Estación Meteorológica

CÓDIGO	NOMBRE	LATITUD	LONGITUD	ALTITUD msnm	TIPO
M106	Lita	0 ° 50 ' 11 " N	78 ° 28 ' 57 " W	740	CO

CO Climatológica Ordinaria

FUENTE: INAMHI, 2017

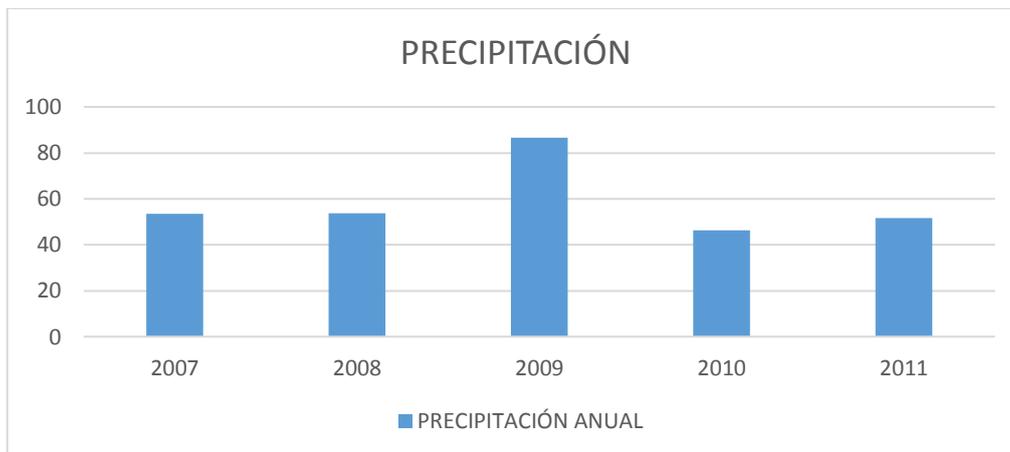
ELABORADO POR: Equipo Consultor

A continuación, se presentan los valores mensuales de cada uno de los parámetros climáticos.

7.1.2.1 Precipitación

De la tabulación realizada de los anuarios a partir del año 2001 al 2011, se determina que la precipitación promedio anual registrada es de 58.31.

Ilustración 3 Promedio Anual de Precipitación



FUENTE: Anuarios INAMHI 2001 – 2011

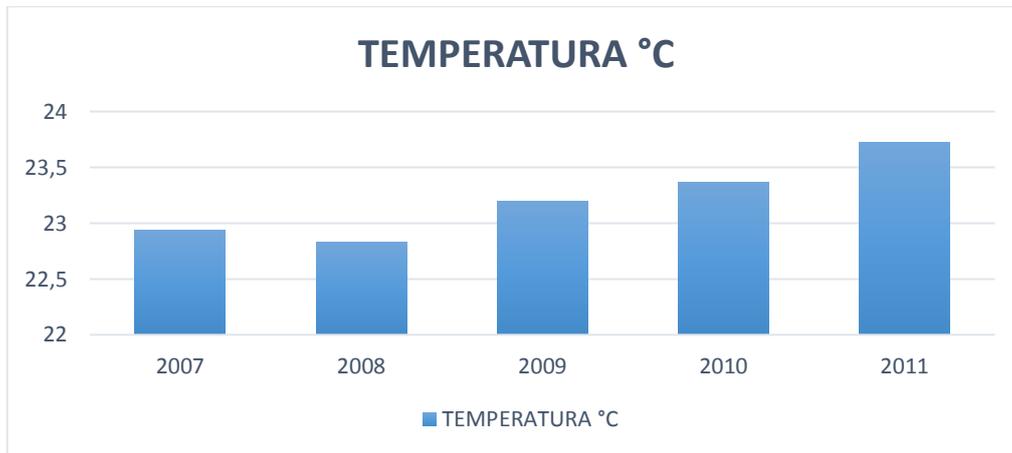
ELABORADO POR: Equipo Consultor

7.1.2.2 Temperatura

De la tabulación realizada de los anuarios a partir del año 2001 al 2011, se determina que la temperatura promedio es de 23,21 °C.



Ilustración 4 Promedio Anual de Temperatura



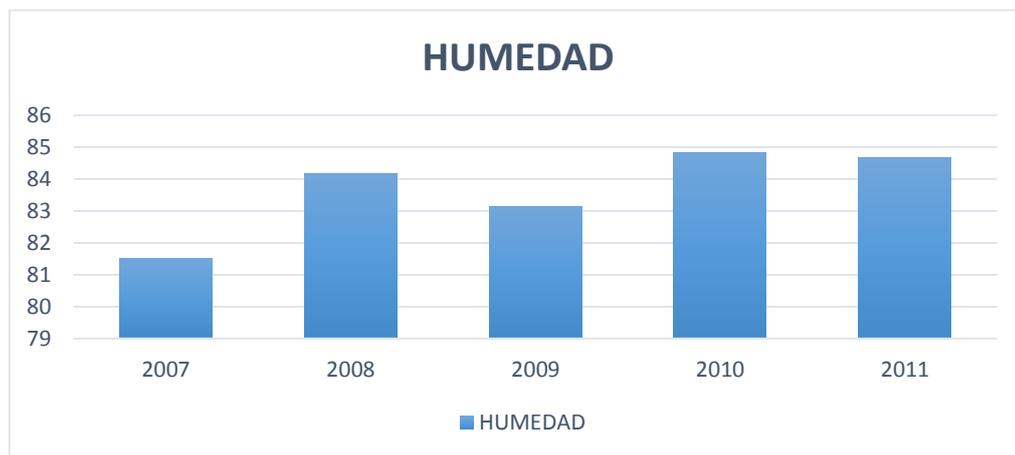
FUENTE: Anuarios INAMHI 2001 – 2011

ELABORADO POR: Equipo Consultor

7.1.2.3 Humedad

De la tabulación realizada de los anuarios a partir del año 2001 al 2011, se determina que la humedad promedio es de 83.66 %

Ilustración 5 Promedio de humedad anual



FUENTE: Anuarios INAMHI 2001 – 2011

ELABORADO POR: Equipo Consultor

7.1.2.4 Velocidad del viento

Los vientos predominantes durante el período de 2001 al 2011, presentan registros medios anuales con valores de velocidad de 9.19 km/h en esta zona.



Ilustración 6 Promedio Mensual de Velocidad Del Viento



FUENTE: Anuarios INAMHI 2001 – 2011

ELABORADO POR: Equipo Consultor

7.1.3 Recurso suelo

7.1.3.1.1 Geología

HOSPITAL CLÍNICA METROPOLITANA se encuentra ubicada en el norte del Ecuador, específicamente en el centro de la ciudad de Ibarra y comprendida entre las coordenadas UTM:

Tabla 6 Coordenadas UTM del área HOSPITAL CLÍNICA METROPOLITANA

Puntos	WGS84	
	X	Y
1	820498,39	10039082,13
2	820515,12	10039079,39
3	820511,75	10039057,91
4	820502,79	10039059,36
5	820502,12	10039055,21
6	820505,03	10039054,74
7	820502,51	10039039,23
8	820458,22	10039045,1
9	820459,75	10039053,99
10	820486,4	10039049,66
11	820490,08	10039074,23
12	820495,16	10039073,41
13	820495,78	10039077,21
14	820497,62	10039076,91
15	820498,39	10039082,13



FUENTE: Trabajo de campo, 2017
 ELABORADO POR: Equipo Consultor

El área de la Clínica se localiza en la zona andina que involucra las estribaciones orientales de la Cordillera Occidental, y en el Valle Interandino. Según la división político-administrativa forma parte de la provincia de Imbabura, en el cantón San Miguel de Ibarra.

7.1.3.1.1 Litoestratigrafía regional

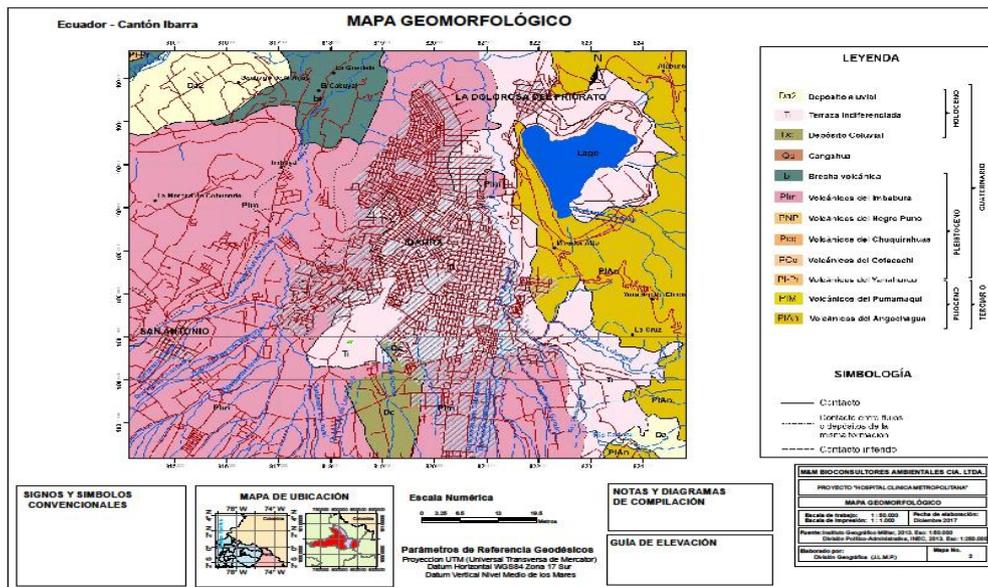
El área de la HOSPITAL CLÍNICA METROPOLITANA está constituida por rocas volcánicas y volcanosedimentarias, que forman las unidades geológicas dentro del Mapa Geológico de la Cordillera Occidental entre 0°-1° N escala: 1:200000 (Boland et al., 2000).

En la zona, Beate (1998) en Boland et al., 2000; describe rocas volcánicas, así como depósitos volcánicos asociados a centros eruptivos de edad mio-plio-cuaternarios, los cuales cubren rocas del basamento de edad cretácica (Figura 1).

Esta primera observación, en un marco geológico regional, permite ubicar a la zona de HOSPITAL CLÍNICA METROPOLITANA, en lo que se ha denominado Edificios Volcánicos Andesíticos (AAImb), Depósitos Piroclásticos Dacíticos del Imbabura (TDImb), así como también, Depósitos de Avalancha de escombros del Imbabura (AvIImb).

Revisar ANEXO 7 Mapa Geomorfológico

Ilustración 7 Imagen parcial del Mapa Geomorfológico 1:200.000 entre 0°-1° N, donde se encuentra ubicada la HOSPITAL CLINICA METROPOLITANA



FUENTE: Tomado de Boland et al., (2000)
 ELABORADO POR: Equipo Consultor



Edificios volcánicos Andesíticos (volcán Imbabura (aa))

Este estratovolcán está ubicado en pleno Valle Interandino, a unos 12 km al SSW de Ibarra. Su forma es cónica, con una base de 14 km de diámetro y una cota de cumbre de 4560 m.s.n.m. Está constituido por lavas andesítica, en parte porfíricas, de probable edad Pleistoceno medio a superior, intensamente disectadas por la erosión, y cubiertas por productos fragmentarios dacíticos más jóvenes como flujos piroclásticos (TDImb. 15 ka AP en carbones de un depósito de flujo piroclástico en el río Tahuando, E. Salazar, 1980). La cumbre está compuesta de brechas andesítica, el cráter está abierto hacia el E y aparentemente se trata de un domo explotado, el cual sería el centro de emisión de los últimos flujos piroclásticos, que han sido depositados alrededor de los flancos y pie del cono. El cono no presenta el rasgo de una caldera de avalancha, pero un extenso depósito (AvlImb) de este tipo, tiene su origen en el flanco N del volcán y se extiende hasta el cañón del río Ambi (Beate, 1998 en Boland et al., 2000).

Depósitos Piroclásticos Dacíticos (TD)

Se han agrupado bajo esta sigla, por motivos de escala, los depósitos piroclásticos, principalmente de tipo block & ash (flujos de colapso de domos), aunque también contienen otros tipos de flujos piroclásticos, tefras, ignimbritas y depósitos de flujos de escombros (lahares), tanto primarios como retrabajados. Los depósitos (TD) representan facies distales de eventos explosivos, generalmente asociados a la extrusión de domos. Su distribución tiende a ser radial al centro de emisión, sea estratovolcán y/o domo, aunque la influencia topográfica, sobre todo los valles, puede enmascarar esta tendencia, ya que los flujos piroclásticos llevados por la gravedad, rellenan los valles y depresiones. En el Imbabura se distribuyen radialmente, aunque predominan hacia el E, N y W.

La composición de los TD es predominantemente dacítica con cristales de plagioclasas y hornblenda, escasos biotita y cuarzo. También hay composiciones andesítica y raras veces riolítica o riolítica (Beate, 1998 en Boland et al., 2000)

Depósitos de Avalancha de Escombros (Avl)

Los depósitos de avalancha de escombros que se han representado en el mapa corresponden a los volcanes Mojanda, Cotacachi, Imbabura e Iguan. La composición dominante de los depósitos es andesítica, reflejando la del estratovolcán fuente. El depósito es gravitacional en seco y tiene el aspecto de una brecha matriz – soportada con clastos angulares no sorteados, con texturas en rompecabezas, siendo la matriz el polvo de la roca misma. Las extensiones de estos depósitos pueden alcanzar decenas de Km y tienden a seguir los cauces de los ríos y a rellenar depresiones. La edad varía según el evento que las formó, aunque casi todas son del Pleistoceno medio a superior. Una avalancha joven (Pleistoceno sup.) es la del Imbabura, cuyo depósito en el río Tahuando está cubierto por sedimentos lacustres y estos a su vez por un flujo piroclástico (Beate, 1998 en Boland et al., 2000).

7.1.3.1.2 Litoestratigrafía local

Una aproximación geológica más detallada, permite ubicar a HOSPITAL CLÍNICA METROPOLITANA, en las unidades litológicas representadas.



Volcánicos del Imbabura (Plm).

Es definido por varios autores (Ruiz, 2003, Le Pennec et. al., 2011) como el Complejo Volcánico Imbabura (CVI), asentado inmediatamente al sur de la ciudad de Ibarra.

Está en gran parte cubierto por vegetación y suelos gruesos conocidos localmente como "Cangahua", y un depósito rico en ceniza eólica de edad Pleistoceno Tardío difundida en la sierra ecuatoriana (Hall y Mothes, 1994) y que dificulta en gran medida las investigaciones geológicas, cubriendo la mayoría de los afloramientos.

Aunque sus afloramientos son difíciles de hallar debido a que se encuentran en zonas planas o cubiertas por vegetación, se puede hallar parte de sus dos componentes litológicos, depósitos piroclásticos y avalanchas.

Los depósitos piroclásticos presentan intercalaciones de capas de lapillis gris oscuras, depósitos de caída con ceniza media a gruesa de color café, intercaladas con fragmentos de pómez hornbléndicas cafés y amarillentas.

Las avalanchas de escombros están constituidas por depósitos de escombros volcánicos, cubiertos por capas de poco espesor (2 - 5 m) de depósitos piroclásticos. Están compuestas por fragmentos centimétricos de andesitas piroxénicas, subangulares, con una matriz de ceniza gris clara a amarillenta. También se hallan depósitos de caída que incluyen facies de ceniza fina, capas de lapilli finas sobreyacidas por capas de cangahua (2m) y capas de suelo entre 1 - 2 m.

Estos depósitos, piroclásticos y de avalancha, sobreyacen a las "Lavas Basales" del Imbabura y que corresponden a andesitas piroxénicas.

Las edades de los materiales efusivos del Imbabura van desde el Pleistoceno superior al Holoceno inferior, teniendo dataciones ³⁹Ar-⁴⁰Ar indicando que las lavas andesíticas basales fueron emplazadas hace ≈ 47 ka (Le Pennec J., et. al., 2011)

Terraza Indiferenciada o relleno de Valle Interandino (Ti).

Se agrupan aquí una serie de paquetes de sedimentos epiclásticos y volcanoclásticos distales, primarios y retrabajados, indiferenciados, de fuente dominante volcánica, y de edad inferida Plio - Cuaternaria. Incluye también sedimentos fluviales y lacustres, coluviales locales, flujos de lodo, pocos flujos de lava, flujos piroclásticos, grandes depósitos de avalanchas de escombros y cangahua. Están sobreyacidos por productos volcánicos Cuaternarios.

7.1.3.1.3 Edafología y suelos

A nivel regional, los suelos son franco arenoso (fino a grueso) y profundos, predominando rocas volcánicas. Y de acuerdo con la clasificación de la FAO / UNESCO, en la región se identifica suelos como Mollisol y Entisol.

En un porcentaje muy significativo, a nivel cantonal, la intervención antrópica se ha visto desarrollada, convirtiéndose en una presión (asentamientos urbanos y rurales) hacia el entorno,



es decir, la totalidad de la superficie que rodea la HOSPITAL CLÍNICA METROPOLITANA ha sido intervenida; es decir los suelos han sido afectados por diferentes presiones antrópicas provocando diferentes niveles de erosión. No se presentan cultivos de ningún tipo en los alrededores debido a que corresponde a un área urbana.

Químicamente, los suelos de la sierra ecuatoriana se caracterizan por:

- Un pH intermedio, por lo que los suelos son neutros.
- Valores de conductividad eléctrica que los clasifican como suelos sin salinidad.
- La concentración de nutrientes en la solución del suelo - agua va de bajo a medio, lo cual les caracteriza como suelos pobres de nutrientes.
- Textura predominantemente arenosa, encontrándose frecuentemente suelos pesados areno - arcillosos. La presencia de arena se incrementa en las cercanías de los ríos.

7.1.3.1.4 Tipos de suelo en el proyecto

A continuación, se indica las características y propiedades de los suelos identificados, conforme a lo indicado en el ANEXO 8 Mapa Fisiografía y suelos y ANEXO 12 Mapa de Uso de Suelo y Cobertura Vegetal.

Conforme a la revisión cartográfica y bibliográfica existente, se determinó los siguientes tipos de suelos en la HOSPITAL CLÍNICA METROPOLITANA.

Tabla 7: Tipos de suelo en HOSPITAL CLÍNICA METROPOLITANA

Ubicación	Tipo de suelo (orden)	Suborden	Grangrupo	Taxonomía
HOSPITAL CLÍNICA METROPOLITANA	BASEU	BASEU	BASEU	BASEU

FUENTE: Mapas del SIGAGRO, 2003

ELABORADO POR: Equipo Consultor

Con las siguientes características, de acuerdo con lo indicado por el PRONAREG:

- Pendiente: suave o ligeramente inclinado
- Textura: franco arenoso (fino a grueso)
- Nivel freático: profundo (más de 100 cm)
- pH: ligeramente neutro

7.1.3 Recurso Agua

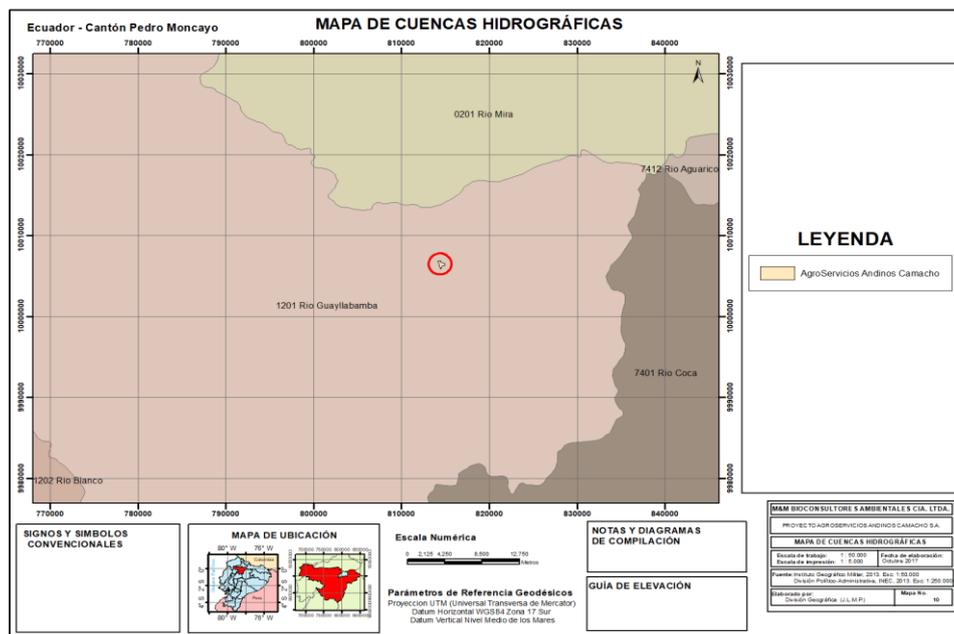
7.1.2.1 Hidrografía general

La red hídrica de la parroquia está dada por la presencia de ríos, quebradas, entre otros; Estos caucenses distribuyen, empezando desde la zona oriental, recorren la microcuenca del río Chorlaví, que recoge las escorrentías de los afluentes desde la parroquia La Esperanza.



Las unidades hidrográficas nacen del Cerro Imbabura y sus ramales, así se tiene que la parroquia está compuesta por 9 quebradas importantes y un río, el Chorlaví el mismo que está ubicado en la parte baja de la parroquia. Dentro de las quebradas principales tenemos a la quebrada de Tanguarín que nace a la altura de 4560 msnm, con una longitud del cauce de 5.3 kilómetros, que en la parte baja dará origen a otras quebradas. Revisar ANEXO 11 Mapa Cuencas Hidrográficas

Ilustración 8 Cuencas hidrográficas



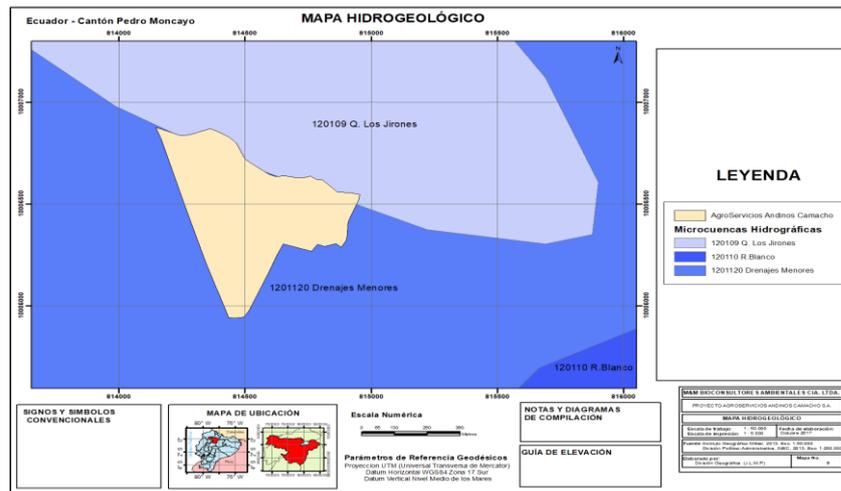
FUENTE: IGM, Mapas Base, 2010
ELABORACIÓN: Equipo Consultor



7.1.2.2 Hidrología general y Calidad del agua

HOSPITAL CLÍNICA METROPOLITANA se encuentra alejada de cualquier tipo de cuerpo de agua como ríos o quebradas. Cabe mencionar que, aproximadamente a 2.180 metros se ubica el Río Tahuando y a 2.300 metros se ubica el Río Chorlaví. Revisar ANEXO 10 Mapa Hidrogeológico

Ilustración 9 Cuenca Hidrogeológica



FUENTE: IGM, Mapas Base, 2010

ELABORACIÓN: Equipo Consultor

HOSPITAL CLÍNICA METROPOLITANA desarrolló un muestreo de agua en el punto de descarga del establecimiento a la Red de Alcantarillado Publico, con la finalidad de determinar la calidad de agua, la cual se desarrolló el 19 de abril de 2017, con el apoyo de un laboratorio acreditado ante el Servicio de Acreditación Ecuatoriana. Se tomó una muestra simple ya que En visitas de campo anteriores de determinó que el caudal no es constante

A continuación, se presentan los resultados obtenidos en el laboratorio, comparados con los Criterios de calidad admisibles para aguas de descarga a alcantarillado según el TULAS.

Tabla 8 Ubicación de puntos de muestreo de Agua

Sitio de muestreo	Coordenadas en Datum WGS84 Proyección UTM Zona 17 S	
	X	Y
Descarga Final	820460	10039052

Tabla 9 Límites de descarga al sistema de alcantarillado público, TULAS, Libro VI, Anexo 1. Norma de Calidad Ambiental



PARÁMETRO	UNIDAD	RESULTADO	TULAS	NIVEL DE CUMPLIMIENTO
Aceites y grasas gravimétrico	mg/l	30,2	30	No cumple
Cloro Total	mg/l	<0,50	0,5	Cumple
Cloroformo	mg/l	0,0356	0,1	Cumple
DBO	mgO ₂ /l	86,16	100	Cumple
DQO	mgO ₂ /l	244,9	200	No cumple
Hidrocarburos totales de petróleo	mg/l	0,40	20	Cumple
Mercurio	mg/l	<0,002	0,005	Cumple
Plomo	mg/l	<0,10	0,2	Cumple
Sólidos totales	mg/l	534	1600	Cumple
Temperatura	°C	20,4	Condición natural +/- 3	Cumple
Tensoactivos	mg/l	0,22	0,5	Cumple
Potencial hidrogeno	U pH	7,68	6-9	Cumple

FUENTE: LABORATORIO, 2017
ELABORADO POR: Equipo Consultor

De acuerdo con los resultados obtenidos en el monitoreo se puede concluir que la mayoría de los parámetros de HOSPITAL CLÍNICA METROPOLITANA, se encuentran dentro de los límites máximos permisibles indicados en la normativa ambiental vigente, a excepción de los parámetros aceites y grasas gravimétrico y la demanda química de oxígeno, razón por la cual es necesario el sistema de tratamiento de aguas residuales.

En el ANEXO 19 se presentan los resultados de los análisis de Aguas, realizados en el laboratorio de Ensayos ALS acreditado por el SAE con acreditación N° OAE LE 2C 05-005. Revisar ANEXO 20 Certificado de Acreditación del Laboratorio Corplabec S.A.

7.1.4 Calidad del aire

Para la determinación del aire, se identificó una fuente fija dentro de los procesos de la HOSPITAL CLÍNICA METROPOLITANA, es un generador de energía eléctrica de emergencia, el cual es utilizado únicamente cuando el servicio de energía eléctrica se ve afectado.

El generador funciona a Diésel y, conforme a las entrevistas realizadas al personal encargado del mantenimiento, éste solo se ha puesto a funcionar cuando se le ha dado mantenimiento y se prende por 10 minutos cada mes, es decir, que no ha superado las 60 horas al semestre.

Para la determinación de la calidad del aire integral en el área de influencia directa del proyecto se procedieron a determinar la calidad del aire con respecto a la emisión de gases de combustión y la calidad del aire con respecto a la emisión de ruido.

7.1.4.1. Medición de gases de combustión de una fuente fija



Como se mencionó anteriormente, HOSPITAL CLÍNICA METROPOLITANA cuenta con un generador de energía eléctrica de emergencia que funciona a Diésel.

Por ello, se determinó si existe contaminación por el funcionamiento del motor con la medición de gases de combustión. Se realizó el monitoreo el día 19 de abril de 2017, con el apoyo de un laboratorio acreditado ante el Servicio de Acreditación Ecuatoriana (SAE).

Se compararon los resultados obtenidos con los valores de emisión máxima permitida para fuentes fijas de combustión existentes del TULAS, que se presentan a continuación:

Tabla 10 Ubicación de puntos de muestreo de emisiones a la atmósfera

Sitio de muestreo	Coordenadas en Datum WGS84 Proyección UTM Zona 17 S	
	X	Y
Generador	820464	10039056

Tabla 11 Límites máximos permisibles de emisiones al aire para fuentes fijas de combustión. Norma para fuentes en operación antes de enero de 2003, LIBRO VI ANEXO 3. NORMA DE EMISIONES AL AIRE DESDE FUENTES FIJAS DE COMBUSTIÓN

CONTAMINANTE EMITIDO	COMBUSTIBLE UTILIZADO	UNIDADES*	RESULTADO	TULAS	NIVEL DE CUMPLIMIENTO
CO	Líquido**	ppm	912	No aplica	No aplica
SO ₂	Líquido**	ppm	9	1500	Cumple
NO	Líquido**	ppm	N/A	No aplica	No aplica
NO ₂	Líquido**	ppm	N/A	No aplica	No aplica
NO _x	Líquido**	ppm	323	2000	Cumple
Material particulado	Líquido**	mg/m ³	No determinado	150	No determinado

* Mg/Nm³ miligramos por metro cúbico de gas a condiciones normales, mil trece milibares de presión (1 013 mbar) y temperatura de 0 °C, en base seca y corregidos a 7% de oxígeno.

** Combustibles líquidos comprenden los combustibles fósiles líquidos, tales como diésel, kerosene, búnker C, petróleo crudo, naftas.

FUENTE: LABORATORIO, 2017

ELABORADO POR: Equipo Consultor

Con los resultados obtenidos se observa que todos los parámetros están por debajo de los límites máximos permisibles establecidos en la normativa ambiental vigente (TULAS).

En el ANEXO 17 se presentan los resultados de emisiones gaseosas, realizados en el laboratorio de Ensayos ALS acreditado por el SAE con acreditación N° OAE LE 2C 05-005. Revisar ANEXO 20 Certificado de Acreditación del Laboratorio Corplabec S.A.

7.1.4.2. Medición de ruido



Las mediciones de ruido se realizaron en un punto correspondiente al ingreso del parqueadero de HOSPITAL CLÍNICA METROPOLITANA el día 19 de abril de 2017 a fin de determinar la posible afectación, por contaminación acústica del funcionamiento del generador de energía eléctrica de emergencia, tanto a los colindantes como a la calle. Es importante tener en cuenta el uso de suelo para determinar los niveles máximos permisibles, para lo cual se presenta la siguiente tabla:

Tabla 12 Niveles máximos de ruido permisibles según uso del suelo

Tipo de zona según el uso de suelo	Nivel de presión sonora equivalente NPS eq [dB(A)]	
	De 06H00 a 20H00	De 20H00 a 06H00
Zona hospitalaria y educativa	45	35
Zona residencial	50	40
Zona residencial mixta	55	45
Zona comercial	60	50
Zona comercial mixta	65	55
Zona industrial	70	65

FUENTE: TULAS, LIBRO VI, ANEXO 5, Tabla 1
ELABORADO POR: Equipo Consultor

Tabla 13 Ubicación de puntos de muestreo de emisiones a la atmósfera

Sitio de muestreo	Coordenadas en Datum WGS84 Proyección UTM Zona 17 S	
	X	Y
Ingreso Parqueadero	820454	10039055

Se comparó el resultado obtenido en el trabajo de campo con los límites permisibles de niveles de ruido ambiente para fuentes fijas, del TULAS, ANEXO 5, y en función al uso de suelo, el cual se presenta a continuación:

Tabla 14 Niveles máximos de ruido permisibles según uso del suelo, LIBRO VI ANEXO 5. LÍMITES PERMISIBLES DE NIVELES DE RUIDO AMBIENTE PARA FUENTES FIJAS Y FUENTES MÓVILES, Y PARA VIBRACIONES

TIPO DE ZONA SEGÚN USO DE SUELO	NIVEL DE PRESIÓN SONORA EQUIVALENTE NPS eq (dB(A))		RESULTADO OBTENIDO			NIVEL DE CUMPLIMIENTO
	De 06h00 a 20h00	De 20h00 a 06h00	Ruido Total*	Ruido de Fondo**	Ruido Corregido	
			P1	P1	P1	P1
Zona residencial mixta	55	45	80,60	66,90	No aplica	Cumple



* = Ruido obtenido con el generador en funcionamiento

** = Ruido obtenido con el generador apagado

FUENTE: Trabajo de Campo y LABORATORIO, 2014

ELABORACIÓN: Equipo Consultor

Se obtuvo como resultado que el Ruido de Fondo, es decir, el ruido producido en el exterior con el generador apagado es mayor que el ruido producido por el generador más el Ruido de Fondo. Por ello los valores de Ruido Corregido no existen. Se tiene que no se aprecia la fuente de ruido, pero existe la influencia de flujo vehicular de la calle Pedro Rodríguez, golpes metálicos, compresores de aire en una cerrajería cercana.

En el ANEXO: se presentan los resultados de las mediciones de ruido, realizados por el laboratorio de Ensayos ALS acreditado por el SAE con acreditación N° OAE LE 2C 05-005.

7.2 Medio Biótico

En la parroquia donde se ubica el proyecto no se identifican áreas declaradas por el Sistema Nacional de Áreas Protegidas (SNAP) como protegidas. El alto grado de atropismo dado el crecimiento demográfico ha hecho que la biodiversidad de esta parroquia este en proceso de extinción.

Debido a que el HOSPITAL CLÍNICA METROPOLITANA se encuentra ubicada en una zona urbana totalmente intervenida, se encuentra ausente de vegetación, así también la infraestructura del establecimiento ya se encuentra construida y en funcionamiento por lo cual NO se contempla el monitoreo para el Componente Biótico, por lo tanto, no aplica ninguno de los compendios legales.

7.3. Medio Socioeconómico y Cultural

Para el análisis de la situación socio económica, nos basamos en la técnica de la observación de campo y a las encuestas por muestreo aplicada a las casas y lugares comerciales ubicados en un radio de acción de 150 metros a la redonda del Hospital Clínica Metropolitana, ubicado en la calle Manuel de la Chica Narváez y Juan Grijalva, Avenida Camilo Ponce Enríquez, parroquia el Sagrario, sector la Merced, Cantón Ibarra, Provincia de Imbabura.

El cantón Ibarra pertenece a la Zona 1 de planificación, además cuenta con 8 parroquias y representa el 24,1% del territorio de la provincia de Imbabura.

Dicho cantón abarca como zona urbana el 72,8% y el 27,2% como zona rural de su territorio.

7.3.1. Metodología



Se utilizó el método exploratorio ya que nos permitió examinar la opinión de la ciudadanía respecto a la presencia del Hospital Clínica Metropolitana, en la parroquia del Sagrario, sector la Merced con la aplicación de entrevistas-cuestionario, compuesto por 25 preguntas a 36 habitantes: 18 hombres y a 18 mujeres ubicados en un radio de acción de 150 metros a la redonda del Hospital Clínica Metropolitana con la participación de ejecutivos de la consultora y un sociólogo.

Así mismo se aplicó el tipo de investigación descriptiva, lo que nos permitió estudiar y describir la situación real de las personas que viven en el sector del Hospital antes mencionado.

Los estudios descriptivos buscan especificar las propiedades importantes de personas, grupos, comunidades o cualquier otro fenómeno que sea sometido a análisis (Leiva, 2002). Miden o evalúan diversos aspectos, dimensiones o componentes del fenómeno o fenómenos a investigar. Desde el punto de vista científico, describir es medir.

En el caso que nos ocupa el objetivo fue medir una serie de características consideradas relevantes y de interés de los habitantes que viven cerca del objeto de estudio como: la composición de las familias por edades, la existencia de establecimientos educativos cerca del sector de estudio, salud, vivienda, existencia de problemas sociales y de lugares turísticos en el sector.

7.3.1.1. Técnica e instrumento de investigación

Como técnica se utilizó la entrevista, que nos sirvió para obtener información valiosa de tipo cualitativa, para lo cual se estructuró una serie de preguntas las que fueron aplicadas en forma individual a los entrevistados.

Como instrumento de investigación se utilizó el cuestionario, el mismo que contiene una lista de preguntas que abarca los indicadores establecidos en la línea de base del proyecto.

7.3.1.2. Fuentes de información

Fuentes primarias. - Es también conocida como información de primera mano o desde el lugar de los hechos. Estas fuentes son las personas, los grupos sociales, las comunidades, las organizaciones de las cuales se obtiene la información de primera mano. Son también aquellas fuentes registradas por testigos de un hecho o evento.



Es fuente primaria los datos obtenidos de la aplicación de la entrevista a las personas que viven en el sector de la clínica en el sector de la Merced.

Las preguntas realizadas son las siguientes:

Pregunta No 1 ¿Número de miembros de la familia?

Pregunta No 2 ¿Su familia está compuesta por los siguientes grupos de edad?

Pregunta No 3 ¿Existen lugares educativos en el sector?

Pregunta No 4 ¿Estos establecimientos realizan programas especiales de educación?

Pregunta No 5 ¿Le gustaría capacitarse?

Pregunta No.6 ¿Existen establecimientos de salud?

Pregunta No. 7 Se ha hecho atender en el hospital clínica metropolitana.

Pregunta No. 8 ¿Qué opinión le merece la presencia del Hospital Clínica Metropolitana en su barrio?

Pregunta No. 9 La vivienda es: propia - arrendada -

Pregunta No. 10 La vivienda está construida de: hormigón - adobe - madera – mixta - otras –

Pregunta No. 11 Tiene acceso a los siguientes servicios básicos:

Pregunta No. 12 ¿Señale dos problemas sociales que con más frecuencia se dan en su barrio?

Pregunta No. 13 ¿Se han organizado para enfrentar estos problemas?

Pregunta No. 14 ¿Conoce Ud. sobre los problemas ambientales que están acabando con el planeta?

Pregunta No. 15 ¿Clasifica la basura que se produce en su hogar?

Pregunta No. 16 ¿La recolección de la basura en el barrio es la adecuada?

Pregunta No. 17 ¿Recicla la basura que produce en su hogar?

Pregunta No. 18 ¿Existe ruido en el sector que Ud. vive?

Pregunta No. 19 ¿Piensas que la contaminación auditiva afecta tu salud?

Pregunta No. 20 ¿Crees que el ruido afecta a la comunicación entre los seres humanos?

Pregunta No. 21 ¿Conoce que es la contaminación del aire?

Pregunta No. 22 ¿Existe contaminación del aire en este sector?

Pregunta No. 23 ¿Sabes qué consecuencias trae a la salud la contaminación del aire?

Pregunta No. 24 ¿Conoce algún Ministerio que se ocupe de esta problemática?

Pregunta No. 25 ¿Existen lugares históricos, culturales o turísticos en la zona?

Fuentes secundarias. – Las fuentes secundarias, describen un evento basándose en el punto de vista de otras personas.

Las fuentes secundarias contienen información organizada, elaborada, producto de análisis, extracción o reorganización obtenida de documentos primarios originales.



Son fuentes secundarias: enciclopedias, antologías, directorios, revistas, libros o artículos que interpretan otros trabajos o investigaciones, la netgrafía, el internet.

Las fuentes secundarias analizadas fueron: INEC - Resultados del Censo 2010 de Población y Vivienda en el Ecuador Fascículo Provincial Imbabura;

7.3.2. Población

Para tener una breve relación de la población existente en el área del proyecto, se tomará como referencia a la población de toda la provincia del cantón Ibarra.

Tabla 15 Población provincia Imbabura, Cantón Ibarra

PROVINCIA IMBABURA	CANTON IBARRA	HOMBRES	MUJERES	EDAD PROMEDIO
398244	181175	87786	93389	30

Fuente: INEC - Resultados del Censo 2010 de Población y Vivienda en el Ecuador Fascículo Provincial Imbabura

Elaborado por: Msc. German Enríquez

La población del cantón Ibarra, es de 181175 habitantes, de los cuales 87786 son del sexo masculino y 93389 son de sexo femenino, con un porcentaje de analfabetismo de 5,5 % y una edad promedio de 30 años.

En la encuesta realizada a los vecinos del nuevo HOSPITAL CLÍNICA METROPOLITANA se obtuvieron los siguientes datos sobre población.

Pregunta No 1 ¿Número de miembros de la familia?

Tabla 16 Número de miembros de la familia

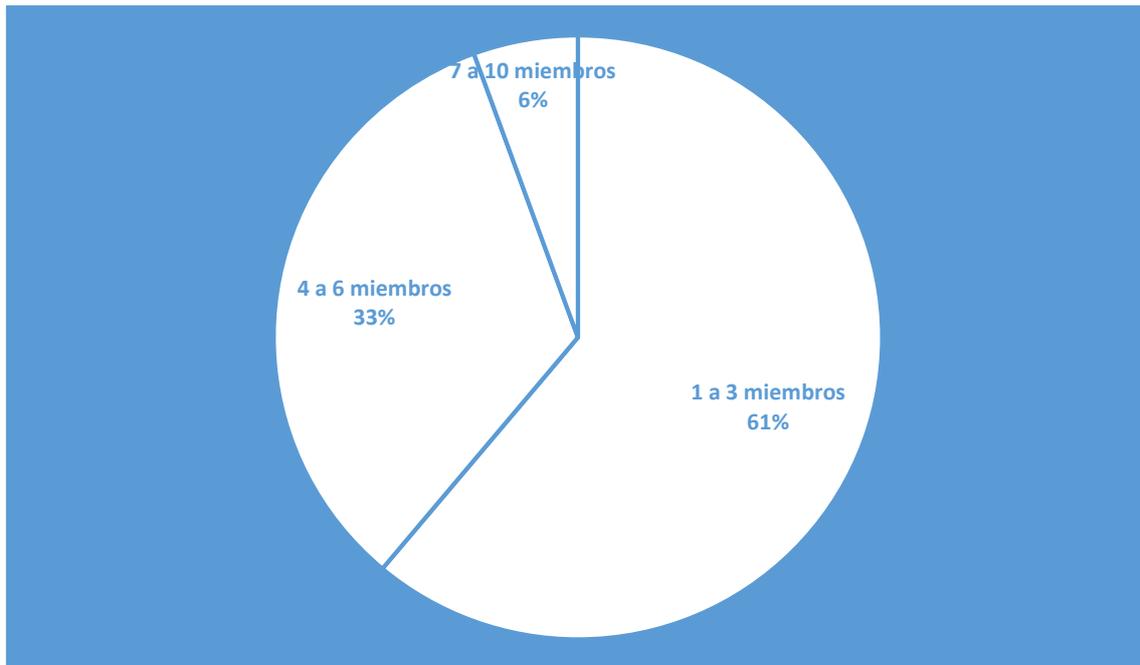
CATEGORIAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
1 a 3 miembros	22	61
4 a 6 miembros	12	33
7 a 10 miembros	2	6
TOTAL	36	100

Fuente: Entrevista realizada 22 de abril-2017

Elaborado por: Msc. German Enríquez

Ilustración 10

Número de miembros de familia



Fuente: Entrevista realizada 22 de abril-2017

Elaborado por: Msc. German Enríquez

Análisis. –

Los datos estadísticos obtenidos reflejan que el 61% (22) familias tienen de 1 a 3 miembros que conforman sus hogares, el 33%, (12) familias están conformadas de 4 a 6 miembros, y el 6% (2) familias están integradas de 7 a 10 miembros.

Pregunta No 2 ¿Su familia está compuesta por los siguientes grupos de edad?

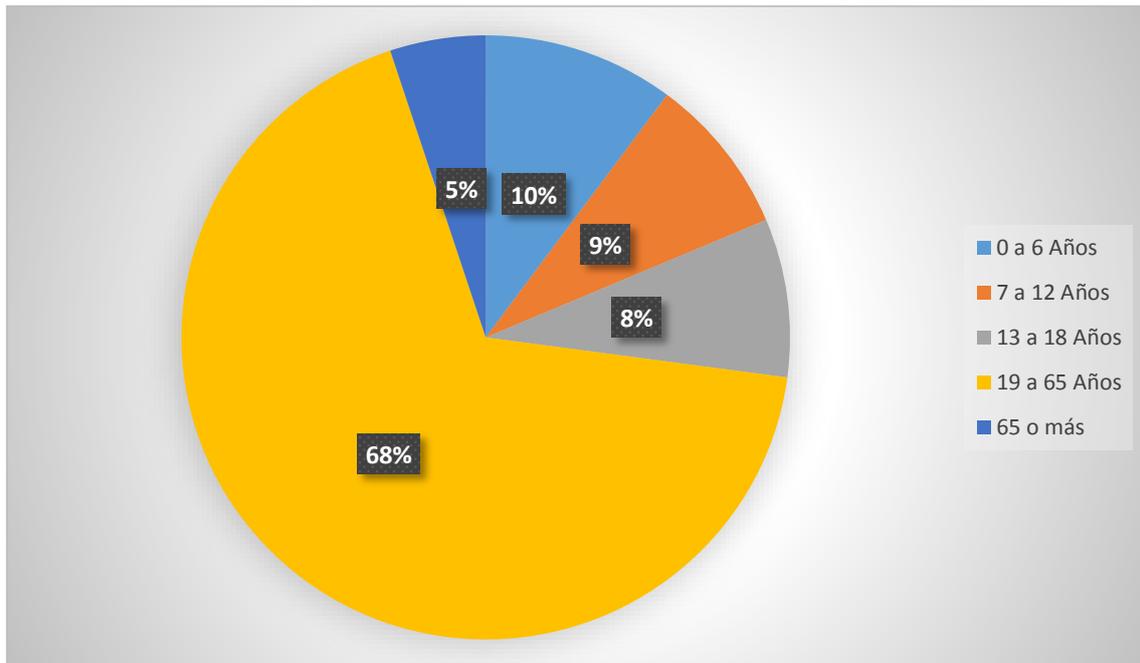
Tabla 17 Grupos de edad en la familia

CATEGORIAS	FRECUENCIAS HOMBRES	PORCENTAJE
0 a 6 Años	6	10
7 a 12 Años	5	8
13 a 18 Años	5	8
19 a 65 Años	40	68
65 o más	3	5
TOTAL	59	100

Fuente: Entrevista realizada 22 de abril-2017

Elaborado por: Msc. German Enríquez

Ilustración 11 Composición de la familia por grupos de edad (hombres)



Fuente: Entrevista realizada 22 de abril-2017

Elaborado por: Msc. German Enríquez

Análisis. –

Los datos estadísticos obtenidos reflejan que el 10% (6 hombres) están conformando la categoría de 0 a 6; el 8 % (5 hombres) conforman la categoría de 7 a 12 años; así mismo coincide que el 8% (5 hombres) conforman la categoría de 13 a 18 años; mientras que el 68% (40 hombres) conforman la categoría de 19 a 65 años; y por último el 5% (3 hombres) están conformando la categoría de 65 años y más.

Tabla 18 Composición de la familia por grupos de edad (mujeres)

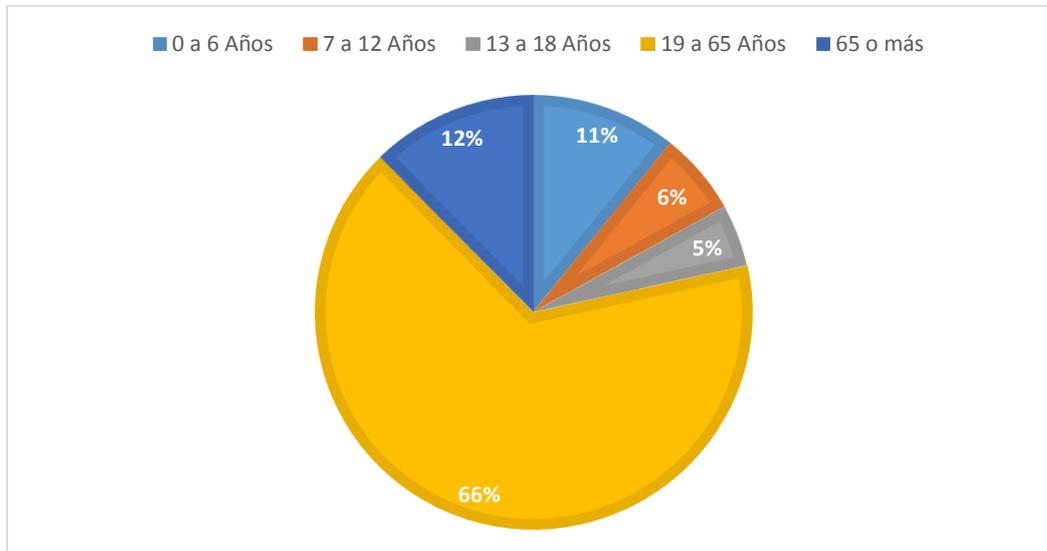
CATEGORIAS	FRECUENCIAS MUJERES	PORCENTAJE
0 a 6 Años	7	11
7 a 12 Años	4	6
13 a 18 Años	3	5
19 a 65 Años	43	66
65 o más	8	12
TOTAL	65	100

Fuente: Entrevista realizada 22 de abril-2017

Elaborado por: Msc. German Enríquez



Ilustración 12 Composición de la familia por grupos de edad. (mujeres)



Fuente: Entrevista realizada 22 de abril-2017

Elaborado por: Msc. German Enríquez

Análisis. -

En cambio, con relación a las mujeres el 11% (7) integran la categoría de 0 a 6 años; el 6% (4) la integran la categoría de 7 a 12 años; el 5% (3) integran la categoría de 13 a 18 años; mientras que el 66% (43) mujeres integran la categoría de 19 a 65 años; y por último el 12 % (8) mujeres integran la categoría de 65 o más años.

7.3.3. Educación

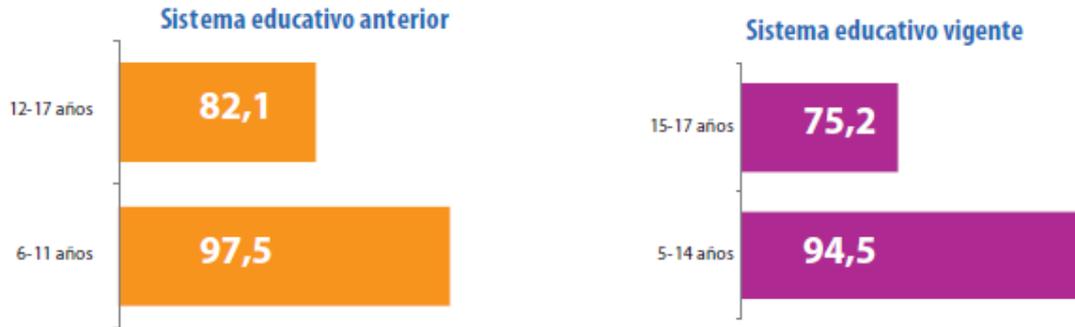
En la provincia de Imbabura con el nuevo sistema educativo vigente en el país la tasa de asistencia neta de la población con edad entre 15 – 17 años es del 75,2% y la población con edad entre los 5 – 14 años tienen una tasa de asistencia neta de 94,5%.

Ilustración 13 Nivel de instrucción



¿CUÁL ES EL NIVEL DE INSTRUCCIÓN?

Tasa de asistencia neta



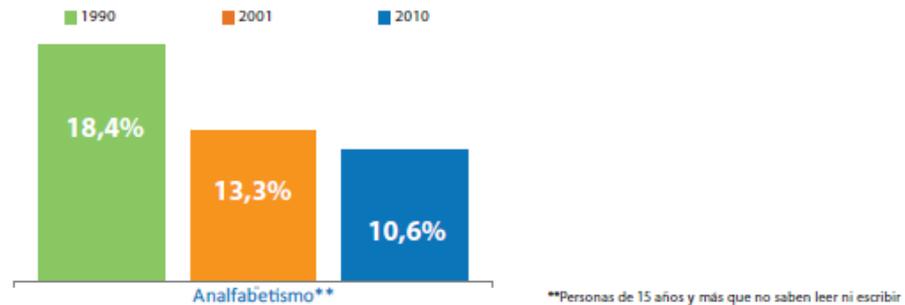
Fuente: INEC - Resultados del Censo 2010 de Población y Vivienda en el Ecuador Fascículo Provincial Imbabura

Elaborado por: Msc. German Enríquez

El análisis en el periodo 1990 – 2010 sobre el analfabetismo (personas de 15 años y más que no saben leer ni escribir) ha disminuido considerablemente siendo así en el año 2010 un 10,6% en la población de la provincia de Imbabura.

Ilustración 14 Analfabetismo

¿CUÁL ES EL ANALFABETISMO EN IMBABURA?



Fuente: INEC - Resultados del Censo 2010 de Población y Vivienda en el Ecuador Fascículo Provincial Imbabura

Elaborado por: Msc. German Enríquez



En la encuesta realizada a los vecinos del Hospital Clínica Metropolitana se obtuvieron los siguientes datos sobre educación.

Pregunta No 3 ¿Existen lugares educativos en el sector?

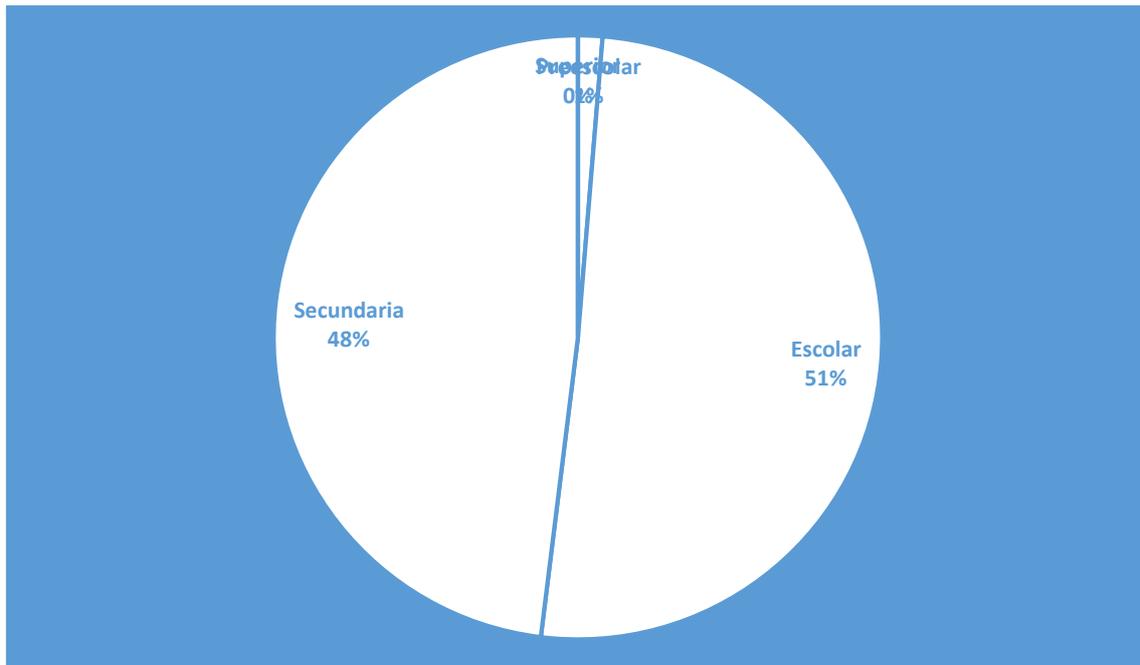
Tabla 19 Lugares educativos

CATEGORIAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Preescolar	1	1
Escolar	39	51
Secundaria	37	48
Superior	0	0
No existen	77	100
TOTAL	7	100

Fuente: Entrevista realizada 22 de abril-2017

Elaborado por: Msc. German Enríquez

Ilustración 15 Existen establecimientos educativos en el sector



Fuente: Entrevista realizada 22 de abril-2017

Elaborado por: Msc. German Enríquez

Análisis. -

Los datos estadísticos obtenidos reflejan que los entrevistados supieron señalar que el 1% (1) unidad educativa existe en el sector a nivel preescolar; el 51%, (39) unidades educativas a nivel escolar; el 48% (37) unidades educativas existen en el sector a nivel secundario; mientras que el porcentaje y número de establecimientos a nivel superior es 0, ya que no existen estos centros dentro del área de influencia.

Pregunta No. 3.1 Tipos de los establecimientos educativos

Tabla 20 Tipos de establecimientos educativos

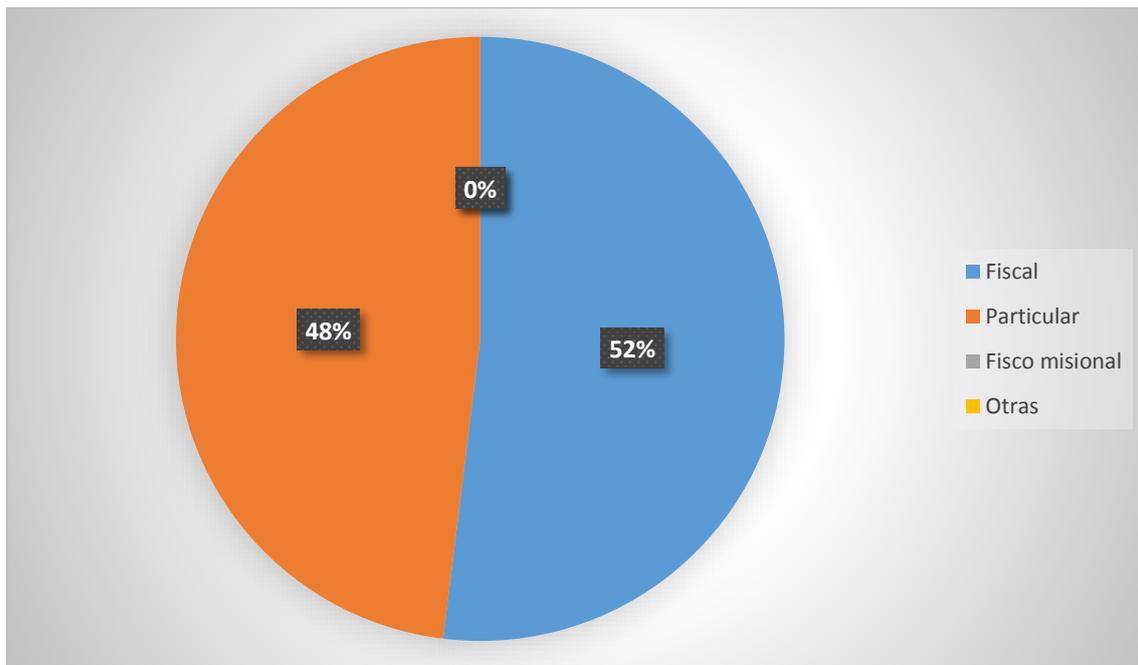
CATEGORIAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Fiscal	40	52
Particular	37	48
Fisco misional	0	0
Otras	0	0
TOTAL	77	100

Fuente: Entrevista realizada 22 de abril-2017

Elaborado por: Msc. German Enríquez



Ilustración 16 Tipos de unidades educativas



Fuente: Entrevista realizada 22 de abril-2017

Elaborado por: Msc. German Enríquez

Análisis

Por otro lado, como pregunta complementaria a la anterior se pudo establecer que los entrevistados señalaron que en un 52%, es decir 40 dieron los nombres de los centros educativos, los mismos que corresponden al tipo fiscal; el 48%, dieron los nombres de 37 centros educativos que corresponden al nivel particular; mientras que en los centros educativos de tipo fisco misional y de otros tipos no señalaron su existencia en el sector.

Cabe señalar que, según los niveles y tipos de establecimientos educativos, señalados por los entrevistados tenemos los siguientes:

Preescolar fiscal: Pequeños Gigantes

Escolar Fiscales: Escuela Modelo y Ana Lucia Leoro

Secundaria Particular: San Pedro Pascual y las Mercedarias

Pregunta No 4 ¿Estos establecimientos realizan programas especiales de educación?

Tabla 21 Programas especiales en centros educativos

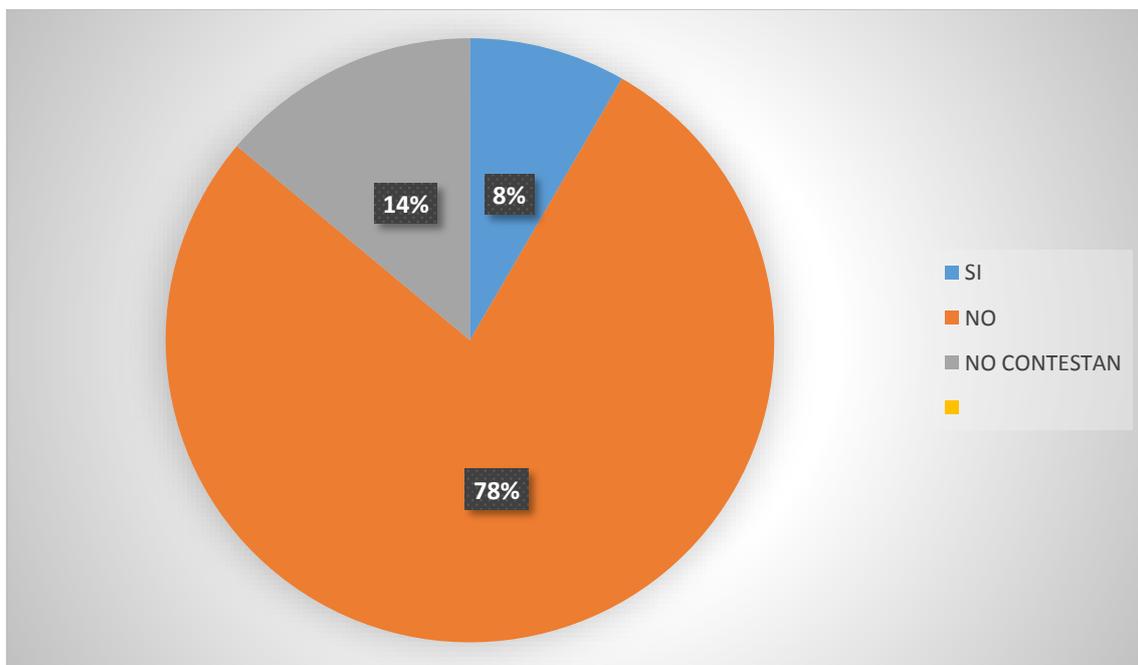


CATEGORIAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI	3	8
NO	28	78
NO CONTESTAN	5	14
TOTAL	36	100

Fuente: Entrevista realizada 22 de abril-2017

Elaborado por: Msc. German Enríquez

Ilustración 17 Realizan programas especiales de educación



Fuente: Entrevista realizada 22 de abril-2017

Elaborado por: Msc. German Enríquez

Análisis. -

Según se puede observar los datos obtenidos se puede analizar que el 8% (3) entrevistados supieron señalar que los establecimientos educativos señalados anteriormente, si realizan eventos de capacitación; el cambio el 78%, (28) entrevistados afirman que si realizan programas de capacitación y por último el 14% (5) entrevistados no supieron contestar a esta pregunta.

Pregunta No 5 ¿Le gustaría capacitarse?



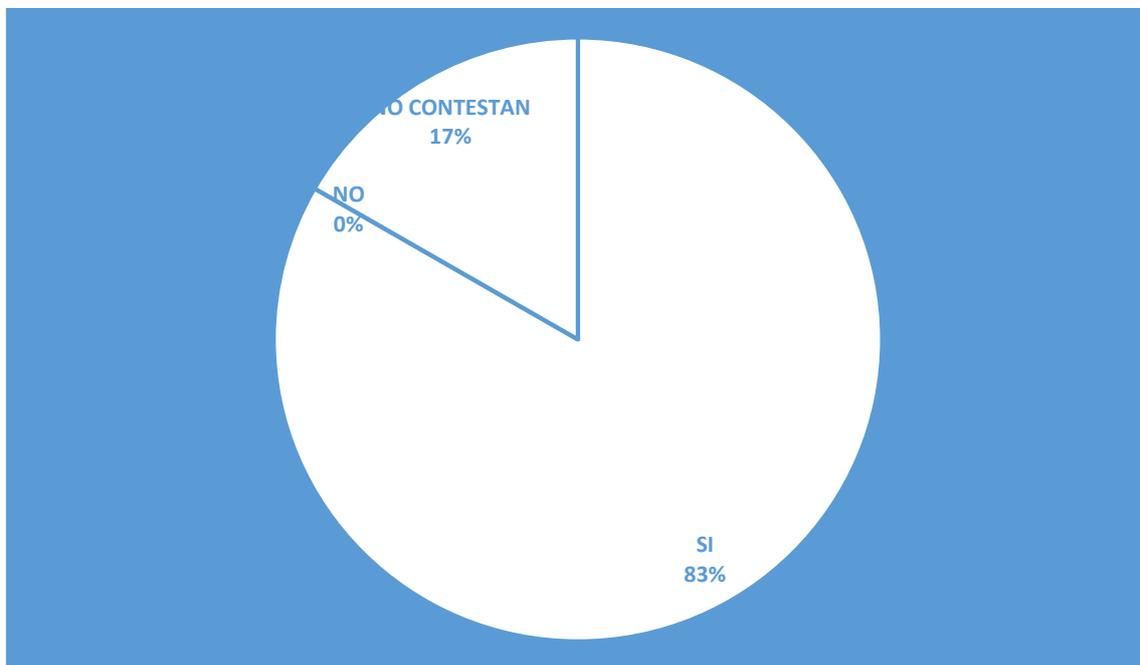
Tabla 22 Capacitación

CATEGORIAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI	30	83
NO	0	0
NO CONTESTAN	6	17
TOTAL	7	100

Fuente: Entrevista realizada 22 de abril-2017

Elaborado por: Msc. German Enríquez

Ilustración 18 Interés por capacitarse



Fuente: Entrevista realizada 22 de abril-2017

Elaborado por: Msc. German Enríquez

Análisis. -

Según observamos los datos se puede analizar que el 83% (30) entrevistados manifestaron que si les gustaría capacitarse; mientras que el 17%, (6) entrevistados no contestaron nada al respecto de gustarles capacitarse.



7.3.4. Salud

La salud en Ibarra se halla garantizada por dos hospitales: San Vicente de Paúl (hospital público), Hospital del Seguro (Hospital del [IESS](#)), así como de más de 15 clínicas privadas y cerca de 300 consultorios privados, las principales clínicas privadas son: Clínica Ibarra, Clínica Moderna, Hospital Metropolitano, Clínica Mariano Acosta, Clínica del Norte, Clínica Médica Fértil, Dialibarra, etc.

La principal causa de muerte en Ibarra son los problemas cardio-cerebrales y los respiratorios, mientras la población goza de una alta calidad de vida y una esperanza de vida que se aproxima a los 79,7 años para los hombres y 83,4 años para las mujeres.

Un dato interesante es que Ibarra tiene una población que según datos respondió visitar al médico cada 3 meses como prevención, siendo la ciudad con mejor avance de la salud preventiva del país.

De acuerdo con la Encuesta Nacional de Salud y Nutrición del Ecuador 2011-2013 (ENSANUT) en la provincia de Imbabura la obesidad y sobrepeso se presenta en el 8.1% de los niños menores de 5 años; el 29.9% de 5 a 11 años, el 26% de 12 a 19 años y el 62% de 19 a 60 años.

En total la población con sobrepeso y obesidad en el país es de 5 558 185.

Aproximadamente un 45% de los ibarreños mayores de 30 años fumaban para [2010](#), convirtiendo a Ibarra en la segunda ciudad con más población fumadora del [Ecuador](#) tras [Quito](#), y le siguen [Guaranda](#), [Cuenca](#), [Otavalo](#) y [Loja](#).

Según un estudio del Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (INEC), en la ciudad de Ibarra, El consumo de alcohol se da entre las edades de 19 a 24 años, les siguen de los 25 a los 44 años, de 45 a 61 años y por último los mayores de 65 años.

La cerveza es la bebida alcohólica preferida con un 79.2%.

También podemos asegurar que este problema social es de gran preocupación y se ha convertido en una amenaza a la paz y desarrollo de los países.

El análisis en el periodo del 2015 de los establecimientos de salud con permiso de funcionamiento e incluidos en el Sistema Nacional de Salud y que pertenecen a la ZONA 1 (ESMERALDAS, CARCHI, SUCUMBIOS E IMBABURA), tienen los siguientes porcentajes: entidades del tipo privado ostentan un 69% (1086), el Ministerio de Salud Pública tiene el 20% (314), el IESS con el 7% (106) el ISSFA y el ISSPOL tienen bajos porcentajes.

Tabla 23 Tipo de entidad del Sistema Nacional de Salud 2015 (ZONA 1)

ENTIDAD	NUMERO	PORCENTAJE
IESS	106	7
MSP	314	20
ISSFA	10	0.6
ISSPOL	6	0.4
PRIVADO	1086	69
OTROS	44	3
TOTAL	1566	100

Fuente: Rendición de cuentas 2015, ZONA 1-SALUD

Elaborado por: Msc. German Enríquez

Estas entidades están repartidas en las cuatro provincias que forman la ZONA 1.



Tabla 24 Distribución de la población ZONA 1- 2015 (Porcentajes)

PROVINCIA	PORCENTAJES
ESMERALDAS	42
IMBABURA	31
SUCUMBIOS	14
CARCHI	13
TOTAL ZONA 1	100

Fuente: Entrevista realizada 22 de abril-2017

Elaborado por: Msc. German Enríquez

Los datos descritos en el cuadro anterior correspondiente a la distribución total de partos durante el 2015 en la ZONA 1, la provincia de Esmeraldas posee el 43% (7.967), le sigue Imbabura con el 29% (5.446), luego esta Sucumbíos con el 16% (3.080) y por último la provincia del Carchi con el 12% (2.285).

Tabla 25 Distribución total de partos AÑO 2015, ZONA 1

PROVINCIA	NUMERO HABITANTES	PORCENTAJE
ESMERALDAS	7.967	43
IMBABURA	5.446	29
SUCUMBIOS	3.080	16
CARCHI	2.285	12
TOTAL ZONA 1	18.778	100

Fuente: Entrevista realizada 22 de abril-2017

Elaborado por: Msc. German Enríquez

La ciudad de Ibarra tiene una población bastante envejecida, más del 35% de la población pasa de los 45 años, un 25% son menores de 25 y el restante 40% son personas adultas de entre los 25 y los 45 años, el número de hijos por mujer es de 1,4 hijos x mujer, y la tasa de crecimiento poblacional baja dramáticamente, por ello para 2010 está estaba en 1,8% de crecimiento anual.

El envejecimiento es un problema que aqueja a Ibarra, razón de ello es que cada vez son más los centros gerontológicos y “hogares para adultos mayores” en la ciudad; las maternidades suelen ya no ser de gran demanda puesto que sólo de 5 a 7 niños nacen en las maternidades públicas al día, y de 3 a 4 niños nacen en maternidades privadas al día.

En la encuesta realizada a los vecinos del Hospital Clínica Metropolitana se obtuvieron los siguientes datos sobre salud.

Pregunta No.6 ¿Existen establecimientos de salud? SI.... NO.... ¿Cuáles?.....

Tabla 26 Establecimientos de salud

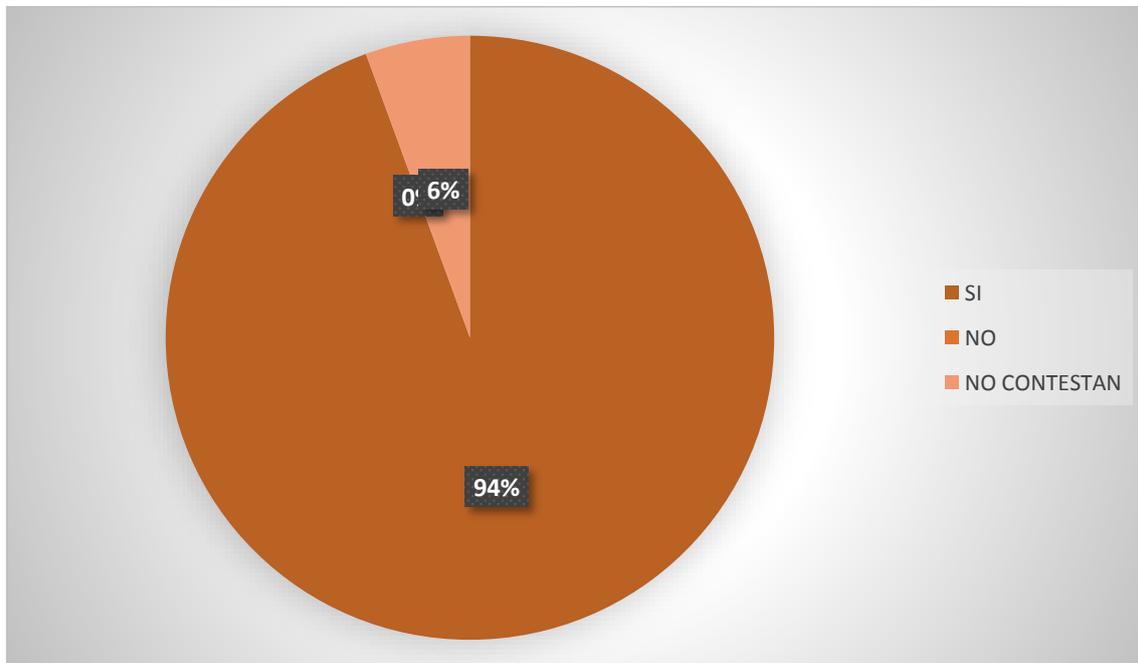


CATEGORIAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI	34	94
NO	0	0
NO CONTESTAN	2	6
TOTAL	7	100

Fuente: Entrevista realizada 22 de abril-2017

Elaborado por: Msc. German Enríquez

Ilustración 19 Existen establecimientos de salud



Fuente: Entrevista realizada 22 de abril-2017

Elaborado por: Msc. German Enríquez

Análisis. –

Según observamos los datos se puede analizar que el 94% (34) entrevistados manifestaron que si existen establecimientos de salud en el área de influencia; mientras que el 6%, (2) entrevistados desconocen la existencia, por lo que no contestaron nada al respecto.



Además, cabe señalar que los entrevistados señalaron en esta pregunta que existen los siguientes establecimientos de salud:

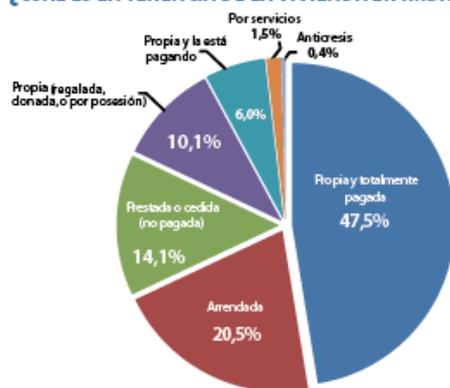
Hospital Clínica Metropolitana: 33 veces Otros: 3 No contestan: 2

7.3.5. Vivienda

En la provincia de Imbabura la tenencia de la vivienda corresponde al 47,5% con casa propia y totalmente pagada; el 20,5% con casa arrendada; 14,1% con casa prestada o cedida (no pagada); 10,1% (regalada, donada, heredada o posesión).

Ilustración 20 Tenencia de la vivienda

¿CUÁL ES LA TENENCIA DE LA VIVIENDA EN IMBABURA?



Tenencia de vivienda 2010	Hogares	%
Propia y totalmente pagada	48.881	47,5%
Arrendada	21.141	20,5%
Prestada o cedida (no pagada)	14.542	14,1%
Propia (regalada, donada, heredada o por posesión)	10.373	10,1%
Propia y la está pagando	6.174	6,0%
Por servicios	1.517	1,5%
Anticresis	381	0,4%
Total	103.009	100%

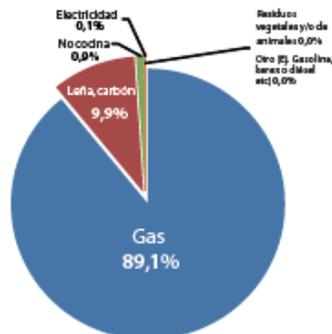
Fuente: INEC - Resultados del Censo 2010 de Población y Vivienda en el Ecuador Fascículo Provincial Imbabura

Elaborado por: Msc. German Enríquez

En la provincia de Imbabura los hogares utilizan gas (89,1%); leña, carbón (9,9%) como fuente de energía para cocinar.

Ilustración 21 Uso de tipo de combustible en los hogares

¿QUÉ SE UTILIZA EN LOS HOGARES PARA COCINAR?



Combustible	Casos	%
Gas	91.743	89,1%
Leña, carbón	10.181	9,9%
No cocina	924	0,9%
Electricidad	131	0,1%
Residuos vegetales y/o animales	22	0,0%
Otros (Ej. Gasolina, keros o diésel)	8	0,0%
Total	103.009	100%

Fuente: INEC - Resultados del Censo 2010 de Población y Vivienda en el Ecuador Fascículo Provincial Imbabura

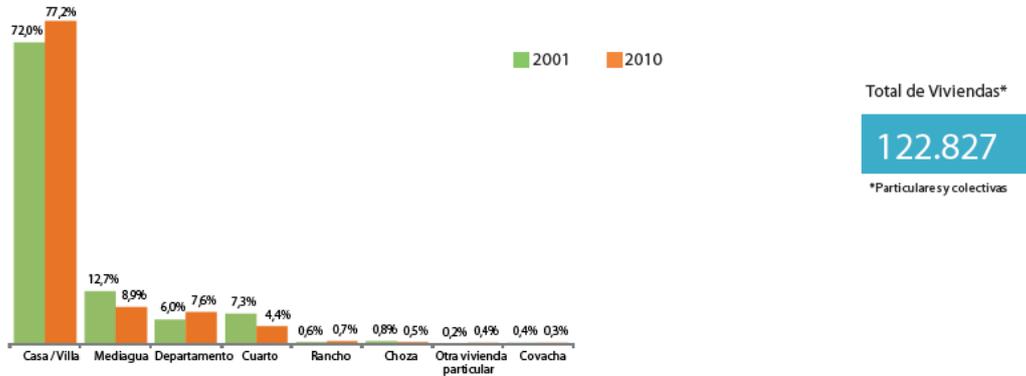
Elaborado por: Msc. German Enríquez



En la provincia de Imbabura el tipo de vivienda que más predomina es la casa/villa con un 77,2%.

Ilustración 22 Tipo de vivienda

¿QUÉ TIPO DE VIVIENDA TENEMOS?



Fuente: INEC - Resultados del Censo 2010 de Población y Vivienda en el Ecuador Fascículo Provincial Imbabura

Elaborado por: Msc. German Enríquez

En la encuesta realizada a los vecinos del Hospital Clínica Metropolitana se obtuvieron los siguientes datos sobre salud.

Pregunta No. 9 La vivienda es: **propia** -----arrendada-----

Tabla 27 Propiedad de vivienda

CATEGORIAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
PROPIA	18	50
ARRENDADA	18	50
TOTAL	36	100

Fuente: Entrevista realizada 22 de abril-2017

Elaborado por: Msc. German Enríquez



Ilustración 23 Propiedad de vivienda



Fuente: Entrevista realizada 22 de abril-2017

Elaborado por: Msc. German Enríquez

Análisis

Según observamos los datos obtenidos se puede analizar que el 50% (18) entrevistados señalaron que la vivienda donde habitan es propia; y el otro 50%, (18) de los entrevistados manifestaron que la vivienda donde habitan o tienen su negocio es arrendada.

Pregunta No. 10 La vivienda está construida de: hormigón ----- adobe -----
madera -----mixta-----otras -----

Tabla 28 Tipo de material de vivienda

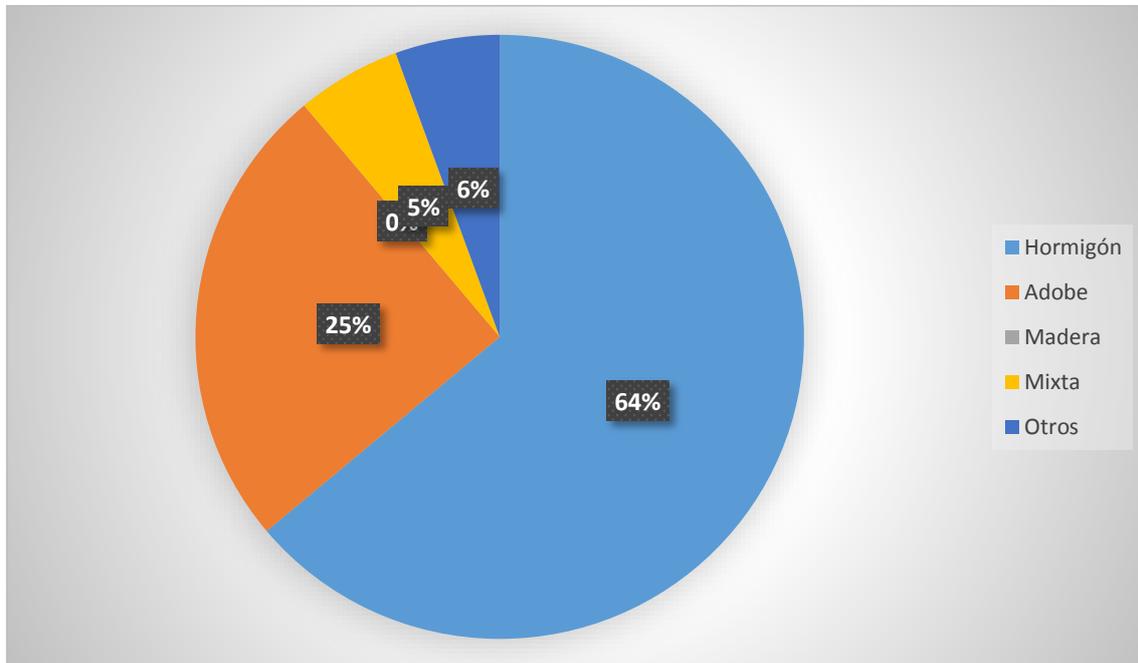
CATEGORIAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Hormigón	23	63
Adobe	9	25
Madera	0	0
Mixta	2	6
Otros	2	6
TOTAL	36	100

Fuente: Entrevista realizada 22 de abril-2017

Elaborado por: Msc. German Enríquez



Ilustración 24 Materiales con los que están construidas las viviendas



Fuente: Entrevista realizada incluir la fecha

Elaborado por: Msc. German Enríquez

Análisis

Según los datos obtenidos se puede analizar que el 63% (23) entrevistados manifestaron que la vivienda es hormigón; mientras que el 25%, (9) señalaron que la construcción es de adobe; el 6% (2) entrevistados señalan que el material de la vivienda es mixto; el 6% (2) entrevistados señalaron que la vivienda está construida por otro tipo de materiales; y por último los entrevistados señalaron que en el sector no hay viviendas construidas con madera.

7.3.6. Servicios básicos

En la provincia de Imbabura existe un incremento de las redes de servicios básicos comparado con el año 2001, siendo así que el servicio eléctrico abastece a 98235 viviendas; servicio telefónico a 38496 viviendas; abastecimiento de agua 82758 a viviendas; recolección de basura por carro recolector a 83631 viviendas; servicio de alcantarillado a 71849 viviendas.

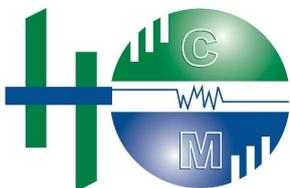


Ilustración 25 Servicios básicos

¿CÓMO ESTÁN LOS SERVICIOS BÁSICOS EN IMBABURA?

	2001	2010
SERVICIO ELÉCTRICO		
Con servicio eléctrico público	73.618	98.235
Sin servicio eléctrico y otros	8.548	2.851
SERVICIO TELEFÓNICO		
Con servicio telefónico	24.463	38.496
Sin servicio telefónico	57.703	62.590
ABASTECIMIENTO DE AGUA		
De red pública	67.411	82.758
Otra fuente	14.755	18.328
ELIMINACIÓN DE BASURA		
Por carro recolector	50.863	83.631
Otra forma	31.303	17.455
CONEXIÓN SERVICIO HIGIÉNICO		
Red pública de alcantarillado	52.374	71.849
Otra forma	29.792	29.237

La mayoría de los servicios básicos de la vivienda se han incrementado considerablemente.

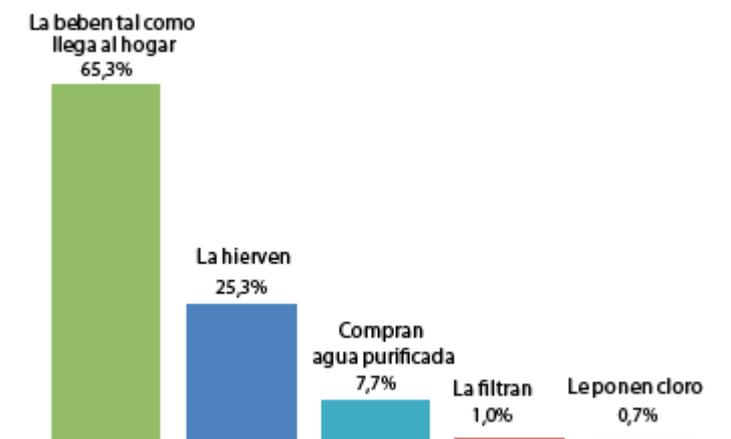
Fuente: INEC - Resultados del Censo 2010 de Población y Vivienda en el Ecuador Fascículo Provincial Imbabura

Elaborado por: Msc. German Enríquez

La población de la provincia de Imbabura toma el agua directamente de la llave en un 65,3%; el 25,3% hierven el agua antes de beberla; el 7,7% compran agua purificada; 1,0% filtran el agua; 0,7% ponen cloro al agua de la llave.

Ilustración 26 Tipo de agua de consumo humano

¿CÓMO TOMAN EL AGUA EN LOS HOGARES?



Fuente: INEC - Resultados del Censo 2010 de Población y Vivienda en el Ecuador Fascículo Provincial Imbabura

Elaborado por: Msc. German Enríquez



En la encuesta realizada a los vecinos del Hospital Clínica Metropolitana se obtuvieron los siguientes datos sobre servicios básicos.

Pregunta No. 11 Tiene acceso a los siguientes servicios básicos.

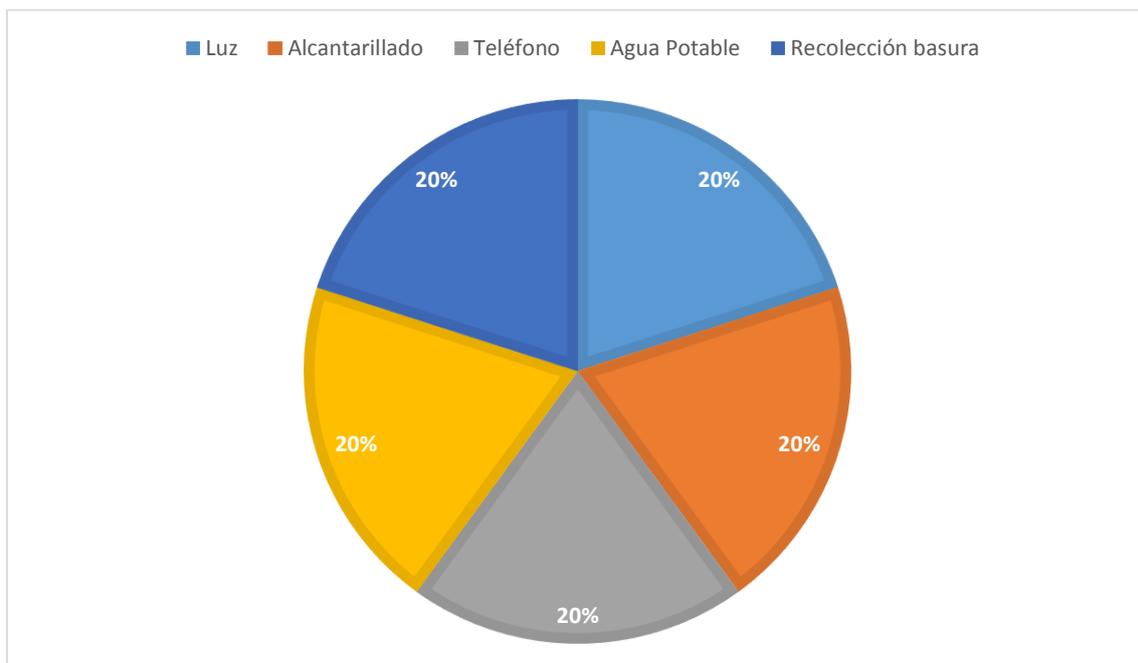
Tabla 29 Acceso a servicios básicos

CATEGORIAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Luz	36	20
Alcantarillado	36	20
Teléfono	36	20
Agua Potable	36	20
Recolección basura	36	20
TOTAL	180	100

Fuente: Entrevista realizada 22 de abril-2017

Elaborado por: Msc. Germán Enríquez

Ilustración 27 Acceso a los servicios básicos



Fuente: Entrevista realizada 22 de abril-2017

Elaborado por: Msc. German Enríquez



Análisis

Según los datos obtenidos se puede analizar que el 20% (36) entrevistados manifestaron que la vivienda dispone de luz eléctrica; el 20%, (36) entrevistados señalaron que la construcción dispone de alcantarillado; el 20% (36) entrevistados disponen de teléfono; el 20% (36) señalaron que la vivienda dispone de agua potable; y el restante 20% (36) habitantes manifestaron que disponen del proceso de recolección de basura.

Por ser un sector tradicional y antiguo dispone de todos los servicios básicos.

En la encuesta realizada a los vecinos del Hospital Clínica Metropolitana se obtuvieron los siguientes datos sobre la gestión de basura.

Pregunta No. 15 ¿Clasifica la basura que se produce en su hogar? Si.....
No.....

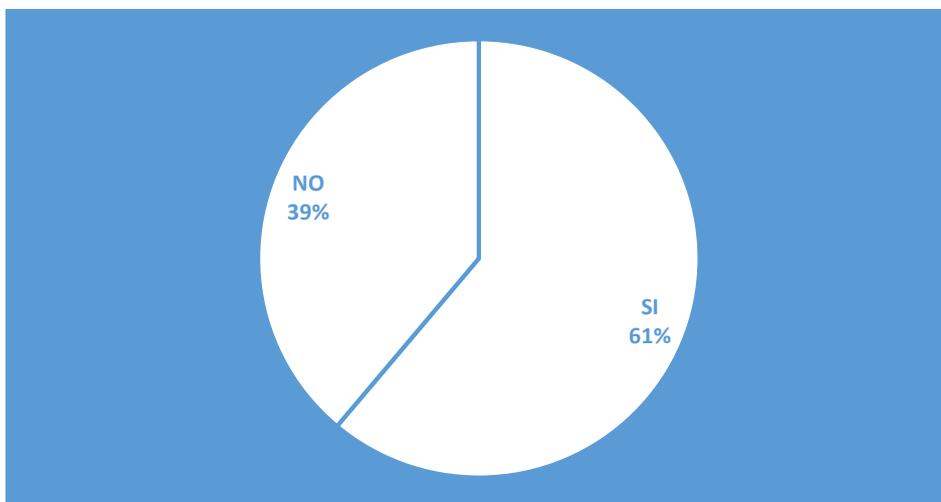
Tabla 30 Clasificación de basura en el hogar

CATEGORIAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI	22	61
NO	14	39
TOTAL	36	100

Fuente: Entrevista realizada 22 de abril-2017

Elaborado por: Msc. German Enríquez

Ilustración 28 Clasifica la basura en su hogar



Fuente: Entrevista realizada 22 de abril-2017

Elaborado por: Msc. German Enríquez



Análisis

De acuerdo con los datos obtenidos podemos señalar que el 61% (22) entrevistados señalan que si clasifican la basura en sus hogares; mientras que el 39% (14) entrevistados manifiestan que no clasifican la basura en sus hogares.

Pregunta No. 16 ¿La recolección de la basura en el barrio es la adecuada?
 SI NO

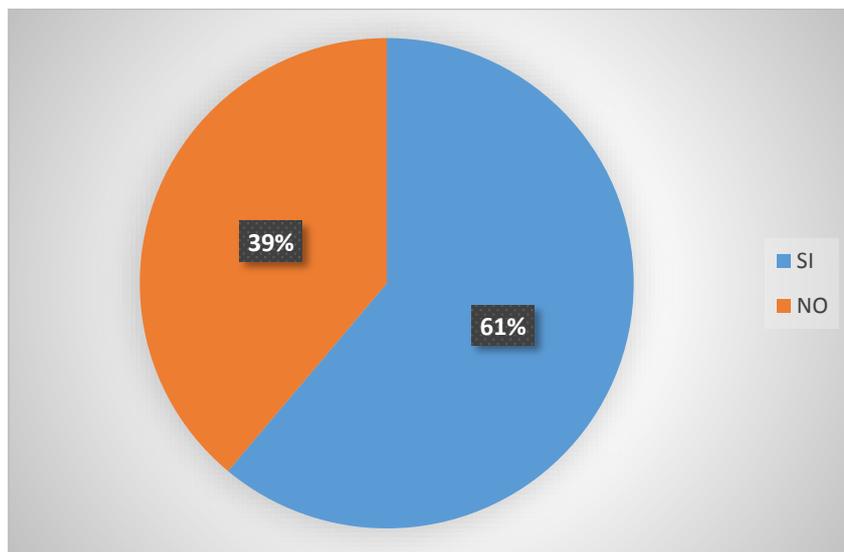
Tabla 31 Recolección de basura

CATEGORIAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI	22	61
NO	14	39
TOTAL	36	100

Fuente: Entrevista realizada 22 de abril-2017

Elaborado por: Msc. German Enríquez

Ilustración 29 Es adecuada la recolección de la basura en el barrio.



Fuente: Entrevista realizada 22 de abril-2017

Elaborado por: Msc. German Enríquez

Análisis

De acuerdo con los datos obtenidos podemos señalar que el 83% (30) entrevistados señalan que la recolección de la basura en el sector es la adecuada; mientras que el 17% (6) entrevistados manifiestan que la recolección de la basura no es la adecuada.



Pregunta No.17 ¿Recicla la basura que produce en su hogar? SI..... NO

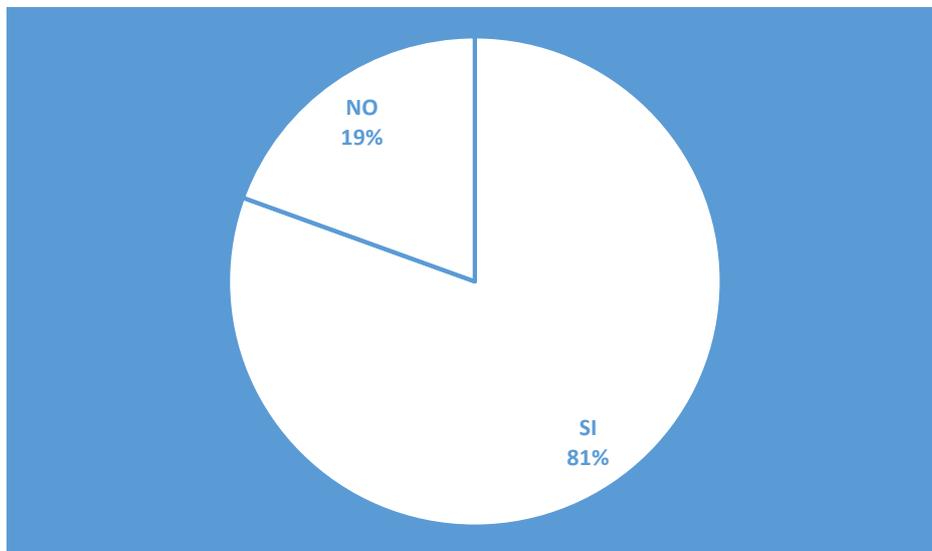
Tabla 32 Reciclaje de basura

CATEGORIAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI	29	81
NO	7	19
TOTAL	36	100

Fuente: Entrevista realizada 22 de abril-2017

Elaborado por: Msc. German Enríquez

Ilustración 30 Recicla la basura en su hogar



Fuente: Entrevista realizada 22 de abril-2017

Elaborado por: Msc. German Enríquez

Análisis

De acuerdo con los datos obtenidos podemos señalar que el 81% (29) entrevistados señalan que si recicla la basura en sus hogares; mientras que el 19% (7) entrevistados manifiestan que no reciclan la basura en sus hogares.

7.3.7. Información y comunicación

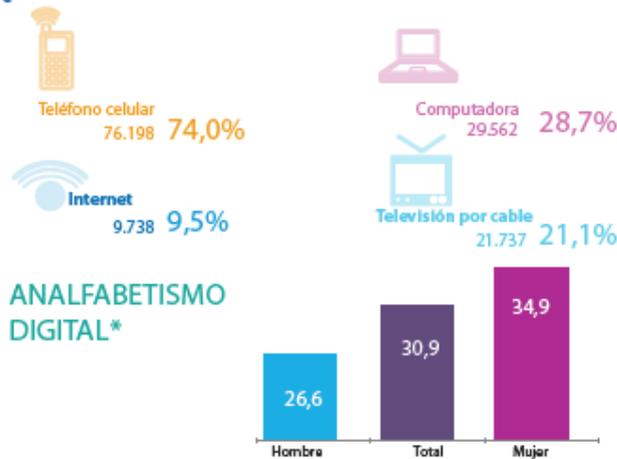
En la población de la provincia de Imbabura en referencia al acceso a la información y comunicación se identifica un analfabetismo digital de un 30,9% siendo que en los últimos 6



meses la población total de la provincia ocupó un 60,3% el teléfono celular, 30,4% el internet y el 36,2% la computadora.

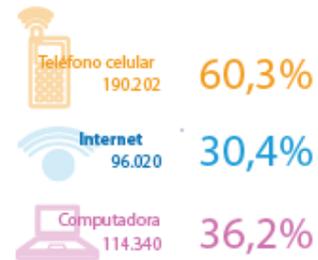
Ilustración 31 Tecnologías de la información y la comunicación

¿CÓMO ESTÁN LAS TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LA COMUNICACIÓN?



* Personas de 10 años y más que en los últimos 6 meses no utilizaron teléfono celular, internet ni computadora

PERSONAS QUE UTILIZARON EN LOS ÚLTIMOS 6 MESES**



**En los últimos 6 meses previos al censo.

Fuente: INEC - Resultados del Censo 2010 de Población y Vivienda en el Ecuador Fascículo Provincial Imbabura

Elaborado por: Msc. German Enríquez

7.3.8. Actividades económicas de la población

La población de la provincia de Imbabura en edad de trabajar corresponde a 315602 personas, la población económicamente inactiva corresponde a 146868 habitantes y la población económicamente activa corresponde a 168734 habitantes.

Tabla 33 Población económicamente activa

	POBLACION TOTAL	POBLACION EN EDAD DE TRABAJAR	POBLACION ECONOMICAMENTE INACTIVA	POBLACION ECONOMICAMENTE ACTIVA
HOMBRES	193664	151875	51625	100250
MUJERES	204580	163727	95243	68484
TOTAL	398244	315602	146868	168734

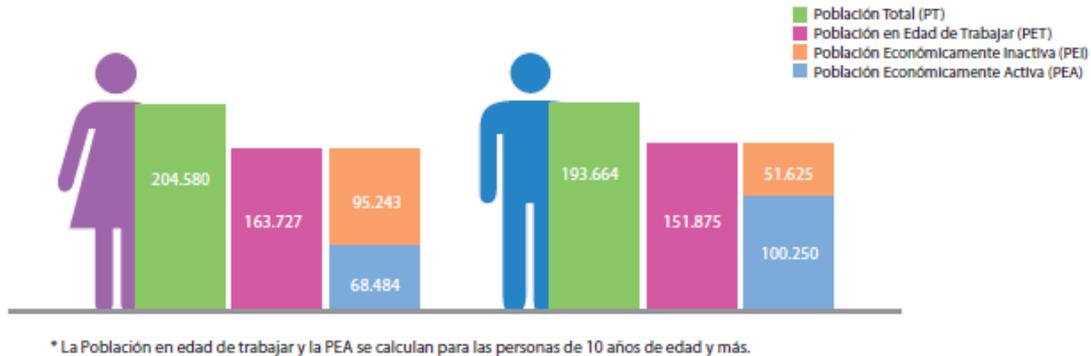
Fuente: INEC - Resultados del Censo 2010 de Población y Vivienda en el Ecuador Fascículo Provincial Imbabura

Elaborado por: Msc. German Enríquez



Ilustración 32 Estructura de población económicamente activa

¿CUÁL ES LA ESTRUCTURA DE LA POBLACIÓN ECONÓMICAMENTE ACTIVA?



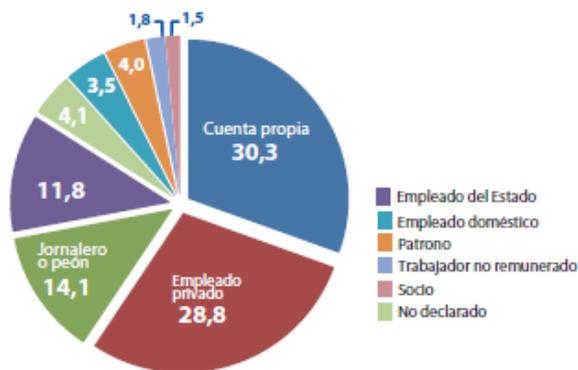
Fuente: INEC - Resultados del Censo 2010 de Población y Vivienda en el Ecuador Fascículo Provincial Imbabura

Elaborado por: Msc. German Enríquez

En las labores diarias que la población de la provincia de Imbabura se dedica corresponde a: por cuenta propia el 30,3%; empleado privado el 28,8%; jornalero o peón el 14,1% y empleado u obrero del estado el 11,8%.

Ilustración 33 Tipo de trabajos

¿ EN QUÉ TRABAJAN LOS IMBABUREÑOS?



Ocupación	Hombre	Mujer
Empleado privado	28.472	18.362
Cuenta propia	28.134	20.832
Jornalero o peón	19.451	3.412
Empleado u obrero del Estado, Municipio o Consejo Provincial	10.355	8.689
No declarado	2.865	3.783
Empleada doméstica	241	5.361
Patrono	3.663	2.843
Trabajador no remunerado	1.528	1.344
Socio	1.614	803
Total	96.323	65.420

Fuente: INEC - Resultados del Censo 2010 de Población y Vivienda en el Ecuador Fascículo Provincial Imbabura

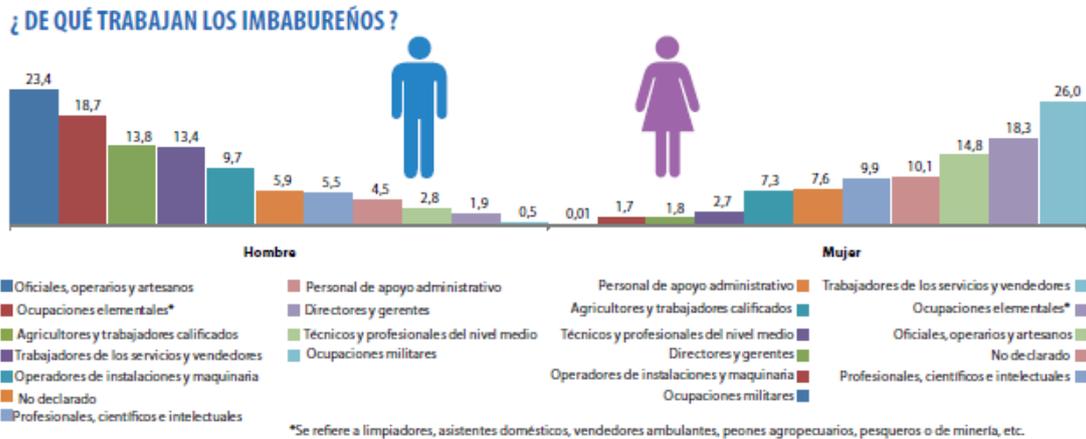
Elaborado por: Msc. German Enríquez

Las cuatro actividades principales que se dedica el sexo masculino corresponden a: oficiales, operarios, artesanos; ocupaciones elementales; agricultores y trabajadores calificados; trabajadores de los servicios y vendedores.



Las cuatro actividades principales que se dedica el sexo femenino corresponden a: trabajadores de los servicios y vendedores; ocupaciones elementales; oficiales, operarios y artesanos; no declarado.

Ilustración 34 Ocupación de los imbabureños



Fuente: INEC - Resultados del Censo 2010 de Población y Vivienda en el Ecuador Fascículo Provincial Imbabura

Elaborado por: Msc. German Enríquez

7.3.9. Turismo

En la encuesta realizada a los vecinos del Hospital Clínica Metropolitana se obtuvieron los siguientes datos sobre turismo.

Pregunta No. 25 ¿Existen lugares históricos, culturales o turísticos en la zona? SI..... NO.....

Tabla 34 Lugares históricos, culturales o turísticos

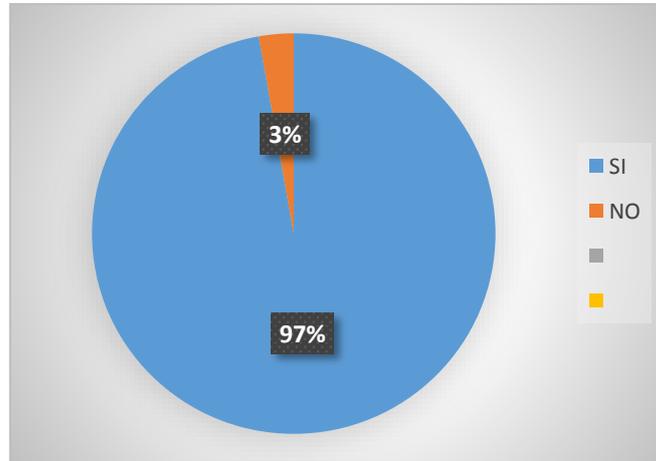
CATEGORIAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI	35	97
NO	1	3
TOTAL	7	100

Fuente: Entrevista realizada incluir la fecha

Elaborado por: Msc. German Enríquez



Ilustración 35 Hay lugares históricos y turísticos en el sector.



Fuente: Entrevista realizada 22 de abril-2017

Elaborado por: Msc. German Enríquez

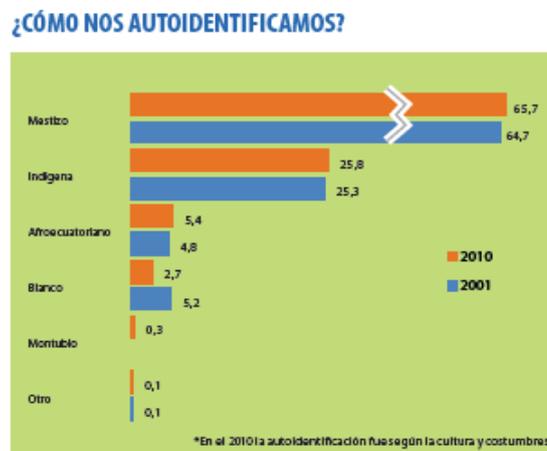
Análisis

Con los datos expuestos podemos señalar que el 97% (35) entrevistados señalan que si conocen la existencia de lugares históricos, culturales o turísticos en la zona; y el 3% (1) habitantes manifiestan que no sobre la existencia de lugares turísticos o históricos en el sector.

7.3.10. Información general

En la provincia de Imbabura la población según el Censo Poblacional del año 2010 se auto identifica como mestizo un 65,7%; Indígena un 25,8%; afroecuatoriano 5,4 %, blanco 2,7%; montubio 0,3% y otro 0.1% .

Ilustración 36 Auto identificación de los imbabureños



Fuente: INEC - Resultados del Censo 2010 de Población y Vivienda en el Ecuador Fascículo Provincial Imbabura



Elaborado por: Msc. German Enríquez

7.3.11. Percepcion de la comunidad referente al proyecto

En la encuesta realizada a los vecinos del Hospital Clínica Metropolitana se obtuvieron los siguientes datos sobre la percepción de la comunidad referente al proyecto.

Pregunta No. 8 ¿Qué opinión le merece la presencia del Hospital Clínica Metropolitana en su barrio?

Favorable ----- Desfavorable ----- ¿Por qué? -----

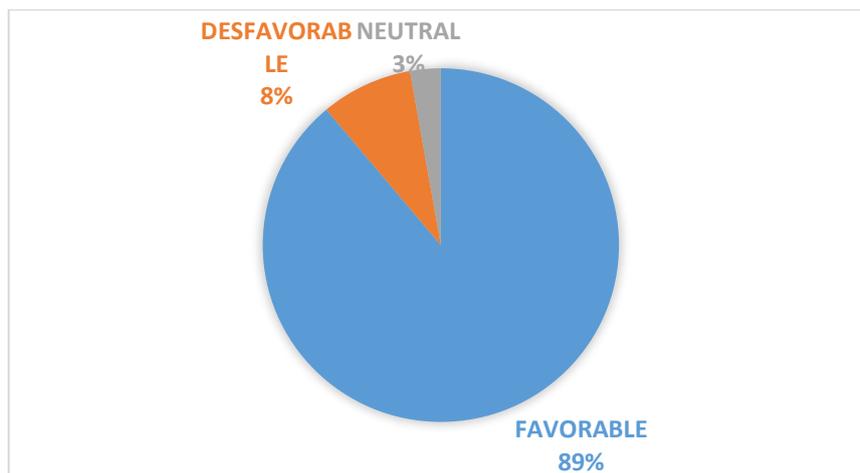
Tabla 35 Opinión presencia Hospital

CATEGORIAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
FAVORABLE	32	89
DESFAVORABLE	3	8
NEUTRAL	1	3
TOTAL	7	100

Fuente: Entrevista realizada 22 de abril-2017

Elaborado por: Msc. German Enríquez

Ilustración 37 Opinión presencia Hospital



Fuente: Entrevista realizada 22 de abril-2017

Elaborado por: Msc. German Enríquez

Análisis. -



Según los datos recopilados se puede señalar que el 89% (32) entrevistados supieron señalar que la presencia del Hospital en el barrio es favorable; el 8%, (3) entrevistados señalaron que la presencia del Hospital en el sector es desfavorable y el 3% (1) entrevistado se manifestó sobre el asunto en forma neutral.

7.3.12. Problemas sociales y ambientales

En la encuesta realizada a los vecinos del Hospital Clínica Metropolitana se obtuvieron los siguientes datos sobre problemas sociales y ambientales.

Pregunta No. 12 ¿Señale dos problemas sociales que con más frecuencia se dan en su barrio?

1).....2)

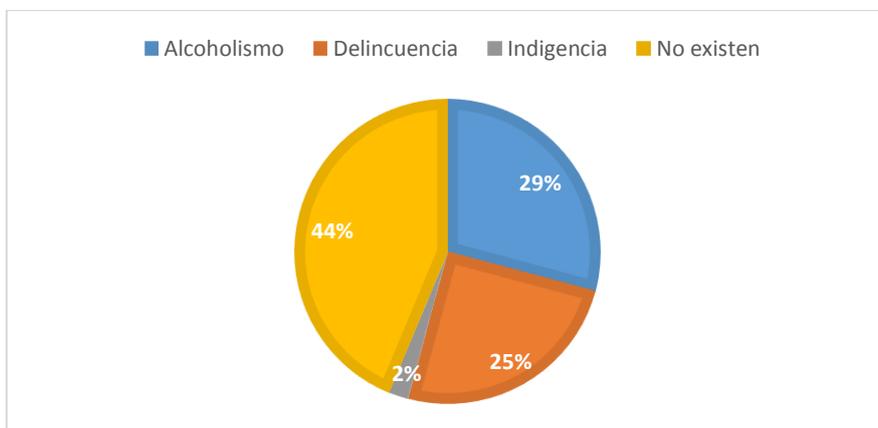
Tabla 36 Problemas sociales

CATEGORIAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Alcoholismo	14	29
Delincuencia	12	25
Indigencia	1	2
No existen	21	44
TOTAL	48	100

Fuente: Entrevista realizada 22 de abril-2017

Elaborado por: Msc. German Enríquez

Ilustración 38 Problemas sociales más frecuentes en el barrio.



Fuente: Entrevista realizada incluir la fecha

Elaborado por: Msc. German Enríquez



Análisis

Los datos observados en el gráfico anterior nos permite analizar que el 44% (21) entrevistados manifestaron que en el sector no existen problemas sociales; el 29%, (14) entrevistados señalaron que el alcoholismo existe en el sector; el 25% (12) habitantes afirmaron que es la delincuencia el problema existente en el barrio y solo el 2% (1) habitante señala que es la indigencia el problema social existente en el sector.

Pregunta No. 13 ¿Se han organizado para enfrentar estos problemas?
 SI.....NO.....

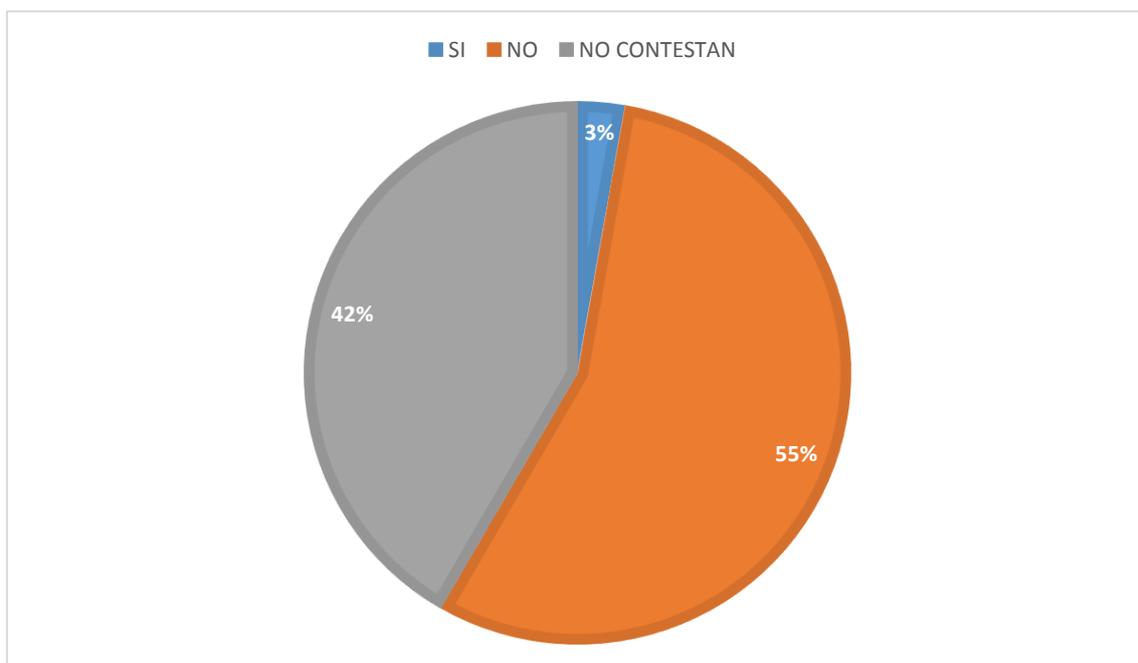
Tabla 37 Organización del barrio

CATEGORIAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI	1	3
NO	20	55
NO CONTESTAN	15	42
TOTAL	36	100

Fuente: Entrevista realizada 22 de abril-2017

Elaborado por: Msc. German Enríquez

Ilustración 39 Se han organizado para solucionar estos problemas





Fuente: Entrevista realizada 22 de abril-2017

Elaborado por: Msc. German Enríquez

Análisis

De acuerdo a, los datos podemos señalar que el 55% (20) entrevistados no se han organizado en el barrio para enfrentar estos problemas sociales; el 3% (1) persona señala que si se han organizado para enfrentar estos problemas; y por último el 42% (15) no contestan nada sobre esta problemática.

Pregunta No. 14 ¿Conoce Ud. sobre los problemas ambientales que están acabando con el planeta? SI NO.....

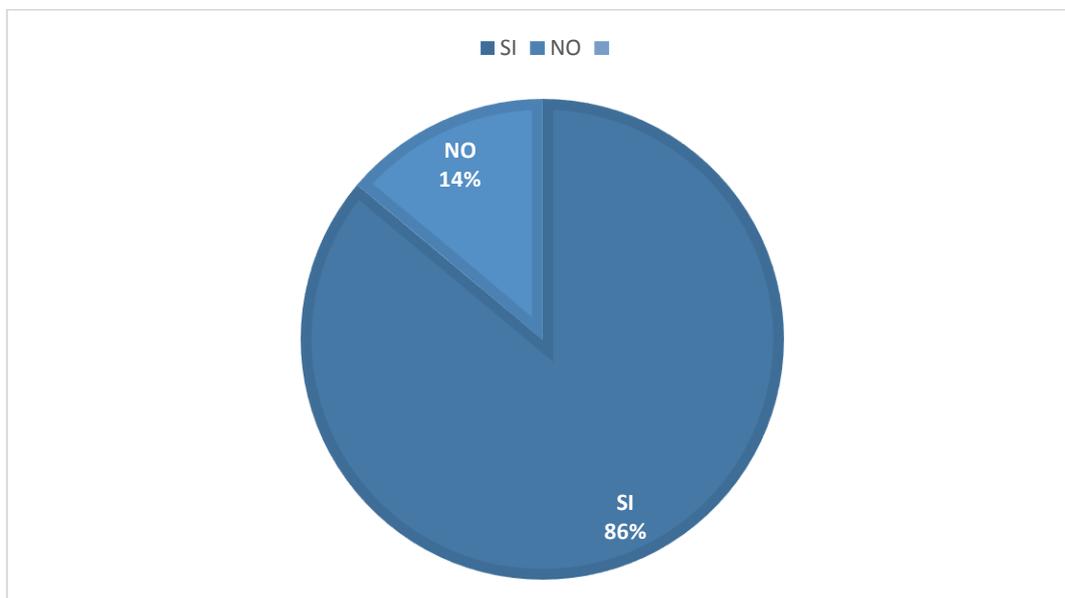
Tabla 38 Organización del barrio

CATEGORIAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI	31	86
NO	5	14
TOTAL	36	100

Fuente: Entrevista realizada 22 de abril-2017

Elaborado por: Msc. German Enríquez

Ilustración 40 Sobre los problemas ambientales están acabando en planeta





Fuente: Entrevista realizada 22 de abril-2017

Elaborado por: Msc. German Enríquez

Análisis

De acuerdo a los datos podemos señalar que el 86% (31) entrevistados señalan que si conocen sobre los problemas ambientales que están acabando con el planeta; mientras que el 14% (5) entrevistados manifiestan que no conocen sobre los problemas ambientales que están destruyendo el planeta.

Pregunta No. 18 ¿Existe ruido en el sector que Ud. vive? SI.....NO.....

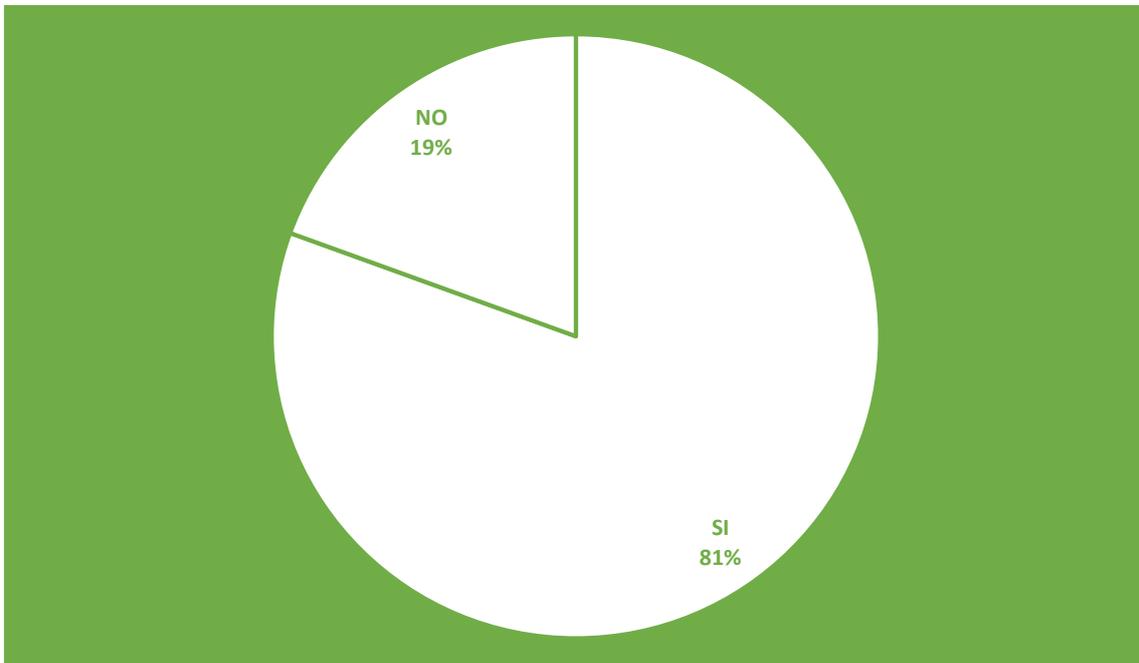
Tabla 39 Existencia de ruido

CATEGORIAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI	29	81
NO	7	19
TOTAL	36	100

Fuente: Entrevista realizada 22 de abril-2017

Elaborado por: Msc. German Enríquez

Ilustración 41 Existe ruido en el sector





Fuente: Entrevista realizada 22 de abril-2017

Elaborado por: Msc. German Enríquez

Análisis

De acuerdo con los datos obtenidos podemos señalar que el 81% (29) entrevistados señalan que si existe ruido en el sector; mientras que el 19% (7) entrevistados manifiestan que no existe ruido en el barrio.

Pregunta No. 19 ¿Piensas qué la contaminación auditiva afecta tu salud? SI...NO.....

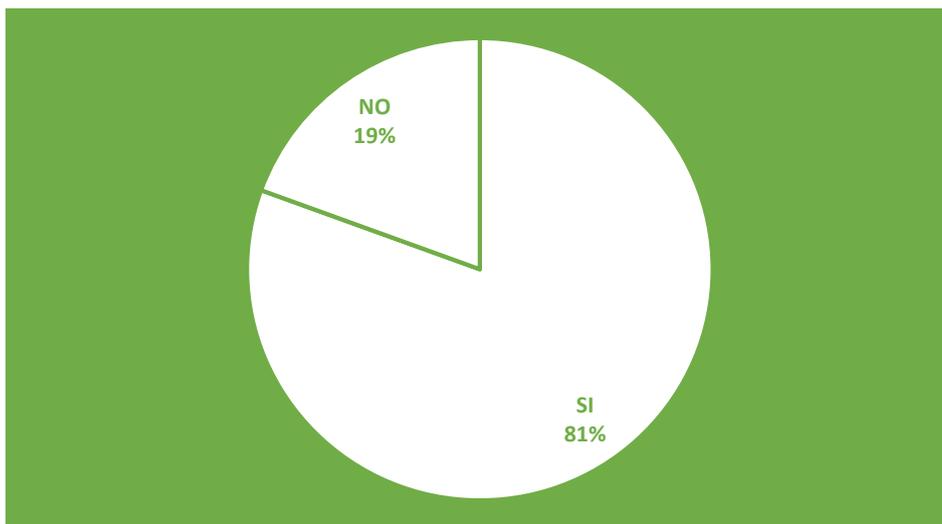
Tabla 40 Contaminación auditiva

CATEGORIAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI	29	81
NO	7	19
TOTAL	36	100

Fuente: Entrevista realizada 22 de abril-2017

Elaborado por: Msc. German Enríquez

Ilustración 42 La contaminación auditiva afecta tu salud



Fuente: Entrevista realizada 22 de abril-2017

Elaborado por: Msc. German Enríquez

Análisis



De acuerdo con los datos obtenidos podemos señalar que el 81% (29) entrevistados señalan que la contaminación auditiva si afecta a la salud de las personas; mientras que el 19% (7) entrevistados manifiestan que la contaminación auditiva no afecta a la salud.

Pregunta No. 21 ¿Conoce qué es la contaminación del aire? SI.....NO.....

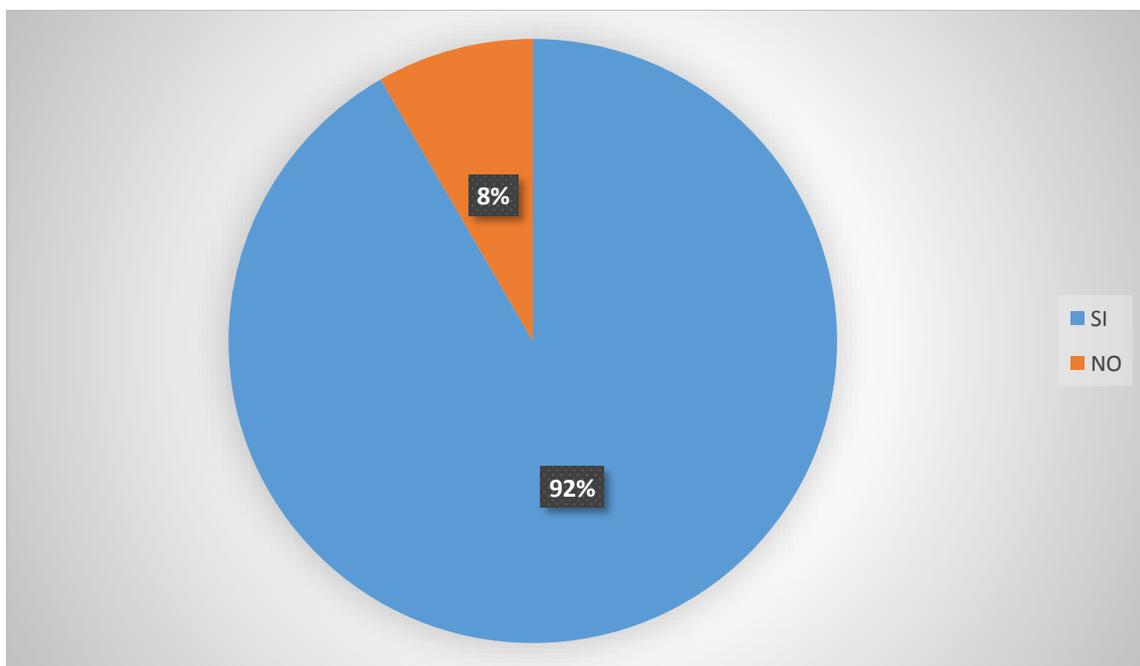
Tabla 41 Contaminación aire

CATEGORIAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI	33	92
NO	3	8
TOTAL	36	100

Fuente: Entrevista realizada 22 de abril-2017

Elaborado por: Msc. German Enríquez

Ilustración 43 Sabe que es la contaminación del aire



Fuente: Entrevista realizada 22 de abril-2017

Elaborado por: Msc. German Enríquez

Análisis

De acuerdo con los datos recopilados podemos señalar que el 92% (33) entrevistados conocen que es la contaminación del aire; y el 8% (5) habitantes manifiestan no conocer que es la contaminación del aire.



Pregunta 22 ¿Existe contaminación del aire en este sector? SI.....NO.....

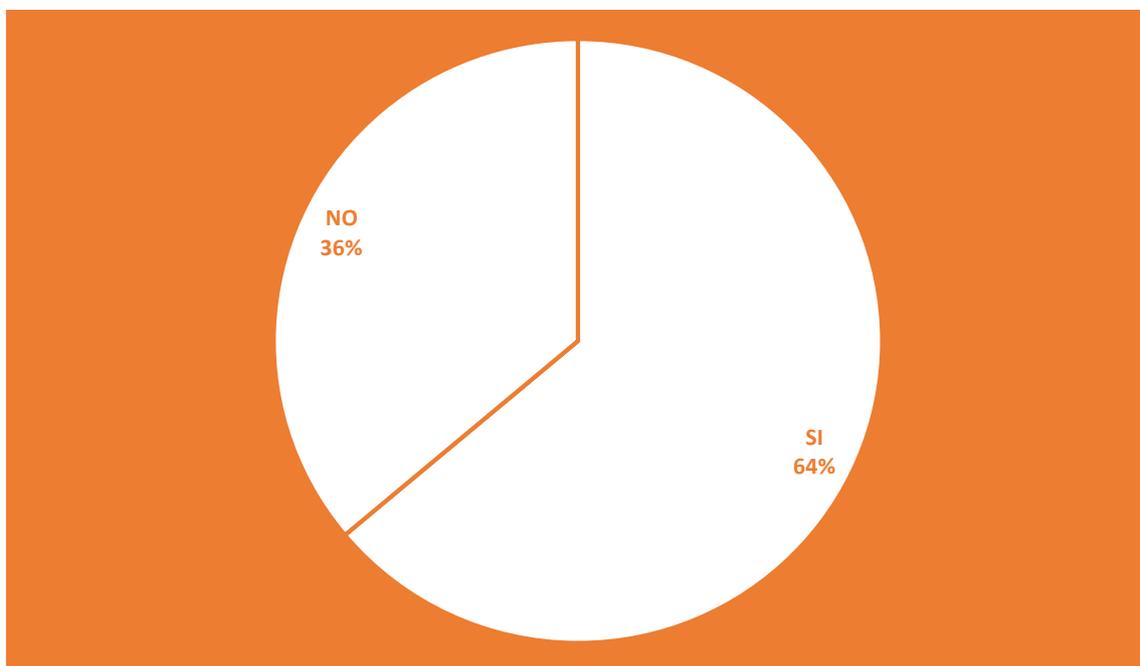
Tabla 42 Contaminación aire en el sector

CATEGORIAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI	23	64
NO	13	36
TOTAL	36	100

Fuente: Entrevista realizada 22 de abril-2017

Elaborado por: Msc. German Enríquez

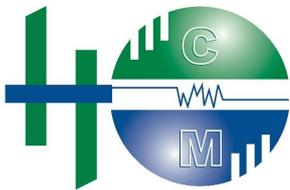
Ilustración 44 Hay contaminación del aire en el sector



Fuente: Entrevista realizada 22 de abril-2017

Elaborado por: Msc. German Enríquez

Análisis



De acuerdo con los datos recopilados podemos señalar que el 64% (23) entrevistados señalan que si existe contaminación del aire en el sector; y el 36% (13) habitantes manifiestan no existe contaminación del aire.

**Pregunta No. 23 ¿Sabes qué consecuencias trae a la salud el contaminar el Aire?
SI.....NO.....**

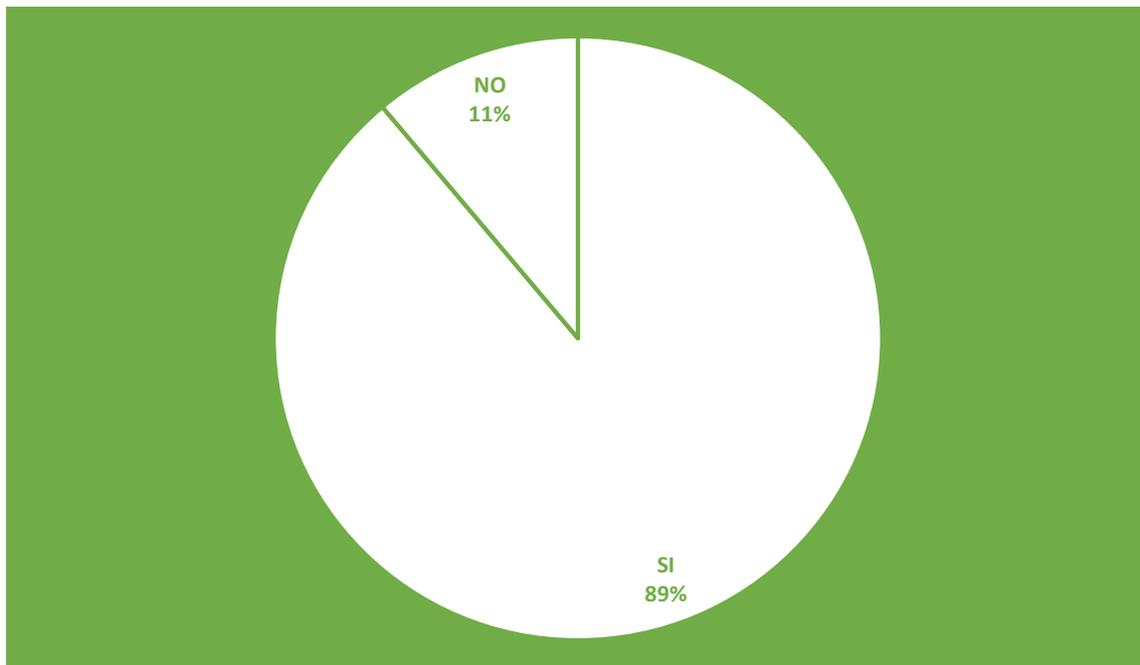
Tabla 43 Contaminación aire en la salud

CATEGORIAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI	32	89
NO	4	11
TOTAL	36	100

Fuente: Entrevista realizada incluir la fecha

Elaborado por: Msc. German Enríquez

Ilustración 45 Consecuencias en la salud por la contaminación del aire



Fuente: Entrevista realizada 22 de abril-2017

Elaborado por: Msc. German Enríquez

Análisis



De acuerdo con los datos recopilados podemos señalar que el 89% (32) entrevistados señalan que si conocen las consecuencias de la contaminación del aire en la salud de las personas; y el 11% (4) habitantes manifiestan no saber las consecuencias que tare la contaminación del aire a la salud de los seres humanos.

Pregunta No. 24 ¿Conoce algún Ministerio que se ocupe de esta problemática? SI.....NO..... ¿Cuáles?.....

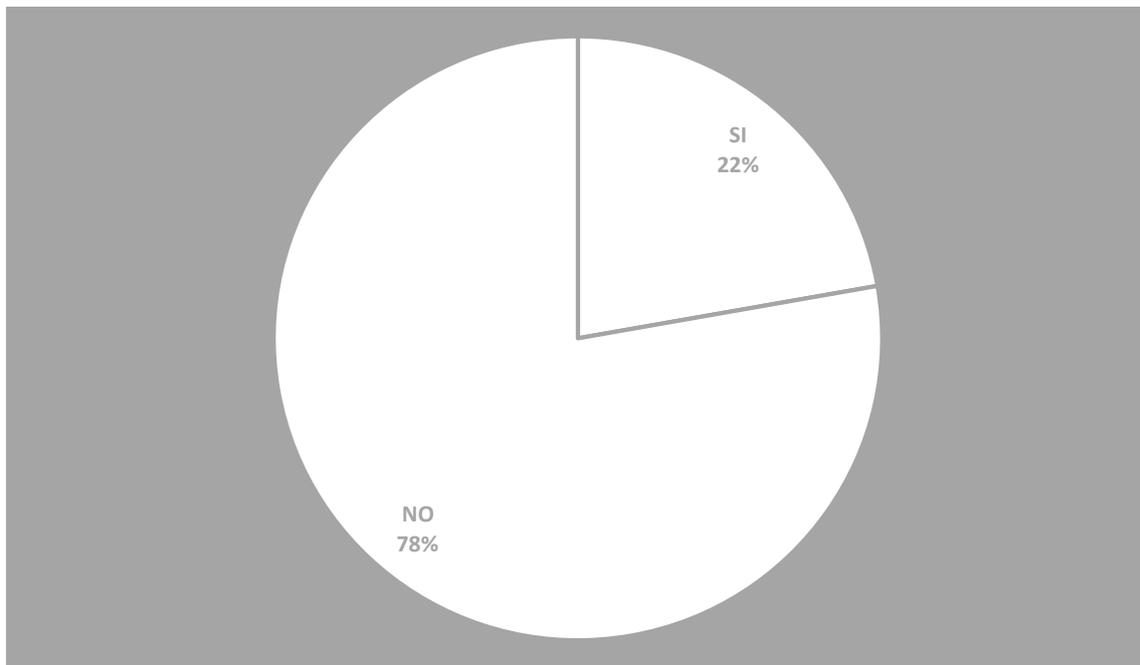
Tabla 44 Contaminación aire en la salud

CATEGORIAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI	8	22
NO	28	78
TOTAL	36	100

Fuente: Entrevista realizada 22 de abril-2017

Elaborado por: Msc. German Enríquez

Ilustración 46 Conoce de alguna institución que se ocupe de la problemática ambiental



Fuente: Entrevista realizada 22 de abril-2017

Elaborado por: Msc. German Enríquez



Análisis

Con los datos expuestos podemos señalar que el 78% (28) entrevistados señalan que no conocen de alguna institución que se ocupe de estudiar la problemática ambiental; y el 22% (8) habitantes manifiestan que si conocen de organizaciones que se preocupen de la problemática ambiental.

7.3.13. Conclusiones

- 1.- En el barrio existe los suficientes establecimientos educativos que les permite cubrir la demanda de instrucción y preparación de la niñez y juventud del sector.
- 2.- La mayoría de los entrevistados manifestaron el deseo de capacitarse, por lo que sería conveniente que los Gobiernos Autónomos Descentralizados planifiquen cursos e capacitación a nivel de todo el cantón.
- 3.- La mitad de los entrevistados afirman que sus viviendas son propias y la otra mitad son arrendadas.
- 4.- La mayoría de las viviendas son de hormigón, ya que son construcciones nuevas que han venido a solventar la demanda de arrendamiento y de locales comerciales. En cambio, las viviendas de adobe ya prácticamente están quedando muy pocas en el sector.
- 5.- En su totalidad los entrevistados disponen de todos los servicios básicos.
- 6.- Un alto número de entrevistados manifiesta que si clasifica y recicla la basura en sus hogares.
- 7.- También la mayoría señala que la recolección de la basura en el barrio es la adecuada, a la vez pedían que debe capacitarse a la gente sobre este problema.
- 8.- Casi en su totalidad los entrevistados señalaron categóricamente que en el sector existen lugares turísticos e históricos como la Iglesia y el parque de la Merced, la Casa de la Cultura Núcleo de Imbabura, el cuartel, el convento de las Mercedarias, parque Eloy Alfaro, coliseo Luis Leoro Franco.
- 9.- La presencia del Hospital en el barrio es favorable puesto que ayuda en los casos de emergencia y por cuanto la atención que brinda es excelente.
- 10.- Existen problemas sociales como el alcoholismo, la delincuencia, sin embargo, no representan preocupación a los habitantes por no ser de gran magnitud.
- 11.- Un gran número de entrevistados señalan tener conocimiento de los problemas ambientales que están afectando al planeta.
- 12.- Existe ruido en el sector, generado por el transporte público y particular.
- 13.- La mayoría señala que el ruido afecta a la salud de los seres humanos.



14.- El 92 % de los entrevistados afirma tener conocimientos sobre la contaminación del aire.

15.- Señalan además que en el sector si existe contaminación del aire.

16.- Por otro lado, afirman conocer sobre las consecuencias que trae la contaminación del aire a la salud de las personas.

17.- Casi la mayoría de los entrevistados afirman conocer de una institución que se preocupe del medio ambiente. Nombran al Ministerio del Ambiente, al Municipio.

Comentarios generales de los entrevistados. -

-Los contenedores se han convertido en focos de infección, ya que pasan dos veces a la semana.

-Existe un desorden y mal manejo de los contenedores por parte de los vecinos.

-Se quejan del manejo de los desechos generados por el Hospital.

-Que debería haber contenedores diferenciados.

- Se debe capacitar a la población sobre el uso de los contenedores.

-Los recicladores (minadores) dañan las fundas.

-En caso de fuerza mayor llaman al ECU911, sin haber tenido respuestas concretas.

8. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO, OBRA O ACTIVIDAD

A continuación, se presenta la descripción de las actividades realizadas dentro de las fases de operación y mantenimiento de HOSPITAL CLÍNICA METROPOLITANA.

8.1 Características Técnicas del Proyecto

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

A continuación, se enlista la cartera de servicios propios y externos con los que cuenta HOSPITAL CLÍNICA METROPOLITANA:

- Cardiología
- Oftalmología
- Otorrinolaringología
- Fisioterapia
- Patología
- Medicina interna
- Dermatología
- Urología



- Neumología
- Gastroenterología
- Ginecología
- Cirugía General
- Cirugía Vascular
- Cirugía Plástica
- Traumatología
- Reumatología
- Medicina General
- Neurología
- Endocrinología
- Pediatría
- Psicología

Revisar ANEXO 16 Listado de médicos de HOSPITAL CLÍNICA METROPOLITANA

8.2 Caminos de Acceso

Existen varias rutas de ingreso HOSPITAL CLÍNICA METROPOLITANA, las cuales se describen a continuación:

- **Sentido Sur-Norte**

Se ingresa por la Panamericana Norte hasta llegar al redondel de la madre, tomando la Avenida Mariano Acosta hasta llegar al redondel del Obelisco de la ciudad de Ibarra y tomando la tercera entrada del mismo, dirigiéndose a la Calle Juan de Velasco, en la primera cuadra se realiza un giro hacia la izquierda a la Calle Sánchez y Cifuentes, en la tercera cuadra se realiza un giro a la izquierda en la calle Germán Grijalva, a una cuadra se encuentra el edificio de HOSPITAL CLÍNICA METROPOLITANA.

- **Sentido Norte sur**

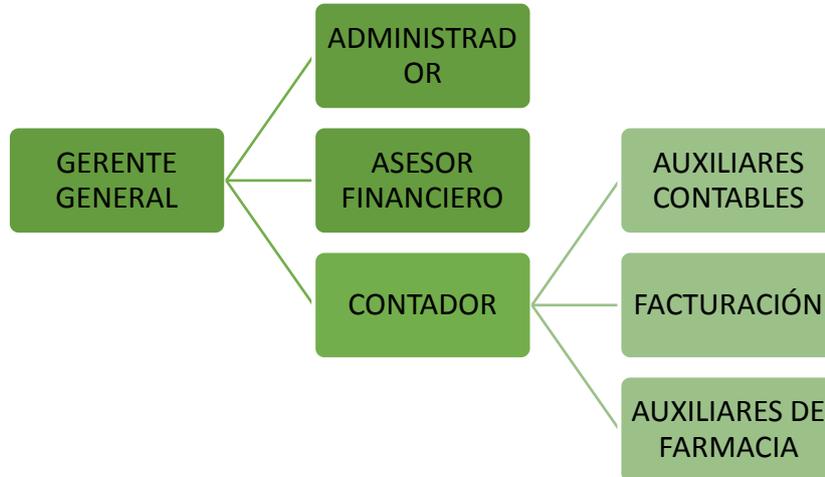
Se ingresa por la Panamericana Norte hasta cruzar el Rio Tahuando de donde se ingresa a mano derecho hacia Avenida Carchi hasta tomar la Avenida Antonio José de Sucre, posteriormente se toma la calle Germán Grijalva hasta llegar a la intersección con calle Manuel de la Chica Narváez donde se encuentra HOSPITAL CLÍNICA METROPOLITANA.

8.3 Ciclo de Vida del Proyecto

En ciclo de vida del proyecto de la Operación y Mantenimiento de HOSPITAL CLÍNICA METROPOLITANA, se consideran las actividades, clasificadas de acuerdo con su operatividad:

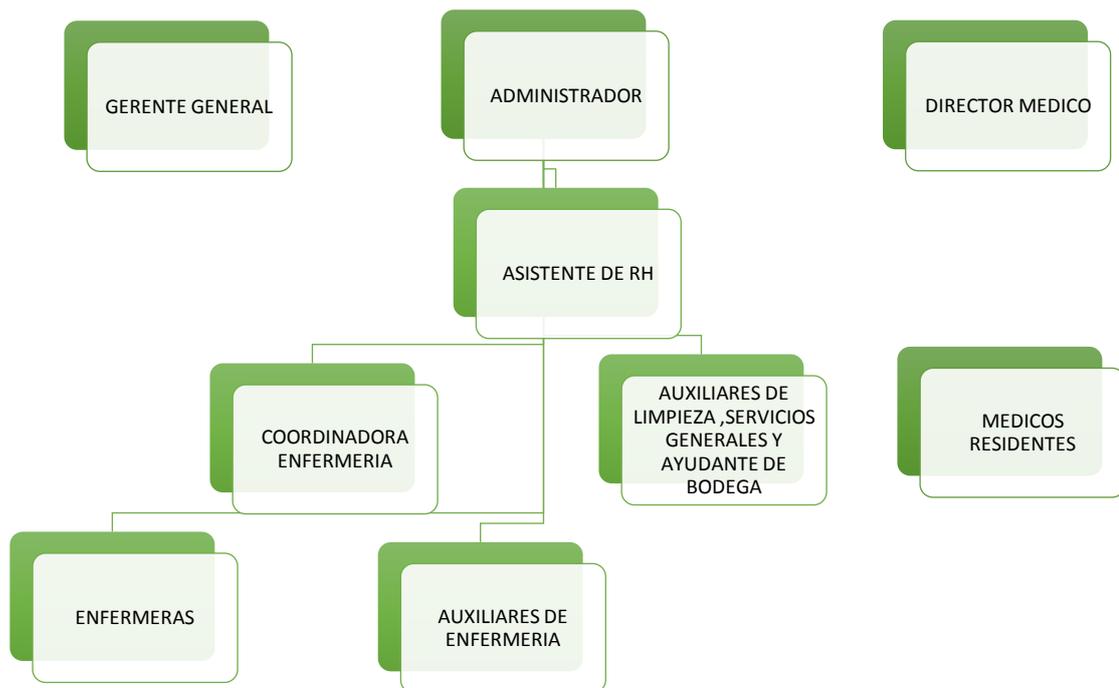


Directorio



ELABORACIÓN: Equipo Consultor, 2017

ORGANIGRAMA DE TALENTO HUMANO



ELABORACIÓN: Equipo Consultor, 2017



Entre el personal necesario para el funcionamiento de HOSPITAL CLÍNICA METROPOLITANA se tiene:

- Personal administrativo: Gerente, Contador/a, Cajera, Servicio al Cliente, Guardias de Seguridad
- Personal médico: Médicos, enfermeras, tecnólogos médicos, químico farmacéutico
- Personal de mantenimiento y limpieza: Personal de mantenimiento, personal de limpieza

8.4 Mano de Obra Requerida

A continuación, se encuentra el listado de personal que trabaja en HOSPITAL CLÍNICA METROPOLITANA, su cargo y la actividad que realiza en cada área:

Tabla 45 Mano de obra requerida en HOSPITAL CLÍNICA METROPOLITANA

Nombres Y Apellidos	Área	Cargo
Aceldo Delgado Elizabeth Gricelda	Hospitalización	Auxiliar De Enfermería
Anangono Flores Silvana Elizabeth	Hospitalización	Enfermero(A)
Anangono Flores Verónica Fernanda	Hospitalización	Enfermero(A)
Bastidas Mora Rubén Darío	Administrativa	Contador
Calero Del Pozo Nancy Geraldine	Hospitalización	Residente
Castro Tapia Carmen Lucia	Hospitalización	Auxiliar De Enfermería
Castro Tapia Verónica Lucila	Hospitalización	Enfermero(A)
Cervantes Minda Gilda Verónica	Hospitalización	Auxiliar De Enfermería
Chiran Delgado Margarita Del Roció	Hospitalización	Auxiliar De Enfermería
Chiriboga Aguayo Ana Verónica	Hospitalización	Residente
Delgado Robles Glenda Maritza	Hospitalización	Residente
Endara Bolaños Francisco Javier	Administrativa	Gerente
Endara Urresta Francisco	Hospitalización	Residente
Fernández Solarte Pablo Andrés	Hospitalización	Residente
Flores Loyo Álvaro Luis	Administrativa	Auxiliar Contable
Galiano Subía Francisco Antonio	Hospitalización	Enfermero(A)
Gavilima Vilatuña Geoconda Eugenia	Hospitalización	Enfermero(A)
Guerrero López Myrian Del Consuelo	Administrativa	Administradora
Imbaquingo Pozo Hilda Graciela	Nutrición	Ayudante De Cocina



Nombres Y Apellidos	Área	Cargo
Muñoz Moran Tatiana Gabriela	Hospitalización	Enfermero(A)
Prince Raúl Aurang Zaib	Hospitalización	Auxiliar De Enfermería
Rivadeneira Domínguez Luis Felipe	Hospitalización	Residente
Rosales Nava Ubelis Elizabeth	Hospitalizacion	Residente
Rosero Moreno Enrique Alejandro	Hospitalizacion	Residente
Rueda Valenzuela Carlos Ernesto	Hospitalizacion	Enfermero(A)
Ruiz Cuenca Maritza Elizabeth	Hospitalizacion	Enfermero(A)
Silva Loza Diana Carolina	Administrativa	Aux. De Tesorería
Tacuri Zambrano Jaime Rolando	Administrativa	Asistente Administrativo
Tarapues Palacios Rosa Narcisa	Nutrición	Ayudante Cocina
Trujillo Ruano Amparo Angélica	Hospitalizacion	Residente
Urresta Velastegui María Elena	Hospitalizacion	Auxiliar De Enfermería
Vaca Eras Maritza Inés	Administrativa	Asist. De secretaria
Vaca Eras Susana Del Rocío	Administrativa	Secretaria
Viveros Padilla Edilma Marisol	Hospitalizacion	Auxiliar De Enfermería

8.5 Instalaciones

Las instalaciones donde opera HOSPITAL CLÍNICA METROPOLITANA son estructuras de cemento con vigas de hormigón, cuenta con 4 plantas, de las cuales las 3 son empleadas para servicio médico y la cuarta corresponde al área administrativa del establecimiento.

Se cuenta con un parqueadero donde se encuentra la ambulancia, además de un subsuelo, se cuenta con un área de almacenamiento final de desechos, área de almacenamiento de implementos de aseo, generador, central de gases medicinales, que se encuentran en la parte baja de HOSPITAL CLÍNICA METROPOLITANA.

También se cuenta con áreas destinadas para laboratorio de análisis, laboratorio de patologías, quirófanos, consultorios médicos, estaciones de enfermería, áreas administrativas, bodegas, farmacia, área de imagen, habitaciones para hospitalización, emergencia, salas de esperas.

En la lavandería se cuentan con señalética adecuada, existe un extintor debidamente mantenido, contenedores de desechos apropiados. Además, en el área de lavandería existen tres lavadoras, dos secadoras, dos planchadores y una lavandería manual.

En la cocina se cuenta con contenedores para desechos infecciosos y comunes, los primeros provenientes de vajilla descartable de pacientes con alguna patología contagiosa, el recipiente de desechos comunes proveniente de la preparación de alimentos, el que realiza los menús de esta área es un nutricionista, el área cuenta con señalética.



8.6 Maquinaria

A continuación, se detalla la maquinaria, equipos o herramientas que se utilizan en HOSPITAL CLÍNICA METROPOLITANA para el desarrollo de sus actividades.

Tabla 46 Maquinaria de HOSPITAL CLÍNICA METROPOLITANA

Material, equipo o herramientas	Total
Camas Automáticas	16
Televisores	15
Lámpara Incubadora	1
Ventilador	1
Cama Uci	1
Monitor	3
Equipo Laparoscópico	2
Maquina Anestesia	2
Electro bisturí	2
Electro bisturí	1
Capnografo	1
Tensiómetros De Pared	1
Lámpara Cielitica	2
Incubadora	2
Monitor Multipar Metro Signos Vitales	1
Ventilador Oxigeno Aire	1
Bomba De Succión Y Batería	1
Desfrivilador	1
Computadoras Completas	4
Monitor	1
Servidor	1
Impresora	5
Ventilador	1
Maquina Anestesia	1
Grapadora	1
Esterilizador	1
Incubadora	1
Cascada	1
Edificio	1
Vehículo Ambulancia	1
Instrumental Médico	-
Menaje Hospitalario	-



8.7 Materiales e insumos

A continuación, se describen los materiales e insumos requeridos por el proyecto, para cada una de sus etapas para HOSPITAL CLÍNICA METROPOLITANA.

Material	Categoría Interna	Tipo de producto	Total
Abrilar jbe por cc	Bienes y servicios / medicinas	Producto almacenable	50
Acerdil	Bienes y servicios / medicinas	Producto almacenable	23
Acevit vitamina acd gotas fco	Bienes y servicios / medicinas	Producto almacenable	10
Aciclovir (eurovir) susp 200mg fr	Bienes y servicios / medicinas	Producto almacenable	1
Aciclovir (eurovir) tab 200 mg	Bienes y servicios / medicinas	Consumible	2
Aciclovir ung 15gr	Bienes y servicios / medicinas	Producto almacenable	15
Ácido fólico tab	Bienes y servicios / medicinas	Producto almacenable	192
Acronistina got 30ml	Bienes y servicios / medicinas	Producto almacenable	5
Acronistina sus 120ml	Bienes y servicios / medicinas	Consumible	2
Acronistina sus 30ml	Bienes y servicios / medicinas	Consumible	1
Activox comp menta eucalipto	Bienes y servicios / medicinas	Consumible	2
Actos-tab 15mg	Bienes y servicios / medicinas	Producto almacenable	8
Adalat tab 30 mg (nifedipino)	Bienes y servicios / medicinas	Consumible	9
Adorlan comp	Bienes y servicios / medicinas	Producto almacenable	55
Adrenalina recemica amp	Bienes y servicios / medicinas	Producto almacenable	55
Aeroflat tab (dimeticona)	Bienes y servicios / medicinas	Consumible	33
Aero-om (simeticona) comp 40mg	Bienes y servicios / medicinas	Producto almacenable	4
Aero-om (simeticona) gotas	Bienes y servicios / medicinas	Consumible	11
Afrin sol nasal adulto (oximetazolina) fr	Bienes y servicios / medicinas	Consumible	2
Agua destilada (galon)	Bienes y servicios / medicinas	Producto almacenable	28
Agua destilada 10ml	Bienes y servicios / medicinas	Producto almacenable	307
Agua mineral	Bienes y servicios / insumos	Producto almacenable	3
Agua oxigenada	Bienes y servicios / insumos	Producto almacenable	12
Aguja hipodérmica descartable	Bienes y servicios / insumos	Producto almacenable	2538
Air track color azul	Bienes y servicios / insumos	Producto almacenable	55
Air track color verde	Bienes y servicios / insumos	Producto almacenable	9
Albendazol (zental rotopar) frasco	Bienes y servicios / medicinas	Producto almacenable	1
Albumina humana sol	Bienes y servicios / medicinas	Producto almacenable	2
Alcohol antiséptico	Bienes y servicios / insumos	Producto almacenable	14
Alcohol yodado	Bienes y servicios / insumos	Producto almacenable	14
Aldactone (espironolactona) tab 25	Bienes y servicios / medicinas	Producto almacenable	21
Alercet (cetiricina cetrine) jbe por cc	Bienes y servicios / medicinas	Producto almacenable	293
Alercet antih tab 10mg	Bienes y servicios / medicinas	Producto almacenable	15
Alercet got 15ml por cc	Bienes y servicios / medicinas	Producto almacenable	5
Alfombra antibacterial grande	Bienes y servicios / insumos	Producto almacenable	6
Ambroxol (muxol) (mucosolvan) por cc	Bienes y servicios / medicinas	Producto almacenable	460
Amikacina amp 100mg	Bienes y servicios / medicinas	Producto almacenable	63
Amikacina amp 500mg	Bienes y servicios / medicinas	Producto almacenable	74
Aminofilina amp 250mg	Bienes y servicios / medicinas	Producto almacenable	3



Amiodarona sante tab 200 mg	Bienes y servicios / medicinas	Producto almacenable	3
Amlodipino 10 mg	Bienes y servicios / medicinas	Producto almacenable	18
Ampibex susp fra (ampicilina) (sultamix)	Bienes y servicios / medicinas	Producto almacenable	64
Ampicilina / sulbatan (unasyn) amp	Bienes y servicios / medicinas	Producto almacenable	829
Ampicilina amp 1g	Bienes y servicios / medicinas	Producto almacenable	149
Analgan tram comp	Bienes y servicios / medicinas	Producto almacenable	3
Anapsique (amitriptilina)tab 25mg	Bienes y servicios / medicinas	Producto almacenable	6
Anautin (dimehidrinato) tab 50mg	Bienes y servicios / medicinas	Producto almacenable	14
Angioten com (losartan) 50mg	Bienes y servicios / medicinas	Producto almacenable	11
Antisek hibiscrup	Bienes y servicios / insumos	Producto almacenable	9
Apronax naproxeno 550mg tab	Bienes y servicios / medicinas	Producto almacenable	12
Aralen tab 250mg	Bienes y servicios / medicinas	Producto almacenable	18
Arcalion (sulbutamina) tab 200mg	Bienes y servicios / medicinas	Consumible	19
Arcoxia tab	Bienes y servicios / medicinas	Producto almacenable	22
Artrichine (colchicina) tab 0,5 mg	Bienes y servicios / medicinas	Producto almacenable	2
Asepti-zime	Bienes y servicios / insumos	Producto almacenable	13
Aspirina niños tab	Bienes y servicios / medicinas	Consumible	80
Aspirina tab 100mg	Bienes y servicios / medicinas	Producto almacenable	2
Astefor (levofloxacin) tab 750mg	Bienes y servicios / medicinas	Consumible	2
Atarax comp (hidroxicina)	Bienes y servicios / medicinas	Producto almacenable	3
Atenolol (plenacor) 50 mg comp	Bienes y servicios / medicinas	Producto almacenable	1
Ativan tab 1mg (lorazepan)	Bienes y servicios / medicinas	Producto almacenable	10
Atlansil amiodaronaamp	Bienes y servicios / medicinas	Producto almacenable	30
Atorlip (atorvastatina) 40 mg tab	Bienes y servicios / medicinas	Producto almacenable	6
Atorvastatina 20 mg	Bienes y servicios / medicinas	Producto almacenable	1
Atropina sulfato 1mg	Bienes y servicios / medicinas	Producto almacenable	362
Atrovent gotero 20ml por cc	Bienes y servicios / medicinas	Producto almacenable	57
Avelox tab 400mg	Bienes y servicios / medicinas	Producto almacenable	6
Aviant (desloratadina) fr 120ml	Bienes y servicios / medicinas	Consumible	55
Azitromizina (binozyt) susp 200mg/15ml	Bienes y servicios / medicinas	Producto almacenable	2
Azitromizina 500mg tab (3 - micina zitromax)	Bienes y servicios / medicinas	Producto almacenable	14
B - dex sin equipo 1000ml	Bienes y servicios / medicinas	Producto almacenable	12
Bactrim forte tab	Bienes y servicios / medicinas	Producto almacenable	8
Baja lenguas	Bienes y servicios / insumos	Consumible	116
Bassa jabon	Bienes y servicios / medicinas	Consumible	56
Bata descartable paciente	Bienes y servicios / insumos	Producto almacenable	1557
Bayro amp 1gr/2ml	Bienes y servicios / medicinas	Producto almacenable	23
Bedoyecta sol iny	Bienes y servicios / medicinas	Consumible	2
Benexol comp (vitamina b / complejo b)	Bienes y servicios / medicinas	Consumible	6
Benutrex b12 sol iny	Bienes y servicios / medicinas	Consumible	23
Benzoside 6 3 3 1.200000	Bienes y servicios / medicinas	Producto almacenable	4
Bepanthol crema	Bienes y servicios / medicinas	Producto almacenable	56
Betaduo (inflacor) amp 1ml	Bienes y servicios / medicinas	Producto almacenable	12
Betaloczk com 50mg	Bienes y servicios / medicinas	Producto almacenable	11
Betametazona 4mg tab	Bienes y servicios / medicinas	Producto almacenable	58
Betarretin crema (cretinoina)	Bienes y servicios / medicinas	Consumible	3



Betaserc (betahistina)tab 16mg	Bienes y servicios / medicinas	Producto almacenable	17
Bianos tab 1gr	Bienes y servicios / medicinas	Producto almacenable	22
Biberon carlitzo 4 oz	Bienes y servicios / insumos	Producto almacenable	35
Bicarbonato de sodio amp	Bienes y servicios / medicinas	Producto almacenable	134
Biconzilina sodica (penicilina) 5.000000	Bienes y servicios / medicinas	Producto almacenable	152
Bidet descartable	Bienes y servicios / insumos	Producto almacenable	437
Bienex 15mg amp (meloxicam)	Bienes y servicios / medicinas	Producto almacenable	6
Bifidolac sob 1gr	Bienes y servicios / medicinas	Producto almacenable	22
Bigotera de oxigeno adulto	Bienes y servicios / insumos	Producto almacenable	174
Bigotera de oxigeno neonatal	Bienes y servicios / insumos	Producto almacenable	58
Bigotera de oxigeno pediatria	Bienes y servicios / insumos	Producto almacenable	21
Binchas para colostomia	Bienes y servicios / insumos	Producto almacenable	3
Binozyt tab 500mg	Bienes y servicios / medicinas	Producto almacenable	18
Biodroxil 500mg cap (cefadroxilo)	Bienes y servicios / medicinas	Producto almacenable	10
Biogenta (gentamicina) got 10ml	Bienes y servicios / medicinas	Producto almacenable	1
Bi-profenid (ketoprofeno) comp 150mg	Bienes y servicios / medicinas	Producto almacenable	16
Bisturi 12	Bienes y servicios / insumos	Consumible	99
Bisturi armonico	Bienes y servicios / insumos	Producto almacenable	12
Bitrim forte tab 800mg ca*10	Bienes y servicios / medicinas	Consumible	165
Bladuril 200mg tab	Bienes y servicios / medicinas	Producto almacenable	5
Blanqueta com	Bienes y servicios / medicinas	Producto almacenable	15
Blaqueta comp 81mg	Bienes y servicios / medicinas	Producto almacenable	8
Bota quirurgica descartable	Bienes y servicios / insumos	Producto almacenable	1777
Bridion por cc	Bienes y servicios / medicinas	Producto almacenable	6
Broxolam (ambroxol) amp 2ml	Bienes y servicios / medicinas	Producto almacenable	23
Bucagel gel topico bucal fr	Bienes y servicios / medicinas	Producto almacenable	66
Bupirop con epinefrina por cc	Bienes y servicios / medicinas	Producto almacenable	248
Bupirop sin epinefrina por cc	Bienes y servicios / medicinas	Producto almacenable	266
Bupivacaina hiperbarica 0.5% (bupirop pesado)	Bienes y servicios / medicinas	Producto almacenable	381
Buprex (ibuprofeno profinal tenvalin) por cc	Bienes y servicios / medicinas	Producto almacenable	626
Buprex cap 200mg (ibuprofeno)	Bienes y servicios / medicinas	Consumible	22
Buprex flash cap 400mg	Bienes y servicios / medicinas	Producto almacenable	85
Buscapina compuesta (metamizol sodico hioscina) amp	Bienes y servicios / medicinas	Producto almacenable	141
Buscapina tab	Bienes y servicios / medicinas	Producto almacenable	4
Cabestrillo pediatrico	Bienes y servicios / insumos	Consumible	15
Cabestrillo adulto	Bienes y servicios / insumos	Producto almacenable	6
Calcibon d tab 1500mg	Bienes y servicios / medicinas	Producto almacenable	5
Calsolid (calcitriol) cap 0.5mg	Bienes y servicios / medicinas	Producto almacenable	4
Canula de guedel	Bienes y servicios / insumos	Producto almacenable	15
Captopril 25 mg tab	Bienes y servicios / medicinas	Producto almacenable	38
Carbamazepina 200 mg	Bienes y servicios / medicinas	Producto almacenable	3
Carbon activado tab 300mg	Bienes y servicios / medicinas	Producto almacenable	15
Cardura tab 2mg	Bienes y servicios / medicinas	Consumible	1
Carter thomason sistema cierre seguridad	Bienes y servicios / insumos	Consumible	78
Carvedidol 6.25mg	Bienes y servicios / medicinas	Consumible	12
Carvedil com 25 mg	Bienes y servicios / medicinas	Producto almacenable	53



Cateter doble j	Bienes y servicios / insumos	Consumible	12
Catgut 0 ct	Bienes y servicios / insumos	Producto almacenable	25
Catgut 2 0 ct	Bienes y servicios / insumos	Producto almacenable	22
Catgut 3 0 ct	Bienes y servicios / insumos	Producto almacenable	76
Catgut 3 0 sh	Bienes y servicios / insumos	Producto almacenable	64
Caverta (sildenafil) tab 50mg	Bienes y servicios / medicinas	Producto almacenable	2
Cebion gotas fr 30ml (vitamina c)	Bienes y servicios / medicinas	Consumible	1
Cebion sob mastic ca*12	Bienes y servicios / medicinas	Consumible	13
Cebion tab (vitamina c)	Bienes y servicios / medicinas	Consumible	1
Cefalexina (cefadin) cap 500 mg	Bienes y servicios / medicinas	Producto almacenable	39
Cefazolina 1gr amp	Bienes y servicios / medicinas	Producto almacenable	264
Ceftriaxona (mesporin) amp vi 1000mg	Bienes y servicios / medicinas	Producto almacenable	684
Cefur (cefuroxima) jbe por cc	Bienes y servicios / medicinas	Producto almacenable	250
Celebrex tab 200mg caj *10	Bienes y servicios / medicinas	Consumible	4
Cetrine cetirizina got 15ml	Bienes y servicios / medicinas	Producto almacenable	22
Cicatricure gel crema	Bienes y servicios / medicinas	Consumible	6
Cilostal 50mg tab	Bienes y servicios / medicinas	Consumible	8
Cinageron (cinarizina)	Bienes y servicios / medicinas	Producto almacenable	9
Cinta testigo	Bienes y servicios / insumos	Producto almacenable	60
Ciprodex got	Bienes y servicios / medicinas	Producto almacenable	16
Ciprofloxacina (cipran) com 500 mg	Bienes y servicios / medicinas	Producto almacenable	1
Ciprofloxacina 200mg proflox	Bienes y servicios / medicinas	Producto almacenable	1001
Ciprofloxacina bactiflox comp 750mg ca*10	Bienes y servicios / medicinas	Consumible	5
Circuito de anestesia ventilador adulto	Bienes y servicios / insumos	Producto almacenable	25
Circuito de anestesia ventilador pediatrico	Bienes y servicios / insumos	Producto almacenable	11
Cirilen tab 60mg (diltiazem)	Bienes y servicios / medicinas	Producto almacenable	11
Citicolina somazina sol frasco	Bienes y servicios / medicinas	Producto almacenable	3
Citrovit cap	Bienes y servicios / medicinas	Producto almacenable	6
Clamp umbilical	Bienes y servicios / insumos	Producto almacenable	157
Claritromicina (claritrol clarimed)tab 500mg	Bienes y servicios / medicinas	Producto almacenable	39
Claritromicina sus (clanil klaricid) 125 mg	Bienes y servicios / medicinas	Producto almacenable	66
Clarixol jbe (loratadina)	Bienes y servicios / medicinas	Producto almacenable	11
Clexane (enoxaparina sodica) de 40mg	Bienes y servicios / medicinas	Producto almacenable	87
Clexane (enoxaparina sodica) de 60mg	Bienes y servicios / medicinas	Producto almacenable	64
Clindamicina 600mg amp	Bienes y servicios / medicinas	Producto almacenable	97
Clobesol crema	Bienes y servicios / medicinas	Producto almacenable	6
Clopan (metoclopramida) gotas fr	Bienes y servicios / medicinas	Consumible	2
Cloruro de sodio 0.9% 1000 ml	Bienes y servicios / medicinas	Producto almacenable	987
Cloruro de sodio 0.9% 500 ml	Bienes y servicios / medicinas	Producto almacenable	740
Cocidermin ung 30gr	Bienes y servicios / medicinas	Consumible	18
Codetol jbe 120ml (codeina flemex) por cc	Bienes y servicios / medicinas	Producto almacenable	812
Codipront cap	Bienes y servicios / medicinas	Producto almacenable	5
Collar cervical suave	Bienes y servicios / insumos	Producto almacenable	30
Colufase susp	Bienes y servicios / medicinas	Producto almacenable	2
Colufase tab 500mg (nitasoxanida)	Bienes y servicios / medicinas	Producto almacenable	56
Combivent 2.5ml	Bienes y servicios / medicinas	Producto almacenable	34
Complejo b jbe por cc	Bienes y servicios / medicinas	Producto almacenable	118



Complexigeme por cc	Bienes y servicios / medicinas	Producto almacenable	984
Compresa esteril	Bienes y servicios / insumos	Producto almacenable	204
Compresas no esteriles	Bienes y servicios / insumos	Producto almacenable	23
Concor 2.5 mg tab	Bienes y servicios / medicinas	Producto almacenable	78
Concor tab 1.25mg	Bienes y servicios / medicinas	Producto almacenable	15
Conrelax tab	Bienes y servicios / medicinas	Consumible	3
Contiflo cap 4mg	Bienes y servicios / medicinas	Consumible	1
Convertal (losartan) com 100mg	Bienes y servicios / medicinas	Producto almacenable	7
Cormin ung dermico antibiótico tubo	Bienes y servicios / medicinas	Consumible	1
Cortiprex (hidrocortizona) comp 20 mg	Bienes y servicios / medicinas	Consumible	14
Cortiprex 60ml (prednisona) jbe	Bienes y servicios / medicinas	Producto almacenable	30
Coversyl comp 5mg (perindopril)	Bienes y servicios / medicinas	Producto almacenable	15
Coxicam comp 15mg	Bienes y servicios / medicinas	Producto almacenable	2
Cozaar tab 50mg	Bienes y servicios / medicinas	Producto almacenable	5
Crema lubriderm 400 ml	Bienes y servicios / insumos	Producto almacenable	11
Crestor (rosuvastatin) tab 20mg	Bienes y servicios / medicinas	Producto almacenable	3
Curam jbe 70ml (amoxicilina)	Bienes y servicios / medicinas	Producto almacenable	2
Cytotec 200mg (misoprostol)	Bienes y servicios / medicinas	Producto almacenable	8
Cytotec misoprostol tab 200 mg	Bienes y servicios / medicinas	Producto almacenable	6
Dafilon 2 0 aguja curva	Bienes y servicios / insumos	Producto almacenable	101
Dafilon 2 0 aguja recta	Bienes y servicios / insumos	Producto almacenable	57
Dafilon 3 0 aguja recta	Bienes y servicios / insumos	Producto almacenable	274
Dafilon 3-0 aguja curva	Bienes y servicios / insumos	Producto almacenable	221
Dafilon 4-0 aguja curva	Bienes y servicios / insumos	Producto almacenable	132
Dafilon 5-0 aguja curva	Bienes y servicios / insumos	Producto almacenable	117
Dafilon 6-0 aguja curva	Bienes y servicios / insumos	Producto almacenable	112
Daflon 500 mg tab	Bienes y servicios / medicinas	Producto almacenable	18
Dalacin cap 300mg	Bienes y servicios / medicinas	Producto almacenable	7
Deca durabolin amp 50mg	Bienes y servicios / medicinas	Producto almacenable	26
Degraler (cetirizina cetrine) tab	Bienes y servicios / medicinas	Producto almacenable	3
Depo-medrol amp 40mg	Bienes y servicios / medicinas	Producto almacenable	45
Depo-medrol amp 80mg	Bienes y servicios / medicinas	Producto almacenable	4
Dermabond sutura	Bienes y servicios / insumos	Consumible	20
Dexametazona 8mg amp	Bienes y servicios / medicinas	Producto almacenable	785
Dextrosa al 10% en agua	Bienes y servicios / medicinas	Producto almacenable	135
Dextrosa al 5% en agua	Bienes y servicios / medicinas	Producto almacenable	514
Dextrosa al 5% en solucion salina	Bienes y servicios / medicinas	Producto almacenable	23
Dhish (conector vía intravenosas)	Bienes y servicios / insumos	Producto almacenable	302
Diaren (nifuroxazida) comp	Bienes y servicios / medicinas	Producto almacenable	2
Diazepam 10mg amp	Bienes y servicios / medicinas	Producto almacenable	81
Diclofenaco lertus com 50 mg (cataflan berifen)	Bienes y servicios / medicinas	Producto almacenable	36
Diclofenaco sodico 75mg amp	Bienes y servicios / medicinas	Producto almacenable	331
Diclofenaco tab 100mg (berifen)	Bienes y servicios / medicinas	Producto almacenable	23
Diclofenaco tab 75mg (voltaren)	Bienes y servicios / medicinas	Producto almacenable	10
Dicloxacilina 500 mg cap	Bienes y servicios / medicinas	Producto almacenable	1
Dicloxacilina susp	Bienes y servicios / medicinas	Producto almacenable	9



Dicynone 250 mg amp	Bienes y servicios / medicinas	Producto almacenable	27
Diflucam (fluconazol flucess tavor) cap 150 mg	Bienes y servicios / medicinas	Producto almacenable	9
Diflucan amp (fluconazol)	Bienes y servicios / medicinas	Consumible	56
Digeril susp por cc (magaldrato -simeticona)	Bienes y servicios / medicinas	Consumible	480
Digespar (digesta) tab 200 mg	Bienes y servicios / medicinas	Producto almacenable	65
Digestopan tab	Bienes y servicios / medicinas	Consumible	11
Diosmina tab 500mg	Bienes y servicios / medicinas	Producto almacenable	8
Diovan comp 160mg (valsartan)	Bienes y servicios / medicinas	Producto almacenable	9
Dip suspension 200ml por cc	Bienes y servicios / medicinas	Producto almacenable	772
Dipirona amp (metamizol) 2.5mg/5ml	Bienes y servicios / medicinas	Producto almacenable	925
Diprocel ung (betametazona)	Bienes y servicios / medicinas	Consumible	79
Diprospan amp	Bienes y servicios / medicinas	Producto almacenable	1
Ditopax forte 250 ml	Bienes y servicios / medicinas	Producto almacenable	1
Divanon duo (clindamicina ketoconazol) ovu	Bienes y servicios / medicinas	Producto almacenable	15
Dolgenal (ketorolaco trometamol notolac) tab	Bienes y servicios / medicinas	Producto almacenable	4
Dominium comp 20 mg (fluoxetina)	Bienes y servicios / medicinas	Consumible	6
Dopamina amp 200mg	Bienes y servicios / medicinas	Producto almacenable	31
Dormicum (midazolam) amp	Bienes y servicios / medicinas	Producto almacenable	834
Dostinex tab	Bienes y servicios / medicinas	Consumible	3
Dotur (doxicilina) tab 100mg	Bienes y servicios / medicinas	Consumible	14
Doxifen crema 50gr	Bienes y servicios / medicinas	Producto almacenable	88
Dren jackson prad	Bienes y servicios / insumos	Consumible	8
Dren penrouse 1"	Bienes y servicios / insumos	Producto almacenable	7
Dren penrouse 1/2"	Bienes y servicios / insumos	Producto almacenable	14
Dren penrouse 1/4"	Bienes y servicios / insumos	Producto almacenable	5
Dren penrouse 3/4"	Bienes y servicios / insumos	Producto almacenable	43
Dulcolax (picosulfato sodico) 5 mg tab	Bienes y servicios / medicinas	Producto almacenable	1
Dulphalac (lactulosa lactulax) por cc	Bienes y servicios / medicinas	Producto almacenable	940
Duodart cap	Bienes y servicios / medicinas	Producto almacenable	17
Duopas cap 400 mg	Bienes y servicios / medicinas	Producto almacenable	3
Ecuvir 400mg tab (aciclovir eurovir)	Bienes y servicios / medicinas	Producto almacenable	1
Efedrina amp	Bienes y servicios / medicinas	Producto almacenable	282
Elcal forte cap 450mg	Bienes y servicios / medicinas	Producto almacenable	6
Electrobisturi	Bienes y servicios / insumos	Producto almacenable	237
Electrodo	Bienes y servicios / insumos	Producto almacenable	525
Enalapril (lotrial) amp 1.25mg	Bienes y servicios / medicinas	Producto almacenable	54
Enalapril (lotrial) 10mg tab	Bienes y servicios / medicinas	Producto almacenable	7
Enalapril tab 20mg	Bienes y servicios / medicinas	Producto almacenable	11
Endial (cinitaprida) com 1mg	Bienes y servicios / medicinas	Producto almacenable	5
Endure 400 jabon manos	Bienes y servicios / insumos	Producto almacenable	89
Energía cap	Bienes y servicios / medicinas	Consumible	45
Ensure	Bienes y servicios / medicinas	Producto almacenable	6
Enterogermina susp 2 billones 5ml	Bienes y servicios / medicinas	Producto almacenable	56
Epamin (fenitoina) susp frasco	Bienes y servicios / medicinas	Consumible	1
Epamin 100 mg (fenitoina)	Bienes y servicios / medicinas	Producto almacenable	100
Epinefrina (adrenalina)	Bienes y servicios / medicinas	Producto almacenable	158



Eptavis sobres	Bienes y servicios / medicinas	Consumible	78
Equipo abdominal descartable	Bienes y servicios / insumos	Producto almacenable	10
Equipo de alto flujo	Bienes y servicios / insumos	Producto almacenable	3
Equipo de bomba de artroscopia	Bienes y servicios / insumos	Consumible	55
Equipo de bomba de infusión	Bienes y servicios / insumos	Producto almacenable	252
Equipo de cpap	Bienes y servicios / insumos	Producto almacenable	1
Equipo de irrigación en y	Bienes y servicios / insumos	Producto almacenable	35
Equipo de nefrostomia	Bienes y servicios / insumos	Consumible	9
Equipo de venoclisis intrafix	Bienes y servicios / insumos	Producto almacenable	899
Eritromicina tab 500mg	Bienes y servicios / medicinas	Consumible	33
Esmeron (bromuro de rocuronio) por cc	Bienes y servicios / medicinas	Producto almacenable	808
Esomezz (esoz) tab 40mg	Bienes y servicios / medicinas	Consumible	8
Esomezz (esomeprazol) 40mg	Bienes y servicios / medicinas	Consumible	28
Espasmo canulase (enzima digestiva) comp	Bienes y servicios / medicinas	Consumible	18
Etec cap 100mg	Bienes y servicios / medicinas	Producto almacenable	78
Ethibond 2-0 ct	Bienes y servicios / insumos	Producto almacenable	24
Etron (metronidazol) tab 500 mg	Bienes y servicios / medicinas	Producto almacenable	9
Etron (nistatina acromona) ovulos	Bienes y servicios / medicinas	Producto almacenable	12
Etron susp 500mg/100ml	Bienes y servicios / medicinas	Producto almacenable	255
Eucor comp	Bienes y servicios / medicinas	Producto almacenable	6
Euroclin cap 300mg caja*30	Bienes y servicios / medicinas	Consumible	22
Eutirox (levotiroxina) tab 75mg	Bienes y servicios / medicinas	Producto almacenable	1
Eutirox 100mg	Bienes y servicios / medicinas	Producto almacenable	63
Eutirox 50mg	Bienes y servicios / medicinas	Producto almacenable	12
Eutirox tab 25mg	Bienes y servicios / medicinas	Producto almacenable	58
Exelon tab	Bienes y servicios / medicinas	Producto almacenable	6
Exforge hct	Bienes y servicios / medicinas	Producto almacenable	4
Fagol tab 400 mg	Bienes y servicios / medicinas	Producto almacenable	6
Feldene flash tab 20 mg	Bienes y servicios / medicinas	Producto almacenable	9
Fenitoina amp 250mg (epamin)	Bienes y servicios / medicinas	Consumible	11
Fenobarbital 120mg /2ml	Bienes y servicios / medicinas	Producto almacenable	10
Fentanyl (fentanilo) amp 0.5mg/10ml	Bienes y servicios / medicinas	Producto almacenable	704
Ferrum amp 5ml	Bienes y servicios / medicinas	Producto almacenable	3
Ferrum tab 100 mg	Bienes y servicios / medicinas	Producto almacenable	10
Ferula nasal	Bienes y servicios / medicinas	Consumible	12
Ferulas de dedo	Bienes y servicios / insumos	Producto almacenable	20
Fibra de vidrio 2	Bienes y servicios / insumos	Producto almacenable	40
Fibra de vidrio 3	Bienes y servicios / insumos	Producto almacenable	77
Fibra de vidrio 4	Bienes y servicios / insumos	Producto almacenable	75
Fisiol ub hipertónico (suero fisiológico)	Bienes y servicios / medicinas	Producto almacenable	2
Fisiol ub spray	Bienes y servicios / medicinas	Producto almacenable	1
Fixomull esparadrappo	Bienes y servicios / insumos	Producto almacenable	9
Flamydol cc (diclofenaco resinato)	Bienes y servicios / medicinas	Producto almacenable	106
Flanax tab 550mg	Bienes y servicios / medicinas	Producto almacenable	10
Fleet enema	Bienes y servicios / medicinas	Producto almacenable	59
Fleet enema niños	Bienes y servicios / medicinas	Producto almacenable	9
Flexomotil cap	Bienes y servicios / medicinas	Consumible	30



Fliotide susp inhal fra (fruticasona)	Bienes y servicios / medicinas	Producto almacenable	8
Flogomax comp 10mg	Bienes y servicios / medicinas	Producto almacenable	3
Floratil cap 200mg	Bienes y servicios / medicinas	Producto almacenable	1
Floratil sob	Bienes y servicios / medicinas	Producto almacenable	2
Flucomix nebulizador susp nasal 50mcg	Bienes y servicios / medicinas	Consumible	1
Fluimucil 600mg tab	Bienes y servicios / medicinas	Producto almacenable	18
Fluimucil amp 300mg	Bienes y servicios / medicinas	Producto almacenable	46
Fluimucil sob 100mg	Bienes y servicios / medicinas	Producto almacenable	1
Fluritox cap	Bienes y servicios / medicinas	Producto almacenable	2
Formol	Bienes y servicios / insumos	Producto almacenable	3
Formolita tab	Bienes y servicios / medicinas	Producto almacenable	71
Fosfocina cap 500mg (fosfomicina)	Bienes y servicios / medicinas	Producto almacenable	6
Fragmin 2500iu	Bienes y servicios / medicinas	Producto almacenable	56
Frasco de emo	Bienes y servicios / insumos	Producto almacenable	733
Fucidin crema (ácido fucidico)	Bienes y servicios / medicinas	Producto almacenable	32
Fugos tab 300 mg flubendazol	Bienes y servicios / medicinas	Producto almacenable	12
Fullderma crem 20gr	Bienes y servicios / medicinas	Producto almacenable	8
Funda de almohada descartable	Bienes y servicios / insumos	Producto almacenable	46
Funda de orina nino-nina	Bienes y servicios / insumos	Producto almacenable	295
Funda para camara laparoscopica	Bienes y servicios / insumos	Producto almacenable	332
Funda para colostomia	Bienes y servicios / insumos	Producto almacenable	21
Funda recolectora cistoflo	Bienes y servicios / insumos	Producto almacenable	104
Funda recolectora de especimen	Bienes y servicios / insumos	Producto almacenable	3
Funda recolectora de orina	Bienes y servicios / insumos	Producto almacenable	146
Furosemida (lasix) amp	Bienes y servicios / medicinas	Producto almacenable	199
Furosemida (lasix) tab 40mg	Bienes y servicios / medicinas	Producto almacenable	35
Furosemida 20mg tab	Bienes y servicios / medicinas	Producto almacenable	2
Galvus vildagliitina comp 50mg	Bienes y servicios / medicinas	Producto almacenable	56
Garamicina (gentamax) 25 gr crema	Bienes y servicios / medicinas	Producto almacenable	47
Gasa hospitalizacion	Bienes y servicios / insumos	Consumible	10555
Gasa quirofano	Bienes y servicios / insumos	Producto almacenable	15613
Gentamicina 160 mg amp	Bienes y servicios / medicinas	Producto almacenable	145
Gentamicina 80 mg amp	Bienes y servicios / medicinas	Producto almacenable	185
Glicerina 120ml fra	Bienes y servicios / medicinas	Producto almacenable	2
Glicina en agua al 1.5%	Bienes y servicios / insumos	Producto almacenable	18
Glucerna triple care frasco	Bienes y servicios / medicinas	Consumible	2
Glucophage (metformina) tab 1000mg	Bienes y servicios / medicinas	Consumible	9
Gluconato de calcio 10 ml	Bienes y servicios / medicinas	Producto almacenable	73
Glutamina (dipeptiven)	Bienes y servicios / medicinas	Consumible	10
Gorro enfermera descartable	Bienes y servicios / insumos	Producto almacenable	1112
Gorro medico descartable	Bienes y servicios / insumos	Producto almacenable	574
Goval por gotas	Bienes y servicios / medicinas	Producto almacenable	99
Guantes de manejo	Bienes y servicios / insumos	Producto almacenable	8384
Guantes látex 6 1/2	Bienes y servicios / insumos	Producto almacenable	1510
Guantes látex 7	Bienes y servicios / insumos	Producto almacenable	2409
Guantes látex 7 1/2	Bienes y servicios / insumos	Producto almacenable	4394
Guantes látex 8	Bienes y servicios / insumos	Producto almacenable	1176



Guardián descartable	Bienes y servicios / insumos	Producto almacenable	1470
Haemaccel gelofusine frasco	Bienes y servicios / medicinas	Producto almacenable	9
Hct tab hidrocortiazida 25mg	Bienes y servicios / medicinas	Producto almacenable	96
Hemax amp 2000ui	Bienes y servicios / medicinas	Producto almacenable	4
Hemo lok clips xl dorado	Bienes y servicios / insumos	Producto almacenable	235
Hemovac 1/4	Bienes y servicios / insumos	Consumible	3
Hemovac 1/8	Bienes y servicios / insumos	Consumible	11
Heparina sodica por cc	Bienes y servicios / medicinas	Producto almacenable	126
Hidraplus uva fco 400ml	Bienes y servicios / medicinas	Consumible	1
Hidrased cap 100 mg	Bienes y servicios / medicinas	Producto almacenable	12
Hidrased sob 10mg	Bienes y servicios / medicinas	Producto almacenable	77
Hidrocortif 100mg (hidrocortizona)	Bienes y servicios / medicinas	Producto almacenable	85
Hidrocortif 500mg (hidrocortizona)	Bienes y servicios / medicinas	Producto almacenable	58
Hierro susp frasco (intrafer)	Bienes y servicios / medicinas	Consumible	12
Higroton (clortalidona) com 50 mg	Bienes y servicios / medicinas	Producto almacenable	3
Hilo dental	Bienes y servicios / medicinas	Consumible	1
Hiperlipen tab 100 mg	Bienes y servicios / medicinas	Consumible	1
Hirudoid forte gel	Bienes y servicios / medicinas	Producto almacenable	4
Hirudoid pomada	Bienes y servicios / medicinas	Producto almacenable	4
Histacalm crema	Bienes y servicios / medicinas	Producto almacenable	1
Histacalm locion	Bienes y servicios / medicinas	Consumible	14
Histoacryl	Bienes y servicios / insumos	Producto almacenable	15
Hojas de bisturi 11	Bienes y servicios / insumos	Producto almacenable	351
Hojas de bisturi 15	Bienes y servicios / insumos	Producto almacenable	759
Hojas de bisturi 20	Bienes y servicios / insumos	Producto almacenable	656
Humificador de oxigeno descartable	Bienes y servicios / insumos	Producto almacenable	54
Ibuprofeno 400mg	Bienes y servicios / medicinas	Producto almacenable	269
Ibuprofeno 600 mg (probinex motrin)	Bienes y servicios / medicinas	Producto almacenable	587
Impipenem fco	Bienes y servicios / medicinas	Consumible	34
Imuran tab 50mg (azatioprina)	Bienes y servicios / medicinas	Producto almacenable	34
Inalocamara	Bienes y servicios / medicinas	Consumible	5
Incentivometro (inspirómetro)	Bienes y servicios / insumos	Producto almacenable	39
Inflacor 4 mg amp (betametazona)	Bienes y servicios / medicinas	Producto almacenable	13
Inflacor rtd amp 1ml caj*1	Bienes y servicios / medicinas	Consumible	3
Inflacor rtrd 2ml amp (betametazona betaduo)	Bienes y servicios / medicinas	Producto almacenable	30
Insulina (humulin) por u.i.	Bienes y servicios / medicinas	Producto almacenable	300
Introcán 16	Bienes y servicios / insumos	Producto almacenable	134
Introcán 18	Bienes y servicios / insumos	Producto almacenable	715
Introcán 20	Bienes y servicios / insumos	Producto almacenable	284
Introcán 22	Bienes y servicios / insumos	Producto almacenable	319
Introcán 24	Bienes y servicios / insumos	Producto almacenable	230
Inventario amortizable	Bienes y servicios / insumos	Consumible	50
Irujol 100mg crema	Bienes y servicios / medicinas	Producto almacenable	15
Isabella vaselina de petroleo 1 onz pq	Bienes y servicios / insumos	Producto almacenable	8
Isla cassis	Bienes y servicios / medicinas	Producto almacenable	30
Itodal cap 100mg	Bienes y servicios / medicinas	Consumible	48



Itrafung (itraconazol) tab 100mg	Bienes y servicios / medicinas	Consumible	23
Janumet tab 50mg	Bienes y servicios / medicinas	Producto almacenable	12
Jardiance tab 25mg (empaglifozina)	Bienes y servicios / medicinas	Consumible	11
Jelonet	Bienes y servicios / insumos	Producto almacenable	292
Jeringuilla 1 cc	Bienes y servicios / insumos	Producto almacenable	1509
Jeringuilla 10 cc	Bienes y servicios / insumos	Producto almacenable	1334
Jeringuilla 20cc	Bienes y servicios / insumos	Producto almacenable	235
Jeringuilla 3cc	Bienes y servicios / insumos	Producto almacenable	3536
Jeringuilla 50cc	Bienes y servicios / insumos	Producto almacenable	314
Jeringuilla 5cc	Bienes y servicios / insumos	Producto almacenable	3459
Kaloba got (plargonium sidoides) por ml	Bienes y servicios / medicinas	Producto almacenable	55
Keppra	Bienes y servicios / medicinas	Consumible	63
KETAMINA (KETALAR) por CC	Bienes y servicios / medicinas	Producto almacenable	73
Ketorolaco 30 mg amp	Bienes y servicios / medicinas	Producto almacenable	1366
Klaricid (claritromicina) amp 500mg	Bienes y servicios / medicinas	Producto almacenable	43
Kombiglyze xr tab	Bienes y servicios / medicinas	Producto almacenable	78
Kufer q recargado cap	Bienes y servicios / medicinas	Producto almacenable	15
Lactato de sodio de irrigación 3000 ml	Bienes y servicios / medicinas	Consumible	576
Lactato ringer 1000ml	Bienes y servicios / medicinas	Producto almacenable	1708
Lagrimas artificiales got oft frasco	Bienes y servicios / medicinas	Consumible	120
Lamoderm (lamosam)	Bienes y servicios / medicinas	Producto almacenable	99
Lancetas	Bienes y servicios / insumos	Producto almacenable	63
Lanexat amp 5ml	Bienes y servicios / medicinas	Producto almacenable	5
Lanicor (digoxina) tab	Bienes y servicios / medicinas	Producto almacenable	43
Lantus (insulina) por 100ui	Bienes y servicios / medicinas	Producto almacenable	168
Lertus voltaren gra 50 mg	Bienes y servicios / medicinas	Producto almacenable	85
Leukoplast	Bienes y servicios / insumos	Producto almacenable	7
Levocet cap 5mg	Bienes y servicios / medicinas	Producto almacenable	78
Levocet got 20ml (levocetirizina)	Bienes y servicios / medicinas	Producto almacenable	12
Levofloxacin (astefor) sol iny 500mg fra	Bienes y servicios / medicinas	Consumible	16
Levofloxacin tab 500mg	Bienes y servicios / medicinas	Producto almacenable	3
Lexapro comp 10mg	Bienes y servicios / medicinas	Producto almacenable	3
Libra zolam (alprazolam) comp 0.25mg	Bienes y servicios / medicinas	Consumible	7
Lincocin amp 600mg (lincomicina)	Bienes y servicios / medicinas	Producto almacenable	9
Linex cap	Bienes y servicios / medicinas	Producto almacenable	1
Lipofundin 20%	Bienes y servicios / medicinas	Producto almacenable	2
Llave de 3 vias	Bienes y servicios / insumos	Producto almacenable	333
Loratadina (claricort clarixol) tab	Bienes y servicios / medicinas	Producto almacenable	2
Lubricante ky	Bienes y servicios / insumos	Producto almacenable	33
Lyrica 75 mg	Bienes y servicios / medicinas	Producto almacenable	4
Lyrica tab 25mg	Bienes y servicios / medicinas	Producto almacenable	18
Malla hernia grande	Bienes y servicios / insumos	Producto almacenable	15
Malla hernia pequeña	Bienes y servicios / insumos	Producto almacenable	1
Malla hibrida 2 in x 60 cm	Bienes y servicios / insumos	Producto almacenable	14
Malla hibrida 3 in 55 cm	Bienes y servicios / insumos	Producto almacenable	17
Malla hibrida 3 in x 35 cm	Bienes y servicios / insumos	Producto almacenable	16
Malla hibrida 3 in x 50 cm	Bienes y servicios / insumos	Producto almacenable	12



Malla hibrida 3 in x 70cm	Bienes y servicios / insumos	Producto almacenable	2
Malla hibrida 4 in x 90 cm	Bienes y servicios / insumos	Producto almacenable	15
Malla incontinencia urinaria	Bienes y servicios / insumos	Consumible	3
Malla parietex	Bienes y servicios / insumos	Consumible	23
Manguera de succion	Bienes y servicios / insumos	Producto almacenable	252
Manilla recién nacido	Bienes y servicios / insumos	Producto almacenable	220
Marimer spr 100ml hipertónico fr	Bienes y servicios / medicinas	Producto almacenable	89
Mascaras laringeas	Bienes y servicios / insumos	Producto almacenable	15
Mascarilla con nebulizador adulto	Bienes y servicios / insumos	Producto almacenable	52
Mascarilla con nebulizador pediátrico	Bienes y servicios / insumos	Producto almacenable	75
Mascarilla de oxígeno adulto	Bienes y servicios / insumos	Producto almacenable	41
Mascarilla de oxígeno pediátrico	Bienes y servicios / insumos	Producto almacenable	33
Mascarilla oxígeno con reservorio adulto	Bienes y servicios / insumos	Consumible	31
Mascarilla oxígeno con reservorio pediátrico	Bienes y servicios / insumos	Consumible	5
Mascarilla quirófano descartable	Bienes y servicios / insumos	Producto almacenable	2639
Mascarilla Venturi adulto	Bienes y servicios / insumos	Consumible	2
Material osteosíntesis	Bienes y servicios / insumos	Consumible	62
Mebo ung 30gr	Bienes y servicios / medicinas	Producto almacenable	1
Mebolimon tab	Bienes y servicios / medicinas	Producto almacenable	56
Medias varices antiembólicas	Bienes y servicios / insumos	Producto almacenable	96
Meloxicam (bienex mobic ocam) tab 15 mg	Bienes y servicios / medicinas	Producto almacenable	7
Meloxicam (mobic) 15mg amp	Bienes y servicios / medicinas	Producto almacenable	9
Merocel sin tubo	Bienes y servicios / insumos	Consumible	1
Mesulid tab 100 mg (nimesulide)	Bienes y servicios / medicinas	Producto almacenable	132
Metamizol 1gr/2ml	Bienes y servicios / medicinas	Consumible	1124
Methergin 0.2mg amp	Bienes y servicios / medicinas	Producto almacenable	34
Methergin tab	Bienes y servicios / medicinas	Producto almacenable	113
Metoclopramida (clopan) comp 10mg	Bienes y servicios / medicinas	Producto almacenable	1
Metoclopramida 10mg (plasil) amp	Bienes y servicios / medicinas	Producto almacenable	488
Metronidazol iv (etron) 500mg	Bienes y servicios / medicinas	Producto almacenable	8
Microgotero microfix	Bienes y servicios / insumos	Producto almacenable	139
Micropore	Bienes y servicios / insumos	Producto almacenable	224
Microser tab 24mg	Bienes y servicios / medicinas	Consumible	6
Migra dorixina comp (migrax)	Bienes y servicios / medicinas	Producto almacenable	10
Miolox tab 15mg	Bienes y servicios / medicinas	Producto almacenable	77
Mirapex comp 3mg	Bienes y servicios / medicinas	Producto almacenable	8
Mitrul cap 15mg	Bienes y servicios / medicinas	Producto almacenable	99
Moduretic comp (amilorida)	Bienes y servicios / medicinas	Consumible	30
Monobide comp 20mg	Bienes y servicios / medicinas	Producto almacenable	7
Monocryl sutura sintética absorbible no 3/0 aguja punta redonda	Bienes y servicios / insumos	Producto almacenable	8
Montelukast (capturan) cap 10 mg2.05	Bienes y servicios / medicinas	Producto almacenable	2
Morfina por cc	Bienes y servicios / medicinas	Producto almacenable	126
Mucilan polvo 300gr frasco	Bienes y servicios / medicinas	Consumible	2
Mucoangin (ambroxol) tab 20mg masticables	Bienes y servicios / medicinas	Producto almacenable	12
Multiflora polvo sob	Bienes y servicios / medicinas	Producto almacenable	12
Mupirocina mupax ungüento 15gr	Bienes y servicios / medicinas	Producto almacenable	1



Muscoril amp 4 mg	Bienes y servicios / medicinas	Producto almacenable	98
Mutum 10mg (oxibutinina clorhidrato)	Bienes y servicios / medicinas	Consumible	46
Muvett tab 300mg (trimebutina)	Bienes y servicios / medicinas	Consumible	3
Muxol tab 30mg (ambroxol)	Bienes y servicios / medicinas	Producto almacenable	16
Nabila comp 2.4mg ca*28	Bienes y servicios / medicinas	Consumible	6
Naloxone amp	Bienes y servicios / medicinas	Consumible	25
Nasonex spr mometasona	Bienes y servicios / medicinas	Producto almacenable	2
Nastizol compuesto comp rec caj10	Bienes y servicios / medicinas	Consumible	28
Nastizol got 15ml por cc	Bienes y servicios / medicinas	Producto almacenable	23
Natrilix (indopamine) comp	Bienes y servicios / medicinas	Producto almacenable	45
Nebulasma (salbutamol) jbe	Bienes y servicios / medicinas	Producto almacenable	148
Neogaival comp 3mg (opiclon)	Bienes y servicios / medicinas	Consumible	89
Neostigmine prostigmine amp 1 ml	Bienes y servicios / medicinas	Producto almacenable	333
Neurobion amp	Bienes y servicios / medicinas	Producto almacenable	3
Neurontin tab 300mg	Bienes y servicios / medicinas	Producto almacenable	15
Nexium xomp 40mg	Bienes y servicios / medicinas	Producto almacenable	3
Nifedipino genfar cap 10mg	Bienes y servicios / medicinas	Producto almacenable	354
Nifuryl jbe 25mg	Bienes y servicios / medicinas	Producto almacenable	1
Nimodipina (vasoactin) forte 60mg	Bienes y servicios / medicinas	Producto almacenable	13
Nimpas tab (ibuprofeno mas cafeina)	Bienes y servicios / medicinas	Consumible	15
Nizoral comp 200mg	Bienes y servicios / medicinas	Producto almacenable	26
Nodolex comp 15 mg (paracetamol)	Bienes y servicios / medicinas	Consumible	10
Nomadol tab 20 mg	Bienes y servicios / medicinas	Producto almacenable	10
Norepinefrina amp	Bienes y servicios / medicinas	Consumible	20
Normix (rifaximina) tab 200mg	Bienes y servicios / medicinas	Consumible	12
Norvastor tab	Bienes y servicios / medicinas	Consumible	10
Novalgina jbe 250mg 100ml (metamizol dipirona)	Bienes y servicios / medicinas	Consumible	3
Novalgina tab	Bienes y servicios / medicinas	Producto almacenable	28
Novolin-r 100ui/ml	Bienes y servicios / medicinas	Producto almacenable	10
Nulyteli sob	Bienes y servicios / medicinas	Producto almacenable	5
Nutrizym plus grag ca*40	Bienes y servicios / medicinas	Consumible	78
Nystasolona crema	Bienes y servicios / medicinas	Consumible	1
Odontoseptic enjuague bucal fra (oral sept)	Bienes y servicios / insumos	Producto almacenable	2
Oftalmogenta sol oft fra	Bienes y servicios / medicinas	Producto almacenable	15
Omacor (icosapeuto / doconexento) cap 1000mg	Bienes y servicios / medicinas	Consumible	16
Omeprazol (omezzol) cap 20 mg	Bienes y servicios / medicinas	Producto almacenable	25
Omeprazol nifa cap 40mg (omezzol)	Bienes y servicios / medicinas	Consumible	89
Omezzol (omeprazol) 40mg iv amp	Bienes y servicios / medicinas	Producto almacenable	1076
Ondansetron (modifical) comp	Bienes y servicios / medicinas	Consumible	10
Ondansetron 8mg amp	Bienes y servicios / medicinas	Producto almacenable	236
Oticum got (polimicina neomicina)	Bienes y servicios / medicinas	Producto almacenable	2
Ovestin crema vag	Bienes y servicios / medicinas	Consumible	1
Oxacilina sodica 1gr amp	Bienes y servicios / medicinas	Producto almacenable	4
Oxitocina iu (pitocin)	Bienes y servicios / medicinas	Producto almacenable	261
Palexis tab 50 mg (tapentadol)	Bienes y servicios / medicinas	Consumible	30
Panal grande prudental	Bienes y servicios / insumos	Producto almacenable	811



Panal protector de cama	Bienes y servicios / insumos	Producto almacenable	880
Paquete globular	Bienes y servicios / medicinas	Consumible	2
Parabay tab 750mg (paracetamol)	Bienes y servicios / medicinas	Producto almacenable	45
Paracetamol (feveril umbral actifen) jbe por cc	Bienes y servicios / medicinas	Producto almacenable	364
Paracetamol 500mg tab acetagen umbral	Bienes y servicios / medicinas	Producto almacenable	850
Paracetamol gotero 30ml	Bienes y servicios / medicinas	Producto almacenable	3
Paracetamol iny 100ml	Bienes y servicios / medicinas	Producto almacenable	167
Pato descartable	Bienes y servicios / insumos	Producto almacenable	125
Pazidol 1-2 comp (amedial amebazol)	Bienes y servicios / medicinas	Consumible	62
Pedialyte fr	Bienes y servicios / medicinas	Producto almacenable	63
Penicilina 1.200000 amp	Bienes y servicios / medicinas	Consumible	99
Penicilina 2400000	Bienes y servicios / medicinas	Consumible	91
Penicilina 5'000 iny (cristalina)	Bienes y servicios / medicinas	Producto almacenable	10
Pentoxifilina (trental) 400mg	Bienes y servicios / medicinas	Producto almacenable	10
Perican	Bienes y servicios / insumos	Producto almacenable	19
Perifix	Bienes y servicios / insumos	Producto almacenable	15
Perilla de succion	Bienes y servicios / insumos	Producto almacenable	95
Pico de succion	Bienes y servicios / insumos	Producto almacenable	186
Pinzas ligasure	Bienes y servicios / insumos	Consumible	9
Placa de electrobisturi	Bienes y servicios / insumos	Producto almacenable	213
Plavix (clopidogrel) 75 mg tab	Bienes y servicios / medicinas	Producto almacenable	22
Povidona	Bienes y servicios / insumos	Producto almacenable	11
Poviral crema 5% tubo*5g	Bienes y servicios / medicinas	Consumible	15
Pradaxa cap 110 mg	Bienes y servicios / medicinas	Producto almacenable	4
Prednimax tab 5mg	Bienes y servicios / medicinas	Producto almacenable	16
Prednisona tab 20 mg	Bienes y servicios / medicinas	Consumible	78
Prednisona tab 5 mg	Bienes y servicios / medicinas	Consumible	96
Pregalex comp 75 mg	Bienes y servicios / medicinas	Producto almacenable	1
Preservativos	Bienes y servicios / insumos	Producto almacenable	354
Procoralan comp	Bienes y servicios / medicinas	Consumible	3
Profenid 100mg amp	Bienes y servicios / medicinas	Producto almacenable	9
Profinal tab 400mg	Bienes y servicios / medicinas	Producto almacenable	5
Profinal tab 600mg ca*20	Bienes y servicios / medicinas	Consumible	48
Progesterona tab (geslutin)	Bienes y servicios / medicinas	Producto almacenable	34
Prolene 0 ct	Bienes y servicios / insumos	Producto almacenable	79
Prolene 1 ct	Bienes y servicios / insumos	Producto almacenable	125
Prolene 2-0 ct	Bienes y servicios / insumos	Producto almacenable	66
Prolene 2-0 sh	Bienes y servicios / insumos	Producto almacenable	35
Propovan (propofol) frasco/amp 10mg/10ml	Bienes y servicios / medicinas	Producto almacenable	591
Protolif comp 40mg	Bienes y servicios / medicinas	Producto almacenable	15
Provera tab	Bienes y servicios / medicinas	Producto almacenable	26
Puntas de electrobisturi 6	Bienes y servicios / insumos	Producto almacenable	31
Quadriderm crem 20gr	Bienes y servicios / medicinas	Consumible	23
Queratol crema	Bienes y servicios / medicinas	Producto almacenable	56
Quexel (metformina) tab 850mg	Bienes y servicios / medicinas	Producto almacenable	1
Quita esmalte	Bienes y servicios / insumos	Producto almacenable	2



Ranitidina 50mg (taural)	Bienes y servicios / medicinas	Producto almacenable	339
Ranitidina tab	Bienes y servicios / medicinas	Producto almacenable	33
Remeron tab 15mg (mirtapax)	Bienes y servicios / medicinas	Producto almacenable	15
Repitel ung	Bienes y servicios / medicinas	Consumible	1
Repuesto rasuradora	Bienes y servicios / insumos	Producto almacenable	423
Rhinodina jbe 60ml	Bienes y servicios / medicinas	Consumible	2
Rifocina sol spr	Bienes y servicios / medicinas	Consumible	2
Rivotril (clonazepan) got frasco	Bienes y servicios / medicinas	Consumible	3
Rollo algodón	Bienes y servicios / insumos	Producto almacenable	22
Roxicaina con epinefrina 2% por c.c.	Bienes y servicios / medicinas	Producto almacenable	2481
Roxicaina jalea 2% tubo	Bienes y servicios / medicinas	Producto almacenable	25
Roxicaina pomada 5% tubo	Bienes y servicios / medicinas	Producto almacenable	78
Roxicaina sin epinifrina 2% por c.c.	Bienes y servicios / medicinas	Producto almacenable	2344
Roxicaina spray	Bienes y servicios / medicinas	Producto almacenable	9
Sabana descartable	Bienes y servicios / insumos	Producto almacenable	1963
Salbutamol tab 4 mg	Bienes y servicios / medicinas	Producto almacenable	19
Savlon	Bienes y servicios / insumos	Producto almacenable	11
Secnidal (secnidazol) com 1 gr (prothelmint)	Bienes y servicios / medicinas	Producto almacenable	6
Semiluna	Bienes y servicios / insumos	Producto almacenable	70
Sensores de bis	Bienes y servicios / insumos	Producto almacenable	16
Seretide inh 250mg fra	Bienes y servicios / medicinas	Producto almacenable	89
Sertal compuesto 15mg amp	Bienes y servicios / medicinas	Producto almacenable	78
Sertal compuesto grag	Bienes y servicios / medicinas	Producto almacenable	10
Sertal compuesto susp 60ml	Bienes y servicios / medicinas	Producto almacenable	15
Set de aseo issfa	Bienes y servicios / insumos	Producto almacenable	176
Set de aseo particular	Bienes y servicios / insumos	Producto almacenable	115
Set de clips laparoscopia	Bienes y servicios / insumos	Producto almacenable	91
Set grapas para piel	Bienes y servicios / insumos	Producto almacenable	22
Sevorane 250 por cc	Bienes y servicios / medicinas	Producto almacenable	1876
Silvadin (sulfadicina de plata) crema fr	Bienes y servicios / medicinas	Producto almacenable	1
Simvastatina 20 mg	Bienes y servicios / medicinas	Producto almacenable	89
Simvastatina tab 40mg	Bienes y servicios / medicinas	Producto almacenable	56
Sinemet tab 25 mg	Bienes y servicios / medicinas	Consumible	15
Soletrol d	Bienes y servicios / medicinas	Producto almacenable	18
Soletrol k	Bienes y servicios / medicinas	Producto almacenable	147
Soletrol na	Bienes y servicios / medicinas	Producto almacenable	118
Solu-medrol amp 125mg	Bienes y servicios / medicinas	Producto almacenable	3
Solu-medrol amp 500mg	Bienes y servicios / medicinas	Producto almacenable	4
Somazina sob	Bienes y servicios / medicinas	Producto almacenable	18
Sonda de alimentacion 6	Bienes y servicios / insumos	Producto almacenable	20
Sonda de alimentacion 8	Bienes y servicios / insumos	Producto almacenable	23
Sonda de succion 10	Bienes y servicios / insumos	Producto almacenable	32
Sonda de succion 12	Bienes y servicios / insumos	Producto almacenable	20
Sonda de succion 14	Bienes y servicios / insumos	Producto almacenable	104
Sonda de succion 16	Bienes y servicios / insumos	Producto almacenable	54
Sonda de succion 18	Bienes y servicios / insumos	Producto almacenable	10
Sonda de succion 6	Bienes y servicios / insumos	Producto almacenable	28



Sonda de succion 8	Bienes y servicios / insumos	Producto almacenable	34
Sonda foley 12	Bienes y servicios / insumos	Producto almacenable	8
Sonda foley 14	Bienes y servicios / insumos	Producto almacenable	51
Sonda foley 16	Bienes y servicios / insumos	Producto almacenable	44
Sonda foley 18	Bienes y servicios / insumos	Producto almacenable	95
Sonda foley 20	Bienes y servicios / insumos	Producto almacenable	45
Sonda foley 22 2 vias	Bienes y servicios / insumos	Producto almacenable	26
Sonda foley 22 3 vias	Bienes y servicios / insumos	Producto almacenable	24
Sonda foley 22 3 vias silicona	Bienes y servicios / insumos	Producto almacenable	29
Sonda foley 24 3 vias	Bienes y servicios / insumos	Producto almacenable	9
Sonda foley 24 3 vias silicona	Bienes y servicios / insumos	Producto almacenable	22
Sonda kert 14	Bienes y servicios / insumos	Producto almacenable	5
Sonda kert 16	Bienes y servicios / insumos	Producto almacenable	7
Sonda nasogastrica 10	Bienes y servicios / insumos	Producto almacenable	36
Sonda nasogastrica 12	Bienes y servicios / insumos	Producto almacenable	22
Sonda nasogastrica 14	Bienes y servicios / insumos	Producto almacenable	27
Sonda nasogastrica 16	Bienes y servicios / insumos	Producto almacenable	42
Sonda nasogastrica 18	Bienes y servicios / insumos	Producto almacenable	28
Sonda nasogastrica 6	Bienes y servicios / insumos	Producto almacenable	29
Sonda nasogastrica 8	Bienes y servicios / insumos	Producto almacenable	67
Sonda nelaton 10	Bienes y servicios / insumos	Producto almacenable	14
Sonda nelaton 12	Bienes y servicios / insumos	Producto almacenable	38
Sonda nelaton 14	Bienes y servicios / insumos	Producto almacenable	130
Sonda nelaton 16	Bienes y servicios / insumos	Producto almacenable	80
Sonda nelaton 18	Bienes y servicios / insumos	Producto almacenable	23
Sonda nelaton 20	Bienes y servicios / insumos	Producto almacenable	43
Sonda nelaton 6	Bienes y servicios / insumos	Producto almacenable	96
Sonda nelaton 8	Bienes y servicios / insumos	Producto almacenable	4
Sonda rectal 16	Bienes y servicios / insumos	Consumible	3
Sonda rectal 18	Bienes y servicios / insumos	Consumible	3
Sonda rectal 24	Bienes y servicios / insumos	Consumible	3
Sonda rectal 26	Bienes y servicios / insumos	Consumible	3
Sonda rectal 28	Bienes y servicios / insumos	Producto almacenable	3
Spinocan 25	Bienes y servicios / insumos	Producto almacenable	6
Spinocan 27	Bienes y servicios / insumos	Producto almacenable	451
Spiriva cap 18 mcg + inhalador	Bienes y servicios / medicinas	Producto almacenable	77
Stamyl forte tab 100 mg (pancreatina mas simeticona)	Bienes y servicios / medicinas	Consumible	8
Sterip-strip 1/4	Bienes y servicios / insumos	Producto almacenable	86
Stoquinete por metros	Bienes y servicios / insumos	Producto almacenable	105
Sulfametoxazol + trimetoprim fr (bactrim)	Bienes y servicios / medicinas	Consumible	60
Sulfato de magnesio 20%	Bienes y servicios / medicinas	Producto almacenable	89
Supramycina (roxicilina) 100 mg	Bienes y servicios / medicinas	Producto almacenable	6
Supramycina tab 200 mg	Bienes y servicios / medicinas	Consumible	4
Suprimal 500mg tab (mesalazina)	Bienes y servicios / medicinas	Consumible	9
Surgicel	Bienes y servicios / insumos	Producto almacenable	32
Survanta 8ml frasco	Bienes y servicios / medicinas	Producto almacenable	3



Tacker 20 single use fixation	Bienes y servicios / insumos	Consumible	15
Talco jhonson fr	Bienes y servicios / insumos	Consumible	1
Tamsulosina cap 0.4mg (tamsulon secotex)	Bienes y servicios / medicinas	Producto almacenable	10
Tavegyl amp	Bienes y servicios / medicinas	Producto almacenable	112
Tavegyl tab	Bienes y servicios / medicinas	Producto almacenable	16
Tears natural	Bienes y servicios / medicinas	Producto almacenable	65
Tegaderm para vía (apósito transparente)	Bienes y servicios / insumos	Producto almacenable	916
Tegaderm quirurgico grande	Bienes y servicios / insumos	Producto almacenable	250
Tegaderm quirurgico mediano	Bienes y servicios / insumos	Producto almacenable	296
Tegaderm quirurgico pequeno	Bienes y servicios / insumos	Producto almacenable	1067
Tegretol (carbamazepine) tab 400mg	Bienes y servicios / medicinas	Producto almacenable	78
Tegretol tab 200 mg	Bienes y servicios / medicinas	Consumible	10
Temgesic 0.30mg	Bienes y servicios / medicinas	Producto almacenable	30
Tenormin atenolol com 50 mg	Bienes y servicios / medicinas	Producto almacenable	23
Tensiflex comp	Bienes y servicios / medicinas	Producto almacenable	18
Tensodox tab 10mg	Bienes y servicios / medicinas	Producto almacenable	1
Tensoplast 10 cm x 4,5m	Bienes y servicios / insumos	Producto almacenable	21
Tensoplast 7,5 cm x 4,5m	Bienes y servicios / insumos	Producto almacenable	108
Teofilina tab 125mg	Bienes y servicios / medicinas	Producto almacenable	15
Terbifung crema	Bienes y servicios / medicinas	Consumible	12
Termizatan (micardis) tab	Bienes y servicios / medicinas	Producto almacenable	6
Termometro oral	Bienes y servicios / insumos	Producto almacenable	110
Terno medico descartable	Bienes y servicios / insumos	Producto almacenable	1325
Tetanol pur 0.5 ml	Bienes y servicios / medicinas	Producto almacenable	4
Tetralysal cap 300mg	Bienes y servicios / medicinas	Producto almacenable	78
Tinidan (tinidazol troxxil) tab 1gr	Bienes y servicios / medicinas	Producto almacenable	15
Tiocolchicosido (muscoril) com 8 mg	Bienes y servicios / medicinas	Producto almacenable	10
Tirillas abbott	Bienes y servicios / insumos	Producto almacenable	45
Toallas maternity	Bienes y servicios / insumos	Producto almacenable	293
Tobradex oft frasco	Bienes y servicios / medicinas	Producto almacenable	2
Tobral ung oft 5ml (tobramacina)	Bienes y servicios / medicinas	Producto almacenable	1
Tobrex sol oft frasco	Bienes y servicios / medicinas	Consumible	1
Tolerance entreme avene crema	Bienes y servicios / medicinas	Consumible	2
Torundas	Bienes y servicios / insumos	Producto almacenable	19
Tramadol 100mg (tramal)	Bienes y servicios / medicinas	Producto almacenable	580
Trampa de agua	Bienes y servicios / insumos	Producto almacenable	5
Tranexam 500mg amp	Bienes y servicios / medicinas	Producto almacenable	50
Trifamox amp (amoxicinina mas sulbatan)	Bienes y servicios / medicinas	Consumible	12
Trifamox tab 875mg (amoxicilina)	Bienes y servicios / medicinas	Producto almacenable	33
Trigentax crema (vaicuten)	Bienes y servicios / medicinas	Producto almacenable	8
Trocar bladeless 10 mm	Bienes y servicios / insumos	Producto almacenable	56
Trocar bladeless 5 mm	Bienes y servicios / insumos	Producto almacenable	78
Truxa comp 750mg	Bienes y servicios / medicinas	Producto almacenable	9
Tubo en t	Bienes y servicios / insumos	Producto almacenable	6
Tubo endotraqueal 2.5	Bienes y servicios / insumos	Producto almacenable	33
Tubo endotraqueal 3.0	Bienes y servicios / insumos	Producto almacenable	47
Tubo endotraqueal 3.5	Bienes y servicios / insumos	Producto almacenable	47



Tubo endotraqueal 3.5 sin bag	Bienes y servicios / insumos	Consumible	9
Tubo endotraqueal 4.0 con back	Bienes y servicios / insumos	Producto almacenable	28
Tubo endotraqueal 4.0 sin back	Bienes y servicios / insumos	Consumible	34
Tubo endotraqueal 4.5 con back	Bienes y servicios / insumos	Producto almacenable	30
Tubo endotraqueal 5.0 con back	Bienes y servicios / insumos	Producto almacenable	14
Tubo endotraqueal 5.5 con back	Bienes y servicios / insumos	Producto almacenable	28
Tubo endotraqueal 6.0 con back	Bienes y servicios / insumos	Producto almacenable	47
Tubo endotraqueal 6.5 con back	Bienes y servicios / insumos	Producto almacenable	57
Tubo endotraqueal 7-0 con back	Bienes y servicios / insumos	Producto almacenable	30
Tubo endotraqueal 7-5 con back	Bienes y servicios / insumos	Producto almacenable	58
Tubo endotraqueal 8.0 con back	Bienes y servicios / insumos	Producto almacenable	37
Tubo toraxico 24	Bienes y servicios / insumos	Producto almacenable	3
Tubo toraxico 28	Bienes y servicios / insumos	Producto almacenable	4
Tubo toraxico 32	Bienes y servicios / insumos	Consumible	6
Tusigen jbe	Bienes y servicios / medicinas	Producto almacenable	3
Tusseg sob 20mg	Bienes y servicios / medicinas	Producto almacenable	2
Tussolvina jbe por cc	Bienes y servicios / medicinas	Producto almacenable	315
Ulcozolsobres rapid 20mg c30	Bienes y servicios / medicinas	Consumible	14
Ultiva restinil (remifentanilo) frasco/amp 5mg	Bienes y servicios / medicinas	Producto almacenable	191
Umbral gotas frasco	Bienes y servicios / medicinas	Consumible	2
Unasyn 750mg cap	Bienes y servicios / medicinas	Producto almacenable	42
Urantoïn cap 100mg	Bienes y servicios / medicinas	Producto almacenable	74
Urosin (alopurinol) com 300 mg	Bienes y servicios / medicinas	Producto almacenable	3
Urostat (ofloxacin) tab 400mg	Bienes y servicios / medicinas	Producto almacenable	2
Urovaxon tab	Bienes y servicios / medicinas	Producto almacenable	6
Utrogestan cap 200mg	Bienes y servicios / medicinas	Producto almacenable	15
Uvamin tab (nitrofuratoïna)	Bienes y servicios / medicinas	Producto almacenable	13
Vaginsol ovulos	Bienes y servicios / medicinas	Consumible	4
Valcote jbe 120ml fra	Bienes y servicios / medicinas	Producto almacenable	100
Valcote tab 250mg	Bienes y servicios / medicinas	Producto almacenable	69
Valerpan amp 14mg	Bienes y servicios / medicinas	Producto almacenable	6
Valtrex 500mg tab	Bienes y servicios / medicinas	Producto almacenable	12
Vancomicina (vancomax) 500mg	Bienes y servicios / medicinas	Producto almacenable	8
Vaxiduo ovu (diovan)	Bienes y servicios / medicinas	Producto almacenable	6
Venda coban 3 x yds	Bienes y servicios / insumos	Producto almacenable	42
Venda coban 4 x 5 yds	Bienes y servicios / insumos	Producto almacenable	37
Venda coban 6 x 5 yds	Bienes y servicios / insumos	Producto almacenable	24
Venda de gasa 2	Bienes y servicios / insumos	Producto almacenable	293
Venda de gasa 4	Bienes y servicios / insumos	Producto almacenable	404
Venda de gasa 6	Bienes y servicios / insumos	Producto almacenable	355
Venda de watta 4	Bienes y servicios / insumos	Producto almacenable	428
Venda de watta 6	Bienes y servicios / insumos	Producto almacenable	77
Venda de watta 8	Bienes y servicios / insumos	Producto almacenable	70
Venda de yeso 4	Bienes y servicios / insumos	Producto almacenable	189
Venda de yeso 6	Bienes y servicios / insumos	Producto almacenable	231
Venda de yeso 8	Bienes y servicios / insumos	Producto almacenable	151



Venda elastica 4	Bienes y servicios / insumos	Producto almacenable	11
Venda elastica 6	Bienes y servicios / insumos	Producto almacenable	188
Venofer amp (hierro saracosa)	Bienes y servicios / medicinas	Producto almacenable	9
Venostasin gel	Bienes y servicios / medicinas	Producto almacenable	15
Ventolin (salbutamol aeroflux) cc	Bienes y servicios / medicinas	Producto almacenable	563
Ventolin susp inhal 100mcg	Bienes y servicios / medicinas	Consumible	1
Ventrex (biosmina) tab 500mg	Bienes y servicios / medicinas	Producto almacenable	26
Ventrofil	Bienes y servicios / insumos	Producto almacenable	5
Verapamilo sante tab 80mg caj*50	Bienes y servicios / medicinas	Consumible	13
Via central adulto	Bienes y servicios / insumos	Producto almacenable	4
Via central pediatria	Bienes y servicios / insumos	Consumible	3
Vicryl 0 ct	Bienes y servicios / insumos	Producto almacenable	244
Vicryl 0 sh	Bienes y servicios / insumos	Producto almacenable	172
Vicryl 1 ct	Bienes y servicios / insumos	Producto almacenable	378
Vicryl 2 0 ct	Bienes y servicios / insumos	Producto almacenable	143
Vicryl 2 0 sh	Bienes y servicios / insumos	Producto almacenable	182
Vicryl 3 0 ct	Bienes y servicios / insumos	Producto almacenable	62
Vicryl 3 0 sh	Bienes y servicios / insumos	Producto almacenable	235
Vicryl 4 0 sh	Bienes y servicios / insumos	Producto almacenable	51
Vicryl 5 0	Bienes y servicios / insumos	Producto almacenable	33
Vicryl 6 0 sh	Bienes y servicios / insumos	Producto almacenable	17
Virkon sob	Bienes y servicios / insumos	Producto almacenable	201
Vita c+zinc mk	Bienes y servicios / medicinas	Producto almacenable	3
Vita gummy probiotico fr	Bienes y servicios / medicinas	Consumible	8
Vitamina a	Bienes y servicios / medicinas	Consumible	6
Vitamina c (cemin) amp	Bienes y servicios / medicinas	Producto almacenable	91
Vitamina e (vita-e) tab	Bienes y servicios / medicinas	Producto almacenable	3
Vitamina k (fitomenadiona konaktion)	Bienes y servicios / medicinas	Producto almacenable	126
Voltaren emulgel 60gr	Bienes y servicios / medicinas	Producto almacenable	59
Warfarina sodica tab 5mg (coumadin)	Bienes y servicios / medicinas	Producto almacenable	5
Weir agua goulard fr 120ml	Bienes y servicios / medicinas	Consumible	11
Xanax (alprazolam) tab	Bienes y servicios / medicinas	Producto almacenable	9
Xilin sus 250 mg (claritromicina)	Bienes y servicios / medicinas	Producto almacenable	2
Xorimax tab 500mg (sefuroxima)	Bienes y servicios / medicinas	Consumible	14
Zaldiar tab	Bienes y servicios / medicinas	Producto almacenable	145
Zalepla (zoplicona sedorm zetix zoplican) tab 7.5mg	Bienes y servicios / medicinas	Producto almacenable	48
Zentel (albendazol rotopar) tab 200mg	Bienes y servicios / medicinas	Producto almacenable	2
Zinnat (cefuroxima furacam) tab 500mg	Bienes y servicios / medicinas	Producto almacenable	25
Zinnat inyec 750mg	Bienes y servicios / medicinas	Producto almacenable	2
Zinnat susp 250mg	Bienes y servicios / medicinas	Producto almacenable	71
Zitromax sus 2g/60ml	Bienes y servicios / medicinas	Producto almacenable	8

Listado de medicamentos que contienen sustancias estupefacientes y psicotrópicas

- Diazepam
- Cocaína clorhidrato



- Fentanyl (Midazolam) AMP
- Metadona clorhidrato
- Morfina sulfato
- Morfina clorhidrato
- Oxidona
- Pethidine
- Remifentanyl
- Alprazolam
- Bromazepam
- Brotizolam
- Brupenorfina
- Butalbital
- Clobazam
- Clonazepam
- Cloracepato
- Clordiazepoxido
- Fenobarbital
- Fentermina resin
- Ketazolam
- Loflazepato de elito
- Lorazepam
- Mazindol
- Metilfenidato
- Midazolam
- Pentazocina
- Tetrazepam
- Triazolam
- Zolpiden

Revisar Anexo Reporte mensual de movimiento de medicamentos que contienen sustancias estupefacientes y psicotrópicas

8.8 Descargas líquidas

En la actualidad HOSPITAL CLÍNICA METROPOLITANA no cuenta con Planta de Tratamiento para aguas servidas, pero se realiza un proceso de desinfección con hipoclorito de sodio al 10% previo a la descarga a la alcantarilla.

Además, como HOSPITAL CLÍNICA METROPOLITANA se va a trasladar a nuevas y modernas instalaciones, razón por la cual no se implementará la planta de tratamiento; en la nueva edificación se contará con este tratamiento para las descargas líquidas.



8.9 Desechos

MES	Peso Total (Kg) Desechos Especiales	Peso Total (Kg) Desechos Infecciosos	Peso Total (Kg) Desechos Corto punzantes	Peso Total (Kg) Desechos Patológicos y Placentas	Peso Total (Kg) Desechos Entregados
SEPTIEMBRE	11	341	16	6	400
OCTUBRE	14	314	9	0	398.10
NOVIEMBRE	7	209	6	0	381
DICIEMBRE	4	300	8	0	312

HOSPITAL CLÍNICA METROPOLITANA cuenta con dos procesos principales los cuales son clínicos y quirúrgicos de los cuales se producen los desechos, que de conformidad con lo indicado en el ACUERDO MINISTERIAL 142 LISTADOS NACIONALES DE SUSTANCIAS QUÍMICAS PELIGROSAS, DESECHOS PELIGROSOS Y ESPECIALES. Publicado en el REGISTRO OFICIAL NO. 856 DEL 21 DE DICIEMBRE DE 2012, se remite el listado de desechos peligrosos identificados en el establecimiento:

Tabla 47 Desechos identificados en HOSPITAL CLÍNICA METROPOLITANA

NOMBRE DEL DESECHO	CÓDIGO
Desechos de producción biológica, placas de frotis y todos los instrumentos usados para manipular, mezclar o inocular microorganismos	Q.86.01
Sangre, sus derivados e insumos usados para procedimientos de análisis y administración de los mismos	Q.86.03
Objetos cortopunzantes que han sido utilizados en la atención de seres humanos o animales; en la investigación, en laboratorios y administración de fármacos	Q.86.05
Material e insumos que han sido utilizados para procedimientos médicos y que han estado en contacto con fluidos corporales	Q.86.07
Fármacos caducados o fuera de especificaciones (envases vacíos)	Q.86.08

Fuente y Elaboración: Equipo Consultor

En el ANEXO se presenta el Registro diario de entrega de desechos, en la tabla presentada a continuación se presenta el consolidado de los años 2015 al 2017 de la generación de desechos producidos por HOSPITAL CLÍNICA METROPOLITANA.

Tabla 48 Tabulación de registro diario de entrega de desechos

PERIODO: febrero 2015- diciembre 2015

MES	Peso Total (Kg) Desechos Especiales	Peso Total (Kg) Desechos Infecciosos	Peso Total (Kg) Desechos Corto punzantes	Peso Total (Kg) Desechos Patológicos y Placentas	Peso Total (Kg) Desechos Entregados
FEBRERO	15	353	22	2	392
MARZO	21	355	20	0	480
ABRIL	18	502	27	15	516
MAYO	10	233	14	0	279
JUNIO	32	236.5	11	0	402.5
JULIO	7	503	11	8	529
AGOSTO	23	307	16	0	402



PERIODO: enero 2016- septiembre 2016

MES	Peso Total (Kg) Desechos Especiales	Peso Total (Kg) Desechos Infecciosos	Peso Total (Kg) Desechos Corto punzantes	Peso Total (Kg) Desechos Patológicos y Placentas	Peso Total (Kg) Desechos Entregados
ENERO	5	202	9	7	223
FEBRERO	11	483	12	0	456
MARZO	11	429	12	0	452
ABRIL	13	371	17	0	402
MAYO	7	366	16	0	352
JUNIO	8	399	16	8	411
JULIO	7	390	15	0	412
AGOSTO	13	508	11	0	562
SEPTIEMBRE	3	49	2	0	54

PERIODO: Octubre 2016- Septiembre 2016

MES	Peso Total (Kg) Desechos Especiales	Peso Total (Kg) Desechos Infecciosos	Peso Total (Kg) Desechos Corto punzantes	Peso Total (Kg) Desechos Patológicos y Placentas	Peso Total (Kg) Desechos Entregados
OCTUBRE	10	488	16	1	516
NOVIEMBRE	14	512	15	-	542
DICIEMBRE	9	458	13	1	483
ENERO	20	542	15	8	575
FEBRERO	12	466	22	2	504
MARZO	21	414	9	7	452
ABRIL	13,2	357,1	19,1	3	421,4
MAYO	26	438	28,8	12	505,8
JUNIO	15	383,2	23,4	4	357
JULIO	12	386	28	1	407
AGOSTO	16	378	17,1	0,5	329,9
SEPTIEMBRE	10	211	20	2	265
OCTUBRE	5	410	34	2	389

Fuente y Elaboración: HOSPITAL CLÍNICA METROPOLITANA.

9. ANÁLISIS DE ALTERNATIVAS

En el presente estudio no se realiza el análisis de alternativas, debido a que es un proyecto existente.

10. DETERMINACIÓN DE ÁREAS DE INFLUENCIA Y ÁREAS SENSIBLES

El área de influencia es el espacio geográfico en el cual se desarrollará una actividad o proyecto, en el cual se manifestarán potencialmente posibles impactos en sus componentes ambientales, sociales o económicos.



El área de influencia es el sector que es afectado por la implementación de la actividad, considerando el ámbito espacial de impactos socio-ambientales; este se determina en forma DIRECTA (AID) y viene a ser el área de mayor afectación en gran escala (puntual, local); y en forma INDIRECTA (AII) consiste el área de menor afectación pero que por situaciones naturales o antrópicas indirectas causa afectación positiva o negativa a grandes extensiones de territorio (local, regional, provincial); para la consideración del tipo de área de influencia se considera aspectos como: Humano (sociales y económicos), agricultura, ganadería, ecología del sector (tipo de bosques), arqueología, turismo, paisaje, grado de polución o contaminación y zonas susceptibles o sensibles.

Se considera en el área de influencia tanto el área directa e indirecta en base a la localización de la actividad y se consideró los siguientes criterios:

- Límites políticos del sitio de ubicación de HOSPITAL CLÍNICA METROPOLITANA
- Posicionamiento geográfico de las instalaciones.
- Actividades operativas de las instalaciones que generan impactos ambientales.
- Naturaleza y severidad de los impactos ambientales de acuerdo a las actividades de la HOSPITAL CLÍNICA METROPOLITANA.
- Dinámica de los grupos sociales y organizaciones que se encuentran en el área de influencia directa e indirecta.

10.1 Área de Influencia Directa

Una vez definida la localización de la HOSPITAL CLÍNICA METROPOLITANA, la cual se ubica en la parroquia El Sagrario, Calle Manuel de la Chica Narváez Nro. 4-15 y Calle Juan M. Grijalva., se procedió a determinar el área de influencia directa, en base a la interrelación de los diferentes componentes ambientales y sociales con las diferentes actividades a desarrollarse en el proyecto.

Para el presente estudio ambiental de OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DEL HOSPITAL CLÍNICA METROPOLITANA, se ha determinado el área de influencia directa en un espacio territorial de 150 metros a la redonda de su locación y son principalmente:

- Instalaciones donde se desarrolla la actividad de HOSPITAL CLÍNICA METROPOLITANA.
- Establecimientos cercanos a las instalaciones de HOSPITAL CLÍNICA METROPOLITANA tales como instituciones, locales comerciales, centros médicos, entre otros, así como zona residencial.
- En esta extensión territorial se determinó que las posibilidades de afectación a los componentes ambientales alcanzan mayores niveles de riesgo, por ello se identificaron y evaluarán los impactos ambientales con el fin de adoptar las medidas ambientales viables para mitigar y controlar.

El AID se encuentra comprendida por la calle Eusebio Borrero, la calle Sánchez Cifuentes, la García Moreno y el Rafael Gonzales en un perímetro de 150 m a la redonda.



En la tabla se presenta los factores ambientales y sociales para el área de influencia directa y en el ANEXO 13 (Mapa Área de Influencia Directa HOSPITAL CLÍNICA METROPOLITANA) se observa la delimitación de la misma.

Tabla 49 Factores considerados para el área de influencia directa de HOSPITAL CLÍNICA METROPOLITANA

Área de influencia directa (AID)	
Área De Influencia Directa Física	<p>En lo referente al componente físico en el área de estudio, los factores más relevantes son la calidad de aire, generación de ruido, la calidad de agua y calidad del suelo.</p> <p>En cuanto a calidad de aire y ruido se analizó si la presencia del generador eléctrico de emergencia genera daños ambientales, que al ser monitoreados se determinó que se encuentra bajo los límites máximos permisibles establecidos en la normativa ambiental vigente, el ruido generado es productos de automotores, u otras actividades ajenas al proyecto.</p> <p>La calidad de agua se analizó que se realiza descargas a alcantarilla con tratamiento previo con hipoclorito de sodio al 10% y la calidad del suelo HOSPITAL CLÍNICA METROPOLITANA existe la generación de residuos sólidos y desechos especiales, desechos infecciosos, desechos cortopunzantes y desechos patológicos y placentas provenientes de la actividad.</p>
Área De Influencia Directa Socioeconómica	<p>Alrededor de la ubicación de HOSPITAL CLÍNICA METROPOLITANA existen centros poblados que tienen influencia directa con las operaciones del proyecto. Al ubicarse en una zona urbana existe movimiento comercial, como zona residencial.</p> <p>A continuación, se detallan las actividades más significativas que se encuentran en el área de influencia HOSPITAL CLÍNICA METROPOLITANA tales como el BIESS, Casa de la Cultura de Ibarra, Unidad Educativa San Pedro Pascual, consultorios médicos, cerrajería Pavón, Herrajes Bravo, Distribuidora de licores “La Lico”, joyería, peluquerías, cabinas, restaurantes, imprentas, centros de computo, almacenes de ropa, almacenes de material eléctrico, otras.</p>

Elaboración: Equipo Consultor

Ilustración 47. Imagen Satelital del Área de Influencia Directa HOSPITAL CLÍNICA METROPOLITANA



Fuente: Google Maps, 2017

10.2 Área de Influencia Indirecta

El Área de Influencia Indirecta se determina en consideración a la relación mutua que existe entre el Área de Influencia Directa con su entorno inmediato, tomando en cuenta: zonas comerciales, zonas domiciliarias, recursos naturales, adyacentes al área de las actividades.

Por lo tanto, el área de Influencia Indirecta de OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DEL HOSPITAL CLÍNICA METROPOLITANA, se ha considerado un radio de influencia de 500 metros.

En la tabla que se presenta a continuación se presenta el área de influencia indirecta y en el ANEXO 14 (Mapa Área de Influencia Indirecta HOSPITAL CLÍNICA METROPOLITANA) se observa la delimitación de la misma.

Tabla 50 Factores considerados para el área de influencia indirecta de HOSPITAL CLÍNICA METROPOLITANA

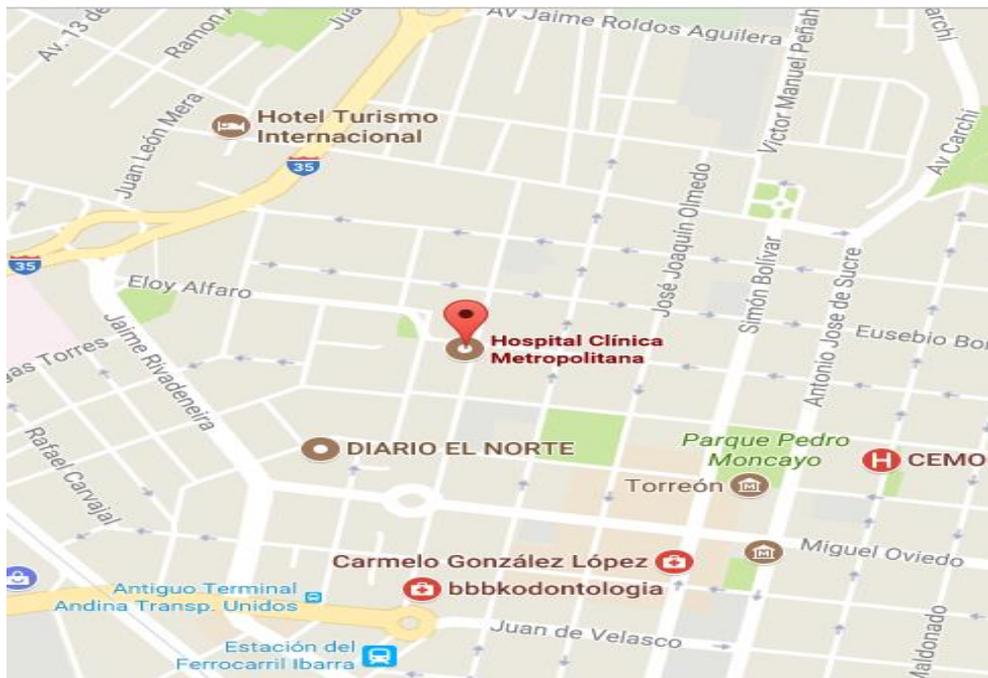
Área de influencia Indirecta (AII)	
Área De Influencia Indirecta Física	<p>En el componente físico del área de influencia indirecta de HOSPITAL CLÍNICA METROPOLITANA, se ha tomado una extensión de 500 metros a la redonda, se determina que el proyecto no genera afectaciones al aire o por ruido proveniente del proyecto, así como también la generación de residuos sólidos y desechos peligrosos.</p> <p>El AII sigue siendo una zona residencial y comercial, además en esta zona se ubican varios parques tales como el Parque Pedro Moncayo, el Parque La</p>



Área de influencia Indirecta (AII)	
	Merced, arque Boyacá, Parque del Periodismo; pero a los cuales el proyecto no afecta.
Área De Influencia Directa Socioeconómica	Alrededor de la ubicación HOSPITAL CLÍNICA METROPOLITANA existen de uso múltiple es decir comercial y domiciliario, donde los posibles efectos que podría causar el proyecto serían menores.

Elaboración: Equipo Consultor

Ilustración 48 . Imagen Satelital del Área de Influencia Indirecta HOSPITAL CLÍNICA METROPOLITANA



Fuente: Google Maps, 2017

10.3 Determinación de Áreas Sensibles

Las áreas socialmente sensibles están asociadas a la vulnerabilidad de la población ante factores exógenos que puedan comprometer o alterar las condiciones de vida de la misma. Una sociedad o comunidad es vulnerable cuando, merced a sus condiciones sociales y ambientales, es incapaz de procesar factores que puedan perturbar las condiciones de vida o de reaccionar a un impacto, lo cual determina el grado en el cual la vida y la subsistencia de alguien quedan en riesgo. Está determinada por la interacción entre los factores que intervienen en la ejecución de las actividades que se desarrollan HOSPITAL CLÍNICA METROPOLITANA, la intensidad y duración que éstas



tienen a lo largo del ciclo del mismo, y las posibilidades de transformación o alteración de las condiciones propias de las determinadas poblaciones abarcadas en el área de influencia.

Cabe mencionar que la identificación de las áreas sensibles no determina necesariamente alteraciones negativas en el entorno sino, principalmente, factores que presentan una susceptibilidad especial en el contexto del desenvolvimiento HOSPITAL CLÍNICA METROPOLITANA y que pueden derivar en impactos también positivos.

Con la finalidad de caracterizar el estado de sensibilidad, se consideran tres niveles de calificación al igual que para los demás componentes antes señalados:

Tabla 51 Niveles de Sensibilidad

Sensibilidad Baja	Efectos poco significativos sobre las esferas sociales comprometidas. No se producen modificaciones esenciales en las condiciones de vida, prácticas sociales y representaciones simbólicas del componente socioeconómico. Éstas son consideradas dentro del desenvolvimiento normal HOSPITAL CLÍNICA METROPOLITANA.
Sensibilidad Media	El nivel de intervención transforma de manera moderada, las condiciones económico-sociales y se pueden controlar con planes de manejo socioambiental.
Sensibilidad Alta	Las consecuencias de las actividades HOSPITAL CLÍNICA METROPOLITANA implican modificaciones profundas sobre la estructura social, que implica una transformación significativa en la lógica de reproducción social de los grupos intervenidos y la operación de la misma.

Elaboración: Equipo Consultor

Para la determinación de los niveles de sensibilidad, se han establecido como elementos de análisis, principalmente los relacionados con las actividades propias de HOSPITAL CLÍNICA METROPOLITANA, y los factores o componentes que se encuentran señalados en la legislación, que se relacionan directamente con la población: tales como los cuerpos de agua, vías, centros poblados o sitios de concentración humana.

De esta forma, de acuerdo con los criterios antes señalados, se establecen a continuación los niveles de sensibilidad para los diferentes componentes relacionados de una u otra forma con la población que habita dentro del área de estudio. Revisar ANEXO 15 Mapa Áreas Sensibles de HOSPITAL CLÍNICA METROPOLITANA.

Tabla 52 Sensibilidad Social en el Área de Influencia de HOSPITAL CLÍNICA METROPOLITANA

Factor	Sensibilidad Inherente al Factor	Descripción
Economía	Baja	El barrio donde se ubica HOSPITAL CLÍNICA METROPOLITANA tiene una alta densidad poblacional, donde se desarrollan actividades económicas de comercio tales



Factor	Sensibilidad Inherente al Factor	Descripción
		como centros de cómputo, cerrajerías, instituciones de estado, centros médicos, restaurantes, supermercados, entre otros.
Alimentación y nutrición	Baja	La presencia de HOSPITAL CLÍNICA METROPOLITANA no ha alterado la forma habitual de alimentación de la zona, ni ha influenciado en los lugares de expendio de alimentos.
Salud	Baja	HOSPITAL CLÍNICA METROPOLITANA brinda servicios de atención médica a la población, como también en el área de influencia se encuentran otras instituciones que brindan servicios médicos, como también de fisioterapia. En el área de influencia indirecta también se cuenta con otros centros médicos como CEMOPLAF, el IEISS, el Centro de Salud N 1, centros odontológicos, de rehabilitación y de medicina general.
Educación	Baja	En el área de influencia directa se cuenta con establecimientos educativos tales como la Unidad Educativa Presidente Velasco Ibarra y la Unidad Educativa San Pedro Pascual. En el área de influencia indirecta también existen centros educativos tales como la escala 28 de abril, la Escuela María Angélica Hidrobo, entre otros.
Vivienda	Baja	HOSPITAL CLÍNICA METROPOLITANA es una edificación esquinera que, colindada en la parte frontal con Bazar y Papelería Lizbeth, en la parte posterior y este por viviendas y al oeste con Produseg (Producciones serigrafías Granda) con vivienda No se ha reportado inconvenientes con los vecinos cercanos a la actividad.
Organización y conflictividad social	Media	Se debe tener en cuenta que los grupos, organizaciones sociales, comunidades, colectivos sociales, cuentan con representantes, los cuales cuidan de los intereses colectivos e individuales de acuerdo con las dinámicas sociales. Cuando se desarrollan actividades que inciden en la cotidianidad de la población colindante o cercana, estos podrían provocar que los intereses de los representantes y colectividad varíen con mayor intensidad; por ello se toma esta consideración para calificar como medio. Esto dependerá del buen manejo de las relaciones con la población y sus representantes, además de la adecuada información que se brinde a la misma.

Elaboración: Equipo Consultor



11. INVENTARIO FORESTAL Y VALORACIÓN ECONÓMICA DE BIENES Y SERVICIOS

El presente proyecto no cuenta con Inventario forestal, debido a que corresponde a un Proyecto EXPOST.

12. IDENTIFICACIÓN Y DEFINICIÓN DE IMPACTOS

12.1. Metodología de Identificación

Una vez realizada la caracterización ambiental y definida las actividades del proyecto, se procede con la identificación de impactos.

La identificación de impactos ambientales es un proceso que permite prever los potenciales impactos positivos y negativos sobre los componentes ambientales dentro del área de influencia ambiental, con la finalidad de plantear soluciones que minimicen los impactos negativos y potencialicen los impactos positivos, las mismas que se reflejarán en los respectivos programas del Plan de Manejo Ambiental.

Se ha desarrollado un proceso de identificación de los principales aspectos que producirían impactos ambientales mediante la utilización de una Matriz Causa – Efecto de identificación, en donde su análisis según filas coincide con los factores ambientales que caracterizan el entorno, y su análisis según columnas corresponde a las acciones de las distintas fases.

El equipo técnico ambiental en coordinación con los especialistas del área geológica, suelos y uso del suelo, hidrología, flora; fauna y aspectos socioeconómicos, han conformado un registro de características ambientales. A continuación, en siguiente la Tabla constan las características ambientales consideradas, su clasificación de acuerdo con el componente que pertenece y la definición de su inclusión en la caracterización ambiental.

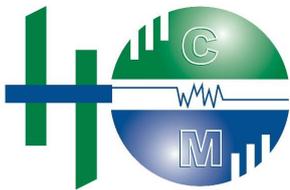


Tabla 53 Factores Ambientales considerados para la Caracterización Ambiental de HOSPITAL CLÍNICA METROPOLITANA

COMPONENTE AMBIENTAL	SUBCOMPONENTE AMBIENTAL	FACTOR AMBIENTAL	DEFINICIÓN
ABIÓTICO	Aire	Emisión de gases Nivel sonoro	Concentración de compuestos gaseosos en la atmósfera por equipos (como el generador). Niveles de ruido por equipos (como el generador).
	Suelo	Calidad de los suelos	Alteración del suelo por mala disposición de residuos sólidos comunes y peligrosos.
	Hidrología	Calidad del agua	Generación de efluentes líquidos contaminados dirigidos directamente en el alcantarillado público.
BIÓTICO	Fauna	Ecosistemas urbanos	Presencia de especies ornamentales de flora y migración de aves de paso.
	Flora		
PERCEPTUAL	Paisaje	Paisaje	Paisaje en el área de influencia del Proyecto.
ANTRÓPICO	Condiciones socioeconómicas cultural	Conflictos socioambientales en el sector del proyecto.	Niveles de aceptación y conformidad de la población respecto a la implantación del proyecto.
	Empleo	Generación de fuentes de empleo. Contratación de mano de obra no calificada (proveedores) Demanda de bienes y servicios en el sector.	Generación de fuentes de empleo en el sector del proyecto. Contratación de mano de obra profesional y no calificada (proveedores). Demanda de bienes y servicios en el sector.
	Seguridad	Riesgos de ocurrencia de accidentes ocupacionales	Niveles de seguridad con respecto a ocurrencia de accidentes en la población laboral.
	Servicio a la Comunidad	Prestación de servicio privado de salud a la comunidad	Mejoramiento de la zona residencial donde se encuentra ubicada la clínica por la presencia del servicio privado de salud.

FUENTE: trabajo de campo, 2017

ELABORADO POR: Equipo Consultor



En definitiva, la identificación de los factores y de los impactos del proyecto depende de las actividades realizadas en la HOSPITAL CLÍNICA METROPOLITANA, y de la determinación del estado de los componentes ambientales potencialmente afectados.

Los factores e impactos son evaluados y colocados en matrices de identificación, que representan la interacción entre las actividades del proyecto en su fase de operación-mantenimiento, cierre, abandono y los componentes ambientales.

12.2. Identificación de Acciones con Potencial Afectación al Ambiente

Para la realización del Estudio de Impacto Ambiental de HOSPITAL CLÍNICA METROPOLITANA, se ha identificado una fase del proyecto que es la Operación-Mantenimiento, Cierre y Abandono.

Esta fase del proyecto contiene etapas, las cuales están compuestas de acciones, las mismas que para realizar la identificación de impactos, han sido agrupadas en comunes, respecto a su incidencia sobre el ambiente.

Luego de haber estudiado las características del proyecto, así como sus técnicas operativas, se han determinado un conjunto representativo de acciones de tal manera que sean lo más representativas del proyecto a ejecutarse.

Tabla 54: Acciones Consideradas para la Fase de Operación, Mantenimiento, Cierre y Abandono de la HOSPITAL CLÍNICA METROPOLITANA

ETAPA	CÓDIGO	ACCIÓN	DEFINICIÓN
OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO			
Área administrativa	O1	Gerencia, Información y Caja	En la Gerencia se desempeñan las actividades de dirección y coordinación de todas las actividades HOSPITAL CLÍNICA METROPOLITANA. Se proporciona información al público y se direcciona la atención requerida de todos los servicios que dispone la clínica además se realiza el cobro por los servicios prestados. En esta actividad también se ha considerado el uso del generador de energía eléctrica de emergencia.
	O2	Farmacia	Se presta el servicio de venta de medicamentos y algunos insumos médicos requeridos.
	O3	Gestión de residuos hospitalarios	El almacenamiento final de desechos se ubica en el primer piso, junto al área de parqueadero de vehículos, y área de máquinas. El sitio cuenta con ventilación natural, paredes de ladrillo, puerta, posee contenedores para los desechos infecciosos que llegan en fundas rojas y contenedores para los residuos comunes que llegan en fundas de color negro.



ETAPA	CÓDIGO	ACCIÓN	DEFINICIÓN
	O4	Lavandería, Bodega y archivo	<p>La lavandería se cuenta con 3 lavadoras donde se lavan el menaje de las habitaciones, así como la ropa y batas utilizadas por médicos, enfermeras y pacientes. Además 2 secadoras, dos planchadores y una lavandería manual.</p> <p>En la bodega se almacenan medicamentos, soluciones y demás artículos.</p> <p>En el archivo reposan todos los documentos pertinentes de los pacientes como historias médicas y demás.</p>
Área de emergencia y quirófano	O5	Emergencia	El área de emergencia es amplia, lugar que cuenta con camillas con ruedas que permite transportar a los pacientes que llegan a esta área, también se encuentra provista de mesas portables de asistencia con medicamentos de uso común, también se disponible equipo de lectura de radiografías, armario con instrumental médico y medicina general.
	O6	Quirófanos	En esta área se cuenta con la máquina de anestesia, coche de paro, bomba de succión, mesa de operación, electrobisturi, insumos e instrumental médico y medicación pertinente.
	O7	Sala de esterilización	En la sala de esterilización el personal se encarga de realizar la desinfección y esterilización de todos los insumos e instrumental médicos, además de su almacenamiento. Se cuenta con dos autoclaves (uno húmedo y otro seco), un microondas y un cargador de baterías.
	O8	Sala de neonatos	Esta es la sala que recibe a los recién nacidos, para darles el tratamiento obligatorio después de su nacimiento.
	O9	Terapia Intensiva	Esta unidad cuenta con un coche de paro (desfibrilador), máquina de succión, monitor, una toma de oxígeno y humidificador.
Área de hospitalización	O10	Área de enfermería	En esta área se toman los signos vitales, peso, temperatura, y demás datos que sirven para la historia clínica de los pacientes que ingresan a ser tratados. Además de la preparación de la medicación y su posterior administración (vía oral, subcutánea, intravenosa, intramuscular y rectal). Se realiza también la colocación de sueros, y enemas
	O11	Habitaciones	Las habitaciones de HOSPITAL CLÍNICA METROPOLITANA prestan comodidad, confort y seguridad a los pacientes; estas están acondicionadas con su respectivo baño y ducha en cada una para los pacientes.



ETAPA	CÓDIGO	ACCIÓN	DEFINICIÓN
	O12	Cocina y Utería	Esta es el área encargada de la preparación de los alimentos para los pacientes, la cual cuenta con un nutricionista que realiza los menús para los pacientes de acuerdo las indicaciones de los médicos para cada paciente. En utería se encuentran almacenados el menaje (sábanas, toallas, etc.) limpio para las habitaciones.
Área de imagen y terapia física	O13	Área de Imagenología	Se realizan procedimientos de ecografía, rayos X y tomografía.
	O14	Laboratorio clínico	En este departamento se toman las muestras de sangre, orina y heces para ser analizadas.
	O15	Laboratorio de patología	Esta área ofrece los servicios de procesamiento e interpretación de biopsias, piezas quirúrgicas, citologías, estudios tras-operatorios.
	O16	Fisioterapia	La rehabilitación suele enfocarse en: <ul style="list-style-type: none"> • Fisioterapia para ayudarlo a fortalecerse y recuperar la movilidad y condición física • Terapia ocupacional para ayudarlo con sus actividades cotidianas • Tratamiento del dolor
Área de consulta médica	O17	Consultorios médicos especializados	HOSPITAL CLÍNICA METROPOLITANA corresponden a consultorios de diferentes especialidades médicas, tales como cardiología, oftalmología, otorrinolaringología, entre otras.
CIERRE Y ABANDONO			
Cierre y abandono	O18	Desmantelamiento de la instalaciones y equipos	Se desmantelará las instalaciones de HOSPITAL CLÍNICA METROPOLITANA, los cuales pueden ser de tipo eléctrico, del sistema de gases medicinales u otros sistemas que se considere pertinentes, como también se realizara el retiro de los equipos del mismo.
	O19	Desalojo de desechos	Se retirará los desechos y residuos generados productos del cierre y abandono del proyecto de HOSPITAL CLÍNICA METROPOLITANA.

FUENTE: trabajo de campo, 2014

ELABORADO POR: Equipo Consultor

12.3. Identificación de Impactos Ambientales

El proceso de identificación de impactos ambientales consta de una verificación de la interacción entre la causa (actividades del proyecto) y su efecto sobre el medio ambiente (factores ambientales abiótico, biótico y antrópico), y se ha materializado realizando una marca gráfica en la celda de cruce correspondiente en la Matriz Causa - Efecto desarrollada específicamente para la fase de operación, mantenimiento y cierre y abandono de HOSPITAL CLINICA METROPOLITANA, obteniéndose como resultado la denominada Matriz de Identificación de Impactos Ambientales.

La información del presente documento es de propiedad exclusiva de M&M BIOCONSULTORES AMBIENTALES y no deberá ser usada para otros propósitos distintos a los especificados



12.4. Evaluación de Impactos: Calificación y Cuantificación de los Impactos Ambientales

La evaluación de impactos ambientales a producirse durante la Fase de Operación y Mantenimiento y la Fase de Cierre y Abandono; se ejecutó valorando la importancia y magnitud de cada impacto identificado.

La importancia del impacto de una acción sobre un factor se refiere a la trascendencia de dicha relación, al grado de influencia que de ella se deriva en términos del cómputo de la calidad ambiental, para lo cual se ha utilizado la información desarrollada en la caracterización ambiental, aplicando una metodología basada en evaluar las características de Extensión, Duración y Reversibilidad de cada interacción, e introducir factores de ponderación de acuerdo a la importancia relativa de cada característica.

Finalmente, se proporciona el carácter o tipo de afectación de la interacción analizada, es decir, designarla como de orden positivo o negativo. Las características consideradas para la valoración de la importancia, se las define de la manera siguiente:

- a) Extensión: Se refiere al área de influencia del impacto ambiental en relación con el entorno del proyecto.
- b) Duración: Se refiere al tiempo que dura la afectación y que puede ser temporal, permanente o periódica, considerando, además las implicaciones futuras o indirectas.
- c) Reversibilidad: Representa la posibilidad de reconstruir las condiciones iniciales una vez producido el impacto ambiental.

El cálculo del Valor de Importancia de cada impacto se ha realizado utilizando la ecuación:

$$\text{Imp} = W_e \times E + W_d \times D + W_r \times R$$

Dónde: Imp	=	Valor calculado de la Importancia del impacto ambiental
E	=	Valor del criterio de Extensión
W _e	=	Peso del criterio de Extensión
D	=	Valor del criterio de Duración
W _d	=	Peso del criterio de Duración
R	=	Valor del criterio de Reversibilidad
W _r	=	Peso del criterio de Reversibilidad

Se debe cumplir que:

$$W_e + W_d + W_r = 1$$

Se ha definido los siguientes valores para los pesos o factores de ponderación:



Peso del criterio de Extensión = $W_e = 0.20$

Peso del criterio de Duración = $W_d = 0.40$

Peso del criterio de Reversibilidad = $W_r = 0.40$

La valoración de las características de cada interacción se ha realizado en un rango de 1 a 10, pero sólo evaluando con los siguientes valores y en consideración con los criterios expuestos en la siguiente tabla:

Características de la Importancia del Impacto ambiental	PUNTUACIÓN DE ACUERDO CON LA MAGNITUD DE LA CARACTERÍSTICA				
	1.0	2.5	5.0	7.5	10.0
EXTENSIÓN	Puntual	Particular	Local	Generalizada	Regional
DURACIÓN	Esporádica	Temporal	Periódica	Recurrente	Permanente
REVERSIBILIDAD	Completamente Reversible	Medianamente Reversible	Parcialmente Irreversible	Medianamente Irreversible	Completamente Irreversible

Los criterios utilizados para la calificación de estas categorías son los siguientes:

EXTENSIÓN

Categorías	Descripción
Puntual	Sitio con un máximo de 50 m aproximadamente a la redonda, que es lo que cubre la superficie del proyecto.
Particular	Una superficie mayor a lo puntual pero menor a lo local.
Local	Cubre el total del Área de Influencia Ambiental Directa.
Generalizada	Cubre el Área de Influencia Ambiental Directa e Indirecta.
Regional	Cubre la Región según sea el caso: la cuenca hidrográfica, la provincia, la formación geológica, etc.

DURACIÓN

Categorías	Descripción
Esporádica	Durante horas o días, mucho menor a la duración de la actividad ejecutada.
Temporal	Durante varios días seguidos
Periódica	Se repite con frecuencia durante el día o durante el proyecto
Recurrente	Se presenta varias ocasiones sin una frecuencia determinada
Permanente	Todo el tiempo de duración del proyecto



REVERSIBILIDAD

Categorías	Descripción
Completamente Reversible	Regresa en su totalidad al estado original
Medianamente Reversible	Regresa en proporción alta a su estado original
Parcialmente Irreversible	Regresa medianamente a su estado original
Medianamente Irreversible	Regresa en proporción baja a su estado natural
Completamente Irreversible	No regresa en su totalidad al estado original

La Importancia de un Impacto fluctúa entre valores máximos de 10 y mínimos de 1. Se considera a un impacto que ha recibido la calificación de 10, como un impacto de total trascendencia y directa influencia en el entorno del proyecto. Los valores de Importancia que sean similares al valor de 1 denotan poca trascendencia y casi ninguna influencia sobre el entorno.

La magnitud del impacto se refiere al grado de incidencia sobre el factor ambiental en el ámbito específico en que actúa. Se ha puntuado directamente en base al juicio técnico del grupo evaluador, manteniendo la escala de puntuación de 1 a 10.

Un impacto que se califique con magnitud 10, denota una altísima incidencia de esa acción sobre la calidad ambiental del factor con el que interacciona. Los valores de magnitud de 1 y 2.5, son correspondientes a interacciones de poca incidencia sobre la calidad ambiental del factor.

Un impacto ambiental se categoriza de acuerdo con sus niveles de importancia y magnitud, sea positivo o negativo. Para globalizar estos criterios, se realizó la media geométrica de la multiplicación de los valores de importancia y magnitud, respetando el signo de su carácter. El resultado de esta operación se denomina Valor del Impacto y responde a la ecuación:

$$\text{Valor del Impacto} = \pm \sqrt{\text{Imp} \times \text{Mag}}$$

En virtud de la metodología utilizada, un impacto ambiental puede alcanzar un Valor del Impacto máximo de 10 y mínimo de 1. Los valores cercanos a 1, denotan impactos intrascendentes y de poca influencia en el entorno, por el contrario, valores mayores a 6.5 corresponden a impactos de elevada incidencia en el medio, sean éstos de carácter positivo o negativo.

Una vez identificados los impactos ambientales, se procede con el cálculo de la Importancia (en función de la extensión, duración y reversibilidad) y la apreciación de la Magnitud. Finalmente, se calcula el Valor del Impacto en función de la Magnitud e Importancia del Impacto, se genera la Matriz Causa - Efecto de Evaluación de Resultados del Valor del Impacto. En esta matriz, adicionalmente se puede apreciar los niveles de impactos por factores ambientales y por acciones consideradas.



12.5. Categorización de Impactos Ambientales

La Categorización de los impactos ambientales identificados y evaluados, se ha realizado en base al Valor del Impacto, determinado en el proceso de identificación de impactos producidos y en el proceso de predicción. Se han conformado 4 categorías de impactos:

- Altamente Significativos
- Significativos
- Despreciables
- Positivos

La categorización proporcionada a los impactos ambientales se puede definir de la siguiente manera:

- ✓ Impactos Altamente Significativos: Son aquellos de carácter negativo, cuyo Valor del Impacto es mayor o igual a 7.0 y corresponden a las afecciones de elevada incidencia sobre el factor ambiental, difícil de corregir, de extensión generalizada, con afección de tipo irreversible y de duración permanente.
- ✓ Impactos Significativos: Son aquellos de carácter negativo, cuyo Valor del Impacto es menor a 7.0 pero mayor o igual a 4.5, cuyas características son: factibles de corrección, de extensión local y duración temporal.
- ✓ Despreciables: Corresponden a todos los impactos de carácter negativo, con Valor del Impacto menor a 4.5. Pertenecen a esta categoría los impactos capaces plenamente de corrección y por ende compensados durante la ejecución del Plan de Manejo Ambiental, pueden ser reversibles, de duración esporádica y con influencia puntual.
- ✓ Positivos: Corresponden a los impactos de tipo benéfico, ventajoso, positivos o favorables producidos durante la ejecución del proyecto, y que contribuyen a impulsar el proyecto.

En el Anexo 30 se presentan las matrices de identificación, calificación y evaluación de impactos ambientales del proyecto HOSPITAL CLÍNICA METROPOLITANA.

12.6. Evaluación de Impactos Ambientales

Impactos Negativos

- **Generación de emisiones gaseosas a la atmósfera por el uso del generador de energía eléctrica de emergencia; y alteración del nivel sonoro.**

El uso del generador de energía eléctrica de emergencia en casos que se requiera por la falta de servicio público por parte de la Empresa Eléctrica Regional Norte (EMELNORTE), producirá un incremento en el nivel sonoro en el área de influencia ambiental de la clínica, adicionalmente, la generación de emisiones gaseosas podrían generar ciertas molestias a los moradores del sector. Sin embargo, el uso del generador en la clínica no supera las 60 horas/mes y solamente se utiliza en casos en que el servicio público presenta algún tipo de falla por lo que se considera que el nivel de afectación DESPRECIABLE.



El ruido provocado por el canto de un pájaro tiene 10 dB (decibeles), una conversación entre dos personas alcanza los 50 a 60 dB, el pito de un automóvil 90 dB, el rumor de hojas de árboles 20 dB, motosierra 99 - 120 dB, tractor 90 dB, el claxon de un autobús 100 dB, los taladros 120 Db; el umbral del dolor humano es de 140 Db, el nivel que perjudica al ser humano se encuentra alrededor de los 90 dB ([Http://www. Ruidos.Org.com.](http://www.Ruidos.Org.com)). HOSPITAL CLÍNICA METROPOLITANA se encuentra en un área totalmente intervenida, y al no ser el uso del generador permanente sino más bien esporádico, se considera que la afectación por el impacto de ruido es baja.

La calidad del aire y la generación de ruido en la fase de cierre y abandono se considera un impacto bajo, además que este será solo por un corto periodo de tiempo, mientras dure el desmantelamiento de las instalaciones y los equipos.

- **Posible contaminación del recurso suelo por mala disposición de los residuos sólidos comunes y desechos peligrosos (cortopunzantes, infecciosos y especiales)**

La generación de residuos sólidos comunes y desechos peligrosos (cortopunzantes, infecciosos y especiales) en HOSPITAL CLÍNICA METROPOLITANA, podría generarse una inminente contaminación en el recurso suelo, debido a un inadecuado manejo y una mala disposición de los mismos. De acuerdo con la evaluación de impactos ambientales y a pesar de que la cantidad de contaminación eventual se daría en menor escala se considera que la afectación que podría generarse es media.

Se considera impactos medios al desmantelamiento de las instalaciones y equipos, como también al desalojo de desechos en la fase de cierre y abandono de acuerdo con la evaluación de impactos ambientales, debido a la cantidad de desechos y residuos que se pueden generar cuando se lleve a cabo esta actividad lo cual genera un impacto al suelo.

- **Posible contaminación del agua por vertidos de Efluentes Líquidos**

Las diferentes actividades en la etapa de operación involucran procesos líquidos y el uso permanente de agua; lo cual genera efluentes líquidos, cuyo vertido directo o indirecto al recurso agua, los inhabilita como fuentes de aprovechamiento para cualquier tipo de actividad, además contribuye de una manera negativa a la contaminación del agua con su vertido sin un previo tratamiento hacia la alcantarilla. Es importante recalcar que HOSPITAL CLÍNICA METROPOLITANA cuenta con un pre tratamiento de aguas residuales con hipoclorito de sodio al 10%, previo a su descarga al alcantarillado, por ello se ha considerado que este impacto que tiene de medio a baja nivel de afectación.

- **Disminución en los niveles de seguridad y salud ocupacional con respecto a la ocurrencia de accidentes en la población laboral**

Las tareas de operación contemplan acciones y actividades tales como, manipulación de objetos cortopunzantes, manipulación de fluidos y sustancias contaminadas, ingreso en áreas con posible contaminación en el ambiente, etc. que tiene la potencialidad de causar contagio de enfermedades, cortaduras, etc., dependiendo de la actividad que se realice, por ellos después de la evaluación de impactos ambientales se obtuvo un impacto bajo, ya que en HOSPITAL CLÍNICA



METROPOLITANA realiza la manipulación de instrumentos y demás actividades con suma cautela.

Impactos Positivos

- **Generación de Fuentes de Trabajo Temporarios, Contratación de Mano de Obra No Calificada y Demanda de Bienes y Servicios**

Las fases de operación y mantenimiento como la de cierre y abandono de HOSPITAL CLÍNICA METROPOLITANA ofrecerá fuentes de trabajo estables tanto a profesionales y no profesionales dentro de varias ramas durante el proyecto (varios proveedores), lo cual mejorará la economía de la población.

De manera paralela, se necesitará de servicios varios, como por ejemplo provisión de víveres, alimentación, papelería, otros. Estas actividades pueden ser ofertadas por la población asentada en el área de influencia del proyecto, esto representará un ingreso económico adicional no programado.

- **Prestación de servicio privado de salud a la comunidad en general**

HOSPITAL CLÍNICA METROPOLITANA es un centro médico privado, que a través del tiempo ha venido prestando servicios de prevención, atención y tratamiento médico, con la finalidad de proteger, prevenir y recuperar la salud de sus pacientes, mediante de servicios médicos y procedimientos clínicos de excelencia.

12.7. Evaluación Ambiental del Proyecto

La evaluación de impactos ambientales que se producirán durante la Fase de Operación y Mantenimiento y la Fase de Cierre y Abandono se ejecutó valorando la importancia y magnitud de cada impacto identificado. Con lo cual posteriormente se determinó la Severidad de los impactos identificados.

Se define como impacto ambiental, a todo cambio neto, positivo o negativo, que se prevé que una actividad antrópica de desarrollo ocasionará en el ambiente o entorno.

Todos los impactos que se producen al desarrollar el proyecto son Impactos Despreciables (0,1 – 4,5), Significativos (4,6 – 7.0) y Beneficiosos.

Conforme las matrices de evaluación y categorización se establecen los siguientes resultados:

Se han determinado un total de 86 impactos de los cuales: 34 son beneficiosos (39.53%), 33 son despreciables (38.37%) y 19 son Significativos (22.10%)

Las actividades que generan un mayor número de impactos ambientales son: la Gestión de residuos hospitalarios (O3) y Gerencia, Información, Caja y Generador de emergencia (O1).

Los factores ambientales más impactados con la implantación del proyecto son el Empleo y Riesgos de accidentes ya que en todas las actividades a desarrollar éstos se ven afectados.



Seguidos del Calidad del Suelo y Calidad del Agua ya que en la mayoría de las actividades se impacta debido al uso de los recursos y su potencial contaminación.

12.8. Evaluación Integral del Proyecto

Una vez que se ha analizado las características ambientales existentes tanto regionales como locales (Caracterización Ambiental), y que se han identificado y descrito los principales impactos ambientales (positivos y negativos), se está en la capacidad de realizar, a manera de conclusión, una evaluación desde el punto de vista ambiental de la Operación de la CLÍNICA METROPOLITANA.

A continuación, se presenta la siguiente Tabla la cual desagrega en impactos positivos y negativos, los impactos en la fase de Operación del Proyecto.

Tabla 55: Evaluación de impactos positivos y negativos en la fase de Operación de la HOSPITAL CLÍNICA METROPOLITANA

PROYECTO	FASE	
	OPERACIÓN	
	Positivos	Negativos
OPERACIÓN DE HOSPITAL CLÍNICA METROPOLITANA	34	52
TOTAL	86	

FUENTE: trabajo de campo, 2017

ELABORADO POR: Equipo Consultor

Cabe señalar que los impactos de carácter positivo son importantes, en especial la generación de empleo, contratación de mano de obra no calificada y consumo de bienes y servicios del sector. Además de la prestación de servicios médicos de salud en todo el cantón y sus cantones aledaños.

Desde el punto de vista ambiental, la ejecución del presente proyecto, acompañado de la gestión que resultare de aplicar el Plan de Manejo Ambiental, podrá enmarcarse en las directrices de un desarrollo económico sustentable y, por lo tanto, se evidencia que existe la VIABILIDAD AMBIENTAL para la implantación de este proyecto.

13. Auditoría Ambiental Inicial

Para la calificación de las conformidades, no conformidades menores y las no conformidades mayores, se ha considerado los criterios y principios fundamentales del Sistema Único de Manejo Ambiental (SUMA), del Texto Unificado de la Legislación Ambiental Secundaria (TULAS) y demás normativa ambiental pertinente.

A continuación, se describen cada una de éstas:

Conformidad (C). - Calificación dada a las actividades, procedimientos, procesos, instalaciones, prácticas o mecanismos de registros que se han realizado o se encuentran dentro de las especificaciones expuestas en la normativa ambiental específica aplicable.



No conformidad mayor (NC+). - Esta calificación implica una falta grave frente al Plan de Manejo Ambiental y/o Leyes Aplicables. Una calificación de NC+ puede ser aplicada también cuando se produzcan repeticiones periódicas de no conformidades menores. Los criterios de calificación son los siguientes:

- ✓ Corrección o remediación de carácter difícil
- ✓ Corrección o remediación que requiere mayor tiempo y recursos, humanos y económicos
- ✓ El evento es de magnitud moderada a grande
- ✓ Los accidentes potenciales pueden ser graves o fatales
- ✓ Evidente despreocupación, falta de recursos o negligencia en la corrección de un problema menor

No conformidad menor (NC -). - Esta calificación implica una falta leve frente al Plan de Manejo Ambiental y/o Leyes Aplicables, dentro de los siguientes criterios:

- ✓ Fácil corrección o remediación
- ✓ Rápida corrección o remediación
- ✓ Bajo costo de corrección o remediación

Evento de magnitud pequeña, extensión puntual, poco riesgo e impactos menores, sean directos y/o indirectos

No aplica (N/A). - Se da esta calificación cuando se ha citado acciones o artículos de la normativa ambiental que no tienen relación con la actividad que se realiza, y su aplicabilidad es innecesaria.

A continuación, se presenta la **MATRIZ DE HALLAZGOS**, donde se indican las conformidades y no conformidades de **OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DEL HOSPITAL CLÍNICA METROPOLITANA**.

13.1. Auditoría ambiental inicial de cumplimiento de operación de la normativa Ambiental de “HOSPITAL CLINICA METROPOLITANA”



AUDITORÍA AMBIENTAL INICIAL DE CUMPLIMIENTO DE OPERACIÓN DE LA NORMATIVA AMBIENTAL DE “HOSPITAL CLINICA METROPOLITANA”

FECHA Y HORA DE EJECUCIÓN: 30/10/2017 10:00 am.

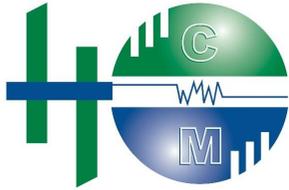
	DETALLE	CONFORMIDADES				Causa	Observación	Medio de verificación
		C	NC+	NC-	N/A			
LEY DE GESTIÓN AMBIENTAL								
LEY DE GESTIÓN AMBIENTAL	Art. 19.- Las obras públicas, privadas o mixtas, y los proyectos de inversión públicos o privados que puedan causar impactos ambientales, serán calificados previamente a su ejecución, por los organismos descentralizados de control, conforme el Sistema Único de Manejo Ambiental, cuyo principio rector será el precautelatorio.						“HOSPITAL CLINICA METROPOLITANA” se encuentra en el proceso de licenciamiento ambiental, por ende, se encuentra calificado en el Sistema Único de Manejo Ambiental bajo el código MAE-RA-2016-263136	
	Art. 20.- Para el inicio de toda actividad que suponga riesgo ambiental se deberá contar con la licencia respectiva, otorgada por el Ministerio del ramo.						“HOSPITAL CLINICA METROPOLITANA” se encuentra en el proceso de licenciamiento ambiental bajo el código MAE-RA-2016-263136	



	DETALLE	CONFORMIDADES				Causa	Observación	Medio de verificación
		C	NC+	NC-	N/A			
	Art. 21. Los sistemas de manejo ambiental incluirán estudios de línea base: evaluación del impacto ambiental, evaluación de riesgos, planes de manejo, sistemas de monitoreo, planes de contingencia y mitigación, auditorías ambientales y planes de abandono.						El presente documento es la evidencia de los sistemas de manejo ambiental, puesto que se refiere al Estudio de Impacto Ambiental.	El presente documento correspondiente al Estudio de Impacto Ambiental de OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DEL HOSPITAL CLÍNICA METROPOLITANA
LEY DE PREVENCIÓN Y CONTROL DE LA CONTAMINACIÓN AMBIENTAL								
LEY DE PREVENCIÓN Y CONTROL DE LA CONTAMINACIÓN AMBIENTAL	Art. 1.- Queda prohibido expeler hacia la atmósfera o descargar en ella, sin sujetarse a las correspondientes normas técnicas y regulaciones, contaminantes que, a juicio de los Ministerios de Salud y del Ambiente, en sus respectivas áreas de competencia, puedan perjudicar la salud y vida						Se verificó que "HOSPITAL CLÍNICA METROPOLITANA" ha realizado monitoreos de aire con fecha 19 de abril de 2017, por el laboratorio CORPLABEC S.A. para determinar los límites máximos, mismos que	ANEXO 17 Monitoreos de Emisiones a la Atmósfera ANEXO 18 Monitoreos de Ruido Ambiental Diurno ANEXO 20 Certificado de Acreditación del Laboratorio Corplabec S.A.



	DETALLE	CONFORMIDADES				Causa	Observación	Medio de verificación
		C	NC+	NC-	N/A			
	humana, la flora, la fauna y los recursos o bienes del estado o de particulares o constituir una molestia.						<p>cumplen con los valores establecidos por la ley, a fin de prevenir impactos ambientales que se puedan generar por el generador.</p> <p>Además, se realizaron monitoreos de ruido diurno del generador con fecha 19 de abril de 2017, con protocolo N° 143019/2017-1.0 con el mismo laboratorio, cumpliendo con los valores máximos permisibles.</p> <p>CORPLABEC S.A es un laboratorio acreditado por el Sistema de Acreditación Ecuatoriano (SAE).</p>	
	Art. 3.- Se sujetarán al estudio y control de los organismos determinados en esta Ley y sus reglamentos, las emanaciones provenientes de fuentes artificiales, móviles o fijas, que produzcan contaminación atmosférica.						<p>Se verificó que “HOSPITAL CLÍNICA METROPOLITANA” ha realizado monitoreos de aire con fecha 19 de abril de 2017, con protocolo N° 143022/2017-1.0 por el laboratorio CORPLABEC S.A. para determinar los límites máximos, mismos que cumplen con los valores establecidos por la ley, a fin de prevenir</p>	<p>ANEXO 17 Monitoreos de Emisiones a la Atmósfera ANEXO 20 Certificado de Acreditación del Laboratorio Corplabec S.A.</p>



DETALLE	CONFORMIDADES				Causa	Observación	Medio de verificación
	C	NC+	NC-	N/A			
						<p>impactos ambientales que se puedan generar por el generador.</p> <p>CORPLABEC S.A es un laboratorio acreditado por el Sistema de Acreditación Ecuatoriano (SAE).</p>	
<p>Art. 6.- Queda prohibido descargar, sin sujetarse a las correspondientes normas técnicas y regulaciones, a las redes de alcantarillado, o en las quebradas, acequias, ríos, lagos naturales o artificiales, o en las aguas marítimas, así como infiltrar en terrenos, las aguas residuales que contengan contaminantes que sean nocivos a la salud humana, a la fauna, a la flora y a las propiedades.</p>						<p>“HOSPITAL CLÍNICA METROPOLITANA” cuenta con un pretratamiento con hipoclorito de sodio al 10% previo a la descarga final, en todos los servicios que generan descargas líquidas.</p>	
LEY ORGÁNICA DEL SISTEMA NACIONAL DE SALUD							
<p>TITULO I. CAPÍTULO VI DE LOS DESASTRES</p>	<p>Art. 37.- Todas las instituciones y establecimientos públicos y privados de cualquier naturaleza, deberán contar con un plan de emergencias, mitigación y atención en casos de desastres, en concordancia con el plan formulado para el efecto.</p>					<p>“HOSPITAL CLÍNICA METROPOLITANA” cuenta con un plan de emergencia aprobado de acuerdo con lo establecido por la ley.</p>	<p>ANEXO 23 Informe de Análisis De Riesgo (PLAN DE EMERGENCIA) de HOSPITAL CLINICA METROPOLITANA</p>



	DETALLE	CONFORMIDADES				Causa	Observación	Medio de verificación
		C	NC+	NC-	N/A			
<p>TÍTULO ÚNICO. CAPITULO II. DE LOS DESECHOS COMUNES, INFECCIOSOS, ESPECIALES Y DE LAS RADIACIONES IONIZANTES Y NO IONIZANTES</p>	<p>Art. 104.- Todo establecimiento industrial, comercial o de servicios, tiene la obligación de instalar sistemas de tratamiento de aguas contaminadas y de residuos tóxicos que se produzcan por efecto de sus actividades.</p>						<p>“HOSPITAL CLÍNICA METROPOLITANA” cuenta con un pretratamiento con hipoclorito de sodio al 10% previo a la descarga final, en todos los servicios que generan descargas líquidas.</p>	
<p>CAPITULO V. SALUD Y SEGURIDAD EN EL TRABAJO</p>	<p>Art. 118. Los empleadores protegerán la salud de sus trabajadores, dotándoles de información suficiente, equipos de protección, vestimenta apropiada, ambientes seguros de trabajo, a fin de prevenir, disminuir o eliminar los riesgos, accidentes y aparición de enfermedades laborales</p>					<p>Los trabajadores de “HOSPITAL CLÍNICA METROPOLITANA” cuentan con equipos de protección personal correspondiente de acuerdo con la actividad que se desarrollan, como también las instalaciones son ambientes seguros para los trabajadores.</p>		



	DETALLE	CONFORMIDADES				Causa	Observación	Medio de verificación
		C	NC+	NC-	N/A			
								  ANEXO 24 Registro de Entrega De Equipos De Protección Personal
TEXTO UNIFICADO DE LEGISLACIÓN SECUNDARIA (TULSMA)								



	DETALLE	CONFORMIDADES				Causa	Observación	Medio de verificación
		C	NC+	NC-	N/A			
TÍTULO III. SISTEMA ÚNICO DE MANEJO AMBIENTAL, CAPÍTULO I RÉGIMEN INSTITUCIONAL	Art. 6 Toda obra, actividad o proyecto nuevo y toda ampliación o modificación de los mismos que pueda causar impacto ambiental, deberá someterse al Sistema Único de Manejo Ambiental, de acuerdo con lo que establece la legislación aplicable, este Libro y la normativa administrativa y técnica expedida para el efecto. (...)						<p>“HOSPITAL CLINICA METROPOLITANA” se encuentra en el proceso de licenciamiento ambiental, por ende, se encuentra calificado en el Sistema Único de Manejo Ambiental bajo el código MAE-RA-2016-263136</p>	
	Art. 14 De la regularización del proyecto, obra o actividad. - Los proyectos, obras o actividades, constantes en el catálogo expedido por la Autoridad Ambiental Nacional deberán regularizarse a través del SUIA, el que determinará automáticamente el tipo de permiso ambiental pudiendo ser: Registro Ambiental o Licencia Ambiental						<p>“HOSPITAL CLINICA METROPOLITANA” se encuentra en el proceso de licenciamiento ambiental bajo el código MAE-RA-2016-263136, a través del SUIA.</p>	
CAPÍTULO II. SISTEMA ÚNICO DE INFORMACIÓN AMBIENTAL	Art. 15 Del certificado de intersección. - El certificado de intersección es un documento electrónico generado por el SUIA, a partir de coordenadas UTM					<p>El proyecto cuenta con certificado de intersección, mismo que establece que la actividad no interseca con el</p>	ANEXO 3. CERTIFICADO DE INTERSECCIÓN	



DETALLE	CONFORMIDADES				Causa	Observación	Medio de verificación
	C	NC+	NC-	N/A			
DATUM: WGS-84,17S, en el que se indica que el proyecto, obra o actividad propuesto por el promotor interseca o no, con el Sistema Nacional de Áreas Protegidas (SNAP) Bosques y Vegetación Protectores, Patrimonio Forestal del Estado. En los proyectos obras o actividades mineras se presentarán adicionalmente las coordenadas UTM, DATUM PSAD 56. En los casos en que los proyectos, obras o actividades intersecten con el Sistema Nacional de Áreas Protegidas, Bosques y Vegetación Protectores y Patrimonio Forestal del Estado, los mismos deberán contar con el pronunciamiento respectivo de la Autoridad Ambiental Nacional.						Sistema Nacional de Áreas Protegidas (SNAP) Bosques y Vegetación Protectores, Patrimonio Forestal del Estado.	
Art. 18 Todo proyecto, obra o actividad que cuente con un permiso ambiental y que vaya a realizar alguna modificación o ampliación a su actividad, deberá cumplir nuevamente con el proceso de regularización ambiental en los siguientes casos: a) Por sí sola, la modificación constituya un nuevo proyecto, obra o actividad; b) Cuando los cambios en su actividad, impliquen impactos y riesgos ambientales que no hayan						El presente artículo no aplica al proyecto, ya que no se han generado modificaciones o ampliaciones a la actividad.	



	DETALLE	CONFORMIDADES				Causa	Observación	Medio de verificación
		C	NC+	NC-	N/A			
	<p>sido incluidas en la autorización administrativa ambiental correspondiente;</p> <p>c) Cuando exista una ampliación que comprometa un área geográfica superior a la que fue aprobada o se ubique en otro sector.</p>							
	<p>Art. 60 Del Generador. - Todo generador de residuos y/o desechos sólidos no peligrosos debe:</p> <p>a) Tener la responsabilidad de su manejo hasta el momento en que son entregados al servicio de recolección y depositados en sitios autorizados que determine la autoridad competente.</p> <p>b) Tomar medidas con el fin de reducir, minimizar y/o eliminar su generación en la fuente, mediante la optimización de los procesos generadores de residuos.</p> <p>c) Realizar separación y clasificación en la fuente conforme lo establecido en las normas específicas.</p> <p>d) Almacenar temporalmente los residuos en condiciones técnicas establecidas en la normativa emitida por la Autoridad Ambiental Nacional.</p> <p>e) Los grandes generadores tales como industria, comercio y de</p>					<p>“HOSPITAL CLÍNICA METROPOLITANA” mantiene responsabilidad como generador de residuos y/o desechos sólidos no peligrosos, siendo así entrega los al servicio de recolección de desechos sanitarios del municipio de Ibarra con su respectivo pesaje, realiza separación en la fuente en las instalaciones, como en el almacenamiento temporal de residuos del establecimiento, mismo que tienen ventilación, esta techado, señalética, pisos sin grietas, como se muestra en el medio de verificación.</p>		<p>Señalética sitio de almacenamiento final</p>



	DETALLE	CONFORMIDADES				Causa	Observación	Medio de verificación
		C	NC+	NC-	N/A			
	<p>servicios deben disponer de instalaciones adecuadas y técnicamente construidas para el almacenamiento temporal de residuos sólidos no peligrosos, con fácil accesibilidad para realizar el traslado de los mismos.</p> <p>f) Los grandes generadores tales como industria, comercio y de servicios, deberán llevar un registro mensual del tipo y cantidad o peso de los residuos generados.</p> <p>g) Los grandes generadores tales como industria, comercio y de servicios deberán entregar los residuos sólidos no peligrosos ya clasificados a gestores ambientales autorizados por la Autoridad Ambiental Nacional o de Aplicación Responsable acreditada para su aprobación, para garantizar su aprovechamiento y /o correcta disposición final, según sea el caso.</p>							 



	DETALLE	CONFORMIDADES				Causa	Observación	Medio de verificación
		C	NC+	NC-	N/A			
								
	<p>Art. 61 No depositar sustancias líquidas, pastosas o viscosas, excretas, ni desechos peligrosos o de manejo especial, en los recipientes destinados para la recolección de residuos sólidos no peligrosos.</p>					<p>Se verificó visualmente que “HOSPITAL CLÍNICA METROPOLITANA” no deposita sustancias líquidas, pastosas o viscosas en los recipientes destinados para residuos sólidos no peligrosos.</p>		



	DETALLE	CONFORMIDADES				Causa	Observación	Medio de verificación
		C	NC+	NC-	N/A			
								 
PARÁGRAFO II. DE LA SEPARACIÓN EN LA FUENTE	Art. 62 El generador de residuos sólidos no peligrosos está en la obligación de realizar la separación en la fuente, clasificando los mismos en función del Plan Integral de Gestión de Residuos, conforme lo establecido en la normativa ambiental aplicable.						Mediante análisis visual se determinó que en el proyecto se realiza separación en la fuente de residuos no peligrosos, como también en el Plan de Gestión Integral de Desechos Sanitarios en el Hospital Clínica Metropolitana.	ANEXO 22 Plan de Gestión Integral de Desechos Sanitarios en el HOSPITAL CLÍNICA METROPOLITANA



	DETALLE	CONFORMIDADES				Causa	Observación	Medio de verificación
		C	NC+	NC-	N/A			
								
<p>PARÁGRAFO I. GENERACIÓN DE DESECHOS PELIGROSOS Y ESPECIALES</p>	<p>Art. 88 Al ser el generador el titular y responsable del manejo de los desechos peligrosos y/o especiales hasta su disposición final, es de su responsabilidad:</p> <p>a) Responder individual, conjunta y solidariamente con las personas naturales o jurídicas que efectúen para él la gestión de los desechos de su titularidad, en cuanto al cumplimiento de la normativa ambiental aplicable antes de la entrega de los mismos y en caso de incidentes que involucren manejo inadecuado, contaminación y/o daño ambiental. La responsabilidad es solidaria e irrenunciable;</p>					<p>Se verificó que el “HOSPITAL CLÍNICA METROPOLITANA” mantiene responsabilidad solidaria con las personas que realizan la gestión de desechos, mediante equipos de protección personal, materiales para la recolección, el plan de gestión integral de desechos sanitarios en el hospital clínica metropolitana.</p>	<p>ANEXO 22 Plan de Gestión Integral de Desechos Sanitarios en el HOSPITAL CLÍNICA METROPOLITANA</p> 	



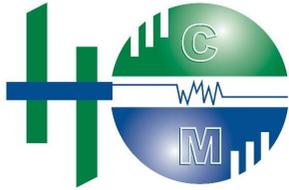
	DETALLE	CONFORMIDADES				Causa	Observación	Medio de verificación
		C	NC+	NC-	N/A			
								
	<p>b) Obtener obligatoriamente el registro de generador de desechos peligrosos y/o especiales ante la Autoridad Ambiental Nacional o las Autoridades Ambientales de Aplicación responsable, para lo cual la Autoridad Ambiental Nacional establecerá los procedimientos aprobatorios respectivos mediante Acuerdo Ministerial y en conformidad a las disposiciones en este Capítulo. El registro será emitido por punto de generación de desechos peligrosos y/o especiales. Se emitirá un sólo registro para el caso exclusivo de una actividad productiva que abarque varios puntos donde la generación de</p>					<p>“HOSPITAL CLÍNICA METROPOLITAN A” no cuenta con registro de generador de desechos peligrosos, sin embargo, se encuentra en trámite con código MAE-SOL-RGD-2016-5959 con fecha 17/11/2016.</p>		



DETALLE	CONFORMIDADES				Causa	Observación	Medio de verificación
	C	NC+	NC-	N/A			
desechos peligrosos y/o especiales es mínima, de acuerdo con el procedimiento establecido en la norma legal respectiva							
c) Tomar medidas con el fin de reducir o minimizar la generación de desechos peligrosos y/o especiales, para lo cual presentarán ante la Autoridad Ambiental Competente, el Plan de Minimización de Desechos Peligrosos, en el plazo de 90 días, una vez emitido el respectivo registro;						No aplica este artículo hasta que se obtenga el registro de generador de desechos peligrosos.	
d) Almacenar los desechos peligrosos y/o especiales en condiciones técnicas de seguridad y en áreas que reúnan los requisitos previstos en el presente reglamento, normas INEN y/o normas nacionales e internacionales aplicables; evitando su contacto con los recursos agua y suelo y verificando la compatibilidad de los mismos;						<p>Los desechos de almacenamiento para desechos infecciosos y/o especiales se almacenan en condiciones ambientalmente seguras. Los desechos infectocontagiosos son almacenados temporalmente en tachos rígidos, con bolsas de color rojo, los cortopunzantes en envases rígidos.</p> <p>Se verificó, además, que todos los residuos peligrosos y especiales se</p>	

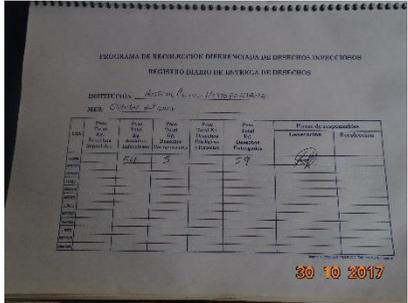


DETALLE	CONFORMIDADES				Causa	Observación	Medio de verificación
	C	NC+	NC-	N/A			
						<p>encuentran debidamente etiquetados.</p> <p>El sitio de almacenamiento final de desechos reúne las características técnicas tal como contar con ventilación, estar techada para evitar el contacto con el agua y el suelo, contar con señalética, ingreso restringido, como se puede evidenciar en el registro fotográfico.</p>	 



DETALLE	CONFORMIDADES				Causa	Observación	Medio de verificación
	C	NC+	NC-	N/A			
							
Art. 91 Del almacenaje de los desechos peligrosos y/o especiales. - Los desechos peligrosos y/o especiales deben permanecer envasados, almacenados y etiquetados, aplicando para el efecto las normas técnicas pertinentes establecidas por la Autoridad Ambiental Nacional y la Autoridad Nacional de Normalización, o en su defecto normas técnicas aceptadas a nivel internacional aplicables en el país. Los envases empleados en el almacenamiento deben ser utilizados únicamente para este fin, tomando en cuenta las características de peligrosidad y de incompatibilidad de los desechos peligrosos y/o especiales con ciertos materiales.						Se evidenció que “HOSPITAL CLÍNICA METROPOLITANA” mantiene un registro de pesaje de los desechos peligrosos y/o especiales, además los desechos son pesados, etiquetados para la entrega al servicio de recolección i recolección de desechos sanitarios municipal del GAD de Ibarra.	



DETALLE	CONFORMIDADES				Causa	Observación	Medio de verificación
	C	NC+	NC-	N/A			
							  <p>ANEXO 25 Registro Diarios de Entrega de Desechos de HOSPITAL CLÍNICA METROPOLITANA</p>



Art. 92 Del período del almacenamiento. - El almacenamiento de desechos peligrosos y/o especiales en las instalaciones, no podrá superar los doce (12) meses contados a partir de la fecha del correspondiente permiso ambiental. (...)

Los desechos peligrosos y/o especiales son retirados por el servicio de recolección de desechos sanitarios municipal del GAD de Ibarra, los días lunes, miércoles y viernes a las 11:00 am, lo cual verifica que el periodo de almacenamiento no supera los doce meses en las instalaciones de "HOSPITAL CLÍNICA METROPOLITANA".

PROGRAMA DE RECOLECCIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS DE LOS DESECHOS INFECCIOSOS
REGISTRO DIARIO DE ENTREGA DE DESECHOS

INSPECCION: *San Antonio* *11/10/2017*
MES: *Octubre* *2017*

FECHA	Día	Hora	Tipo de desecho	Cant. (kg)	Cant. (litros)	Cant. (m ³)	Cant. (m ³)	Forma de disposición	
								Enterramiento	Recolección
1									
2									
3									
4									
5									
6									
7									
8									
9									
10									
11									
12									
13									
14									
15									
16									
17									
18									
19									
20									
21									
22									
23									
24									
25									
26									
27									
28									
29									
30									
31									

30 10 2017

PROGRAMA DE RECOLECCIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS DE LOS DESECHOS INFECCIOSOS
REGISTRO DIARIO DE ENTREGA DE DESECHOS

INSPECCION: *San Antonio* *11/10/2017*
MES: *Octubre* *2017*

FECHA	Día	Hora	Tipo de desecho	Cant. (kg)	Cant. (litros)	Cant. (m ³)	Cant. (m ³)	Forma de disposición	
								Enterramiento	Recolección
1									
2									
3									
4									
5									
6									
7									
8									
9									
10									
11									
12									
13									
14									
15									
16									
17									
18									
19									
20									
21									
22									
23									
24									
25									
26									
27									
28									
29									
30									
31									

30 10 2017

PROGRAMA DE RECOLECCIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS DE LOS DESECHOS INFECCIOSOS
REGISTRO DIARIO DE ENTREGA DE DESECHOS

INSPECCION: *San Antonio* *11/10/2017*
MES: *Octubre* *2017*

FECHA	Día	Hora	Tipo de desecho	Cant. (kg)	Cant. (litros)	Cant. (m ³)	Cant. (m ³)	Forma de disposición	
								Enterramiento	Recolección
1									
2									
3									
4									
5									
6									
7									
8									
9									
10									
11									
12									
13									
14									
15									
16									
17									
18									
19									
20									
21									
22									
23									
24									
25									
26									
27									
28									
29									
30									
31									

30 10 2017



	DETALLE	CONFORMIDADES				Causa	Observación	Medio de verificación
		C	NC+	NC-	N/A			
								ANEXO 25 Registro Diarios de Entrega de Desechos de HOSPITAL CLÍNICA METROPOLITANA
<p>CAPÍTULO VIII CALIDAD DE LOS COMPONENTES BIÓTICOS Y ABIÓTICOS</p>	<p>Art. 196 De las autorizaciones de emisiones, descargas y vertidos. - Los Sujetos de Control deberán cumplir con el presente Libro y sus normas técnicas. Así mismo, deberán obtener las autorizaciones administrativas ambientales correspondientes por parte de la Autoridad Ambiental Competente. (...)</p>					<p>“HOSPITAL CLÍNICA METROPOLITANA” ha realizado monitoreos de ruido ambiental diurno en el generador, con fecha 20 de abril de 2017 con protocolo N°143019/2017-1.0, monitoreo de emisiones a la atmósfera en el generador, en la misma fecha con protocolo 143022/2017-1.0; mismo que cumplen con los valores máximo permisibles establecidos por la ley, como también los monitoreos de agua en la descarga final realizados en la misma fecha con protocolo N°142938/2017-1.0 realizados por el laboratorio CORPLABEC S.A.</p> <p>CORPLABEC S.A es un laboratorio acreditado por el Sistema de Acreditación Ecuatoriano (SAE).</p>	<p>ANEXO 17 Monitoreos de Emisiones a la Atmósfera</p> <p>ANEXO 18 Monitoreos de Ruido Ambiental Diurno</p> <p>ANEXO 19 Monitoreos de Agua</p> <p>ANEXO 20 Certificado de Acreditación del Laboratorio Corplabec S.A.</p>	



DETALLE	CONFORMIDADES				Causa	Observación	Medio de verificación
	C	NC+	NC-	NA			
Art. 197 Reporte. - El Sujeto de Control que origine descargas, emisiones o vertidos hacia el ambiente, incluyendo sistemas de alcantarillado, deberá reportar a la Autoridad Ambiental Nacional con la periodicidad que establece el régimen de evaluación de impactos ambientales presente en este Libro. (...)					“HOSPITAL CLÍNICA METROPOLITANA” realiza monitoreos de emisiones a la atmósfera, ruido ambiental diurno y agua, sin embargo, no los reporta a la Autoridad Ambiental Nacional.		
Art. 198. Los Sujetos de Control están obligados a informar cuando se presenten situaciones de emergencia, accidentes o incidentes de manera inmediata, a la Autoridad Ambiental Competente en un plazo no mayor a veinte cuatro (24) horas, y de ser el caso, a la Autoridad Única del Agua, cuando se presenten las siguientes situaciones: 1. Todo tipo de evento que cause o pudiese causar afectación ambiental; 2. Necesidad de paralizar de forma parcial o total un sistema de tratamiento, para mantenimiento o en respuesta a una incidencia; 3. Fallas en los sistemas de tratamiento de las emisiones, descargas y vertidos; 4. Emergencias, incidentes o						En el proyecto no se han presentado situaciones de emergencia, accidentes o incidentes por lo cual este apartado no aplica.	



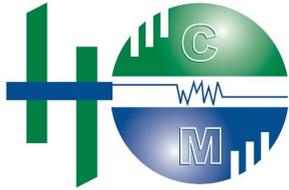
	DETALLE	CONFORMIDADES				Causa	Observación	Medio de verificación
		C	NC+	NC-	N/A			
	accidentes que impliquen cambios sustanciales en la calidad, cantidad o nivel de la descarga, vertido o emisión; 5. Cuando las emisiones, descargas y vertidos contengan cantidades o concentraciones de sustancias consideradas peligrosas.							
	Art. 199 De los planes de contingencia. - Los planes de contingencia deberán ser implementados, mantenidos, y evaluados periódicamente a través de simulacros. Los simulacros deberán ser documentados y sus registros estarán disponibles para la Autoridad Ambiental Competente. La falta de registros constituirá prueba de incumplimiento de la presente disposición. La ejecución de los planes de contingencia debe ser inmediata. En caso de demora, se considerará como agravante al momento de resolver el procedimiento administrativo.					Se verificó que "HOSPITAL CLÍNICA METROPOLITANA" cuenta con un informe de análisis de riesgos en el cual se encuentra implícita el plan de contingencia con las respectivas medidas y acciones que se deben realizar en caso de una emergencia. Además, se realizó un simulacro por parte del Cuerpo de Caballería de Yaguachi, sin embargo, no se tiene evidencia del mismo ya que los registros de asistencia o un documento de constancia que se participó en el simulacro no fueron dejados en la institución.	ANEXO 23 Informe de Análisis De Riesgo (PLAN DE EMERGENCIA) de HOSPITAL CLINICA METROPOLITANA	



	DETALLE	CONFORMIDADES				Causa	Observación	Medio de verificación
		C	NC+	NC-	N/A			
<p>SECCIÓN III, CALIDAD DE COMPONENTES ABIÓTICOS</p>	<p>Art. 212 Calidad de Suelos. - Para realizar una adecuada caracterización de este componente en los estudios ambientales, así como un adecuado control, se deberán realizar muestreos y monitoreos siguiendo las metodologías establecidas en el Anexo II y demás normativa correspondiente.</p>						<p>En el proyecto no se realizó monitoreo de suelo puesto que es un proyecto que se encuentra operativo y es un Estudio de Impacto Expost, para lo cual se adjunta el RUC donde se puede verificar el inicio de actividades que es el 27 de septiembre del 2007</p>	<p>ANEXO 21 RUC de HOSPITAL CLÍNICA METROPOLITANA</p>
	<p>Art. 221 Emisiones a la atmósfera desde fuentes fijas de combustión. - Las actividades que generen emisiones a la atmósfera desde fuentes fijas de combustión se someterán a la normativa técnica y administrativa establecida en el Anexo III y en los Reglamentos específicas vigentes, lo cual será de cumplimiento obligatorio a nivel nacional.</p>						<p>“HOSPITAL CLÍNICA METROPOLITANA” ha realizado monitoreos emisiones a la atmósfera desde fuentes fijas (generador) el 20 de abril de 2017, con protocolo N°143022/2017-1.0 del laboratorio acreditado CORPLABEC S.A., en la cual se analizaron los siguientes parámetros: oxígeno, monóxido, monóxido de nitrógeno, dióxido de nitrógeno dióxido de carbono, monóxido de carbono, óxidos de nitrógeno, dióxido de azufre y material particulado; y una vez comparados con los valores establecidos por la normativa se obtuvo</p>	<p>ANEXO 17 Monitoreos de Emisiones a la Atmósfera ANEXO 20 Certificado de Acreditación del Laboratorio Corplabec S.A.</p>



	DETALLE	CONFORMIDADES				Causa	Observación	Medio de verificación
		C	NC+	NC-	N/A			
						<p>como resultado que “HOSPITAL CLÍNICA METROPOLITANA” cumple con los valores máximos permisibles establecidos por las Normas Ambientales Vigentes.</p> <p>CORPLABEC S.A es un laboratorio acreditado por el Sistema de Acreditación Ecuatoriano (SAE).</p>		
	<p>Art. 224 (...) Para la determinación de ruido en fuentes fijas o móviles por medio de monitoreos programados, el Sujeto de Control deberá señalar las fuentes utilizadas diariamente y la potencia en la que funcionan a fin de que el muestreo o monitoreo sea válido; la omisión de dicha información o su entrega parcial o alterada será penada con las sanciones correspondientes</p>					<p>“HOSPITAL CLÍNICA METROPOLITANA” realizó el monitoreo de ruido ambiental diurno (generador) el 20 de abril de 2017, con protocolo N°143019/2017-1.0 CORPLABEC S.A., que tras la medición realizada se obtuvo que “HOSPITAL CLÍNICA METROPOLITANA” cumple con los valores máximos permisibles establecidos por las Normas Ambientales Vigentes.</p> <p>CORPLABEC S.A es un laboratorio acreditado por</p>	<p>ANEXO 18 Monitoreos de Ruido Ambiental Diurno</p> <p>ANEXO 20 Certificado de Acreditación del Laboratorio Corplabec S.A.</p>	



	DETALLE	CONFORMIDADES				Causa	Observación	Medio de verificación
		C	NC+	NC-	N/A			
							el Sistema de Acreditación Ecuatoriano (SAE).	
ACUERDO MINISTERIAL NO. 142 DEL MINISTERIO DEL AMBIENTE. LISTADOS NACIONALES DE SUSTANCIAS QUÍMICAS PELIGROSAS, DESECHOS PELIGROSOS Y ESPECIALES								
	<p>Actividades de atención a la salud humana: hospitales, clínicas, centros médicos, consultorios médicos y odontológicos, laboratorios clínicos, bancos de sangre, centros de investigación médica.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Cultivos de agentes infecciosos y desechos de producción biológica, vacunas vencidas o inutilizadas, cajas de Petri, placas de frotis y todos los instrumentos usados para manipular, mezclar o inocular microorganismos. • Desechos anatomo-patológicos: órganos, tejidos, partes corporales que han sido extraídos mediante cirugía, necropsia u otro procedimiento médico. • Sangre, sus derivados e insumos usados para procedimientos de análisis y administración de los mismos. • Fluidos corporales. • Objetos cortopunzantes que han sido utilizados en la atención de seres humanos o animales; en la investigación, en laboratorios y administración de fármacos. • Cadáveres o partes anatómicas de animales provenientes de 					<p>Se verificó que “HOSPITAL CLÍNICA METROPOLITANA” genera los desechos mencionados, mismo que son almacenados en recipientes rígidos, fundas de polietileno de alta densidad de color rojo, pasan por un proceso de desinfección con hipoclorito de acuerdo con el servicio médico que lo genere, son transportados en vehículos propios para este fin al almacenamiento final de desechos, para finalmente ser entregados al servicio de recolección de desechos sanitarios del GAD municipal de Ibarra.</p> <p>Al establecimiento no aplica la generación de cadáveres o partes anatómicas de animales provenientes de clínicas veterinarias o que han estado expuestos a agentes infecciosos en laboratorios de experimentación puesto</p>		



	DETALLE	CONFORMIDADES				Causa	Observación	Medio de verificación
		C	NC+	NC-	N/A			
	<p>clínicas veterinarias o que han estado expuestos a agentes infecciosos en laboratorios de experimentación.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Material e insumos que han sido utilizados para procedimientos médicos y que han estado en contacto con fluidos corporales • Desechos químicos de laboratorio, químicos caducados o fuera de especificaciones • Desechos de amalgamas odontológicas 						que no es una clínica de veterinaria.	 



	DETALLE	CONFORMIDADES				Causa	Observación	Medio de verificación
		C	NC+	NC-	N/A			
								
LISTADO No. 2: LISTADO DE DESECHOS PELIGROSOS POR FUENTE NO ESPECÍFICA	Desechos contaminados con peróxidos Envases contaminados con materiales peligrosos Envases y contenedores vacíos de materiales tóxicos sin previo tratamiento Aceites, grasas y ceras usadas o fuera de especificaciones Luminarias, lámparas, tubos fluorescentes, focos ahorradores usados que contengan mercurio Material adsorbente contaminado con hidrocarburos: waipes, paños, trapos, aserrín, barreras adsorbentes y otros materiales sólidos adsorbentes Cartuchos de impresión de tinta o tóner usados				“HOSPITAL CLÍNICA METROPOLITANA” no da tratamiento especial a los desechos de luminarias, focos ahorradores con mercurio, toners de impresora, por lo cual se considera una no conformidad mayor.			
ACUERDO MINISTERIAL 097								
LIBRO VI ANEXO 1	Norma de calidad ambiental y descarga de efluentes del recurso agua						“HOSPITAL CLÍNICA METROPOLITANA” ha realizado monitoreos de	ANEXO 19 Monitoreos de Agua



	DETALLE	CONFORMIDADES				Causa	Observación	Medio de verificación
		C	NC+	NC-	N/A			
						<p>agua en la descarga final, con fecha 20 de abril de 2017, con protocolo N°142938/2017-1.0 del laboratorio acreditado CORPLABEC S.A., donde se analizaron parámetros de aceites y grasas gravimétrico, cloro libre, cloroformo, DBO, DQO, hidrocarburos totales de petróleo, mercurio, plomo, solidos totales, temperatura, tensoactivos y potencial hidrogeno y fueron comparados con la normativa ambiental vigente.</p> <p>CORPLABEC S.A es un laboratorio acreditado por el Sistema de Acreditación Ecuatoriano (SAE).</p>	ANEXO 20 Certificado de Acreditación del Laboratorio Corplabec S.A.	
LIBRO VI ANEXO 3	Norma de emisiones al aire desde fuentes fijas					<p>“HOSPITAL CLÍNICA METROPOLITANA” ha realizado monitoreos emisiones a la atmósfera desde fuentes fijas (generador) el 20 de abril de 2017, con protocolo N°143022/2017-1.0 del laboratorio acreditado CORPLABEC S.A., en la cual se analizaron los</p>	<p>ANEXO 17 Monitoreos de Emisiones a la Atmósfera</p> <p>ANEXO 20 Certificado de Acreditación del Laboratorio Corplabec S.A.</p>	



	DETALLE	CONFORMIDADES				Causa	Observación	Medio de verificación
		C	NC+	NC-	N/A			
						<p>siguientes parámetros: oxígeno, monóxido, monóxido de nitrógeno, dióxido de nitrógeno dióxido de carbono, monóxido de carbono, óxidos de nitrógeno, dióxido de azufre y material particulado; y una vez comparados con los valores establecidos por la normativa se obtuvo como resultado que “HOSPITAL CLÍNICA METROPOLITANA” cumple con los valores máximos permisibles establecidos por las Normas Ambientales Vigentes.</p> <p>CORPLABEC S.A es un laboratorio acreditado por el Sistema de Acreditación Ecuatoriano (SAE).</p>		
LIBRO VI ANEXO 5	Niveles máximos de ruido y la metodología de medición de fuentes fijas y fuentes móviles y niveles máximos de emisión de vibraciones y metodología de medición					<p>“HOSPITAL CLÍNICA METROPOLITANA” realizó el monitoreo de ruido ambiental diurno (generador) el 20 de abril de 2017, con protocolo N°143019/2017-1.0 CORPLABEC S.A., que tras la medición realizada se obtuvo que</p>	<p>ANEXO 18 Monitoreos de Ruido Ambiental Diurno</p> <p>ANEXO 20 Certificado de Acreditación del Laboratorio Corplabec S.A.</p>	



	DETALLE	CONFORMIDADES				Causa	Observación	Medio de verificación
		C	NC+	NC-	N/A			
							<p>“HOSPITAL CLÍNICA METROPOLITANA” cumple con los valores máximos permisibles establecidos por las Normas Ambientales Vigentes.</p> <p>CORPLABEC S.A es un laboratorio acreditado por el Sistema de Acreditación Ecuatoriano (SAE).</p>	
ACUERDO 026. 12 DE MAYO DEL 2008. PROCEDIMIENTOS PARA EL REGISTRO DE GENERADORES DE DESECHOS PELIGROSOS								
<p>ACUERDO 026. 12 DE MAYO DEL 2008. PROCEDIMIENTOS PARA EL REGISTRO DE GENERADORES DE DESECHOS PELIGROSOS</p>	<p>Art. 1.- Toda persona natural o jurídica, pública o privada, que genere desechos peligrosos deberá registrarse en el ministerio del ambiente.</p>					<p>“HOSPITAL CLÍNICA METROPOLITANA” no cuenta con registro de generador de desechos peligrosos, sin embargo, se encuentra en trámite con código MAE-SOL-RGD-2016-5959 con fecha 17/11/2016.</p>		



DETALLE	CONFORMIDADES				Causa	Observación	Medio de verificación
	C	NC+	NC-	N/A			
Tener las identificaciones de posibles fuentes de peligro y marcar la localización de equipos de emergencia y de protección						<p>“HOSPITAL CLÍNICA METROPOLITANA cuenta con la identificación de las fuentes de peligro, y localización de equipos de emergencia y protección a lo largo de todas las instalaciones del hospital.</p>	 



DETALLE	CONFORMIDADES				Causa	Observación	Medio de verificación
	C	NC+	NC-	N/A			
							 



DETALLE	CONFORMIDADES				Causa	Observación	Medio de verificación
	C	NC+	NC-	N/A			
							 



DETALLE	CONFORMIDADES				Causa	Observación	Medio de verificación
	C	NC+	NC-	N/A			
							 



DETALLE	CONFORMIDADES				Causa	Observación	Medio de verificación
	C	NC+	NC-	N/A			
							
El piso de la bodega debe ser impermeable y sin grietas para permitir su fácil limpieza y evitar filtraciones						El piso del almacenamiento final de desechos se encuentra totalmente impermeabilizada y sin grieta, no se observaron filtraciones.	



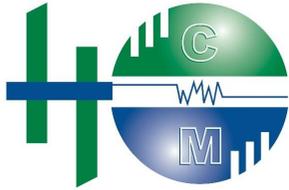
DETALLE	CONFORMIDADES				Causa	Observación	Medio de verificación
	C	NC+	NC-	N/A			
							 
REGLAMENTO INTERMINISTERIAL PARA LA GESTION INTEGRAL DE DESECHOS SANITARIOS, REGISTRO OFICIAL NO. 379, 20 DE NOVIEMBRE DE 2014							
DE LOS ESTABLECIMIENTOS Y DE SU PERSONAL	Art 6. 1.- Garantizar por parte de sus autoridades, la sostenibilidad de la gestión integral de los desechos sanitarios generados en sus instituciones, mediante la asignación financiera dentro del presupuesto institucional.					“HOSPITAL CLÍNICA METROPOLITANA” dentro de su Plan de Gestión Integral de Desechos Sanitarios en el “Hospital Clínica Metropolitana” contempla un presupuesto para el plan de gestión en la que	ANEXO 22 Plan de Gestión Integral de Desechos Sanitarios en el HOSPITAL CLÍNICA METROPOLITANA



	DETALLE	CONFORMIDADES				Causa	Observación	Medio de verificación
		C	NC+	NC-	N/A			
	4.- Disponer de infraestructura física y materiales necesarios que permitan la adecuada gestión de los desechos sanitarios, de acuerdo con su volumen de generación, conforme lo establecido en la Norma Técnica para la aplicación del presente Reglamento que será emitida por la Autoridad Sanitaria y Ambiental Nacional.						<p>asigna el presupuesto institucional para la gestión de los desechos.</p> <p>“HOSPITAL CLÍNICA METROPOLITANA” dispone de infraestructura física para el almacenamiento de desechos infecciosos y/o especiales, como de materiales que permiten la gestión de desechos sanitarios.</p> <p>Los desechos infectocontagiosos son almacenados temporalmente en tachos rígidos, con bolsas de color rojo, los cortopunzantes en envases rígidos.</p> <p>Se verificó, además, que todos los residuos peligrosos y especiales se encuentran debidamente etiquetados.</p> <p>El sitio de almacenamiento final de desechos reúne las características técnicas tal como contar con</p>	 



DETALLE	CONFORMIDADES				Causa	Observación	Medio de verificación
	C	NC+	NC-	N/A			
						ventilación, estar techada para evitar el contacto con el agua y el suelo, contar con señalética, ingreso restringido, como se puede evidenciar en el registro fotográfico.	 
5.- Registrarse como generadores de desechos peligrosos y contar con las autorizaciones administrativas ambientales correspondientes, conforme lo dispuesto en la Normativa Ambiental vigente					“HOSPITAL CLÍNICA METROPOLITAN A” no cuenta con registro de generador de desechos peligrosos, sin embargo, se encuentra en trámite con código MAE-SOL-RGD-2016-		



DETALLE	CONFORMIDADES				Causa	Observación	Medio de verificación
	C	NC+	NC-	N/A			
					5959 con fecha 17/11/2016.		
6.- Contar con personal capacitado y suficiente para la gestión interna de los desechos sanitarios, incluida su entrega al Gobierno Autónomo Descentralizado o al gestor ambiental autorizado por la Autoridad Ambiental competente.						En el establecimiento existen dos personas responsables del almacenamiento final de desechos, los señores Wilson López y Luis Pineda; sin embargo, no han sido capacitados para la gestión interna de los desechos sanitarios.	
7.- Nombrar un comité conformado por los siguientes funcionarios del establecimiento: el gerente o quien haga sus veces, el administrador o quien haga sus veces, el responsable de la gestión los desechos sanitarios del establecimiento, y el epidemiólogo o infectólogo de contarse con tal profesional en el establecimiento. (.....)						“HOSPITAL CLÍNICA METROPOLITANA” cuenta con un comité de gestión integral de desechos sanitarios del establecimiento, mismo que tiene como presidente al Dr. Edmundo Delgado, vicepresidente al Dr. Patricio Solarte, secretaria a la Sra. Susana Vaca y vocal a la Lic. Verónica Anangonó, el medio de verificación se encuentra en el Plan de Gestión Integral de Desechos Sanitarios en el “Hospital Clínica Metropolitana”	ANEXO 22 Plan de Gestión Integral de Desechos Sanitarios en el HOSPITAL CLÍNICA METROPOLITANA



	DETALLE	CONFORMIDADES				Causa	Observación	Medio de verificación
		C	NC+	NC-	N/A			
<p>DE LA GESTIÓN INTEGRAL DE LOS DESECHOS SANITARIOS</p>	<p>Art 9.- Los desechos sanitarios infecciosos, serán dispuestos en recipientes y fundas plásticas de color rojo, y los desechos comunes en fundas plásticas de color rojo, y los desechos comunes en fundas y recipientes de color negro (...)</p>						<p>Se pudo verificar de forma visual, que los desechos sanitarios infecciosos se disponen en recipientes y fundas rojas de polietileno de alta densidad para los desechos infecciosos, en el caso de los desechos comunes son colocados en fundas de color negro.</p>	 



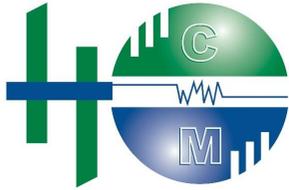
	DETALLE	CONFORMIDADES				Causa	Observación	Medio de verificación
		C	NC+	NC-	N/A			
								 



DETALLE	CONFORMIDADES				Causa	Observación	Medio de verificación
	C	NC+	NC-	N/A			
<p>Art 10.- Los desechos sanitarios generados en los establecimientos y ubicados en el almacenamiento primario, se transportarán internamente, al almacenamiento intermedio o al almacenamiento final según corresponda, en vehículos exclusivos o en los recipientes de su generación, tapados y diferenciados para su movilización (...)</p>						<p>“HOSPITAL CLÍNICA METROPOLITANA” cuenta con vehículos exclusivos para el transporte de los desechos desde el almacenamiento primario al almacenamiento final. No se cuenta con almacenamiento temporal, ya que el volumen de generación es inferior a los 65 kilogramos.</p>	 



DETALLE	CONFORMIDADES				Causa	Observación	Medio de verificación
	C	NC+	NC-	N/A			
							
<p>Art. 11.- Todos los establecimientos generadores de desechos sanitarios, implementarán programas para su recolección y transporte interno, que incluirán rutas exclusivas señalizadas, frecuencias y horarios, que no interfieran con el transporte de alimentos, (...)</p>					<p>Se verificó que “HOSPITAL CLÍNICA METROPOLITANA” realiza la recolección de desechos sanitarios en horarios diferentes a los del transporte de alimentos, los cuales se encuentran establecidos en el Plan de Gestión Integral de Desechos Sanitarios en el “Hospital Clínica Metropolitana”.</p> <p>La recolección se hace dos veces al día, por la mañana a las 10h00 y en la tarde a las 17:00, la ruta de recolección está definida de acuerdo con las</p>	<p>ANEXO 22 Plan de Gestión Integral de Desechos Sanitarios en el HOSPITAL CLÍNICA METROPOLITANA</p>	



DETALLE	CONFORMIDADES				Causa	Observación	Medio de verificación
	C	NC+	NC-	N/A			
						instalaciones de la institución.	
<p>Art. 12.- Los espacios designados para el almacenamiento intermedio o temporal y final de los desechos sanitarios, se utilizarán únicamente para este fin (...) Los establecimientos (...) generación supere (65 Kg/día) de desechos sanitarios, deben disponer de almacenamiento intermedio o temporal. (...) El área de almacenamiento final será de fácil acceso, techada, iluminada, ventilada, debidamente señalizada y ubicada, sus pisos, paredes y techos deben permitir la correcta limpieza y desinfección (...) Esta área se mantendrá cerrada, evitando el ingreso de personas ajenas a la manipulación de los desechos sanitarios. Al almacenamiento final llegarán los desechos sanitarios de cada área en su recipiente de transporte, en fundas íntegras, selladas, etiquetadas, para ser almacenadas en forma separada de acuerdo al tipo de desecho. Estos desechos se depositarán en recipientes identificados y tapados, sin que exista escurrimiento de líquidos.</p>					<p>Se verificó que al no tener una generación de desechos sanitarios superior a los 65 kilogramos al día “HOSPITAL CLÍNICA METROPOLITANA” no cuenta con almacenamiento temporal de desechos.</p> <p>El sitio de almacenamiento final de desechos reúne las características técnicas tal como contar con ventilación, estar techada para evitar el contacto con el agua y el suelo, contar con señalética, ingreso restringido, los techos y paredes permiten la desinfección, como se puede evidenciar en el registro fotográfico.</p>	 	



DETALLE	CONFORMIDADES				Causa	Observación	Medio de verificación
	C	NC+	NC-	N/A			
							 



DETALLE	CONFORMIDADES				Causa	Observación	Medio de verificación
	C	NC+	NC-	N/A			
Art. 13.-. Los desechos infecciosos permanecerán en el almacenamiento final, por un periodo de veinticuatro (24) horas.						Los desechos infecciosos del establecimiento son retirados los días lunes, miércoles y viernes de acuerdo con los horarios establecido por el sistema de recolección de desechos sanitarios del GAD de Ibarra	 



DETALLE	CONFORMIDADES				Causa	Observación	Medio de verificación
	C	NC+	NC-	N/A			
							 <p>ANEXO 25 Registro Diarios de Entrega de Desechos de HOSPITAL CLÍNICA METROPOLITANA</p>
Art. 14.- Todas las descargas de efluentes de los establecimientos (...), cumplirán con los límites máximos permisibles descritos en el Libro VI Anexo I (...)						<p>“HOSPITAL CLÍNICA METROPOLITANA” ha realizado monitoreos de agua en la descarga final, con fecha 20 de abril de 2017, con protocolo N°142938/2017-1.0 del laboratorio acreditado CORPLABEC S.A., donde se analizaron parámetros de aceites y grasas gravimétrico, cloro libre, cloroformo, DBO, DQO, hidrocarburos totales de petróleo, mercurio, plomo, solidos totales, temperatura, tensoactivos y potencial</p>	<p>ANEXO 19 Monitoreos de Agua</p> <p>ANEXO 20 Certificado de Acreditación del Laboratorio Corplabec S.A.</p>



	DETALLE	CONFORMIDADES				Causa	Observación	Medio de verificación
		C	NC+	NC-	N/A			
						<p>hidrogeno y fueron comparados con la normativa ambiental vigente de donde se obtuvo como resultado que cumplen con los límites máximos permisibles establecido en el Libro VI del TULAS, Anexo 1, a excepción de aceites y grasas gravimétrico y DQO.</p> <p>CORPLABEC S.A es un laboratorio acreditado por el Sistema de Acreditación Ecuatoriano (SAE).</p>		
DE LOS DESECHOS INFECCIOSOS	<p>Art. 15.- Los desechos infecciosos biológicos generados, se separarán en la fuente y acondicionarán en fundas resistentes y recipientes, claramente etiquetados que cumplan con las especificaciones establecidas en la Norma (...)</p>					<p>Los desechos infecciosos biológicos generados de los quirófanos son tratados con cal, para después ser colocados en fundas de color rojo de polietileno de alta densidad.</p> <p>En el laboratorio la orina es tratada con hipoclorito para poder ser eliminada por el lavabo y el recipiente en funda roja.</p> <p>En general todos los desechos infecciosos biológicos generados son</p>		



	DETALLE	CONFORMIDADES				Causa	Observación	Medio de verificación
		C	NC+	NC-	N/A			
							colocados en fundas rojas de alta densidad y enviados a la disposición final.	 



DETALLE	CONFORMIDADES				Causa	Observación	Medio de verificación
	C	NC+	NC-	N/A			
<p>Art. 16.- Los desechos de alimentos provenientes de las unidades infectocontagiosas y salas de aislamiento, se considerarán contaminados y serán tratados como desechos infecciosos.</p>						<p>En la cocina de “HOSPITAL CLÍNICA METROPOLITANA” se utiliza vajilla especial para los pacientes, los residuos provenientes de la preparación del alimento se colocan en fundas de color negro, y cuando se tienen pacientes con enfermedades contagiosas se cuenta con vajilla descartable, que posteriormente son desechados en contenedores de desechos infecciosos.</p>	 



DETALLE	CONFORMIDADES				Causa	Observación	Medio de verificación
	C	NC+	NC-	N/A			
							
<p>Art. 17.- Los desechos infecciosos biológicos, debidamente identificados, se transportarán en recipientes con tapa, al almacenamiento intermedio o final, donde permanecerán hasta su recolección externa o tratamiento.</p>						<p>En general todos los desechos infecciosos biológicos generados son colocados en fundas rojas de alta densidad y enviados a la disposición final, ya que son neutralizados con hipoclorito.</p>	



DETALLE	CONFORMIDADES				Causa	Observación	Medio de verificación
	C	NC+	NC-	N/A			
							
<p>Art. 18.- Los desechos infecciosos anatómo-patológicos se segregarán, acondicionarán y se etiquetarán en fundas rojas resistentes, a prueba de goteo, (...) y se almacenarán en refrigeración a una temperatura máxima de cuatro grados centígrados (4°C), conforme la Norma Técnica que será expedida para la aplicación del presente Reglamento. Para su tratamiento, estos desechos se entregarán a los Gobiernos Autónomos Descentralizados Municipales o gestores autorizados, que cuenten con el Permiso Ambiental, conforme lo dispuesto en la Normativa Ambiental aplicable. En caso de que se realice el tratamiento in situ el establecimiento deberá cumplir con los lineamientos descritos en la Normativa Ambiental aplicable</p>					<p>En el quirófano se generan desechos infecciosos anatómo-patológicos los cuales son tratados con cal, para después ser colocados en fundas de color rojo de polietileno de alta densidad.</p> <p>En el área de patología los desechos generados cuando se trata de fragmentos grandes se desactivan con cal, se colca en fundas rojas y se envía a la disposición final.</p>		



DETALLE	CONFORMIDADES				Causa	Observación	Medio de verificación
	C	NC+	NC-	N/A			
y obtener el respectivo Permiso Ambiental.							 
Art. 19.- En el caso específico de placentas u otros desechos anatómo-patológicos similares que presenten escurrimiento de fluidos corporales, éstos se tratarán en el almacenamiento						Los desechos infecciosos biológicos generados de los quirófanos son tratados con cal, para después ser colocados en fundas de color rojo de polietileno de alta densidad y ser	



DETALLE	CONFORMIDADES				Causa	Observación	Medio de verificación
	C	NC+	NC-	N/A			
intermedio, con productos químicos (...)						enviados al almacenamiento final.	 



DETALLE	CONFORMIDADES				Causa	Observación	Medio de verificación
	C	NC+	NC-	N/A			
<p>Art. 20.- Los desechos cortopunzantes se depositarán en recipientes resistentes a la perforación, al impacto, debidamente identificados y etiquetados, los cuales previo a su transporte se cerrarán herméticamente, permaneciendo así durante todas las etapas de su gestión interna. (...)</p>						<p>Los desechos cortopunzantes generados en “HOSPITAL CLÍNICA METROPOLITANA” son colocados en recipientes rígidos de color rojo con tapa, además cuentan con guardianes, los cuales son identificados y etiquetados, colocados en fundas rojas de polietileno de alta densidad y enviados a la disposición final mediante vehículos exclusivos para este fin.</p>	 



DETALLE	CONFORMIDADES				Causa	Observación	Medio de verificación
	C	NC+	NC-	N/A			
							 



	DETALLE	CONFORMIDADES				Causa	Observación	Medio de verificación
		C	NC+	NC-	N/A			
<p>DE LOS DESECHOS Y/O RESIDUOS NO PELIGROSOS</p>	<p>Art. 29.- Los desechos y/o residuos no peligrosos, no reciclables como: envolturas de alimentos, papel, papel carbón y aluminio, restos de barrido, servilletas y otros, se segregarán en la fuente, se recolectarán de forma diferenciada de los desechos peligrosos, en fundas y recipientes plásticos de color negro, y se etiquetarán, para su posterior recolección, transporte y almacenamiento final en el establecimiento.</p>						<p>Los desechos y/o residuos no peligrosos son colocados en recipientes específicos para desechos comunes, en fundas negras, y enviados al almacenamiento final.</p>	



	DETALLE	CONFORMIDADES				Causa	Observación	Medio de verificación
		C	NC+	NC-	N/A			
								
	Art. 30.- Los desechos y/o residuos no peligrosos, que ingresen a procesos de recuperación y reciclaje como: papel, vidrio, plástico, cartón, entre otros, se recolectarán en recipientes plásticos conforme lo establezca la Norma Técnica a expedirse para la aplicación de este Reglamento, a fin de proteger sus características los mismos que serán entregados al GAD o gestor ambiental autorizado por la Autoridad Ambiental competente.						En “HOSPITAL CLÍNICA METROPOLITANA” no se recicla ningún tipo de material, por lo cual este apartado no aplica a la actividad.	
	Art. 31.- Los desechos y/o residuos no peligrosos, biodegradables u orgánicos como: restos de alimentos, frutas, verduras, residuos de jardín y otros, se segregarán en la fuente, se recolectarán de forma diferenciada de los desechos peligrosos, en fundas y recipientes plásticos de color verde, se						En “HOSPITAL CLÍNICA METROPOLITANA” no se cuenta con jardines, los restos de alimentos son colocados en fundas negras y son enviados diferenciadamente a la disposición final, para	



	DETALLE	CONFORMIDADES				Causa	Observación	Medio de verificación
		C	NC+	NC-	N/A			
	etiquetarán, almacenarán, para su posterior entrega al GAD o gestor ambiental autorizado por la Autoridad Ambiental competente.						posterior recolección por el recolector municipal.	
DE LA BIOSEGURIDAD	Art. 69.- Todo el personal que manipule los desechos sanitarios, aplicará y utilizará las medidas de protección personal de acuerdo con el riesgo que genere el desecho manejado en su gestión integral. Se utilizará como mínimo: bata, guantes, mascarilla, gorros, zapatos exclusivos para el trabajo, conforme lo establecido en la Norma Técnica que se expedirá para la aplicación del presente Reglamento					<p>El personal que manipula los desechos cuenta con equipos de protección personal para este fin, el cual es dotado por el hospital; además en el Plan de Gestión Integral de Desechos Sanitarios se establece el tipo de EPP que deben utilizar.</p> <p>En el caso del personal de limpieza (manejo de desechos) deben utilizar overoles, protectores visuales (opcional), botas de cuero con punta de seguridad y complementos como gel alcohol y lavado de manos.</p>	<p>ANEXO 22 Plan de Gestión Integral de Desechos Sanitarios en el HOSPITAL CLÍNICA METROPOLITANA</p> <p>ANEXO 24 Registro de Entrega De Equipos De Protección Personal</p>	



	DETALLE	CONFORMIDADES				Causa	Observación	Medio de verificación
		C	NC+	NC-	N/A			
								 



	DETALLE	CONFORMIDADES				Causa	Observación	Medio de verificación
		C	NC+	NC-	N/A			
								
	Art. 71.- Todos los establecimientos mantendrán una estadística a través de un registro de los accidentes laborales y control de pinchazos relacionados con los desechos sanitarios.						En “HOSPITAL CLÍNICA METROPOLITANA” no se han registrado accidentes laborales, ni pinchazos por lo cual no aplica este artículo al establecimiento.	
PROHIBICIONES Y SANCIONES	Art. 75.- Se prohíbe: 1. Incorporar a trabajadores informales o no autorizados por la Autoridad Ambiental, en la gestión integral de los desechos sanitarios. 2. Quemar desechos sanitarios a cielo abierto, dentro o fuera de los establecimientos descritos en el presente Reglamento. 3. Reciclar y reutilizar los desechos infecciosos. 4. Reciclar y reutilizar los						En “HOSPITAL CLÍNICA METROPOLITANA” no quema desechos sanitarios, además no se recicla ningún tipo de desecho, ni residuo; los medicamentos que se encuentran próximos a caducarse son enviados a cuarentena por lo que no	



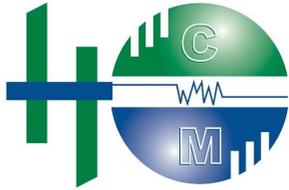
	DETALLE	CONFORMIDADES				Causa	Observación	Medio de verificación
		C	NC+	NC-	N/A			
	<p>recipientes para los desechos cortopunzantes.</p> <p>5. Mezclar los desechos no peligrosos con los desechos peligrosos.</p> <p>6. Reciclar y reutilizar fundas que contengan desechos sanitarios peligrosos.</p> <p>7. Importar desechos sanitarios peligrosos.</p> <p>8. Transportar desechos peligrosos, en los recolectores de desechos no peligrosos.</p> <p>14. Descargar las aguas residuales a la red de alcantarillado, sin previo tratamiento conforme la Legislación Ambiental aplicable.</p> <p>16. Disponer, en rellenos sanitarios: envases de medicamentos, restos de medicamentos caducados y/o fuera de especificaciones y desechos generados por farmacias, centros hospitalarios, (...)</p> <p>18. Tratar por calor seco los siguientes desechos: químicos, desechos textiles o que posean sustancias alcalinas, o grasas entre otras, es decir aquellos que se quemen, volatilicen o licuen a dichas temperaturas.</p>					<p>existen medicamentos caducados.</p> <p>Además, mediante inspección visual se pudo verificar que el transporte de desechos es diferenciado los infecciosos y los desechos no peligrosos.</p> <p>Se hace notar que el gestor con el que trabajan es la recolección de desechos sanitarios del GAD Municipal de Ibarra, mismo que aún no cuenta con licencia para la actividad.</p>	 	



	DETALLE	CONFORMIDADES				Causa	Observación	Medio de verificación
		C	NC+	NC-	N/A			
								 
RESOLUCIÓN CD. 513 “REGLAMENTO DEL SEGURO GENERAL DE RIESGOS DEL TRABAJO”								
CAPÍTULO IX DEL AVISO DE ACCIDENTE DEL TRABAJO O DE ENFERMEDAD PROFESIONAL U OCUPACIONAL Y LA CALIFICACIÓN	Art. 44.- Término para la Presentación del Aviso del Accidente de Trabajo. - El empleador está obligado a presentar al Seguro General de Riesgos el formulario de aviso del accidente de trabajo, de conformidad con el artículo inmediato anterior, en el término						Este apartado no aplica a “HOSPITAL CLÍNICA METROPOLITANA” ya que no se han generado accidentes de trabajo.	



	DETALLE	CONFORMIDADES				Causa	Observación	Medio de verificación
		C	NC+	NC-	N/A			
	de diez (10) días contados desde la fecha del siniestro.							
	Art. 55.- Mecanismos de la Prevención de Riesgos del Trabajo: Las empresas deberán implementar mecanismos de Prevención de Riesgos del Trabajo, como medio de cumplimiento obligatorio de las normas legales o reglamentarias, haciendo énfasis en lo referente a la acción técnica que incluye: -Identificación de peligros y factores de riesgo -Medición de factores de riesgo -Evaluación de factores de riesgo. -Control operativo integral -Vigilancia ambiental laboral y de la salud -Evaluaciones periódicas						Se verificó que HOSPITAL CLÍNICA METROPOLITANA cuenta con un Plan de Vigilancia de la Salud de los Trabajadores, en el que se establece la elaboración y ejecución de exámenes médicos ocupacionales; así también el personal que trabaja en el establecimiento ha sido capacitado mediante charlas para la prevención de riesgos en el trabajo.	ANEXO 26 Plan De Vigilancia De La Salud – HCM ANEXO 27 Charlas De Prevención De Riesgos
	Art. 57.- Evaluación de la Prevención de Riesgos del Trabajo. - Para evaluar la Prevención de Riesgos del Trabajo, el empleador o el asegurado remitirá anualmente al Seguro General de Riesgos del Trabajo los siguientes índices reactivos (...) Las empresas o asegurados incluirán además los indicadores proactivos que consideren apropiados y necesarios para su acción en la prevención de riesgos laborales.					HOSPITAL CLÍNICA METROPOLITAN A no ha elaborado los índices proactivos de sus trabajadores, ni tampoco la evaluación de la prevención de riesgos en el trabajo razón por lo cual se considera una no conformidad menor.		



	DETALLE	CONFORMIDADES				Causa	Observación	Medio de verificación
		C	NC+	NC-	N/A			
	El reporte será remitido durante el mes de enero de cada año.							
NORMA NTE INEN 440 COLORES DE IDENTIFICACIÓN DE TUBERÍAS								
4.2.2 APLICACIÓN DE LOS COLORES DE IDENTIFICACIÓN	4.2.2.2 La aplicación del color puede efectuarse por pintado o mediante bandas adhesivas alrededor del tubo.						“HOSPITAL CLÍNICA METROPOLITANA” tiene canalizado el sistema de tuberías por lo cual este artículo de ley no aplica a la clínica.	
	4.2.2.4 En caso de no pintarse la tubería totalmente, las bandas con el color de identificación deberán situarse en todas las uniones, a ambos lados de las válvulas, en dispositivos de servicio, taponés, penetraciones en paredes, y otros sitios donde tenga sentido la identificación del fluido.						“HOSPITAL CLÍNICA METROPOLITANA” tiene canalizado el sistema de tuberías, razón por la cual no se puede identificar el color de las mismas, sin embargo, en los dispositivos de servicio se puede identificar los colores aplicados para la tubería de oxígeno (verde) y aire medicinal (amarilla).	
4.5 APLICACIÓN DE INDICACIONES DE CÓDIGO E INDICACIONES ADICIONALES	4.5.8 Los símbolos de seguridad pueden incluirse en las placas que llevan las indicaciones escritas, no debiendo interferir con éstas.						“HOSPITAL CLÍNICA METROPOLITANA” cuenta con placas de identificación de tuberías de oxígeno y aire medicinal, así como también el color de identificación de las mismas.	



	DETALLE	CONFORMIDADES				Causa	Observación	Medio de verificación
		C	NC+	NC-	N/A			
								 
	4.5.9 Las indicaciones mediante colores de seguridad se aplicarán de tal modo que no interfieran con otras indicaciones ni con el color de identificación (indicación de tuberías a baja altura, por ejemplo).						Se verificó que en el establecimiento se pudo identificar que no existe interferencia de los colores de identificación, se usa el color amarillo para aire medicinal y verde para oxígeno.	



DETALLE	CONFORMIDADES				Causa	Observación	Medio de verificación
	C	NC+	NC-	N/A			
							
ORDENANZA QUE REGULA LA GESTIÓN AMBIENTAL MEDIANTE LA APLICACIÓN DEL SUBSISTEMA DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL EN LA PROVINCIA DE IMBABURA							
DE LA DE EVALUACIÓN DE IMPACTOS AMBIENTALES	<p>Art. 9. Obligación de la Evaluación de Impactos Ambientales (EIA). - Las actividades, obras o proyectos públicos o privados, comunitarios o mixtos, nacionales o extranjeros y toda ampliación o modificación de éstos, que puedan causar impactos ambientales, en forma previa a su ejecución, deberán someterse al proceso de evaluación de impactos ambientales y obtener su respectivo permiso ambiental. Las actividades, obras o proyectos nuevos y en funcionamiento dentro de la provincia de Imbabura deben cumplir con el proceso de regularización ambiental de conformidad con la</p>					<p>“HOSPITAL CLINICA METROPOLITANA” se encuentra en el proceso de licenciamiento ambiental, por ende, se efectuará la evaluación de impactos ambientales, además se encuentra registrado en el Sistema Único de Manejo Ambiental bajo el código MAE-RA-2016-263136</p>	



	DETALLE	CONFORMIDADES				Causa	Observación	Medio de verificación
		C	NC+	NC-	N/A			
	presente ordenanza y la normativa ambiental nacional. En caso de no regularizarse se establecerán las responsabilidades administrativas, sin perjuicio de las civiles y penales a las que hubiere lugar. (,,)							
	Art. 11. Consultor. - Todos los consultores, sean personas naturales o jurídicas, para la elaboración y desarrollo de estudios ambientales, deberán contar con el registro y calificación otorgados por la Autoridad Ambiental Nacional -MAE.					El Consultor responsable del Informe de Auditoria Inicial es el Ing. Eduardo Meza, cuenta con la calificación del Ministerio del Ambiente MAE-SUIA-0201-CI	ANEXO 28 Certificado Consultor Ambiental Eduardo Meza	
	Art. 13. Obtención del Certificado de Intersección. - Todo proyecto, obra o actividad que genere impactos Y riesgos ambientales en la Provincia de Imbabura deberá obtener el Certificado de Intersección, de conformidad con lo previsto en la legislación nacional.					El proyecto cuenta con certificado de intersección, mismo que establece que la actividad no interseca con el Sistema Nacional de Áreas Protegidas (SNAP) Bosques y Vegetación Protectores, Patrimonio Forestal del Estado.	ANEXO 3. CERTIFICADO DE INTERSECCIÓN	
	Art. 20. De la Evaluación de Impactos Ambientales. - Para la evaluación de impactos ambientales, el promotor de una actividad, obra o proyecto deberá observar las variables ambientales relevantes de los medios o matrices, entre estos:					“HOSPITAL CLÍNICA METROPOLITANA” ha realizado el análisis del componente físico, biótico y sociocultural, mismo que se encuentra contenido en la línea base del presente documento. Para el componente físico	El presente documento correspondiente al Estudio de Impacto Ambiental de OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DEL HOSPITAL CLÍNICA METROPOLITANA	



	DETALLE	CONFORMIDADES				Causa	Observación	Medio de verificación
		C	NC+	NC-	N/A			
	a) Físico (agua, aire, suelo y clima); b) Biótico (flora, fauna y su hábitat); C) Sociocultural (arqueología, organización socioeconómica, entre otros).						se realizó monitoreos de agua, aire, ruido. En el componente biótico no se realizó monitoreo, ya que al ser un proyecto que se encontraba construido y al encontrarse en un área no se visualizó presencia de flora y fauna, además es un Estudio de Impacto Ambiental Expost.	

Revisar ANEXO 29 Check List Auditoria Inicial HOSPITAL CLÍNICA METROPOLITANA



13.2. Síntesis de la Auditoría Ambiental Inicial del Proyecto OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DEL HOSPITAL CLÍNICA METROPOLITANA

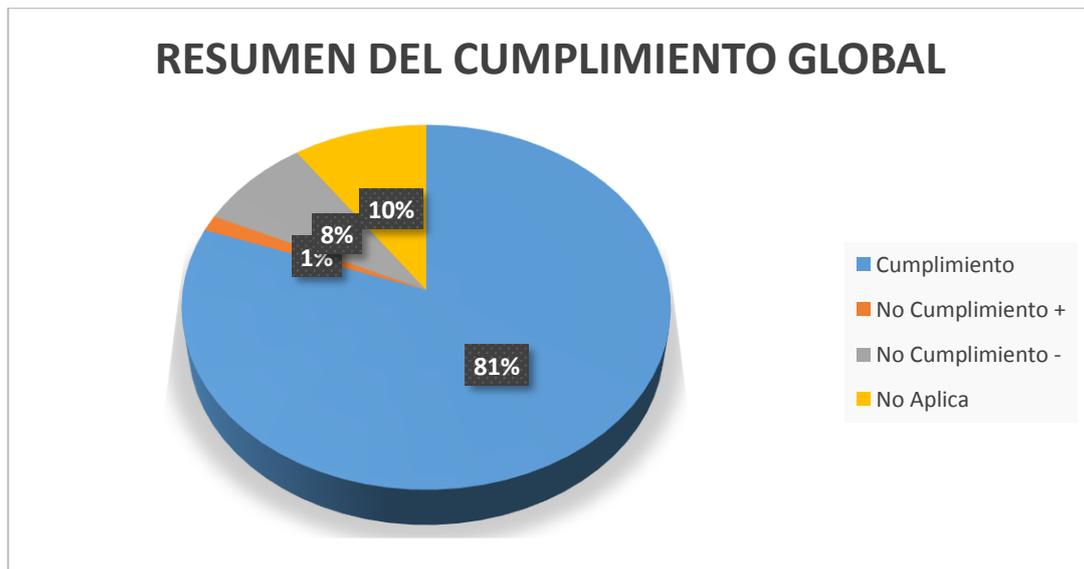
A continuación, se va a presentar un **Análisis Global** de los cumplimientos y no cumplimientos presentados en la OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DEL HOSPITAL CLÍNICA METROPOLITANA

Tabla 56. Resumen total de la evaluación de la matriz de hallazgos

Característica de las Medidas Ambientales	No. de medidas auditadas	% de cumplimiento
Medidas ambientales cumplidas	58	80.55
Medidas ambientales no cumplidas	NC+	1.39
	NC-	8.33
No Aplica	N/A	9.73
TOTAL	Se evaluó el cumplimiento sobre 72 medidas	100,00

ELABORADO POR: Equipo Consultor, 2017

A continuación, se presentan los resultados, en cuanto al cumplimiento global de OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DEL HOSPITAL CLÍNICA METROPOLITANA



ELABORADO POR: Equipo Consultor

13.3. Conclusiones

INVERSIONES MEDICAS INVERMED en su Auditoría Inicial de Cumplimiento de Operación obtuvo un nivel de cumplimiento de normativa ambiental aplicable de:

- 80,55% Cumplimiento
- 1,39% No conformidades mayores
- 8,33% No conformidades menores



- 9.73% medidas que No Aplican
- 72 medidas auditadas

13.4. Plan de acción

El plan de acción se define como las acciones inmediatas de mitigación a aplicar en el proyecto OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DEL HOSPITAL CLÍNICA METROPOLITANA, para corregir y enmendar las No Conformidades encontradas por el grupo consultor.

El plan de acción estará constituido por la integración, en orden de prioridad, de las medidas necesarias identificadas. Adicionalmente, incluirá los programas de seguimiento de la calidad ambiental, los cuales son fundamentales para evaluar la eficacia de las soluciones propuestas.

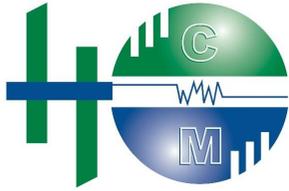
De acuerdo con estas premisas, el Plan de Acción tendrá los siguientes objetivos y alcances:

a) Objetivos

El plan es el instrumento programático que le permitirá a INVERSIONES MEDICAS INVERMED solucionar sus problemas y no conformidades ambientales, frente a la comunidad, organismos de control y las exigencias de la ley y su entorno ambiental.

b) Alcances

- El alcance será identificar y configurar las acciones o correcciones que son necesarias para dar solución a las No Conformidades detectadas por el equipo técnico de la auditoría ambiental. Las medidas buscarán definir los siguientes aspectos:
- Observaciones y No Conformidades identificadas en el manejo socioambiental y referido exactamente a artículos de la normativa ambiental aplicable indicada en el marco legal referencial y obligaciones contractuales.
- Acciones requeridas para salvar las no conformidades identificadas, así como sugerencias específicas a los procesos, sistemas de gestión, infraestructura, sistema documental entre otros dentro del proceso de mejoramiento continuo.
- Orden de prioridad en que deben ejecutarse las medidas; considerando como altamente prioritarias aquellas que tengan relación con el cumplimiento de un requisito legal directamente aplicable y/o constituyen un riesgo alto de contaminación; de mediana prioridad aquellas que constituyen un riesgo de contaminación controlable y de baja prioridad aquellas actividades que innoven el desempeño ambiental de la finca.
- Identificar obras civiles y /o instalaciones prioritarias dirigidas a las actividades operativas y de prevención y control de la contaminación a ser implementadas, establecidas por la legislación ambiental nacional.
- Asignación de responsabilidades, programación (en el tiempo) de la ejecución del Plan; plazos, cronograma tentativo de ejecución.
- Definición de indicadores que permitan la evaluación de cada una de las acciones identificadas.



13.5. Matriz del Plan de Acción

MEDIDA	CAUSA	CONFORMIDADES		ACCIÓN	RESPONSABLE	INDICADOR	MEDIO DE VERIFICACIÓN	Costo (USD)	Plazo máximo de aplicación de la medida
		NC (+)	NC (-)						
Art. 197 Reporte. - El Sujeto de Control que origine descargas, emisiones o vertidos hacia el ambiente, incluyendo sistemas de alcantarillado, deberá reportar a la Autoridad Ambiental Nacional con la periodicidad que establece el régimen de evaluación de impactos ambientales presente en este Libro. (...)	“HOSPITAL CLÍNICA METROPOLITANA” realiza monitoreos de emisiones a la atmósfera, ruido ambiental diurno y agua, sin embargo, no los reporta a la Autoridad Ambiental Nacional.			Se realizará el reporte de los monitoreos por lo menos una vez al año en los periodos establecidos por la ley.	Dr. Francisco Endara, Representante Legal	%cumplimiento = (informes de monitoreos ejecutados / reportes de monitoreos planificados) *100	Oficio de ingreso de monitoreos a la Autoridad Ambiental Competente	\$20	2 meses a partir de la aprobación del Estudio de Impacto Ambiental
b) Obtener obligatoriamente el registro de generador de desechos peligrosos y/o especiales ante la Autoridad Ambiental Nacional o las Autoridades Ambientales de Aplicación responsable, para lo cual la Autoridad Ambiental Nacional establecerá los procedimientos aprobatorios	“HOSPITAL CLÍNICA METROPOLITANA” no cuenta con registro de generador de desechos peligrosos, sin embargo, se encuentra en trámite con código MAE-SOL-RGD-2016-5959 con fecha 17/11/2016.			Se obtendrá el registro de generador de desechos peligrosos del “HOSPITAL CLÍNICA METROPOLITANA”.	Dr. Francisco Endara, Representante Legal	%cumplimiento = (registro de desechos peligrosos obtenido/ registro de generador de desechos peligrosos planificado) *100	Registro de generador de desechos peligrosos	\$500	6 meses a partir de la aprobación del Estudio de Impacto Ambiental



<p>respectivos mediante Acuerdo Ministerial y en conformidad a las disposiciones en este Capítulo. El registro será emitido por punto de generación de desechos peligrosos y/o especiales. Se emitirá un sólo registro para el caso exclusivo de una actividad productiva que abarque varios puntos donde la generación de desechos peligrosos y/o especiales es mínima, de acuerdo con el procedimiento establecido en la norma legal respectiva.</p>									
<p>Art. 1.- Toda persona natural o jurídica, pública o privada, que genere desechos peligrosos deberá registrarse en el ministerio del ambiente.</p>	<p>“HOSPITAL CLÍNICA METROPOLITANA” no cuenta con registro de generador de desechos peligrosos, sin embargo, se encuentra en trámite con código MAE-SOL-RGD-2016-5959 con fecha 17/11/2016.</p>								
<p>5.- Registrarse como generadores de desechos peligrosos y contar con las autorizaciones administrativas ambientales correspondientes, conforme</p>	<p>“HOSPITAL CLÍNICA METROPOLITANA” no cuenta con registro de generador de desechos peligrosos, sin embargo, se encuentra en trámite con</p>								



lo dispuesto en la Normativa Ambiental vigente	código MAE-SOL-RGD-2016-5959 con fecha 17/11/2016.								
6.- Contar con personal capacitado y suficiente para la gestión interna de los desechos sanitarios, incluida su entrega al Gobierno Autónomo Descentralizado o al gestor ambiental autorizado por la Autoridad Ambiental competente.	En el establecimiento existen dos personas responsables del almacenamiento final de desechos, los señores Wilson López y Luis Pineda; sin embargo, no han sido capacitados para la gestión interna de los desechos sanitarios.			Se realizará capacitaciones al personal de "HOSPITAL CLÍNICA METROPOLITANA" sobre la gestión interna de los desechos sanitarios que se generan en el establecimiento.	Dr. Francisco Endara, Representante Legal	%cumplimiento = (capacitación dictada/ capacitación planificada) *100	Registro de capacitación y/o registro fotográfico	\$300	6 meses a partir de la a probación del Estudio de Impacto Ambiental
Desechos contaminados con peróxidos Envases contaminados con materiales peligrosos Envases y contenedores vacíos de materiales tóxicos sin previo tratamiento Aceites, grasas y ceras usadas o fuera de especificaciones Luminarias, lámparas, tubos fluorescentes, focos ahorradores usados que contengan mercurio Material adsorbente contaminado con hidrocarburos: waipes, paños, trapos, aserrín, barreras adsorbentes y otros materiales sólidos adsorbentes Cartuchos de impresión de tinta o tóner usados.	"HOSPITAL CLÍNICA METROPOLITANA" no da tratamiento especial a los desechos de luminarias, focos ahorradores con mercurio, toners de impresora, por lo cual se considera una no conformidad mayor.			Se colocará un recipiente rígido para el almacenamiento de cartuchos y luminarias, será tratado como desecho especial y entregado a un gestor calificado por el ministerio del ramo.	Dr. Francisco Endara, Representante Legal	%cumplimiento = (recipiente colocado / recipiente planificado) *100 %cumplimiento = (contrato gestor realizado / contrato gestor realizado planificado) *100	Registro fotográfico y/o contrato del gestor calificado	\$150	6 meses a partir de la a probación del Estudio de Impacto Ambiental



13. ANÁLISIS DE RIESGO

El riesgo ambiental se define como el peligro potencial de afectación al ambiente, los ecosistemas, la población y/o sus bienes, derivado de la probabilidad de ocurrencia y severidad del daño causado por accidentes o eventos extraordinarios asociados con la implementación y ejecución de un proyecto, obra o actividad. El análisis de riesgos ambientales en el área de estudio permite conocer los daños potenciales que pueden surgir por un proceso realizado o previsto o por un acontecimiento futuro. El riesgo de ocurrencia es la combinación de la probabilidad de que ocurra un evento negativo con la cuantificación de dicho daño. Riesgos del Proyecto hacia el Ambiente (Endógenos)

13.1. Riesgos del Proyecto hacia el Ambiente (Endógenos)

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

13.2. Riesgos del Ambiente hacia el Proyecto (Exógenos)

Los Riesgos Exógenos se definen a la probabilidad y la consecuencia de ocurrencia de un suceso que pueda provenir del Medio Ambiente y que puedan afectar a las actividades que se desarrollan dentro del proyecto en sus etapas de Operación, Mantenimiento y Cierre, como por ejemplo: Riesgos Geológicos (terremotos, sismos, deslizamientos, asentamientos, erosión del suelo, etc.), Riesgos Atmosféricos (inundaciones, huracanes, sequías, etc.), Riesgos Biológicos (plagas epidemias), Riesgos Sociales (sabotaje, terrorismo).

13.3. Metodología

La metodología de evaluación de riesgos ambientales aplicada en el presente Estudio de Impacto Ambiental se desarrolló en base al método simplificado de evaluación de riesgos, la cual califica al componente en base a la gravedad de pérdidas potenciales, frecuencia con la que se hayan producido o pudieran producirse pérdidas y a la probabilidad de ocurrencia del fenómeno.

Para el análisis, fueron consideradas las situaciones accidentales que se fundamentaron en la formulación de una serie de escenarios de riesgo (posibles situaciones en el marco de las actividades de la finca florícola que pueden provocar daños al medio ambiente), para los que posteriormente se determina la probabilidad de ocurrencia y sus consecuencias, permitiendo proponer las medidas necesarias para disminuir y/o prevenir los mismos.

Con este método se han evaluado eventos relacionados con la naturaleza, fuentes externas y procesos operacionales desarrollados en la finca agrícola, los cuales fueron identificados a partir de la información analizada en los capítulos que anteceden.



13.3.1. Identificación del peligro

La identificación del peligro durante las etapas de operación - mantenimiento y cierre de HOSPITAL CLÍNICA METROPOLITANA se realizó mediante el diagnóstico de los diferentes procesos que se realizan en las mismas. Después se selecciona los acontecimientos que puedan originar accidentes, permitiendo de esta manera orientar adecuadamente los objetivos de las medidas preventivas y mitigadoras.

De igual manera, el diagnóstico del entorno permitirá identificar los peligros ambientales derivados de las instalaciones.

Para objeto de este proyecto se analizaron los indicadores detallados en la siguiente tabla:

Tabla 57 Indicadores del entorno natural, humano y socio económico

INDICADORES DEL ENTORNO NATURAL	
Medio abiótico	Condiciones climáticas
	Aire, agua, suelo
Otros indicadores	Paisajes
INDICADORES DEL ENTORNO HUMANO	
Población y Salud pública	
Riesgos laborales y Salud ocupacional	
INDICADORES DEL ENTORNO SOCIO-ECONÓMICO	
Actividades económicas	
Infraestructura	

Se realiza también un diagnóstico de los peligros derivados de la acción del entorno sobre las instalaciones, siendo estos:

Peligros naturales: sobre los que no se puede tener control debido a su origen y magnitud, sin embargo, se puede estar preparado, entre estos tenemos: sismos, actividad volcánica (caída de ceniza), inundaciones, deslizamientos, etc.

Peligros estructurales: son aquellos provenientes de instalaciones, infraestructuras, sistemas de transporte, incendios; estos pueden ser prevenidos, controlados y corregidos.

Peligros antrópicos y laborales: se refiere a aquellos que se originan por acción del hombre; pueden ser sucesos accidentales o provocados y en muchas ocasiones están ligados a actividades de recreo y ocio; dentro de este grupo también se consideran los peligros derivados por el modo de vida del personal que laborará en las diferentes fases del proyecto, como el uso del tabaco.

13.3.2. Estimación de probabilidad

Para la aplicación de esta metodología, se ha formulado interrogantes que permiten dar paso al planteamiento de escenarios en los cuales se analizan los riesgos de la actividad. Para cada uno



de los distintos escenarios considerados dentro de la actividad, se ha asignado una probabilidad de ocurrencia en función de los siguientes criterios:

Tabla 58 Estimación de probabilidad

PROBABILIDAD		VALOR
Muy probable	> una vez al mes	5
Altamente probable	> una vez al año y < una vez al mes	4
Probable	> una vez cada 10 años y < una vez al año	3
Posible	> una vez cada 50 años y < una vez cada 10 años	2
Improbable	> una vez cada 50 años	1

13.3.3. Estimación de la gravedad de las consecuencias:

La estimación de las consecuencias se realiza de forma diferenciada para el entorno natural, humano y socioeconómico. Para el cálculo del valor de las consecuencias en cada uno de los entornos, se utilizan las siguientes fórmulas:

Tabla 59 Estimación de la gravedad de las consecuencias

Gravedad de las consecuencias	
Gravedad del entorno natural	Cantidad +2 peligrosidad + extensión + calidad del medio
Gravedad del entorno humano	Cantidad +2 peligrosidad + extensión + población afectada
Gravedad del entorno socio- económico	Cantidad +2 peligrosidad + extensión + patrimonio y capital productivo

De donde,

Cantidad:	Cantidad de sustancia emitida al entorno
Peligrosidad:	Se evalúa en función de la peligrosidad intrínseca de la sustancia (toxicidad, posibilidad de acumulación, etc.).
Extensión:	Se refiere al espacio de influencia del impacto en el entorno.
Calidad del medio:	Se considera el impacto y su posible reversibilidad
Población afectada:	Número estimado de personas afectadas
Patrimonio productivo:	Se refiere a la valoración del patrimonio económico y social (infraestructura, actividad agraria, zonas residenciales y de servicios).



Tabla 60 Valores para el entorno natural, humano y socioeconómico

Valores para el entorno natural				
Valor	Cantidad	Peligrosidad	Extensión	Calidad del medio
4	Muy alta	Muerte o efectos irreversibles	Muy extenso	Muy elevada
3	Alta	Daños graves	Extenso	Elevada
2	Poca	Daños leves	Poco extenso	Media
1	Muy poca	Daños muy leves	Puntual	Baja
Valores para el entorno humano				
Valor	Cantidad	Peligrosidad	Extensión	Población afectada
4	Muy alta	Muy peligrosa	Muy extenso	Más de 100
3	Alta	Peligrosa	Extenso	Entre 25 y 100
2	Poca	Poco peligrosa	Poco extenso	Entre 5 y 25
1	Muy poca	No peligrosa	Puntual	<5 personas
Valores para el entorno socio – económico				
Valor	Cantidad	Peligrosidad	Extensión	Patrimonio y capital productivo
4	Muy alta	Muy peligrosa	Muy extenso	Muy alto
3	Alta	Peligrosa	Extenso	Alto
2	Poca	Poco peligrosa	Poco extenso	Bajo
1	Muy Poca	No peligrosa	Puntual	Muy alto

Para cada uno de los escenarios identificados, se asigna una puntuación de 1 a 5 a la gravedad de las consecuencias en cada entorno:

Tabla 61 Nivel de gravedad

Nivel de gravedad	Valoración	Valor asignado
Crítico	20 -18	5
Grave	17 -15	4
Moderado	14 – 11	3
Leve	10 – 8	2
No relevante	7 -5	1

Se realiza la calificación o puntuación de gravedad respectiva para cada entorno mencionado (natural, humano, socioeconómico).

13.3.4. Estimación del riesgo ambiental

El producto de la probabilidad y la gravedad de las consecuencias estimadas en el ítem anterior permite la estimación del riesgo ambiental, la misma que también se realiza para los tres entornos considerados previamente.

$$\text{Riesgo} = \text{Probabilidad} \times \text{Consecuencia}$$



Donde la consecuencia es valorada en función del entorno natural, humano y socio – económico.

13.3.5. Evaluación del riesgo ambiental

Para la evaluación final del riesgo ambiental se elaboran tres tablas de doble entrada, una para cada entorno que se haya tomado en cuenta (natural, humano, socioeconómico), en las que gráficamente debe aparecer cada escenario teniendo en cuenta su probabilidad y consecuencia, resultado de la estimación de riesgo realizado.

Tabla 62 Evaluación del riesgo ambiental

		Gravedad Del Entorno				
		1	2	3	4	5
Probabilidad	1					
	2					
	3					
	4					
	5					

En donde,

Tabla 63 Significado de la Evaluación del riesgo ambiental

	Riesgo muy alto: 21 a 25
	Riesgo alto: 16a 20
	Riesgo medio:11 a15
	Riesgo moderado: 6 a10
	Riesgo bajo: 1a 5

Esta metodología permite que una vez que se hayan colocado los riesgos en la tabla y se hayan catalogado, ya sea como riesgos muy altos, altos, medios, moderados o bajos, se puedan identificar aquellos que deben ser eliminados en caso de que no sean posibles de reducir; los riesgos críticos sobre los que es necesario actuar son los riesgos altos y muy altos.

13.4. Escenarios de riesgos ambientales identificados

A continuación, se muestran las matrices donde se identificará y evaluará la probabilidad de ocurrencia del riesgo ambiental por la consecuencia, de los riesgos en cada uno de los entornos previamente establecidos para las actividades HOSPITAL CLÍNICA METROPOLITANA.

13.4.1. Entorno natural

Dentro del entorno natural se han identificado los siguientes riesgos:



Tabla 64 Matriz de estimación de riesgo del entorno natural de HOSPITAL CLÍNICA METROPOLITANA

Tipo de riesgo	No.	Subtipo de riesgo	Escenario de riesgo	Probabilidad	Consecuencia	Resultado
Riesgos Exógenos	E1	Riesgos Geológicos	Terremotos	3	3	9
	E2		Sismos	3	1	3
	E3		Deslizamientos	1	1	1
	E4	Atmosféricos	Inundaciones	3	1	3
	E5		Huracanes	1	1	1
	E6		Sequias	1	1	1
	E7		Tormentas	1	1	1
	E8	Biológicos	Plagas	1	1	1
	E9	Sociales	Epidemias	2	1	2
	E10		Terrorismo	1	1	1
Riesgos Endógenos	E11	Derrames de combustibles y agroquímicos		1	1	1
	E12	Explosiones		3	4	12
	E13	Incendios		3	5	15
	E14	Accidentes por fallas mecánicas en maquinaria y equipos		2	3	6
	E15	Accidentes por fallas operativas		2	3	6
	E16	Contaminación del suelo y agua por inadecuada disposición de desechos		4	4	16

Seguidamente, se muestra una representación de la Estimación del Riesgo mediante la interacción de la Probabilidad y la Gravedad del Entorno Natural:

Tabla 65 Estimación del riesgo del entorno natural

		Gravedad Del Entorno				
		1	2	3	4	5
Probabilidad	1	E2, E3, E4, E5, E6, E7, E8, E9, E10, E11				
	2					
	3			E12, E13		
	4		E1, E14, E15		E16	



De esta manera, se presentan la siguiente cantidad de escenarios por tipo de riesgo.

	Riesgo muy alto: 0 Escenarios
	Riesgo alto: 1 Escenarios
	Riesgo medio: 2 Escenarios
	Riesgo moderado: 3 Escenarios
	Riesgo bajo: 10 Escenarios

HOSPITAL CLÍNICA METROPOLITANA presenta 2 riesgos medios correspondientes a explosiones e incendios, se presentan 3 riesgos moderados correspondientes a terremotos, accidentes por fallas mecánicas en maquinaria y equipos y accidentes por fallas operativas y se presentan 10 riesgos bajos, en lo que se refiere a riesgo natural.

13.4.2. Entorno humano

Dentro del entorno humano se han identificado los siguientes riesgos:

Tabla 66 Matriz de estimación de riesgo del entorno humano

Tipo de riesgo	No.	Subtipo de riesgo	Escenario de riesgo	Probabilidad	Consecuencia	Resultado
Riesgos Exógenos	E1	Riesgos Geológicos	Terremotos	3	5	15
	E2		Sismos	3	3	9
	E3		Deslizamientos	1	1	1
	E4	Atmosféricos	Inundaciones	1	1	1
	E5		Huracanes	1	1	1
	E6		Sequias	1	1	1
	E7		Tormentas	1	1	1
	E8	Biológicos	Plagas	1	1	1
	E9	Sociales	Epidemias	4	3	12
	E10		Terrorismo	1	1	1
Riesgos Endógenos	E11	Derrames de combustibles y agroquímicos		2	4	8
	E12	Explosiones		2	4	8
	E13	Incendios		4	5	20
	E14	Accidentes por fallas mecánicas en maquinaria y equipos		2	4	8
	E15	Accidentes por fallas operativas		2	5	10
	E16	Contaminación del suelo y agua por inadecuada disposición de desechos		4	3	12



Seguidamente, se muestra una representación de la Estimación del Riesgo mediante la interacción de la Probabilidad y la Gravedad del Entorno Humano:

Tabla 67 Estimación del riesgo del entorno humano

		Gravedad Del Entorno				
		1	2	3	4	5
Probabilidad	1	E3, E4, E5, E6 E7, E8, E10				
	2					
	3		E1, E11, E12, E14, E15	E1, E9, E16		
	4				E13	
	5					

De esta manera, se presentan la siguiente cantidad de escenarios por tipo de riesgo.

	Riesgo muy alto: 0 Escenarios
	Riesgo alto: 1 Escenarios
	Riesgo medio: 3 Escenarios
	Riesgo moderado: 5 Escenarios
	Riesgo bajo: 7 Escenarios

13.4.3. Entorno socioeconómico

Dentro del entorno socioeconómico se han identificado los siguientes riesgos:

Tabla 68 Matriz de estimación de riesgo del entorno socioeconómico

Tipo de riesgo	No.	Subtipo de riesgo	Escenario de riesgo	Probabilidad	Consecuencia	Resultado
Riesgos Exógenos	E1	Riesgos Geológicos	Terremotos	3	5	15
	E2		Sismos	3	3	9
	E3		Deslizamientos	1	1	1
	E4	Atmosféricos	Inundaciones	1	1	1
	E5		Huracanes	1	1	1
	E6		Sequias	1	1	1
	E7		Tormentas	1	1	1
	E8	Biológicos	Plagas	1	1	1
	E9	Sociales	Epidemias	3	4	12
	E10		Terrorismo	1	1	1
	E11	Derrames de combustibles y agroquímicos		2	4	8



Riesgos Endógenos	E12	Explosiones	2	4	8
	E13	Incendios	4	5	20
	E14	Accidentes por fallas mecánicas en maquinaria y equipos	3	4	12
	E15	Accidentes por fallas operativas	3	4	12
	E16	Contaminación del suelo y agua por inadecuada disposición de desechos	3	3	12

Seguidamente, se muestra una representación de la Estimación del Riesgo mediante la interacción de la Probabilidad y la Gravedad del Entorno Socioeconómico:

Tabla 69 Estimación del riesgo del entorno socioeconómico

		Gravedad Del Entorno				
		1	2	3	4	5
Probabilidad	1	E2, E3, E4, E5, E6, E7, E8, E10				
	2					
	3		E2, E11, E12	E1, E14, E15, E16		
	4				E13	
	5					

De esta manera, se presentan la siguiente cantidad de escenarios por tipo de riesgo.

	Riesgo muy alto: 0 Escenarios
	Riesgo alto: 1 Escenarios
	Riesgo medio: 4 Escenarios
	Riesgo moderado: 3 Escenarios
	Riesgo bajo: 8 Escenarios

13.5. Conclusiones

- En el entorno natural, humano y socioeconómico no se identificaron riesgos muy altos.
- HOSPITAL CLÍNICA METROPOLITANA presenta 2 riesgos medios correspondientes a explosiones e incendios, se presentan 3 riesgos moderados correspondientes a



terremotos, accidentes por fallas mecánicas en maquinaria y equipos y accidentes por fallas operativas y se presentan 10 riesgos bajos, en lo que se refiere a riesgo natural.

- En el entorno humano se identificó riesgo medio por terremotos, epidemias y contaminación del suelo y agua por inadecuada disposición de desechos, cinco escenarios de riesgo moderado en escenarios geológicos los cuales son riesgo exógeno, como también se producen riesgos de tipo endógenos tales como derrames de combustibles y agroquímicos, explosiones y accidentes por fallas operativas.
- HOSPITAL CLÍNICA METROPOLITANA en su entorno socioeconómico presenta un riesgo bajo en 8 escenarios, 4 escenarios de riesgo medio correspondiente a terremotos, accidentes por fallas mecánicas en maquinaria y equipos, accidentes por fallas operativas y contaminación del suelo y agua por inadecuada disposición de desechos, finalmente 3 escenarios de riesgo moderado correspondiente a sismos, derrame de combustibles agroquímicos y explosiones.

14. PLAN DE MANEJO AMBIENTAL



14.1. PLAN DE PREVENCIÓN Y MITIGACIÓN DE IMPACTOS, PPM

PLAN DE PREVENCIÓN Y MITIGACIÓN DE IMPACTOS PROGRAMA DE CALIDAD DEL AIRE					
OBJETIVOS: Prevenir y/o mitigar el impacto de generación de emisiones gaseosas. Es un impacto de tipo temporal. LUGAR DE APLICACIÓN: CLÍNICA METROPOLITANA RESPONSABLE: GERENTE GENERAL					PPM-01
ASPECTO AMBIENTAL	IMPACTO IDENTIFICADO	MEDIDAS PROPUESTAS	INDICADORES	MEDIO DE VERIFICACIÓN	PLAZO (meses)
Calidad del aire	Generación de emisiones gaseosas	En caso de no contar con energía eléctrica de la red pública, se deberá encender el generador de energía eléctrica de emergencia, además se deberá llevar un registro de los mantenimientos preventivo y/o correctivo.	100% cumplimiento de funcionamiento del generador de energía eléctrica en casos de emergencia.	Registro de uso del generador de energía eléctrica de emergencia	Cuando se requiera
		Llevar una bitácora de las horas de funcionamiento de generador de energía eléctrica de emergencia.	% cumplimiento = (registros realizados/ registros planificados) * 100	Registros y/o bitácora de las horas de funcionamiento del generador de energía eléctrica de emergencia	Mensual
		Realizar monitoreos de emisiones gaseosas (sin material particulado) en el generador de energía eléctrica de emergencia, de forma ANUAL, mismo de que deberá	% cumplimiento = (monitoreos realizados/ monitoreos planificados) * 100	Informes del laboratorio	Anual



		ser efectuado por un laboratorio acreditado ante el SAE ¹			
--	--	--	--	--	--

**PLAN DE PREVENCIÓN Y MITIGACIÓN DE IMPACTOS
PROGRAMA DE RUIDO**

<p>OBJETIVOS: Prevenir y/o mitigar el impacto de generación de ruido. Es un impacto de tipo temporal.</p> <p>LUGAR DE APLICACIÓN: CLÍNICA METROPOLITANA</p> <p>RESPONSABLE: GERENTE GENERAL</p>	PPM-02
--	---------------

ASPECTO AMBIENTAL	IMPACTO IDENTIFICADO	MEDIDAS PROPUESTAS	INDICADORES	MEDIO DE VERIFICACIÓN	PLAZO (meses)
Generación de ruido	Posible conflicto socio ambiental con los vecinos del proyecto por el ruido ocasionado por el funcionamiento del generador.	Monitoreo de ruido, realizados por un laboratorio acreditado ante el SAE CANTIDAD DE PUNTOS DE MONITOREO: 1 FRECUENCIA: ANUAL	% cumplimiento = (monitoreos de ruido realizados / monitoreos de ruido planificados en el periodo) * 100	Informes de monitoreo	A los 6 meses a partir de obtenida la Licencia Ambiental. FRECUENCIA: ANUAL
		En caso de que los parámetros analizados se encuentren fuera de norma, se deberá realizar una calibración (mantenimiento) del generador de energía eléctrica de emergencia.	% cumplimiento = (mantenimientos realizados/ mantenimientos planificados) * 100	Registros del mantenimiento del generador de energía eléctrica de emergencia	Cuando se requiera.

¹ SAE: Servicio de Acreditación Ecuatoriano



**PLAN DE PREVENCIÓN Y MITIGACIÓN DE IMPACTOS
PROGRAMA DE CALIDAD DEL AGUA**

OBJETIVOS:

Prevenir y/o mitigar el impacto de contaminación del agua por descargas de efluentes.

LUGAR DE APLICACIÓN:

CLÍNICA METROPOLITANA

RESPONSABLE:

GERENTE GENERAL

PPM-03

ASPECTO AMBIENTAL	IMPACTO IDENTIFICADO	MEDIDAS PROPUESTAS	INDICADORES	MEDIO DE VERIFICACIÓN	PLAZO (meses)
Calidad del agua	Alteración en efluentes	Se deberá realizar un monitoreo de aguas residuales, de manera ANUAL, para lo cual se contratará un laboratorio acreditado ante el SAE.	% cumplimiento = (monitoreos realizados/monitoreos planificados) * 100	Informes del laboratorio	A los 6 meses a partir de obtenida la Licencia Ambiental. FRECUENCIA: ANUAL
		En caso de detectarse en los monitoreos de aguas residuales que los parámetros analizados rebasan los Límites Máximos Permisibles indicados en la normativa ambiental vigente, se deberá ejecutar un rediseño y/o mejoramiento de la planta de pre tratamiento de aguas residuales.	% cumplimiento = (monitoreos realizados/monitoreos planificados) * 100	Informes del laboratorio	Cuando se requiera
		Colocar hipoclorito de sodio en las concentraciones indicada para realizar el lavado y	100% cumplimiento de desinfección con	Facturas de compra	Durante toda la duración del proyecto



		desinfección de cualquier material, equipo e instrumental.	hipoclorito de sodio		
--	--	--	----------------------	--	--

14.2. PLAN DE MANEJO DE DESECHOS, PMD

PLAN DE MANEJO DE DESECHOS PROGRAMA DE MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS					
OBJETIVOS: Reducir el impacto por contaminación de residuos sólidos mal dispuestos en el suelo. LUGAR DE APLICACIÓN: CLÍNICA METROPOLITANA RESPONSABLE: GERENTE GENERAL					PMD-01
ASPECTO AMBIENTAL	IMPACTO IDENTIFICADO	MEDIDAS PROPUESTAS	INDICADORES	MEDIO DE VERIFICACIÓN	PLAZO (meses)
Calidad del suelo	Contaminación por mala disposición de residuos sólidos	Los residuos comunes serán almacenados en bolsas de polietileno de color negro. La basura común debe ser trasladada hasta el área de almacenamiento temporal, deberá contar con tapa a fin de evitar la proliferación de vectores. Dichos desechos deberán ser entregados al carro recolector de	100% cumplimiento en recolección de residuos comunes y su acopio temporal.	Registro de generación de residuos sólidos	Durante toda la duración del proyecto



		basura en los horarios establecidos.			
		Se deberá entregar a un gestor calificado, los residuos reciclables y/o aprovechables.	100% cumplimiento en la entrega de residuos reciclables y/o aprovechables al gestor calificado.	Registro de entrega al gestor y/o cadena custodia.	Cada vez que se requiera
		Llevar un registro de pesaje de los desechos clasificados	% cumplimiento = (desechos generados/ desechos cuantificados) * 100	Registro de generación de residuos sólidos	Semanal

**PLAN DE MANEJO DE DESECHOS
PROGRAMA DE MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS PELIGROSOS**

OBJETIVOS:

Reducir el impacto por contaminación de residuos sólidos peligrosos y especiales mal dispuestos en el suelo.

LUGAR DE APLICACIÓN:

CLÍNICA METROPOLITANA

RESPONSABLE:

GERENTE GENERAL

PMD-02

ASPECTO AMBIENTAL	IMPACTO IDENTIFICADO	MEDIDAS PROPUESTAS	INDICADORES	MEDIO DE VERIFICACIÓN	PLAZO (meses)
Calidad del suelo	Cumplir con la reglamentación y/o exigencias de la normativa ambiental vigente.	La Clínica deberá obtener y/o actualizar el Registro como Generador de Desechos Peligrosos ante el Ministerio del Ambiente.	100% cumplimiento en registrarse como generadores de desechos peligrosos	Registro de Generador de Desechos Peligrosos otorgado por el MAE	A los 6 meses de obtención de la AAA.



<p>Los residuos cortopunzantes deberán ser siempre dispuestos en envases de plástico rígido (de alta densidad) o “guardianes” con tapas herméticas cuya abertura debe impedir el ingreso de la mano, y todos deben estar debidamente etiquetados; cuando se vayan a disponer se realizará la desinfección con hipoclorito de sodio en la concentración adecuada. Serán recolectados y trasladados al área de almacenamiento temporal de desechos, para posteriormente entregarlos al gestor, en este caso al recolector del GAD Municipal de Ibarra.</p>	<p>100% cumplimiento en manejo de desechos cortopunzantes</p>	<p>Registro de generación de residuos peligrosos</p>	<p>Cada vez que se requiera</p>
<p>Los desechos infecciosos deberán ser colocados en tachos bolsas de polietileno de color rojo, se deberá contar con recipientes plásticos pequeños para los desechos anatomopatológicos, todos los recipientes serán debidamente etiquetados, para luego ser llevados al área de</p>	<p>100% cumplimiento en manejo de desechos infecciosos</p>	<p>Registro de generación de residuos peligrosos</p>	<p>Cada vez que se requiera</p>



almacenamiento temporal de desechos hospitalarios.			
Los desechos peligrosos farmacéuticos (Medicamentos e insumos caducados) se colocarán en cajas de cartón sólidas, para luego ser entregados al gestor.	100% cumplimiento en manejo de desechos farmacéuticos	Registro de generación de residuos peligrosos	Cada vez que se requiera
La recolección, transporte interno de los desechos generados dentro de la clínica, desde el lugar donde se genera hasta el centro de acopio temporal deberá realizarse en contenedores plásticos con tapa, ruedas, de fácil manejo y no deberán ser utilizados para otra actividad que no sea la del transporte de estos residuos. La recolección debe realizarse en un horario específico para evitar el contacto con empleados desempeñando otras actividades o con pacientes o peor aun cuando se esté sirviendo alimentos.	100% cumplimiento en recolección y transporte interno en recipientes adecuados	Registro fotográfico	Cada vez que se requiera



	Los residuos sólidos que contengan agua deberán ser embalados siempre en recipientes duros impermeables, con tapa de seguridad de modo que no se derramen.	100% cumplimiento en manejo de desechos sólidos con presencia de agua	Registro de generación de residuos peligrosos	Cada vez que se requiera
	Presentar ante el Ministerio de Ambiente la Declaración Anual de Generación de Desechos Peligrosos, dentro de los primeros diez días del mes de enero de cada año.	100 % cumplimiento declaraciones anuales realizadas.	Oficio	Cuando corresponda FRECUENCIA: anual

PLAN DE MANEJO DE DESECHOS PROGRAMA DE MANEJO DE RESIDUOS CONTAMINADOS CON SUSTANCIAS OLEOSAS					
OBJETIVOS: Reducir el impacto por contaminación de residuos sólidos contaminados con sustancias oleosas mal dispuestos. LUGAR DE APLICACIÓN: CLÍNICA METROPOLITANA RESPONSABLE: GERENTE GENERAL					PMD-04
ASPECTO AMBIENTAL	IMPACTO IDENTIFICADO	MEDIDAS PROPUESTAS	INDICADORES	MEDIO DE VERIFICACIÓN	PLAZO (meses)
Calidad del suelo	Contaminación por mala disposición de residuos sólidos contaminados	En caso de generarse, cualquier derrame de combustible o aceite usado se deberá limpiar de forma inmediata, con el kit de derrame: aserrín y una pala.	% cumplimiento = (derrames tratados con gestor calificado / derrames ocurridos) * 100	Manifiestos únicos	En caso de generarse la contingencia



		Los aserrines contaminados deberán ser almacenados temporalmente en un tanque plástico de 55 galones con tapa para su posterior entrega a un gestor de residuos peligrosos autorizado por el Ministerio de Ambiente.			
		En caso de generarse cualquier tipo de residuo como: líquido oleoso, aceites, lubricantes o combustibles, éstos deberán disponerse en un tanque plástico de 55 galones con tapa, para ser entregados a un Gestor de Residuos Peligrosos Calificado por el Ministerio de Ambiente.	% cumplimiento = (galones de residuos generados/ galones de residuos entregados al gestor calificado) *100	Manifiestos únicos	En caso de requerirse
PLAN DE MANEJO DE DESECHOS PLAN DE GESTIÓN INTEGRAL DE DESECHOS SANITARIOS					
OBJETIVOS: Reducir el impacto por contaminación de residuos sanitarios. LUGAR DE APLICACIÓN: CLÍNICA METROPOLITANA RESPONSABLE: GERENTE GENERAL					PMD-03
ASPECTO AMBIENTAL	IMPACTO IDENTIFICADO	MEDIDAS PROPUESTAS	INDICADORES	MEDIO DE VERIFICACIÓN	PLAZO (meses)
Calidad del suelo	Contaminación por mala	Disponer de infraestructura física y materiales necesarios que	% cumplimiento = (ejecución de la adecuación del área de	Registros fotográficos	A los 6 meses a



	disposición de residuos sólidos peligrosos	<p>permitan la adecuada gestión de los desechos sanitarios, de acuerdo con su volumen de generación.</p>	<p>almacenamiento temporal de residuos sanitarios / adecuación propuesta) * 100</p>		<p>partir de obtenida la AAA.</p>
		<p>Formar el Comité de Manejo Integral de Desechos Sanitarios, conformado por el Administrador a la cabeza, la persona responsable de Seguridad y Ambiente, y un representante del Personal de Mantenimiento y Limpieza-.</p>	<p>% cumplimiento = (comité conformado / comité planificado) * 100</p>	<p>Acta de formación de comité</p>	<p>A los 3 meses a partir de obtenida la AAA.</p>
		<p>Entregar firmado el Manifiesto Único al transportista en cada embarque de desechos sanitarios, el mismo que al final de la gestión contará con la firma de responsabilidad del transportista y el gestor. La CLÍNICA METROPOLITANA deberá conservar el Manifiesto Único suscrito por quienes intervienen en el proceso de gestión.</p>	<p>% cumplimiento = (manifiestos únicos archivados / total de manifiestos únicos) * 100</p>	<p>Manifiestos únicos</p>	<p>A partir de obtenida la AAA.</p>
		<p>El almacenamiento intermedio o temporal será obligatorio para la unidad de cuidados intensivos, y neonatología, independientemente de la cantidad de desechos sanitarios que éstos generen.</p>	<p>% cumplimiento = (almacenamiento temporal intermedio implementado en el área de cuidados intensivos / almacenamiento temporal intermedio planificado) * 100</p>	<p>Registros fotográficos</p>	<p>A los 10 meses a partir de obtenida la AAA.</p>



14.3. PLAN DE COMUNICACIÓN, CAPACITACIÓN Y EDUCACIÓN AMBIENTAL, PCC

PLAN DE COMUNICACIÓN, CAPACITACIÓN Y EDUCACIÓN AMBIENTAL PROGRAMA DE EDUCACIÓN AMBIENTAL					
OBJETIVOS: Programa de comunicación y capacitación sobre los elementos y aplicación del Plan de Manejo Ambiental. LUGAR DE APLICACIÓN: CLÍNICA METROPOLITANA RESPONSABLE: GERENTE GENERAL					PCC-01
ASPECTO AMBIENTAL	IMPACTO IDENTIFICADO	MEDIDAS PROPUESTAS	INDICADORES	MEDIO DE VERIFICACIÓN	PLAZO (meses)
Calidad del suelo, agua y aire Talento humano	Contaminación en aire, suelo, agua	Charlas de concienciación ambiental dirigidas al personal de la clínica, donde se capacite sobre manejo integral de residuos peligrosos.	% cumplimiento = (charlas ofrecidas / charlas planificadas) * 100	Registro de asistencia	6 meses a partir de la obtención de la AAA FRECUENCIA: ANUAL
	Riesgos de ocurrencia de accidentes	Entregar a los trabajadores de un tríptico didáctico que contenga los diferentes planes y programas del PMA.	% cumplimiento = (trípticos entregados / trípticos planificados) * 100	Registros de entrega de trípticos.	2 meses a partir de la obtención de la AAA



**PLAN DE COMUNICACIÓN, CAPACITACIÓN Y EDUCACIÓN AMBIENTAL
PROGRAMA DE CAPACITACIÓN**

OBJETIVOS: Programa de comunicación y capacitación sobre los elementos y aplicación del Plan de Manejo Ambiental. LUGAR DE APLICACIÓN: CLÍNICA METROPOLITANA RESPONSABLE: GERENTE GENERAL					PCC-02
ASPECTO AMBIENTAL	IMPACTO IDENTIFICADO	MEDIDAS PROPUESTAS	INDICADORES	MEDIO DE VERIFICACIÓN	PLAZO (meses)
Calidad del suelo, agua y aire Talento humano	Contaminación en aire, suelo, agua	Brindar charlas de inducción al personal nuevo que se incorpore a la Clínica.	% cumplimiento = (inducciones ejecutadas / inducciones planificadas) * 100	Registro de asistencia a inducciones	Cada vez que se requiera
		Charla anual acerca de las medidas de Seguridad y Salud Ocupacional.	% cumplimiento = (charlas ejecutadas / charlas planificadas) * 100	Registros de asistencia	6 meses a partir de la obtención de la Licencia Ambiental. FRECUENCIA: anual
	Riesgos de ocurrencia de accidentes	Charlas semestrales acerca de la normativa sobre manejo de desechos peligrosos generados en la Clínica.	% cumplimiento = (charlas ejecutadas / charlas planificadas) * 100	Registros de asistencia	6 meses a partir de la obtención de la Licencia Ambiental. FRECUENCIA: semestral



14.4. PLAN DE RELACIONES COMUNITARIAS, PRC

PLAN DE RELACIONES COMUNITARIAS PROGRAMA DE RELACIONES COMUNITARIAS					
OBJETIVOS: Mantener buenas relaciones con los diferentes actores sociales asentados en el área de influencia durante el tiempo de duración del proyecto. LUGAR DE APLICACIÓN: CLÍNICA METROPOLITANA, y alrededores. RESPONSABLE: GERENTE GENERAL					PRC-01
ASPECTO AMBIENTAL	IMPACTO IDENTIFICADO	MEDIDAS PROPUESTAS	INDICADORES	MEDIO DE VERIFICACIÓN	PLAZO (meses)
Entorno social	Desinformación	Conservar el buzón de sugerencias al ingreso de la clínica, a fin de recibir comentarios y/o quejas de los vecinos del proyecto.	100% de cumplimiento en conservar el buzón de sugerencias.	Registro fotográfico	1
		En caso de recibir solicitudes de colaboración por parte de la comunidad del área de influencia del proyecto, se analizará cada pedido y se apoyará de acuerdo con las posibilidades de la empresa.	% cumplimiento = (solicitudes atendidas / solicitudes recibidas) * 100	Oficios	Durante toda la duración del proyecto FRECUENCIA: cuando se requiera



14.5. PLAN DE CONTINGENCIAS, PDC

PLAN DE CONTINGENCIAS PROGRAMA DE COORDINACIÓN ADMINISTRATIVA DEL PLAN DE CONTINGENCIAS					
OBJETIVOS: Organizar administrativamente y definir funciones para el correcto funcionamiento del Plan de Contingencias. LUGAR DE APLICACIÓN: CLÍNICA METROPOLITANA. RESPONSABLE: GERENTE GENERAL					PDC-01
ASPECTO AMBIENTAL	IMPACTO IDENTIFICADO	MEDIDAS PROPUESTAS	INDICADORES	MEDIO DE VERIFICACIÓN	PLAZO (meses)
Entorno social Talento humano	Riegos internos y externos	Se deberá conformar las brigadas que sean establecidas dentro del Plan de Emergencias que deberá ser aprobado por la autoridad responsable. Entre las brigadas estará: ✓ Brigada de Evacuación ✓ Brigada de Incendios ✓ Brigada de Primeros Auxilios	100% de conformación de brigadas	Actas de conformación de brigadas	A los dos meses de obtenida la AAA
		Se deberá llevar a cabo un simulacro anual de emergencias	% cumplimiento = (simulacros realizados / simulacros planificados) * 100	Registros fotográficos Informes de simulacros	Cada 12 meses a partir de la obtención de la Licencia Ambiental.



**PLAN DE CONTINGENCIAS
PROGRAMA DE EMERGENCIAS**

OBJETIVOS: Responder eficazmente ante cualquier tipo de emergencia que se presente dentro del proyecto LUGAR DE APLICACIÓN: CLÍNICA METROPOLITANA. RESPONSABLE: GERENTE GENERAL					PDC-02
ASPECTO AMBIENTAL	IMPACTO IDENTIFICADO	MEDIDAS PROPUESTAS	INDICADORES	MEDIO DE VERIFICACIÓN	PLAZO (meses)
Entorno social Talento humano	Riegos internos y externos	Se deberá inspeccionar y dotar de forma semestral al botiquín de primeros auxilios.	100% de cumplimiento de la dotación del botiquín.	Verificación visual Registro fotográfico	Semestral
		Se deberá inspeccionar trimestralmente los extintores, lámparas, sensores, y todos los equipos de lucha contra incendios a fin de garantizar que se encuentren en buenas condiciones.	% cumplimiento = (inspecciones y mantenimientos realizados/ inspecciones y mantenimientos planificados) *100	Registros fotográficos	Cada 6 meses a partir de la obtención de la Licencia Ambiental.



14.6. PLAN DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL, PSS

PLAN DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL PROGRAMA DE SEGURIDAD OCUPACIONAL					
OBJETIVOS: Aplicación de seguridad y salud ocupacional – SSO, que es una serie de actividades como la planificación, implementación, aplicación, control y seguimiento de varias medidas y actividades que van encaminadas a la prevención de ocurrencia de los riesgos ocasionados en el ambiente laboral específicamente en el trabajo. LUGAR DE APLICACIÓN: CLÍNICA METROPOLITANA. RESPONSABLE: GERENTE GENERAL					PSS-01
ASPECTO AMBIENTAL	IMPACTO IDENTIFICADO	MEDIDAS PROPUESTAS	INDICADORES	MEDIO DE VERIFICACIÓN	PLAZO (meses)
Talento humano	Riesgos en el ámbito de seguridad y salud ocupacional	El personal de limpieza cuando vaya a iniciar actividades deberá recibir de forma previa la información de los riesgos existentes, utilización de los equipos de protección personal.	100% de los trabajadores conocen y aplican los aspectos básicos de seguridad	Registro de asistencia a inducciones	Cuando se requiera
		Contar con el Permiso del cuerpo de bomberos y además con el Permiso de Funcionamiento emitido por el Ministerio de Salud Pública del Ecuador.	% cumplimiento de permisos del Cuerpo de Bomberos y del Ministerio de Salud Pública.	Permisos	3 meses a partir de la obtención de la AAA. FRECUENCIA: Anual



**PLAN DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL
PROGRAMA DE BIOSEGURIDAD**

OBJETIVOS: Evitar riesgos a la salud de empleados y al ambiente. LUGAR DE APLICACIÓN: CLÍNICA METROPOLITANA. RESPONSABLE: GERENTE GENERAL					PSS-01
ASPECTO AMBIENTAL	IMPACTO IDENTIFICADO	MEDIDAS PROPUESTAS	INDICADORES	MEDIO DE VERIFICACIÓN	PLAZO (meses)
Talento humano	Riesgos en el ámbito de seguridad y salud ocupacional	Para evitar el riesgo biológico al personal debe utilizar Equipos de protección personal que actúan en forma de barrera para evitar el contacto con fluidos corporales u objetos contaminados con estos fluidos. También debe utilizarse los EPI cuando este en contacto con utensilios contaminados con fluidos corporales.	100% de los trabajadores usan adecuadamente el EPI antes de entrar en contacto con fluidos corporales u objetos contaminados	Registro fotográfico	Toda la duración del proyecto



		Mantenga limpio el ambiente de trabajo desinfectando el área y retirando cualquier elemento contaminado, la limpieza deberá hacerse en la finalización de cada turno. Los materiales desechables contaminados deben colocarse en las fundas plásticas resistentes.	100% cumplimiento en mantener el orden y limpieza de las áreas	Registro fotográfico	Toda la duración del proyecto
--	--	---	--	----------------------	-------------------------------

14.7. PLAN DE MONITOREO Y SEGUIMIENTO, PMS

PLAN DE MONITOREO Y SEGUIMIENTO PROGRAMA DE MONITOREO Y CONTROL AMBIENTAL					
OBJETIVOS: El Monitoreo Ambiental contempla una serie de actividades sistemáticas y ordenadas, tendientes a establecer un control y seguimiento de las afectaciones al ambiente. LUGAR DE APLICACIÓN: CLÍNICA METROPOLITANA. RESPONSABLE: GERENTE GENERAL					PMS-01
ASPECTO AMBIENTAL	IMPACTO IDENTIFICADO	MEDIDAS PROPUESTAS	INDICADORES	MEDIO DE VERIFICACIÓN	PLAZO (meses)



Calidad del suelo, agua, aire	Contaminación del aire	Se realizarán los monitoreos de emisiones gaseosas en fuentes fijas en el generador de energía eléctrica de emergencia, con una periodicidad ANUAL, realizados con un laboratorio acreditado ante el SAE	% cumplimiento = (monitoreos realizados/monitoreos planificados) * 100	Informes del laboratorio	A los 6 meses a partir de obtenida la AAA. FRECUENCIA: ANUAL
	Contaminación acústica	Monitoreo de ruido ambiente, realizados por un laboratorio acreditado ante el SAE CANTIDAD DE PUNTOS DE MONITOREO: 1 FRECUENCIA: ANUAL	% cumplimiento = (monitoreos de ruido realizados / monitoreos de ruido planificados en el periodo) * 100	Informes de monitoreo	A los 6 meses a partir de obtenida la AAA. FRECUENCIA: ANUAL
	Cumplimiento de las disposiciones legales en materia ambiental.	Supervisión de cumplimiento del Plan de Manejo Ambiental	100% cumplimiento del Plan de Manejo Ambiental ejecutado en forma satisfactoria.	Informes semestrales de la ejecución del Plan de Manejo Ambiental.	A los 6 meses a partir de obtenida la Licencia Ambiental. FRECUENCIA: semestral
		Ejecución de Auditorías Ambientales de Cumplimiento del Plan de Manejo Ambiental. La primera AAC se ejecutará después del año de obtenida la licencia ambiental. A posterior será bienal.	% cumplimiento = (AAC realizadas / AAC planificadas) * 100	Informes de Auditoría presentadas al Ministerio de Ambiente	Anual y Bienal a posterior de la presentación de la primera AAC.



14.8. PLAN DE REHABILITACIÓN DE ÁREAS AFECTADAS, PARA

PLAN DE REHABILITACIÓN DE ÁREAS AFECTADAS PROGRAMA DE REMEDIACIÓN AMBIENTAL					
OBJETIVOS: Restablecer las condiciones naturales en el área de influencia directa del proyecto, anteriores a su implementación, estableciendo compensaciones que respondan a las condiciones ambientales existentes y a las necesidades de la comunidad, promoviendo procesos sostenibles. LUGAR DE APLICACIÓN: CLÍNICA METROPOLITANA. RESPONSABLE: GERENTE GENERAL					PRC-01
ASPECTO AMBIENTAL	IMPACTO IDENTIFICADO	MEDIDAS PROPUESTAS	INDICADORES	MEDIO DE VERIFICACIÓN	PLAZO (meses)
Entorno físico	Contaminación de agua, aire, suelo	COMPENSACIÓN Y REMEDIACIÓN AMBIENTAL Cuando por emergencia se cause daños a terceros (vecinos y gente aledaña), CLÍNICA METROPOLITANA deberá adoptar medidas de compensación. Si se causa daños al entorno, se requerirá de remediación ambiental. Para el cumplimiento de las medidas de compensación y	100 % cumplimiento de las medidas de remediación ambiental.	Informe	Cuando ocurra la emergencia.



		<p>remediación se deberá seguir el siguiente procedimiento:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Coordinar con los afectados la forma de compensación más adecuada. • Seleccionar alternativas de remediación ambiental (limpieza, revegetación, etc.). • Llevar un registro de seguimiento de las compensaciones y las medidas de remediación. 			
--	--	--	--	--	--

14.9. PLAN DE CIERRE, ABANDONO Y ENTREGA DE ÁREA, PCA

PLAN DE CIERRE, ABANDONO Y ENTREGA DEL ÁREA PROGRAMA DE CIERRE Y ABANDONO					
OBJETIVOS: Entregar el lugar donde se ubica la CLÍNICA METROPOLITANA en las condiciones óptimas después de su cese de operaciones. CLÍNICA METROPOLITANA.					PCA-01
RESPONSABLE: GERENTE GENERAL					
ASPECTO AMBIENTAL	IMPACTO IDENTIFICADO	MEDIDAS PROPUESTAS	INDICADORES	MEDIO DE VERIFICACIÓN	PLAZO (meses)



Paisaje	Alteración en el paisaje	Desmantelamiento, desinstalación y retiro de las instalaciones. Además, se deberá dejar el sitio totalmente limpio y en orden. Se deberán disponer los residuos sólidos conforme corresponda.	100 % cumplimiento en el desmantelamiento de las estructuras. 100% disposición de residuos sólidos	Registros fotográficos	Finalización del proyecto
Entorno físico	Contaminación de agua, aire, suelo	Con tres meses de antelación, antes del retiro del proyecto, se deberá remitir a la Autoridad Ambiental competente la Auditoría Ambiental de Cierre.	100% cumplimiento de la entrega de la Auditoría Ambiental de Cierre.	AAC debidamente presentada	Tres meses antes de la finalización del proyecto

2 CRONOGRAMA VALORADO DEL PLAN DE MANEJO AMBIENTAL (PMA)

CRONOGRAMA VALORADO DEL PLAN DE MANEJO AMBIENTAL													
	MES 1	MES 2	MES 3	MES 4	MES 5	MES 6	MES 7	MES 8	MES 9	MES 10	MES 11	MES 12	Presupuesto (USD) *
Plan de Prevención y Mitigación de impactos													1.500,00
- Programa de Calidad de Aire	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
- Programa de Ruido													
- Programa de Calidad de Agua						X						X	
Plan de Manejo de Desechos													1.500,00
- Programa de Manejo de Residuos	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	



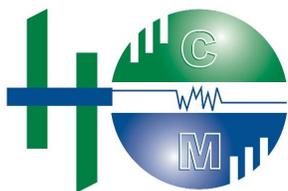
Sólidos - Programa de Manejo de Residuos Sólidos Peligrosos - Programa de manejo de residuos contaminados con sustancias oleosas - Plan de Gestión Integral de Desechos Sanitarios.	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
Plan de Comunicación, Capacitación y Educación Ambiental - Programa de Educación Ambiental - Programa de Capacitación		X	X			X	X			X		X	1.500,00
Plan de Relaciones Comunitarias - Programa de relaciones comunitarias	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	1000,00
Plan de Contingencias - Programa de Coordinación Administrativa del PDC - Programa de emergencias	X	X				X						X	800,00
Plan de Seguridad y Salud Ocupacional - Programa de Seguridad Ocupacional - Programa de Bioseguridad	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	2.000,00
Plan de Monitoreo y Seguimiento													1.200,00



- Programa de Monitoreo y Control Ambiental						X							
Plan de Rehabilitación de Áreas Afectadas													500,00
- Programa de remediación ambiental						X							
Plan de Cierre, Abandono y Entrega del área										X	X	X	1.800,00
- Programa de cierre y abandono**													
TOTAL	EN LETRAS					ONCE MIL OCHOCIENTOS DÓLARES DE LOS ESTADOS UNIDOS DE AMÉRICA							\$11.800,00

*: Valores aproximados

** : Programa a ejecutar en la finalización del proyecto.



3 FIRMA DE RESPONSABILIDAD

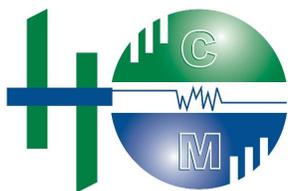
DECLARATORIA DE ORIGINALIDAD Y RESPONSABILIDAD DE ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL Y PLAN DE MANEJO AMBIENTAL DEL PROYECTO OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DEL HOSPITAL CLÍNICA METROPOLITANA

El “ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL Y PLAN DE MANEJO AMBIENTAL DE LA CLÍNICA METROPOLITANA”, ubicada en la parroquia El Sagrario, cantón Ibarra, provincia de Imbabura, cuyo Representante Legal es el Dr. Francisco Javier Endara Bolaños, es original y ha sido elaborado íntegramente bajo la responsabilidad de la Ing. Miguel Eduardo Meza Olmedo y su equipo multidisciplinario y basada en la información proporcionada por HOSPITAL CLÍNICA METROPOLITANA.

Ing. Miguel Eduardo Meza Olmedo

CONSULTOR AMBIENTAL INDIVIDUAL
REGISTRO MAE-0201-CI
DIRECCIÓN: Calle Bolívar y Primero de Mayo
Tel: 022367053 / Cel: 0995759295
Tabacundo - Ecuador

Dr. Francisco Javier Endara Bolaños
REPRESENTANTE LEGAL
HOSPITAL CLÍNICA METROPOLITANA



4 ANEXOS

ANEXO 1 Glosario de Términos

Analfabetismo funcional: considerado como el número de personas de 15 años cumplidos y más que tienen tres años o menos de escolaridad primaria.

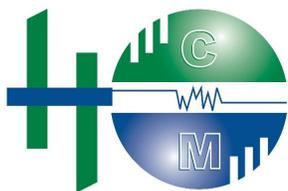
Analfabetismo: considerado como el número de personas que no saben leer y/o escribir de 15 años o más, expresado como porcentaje de la población total de la edad de referencia.

Área de Influencia Social Directa: Espacio que resulta de las interacciones directas, de uno o varios elementos del proyecto, obra o actividad, con uno o varios elementos del contexto social donde se implantará. La relación directa entre el proyecto, obra o actividad y el entorno social se da en por lo menos dos niveles de integración social: unidades individuales (fincas, viviendas, predios, y sus correspondientes propietarios) y organizaciones sociales de primer y segundo orden (comunidades, recintos, barrios, asociaciones de organizaciones y comunidades). En el caso de que la ubicación definitiva de los elementos y/o actividades del proyecto estuviera sujeta a factores externos a los considerados en el Estudio u otros aspectos técnicos y/o ambientales posteriores, se deberá presentar las justificaciones del caso debidamente sustentadas para evaluación y validación de la Autoridad Ambiental Competente; para lo cual la determinación del área de influencia directa se hará al menos a nivel de organizaciones sociales de primer y segundo orden (Acuerdo Ministerial 103).

Área de Influencia Social Indirecta: Espacio socio- institucional que resulta de la relación del proyecto con las unidades político-territoriales donde se desarrolla el proyecto, obra o actividad: parroquia, cantón y/o provincia. El motivo de la relación es el papel del proyecto, obra o actividad en el ordenamiento del territorio local. Si bien se fundamenta en la ubicación político-administrativa del proyecto, obra o actividad, pueden existir otras unidades territoriales que resultan relevantes para la gestión Socio ambiental del proyecto como las circunscripciones territoriales indígenas, áreas protegidas, mancomunidades (Acuerdo Ministerial 103).

Desechos especiales: Aquellos desechos que, sin ser peligrosos, por su naturaleza, pueden impactar al ambiente o a la salud, debido al volumen de generación y/o difícil degradación y, para los cuales se debe implementar un sistema de recuperación, reuso y/o reciclaje con el fin de reducir la cantidad de desechos generados, evitar su inadecuado manejo y disposición, así como la sobresaturación de los rellenos sanitarios municipales. Aquellos cuyo contenido de sustancias tengan características corrosivas, reactivas, tóxicas, inflamables, biológico-infecciosas y/o radioactivas, no superen los límites de concentración establecidos en la normativa ambiental nacional o en su defecto la normativa internacional aplicable. Aquellos que se encuentran determinados en el listado nacional de desechos especiales. Estos listados serán establecidos y actualizados mediante acuerdos ministeriales. (Acuerdo Ministerial 061).

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



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

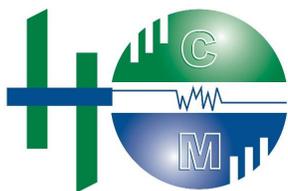
Desechos no peligrosos: Conjunto de materiales sólidos de origen orgánico e inorgánico (putrescible o no) que no tienen utilidad práctica para la actividad que lo produce, siendo procedente de las actividades domésticas, comerciales, industriales y de todo tipo que se produzcan en una comunidad, con la sola excepción de las excretas humanas (Acuerdo Ministerial 061).

Desechos peligrosos: Los desechos sólidos, pastosos, líquidos o gaseosos resultantes de un proceso de producción, extracción, transformación, reciclaje, utilización o consumo y que contengan alguna sustancia que tenga características corrosivas, reactivas, tóxicas, inflamables, biológico infecciosas y/o radioactivas, que representen un riesgo para la salud humana y el ambiente de acuerdo a las disposiciones legales aplicables; y, aquellos que se encuentran determinados en los listados nacionales de desechos peligrosos, a menos que no tengan ninguna de las características descritas anteriormente (Acuerdo Ministerial 061).

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

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

Nativo: Es una especie que pertenece a una región o ecosistema determinados. Su presencia en esa región es el resultado de fenómenos naturales sin intervención humana. Todos los organismos



naturales, en contraste con organismos domesticados, tienen su área de distribución dentro de la cual se consideran nativos. Fuera de esa región si son llevadas por los humanos se las considera especies introducidas.

Plan de Manejo Ambiental: Documento que establece en detalle y en orden cronológico las acciones que se requieren ejecutar para prevenir, mitigar, controlar, corregir y compensar los posibles impactos ambientales negativos o acentuar los impactos positivos causados en el desarrollo de una acción propuesta. Por lo general, el Plan de Manejo Ambiental consiste en varios sub-planes, dependiendo de las características de la actividad o proyecto (Acuerdo Ministerial 061).

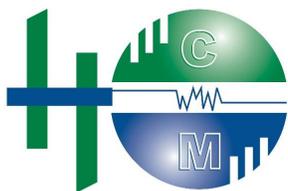
Riesgo ambiental: se define como el peligro potencial de afectación al ambiente, los ecosistemas, la población y/o sus bienes, derivado de la probabilidad de ocurrencia y severidad del daño causado por accidentes o eventos extraordinarios asociados con la implementación y ejecución de un proyecto, obra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

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

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

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

Tolerancia ambiental: representa la capacidad del medio a aceptar o asimilar cambios en función de sus características actuales.



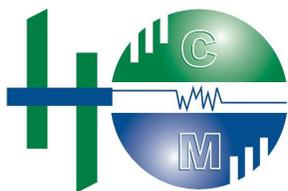
ANEXO 2 Referencias Bibliográficas

Referencia bibliográfica normativa

- Ley de Gestión Ambiental, Artículo 19, 20, 28, 29
- Ley para la Prevención y Control de La Contaminación Ambiental, Artículo 1, 10
- Ley Orgánica de Salud, Artículo 95
- Texto Unificado de la Legislación Secundaria del Ministerio del Ambiente, Capítulo IV, del Control Ambiental, Sección I, Artículo 59. Anexos: 1, 2, 3, 4, 5, 6
- Acuerdo 006 de 18 de Febrero de 2014, Reforma al Título I Y IV Del Libro VI del Texto Unificado de Legislación Secundaria del Ministerio del Ambiente
- Decreto Ejecutivo 1040-04-2008, Reglamento de Aplicación de los Mecanismos de Participación Social, Artículo 6, 7, 8
- Acuerdo 066 de 18 De Junio de 2013, Instructivo al Reglamento de Aplicación de los Mecanismos de Participación Social Establecido en el D.E. Nro. 1040, Inscrito en el R.O. 036 de 17 de Julio de 2013, Artículos 1, 2, 4, 31
- Acuerdo Ministerial 026 de 28 de Febrero de 2008: Procedimiento para Registro de Generadores de Desechos Peligrosos, Gestión de Desechos Peligrosos Previo al Licenciamiento Ambiental, y para el Transporte de Materiales Peligrosos, R.O. 334 de 12 de Mayo de 2008, Artículo 1
- Normas INEN Nros. 0439, 0731, 2266, 2288

Referencia bibliográfica del componente social

- Leiva Francisco, (2002), “Nociones de Metodología de Investigación Científica”, Quito, Imprenta DIMAXI
- INEC - Resultados del Censo 2010 de Población y Vivienda en el Ecuador Fascículo Provincial Imbabura
- Entrevista realizada el día sábado, 22 de abril de 2017

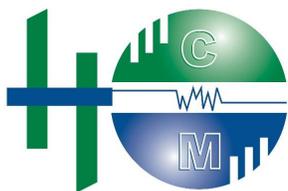


Referencias bibliográficas geología

- Beate B., (1998), Descripción de las secuencias volcánicas Miocénicas – Holocénicas, Apéndice 1, Geology of the Cordillera Occidental of Ecuador between 0°00 – 1°00 N, CODIGEM/BGS, Quito - Ecuador.
- Boland M., Pilatasig L., Ibadango E., Mc Court W., Aspden J., Hughes R., Beate B., (2000). Geology of the Cordillera Occidental of Ecuador between 0°00-1°00N, CODIGEM/BGS, Quito – Ecuador.
- Inigemm, (2013). Memoria Técnica de la Hoja Geológica Otavalo, INIGEMM, Quito – Ecuador.
- Ruiz, G. (2003). Estudio Geovolcanológico del Complejo Volcánico Imbabura, EPN, Quito-Ecuador.

Otras bibliografías

- Anuarios meteorológicos INHAMI (2000-2015)
- Canter, Larry 1998, Manual de Evaluación de Impacto Ambiental.
- Investigación de campo realizada por el Equipo Consultor.



ANEXO 3 Oficio y Mapa del Certificado de Intersección



MAE-SUIA-RA-CGZ1-DPAI-2016-2051
IBARRA, miércoles 21 de septiembre de 2016

Sr.
FRANCISCO JAVIER ENDARA BOLAÑOS
REPRESENTANTE LEGAL
INVERSIONES MEDICAS INVERMED
En su despacho

**CERTIFICADO DE INTERSECCIÓN CON EL SISTEMA NACIONAL DE ÁREAS PROTEGIDAS (SNAP), PATRIMONIO FORESTAL DEL ESTADO (PFE), BOSQUES Y VEGETACIÓN PROTECTORA (BVP), PARA EL PROYECTO:
"OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DEL HOSPITAL CLÍNICA METROPOLITANA, UBICADO EN LA/S PROVINCIA/S DE (IMBABURA)"**

1.- ANTECEDENTES

Con la finalidad de obtener el Certificado de Intersección con el Sistema Nacional de Áreas Protegidas (SNAP), Patrimonio Forestal del Estado (PFE), Bosques y Vegetación Protectora (BVP), el/la Señor(a) de INVERSIONES MEDICAS INVERMED como Proponente del proyecto obra o actividad, solicita a esta Cartera de Estado, emitir el Certificado de Intersección para el Proyecto: OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DEL HOSPITAL CLÍNICA METROPOLITANA, ubicado en la/s provincia/s de (IMBABURA).

2.- ANÁLISIS DE LA DOCUMENTACIÓN PRESENTADA

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

Del análisis automático de la información a través del Sistema SUIA, se obtiene que el proyecto, obra o actividad OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DEL HOSPITAL CLÍNICA METROPOLITANA, ubicado en la/s provincia/s de (IMBABURA), **NO INTERSECTA** con el Sistema Nacional de Áreas Protegidas (SNAP), Patrimonio Forestal del Estado (PFE), Bosques y Vegetación Protectora (BVP).

3.- CERTIFICADO DE INTERSECCIÓN AUTOMÁTICO

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

4.- CATÁLOGO DE PROYECTOS, OBRAS O ACTIVIDADES:

De la información remitida por, Señor(a) de INVERSIONES MEDICAS INVERMED como Proponente del proyecto, obra o actividad; y de acuerdo al Catálogo de Proyectos, Obras o Actividades emitido mediante acuerdo Ministerial No. 061 del 04 de mayo del 2015, publicado en el Registro Oficial No. 316 del lunes 04 de mayo del 2015, se determina:
61.08.04 CONSTRUCCIÓN Y/U OPERACIÓN DE CLÍNICAS DE MEDICINA GENERAL Y CIRUGÍA Y DE ESPECIALIDADES PRIVADOS, corresponde a: **LICENCIA AMBIENTAL**.

5.- CÓDIGO DE PROYECTO: MAE-RA-2016-263136

El trámite de Regularización Ambiental de su proyecto debe continuar en GOBIERNO PROVINCIAL DE IMBABURA, localizado en la Jurisdicción Territorial de la Provincia

Atentamente,

INGENIERA AMBIENTAL VIELKA CRISTINA ALTUNA ALVAREZ
DIRECTOR NACIONAL DE PREVENCIÓN DE LA CONTAMINACIÓN AMBIENTAL, ENCARGADO

Yo, FRANCISCO JAVIER ENDARA BOLAÑOS con cédula de identidad 1000991818, declaro bajo juramento que toda la información ingresada corresponde a la realidad y reconozco la responsabilidad que genera la falsedad u ocultamiento de proporcionar datos falsos o errados, en atención a lo que establece el artículo 255 del Código Orgánico Integral Penal, que señala: Falsedad u ocultamiento de información ambiental.- La persona que emita o proporcione información falsa u oculte información que sea de sustento para la emisión y otorgamiento de permisos ambientales, estudios de impactos ambientales, auditorías y diagnósticos ambientales, permisos o licencias de aprovechamiento forestal, que provoquen el cometimiento de un error por parte de la autoridad ambiental, será sancionada con pena privativa de libertad de uno a tres años.

Calle Madrid 1159 y Andalucía
Quito - Ecuador
Código Postal: 170109
Teléfonos: (593 2) 3987-600
www.ambiente.gob.ec

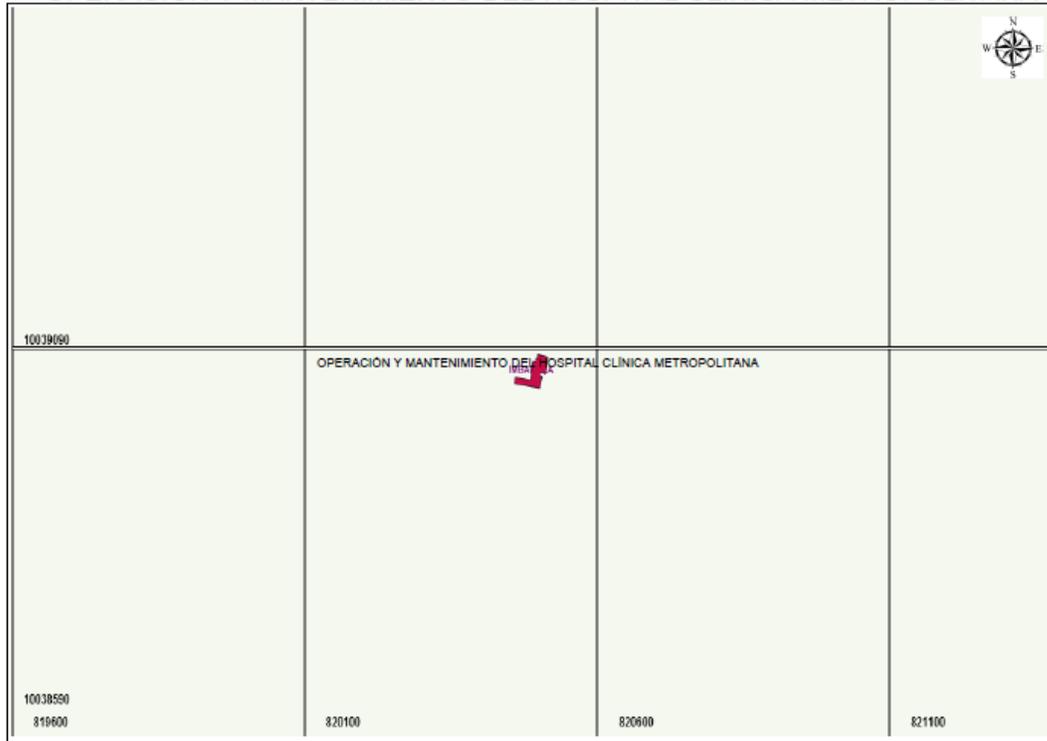
1 / 2



Atentamente,
FRANCISCO JAVIER ENDARA BOLAÑOS
1000991818



EVALUACIÓN DE IMPACTOS AMBIENTALES CERTIFICADO DE INTERSECCIÓN OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DEL HOSPITAL CLÍNICA METROPOLITANA



LEYENDA TEMÁTICA	
	Bosques protectores
	Zonas intangibles
	Parque Nacional
	Refugio de Vida Silvestre
	Reserva Biológica
	Reserva Comunal
	Reserva Comunitaria
	Reserva Natural
	Reserva Biológica de la Sierra
	Área Nacional de Reserva de SNAP
	Zona Amortiguamiento Yasuni
	Patrimonio Forestal del Estado
	Subsistema Autónomo Descentralizado
	Comunidad Urbana
	Ranchar zona
	Ranchar punto
	OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DEL HOS

DATUM:
Proyección Universal Transversa
de Mercator
WGS-84 Zona 17 Sur

ESCALA:
1:5000

DIRECCIÓN NACIONAL DE PREVENCIÓN
DE LA CONTAMINACIÓN AMBIENTAL

ANÁLISIS DE LA INFORMACIÓN

El proceso:
 No interfiere con Bosques protectores
 No interfiere con Zonas Intangibles
 No interfiere con SNAP
 No interfiere con Zona Amortiguamiento Yasuni
 No interfiere con Patrimonio Forestal del Estado
 No interfiere con Subsistema Autónomo Descentralizado
 No interfiere con Comunidad Urbana
 No interfiere con Ranchar zona
 No interfiere con Ranchar punto

OPCIÓN "SERVITA" VERIFICACIÓN DE OBRAS

FUENTE INFORMACIÓN CARTOGRAFICA

Cartografía base: Datos cartográficos de la Dirección Nacional de Previsión de la Contaminación Ambiental

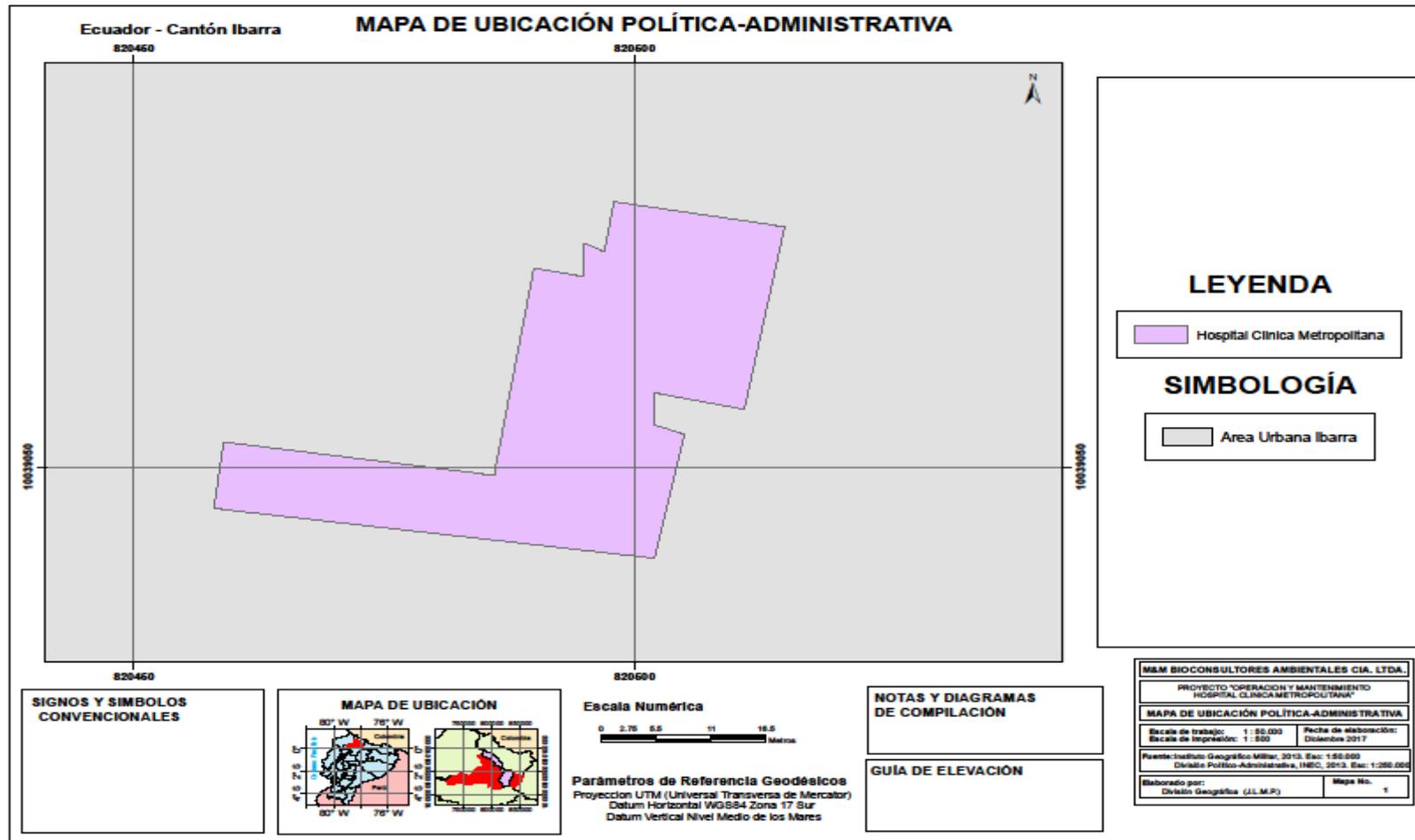
Cartografía actualizada: Datos cartográficos de la Dirección Nacional de Previsión de la Contaminación Ambiental

Generado por: Fecha Elaboración:

S.U.I.A. ML, 21 septiembre 2016

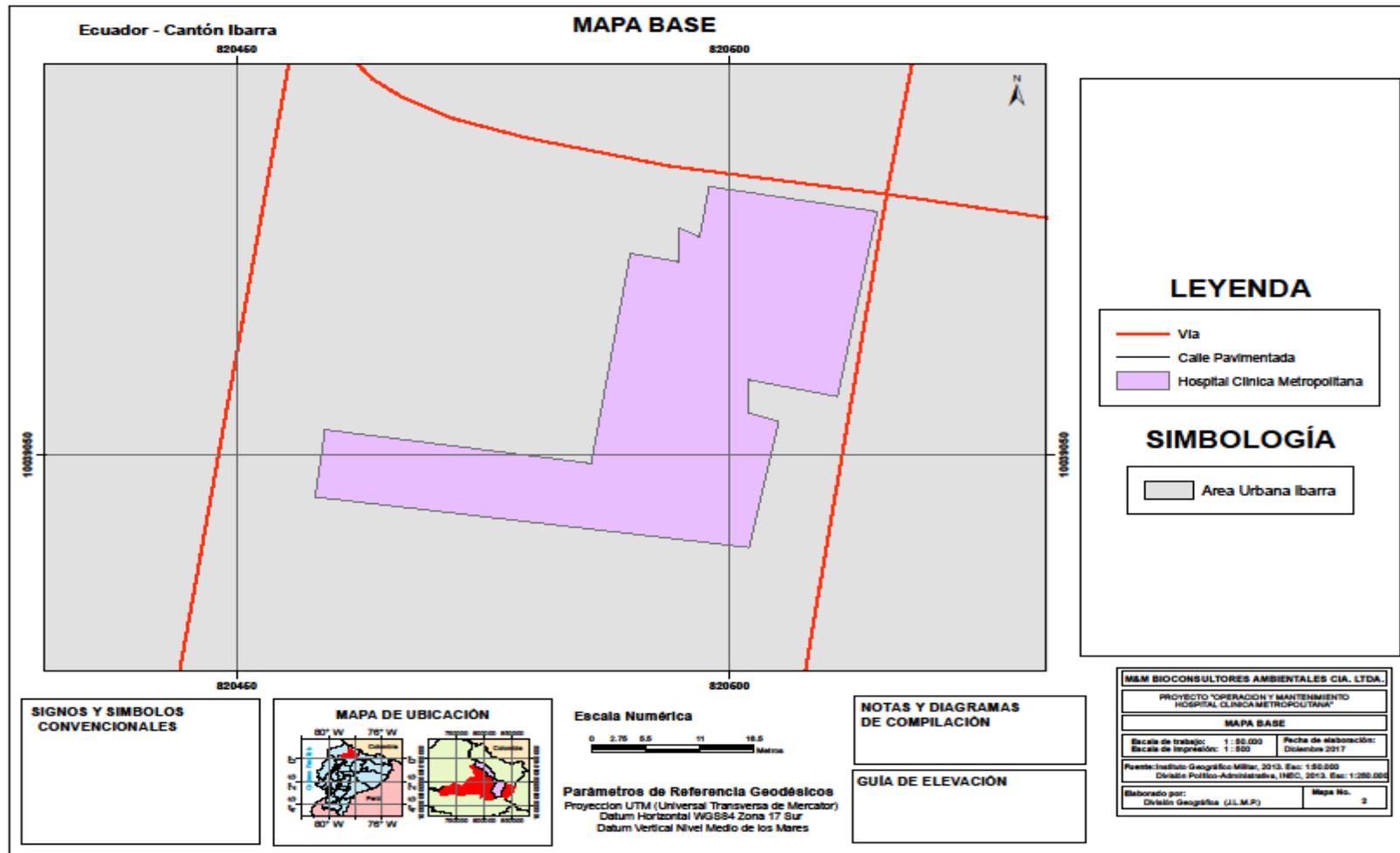


ANEXO 4 Mapa de ubicación Política Administrativo



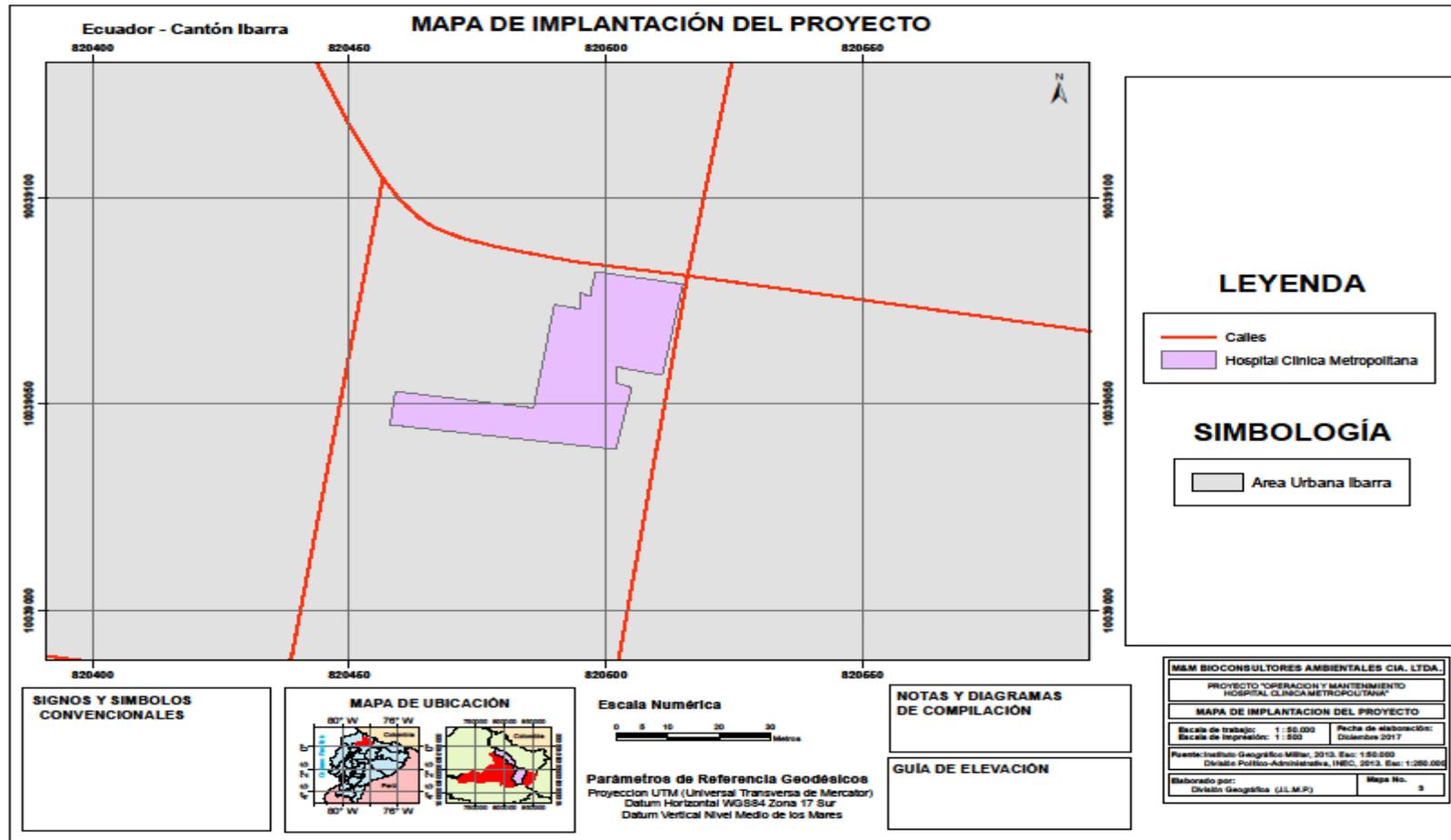


ANEXO 5 Mapa Base



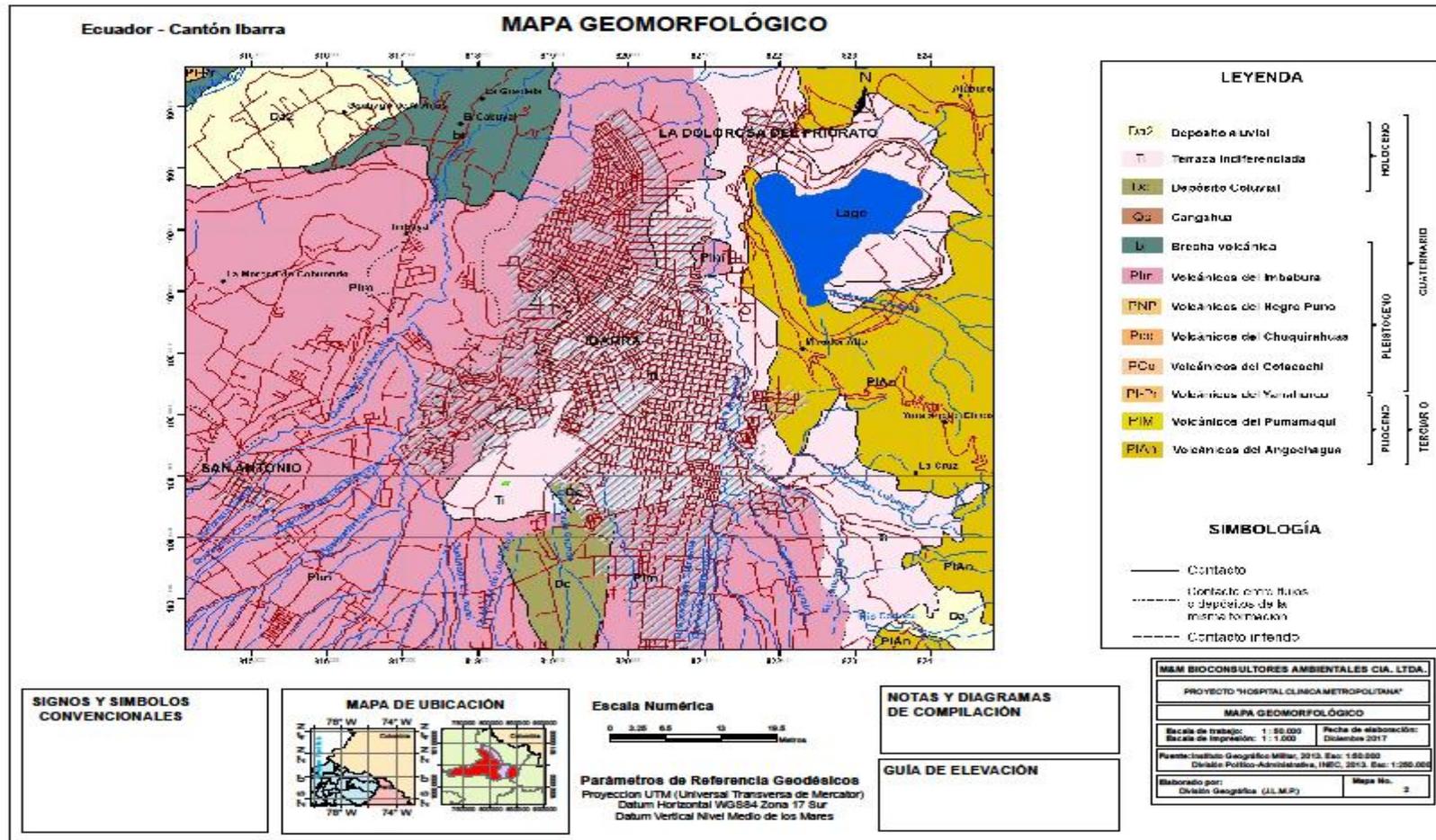


ANEXO 6 Mapa de implantación del proyecto



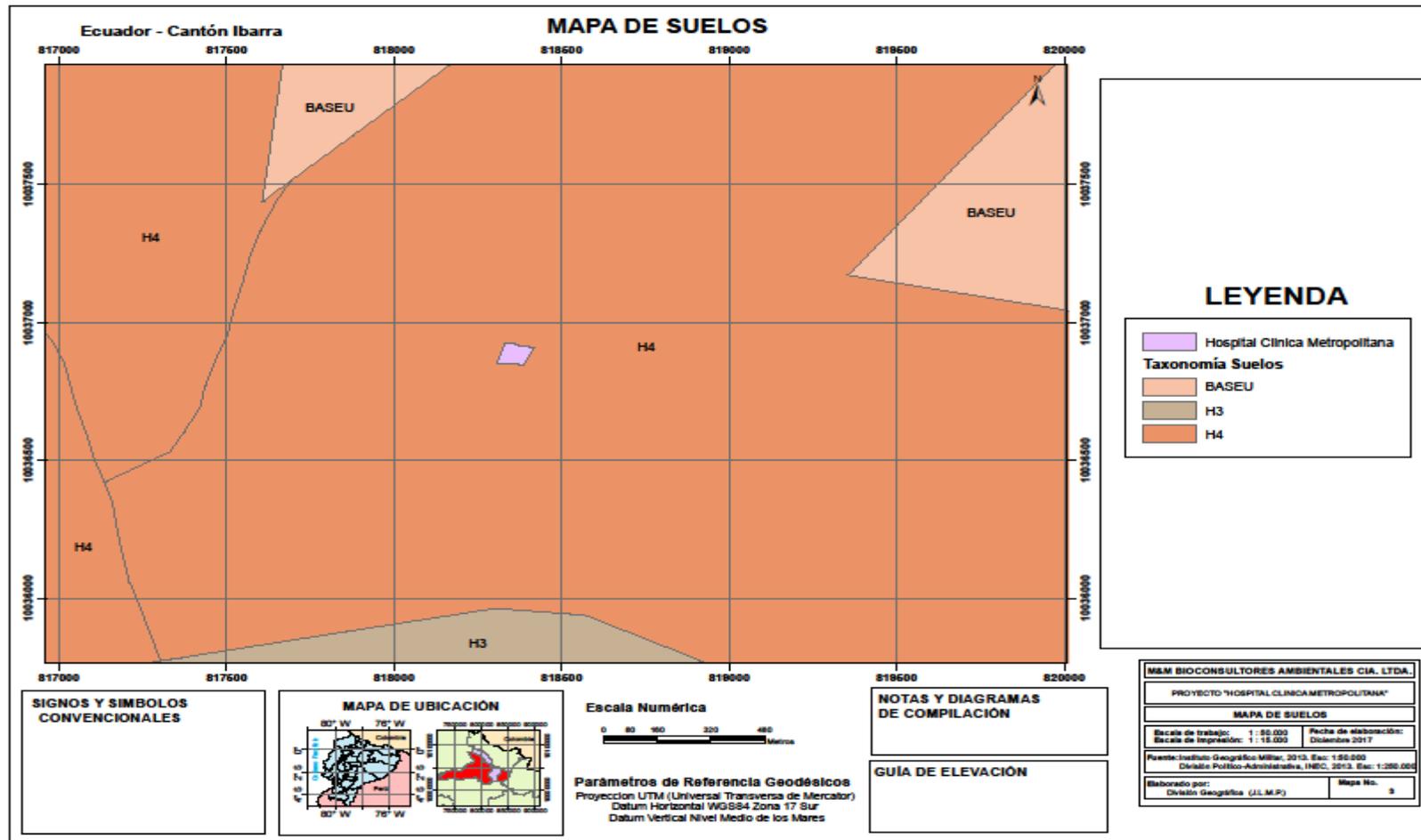


ANEXO 7 Mapa Geomorfológico



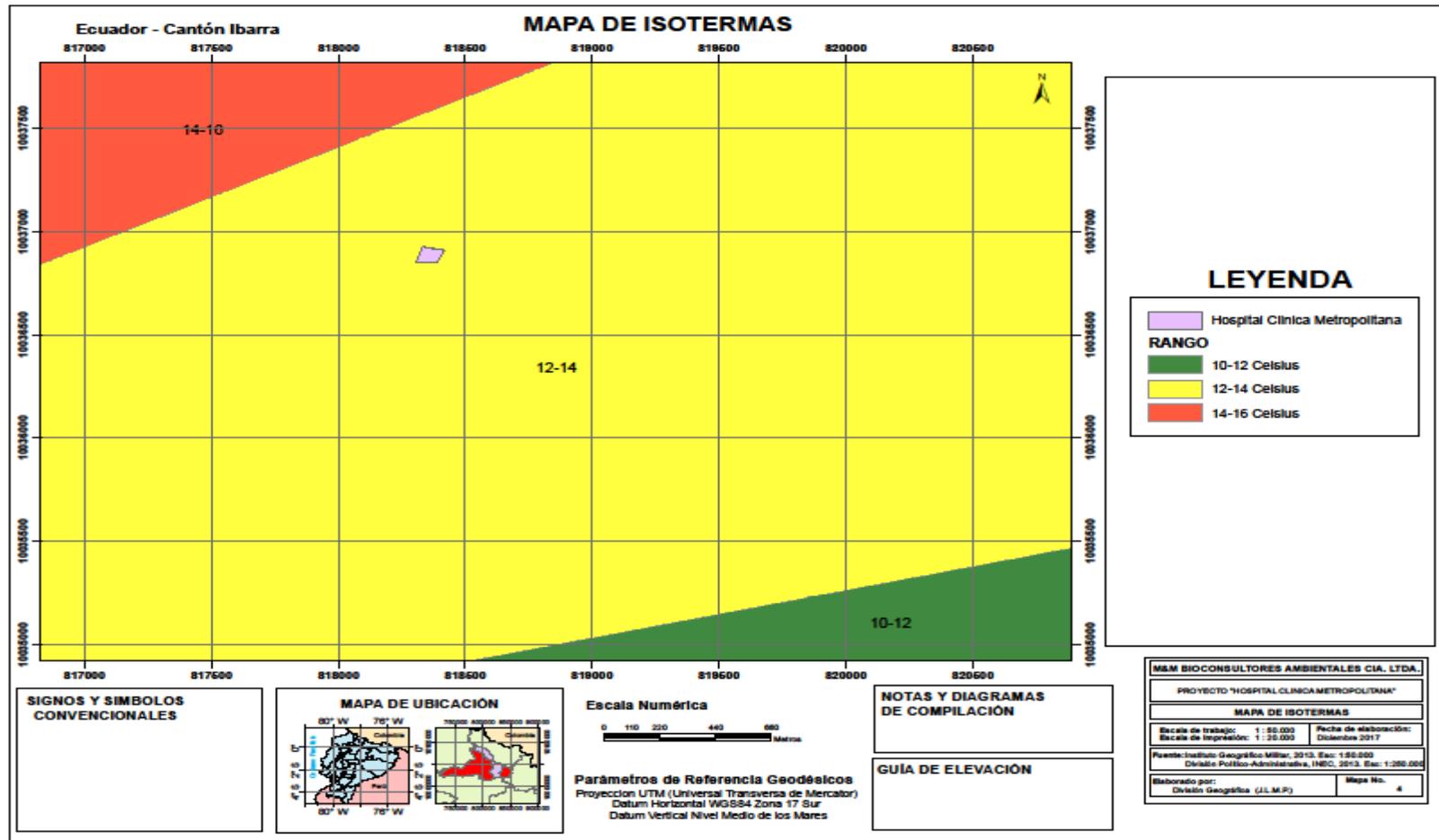


ANEXO 8 Mapa Fisiografía y suelos



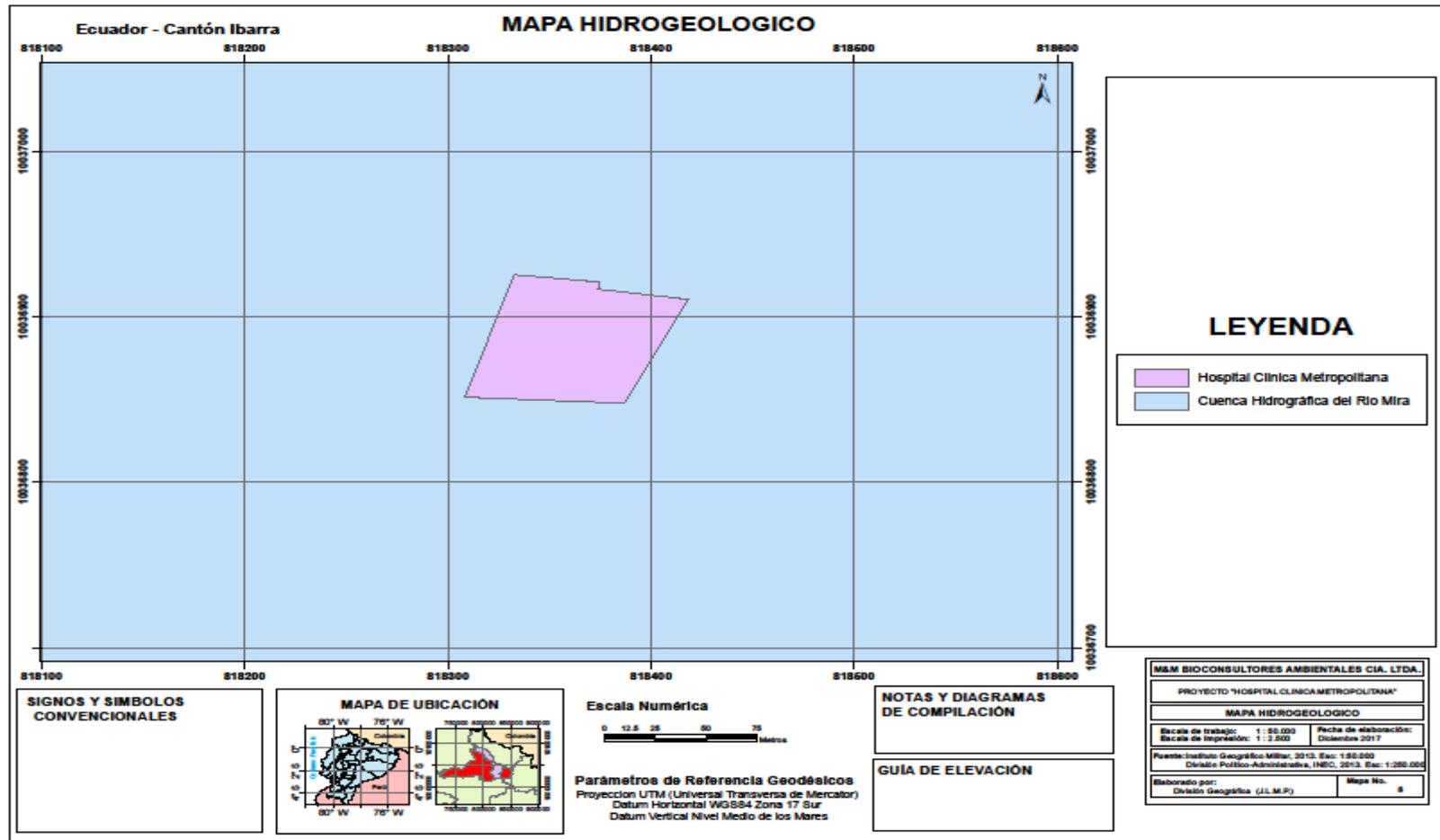


ANEXO 9 Mapa Climático



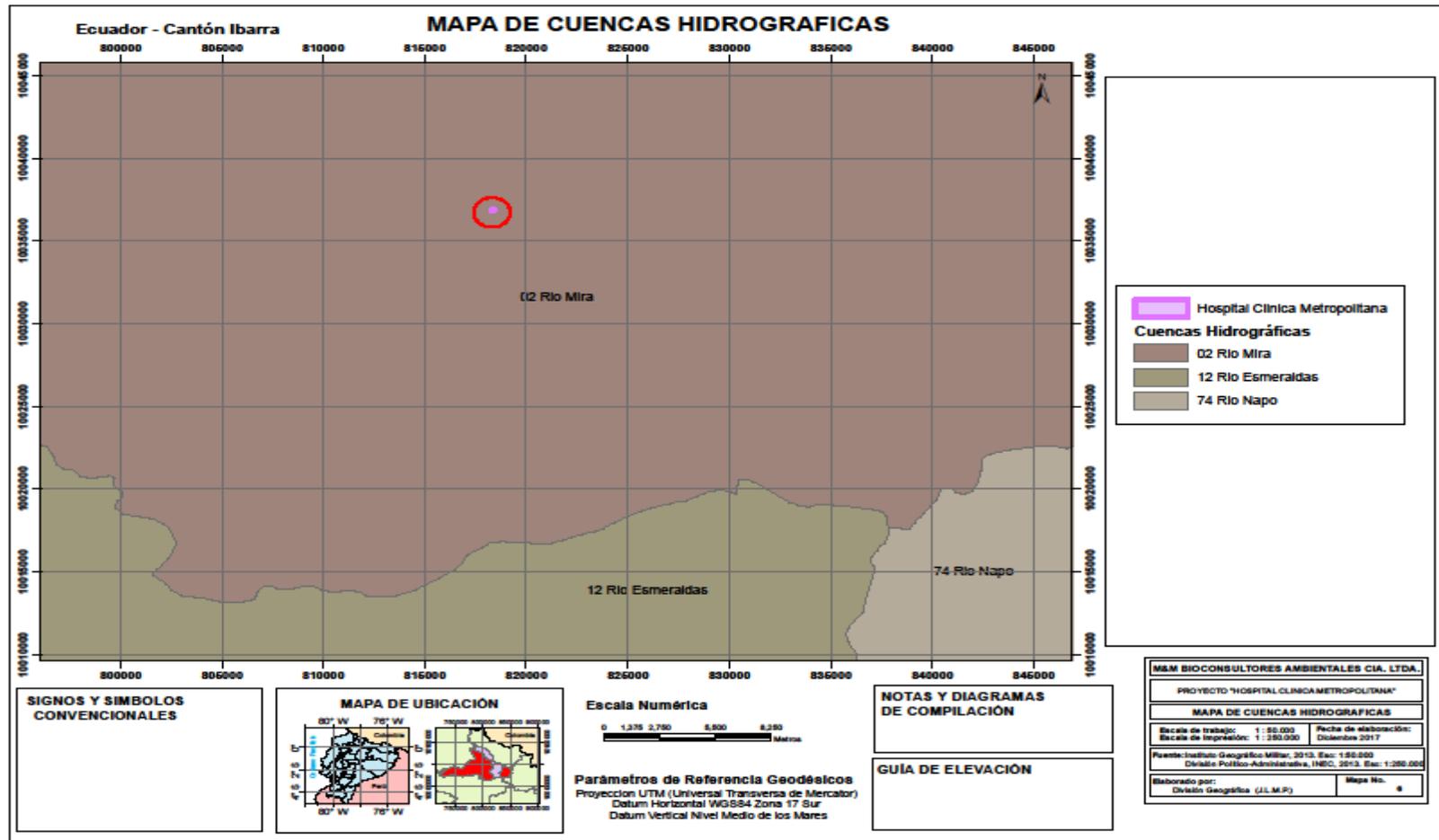


ANEXO 10 Mapa Hidrogeológico



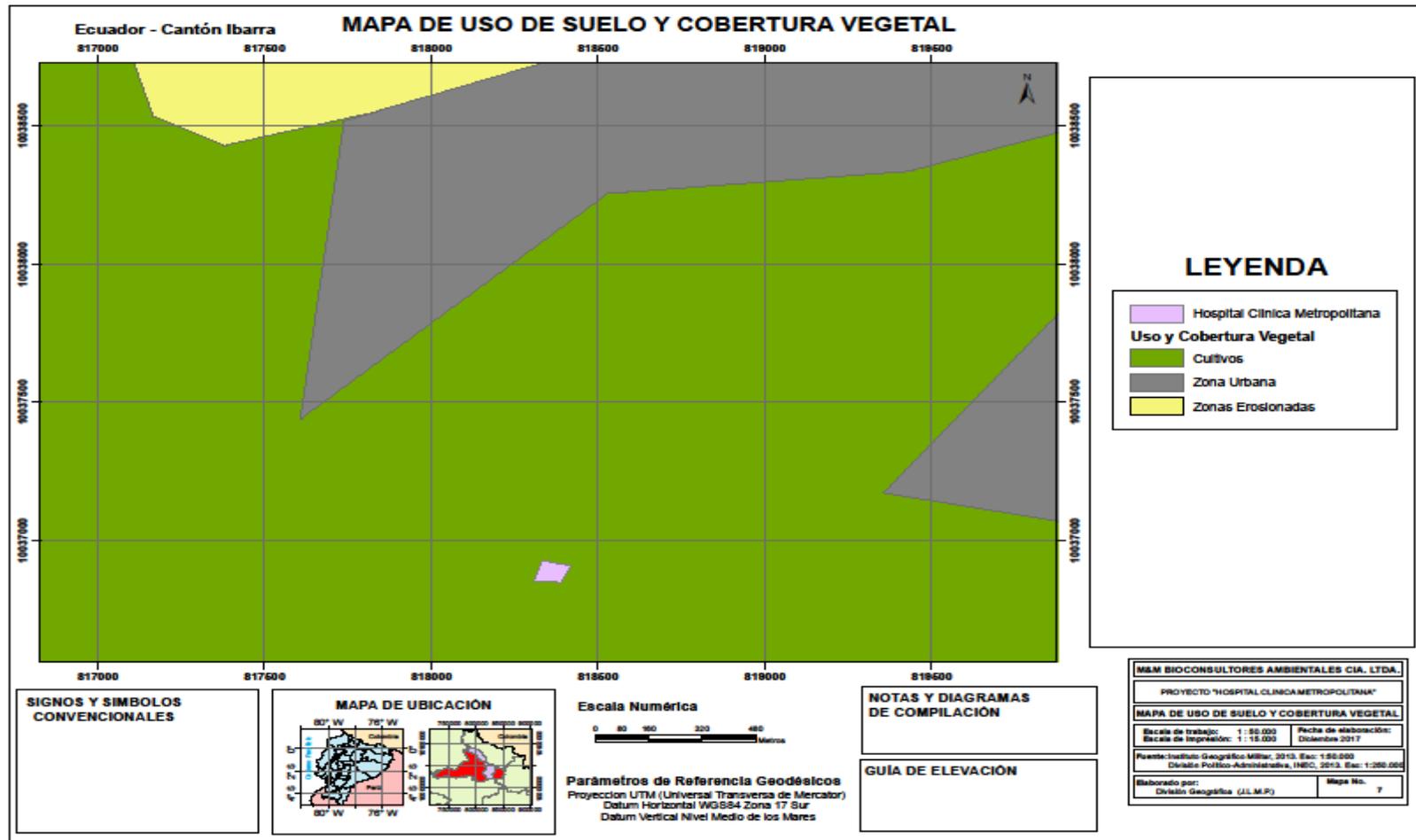


ANEXO 11 Mapa Cuencas Hidrográficas



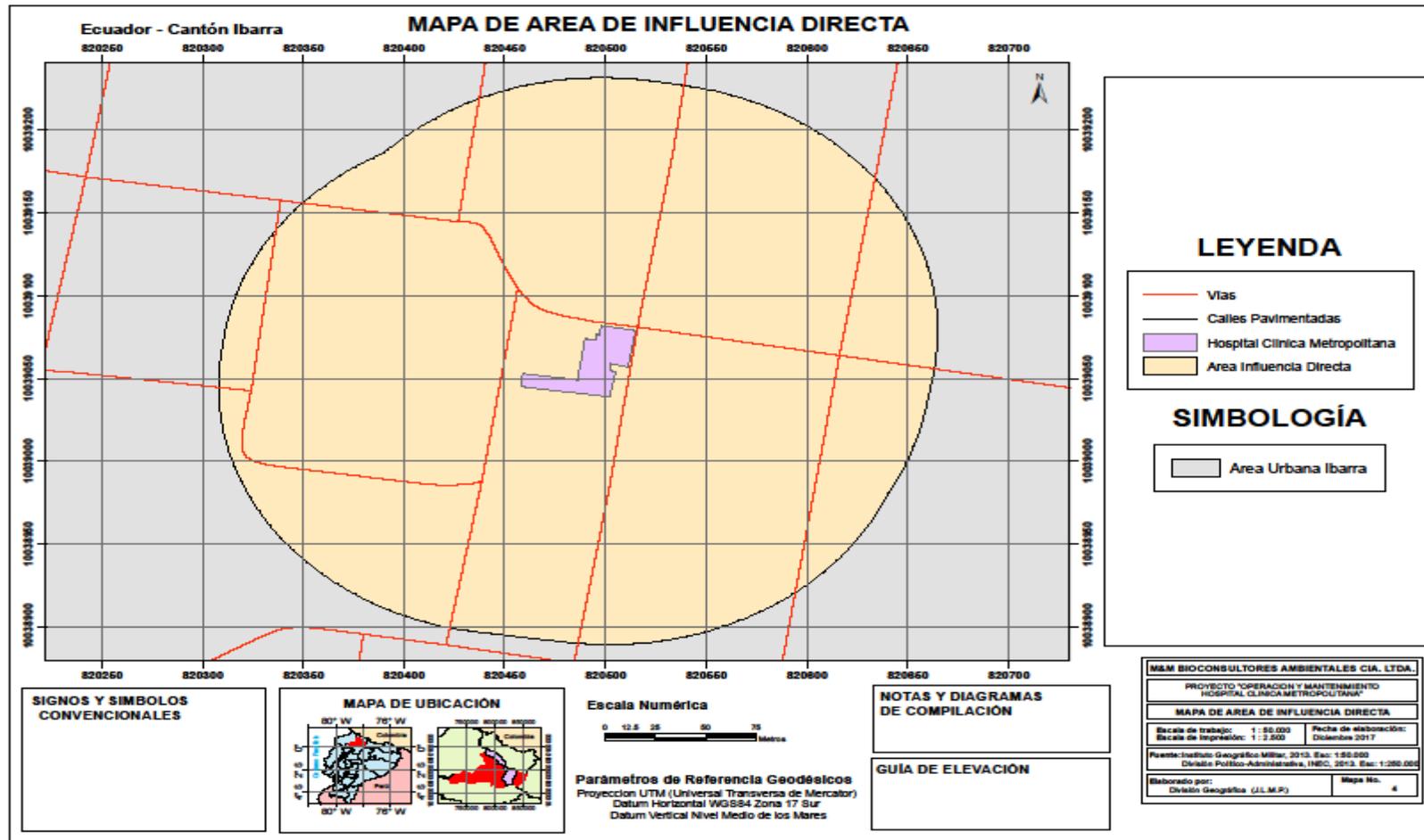


ANEXO 12 Mapa de Uso de Suelo y Cobertura Vegetal



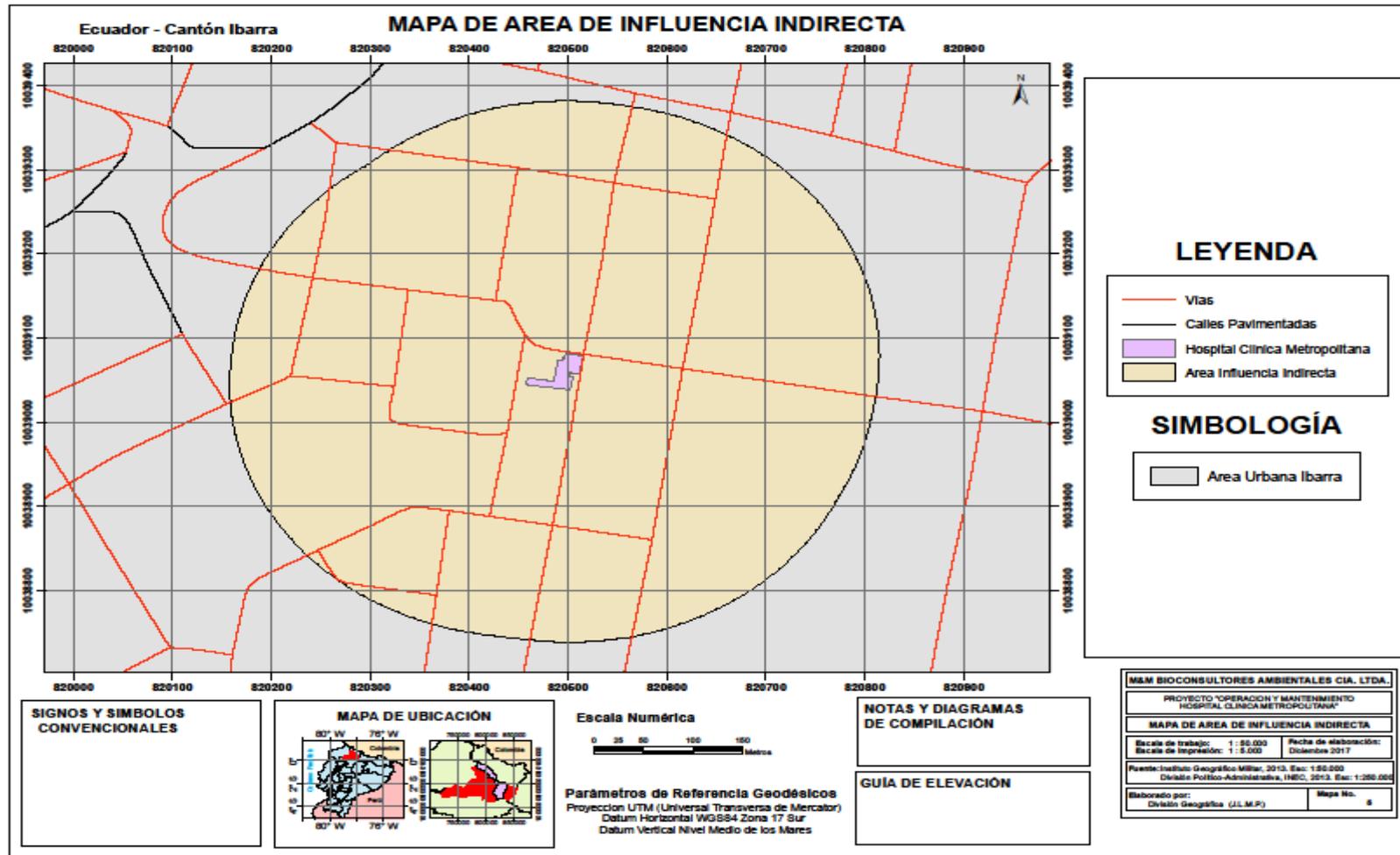


ANEXO 13 Mapa Área de Influencia Directa



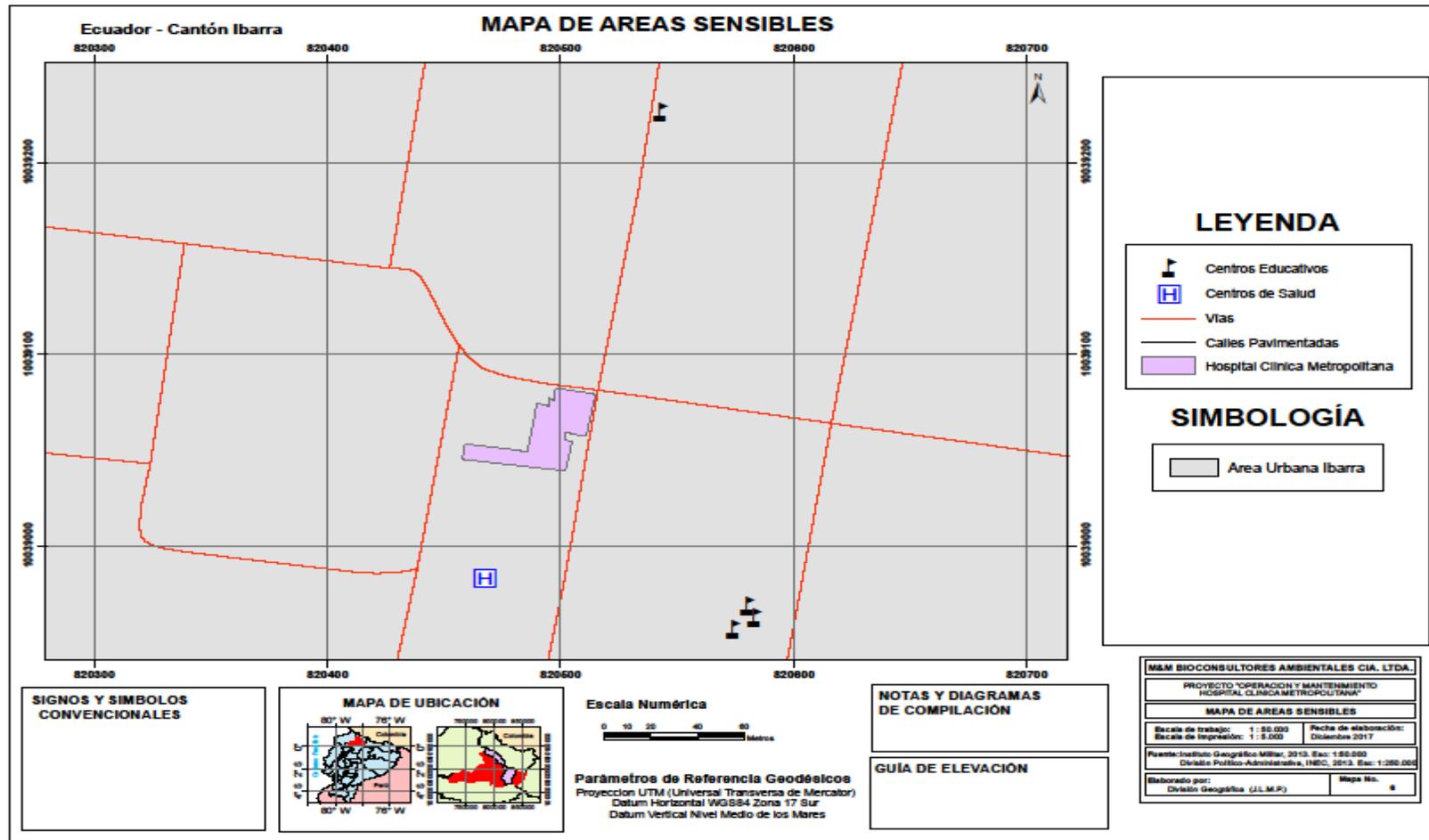


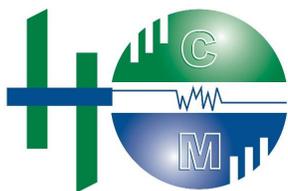
ANEXO 14 Mapa Área de Influencia Indirecta HOSPITAL CLÍNICA METROPOLITANA





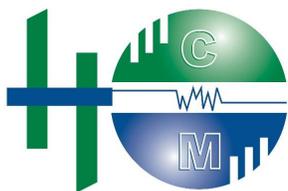
ANEXO 15 Mapa Áreas Sensibles de HOSPITAL CLÍNICA METROPOLITANA





ANEXO 16 Listado de médicos de HOSPITAL CLÍNICA METROPOLITANA

CONSULTORIO	ESPECIALIDAD	MEDICO
101	FRAMACIA	RICHARD ANDRADE
102	LABORATORIO	VLADIMIR BAZANTE
103	CARDIOLOGIA	PUJOL ZUCELY
104	OFTANMOLOGIA	PATRICIO ALMAGRO
105	OTORRINONARINGOLOGIA	BOLIVAR ALVARADO
106	FISIOTERAPIA	IRVING GOMEZJURADO
107	PATOLOGIA	JOSE BELTRAN
108	MEDICINA INTERNA	PATRICIO SOLARTE
109	DERMATOLOGO	NANCY BONILLA
110	UROLOGO	GERMANICO ENDARA
110	UROLOGO	RICARDO CAMACHO
201	NEUMOLOGO	FERNANDO HERNANDEZ
202	GASTROENTEROLOGO	DIEGO MORALES
203	GINECOLOGO	JOSE VILLALBA
204	CIRUJANO GENERAL	EDMUNDO DELGADO
205	CIRUJANA VASCULAR	MISLENE ALVAREZ
206	TRAUMATOLOGIA	IVAN DAHIK
207	GINECOLOGO	ALEX TERAN
208	UROLOGO	ALFREDO CARRERA
209	CIRUJANO GENERAL	DIEGO MEJIA
210	MEDICO GENERAL	PATRICIO SILVA
211	NEUROLOGO	GALO ESTRADA
212	TRAUMATOLOGO	EDISON URQUIZO
212	ENDODRINOLOGA	ESTRELLA SIMOZA
213	MEDICINA INTERNA	JUAN VACA
213	MEDICINA INTERNA	DANIEL TEPEDINO
214	EDUARDO NARANJO	PEDIATRA
215	PSICOLGA	CECILIA BENAVIDES
216	PEDIATRA	LEONARDO ESPINOZA
216	REUMATOLOGO	RICARDO ANDRANGO
217	CIRUGIA PLASTICA	ABELARDO TOCTAQUIZA
218	PSICOLGO	IVAN PANTOJA
219	OTORRINONARINGOLOGIA	CARLOS CORRAL
220	PEDIATRA	CARLOS GUAMAN



ANEXO 17 Monitoreos de Emisiones a la Atmósfera

ANEXO 18 Monitoreos de Ruido Ambiental Diurno

ANEXO 19 Monitoreos de Agua

ANEXO 20 Certificado de Acreditación del Laboratorio Corplabec S.A.

ANEXO 21 RUC de HOSPITAL CLÍNICA METROPOLITANA

ANEXO 22 Plan de Gestión Integral de Desechos Sanitarios en el HOSPITAL CLÍNICA METROPOLITANA

ANEXO 23 Informe de Análisis De Riesgo (PLAN DE EMERGENCIA) de HOSPITAL CLINICA METROPOLITANA

ANEXO 24 Registro de Entrega De Equipos De Protección Personal

ANEXO 25 Registro Diarios de Entrega de Desechos de HOSPITAL CLÍNICA METROPOLITANA

ANEXO 26 Plan De Vigilancia De La Salud – HCM

ANEXO 27 Charlas De Prevención De Riesgos

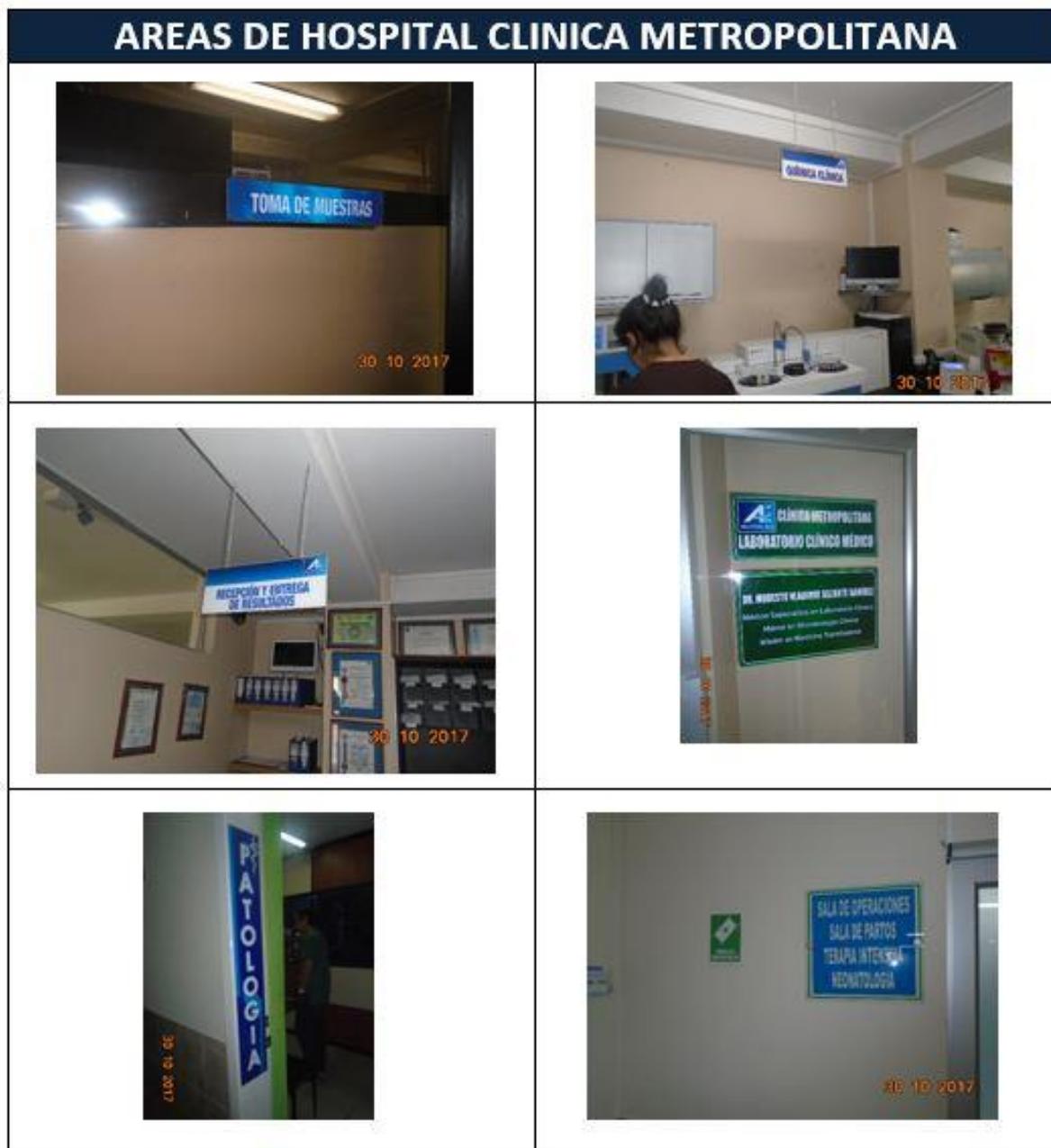
ANEXO 28 Certificado Consultor Ambiental Eduardo Meza

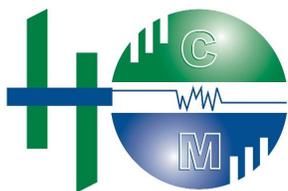
ANEXO 29 Check List Auditoria Inicial HOSPITAL CLÍNICA METROPOLITANA

ANEXO 30 Matrices de identificación, calificación y evaluación de impactos ambientales del proyecto “OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DEL HOSPITAL CLÍNICA METROPOLITANA”



ANEXO 31 Registro fotográfico HOSPITAL CLÍNICA METROPOLITANA





AREAS DE HOSPITAL CLINICA METROPOLITANA





SEÑALETICA

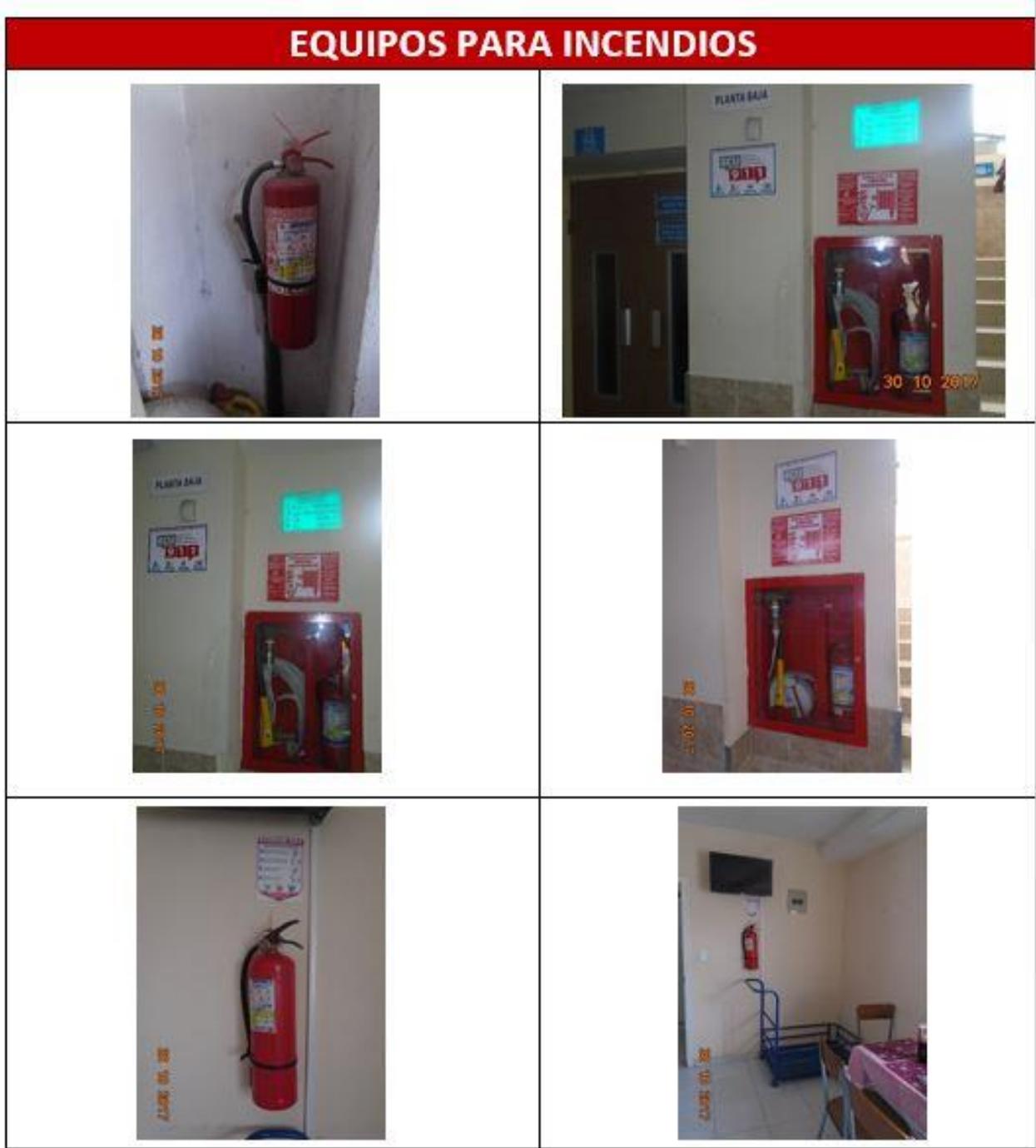






SEÑALETICA







EQUIPOS PARA INCENDIOS







LUGARES DE TRABAJO





MANEJO DE DESECHOS





MANEJO DE DESECHOS





MANEJO DE DESECHOS





COCINA





FARMACIA

