

SEGUNDA AUDITORÍA AMBIENTAL DE CUMPLIMIENTO

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL EXPOST DEL HOSPITAL BÁSICO 17 BS PASTAZA



DIRECTOR:
Crnl. Galo Molina Cabrera

ELABORADO POR:
Ing. Douglas Guzmán A. Mgs.
MAE-SUIA-0090-CI

PERIODO:
Diciembre 2017 – Diciembre 2019

Marzo, 2020

Puyo – Pastaza

ÍNDICE

RESUMEN EJECUTIVO	1
CAPÍTULO I	2
1. FICHA TÉCNICA.....	2
CAPÍTULO II.....	3
2. ANTECEDENTES.....	3
2.1. OBJETIVOS	3
2.2.1. Objetivo General	3
2.2.2. Objetivos Específicos	3
2.2. ALCANCE DE LA AUDITORÍA.....	4
2.3. MARCO LEGAL	4
2.3.1. Constitución del Ecuador.....	4
2.3.2. Código Orgánico del Ambiente (Registro Oficial 983, miércoles 12 de abril de 2017).....	5
2.3.3. Código Orgánico Integral Penal	6
2.3.4. Código Orgánico de Organización Territorial, Autonomía y Descentralización	7
2.3.5. Convenio de Basilea	7
2.3.6. Convenio de Estocolmo	7
2.3.7. Convenio de Rotterdam	8
2.3.8. Ley de Gestión Ambiental	8
2.3.9. Ley de Prevención y Control de la Contaminación Ambiental.....	8
2.3.10. Acuerdo Ministerial 061. Reforma Libro VI, TULSMA. Edición especial, Registro Oficial 316 04 de mayo de 2015.....	9
2.3.11. Acuerdo Ministerial N° 026, Registro de Generador de Desechos Peligrosos, gestión de desechos peligrosos previo al licenciamiento ambiental y para el transporte de materiales peligrosos, Registro oficial 12 de mayo del 2008.	10
2.3.12. Acuerdo Ministerial N° 142, publicado en el suplemento del registro oficial no.856 del 21 de diciembre de 2012	11
2.3.13. Acuerdo Ministerial N° 099, Expídense el Instructivo para el Registro de Sustancias Químicas Peligrosas y las obligaciones ambientales.	11
2.3.14. Reglamento de Seguridad para la Construcción y Obras Públicas	11
2.3.15. Reglamento Interministerial para la Gestión Integral de Desechos Sanitarios Acuerdo Ministerial No. 00005186.....	12
2.3.16. Reglamento Interinstitucional 0323 del 20 de marzo de 2019, para la gestión integral de residuos y desechos generados en los establecimientos de Salud.	12
2.3.17. NORMA INEN 2266. 2013.....	15
2.3.18. Ordenanza para la Gestión de Desechos Hospitalarios en establecimientos de Salud y afines ubicados en el Cantón Pastaza"	15

Segunda Auditoría Ambiental de Cumplimiento del Hospital Básico 17 BS Pastaza
Período diciembre 2017 – diciembre 2019

CAPÍTULO III.....	20
3. METODOLOGÍA.....	20
3.1. FASES DE LA AUDITORIA AMBIENTAL DE CUMPLIMIENTO DEL PROYECTO	20
3.3.1. Actividades de Pre-visita de Auditoría	20
3.3.2. Actividades de Visita de Auditoría (in situ)	20
3.3.3. Actividades de Post-Auditoría	21
CAPÍTULO IV	22
4. DESCRIPCIÓN GENERAL DEL PROYECTO	22
4.1. Ubicación y Extensión	22
4.2. Medio Físico.....	23
4.3. Medio Biótico.....	28
4.4. Medio Socioeconómico.....	33
4.5. Descripción de las Actividades del Proyecto.....	35
4.5.1. Principales Servicios con los que cuenta el Hospital Básico	35
4.5.2. Recurso Humano	36
4.5.3. Jornada Laboral.....	36
4.5.4. Caminos de acceso	37
4.5.5. Descripción de las instalaciones.....	37
4.5.6. Instalaciones de servicios básicos	37
4.5.7. Principales tipos de desechos en la Recolección.	41
4.6. Descripción del proceso de disposición final de los desechos hospitalarios del Hospital. 42	
4.7. Identificación de Aspectos Ambientales generados durante la operación y disposición de los desechos en el Hospital Básico 17 Pastaza.	44
4.8. Descripción del Sistema de Gestión Ambiental implementado en el Hospital Básico.....	44
4.9. Determinación del Área De Influencia	45
4.9.1. Área de Influencia Directa	46
4.9.2. Área de Influencia Indirecta	46
CAPÍTULO V	51
5. REVISIÓN DEL CUMPLIMIENTO DE LA NORMATIVA AMBIENTAL VIGENTE.....	51
5.2. Criterios Auditables.....	51
5.3. Criterio de Hallazgos en la Auditoría.....	52
5.4. Matriz de Evaluación del Cumplimiento de Normas y Reglamentos Ambientales	55
5.4.1. Evaluación del Cumplimiento de las Normas y Reglamentos Ambientales.....	60
5.5. Matriz de Evaluación del Cumplimiento a las Obligaciones de la Licencia Ambiental del Proyecto	61
5.5.1. Evaluación del Cumplimiento a las Obligaciones a la Licencia Ambiental	64
5.6. Matriz de Evaluación del Cumplimiento del Plan de Manejo Ambiental del Proyecto.....	65

Segunda Auditoría Ambiental de Cumplimiento del Hospital Básico 17 BS Pastaza
Período diciembre 2017 – diciembre 2019

5.6.1.	Evaluación del Cumplimiento al Plan de Manejo Ambiental del Proyecto	74
5.7.	Matriz de Evaluación del Cumplimiento al Plan de Acción Ejecutado periodo diciembre 2016 – diciembre 2017	75
5.7.1.	Evaluación del Cumplimiento del Plan de Acción Ejecutado en la Primera AAC.....	80
CAPÍTULO VI		81
6.	PLAN DE ACCIÓN.....	81
CAPÍTULO VII.....		83
7.	ACTUALIZACIÓN DEL PLAN DE MANEJO AMBIENTAL	83
7.1.	OBJETIVOS DEL PLAN DE MANEJO AMBIENTAL	83
7.2.	Metodología para la Actualización del Plan de Manejo	84
7.3.	Plan de Manejo Ambiental	85
7.3.1.	Plan de Prevención y Mitigación	85
7.3.2.	Plan de Manejo de Desechos.....	86
7.3.3.	Plan de Comunicación, Capacitación y Educación Ambiental	87
7.3.4.	Plan de Relaciones Comunitarias	88
7.3.5.	Plan de Contingencias	89
7.3.6.	Plan de Seguridad y Salud Ocupacional.....	90
7.3.7.	Plan de Monitoreo y Seguimiento.....	91
7.3.8.	Plan de Rehabilitación de Áreas Afectadas	92
7.3.9.	Plan de Rescate de Vida Silvestre, de ser aplicable.....	93
7.3.10.	Plan de Cierre, Abandono y Entrega del Área.....	94
7.4.	Cronograma Valorado del Plan de Manejo Ambiental.....	95
CAPÍTULO VIII.....		99
8.	CONCLUSIONES	99
9.	RECOMENDACIONES	99
10.	FIRMAS DE RESPONSABILIDAD	99
11.	BIBLIOGRAFÍA	100
12.	ANEXOS	100

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla No. 1 Precipitación en la ciudad de Puyo	24
Tabla No. 2 Valores de temperatura en la ciudad de Puyo	25
Tabla No. 3 Humedad relativa de Puyo	26
Tabla No. 4 Macro categorías de uso del suelo con porcentajes en el cantón Pastaza	27
Tabla No. 5 Especies florísticas existentes en el Hospital Básico 17 BS Pastaza.....	28
Tabla No. 6 Porcentaje de cobertura vegetal según el método del cuadrante.....	30
Tabla No. 7 Pisos Zoo geográficos en el Ecuador.....	31
Tabla No. 8 Especies faunísticas encontradas en el área del Proyecto.....	32
Tabla No. 9 Actividad socio económicas del cantón Pastaza	34
Tabla No. 10 Tipos de contenedores y capacidad	38
Tabla No. 11 Tipos de desechos que se generan en las diferentes áreas del Hospital.....	38
Tabla No. 12 Desechos sólidos no peligrosos que se generan en las diferentes áreas del Hospital	39
Tabla No. 13 Tipos de contenedores y capacidad	41
Tabla No. 14 Coordenadas de los puntos de Muestreo de aguas residuales	47
Tabla No. 15 Resultados del análisis de agua residuales	47
Tabla No. 16 Coordenadas de los puntos de Muestreo de calidad de aire.....	48
Tabla No. 17 Resultados del análisis de calidad aire.....	48
Tabla No. 18 Coordenadas de los puntos de Muestreo de ruido ambiental	49
Tabla No. 19 Resultados del análisis de ruido ambiental	49
Tabla No. 20 Resultados de Hallazgos del Cumplimiento a las Normas y Reglamentos Ambientales	60
Tabla No. 21 Resultados de Hallazgos encontrados a las Obligaciones de la Licencia Ambiental	64
Tabla No. 22 Resultados de Hallazgos del Plan de Manejo Ambiental	74
Tabla No. 23 Resultados de Hallazgos encontrados en el Plan de Acción Ejecutado de la 1ra. AAC.	80

ÍNDICE DE MAPAS

Mapa 1 Ubicación del Proyecto	23
Mapa 2 Hidrografía de Pastaza (PDyOT, 2015).....	27
Mapa 3 Ubicación de los puntos de muestreo	49

ÍNDICE DE ANEXOS

❖ Anexo N. 1 RESULTADOS DE LOS MONITOREOS REALIZADOS PARA PARÁMETROS DE AGUAS RESIDUALES, RUIDO AMBIENTAL Y CALIDAD DE AIRE POR UN LABORATORIO ACREDITADO.	101
❖ Anexo N. 2 RESOLUCIÓN DE LA EMISIÓN DE LA LICENCIA AMBIENTAL DEL HOSPITAL.	102
❖ Anexo N. 3 REGISTRO FOTOGRÁFICO DE LA RECOLECCIÓN DE LOS DESECHOS PELIGROSOS HOSPITALARIOS POR PARTE DEL GAD MUNICIPAL DE PASTAZA.	103
❖ Anexo N. 4 REGISTRO FOTOGRÁFICO DE LAS ACTIVIDADES QUE DESARROLLAN EN EL HOSPITAL.	104
❖ Anexo N. 5 OFICIO DE APROBACIÓN DE LA PRIMERA AAC, PERIODO DICIEMBRE 2016 – DICIEMBRE 2017. OFICIO DE APROBACIÓN DE LOS TÉRMINOS DE REFERENCIA PARA LA EJECUCIÓN DE LA PRIMERA AUDITORÍA AMBIENTAL DE CUMPLIMIENTO DEL HOSPITAL PERIODO DICIEMBRE 2016- DICIEMBRE 2017.	105
❖ Anexo N. 6 PERMISO DEL REGISTRO DE GENERADOR DE DESECHOS PELIGROSOS DEL HOSPITAL.	106
❖ Anexo N. 7 REGISTRO FOTOGRÁFICO DE LA PISTA DE ATERRIZAJE PARA CASOS DE EMERGENCIA DENTRO DE LAS INSTALACIONES DEL HOSPITAL.	107
❖ Anexo N. 8 CONTRATO DE LA SEGUNDA AUDITORÍA AMBIENTAL DE CUMPLIMIENTO DEL HOSPITAL PERIODO DICIEMBRE 2017- DICIEMBRE 2019. ACTA DE APERTURA DE LA SEGUNDA AAC. ACREDITACIÓN DEL MAE DEL CONSULTOR LÍDER.	108
❖ Anexo N. 9 OFICIO DE APROBACIÓN DE LOS TÉRMINOS DE REFERENCIA PARA LA EJECUCIÓN DE LA SEGUNDA AUDITORÍA AMBIENTAL DE CUMPLIMIENTO DEL HOSPITAL PERIODO DICIEMBRE 2017- DICIEMBRE 2019.	109
❖ Anexo N. 11 INFORME DEL MANTENIMIENTO A LOS GENERADORES EXISTENTES E INSTALACIONES ELÉCTRICAS EN EL HOSPITAL.	110
❖ Anexo N. 12 REGISTRO FOTOGRÁFICO DE LA LIMPIEZA EN EL ÁREA DE PARQUEO DEL HOSPITAL.	111
❖ Anexo N. 13 INFORME DEL MANTENIMIENTO DE LOS EQUIPOS DE LABORATORIOS DEL HOSPITAL.	112
❖ Anexo N. 14 REGISTRO DE LA GENERACIÓN DE LOS DESECHOS SÓLIDOS NO PELIGROSOS.	113
❖ Anexo N. 15 REGISTRO FOTOGRÁFICO DEL ÁREA DE ALMACENAMIENTO TEMPORAL DE DESECHOS SÓLIDOS.	114
❖ Anexo N. 16 REGISTRO FOTOGRÁFICO DE LOS RECIPIENTES MÓVILES QUE SON USADOS PARA TRANSPORTAR Y RECOLECTAR LOS DESECHOS SÓLIDOS NO PELIGROSOS.	115
❖ Anexo N. 17 REGISTRO FOTOGRÁFICO DE LA SEÑALIZACIÓN DE PROHIBICIÓN DE QUEMA DE DESECHOS SÓLIDOS EN EL HOSPITAL.	116
❖ Anexo N. 18 REGISTRO DE LA GENERACIÓN DE LOS DESECHOS SÓLIDOS PELIGROSOS.	117
❖ Anexo N. 19 MANIFIESTOS ÚNICOS DE LA ENTREGA DE DESECHOS PELIGROSOS HOSPITALARIOS PARA SU DISPOSICIÓN FINAL 2017 - 2019.	118
❖ Anexo N. 20 OFICIO DE APROBACIÓN DE LA DECLARACIÓN ANUAL DE DESECHOS PELIGROSOS 2017, 2018 y 2019 POR EL MAE.	119
❖ Anexo N. 21 REGISTRO FOTOGRÁFICO DE LAS CAPACITACIONES DADAS AL PERSONAL. REGISTRO DE ASISTENCIA DE LAS CAPACITACIONES EFECTUADAS EN EL AUDITORIA DEL HOSPITAL.	120
❖ Anexo N. 22 ACTA DE CONFORMACIÓN DE BRIGADISTAS DE EMERGENCIA DEL HOSPITAL.	121

❖ Anexo N. 23 REGISTRO FOTOGRÁFICO DE LA COLOCACIÓN DEL BUZÓN DE SUGERENCIAS. CERTIFICACIÓN DE HABER QUEJA ALGUNA POR EL ENCARGADO DE SANEAMIENTO DEL HOSPITAL.	122
❖ Anexo N. 24 CERTIFICACIÓN DE NO HABER QUEJA ALGUNA POR EL ENCARGADO DE SANEAMIENTO DEL HOSPITAL.	123
❖ Anexo N. 25 INFORME DE LA NO EXISTENCIA DE SUCESOS EN LAS INSTALACIONES DEL HOSPITAL.	124
❖ Anexo N. 26 REGISTRO FOTOGRÁFICO DE LA EJECUCIÓN DE SIMULACROS EFECTUADOS. REGISTRO DE ASISTENCIA A LOS SIMULACROS REALIZADOS EN EL HOSPITAL.	125
❖ Anexo N. 27 REGISTRO FOTOGRÁFICO DE LA EXISTENCIA DE EXTINTORES DENTRO DE LAS INSTALACIONES DEL HOSPITAL. REGISTRO DE MANTENIMIENTO Y/O RECARGA DE LOS EXTINTORES.	126
❖ Anexo N. 28 PLAN DE PREVENCIÓN DE RIESGOS ANTE EMERGENCIAS.	127
❖ Anexo N. 29 REGISTRO FOTOGRÁFICO DEL MAPA DE RUTA EVACUACIÓN DEL HOSPITAL PARA CASOS DE EMERGENCIA.	128
❖ Anexo N. 30 FICHAS MÉDICAS DEL PERSONAL QUE LABORA EN EL HOSPITAL 2017 - 2019.	129
❖ Anexo N. 31 REGISTRO FOTOGRÁFICO DE LA ENTREGA DE EPP AL PERSONAL Y REGISTRO DE DOTACIÓN.	130
❖ Anexo N. 32 REGISTRO FOTOGRÁFICO DEL USO DE EPP DEL PERSONAL QUE LABORA EN LAS INSTALACIONES DEL HOSPITAL	131
❖ Anexo N. 33 REGISTRO FOTOGRÁFICO DE LA EXISTENCIA DE SEÑALIZACIÓN INFORMACIÓN, OBLIGACIÓN, PROHIBICIÓN Y ADVERTENCIA.	132
❖ Anexo N. 34 ACTA DE CONFORMACIÓN DEL CIRULO DE SEGURIDAD DEL HOSPITAL....	133
❖ Anexo N. 35 CERTIFICACIÓN DE NO HABER EXISTIDO INCIDENTE Y/O ACCIDENTE LABORAL.	134
❖ Anexo N. 36 REGISTRO FOTOGRÁFICO DE LAS PUERTAS DE SALIDA Y PUNTO DE ENCUENTRO SIN OBSTÁCULO ALGUNO.	135
❖ Anexo N. 37 REGISTRO FOTOGRÁFICO DEL CAMBIO DE LOS RECIPIENTES PARA DESECHOS SÓLIDOS NO PELIGROSOS DENTRO DE LAS INSTALACIONES.	136
❖ Anexo N. 38 REGISTRO FOTOGRÁFICO DEL PICTOGRAMA DE IDENTIFICACIÓN DE PELIGROSIDAD DE LOS DESECHOS PELIGROSOS INFECCIOSOS EN EL ÁREA DE ALMACENAMIENTO.	137
❖ Anexo N. 39 OFICIO DE APROBACIÓN DEL PLAN DE MINIMIZACIÓN DE DESECHOS PELIGROSOS ANTE EL MAE.	138
❖ Anexo N. 40 PLANOS HIDROSANITARIOS DEL QUIRÓFANO DEL HOSPITAL.	139
❖ Anexo N. 41 FACTURA DEL PAGO DE TASAS AMBIENTALES PLANOS HIDROSANITARIOS DEL QUIRÓFANO DEL HOSPITAL.	139

RESUMEN EJECUTIVO

El Hospital Básico 17 BS Pastaza ubicado en la ciudad de Puyo, provincia de Pastaza, es una casa de Salud Tipo "B" cuya actividad es el Servicio de atención de consulta externa con calidad y calidez a militares y familiares, en cumplimiento de las leyes ambientales vigentes en el país, y cumpliendo fielmente a su visión dispone la presentación del presente Estudio de Impacto Ambiental Ex Post, a fin de mantener su política de liderazgo y atención de calidad a sus pacientes y la población en general, resguardando el derecho del Buen vivir.

Mediante el presente Informe de Auditoría Ambiental del Hospital Básico 17 BS Pastaza se identificaron los impactos ambientales, los riesgos, hallazgos, conformidades y no conformidades, y en base a las mismas se elaboró el Plan de Manejo Ambiental Actualizado a fin de corregir, mitigar y/o prevenir los impactos ambientales.

Se estudió el medio físico y biótico ubicado en las áreas del proyecto, caracterizando la flora del lugar de estudio, se encontró básicamente especies arbustivas y herbáceas ornamentales, especies arbóreas nativas propias de ambientes intervenidos y especies que brindan cobertura vegetal al suelo. La fauna del medio es propia de zonas urbanas, intervenidas por la actividad antrópica, las cuales emplean las especies arbóreas como fuente de alimento. Para caracterizar el medio físico se utilizó fuentes de información secundaria, y análisis de laboratorio para los componentes ambientales del medio físico: Agua y ruido.

Cada resultado obtenido se ha registrado en los apartados del presente documento, donde se enmarcan un total de 8 apartados, incluidos revisión bibliográfica y anexos como medio de verificación; por lo cual la A.A.C. del Hospital Básico 17 BS Pastaza es un documento técnico el cual cumple los parámetros establecido en los TDRs para la aprobación del mismo.

CAPÍTULO I

1. FICHA TÉCNICA

TIPO DE ESTUDIO:	SEGUNDA AUDITORÍA AMBIENTAL DE CUMPLIMIENTO DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL EXPOST DEL HOSPITAL BÁSICO 17 BS PASTAZA
RAZÓN SOCIAL:	HOSPITAL BÁSICO 17 BS PASTAZA
REPRESENTANTE LEGAL:	Cnl. Galo Molina Cabrera - Director
DIRECCIÓN ELECTRÓNICA:	hb172009@hotmail.com
DIRECCIÓN:	Avenida Ceslao Marín y los Pindos
ACTIVIDAD PRINCIPAL:	Servicio de consulta externa
AREA DEL PROYECTO (ha):	5442.67 m ²
UBICACIÓN GEOGRAFICA:	PROVINCIA: PASTAZA CANTÓN: PASTAZA PARROQUIA: PUYO
PERIODO DE LA AUDITORÍA AMBIENTAL:	DICIEMBRE 2017 – DICIEMBRE 2019
EQUIPO CONSULTOR:	
CONSULTOR LÍDER:	Ing. Gil Douglas Guzmán Amoroso Mgs.
REGISTRO MAE:	MAE-SUIA-0090-CI
TÉCNICO AMBIENTAL JUNIOR:	Ing. Dariana Stefanie Saltos Guerrero
DIRECCIÓN:	Barrio El Recreo
TELÉFONO:	0987899818

CAPÍTULO II

2. ANTECEDENTES

El “**HOSPITAL BÁSICO 17 BS PASTAZA**”, obtuvo la Licencia Ambiental el 29 de diciembre del año 2016, mediante Resolución No. MAE-DPAP-037-2016 emitido por el Ministerio del Ambiente para el Proyecto “Estudio de Impacto Ambiental Expost Hospital Básico 17 BS Pastaza”. De conformidad con el artículo 22 de la Ley de Gestión Ambiental y el artículo 60 del Título IV, capítulo IV sección I del libro VI del Texto Unificado de la Legislación Ambiental Secundaria del Ministerio del Ambiente” señala que se debe presentar las Auditorías Ambientales de Cumplimiento luego de un año de entrar en operación el proyecto de su fase operativa y posteriormente cada dos años contados a partir de la aprobación de la primera Auditoría, así como la actualización del Plan de Manejo Ambiental.

Con oficio N° MAE-DPAP-2018-1486-O, del 18 de julio de 2018, el Ministerio del Ambiente Provincial Pastaza aprueba los Términos de Referencia (TRD's) de la Primera Auditoria Ambiental de Cumplimiento del “Hospital Básico 17 BS Pastaza” periodo diciembre 2016 - diciembre 2017, mientras que mediante Oficio Nro. MAE-DZ3-2020-2315-O de fecha 18 de diciembre de 2020, se aprueba los Términos de Referencia (TRD's) para la Segunda Auditoria Ambiental de Cumplimiento del “Hospital Básico 17 BS Pastaza” periodo diciembre 2017 - diciembre 2019.

El Acuerdo Ministerial N° 061, del 4 de mayo de 2015, en el artículo 29. Responsabilidades de los estudios ambientales, indica: “Los estudios ambientales de las licencias ambientales. Deberán ser realizadas por consultores calificados por la Autoridad Ambiental Competente, misma que evaluará periódicamente, junto con otras entidades competentes, las capacidades técnicas y éticas de los consultores para realizar dichos estudios”, para dar cumplimiento a lo establecido en la norma ambiental para realizar la auditoría ambiental y contratará a un consultor/a ambiental calificado por el Ministerio del Ambiente y que cumpla con la experiencia requerida.

2.1. OBJETIVOS

2.2.1. Objetivo General

- ❖ Realizar la Segunda Auditoria Ambiental de Cumplimiento para verificar el nivel de cumplimiento de los compromisos asumidos por el Hospital Básico 17 BS Pastaza en el Estudio de Impacto Ambiental, Normativa Ambiental aplicable, y su Plan de Manejo Ambiental de la Primera Auditoria Ambiental.

2.2.2. Objetivos Específicos

- Analizar los aspectos organizativos relacionados, directa e indirectamente, con la gestión ambiental del proyecto.

- Determinar hallazgos y no conformidades, grado de cumplimiento ponderado en función de la importancia de cada medida y nivel de confianza y riesgo en cuanto al cumplimiento del Plan de Manejo Ambiental, normas y estándares establecidos en la legislación ambiental vigente.
- Establecer medidas correctivas inmediatas, a corto y mediano plazo sobre los hallazgos o no conformidades encontradas en la AAC.

2.2. ALCANCE DE LA AUDITORÍA

El alcance de la Auditoría Ambiental de Cumplimiento se establece a las actividades estipuladas en el EIA y PMA de la Primera AAC aprobado por el MAE, mediante el cual se otorga la Aprobación de la Primera Auditoría Ambiental para el Proyecto en mención; así como también con lo estipulado en la normativa ambiental aplicable al proyecto. El período de Auditoría se establece desde la fecha de aprobación de la Primera Auditoría Ambiental de Cumplimiento (desde el 29 de diciembre del 2017 hasta el 29 de diciembre de 2019).

2.3. MARCO LEGAL

Dentro del marco legal administrativo ambiental que rige a la actividad, y aplicable al proyecto se desarrollará la normativa vigente y se tendrá en consideración las siguientes normativas:

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

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

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

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

Art. 396.- El Estado adoptará las políticas y medidas oportunas que eviten los impactos ambientales negativos, cuando exista certidumbre de daño. En caso de duda sobre el impacto ambiental de alguna acción u omisión, aunque no exista evidencia científica del daño, el Estado adoptará medidas protectoras eficaces y oportunas.

La responsabilidad por daños ambientales es objetiva. Todo daño al ambiente, además de las sanciones correspondientes, implicará también la obligación de restaurar integralmente los ecosistemas e indemnizar a las personas y comunidades afectadas.

2.3.2. Código Orgánico del Ambiente (Registro Oficial 983, miércoles 12 de abril de 2017)

Art. 6.- Derechos de la naturaleza. Son derechos de la naturaleza los reconocidos en la Constitución, los cuales abarcan el respeto integral de su existencia y el mantenimiento y regeneración de sus ciclos vitales, estructura, funciones y procesos evolutivos, así como la restauración.

Para la garantía del ejercicio de sus derechos, en la planificación y el ordenamiento territorial se incorporarán criterios ambientales territoriales en virtud de los ecosistemas. La Autoridad Ambiental Nacional definirá los criterios ambientales territoriales y desarrollará los lineamientos técnicos sobre los ciclos vitales, estructura, funciones y procesos evolutivos de la naturaleza.

Art. 183.- Del establecimiento de la póliza o garantía por responsabilidades ambientales. Las autorizaciones administrativas que requieran de un estudio de impacto ambiental exigirán obligatoriamente al operador de un proyecto, obra o actividad contratar un seguro o presentar una garantía financiera. El seguro o garantía estará destinado de forma específica y exclusiva a cubrir las responsabilidades ambientales del operador que se deriven de su actividad económica o profesional.

Art. 200.- Alcance del control y seguimiento. La Autoridad Ambiental Competente realizará el control y seguimiento a todas las actividades ejecutadas o que se encuentren en ejecución de los operadores, sean estas personas naturales o jurídicas, públicas, privadas o mixtas, nacionales o extranjeras, que generen o puedan generar riesgos, impactos y daños ambientales, tengan o no la correspondiente autorización administrativa.

Art. 201.- De los mecanismos. El control y seguimiento ambiental puede efectuarse por medio de los siguientes mecanismos:

1. Monitoreos;
2. Muestreos;
3. Inspecciones;
4. Informes ambientales de cumplimiento;

5. Auditorías Ambientales;
6. Vigilancia ciudadana o comunitaria; y,
7. Otros que establezca la Autoridad Ambiental Competente.

En las normas secundarias que emita la Autoridad Ambiental Nacional se establecerá el mecanismo de control que aplique según el impacto generado conforme lo previsto en este Código.

Art. 204.- Objetivos de la auditoría ambiental. Los objetivos de las auditorías serán:

1. Determinar y verificar si las actividades cumplen con el plan de manejo ambiental, autorizaciones administrativas, legislación y normativa ambiental vigente; y,
2. Determinar si existen nuevos riesgos, impactos o daños ambientales que las actividades auditadas hayan generado.

Art. 205.- Periodicidad de las auditorías ambientales. El operador deberá presentar auditorías ambientales cuando la Autoridad Ambiental Competente lo considere necesario de conformidad con la norma expedida para el efecto.

La Autoridad Ambiental Competente realizará inspecciones aleatorias para verificar los resultados de las auditorías ambientales.

Art. 219.- Tenencia de sustancias químicas peligrosas. Las sustancias químicas peligrosas solo podrán almacenarse, transportarse y distribuirse con la autorización administrativa correspondiente.

Se prohíbe todo contacto de sustancias químicas peligrosas con alimentos, medicina, vestimenta y otros artículos que pongan en riesgo la salud o la integridad del ambiente.

2.3.3. Código Orgánico Integral Penal

Art. 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, quemé, 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.

2.3.4. Código Orgánico de Organización Territorial, Autonomía y Descentralización

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;

2.3.5. Convenio de Basilea

El literal a) del numeral 2 del Art. 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 Art. 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 Art. 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 que se produzca ésta, para reducir al mínimo sus consecuencias sobre la salud humana y el medio ambiente.

2.3.6. 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;

2.3.7. 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.

2.3.8. Ley de Gestión Ambiental

Art.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 transectorial, 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.

2.3.9. Ley de Prevención y Control de la Contaminación Ambiental

El Art.1 de la Ley de Prevención y Control de la Contaminación Ambiental prohíbe 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;

2.3.10. Acuerdo Ministerial 061. Reforma Libro VI, TULSMA. Edición especial, Registro Oficial 316 04 de mayo de 2015.

Art. 106 Obligatoriedad.- Las personas naturales o jurídicas, públicas o privadas nacionales o extranjeras que transporten materiales peligrosos y/o especiales deberán obtener el permiso ambiental respectivo, de acuerdo a lo establecido en la normativa expedida por la Autoridad Ambiental Nacional. Cuando el transporte de desechos peligrosos involucre materiales radioactivos, además de lo indicado en este Libro, se debe cumplir con la normativa correspondiente para el transporte seguro de material radioactivo, expedida por la autoridad reguladora o aquella que la reemplace y las recomendaciones internacionales existentes en esta materia.

Art. 107 Competencia.- La Autoridad Ambiental Nacional emitirá los permisos ambientales para las actividades de transporte que abarque dos o más provincias. Las autoridades ambientales de Aplicación responsable cuyo alcance de acreditación lo permita, podrán emitir el correspondiente permiso ambiental para el transporte de desechos peligrosos y/o especiales únicamente si el transporte se realiza exclusivamente dentro de su jurisdicción.

CALIDAD DE COMPONENTES ABIÓTICOS

Art. 208 Componentes abióticos.- Entiéndase a los componentes sin vida que conforman un espacio físico que pueden ser alterados de su estado natural por actividades antrópicas, siendo entre otros: el agua, el suelo, los sedimentos, el aire, los factores climáticos, así como los fenómenos físicos.

DEL AGUA

Art. 209 De la calidad del agua.- Son las características físicas, químicas y biológicas que establecen la composición del agua y la hacen apta para satisfacer la salud, el bienestar de la población y el equilibrio ecológico. La evaluación y control de la calidad de agua, se la realizará con procedimientos analíticos, muestreos y monitoreos de descargas, vertidos y cuerpos receptores; dichos lineamientos se encuentran detallados en el Anexo I.

DEL SUELO

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.

DEL AIRE Y DE LAS EMISIONES A LA ATMÓSFERA

Art. 219 De la calidad del aire.- Corresponde a características del aire ambiente como el tipo de sustancias que lo componen, la concentración de las mismas y el período en el que se presentan en un lugar y tiempo determinado; estas características deben garantizar el equilibrio ecológico, la salud y el bienestar de la población.

DE LOS FENÓMENOS FÍSICOS RUIDO

Art. 226 De la emisión de ruido.- Los Sujetos de Control que generen ruido deberán contemplar todas las alternativas metodológicas y tecnológicas con la finalidad de prevenir, minimizar y mitigar la generación de ruido.

DE LAS AUDITORÍAS AMBIENTALES

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. 268 De la Auditoría Ambiental de Cumplimiento.- Para evaluar el cumplimiento de los Planes de Manejo Ambiental y de las normativas ambientales vigentes, así como la incidencia de los impactos ambientales, el Sujeto de Control deberá presentar una Auditoría Ambiental de Cumplimiento. El alcance y los contenidos de la auditoría se establecen en los términos de referencia correspondientes.

Art. 270 Planes de acción de auditorías ambientales.- De identificarse durante las auditorías ambientales incumplimientos al Plan de Manejo Ambiental y/o a la normativa ambiental aplicable, presencia de fuentes de contaminación, daños o pasivos ambientales, el Sujeto de Control responsable deberá tomar las medidas pertinentes para su corrección y reparación ambiental integral (ambiental), mediante un plan de acción, sin perjuicio de las acciones legales a las que hubiera lugar.

El plan de acción detallará las actividades a ser ejecutadas por el Sujeto de Control con los respectivos cronogramas, responsables, presupuestos y medios de verificación, para corregir los incumplimientos identificados; de ser el caso, se incorporarán las actividades de reparación, restauración y/o remediación ambiental que correspondan.

Art. 274 De los hallazgos.- Los hallazgos pueden ser observaciones, Conformidades y No Conformidades, mismas que son determinadas por los mecanismos de control y seguimiento establecidos en este Libro y demás normativa ambiental.

2.3.11. Acuerdo Ministerial N°.026, Registro de Generador de Desechos Peligrosos, gestión de desechos peligrosos previo al licenciamiento ambiental y para el transporte de materiales peligrosos, Registro oficial 12 de mayo del 2008.

El Art.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 al procedimiento de registro de generadores de desechos peligrosos determinado en el Anexo A

El Art.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, reúso, 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 Art. 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;

2.3.12. Acuerdo Ministerial N° 142, publicado en el suplemento del registro oficial no.856 del 21 de diciembre de 2012

“Listados Nacionales de Sustancias Químicas Peligrosas, Desechos Peligrosos y Especiales”

2.3.13. Acuerdo Ministerial N° 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.

2.3.14. 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.

2.3.15. 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 corto-punzantes 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.

2.3.16. Reglamento Interinstitucional 0323 del 20 de marzo de 2019, para la gestión integral de residuos y desechos generados en los establecimientos de Salud.

TITULO II

GESTION INTEGRAL DE LOS RESIDUOS Y DESECHOS

Art. 4.- Componentes de la gestión integral.- Para la aplicación del presente Reglamento, la gestión integral de residuos y desechos generados por los establecimientos descritos en el ámbito, comprende:

a. Gestión interna.- Es aquella que se realiza dentro de cada establecimiento de salud, clínicas de estética con tratamientos invasivos y veterinarias, conforme a los procedimientos, lineamientos y especificaciones técnicas que la Autoridad Sanitaria Nacional dicte para el efecto a través de la normativa correspondiente,

y que comprende las fases de: clasificación, acondicionamiento, recolección, almacenamiento, transporte, e inactivación en los casos que determine la Autoridad Sanitaria Nacional.

b. Gestión externa.- Es aquella que comprende las fases de recolección, transporte, almacenamiento, eliminación o disposición final de los residuos o desechos, mismas que se realizan fuera de los establecimientos de salud, clínicas de estética con tratamientos invasivos y veterinarias generadoras de los mismos, las cuales se llevarán a cabo conforme los procedimientos, lineamientos y especificaciones técnicas que la Autoridad Ambiental Nacional dicte para el efecto, a través de la normativa correspondiente.

Art. 5.- Control y Vigilancia.- La Autoridad Sanitaria Nacional realizará la vigilancia, control y seguimiento a la gestión interna de los residuos y desechos generados por los establecimientos de salud del Sistema Nacional de Salud y clínicas de estética con tratamientos invasivos.

En cuanto al control, vigilancia y seguimiento de la gestión interna de las clínicas veterinarias, lo realizará la Autoridad Competente, facultada para el efecto.

La Autoridad Ambiental Nacional y los Gobiernos Autónomos Descentralizados Acreditados realizarán, según corresponda, la vigilancia, control y seguimiento a la gestión interna de los residuos y desechos generados por los establecimientos del Sistema Nacional de Salud, clínicas de estética con tratamientos invasivos y veterinarias, en el marco de la autorización administrativa ambiental, y la normativa ambiental aplicable, de tal manera, que no se contraponga a las competencias de la Autoridad Sanitaria Nacional, consideradas en el artículo 4 literal a, de la presente norma; sin perjuicio de las acciones que les corresponda a los Gobiernos Autónomos Descentralizados Metropolitanos y Municipales como responsables de la prestación del servicio para el manejo de residuos y desechos no peligrosos y sanitarios, conforme a las disposiciones del presente Reglamento y la normativa aplicable.

La Autoridad Ambiental Nacional realizará la vigilancia, control y seguimiento a la gestión externa de los residuos y desechos generados por los establecimientos de salud del Sistema Nacional de Salud, clínicas de estética con tratamientos invasivos y clínicas veterinarias, en el marco de la normativa ambiental aplicable; sin perjuicio, de las acciones que le corresponda a la Autoridad Sanitaria Nacional en el ámbito de sus competencias, así como de las acciones que les corresponda a los Gobiernos Autónomos Descentralizados Metropolitanos y Municipales como responsables de la prestación del servicio para el manejo de residuos y desechos no peligrosos y sanitarios, conforme a las disposiciones del presente Reglamento y la normativa aplicable.

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

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

Los desechos comunes se dispondrán en recipientes y fundas plásticas de color negro, los desechos biológico-infecciosos y anatomopatológicos serán dispuestos en recipientes y fundas de color rojo.

Los desechos corto-punzantes que no hayan sido inactivados con algún tipo de tecnología física para el efecto, se colocarán en recipientes rígidos a prueba de perforaciones; aquellos que hayan sido inactivados por dicha tecnología serán considerados desechos comunes, y en caso de mantener características corto-punzantes, de igual manera se almacenarán en los recipientes antes descritos.

Los desechos farmacéuticos se acopiarán en cajas de cartón o recipientes plásticos etiquetados y los desechos de medicamentos citotóxicos en recipientes plásticos, de cierre hermético a prueba de perforaciones y debidamente etiquetados.

La incineración se encuentra prohibida dentro de los establecimientos descritos en el ámbito de este instrumento.

Art. 7.- Generalidades de la gestión externa de los desechos comunes, residuos aprovechables y desechos sanitarios.- Los Gobiernos Autónomos Descentralizados Municipales y Metropolitanos son responsables de llevar a cabo la recolección, transporte, almacenamiento, eliminación y disposición final de los desechos comunes, residuos aprovechables y desechos sanitarios generados en el área de su jurisdicción. Este servicio público lo realizarán a través de las modalidades de gestión que prevé el marco legal vigente. Quien realice la gestión deberá contar con la autorización administrativa ambiental correspondiente.

Los Gobiernos Autónomos Descentralizados Municipales y Metropolitanos que, ejecuten lo dispuesto en el párrafo anterior a través de gestores ambientales o prestadores de servicios, serán responsables del servicio brindado; sin perjuicio de las acciones legales que correspondan a cada uno de ellos por el incumplimiento a la normativa vigente.

Art. 8.- Generalidades de la gestión externa de los residuos o desechos farmacéuticos y otros residuos o desechos peligrosos.- La gestión externa de los residuos y desechos farmacéuticos y otros residuos o desechos peligrosos, se realizará a través de gestores ambientales o prestadores de servicio que cuenten con la autorización administrativa ambiental respectiva, conforme a las disposiciones establecidas en la normativa ambiental aplicable.

Adicionalmente, para el caso de medicamentos por caducar y caducados, se considerará lo dispuesto en la normativa sanitaria y ambiental vigente, respectivamente.

Art. 9.- Alternativas de eliminación o disposición final.- Los desechos biológico-infecciosos y cortopunzantes se tratarán mediante procesos autorizados por la Autoridad Ambiental Nacional a través de la autorización administrativa ambiental. En el caso de eliminación por inactivación, los desechos se considerarán no

peligrosos y podrán ser dispuestos en los rellenos sanitarios, cumpliendo con la normativa ambiental vigente.

Se podrá considerar también como una alternativa, la disposición de desechos biológico-infecciosos y cortopunzantes en celdas diferenciadas que cuenten con la autorización administrativa ambiental respectiva, cumpliendo con la normativa ambiental vigente.

Los demás residuos o desechos clasificados en el artículo 3 del presente Reglamento serán tratados o dispuestos finalmente mediante alternativas aprobadas como parte de la autorización administrativa ambiental correspondiente, conforme a las disposiciones establecidas en el presente instrumento y la normativa aplicable.

2.3.17. NORMA INEN 2266. 2013

Transporte, Almacenamiento y Manejo de Materiales Peligrosos. Requisitos.

2.3.18. Ordenanza para la Gestión de Desechos Hospitalarios en establecimientos de Salud y afines ubicados en el Cantón Pastaza"

DE LA GESTIÓN DE DESECHOS EN LOS ESTABLECIMIENTOS DE SALUD

Art.4.- Los establecimientos de salud sean públicos o privados, deben contar con un Plan de Gestión de Desechos y de Bioseguridad Interna que comprenda las fases de generación, clasificación, transporte, tratamiento y almacenamiento de acuerdo a lo estipulado en el Reglamento Sustitutivo de Manejo de Desechos Sólidos en los Establecimientos de Salud de la República del Ecuador, Registro Oficial No. 338 del Ministerio de Salud Pública del 10 de diciembre de 2010, las mismas que deberán ponerse en conocimiento de la Administración Municipal. Además, estar sometidos a los controles periódicos realizados por el Ministerio de Salud, el GAD Municipal de Pastaza a través de la Dirección de Higiene y Salubridad, y otras instancias respectivas.

Art. 5.- Los establecimientos de salud deben establecer un Plan Anual de Gestión de Desechos, mediante sistemas, técnicas y procedimientos que permitan el manejo específico y especializado para cada clase de desechos, desde su origen hasta su salida del establecimiento.

Art. 6.- Los establecimientos de salud, en su Plan Anual de Gestión de Desechos, deberán considerar sistemas, procedimientos y mecanismos que reduzcan el riesgo generado por los desechos infecciosos y peligrosos.

Art. 7.- Para casos de accidentes y emergencias, el Plan Anual de Gestión de Desechos de Establecimientos de Salud incluirá un Plan de Contingencias.

Art. 8.- El personal de los establecimientos de salud deberá conocer el Plan de Gestión de Desechos, recibir capacitación permanente sobre el manejo y cumplir las normas de medicina preventiva y bioseguridad interna.

Art. 9.- El Concejo Municipal del Cantón Pastaza establecerá incentivos y sanciones para fomentar el manejo adecuado de desechos, el incremento de la seguridad biológica y el mejoramiento de las condiciones ambientales en los establecimientos de salud.

DE LA CLASIFICACIÓN DE LOS DESECHOS EN ESTABLECIMIENTOS DE SALUD

Art. 10.- Para efectos de la presente ordenanza los desechos o residuos producidos en establecimientos de salud se clasificarán de acuerdo a lo establecido en el Título I "Del Manejo Interno", Capítulo III "De la Clasificación de los Desechos" que estipula:

Desechos generales o comunes: Son aquellos que no representan riesgo adicional para la salud humana, animal o el medio ambiente.

Desechos infecciosos: Son aquellos que contienen gérmenes patógenos que implican un riesgo inmediato o potencial para la salud humana y para el ambiente.

Son desechos infecciosos los siguientes:

b.1. Cultivos de agentes infecciosos y desechos de producción biológica, vacunas vencidas o inutilizadas, cajas petri, placas de frotis y todos los instrumentos usados para manipular, mezclar o inocular microorganismos;

b.2. Desechos anátomo-patológicos humanos: órganos, tejidos, partes corporales que han sido extraídos mediante cirugía, necropsia u otro procedimiento médico;

b.3. Sangre, sus derivados e insumos usados para procedimientos de análisis y administración de los mismos:

b.4. Fluidos corporales;

b.5. Objetos corto-punzantes que han sido utilizados en la atención de seres humanos o animales; en la investigación, en laboratorios y en la administración de fármacos;

b.6. Cadáveres o partes anatómicas de animales provenientes de clínicas veterinarias o que han estado expuestos a agentes infecciosos en laboratorios de experimentación; y,

b.7. Todo material e insumos que han sido utilizados para procedimientos médicos que han estado en contacto con fluidos corporales.

8. Desechos especiales: Son aquellos que por sus características físico- químicas representan riesgo para los seres humanos, animales o medio ambiente y son generados en los servicios auxiliares de diagnóstico y tratamiento; entre estos se encuentran:

- c.1. Desechos químicos peligrosos, con características tóxicas, corrosivas, inflamables y/o explosivas;
- c.2. Desechos radiactivos: contiene uno o varios nucleídos que emiten espontáneamente partículas o radiación electromagnética o que se fusionan en forma espontánea y provienen de laboratorios de análisis químico, radioterapia y radiología, y,
- c.3. Desechos farmacéuticos: envases de fármacos de más de 5 cm, y de líquidos y reactivos que generen riesgo a la salud.

DEL MANEJO INTERNO EN LOS ESTABLECIMIENTOS DE SALUD

Art. 11. Los desechos deben ser separados técnicamente y siguiendo las normas descritas en el Título 1, Capítulo IV del Reglamento Sustitutivo de Manejo de Desechos Sólidos en los Establecimientos de Salud de la República del Ecuador- Registro Oficial N. 338, publicado el 10 de diciembre de 2010.

Art.12. La persona que genere desechos deberá ejecutar inmediatamente la fase de separación en el lugar de origen .es decir, en el mismo sitio en el que se efectuó el procedimiento médico, mediante el depósito selectivo en diferentes recipientes, de acuerdo al tipo de desecho enumerado en el Capítulo III de la presente ordenanza.

Art. 13. Los recipientes usados para la clasificación de desechos corresponderán a lo establecido en las normas descritas en el Capítulo V del Reglamento Sustitutivo de Manejo de Desechos Sólidos en los Establecimientos de Salud del Ecuador, Registro Oficial N. 338, publicado el 10 de diciembre de 2010; y su tamaño será calculado de acuerdo a la cantidad de desechos que se producen en un periodo comprendido entre 8 a 12 horas.

Art. 14. Cada recipiente deberá contar en su interior con una funda plástica desechable para recibir los desechos, al momento de retirar la funda con desechos se deberá instalar una nueva.

Art.15. Para el transporte interno deben cumplirse las normas estipuladas en el Capítulo VI del Reglamento Sustitutivo de Manejo o de Desechos Sólidos en los Establecimientos de Salud de la República del Ecuador, Registro Oficial N. 338, publicado el 10 de diciembre de 2010. El personal o la empresa encargada de la limpieza, debe verificar que los desechos se encuentren; debidamente clasificados, las fundas identificadas, sin liquido en su interior y proceder a su cierre hermético antes de transportarlas.

Art.16.- Los locales de almacenamiento de los desechos deben cumplir con las normas descritas en el Reglamento Sustitutivo de Manejo de Desechos Sólidos en los Establecimientos de Salud de la República del Ecuador, Registro Oficial 338, publicado el 10 de diciembre de2010, Capítulo V; y, podrán existir uno o varios, considerados como intermedios, de acuerdo al tamaño y complejidad del establecimiento. Por tanto, puede instalarse un armario, una caseta o una bodega.

Art. 17.- Los lugares de almacenamiento intermedio y final de desechos peligrosos deben estar ubicados dentro del establecimiento generador, cumpliendo normas técnicas que les permitan ser independientes,

aislados, seguros, ventilados y de fácil limpieza. En caso de situarse junto a las bodegas de productos peligrosos, inflamables o explosivos, debe existir una pared que los separe para evitar accidentes.

Art. 18.- Almacenamiento Final: La forma y las dimensiones del local de almacenamiento variarán de acuerdo a la cantidad de desechos generada.

Se observarán las siguientes características:

Estará construido o recubierto con un material liso que facilite la limpieza y evite la acumulación de materia orgánica, ya que esto provoca la multiplicación de gérmenes;

Existirá una toma de agua y un desagüe para poder realizar la limpieza en forma eficiente;

Contará con equipo para limpieza y desinfección;

Tendrá una cubierta superior para aislarlo completamente y evitar el contacto con la lluvia;

Estará aislado y cerrado, para evitar el ingreso de personas no autorizadas para su manejo;

Contará con subdivisiones para distribuir el espacio entre los diferentes tipos de desechos: comunes, infecciosos, especiales, corto-punzantes, reciclables, biodegradables y líquidos. En esas subdivisiones se ubicarán los recipientes con tapa, destinados para cada tipo y debidamente identificados;

Estará correctamente señalizado y contará con iluminación adecuada, para evitar errores o accidentes al momento de la recolección; y,

En el caso de bodegas grandes, será necesario contar con un extintor de incendios.

Art. 19.- El local de almacenamiento final deberá situarse en un lugar que facilite el acceso del personal de recolección. Preferentemente, debería ubicarse en la parte posterior del establecimiento o en la proximidad de la calle por la que ingresa el vehículo recolector. Pueden existir varios sitios de almacenamiento, uno destinado exclusivamente a los desechos infecciosos y otro localizado en un sector diferente para los desechos comunes, pero todos los sitios deben cumplir con las normas establecidas para el almacenamiento de este tipo de residuos.

DEL TRATAMIENTO INTERNO EN LOS ESTABLECIMIENTOS DE SALUD

Art. 20.- Los establecimientos de salud deberán realizar obligatoriamente el tratamiento de los siguientes tipos de desechos: de laboratorio (clasificación b.1.) los residuos de sangre (clasificación b.3.) y los corto-punzantes (b.5.).

Art.21.- El tratamiento deberá eliminar o reducir los riesgos reales o potenciales de los desechos infecciosos. Esto se consigue con métodos como desinfección química (ej.: cloro), calor húmedo o seco (ej.: autoclave), microondas y los que sean aceptados por las autoridades ambientales y de salud.

Art.22.- Los establecimientos de salud deberán efectuar el tratamiento de todos sus desechos infecciosos de acuerdo a lo establecido en el Capítulo VII del Título I del Reglamento Sustitutivo de Manejo de Desechos Sólidos en los Establecimientos de Salud de la República del Ecuador, Registro Oficial. N°338, publicado el 10 de diciembre de 2010.

Art. 23.- Independientemente del método de tratamiento implementado, se debe establecer un programa de monitoreo periódico de la operación, cuyo costo será cubierto por el establecimiento.

CAPÍTULO III

3. METODOLOGÍA

Durante esta fase el equipo técnico auditor realizó el diagnóstico general y la planificación de la auditoría a través de la revisión de información (EIA, PMA, registros de inspección y monitoreos, entre otros), elaboración del Protocolo Auditor (formularios, formatos, listas de chequeo, entre otros) y, la coordinación de la agenda de actividades a desarrollarse en la fase de campo, para lo cual se mantuvo comunicación directa con los encargados, con el fin de que el cronograma de auditoría no interfiera con las actividades propias del proyecto.

Se realizó una reunión de apertura donde se explicó en resumen la metodología y los procedimientos a ser utilizados durante la auditoría en sitio.

Los hallazgos e incumplimientos identificados, son estimados bajo los criterios de revisión y evaluación a fin de determinar su importancia: conformidad (C), no conformidad menor (NC-), no conformidad mayor (NC+), en función de lo establecido en el TULSMA, Libro VI, de la Calidad Ambiental.

Se realizó una reunión de cierre para informar a los funcionarios del Departamento de Higiene y Salubridad encargadas del manejo de Relleno Sanitario, los resultados preliminares de la auditoría.

Seguidamente se procesó la información levantada durante la realización de la Auditoría. Para ello, se ejecutó las siguientes actividades:

- ❖ Se estableció el nivel de cumplimiento de la normativa ambiental vigente.
- ❖ Se estableció el nivel de cumplimiento de los programas del PMA.
- ❖ Se estableció un Plan de Acción.
- ❖ Se elaboró un Informe Técnico.

3.1. FASES DE LA AUDITORIA AMBIENTAL DE CUMPLIMIENTO DEL PROYECTO

3.3.1. Actividades de Pre-visita de Auditoría

Durante esta fase el equipo técnico auditor realizó el diagnóstico general y la planificación de la auditoría a través de la revisión de información (EIA, PMA, registros de inspección y monitoreos, entre otros), elaboración del Protocolo Auditor (formularios, formatos, listas de chequeo, entre otros) y, la coordinación de la agenda de actividades a desarrollarse en la fase de campo, para lo cual se mantuvo comunicación directa con los encargados, con el fin de que el cronograma de auditoría no interfiera con las actividades propias del proyecto.

3.3.2. Actividades de Visita de Auditoría (in situ)

Esta etapa comprende la aplicación de la planificación, en la cual se recogió la evidencia objetiva y relevante para fundamentar los hallazgos.

Se efectuó una reunión de apertura donde se explicó en resumen la metodología y los procedimientos a ser utilizados durante la auditoría en sitio, además se evaluó la información obtenida de la revisión documental, se presenta el sistema de calificación a utilizarse, y se responde a cualquier inquietud respecto a la AAC.

Los hallazgos e incumplimientos identificados, son estimados bajo los criterios de revisión y evaluación a fin de determinar su importancia: conformidad (C), no conformidad menor (NC-), no conformidad mayor (NC+), en función de lo establecido en el TULSMA, Libro VI, de la Calidad Ambiental.

Se realizó una reunión de cierre para informar a los funcionarios del Departamento de Saneamiento encargadas del manejo de Desechos Hospitalarios, los resultados preliminares de la auditoría. En esta reunión se analizó las causas que dieron lugar a las situaciones de no conformidad y observaciones, con el fin de establecer los criterios o recomendaciones para el plan de acción que permitió levantar las no conformidades u observaciones.

3.3.3. Actividades de Post-Auditoría

En esta fase se procesó la información levantada en las dos primeras fases, evaluando los resultados obtenidos. Para ello, se ejecutó las siguientes actividades:

- ❖ Se estableció el nivel de cumplimiento de la normativa ambiental vigente.
- ❖ Se estableció el nivel de cumplimiento de los programas del PMA.
- ❖ Se estableció un Plan de Acción que incluya las actividades, estrategias y medidas correctivas para superar las no conformidades encontradas.
- ❖ Se estableció un plan de seguimiento y monitoreo para las acciones y actividades propuestas en el Plan de Acción donde se definirán las actividades, medio de verificación, responsables, etc.
- ❖ Se Elaboró el Informe Técnico.

CAPÍTULO IV

4. DESCRIPCIÓN GENERAL DEL PROYECTO

El Hospital Básico 17 BS Pastaza en un Establecimiento de Salud de segundo nivel de complejidad localizado en la ciudad del Puyo provincia de Pastaza. Con pertenencia Jurisdiccional a la Brigada de Selva No. 17 "PASTAZA" y que corresponde a la IV DE "AMAZONAS".

Su fin es proporcionar atención de salud integral y de calidad al personal militar, dependientes y sociedad civil, con personal altamente preparado y calificado, en sus instalaciones con su infraestructura y tecnología correspondiente, de segundo nivel de atención de salud para mantener el bienestar y desarrollo del personal militar, sus familias y la sociedad civil que lo requieran.

Este inició sus actividades como casa de salud en el año de 1969, pero fue hasta el 04 de abril del 2011 que recibió dicha denominación social, razón por la cual para el presente proyecto se toma en consideración la etapa de operación y mantenimiento, así como las instalaciones y materiales correspondientes a la actividad y se evalúan los aspectos e impactos ambientales producto de dichas actividades.

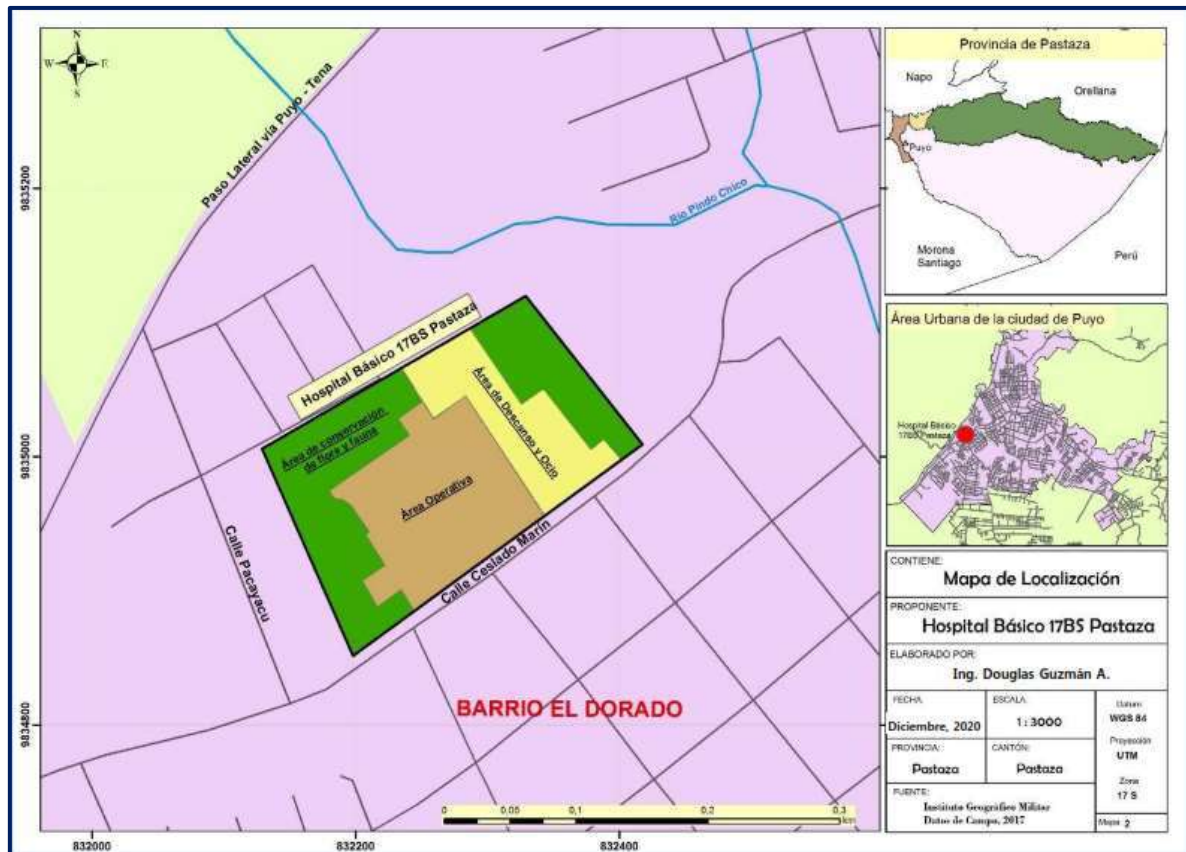
4.1. Ubicación y Extensión

El Hospital Básico 17 BS Pastaza, se encuentra ubicado al Occidente (Oeste) de la ciudad de Puyo (Mapa 1), misma que es reconocida como la más grande de la Amazonia y del país con un 7.2% del territorio nacional; está comprendida por la parroquia urbana Puyo.

El cantón Pastaza se encuentra ubicado en la Latitud: 0° 59' 1" S y Longitud: 77° 49' 0" W, en las estribaciones orientales de la Cordillera de los Andes, el cual posee una extensión de 5442, 67 m² y tiene como límites territoriales al norte el Cantón Arajuno (río Curaray) y Santa Clara, al sur la Provincia de Morona Santiago (río Pastaza), al este la república del Perú (franja binacional) y al oeste el Cantón Mera (Parroquia Shell y Madre Tierra) y la Provincia de Morona Santiago (PDyOT Cantón Pastaza, 2015).

El proyecto en ejecución está ubicado estratégicamente en la zona NE de la ciudad de Puyo, barrio Miraflores Av. Ceslao Marín y Pacayacu, sector Pindo Chico (Mapa 1).

Mapa 1 Ubicación del Proyecto



Elaborado por: Equipo Consultor, 2020

4.2. Medio Físico

4.2.1. Clima

El cantón Pastaza se encuentra ubicado en un rango altitudinal mínimo de 200 (en sus zonas más bajas del extremo Este, en el Río Tigre y Conambo.) y máximo de 1400 metros de altitud; tiene una temperatura media anual que oscila entre los 17° C y 24° C. Posee un clima cálido según la clasificación primaria de Köppen y como se observa en el Mapa 2, el presente proyecto se encuentra en una zona que posee un índice hídrico súper húmedo y una variación estacional de humedad con un pequeño o nulo déficit hídrico, además se puede mencionar que posee un régimen térmico cálido (INAMHI, 2006).

4.2.2. Geología

La geología de la provincia de Pastaza es característica por poseer formaciones geológicas con terrazas indiferenciadas, asociaciones de rocas y depósitos superficiales, que datan de los períodos geológicos del Holoceno y Pleistoceno correspondientes a la era Cuaternaria. En el área se halla la hoy conocida “Serie Llanganates” que es el resultado de una serie de procesos en los que la depositación de sedimentos

gruesos en el Paleozoico Inferior fueron plegados fuertemente y metamorfoseados, los cuales siguieron un eje norte-sur. En la zona del Este de la provincia se producen hundimientos que permiten la depositación de nuevos sedimentos que luego son plegados y metamorfizados dando lugar a esquistos de la Formación Pumbuiza, que afloran fuera del área al oeste y al sur en la provincia de Morona Santiago (ECORAE-ZEE, 2002).

El continuo levantamiento de los Andes en el Plio – Pleistoceno causa erosión en la Sierra produciéndose la formación de abanicos al pie de la cordillera por el corredor del Pastaza para dar lugar a las formaciones Meza y Mera. En el área del Puyo está representada por una planicie de deposición que fue ligeramente afectada con los últimos movimientos a lo largo de los pliegues y fallas, indicando la continuación de movimientos tectónicos (ECORAE-ZEE, 2002).

Después de la deposición de la Formación Mera hubo volcanismo local a través de grietas y de centros volcánicos cercanos que dieron origen a cubrimientos por materiales piro clásticos (ECORAE-ZEE, 2002).

4.2.3. Geomorfología

La provincia de Pastaza cuenta con un clima subtropical húmedo y es poseedor de una amplia gama de biodiversidad ecológica y antropológica, gracias a que los diferentes conjuntos de la provincia están directamente relacionados con las características morfo genéticas, morfoestructurales y morfo climáticas que se sucedieron en la evolución de la placa sudamericana.

Los diferentes conjuntos elaborados en base a esta evolución bastante compleja presentan una gran diversidad; que incluyen relieves muy diferenciados como tipos de modelado de tipo volcánico, sedimentario, fluvial, lacustre.

4.2.4. Precipitación anual

Según el INAMHI, en su boletín anual del 2014; publicó datos meteorológicos de la zona del proyecto, la ciudad de Puyo, la cual alcanzó su precipitación más alta el mes de abril con 638,8 y el valor de precipitación más bajo fue en agosto con 212 mm. Además, según datos meteorológicos en el año 2015 con un total de 4990.6 mm, superó en 8% a su precipitación normal acumulada de 4604.8 mm, la ciudad de Puyo alcanzó un récord histórico de precipitación máxima mensual ya que registró 739.5 mm el mes de abril sobrepasando el récord de 727.1 mm en 1998; es así que, el menor número de días de precipitación en la zona Oriental se registró en Lago Agrio (246 días) y el mayor número presentó la estación de El Puyo (312 días), Tabla 1 (INAMHI, 2014).

Tabla No. 1 Precipitación en la ciudad de Puyo

Precipitación (mm/anual)			
MES	MÍNIMO	PROMEDIO	MÁXIMO
Enero	270,2	318,5	366,8

Segunda Auditoría Ambiental de Cumplimiento del Hospital Básico 17 BS Pastaza
Período diciembre 2017 – diciembre 2019

Febrero	330,9	384,95	439
Marzo	319,4	374,85	430,3
Abril	421,1	529,95	638,8
Mayo	331,7	434,2	536,7
Junio	330	441,8	553,6
Julio	249	350,9	452,8
Agosto	212	283,95	355,9
Septiembre	237	314,15	391,3
Octubre	270,8	330,55	390,3
Noviembre	320,1	382,55	445
Diciembre	271,7	339,5	407,3

Fuente: INAMHI, 2014

Elaborado por: Equipo Consultor, 2020

4.2.5. Temperatura media anual

Según datos del INAMHI (2014), en el parámetro de temperatura, la ciudad de Puyo, alcanzó su temperatura más alta el mes de septiembre con 28,66°C y el mes con temperatura más baja fue en Julio con 13,7 °C (Tabla 2). Según datos publicados; en el año 2015 se registraron varias anomalías debido a los fenómenos físicos de la corriente del niño, en la zona Oriental estas anomalías fueron positivas y negativas variando en dependencia del lugar, el área del proyecto presentó anomalías positivas anuales, en Puyo se registró una temperatura media anual de 1.2°C y Pastaza A. 0.1°C. El valor de temperatura media de Máxima Absoluta en Puyo continúa con un valor de 29.7°C y el valor de la temperatura media de Mínimas Absolutas alcanza un valor de 1.2°C.

Tabla No. 2 Valores de temperatura en la ciudad de Puyo

Temperatura Promedio (°C)			
MES	MÍNIMO	PROMEDIO	MÁXIMO
Enero	16,62	22,3	27,98
Febrero	17,35	22,3	27,25
Marzo	14,49	21,3	28,11
Abril	15,18	21,5	27,82
Mayo	14,9	21,1	27,3
Junio	15,01	20,7	26,39
Julio	13,7	20,4	27,1
Agosto	16,31	21,6	26,89
Septiembre	16,94	22,8	28,66
Octubre	18,09	23,1	28,11
Noviembre	15,81	22	28,19
Diciembre	16,71	22,2	27,69

Fuente: INAMHI, 2014

Elaborado por: Equipo Consultor, 2020

4.2.6. Humedad Relativa

La humedad relativa correspondiente al área de estudio, según datos publicados por el INAMHI en el 2015, el mes que registró el mayor porcentaje de humedad fue noviembre con un valor de 100% de humedad, y el mes con menor porcentaje fue diciembre (Tabla 3).

Tabla No. 3 Humedad relativa de Puyo

MES	PROMEDIO	MÁXIMO
Enero	100	89
Febrero	100	93
Marzo	99	97
Abril	95	88
Mayo	100	91
Junio	100	98
Julio	100	97
Agosto	99	99
Septiembre	99	97
Octubre	99	98
Noviembre	100	100
Diciembre	63	63

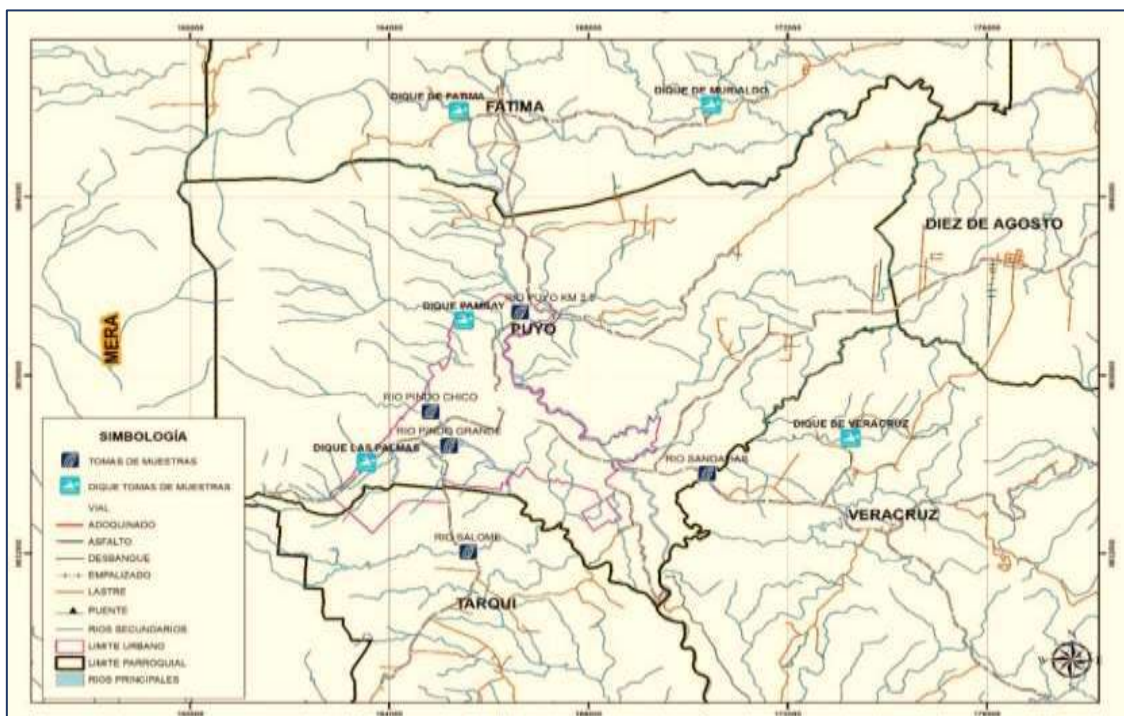
Fuente: INAMHI, 2014

Elaborado por: Equipo Consultor, 2020

4.2.7. Hidrografía e hidrología

Entre los ríos más importantes están: Puyo, que sirve en la cuenca baja como medio de recreación turística y sustento de comunidades indígenas kichwas y colonas; el Pindo Grande; el Pindo Chico, el Pambay, el Sandalias y el estero La Talanga que cruza por la ciudad de Puyo con rumbo Noreste al Sur (PDyOT, 2015). Dentro del área de estudio no se encuentra ubicado ningún cuerpo hídrico.

Mapa 2 Hidrografía de Pastaza (PDyOT, 2015)



Elaborado por: Equipo Consultor, 2020

4.2.8. Suelo

Según MAGAP (2013), la cobertura del suelo del cantón Pastaza, en su mayor parte es bosque primario; definiéndose cinco macro categorías de uso del suelo a nivel de todo el país, Tabla 4.

El Gadp Municipal de Pastaza de acuerdo al Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial ha calificado el área del Hospital a un tipo de suelo correspondiente a Tipo de Suelo Residencial e Industrial, se puede observar que el suelo es empleado en procesos de construcción, a sus alrededores existen pequeñas áreas que poseen remanentes de vegetación que ha sido trasplantada como embellecedoras paisajísticas por su uso ornamental.

Tabla No. 4 Macro categorías de uso del suelo con porcentajes en el cantón Pastaza

MACRO CATEGORÍA	CARACTERÍSTICAS GENERALES	ÁREA (HA)	PORCENTAJE (%)
Bosques	En su estado natural (bosque primario), se ubica al Este del Cantón, de toda la superficie de bosque el 100% es bosque nativo; lo que nos da a entender que no existen áreas de bosque plantado, ya que la regeneración vegetativa en el clima cálido húmedo (bosque húmedo tropical), es muy rápida.	1886967,33	94,64
Agropecuaria	Las áreas agropecuarias, están implantadas en el extremo Oeste del cantón Pastaza; y algunas áreas pequeñas a lo largo de los ríos navegables.	93620,58	4,70

Segunda Auditoría Ambiental de Cumplimiento del Hospital Básico 17 BS Pastaza
Período diciembre 2017 – diciembre 2019

	Los cultivos más representativos de la zona son: Gramalote, pasto miel, maní forrajero, cacao, plátano, yuca, cítricos, caña de azúcar, papa china (raíces y tubérculos)		
Tierra cuerpos de agua	Presentan una depreciación en su superficie de aproximación -0,25% es decir -5003.4 has	10888,27	0,55%
Zonas antrópicas	Presenta un crecimiento de 1426,83 hectáreas en los últimos seis años, dando un crecimiento anual de 237.80 hectáreas por año.	2266,02	0,11
Otras tierras (banco de arena)	Presenta una depreciación en su superficie de aproximadamente -988,94 lo que representa un -0,05%.	129,8	0,01

Fuente: PDyOT cantón Pastaza, 2015

Elaborado por: Equipo Consultor, 2020

4.3. Medio Biótico

En Pastaza a nivel cantonal el medio biótico y el ecosistema ocupa casi el 95% del total de la superficie en el cantón, se encuentra dominante el bosque Húmedo tropical que es el bioma más complejo de la tierra en términos de su estructura y diversidad de especies; pero no todo se encuentra en buen estado, por la deforestación y la caza (PDyOT, 2015).

4.3.1. Flora

➤ Metodología

En el área de influencia directa correspondiente a las actividades del Hospital Básico 17 BS Pastaza, dentro de la caracterización florística se encuentran en aproximadamente un 80% especies ornamentales, las cuales han sido plantadas por parte del personal del Hospital Básico 17 BS Pastaza, y un 100% de la cobertura vegetal está compuesta de arachis pintoi así como pequeñas asociaciones de *Kyllinga nemoralis*, *Cenothea lappacea* y *Setaria verticillata*.

Las cuales se detallan en la tabla 5:

Tabla No. 5 Especies florísticas existentes en el Hospital Básico 17 BS Pastaza

VÉRTICE	FAMILIA	NOMBRE CIENTÍFICO	NOMBRE COMUN	CANTIDAD	Coordenadas	
					X	Y
SUR	Moraceae	<i>Ficus gomelleira</i>	Matapalo	1	83242.0	9834896.6
	Arecaceae	<i>Chambeyronia macrocarpa</i>	Palmerita	5	832246.5	9834894.6
	Rutaceae	<i>Citrus Aurantifolia</i>	Limón	3	832251.5	9834899.5
	Apocynaceae	<i>Catharanthus sp.</i>	--	3C*	832259.4	9834898.6
	Asparagaceae	<i>Cordyline fruticosa</i>	Palma de la buena suerte	5a*	832263.3	9834903.0
	Melastomataceae	<i>Miconia multispicata</i>	--	3	832276.0	9834916.8
	Mimosaceae	<i>Enterolobium cyclocarpum</i>	Conacaste	2	832279.5	9834912.3
	Araceae	<i>Dieffenbachia</i>	Pita	1C*	832272.7	9834906.0

Segunda Auditoría Ambiental de Cumplimiento del Hospital Básico 17 BS Pastaza
Período diciembre 2017 – diciembre 2019

		<i>maculata</i>				
	Dicksoniaceae	<i>Cibotium splendens</i>	Salvia	1	832309.1	9834959.0
	Euphorbiaceae	<i>Vernonanthura patens</i>	Varejón blanco	1	832302.4	9834963.7
	Myrtaceae	<i>Psidium guajava L</i>	Guayaba	1	832312.0	9834942.0
	Orchidaceae	<i>Spathoglottis unguiculata</i>	Flor lengua	14	832314.8	9834939.2
	Asparagaceae	<i>Cordyline fruticosa</i>	palmita roja	42eb*	832304.8	9834927.4
	Euphorbiaceae	<i>Codiaeum variegatum</i>	Croton	15	832285.1	983491.7
	Turneraceae	<i>Turnera ulmifolia</i>	damiana guerrero	3C*	832259.4	9834898.6
	Myrtaceae	<i>Eugenia stipitata</i>	Arazá	2	832269.9	9834901.3
	Heliconiaceae	<i>Heliconia orthotricha</i>	Platanillo	1	832285.1	9834941.7
	Musaceae	<i>Musa Velutina</i>	pinkness	1	832286.1	9834941.7
	Fabaceae	<i>Arachis pintoii</i>	Maní forrajero	ND_EC*	--	--
	Rubiaceae	<i>Ixora chinensis</i>	Coralito	26	832285.1	983491.7
NORTE	Araceae	<i>Oilcloth Anthurium</i>	Anturio	7	832218.5	9834984.3
	Fabaceae	<i>Arachis pintoii</i>	Maní forrajero	ND_EC*	--	--
	Rutaceae	<i>Citrus Aurantifolia</i>	Limón	2eb*	832229.4	9834970.9
	Euphorbiaceae	<i>Cadiaeum Variegatum</i>	Croton	3	832219.9	9834982.2
	Cyperaceae	<i>Kyllinga nemoralis</i>	Killinga verde	ND_EC*	--	--
	Euphorbiaceae	<i>Vernonanthura patens</i>	Varejón blanco	1	832210.9	9834969.5
NOR ESTE	Malvaceae	<i>Hibiscus rosa-sinensis</i>	Rosa cucarda	1C*	832293.2	9835002.6
	Myrtaceae	<i>Psidium guajava L</i>	Guayaba	3	832292.3	9834996.3
	Poaceae	<i>Cymbopogon citratus</i>	Hierba luisa	1	832286.4	9835009.8
	Moraceae	<i>Ficus gomelleira</i>	Mata palo	2	832285.9	9835017.1
	Asparagaceae	<i>Cordyline fruticosa</i>	Palmita roja	1a*	832281.8	9835016.0
	Rutaceae	<i>Citrus Aurantifolia</i>	Limón	1	832281.2	9835018.6
	Fabaceae	<i>Arachis pintoii</i>	Maní forrajero	ND_EC*	832272.2	9835015.2
	Myrtaceae	<i>Eugenia stipitata</i>	Arazá	2	832207.3	9834927.9

Segunda Auditoría Ambiental de Cumplimiento del Hospital Básico 17 BS Pastaza
Período diciembre 2017 – diciembre 2019

NOR OESTE	Poaceae	<i>Drymaria Cordata</i>	Cinquito	ND_EC*	--	--
	Fabaceae	<i>Arachis pintoii</i>	Maní	ND_EC*	--	--

Fuente: EIA, Hospital Básico 17 BS Pastaza, 2016.

C*: Comunidades

eb*: Especies en edad temprana o bebe

a*: Especies en edad adulta

ND_EC*: Número no determinado,
especies que brindan cobertura al suelo.

En el proyecto se visualizan dos tipos de cubierta vegetal correspondiente a las áreas construidas y las áreas aledañas descritas como “remanentes de áreas verdes, las cuales no poseen valor de interés según el catálogo de la UICN”, las cuales entran en el nivel 2 de pastizales arbolados.

Tabla No. 6 Porcentaje de cobertura vegetal según el método del cuadrante

VÉRTICE	% CV	CUCT				COORDENADAS	
		Nivel 1	Nivel 2	Descripción	Código	X	Y
SUR	100%	Otras tierras	Área construida	Áreas pobladas con construcciones significativas. Incluyen familias esparcidas en el campo	OB	832242.0	9834896.6
						832314.8	9834939.2
						832309.1	9834959.0
						832250.7	9834931.6
NORTE	100%	Otras tierras	Área construida	Áreas pobladas con construcciones significativas. Incluyen familias esparcidas en el campo	OB	832222.7	9834986.9
						832229.4	9834970.9
						832198.2	9834962.3
						832203.7	9834955.6
NOR ESTE	100%	Otras tierras arboladas	Área construida	Áreas pobladas con construcciones significativas. Incluyen familias esparcidas en el campo	OB	832299.5	9834982.5
						832305.0	9834987.8
						832277.6	9835032.5
						832266.2	9835024.5
NOR OESTE	100%	Otras tierras arboladas	Pastizales	Tierra cubierta por el desarrollo natural de vegetación de gramíneas y herbáceas, con algún árbol aislado	WG	832197.8	9834956.9
						832211.7	9834926.8
						832207.6	9834922.6
						832194.6	9834948.6

Fuente: EIA, Hospital Básico 17 BS Pastaza, 2016.

4.3.2. Fauna

La fauna es considerada como un bien ambiental que proporciona diversos servicios ambientales, es parte del paisajismo natural, por ello es de gran importancia cuidar, proteger y preservar los recursos faunísticos que poseemos, enmarcándonos en el pilar del Buen Vivir.

La provincia de Pastaza es conocida por poseer una gran variedad ecológica, su fauna es muy variada y única en la región. Entre las principales características que convierten de esta provincia en hábitat de una diversidad biológica considerable son: su extensión, clima tropical húmedo debido a su precipitación (una de las más altas del mundo) y temperatura, es decir, características correspondientes a su piso zoo geográfico, esto propende a que tanto plantas como animales se desarrollen a un ritmo acelerado (Boletín informativo Pastaza.com, 2008).

➤ **Pisos zoo geográficos**

Ecuador es conocido por ser un país mega diverso, sin embargo, esta diversidad de flora y fauna se debe a varias características que por su ubicación han desarrollado el mega diversidad ecuatoriana, entre ellas están: su posición bajo la línea ecuatorial, su relieve modificado por los Andes y las tres regiones naturales, composición geológica, clima variado, régimen de lluvia y sol, influencia de las corrientes marinas, sistema hidrográfico de la Sierra que influye en la Costa y el Oriente, y el aislamiento de las islas Galápagos; desarrollándose en el relieve nacional siete tipos de pisos zoo geográficos, tabla 7:

Tabla No. 7 Pisos Zoo geográficos en el Ecuador

Pisos zoo geográficos	Ubicación	Altitud	Clima
Tropical noroccidental o Región Norte de la Costa ecuatoriana	Noroccidente	0-800 a 1000msnm	Cálido húmedo
Tropical Sur occidental o Región Centro Sur de la Costa ecuatoriana	Suroccidente	0-800 a 1000 msnm	Cálido seco
Tropical Oriental o Región Oriental	Oriente	200-800 a 1000msnm	Cálido húmedo
Subtropical oriental o Región de las Estribaciones de la Cordillera de los Andes	Oriente y Occidente	800-1000 a 1800-2000 msnm	Sub tropical
Templado o Región de los Valles interandina	Estribaciones y Valles	1800-2000 a 2800-3000msnm	Templado
Alto Andino o Región Interandina	Alto Andes	2800-3000 hasta el límite nivel	Frío
Galápagos o Región Insular	Océano Pacífico	0-1660 msnm	Cálido húmedo y cálido seco

Fuente: Proaño, 2011

➤ **Piso zoo geográfico subtropical oriental**

Según Albuja (2012), comprende las estribaciones externas de la cordillera Occidental y Real. Las estribaciones de la cordillera Occidental pertenecen a la provincia Pacífica. Este ecosistema se caracteriza por una gran llanura con ligeras ondulaciones, la temperatura media anual varía entre 16,1 y 21,8 °C, la pluviosidad media anual se halla entre 410,4 y 2300 mm y la humedad relativa media anual, entre el 74 y 93%. Existen aproximadamente 560 especies de aves, 143 especies de mamíferos, 20 especies nativas de reptiles y 68 especies de anfibios (Albuja et al., 2012).

➤ **Resultados**

Dentro de la identificación de la fauna del área del proyecto no se realizó un diseño del muestreo debido a que el área correspondiente al proyecto no posee zonas verdes en las que se encuentre fauna silvestre y/o endémica, además que el proyecto se encuentra en un área totalmente urbana. El componente biótico de la flora ha sido completamente desplazado, encontrándose especies arbóreas características de medios

urbanos totalmente intervenidos por la actividad humana, sin embargo, estas especies sirven de sustento de alimentación y refugio para ciertas especies de aves.

Obteniéndose como resultado la presencia de especies propias del sector, algunas aves visitan el área debido a los árboles de guayaba que se encuentran en el sector.

Tabla No. 8 Especies faunísticas encontradas en el área del Proyecto

GRUPO	FAMILIA	NOMBRE CIENTÍFICO	NOMBRE COMÚN
HERPETOLOGÍA	Hoplocercidae	<i>Enyalioides laticeps</i>	Lagartija arboricola
	Hylidae	<i>Hypsiboas punctatus</i>	Rana arbustiva
	Ranidae	<i>Rana palmipes</i>	Rana cua
ORNITOLOGÍA	Emberizidae	<i>Zonotrichia capensis</i>	Gorrión
	Cuculidae	<i>Crotophaga ani</i>	Garrapatero
	Thraupidae	<i>Thraupis episcopus</i>	Azulejo
	Tyrannidae	<i>Pitangus sulphuratus</i>	Pecho amarillo
	Tyrannidae	<i>Pyrocephalus rubinus</i>	Brujo
ENTOMOLOGÍA TERRESTRE	Formicidae	<i>Atta cephalotes</i>	Hormiga cargadora
	Romaleidae	<i>Chromacris ictericia</i>	Saltamontes
	Nymphalidae	<i>Pedaliodes montagna</i>	Mariposa
	Aleyrodidae	<i>Aleurothrixu s floccosus</i>	Coleóptero
	Aleyrodidae	<i>Anatis ocellata</i>	Mariquita
	Helicidae	<i>Helix aspersa</i>	Caracol
	Erebidade	<i>Atlantarctia tigrina</i>	Chinicuro
	Apidae	<i>Apis mellifera</i>	Abeja

Fuente: EIA, Hospital Básico 17 BS Pastaza, 2016.

Conclusiones medio Biótico

1. No se encuentran especies en peligro o de valor e importancia por ser endémicas según el catálogo UICN, o el libro Rojo de especies Endémicas del Ecuador.
2. La flora del área de estudio se compone básicamente de especies perennes, herbáceas y arbustivas y en mínimo porcentaje arbóreas nativas, propias de áreas intervenidas por la actividad antrópica.
3. Las especies florísticas encontradas son nativas de América del sur, y características de zonas intervenidas por actividad antrópica, se considera que la dinámica poblacional, las características técnicas, económicas y sociales de las actividades producidas en el Hospital Básico 17 BS Pastaza son compatibles con el uso sostenible de los recursos forestales que se ubican en el área del proyecto,

ya que las especies fueron trasplantadas y han logrado un equilibrio eco sistemático con el medio en el que se encuentran, brindando varios servicios ambientales.

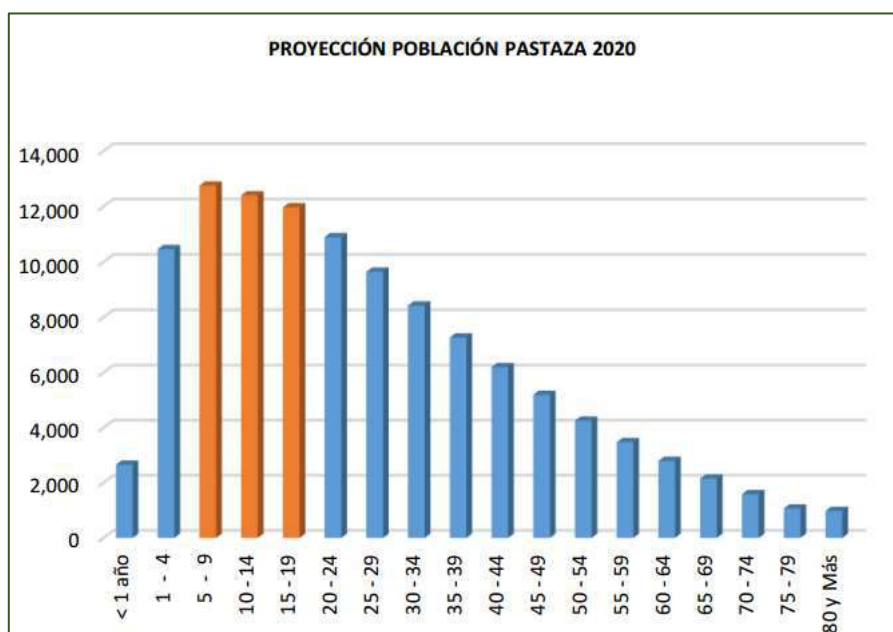
4. Las especies faunísticas encontradas corresponden a aquellas propias del piso zoo geográfico sub tropical oriental.
5. Las especies arbóreas generan frutos comestibles y proteína animal, ya que son utilizadas como fuente de alimento y habiudad de algunas especies de pájaros, lo cual es un indicador de la calidad de aire, así como los niveles aceptables de ruido para las especies que se encuentran en el sector.

4.4. Medio Socioeconómico

4.4.1. Población

De acuerdo a los datos obtenidos en el censo de población y vivienda 2010, la población del Ecuador asciende a 14.483.500, es el país con la más alta densidad poblacional de América del Sur, teniendo 56.5 habitantes por km². El cantón Pastaza tiene una población de 62.016 habitantes, ésta constituye el 0,43% de la población total del Ecuador, 37% ubicados en la zona rural y en la zona urbana del 63% (INEC 2010). La densidad poblacional del cantón Pastaza es la más baja dentro del país con apenas 2,3 habitantes/km² en el área urbana; y en la zona rural es de 0,4 habitantes/km² (PDyOT, 2015).

De acuerdo a los datos obtenidos en la página ecuadorencifras.gob.ec la proyección poblacional de la Provincia de Pastaza se la detalla en el gráfico 1, donde la mayor concentración de la población estará comprendida entre las edades de 5 a 19 años.



Fuente: PDyOT, 2015

4.4.2. Idioma

En el cantón Pastaza el 28% de la población habla un idioma nativo de acuerdo al último censo nacional; y el sistema de educación se divide en la modalidad Hispana donde la enseñanza es en español y la modalidad Bilingüe donde se enseña en cada uno de los idiomas de las nacionalidades existentes en el Cantón y también en español; esta modalidad es concurrente en la zona rural. De las personas reconocidas de nacionalidad diferente a la mestiza, el 18% son analfabetos (PDyOT, 2015).

En visitas de campo para efectos de este Plan se ha podido verificar que el Censo Nacional no refleja la compleja organización de las nacionalidades indígenas, algunos Andoas se caracterizaron en el censo como Kichwas y el idioma que hablan también difiere de su idioma materno. También se ha dado el caso que algunas personas de las mismas nacionalidades que fueron censadas en la ciudad de Puyo han manifestado que no hablan idioma indígena alguno, únicamente español, por lo que las cifras del censo 2010 son variables (PDyOT, 2015).

4.4.3. Actividad económica

Las actividades económicas principales por ocupación se detallan en la tabla 9. La producción agrícola y pecuaria se consolida como la principal actividad del cantón, seguida de actividades comerciales. (PDyOT, 2015).

Tabla No. 9 Actividad socio económicas del cantón Pastaza

ACTIVIDAD SOCIO ECONÓMICA	% Poblacional
Agricultura, ganadería, silvicultura y pesca	26,15 %
Comercio al por mayor y menor	13,42 %
Administración pública y defensa	8,99 %
Enseñanza	8,53 %
Construcción	8,46 %
Infraestructuras manufactureras	6,49 %
Transporte y almacenamiento	4,89 %
Actividades de alojamiento y servicios de comidas	4,67 %
Actividades no declaradas	3,85 %
Actividades de los hogares como empleadores	2,99 %
Actividades de la atención de la salud humana	2,73 %
Otras actividades de servicio	2,41 %
Actividades profesionales, científicas y técnicas	1,91 %
Información y comunicación	1,21 %
Actividades de servicios administrativos y de apoyo	1,12 %

Segunda Auditoría Ambiental de Cumplimiento del Hospital Básico 17 BS Pastaza
Período diciembre 2017 – diciembre 2019

Actividades financieras y de seguros	0,78 %
Artes, entretenimiento y recreación	0,57 %
Explotación de minas y canteras	0,38 %
Distribución de agua, alcantarillado y gestión de desechos	0,21 %
Suministro de electricidad, gas, vapor y aire acondicionado	0,20 %
Actividades inmobiliarias	0,06 %

Fuente: PDyOT, 2015

Elaborado por: Equipo Consultor, 2020.

4.5. Descripción de las Actividades del Proyecto

4.5.1. Principales Servicios con los que cuenta el Hospital Básico

Los servicios que ofrece el Hospital son:

Área administrativa

- ❖ Dirección
- ❖ Sub dirección
- ❖ Financiero
- ❖ Personal
- ❖ Operaciones
- ❖ Compras públicas
- ❖ Auditoría médica

Área Médica:

- ❖ Emergencia: médico asistencial, auxiliar de enfermería en turnos rotativos de 24 horas.
- ❖ Hospitalización: Hospitalización general, morgue, neonatología.
- ❖ Consulta Externa: Signos vitales, Odontología, Medicina general, Pediatría, Gineco-obstetricia, Cirugía general y Traumatología.
- ❖ Laboratorio Clínico
- ❖ Centro Quirúrgico
- ❖ Farmacia Institucional
- ❖ Rayos X
- ❖ Rehabilitación

Áreas complementarias

- ❖ Nutrición y Dieta: Preparación de alimentos para el personal y los pacientes.
- ❖ Lavandería y sastrería: Lavado y secado de vestimenta de los pacientes.

- ❖ Dormitorios: Habitaciones de los médicos residentes.
- ❖ Mantenimiento y Transporte: Ambulancias médicas para trasladar a pacientes.

Área administrativa: Actividades de oficina, actividades administrativas de orden, control, vigilancia, seguimiento.

Admisión y archivo: Admisión de pacientes, creación de historias clínicas, archivo de causas.

Estadística: Actividades de oficina y estadística en general.

Recaudación: Cobro y planillaje a pacientes civiles, militares, dependientes y familiares

Consulta externa: Atención personalizada a pacientes civiles, militares, dependientes y familiares según su necesidad.

Laboratorio: Exámenes de diagnóstico.

Farmacia: Distribución y abastecimiento de medicamentos a las diferentes áreas del Hospital Básico 17 BS.

Emergencia: Tratamiento de emergencia según nivel de triaje, supervisión y asistencia inmediata, tratamiento y cuidado directo con pacientes.

Hospitalización: a. Tratamiento preventivo, supervisión, asistencia, cuidado directo con pacientes, cuidado infantil manejo de formularios de historia clínica. b. Cuidado infantil/neonatal especializado, tratamiento preventivo, supervisión, asistencia, cuidado directo. c. Tratamiento del cadáver, formalización y esterilización.

Quirófano: Cirugías, asistencia de partos, recuperación especializada y central de esterilización.

Rehabilitación: Atención especializada al paciente, electroterapia, magnetoterapia, mecanoterapia, cinesioterapia, termoterapia y ultrasonido.

Rayos X: Exámenes especializados de diagnóstico y prevención.

Lavandería y sastrería: Lavado, secado, planchado y cocido de prendas del Hospital

Dormitorios: Hospedaje y aseo de personal.

Mantenimiento y transporte: Mantenimiento de vehículos, espacios abiertos y cerrados. Transporte terrestre y/o aéreo de pacientes según la emergencia y/o necesidad.

4.5.2. Recurso Humano

El Hospital Básico 17 BS Pastaza, cuenta con un total de 93 personas, todos calificados en sus áreas correspondientes con el fin de brindar la mejor atención a la ciudadana, en el Departamento de Saneamiento Ambiental quienes son los responsables del Manejo de Desechos Hospitalarios Peligrosos trabajan alrededor de 2 personas.

4.5.3. Jornada Laboral

La jornada laboral es la siguiente:

Director: 08: 00 am A 16:00 pm

Personal Administrativo: 08:00 am A 12:00 am; 13:00 pm A 16:00 pm

Personal de Recolección: 7:00 am A 10:00 am

4.5.4. Caminos de acceso

Las Vías que nos conducen al Hospital Básico son pavimentadas y adoquinadas. Hay facilidad de movilización de los peatones por aceras y bordillos.

Para acceder al Hospital Básico 17 BS Pastaza existen dos rutas de acceso desde la parte externa. Posee una entrada principal por la parte delantera del hospital, a los extremos en el lado derecho existe una entrada pasando la garita y luego se ingresa por el pasillo de consulta externa a y posterior a las instalaciones, mientras por el extremo del lado izquierdo se pasa por la entrada de emergencia hacia las instalaciones del mismo.

El acceso por la parte interna del hospital es por la entrada de emergencia, por el lado de consulta externa, por la sala de audio visuales, por el comedor y finalmente por el pasillo de los vestidores.

4.5.5. Descripción de las instalaciones

El Hospital Básico 17 BS Pastaza posee un predio de 62383.00 m², de los cuales 5442.67m corresponden al área sometida al presente estudio.

4.5.6. Instalaciones de servicios básicos

Posee Sistemas de Abastecimiento de Agua Potable a través de una red de distribución interna de agua potable, misma que se abastece de la red exterior pública de agua potable suministrada por el GADMP, el agua municipal ingresa por dos tuberías de una pulgada, la cual es almacenada en un tanque de distribución y desde ahí por medio de dos bombas de agua mediante tuberías aéreas se reparte a todas las áreas del hospital.

Sistemas de Aguas servidas

El sistema de aguas servidas del HB 17 BS Pastaza emplea básicamente tuberías de desagüe PVC horizontales y tuberías de ventilación, las cuales forman parte de la red recolectora de aguas servidas del HB 17 BS, esta red recoge los desechos líquidos de todas las áreas del hospital y tienen como disposición final el sistema de alcantarillado municipal.

Existe un pozo séptico, que por sus dimensiones se estima que posee una capacidad de almacenamiento de 9 m³ o 9000 litros, la infraestructura posee dos tubos de 4 pulgadas de PVC para salida de gases, en el pozo séptico se recogen las aguas residuales de emergencia,

laboratorio y hospitalización, al momento del muestreo no estaba funcionando el quirófano (Anexo No. 1).

Al momento las descargas líquidas de las aguas residuales del área de emergencia, laboratorio y hospitalización se encuentran recibiendo un previo tratamiento manual mas no tratamiento primario, con pequeña dosificación de cloro y detergentes biodegradables en cada una de las cajas de revisión que se conectan entre sí, para luego ser direccionadas al sistema de alcantarillado municipal, ante ello se ha sugerido la construcción de una planta de tratamiento para las aguas residuales misma que permita cumplir con la normativa ambiental, anticipando que en el algún momento el hospital volverá a dar el servicio completo a particulares y militares (cirugías, etc.).

Sistema de recolección de desechos sólidos

El Hospital Básico 17 BS Pastaza, posee un sistema interno de organización para la disposición de los desechos generados por la actividad diaria del mismo, es así que cada área cuenta con los contenedores específicos y etiquetados según los desechos que se registran en las mismas (Tabla 10 y Tabla 11), posteriormente se recolectan los desechos de manera manual con la protección personal adecuada y se los dispone finalmente en un contenedor de 120 litros, previo transporte por parte de la Autoridad Ambiental responsable, en éste caso el GADMP Departamento de Higiene y Salubridad.

Tabla No. 10 Tipos de contenedores y capacidad

Tipo de desecho	Tamaño del contenedor	Color del contenedor
Comunes para puntos ecológicos	53 litros	Verde, Gris y Rojo
Infecciosos	5 litros	Rojo
Corto punzantes	5 litros	Rojo
Especiales	35 litros	Beige
Comunes (Emergencia)	10 litros	Negro
Infecciosos (emergencia)	10 litros	Rojo

Elaborado por: Equipo Consultor, 2020

Tabla No. 11 Tipos de desechos que se generan en las diferentes áreas del Hospital

Nombre del desecho	Código	Generación mensual de desechos hospitalarios peligrosos periodo (2017)											Total	Unidad	
		E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N			D
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			22,1	9,5	19,2		30	21,5	2	20,2	12	6,3	142,8	Kg
Fármacos caducados o fuera de especificaciones	Q.86.07			7								52,6		59,6	Kg

Segunda Auditoría Ambiental de Cumplimiento del Hospital Básico 17 BS Pastaza
Período diciembre 2017 – diciembre 2019

Material e insumos que han sido utilizados para procedimientos médicos y que han estado en contacto con fluidos corporales.	Q.86.08		33	138	81,5	120,8	91,3	83	61	72	83	63,7	68,7	896	kg
---	----------------	--	----	-----	------	-------	------	----	----	----	----	------	------	------------	-----------

Elaborado por: Equipo Consultor, 2020.

Nombre del desecho	Código	Generación mensual de desechos hospitalarios peligrosos periodo (2018)												Unidad	
		E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D		Total
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	16,5	9,4	4,8	8,8	24,1	19,1	8,7	19	22,4	9,3	11	14,8	167,9	Kg
Fármacos caducados o fuera de especificaciones	Q.86.07	67,39	56,5	47,6	45,2	52,3	72,25	78,13	96,86	129,38	106,8	98,85	53,4	904,66	Kg
Material e insumos que han sido utilizados para procedimientos médicos y que han estado en contacto con fluidos corporales.	Q.86.08				8		5,5	28,5		12,9		11	5,6	71,5	kg

Elaborado por: Equipo Consultor, 2020.

Nombre del desecho	Código	Generación mensual de desechos hospitalarios peligrosos periodo (2019)												Unidad	
		E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D		Total
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	6,5	11,5	7,7	3,0	14,0	10,4		15,0	24,0	7,0	13,0	2,0	114,1	Kg
Fármacos caducados o fuera de especificaciones	Q.86.07	54,3	78,62	42,9	45,1	64,5	38	33	37	52	28,5	26,5	28	528,42	Kg
Material e insumos que han sido utilizados para procedimientos médicos y que han estado en contacto con fluidos corporales.	Q.86.08					14,0	16,0		5,0	14,0				49,0	kg

Elaborado por: Equipo Consultor, 2020.

Tabla No. 12 Desechos sólidos no peligrosos que se generan en las diferentes áreas del Hospital

Segunda Auditoría Ambiental de Cumplimiento del Hospital Básico 17 BS Pastaza
Período diciembre 2017 – diciembre 2019

Áreas	Generación mensual de desechos comunes periodo (2017)												Total	Unidad
	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D		
Área administrativa	1,18	2,8	1,24	1,73	1,25	0,95	1,5	2,0	1,7	1,2	1,5	2,5	19,55	Kg
Farmacia	0,11	0,20	0,24	0,14	0,22	0,15	0,22	0,40	0,38	0,49	0,03	0,65	3,23	Kg
Consulta externa	0,10	0,19	0,34	0,64	0,27	0,45	0,40	0,67	0,58	0,43	0,60	0,58	2,25	Kg
Rehabilitación	0,18	1,0	0,24	0,64	0,25	0,55	0,42	0,70	0,78	0,29	0,53	0,65	6,23	kg
Rayos X	0,12	0,15	0,09	0,11	0,05	0,06	0,02	0,11	0,08	0,03	0,02	0,09	0,93	Kg
Emergencias	0,15	0,09	0,21	0,16	0,20	0,05	0,32	0,27	0,58	0,24	0,35	0,48	3,10	Kg
Hospitalización	0,61	1,0	0,24	0,64	1,29	1,50	0,56	0,83	1,48	0,52	0,63	1,45	10,75	Kg
Quirófano	0,59	1,0	0,12	0,64	0,75	0,52	0,36		0,37	0,19	0,23		4,77	Kg
Comedor – Cocina	51,8	61,0	70,20	50,64	60,15	58,55	75,41	67,70	64,78	50,29	64,71	78,59	753,82	Kg
Área de vestuarios	0,18	1,0	0,24	0,64	0,25	0,55	0,42	0,70	0,78	0,29	0,53	0,5	6,08	Kg
TOTAL													810,71	Kg

Elaborado por: Equipo Consultor, 2020.

Áreas	Generación mensual de desechos comunes periodo (2018)												Total	Unidad
	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D		
Área administrativa	1,10	2,95	1,60	1,56	1,25	0,57	1,72	2,5	1,34	1,10	1,15	2,1	18,94	Kg
Farmacia	0,9	0,40	0,34	0,15	0,20	0,12	0,20	0,29	0,30	0,35	0,39	0,49	4,13	Kg
Consulta externa	0,55	0,10	0,40	0,54	0,25	0,24	0,39	0,42	0,30	0,26	0,40	0,5	4,35	Kg
Rehabilitación	0,10	1,0	0,25	0,41	0,20	0,35	0,40	0,45	0,52	0,38	0,48	0,5	5,04	kg
Rayos X	0,10	0,17	0,10	0,12	0,05	0,09	0,02	0,10	0,07	0,08	0,01	0,09	1,00	Kg
Emergencias	0,39	0,26	0,20	0,47	0,25	0,09	0,30	0,17	0,50	0,22	0,39	0,48	3,72	Kg
Hospitalización	0,65	2,50	0,39	0,55	1,30	1,25	0,58	0,71	1,41	0,64	0,68	1,49	12,15	Kg
Quirófano	0,28	0,50	0,27	0,45	0,65	0,50	0,30	0,48	0,37	0,19	0,20	0,0	4,23	Kg
Comedor – Cocina	35,0	40,0	44,20	50,18	56,10	55,50	60,40	46,00	54,58	60,30	62,70	75,51	640,47	Kg
Área de vestuarios	0,15	1,1	0,34	0,20	0,28	0,45	0,40	0,50	0,38	0,40	0,51	0,30	5,01	Kg
TOTAL													699,04	Kg

Elaborado por: Equipo Consultor, 2020.

Áreas	Generación mensual de desechos comunes periodo (2019)												Total	Unidad
	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D		
Área administrativa	1,10	2,0	1,20	1,33	1,12	0,92	1,10	1,8	1,6	1,0	1,16	2,34	16,67	Kg
Farmacia	0,15	0,19	0,20	0,19	0,25	0,10	0,20	0,22	0,35	0,30	0,09	0,49	2,73	Kg
Consulta externa	0,20	0,39	0,30	0,24	0,27	0,40	0,48	0,50	0,39	0,25	0,55	0,58	4,55	Kg
Rehabilitación	0,28	0,33	0,40	0,65	0,38	0,50	0,40	0,77	0,65	0,45	0,50	0,65	5,96	kg
Rayos X	0,10	0,15	0,10	0,13	0,08	0,09	0,20	0,10	0,08	0,03	0,02	0,09	1,17	Kg
Emergencias	0,10	0,09	0,20	0,15	0,25	0,09	0,30	0,25	0,38	0,28	0,35	0,40	2,84	Kg
Hospitalización	0,40	1,10	0,25	0,34	1,20	1,15	0,50	0,67	1,42	0,50	0,67	1,40	9,60	Kg
Quirófano	0,32	0,25	0,20	0,28	0,45	0,37	0,30		0,30	0,20	0,48		3,15	Kg
Comedor – Cocina	40,8	49,0	50,20	37,65	56,10	58,50	65,40	60,35	44,00	36,16	43,12	58,0	599,28	Kg
Área de vestuarios	0,20	0,15	0,20	0,25	0,30	0,26	0,32	0,40	0,39	0,49	0,50	0,58	4,04	Kg
TOTAL													649,99	Kg

Elaborado por: Equipo Consultor, 2020.

Sistemas Contra Incendios

El Hospital Básico 17 Pastaza, cuenta con instalaciones exclusivas al Servicio Médico, Aéreas Administrativas y de Servicio de Apoyo. En el interior de las Instalaciones existen lugares en los cuales se almacenan gases y líquidos inflamables como oxígeno, reactivos químicos, gases

inflamables y lugares donde existen gran peligro de combustión como quirófano, central de esterilización, Rayos X, bodega de intendencia, de menaje hospitalario y lavandería.

La seguridad de las instalaciones está resguardada por un sistema de extintores y gabinetes contra incendios, los cuales se encuentran ubicados estratégicamente en todo el hospital (Anexo No. 27), sin embargo, es importante señalar que en la parte posterior del predio del Hospital no posee cerramiento, por lo cual se considera que existe una vulnerabilidad a cualquier inicio de incendio accidental o intencional.

Equipos de Contra Incendios disponibles:

- ❖ Personal de guardia instruido para actuar en caso de incendio.
- ❖ Extintores en número de 27.
- ❖ Gabinetes contra incendios, Cajones de arena, mangueras y hachas contra incendios

Reserva de Agua.- El suministro del agua en el Hospital, es alimentado desde las cisternas ubicadas en la parte posterior cerca de la bodega ahí se encuentran las cisternas con su sistema de bombeo para la redistribución de agua hacia todas las instalaciones del hospital.

Gabinetes.- De acuerdo con las normas NFPA 14 (Installation of Standpipe and Hose Systems) el hospital está provisto de siete (7 u) gabinetes que cada uno cuenta con un extintor y una manguera, adicionalmente el Hospital tiene 18 extintores. Todos los gabinetes y los extintores adicionales están situados en lugares de fácil acceso para cubrir la demanda en el caso de un conato de incendio.

Además, el hospital se encuentra equipado con el equipo necesario contra incendios (Anexo No. 27) gracias a lo cual está en condiciones de contrarrestar cualquier tipo de incendios en sus instalaciones, desde su inicio hasta la llegada de las Compañías de Bomberos y con ellos hasta su total sofocación, a fin de evitar la destrucción de las instalaciones, equipos y material.

4.5.7. Principales tipos de desechos en la Recolección.

Los tipos principales de desechos sólidos hospitalarios peligrosos a recolectar son los siguientes:

Tabla No. 13 Tipos de contenedores y capacidad

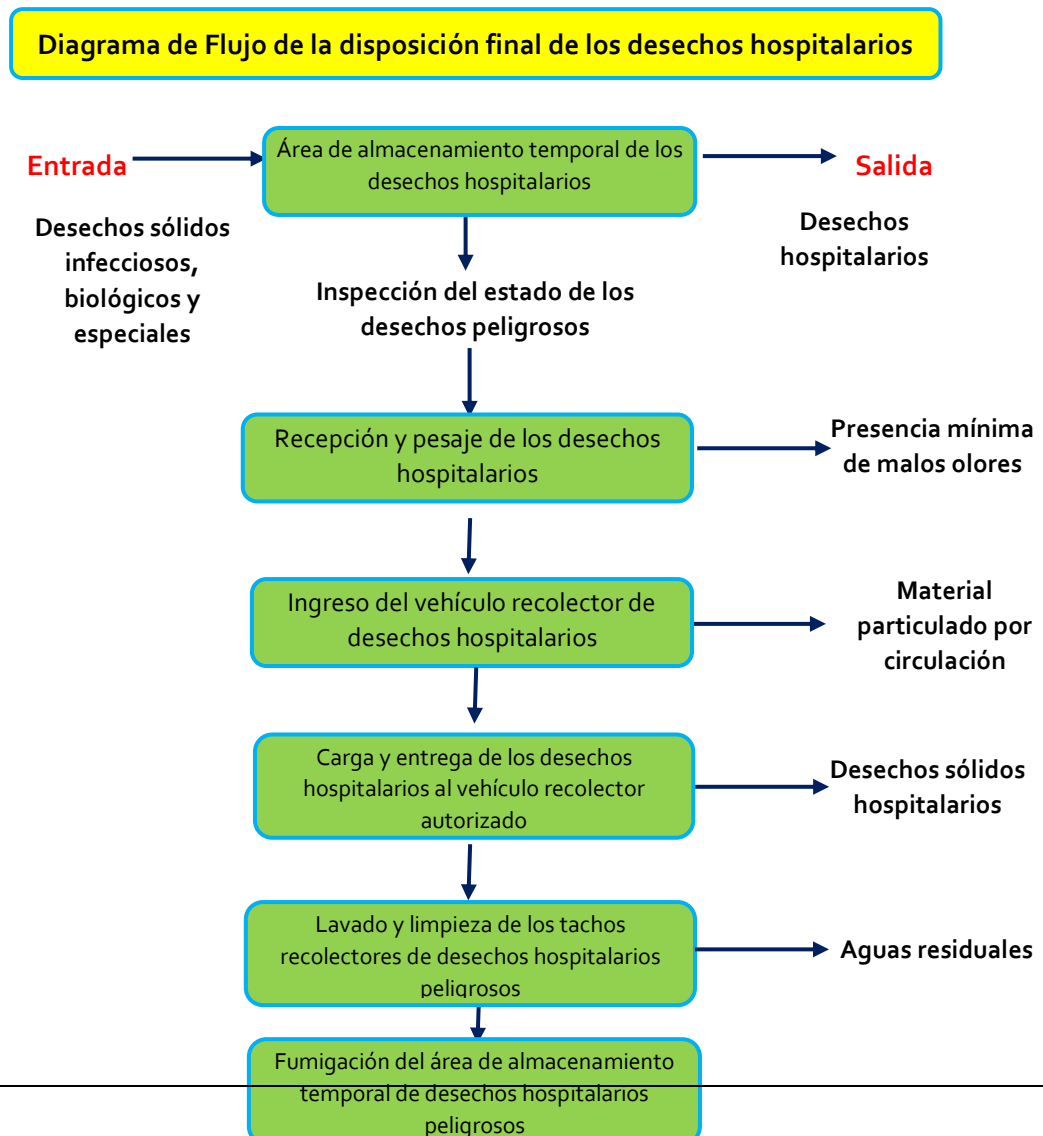
Tipo de desecho	Capacidad del contenedor	Peso del contenedor	Color del contenedor
-----------------	--------------------------	---------------------	----------------------

Comunes orgánicos (Cocina)	120 lts	25 kg	Verde
Tachos para reciclaje (Puntos ecológicos)	53 lts	18 kg	Verde, Gris y Rojo
Corto punzantes (Emergencias, laboratorio, estación de enfermería)	5 lts	2 kg	Rojo
Especiales (Farmacia)	35 lts	10 kg	Beige
Comunes (oficinas administrativas, consulta externa, Emergencia, quirófano, rayos x, rehabilitación, hospitalización - habitaciones)	10 lts	5 kg	Negro
Infecciosos (Emergencia, hospitalización (habitaciones), laboratorio, quirófano)	10 lts	5 kg	Rojo

Elaborado por: Equipo Consultor, 2020.

4.6. Descripción del proceso de disposición final de los desechos hospitalarios del Hospital.

El Hospital ocupa un área 62383,92 m², con un uso actual de 5442.00 m². A continuación, en el siguiente diagrama se indica el proceso de disposición final de los desechos sólidos hospitalarios peligrosos del Hospital Básico, además se puede apreciar la ubicación del área de almacenamiento temporal de desechos peligrosos hospitalarios conforme al Anexo No. 15.



Elaborado por: Equipo Consultor, 2020.

A continuación, se realiza la descripción del proceso actual de la disposición final de los desechos sólidos hospitalarios peligrosos del Hospital Básico 17 BS Pastaza.

Área de almacenamiento temporal de desechos sólidos hospitalarios.- El hospital cuenta con un área exclusiva para el almacenamiento temporal de los desechos sólidos hospitalarios peligrosos, los cuales son generados de las distintas áreas como: hospitalización, emergencia, consulta externa (consultorios médicos), laboratorio, farmacia, rehabilitación y quirófano.

Recepción y pesaje de Desechos Hospitalarios.- Una vez recolectados se procede al pesaje de los mismos, estos desechos vienen rotulados y etiquetados por las distintas áreas de generación, los desechos cortopunzantes vienen en recipientes herméticos a los cuales se les da mayor cuidado en su manipulación, mientras que los desechos infecciosos vienen en fundas de color rojo así mismo etiquetados y rotulados, para ser llevados a su disposición final del relleno sanitario (celdas para desechos hospitalarios peligrosos) del cantón Pastaza.

Ingreso del vehículo recolector de desechos hospitalarios.- El ingreso del vehículo recolector está autorizado por el GADMP y Mae para la recolección de desechos por ser es un furgón exclusivo para la carga, transporte y disposición final de los desechos que se generan en las distintas casas de salud.

Carga y entrega de los desechos hospitalarios.- La carga de estos desechos se lo viene realizando tres veces a la semana es decir (lunes, miércoles y viernes) en donde se lleva un registro de la tipo, cantidad, código y procedencia de los desechos hospitalarios peligrosos.

Lavado de los tachos recolectores de desechos hospitalarios.- Después de entregar los desechos se procede a la limpieza del área de almacenamiento temporal de desechos y lavado de los recipientes con detergentes biodegradables de manera semanal.

Fumigación del área de almacenamiento temporal de desechos hospitalarios.- Luego de la limpieza del área de almacenamiento temporal de manera manual un persona procede a la fumigación del mismo. El producto se llama AMONI 10, está libre de fosfatos biodegradables que no dañan el medio ambiente y no irita las vías respiratorias, ojos, ni piel. No mancha.

4.7. Identificación de Aspectos Ambientales generados durante la operación y disposición de los desechos en el Hospital Básico 17 Pastaza.

Durante las fases de operación y mantenimiento del proyecto se han identificado las siguientes actividades o acciones con potencial de generar un impacto positivo o negativo sobre el ambiente.

Acciones durante la Fase de Operación y Mantenimiento:

- ❖ Separación de cita médica
- ❖ Toma de signos vitales
- ❖ Hospitalización
- ❖ Uso de ducha de emergencia
- ❖ Atención médica y cirugía
- ❖ Dada de alta de pacientes
- ❖ Entrega de medicamentos
- ❖ Actividades administrativas
- ❖ Mantenimiento de áreas verdes

4.8. Descripción del Sistema de Gestión Ambiental implementado en el Hospital Básico.

A continuación, se describe las actividades desarrolladas en materia de Gestión ambiental, implementadas en el Hospital Básico 17 Bs Pastaza.

❖ Generación de Material Particulado

Las actividades propias de la etapa de operación y mantenimiento del proyecto no generarán emisiones de polvo significativas al ambiente; esto se puede evidenciar los resultados del informe de material particulado (Anexo No. 1).

❖ Generación de Ruido

Ruido ambiente es considerado como el nivel de presión sonora que es generado por las actividades de operación y mantenimiento de la actividad. Básicamente las acciones que aumentan el nivel de presión sonora es el uso de equipos.

❖ Generación de Desechos

Se analizó el Impacto sobre el recurso suelo por el manejo de los desechos sólidos hospitalarios peligrosos generados durante la operación y mantenimiento de la actividad, desde su generación, hasta la disposición final de los mismos, lo cual amerita los servicios prestados por organismos especializados en el manejo de Desechos.

Se generan las siguientes clases de Desechos Sólidos Hospitalarios Peligrosos:

DESECHOS SÓLIDOS

❖ **Erradicación de la vegetación**

La flora característica de la zona ha sido desplazada, por ser una zona donde actualmente existe asentamiento poblacional e industrial, por lo que no se genera ningún tipo de impacto a la vegetación terrestre producto de las actividades de operación y mantenimiento de la actividad.

❖ **Perturbación de hábitats y poblaciones**

La presencia de animales en el área de operación y mantenimiento del proyecto es casi nula por ser un área intervenida, no existiendo por tanto impacto negativo de las actividades a la fauna terrestre ni a las aves identificados en el sector.

❖ **Generación de empleo**

La ejecución de la actividad genera directa o indirectamente empleo, el cual está relacionado con la contratación de personal, envueltas en las diferentes áreas de la actividad de servicio.

❖ **Salud y Seguridad**

Las actividades desarrolladas en Hospital Básico 17 Bs Pastaza son de tipo asistencial, generando mayor índice de atención médica a beneficio de los militares en servicio activo y pasivo.

4.9. Determinación del Área De Influencia

La determinación del área de Influencia se establece en base a aspectos biofísicos y socioeconómicos que puedan ser afectados por las actividades desarrolladas en la operación del Hospital Básico 17 BS Pastaza.

Para determinar el área de influencia directa e indirecta del Hospital Básico, se consideran los siguientes criterios:

- ❖ Posicionamiento Geográfico:
- ❖ Tipo de actividades que se desarrolla en el lugar.

- ❖ Naturaleza y severidad de los impactos que potencialmente podría generar las actividades que se desarrollan dentro del lugar.
- ❖ Dinámica de los grupos sociales que la rodean.

El área de influencia directa, es así denominada porque los impactos potencialmente pueden afectar con mayor intensidad, y de una manera inmediata (proximidad temporal espacial), mientras que, en el área de influencia indirecta, la afectación podría presentarse por el uso compartido del espacio local y de los recursos, con otras instalaciones y asentamientos poblacionales existentes en la zona, presentándose con menor intensidad de una manera indirecta.

4.9.1. Área de Influencia Directa

El área de influencia directa es el territorio en el que se manifiestan los impactos ambientales directos, es decir aquellos que ocurren en el mismo sitio en el que se produjo la acción generadora del impacto ambiental, y al mismo tiempo, o en tiempo cercano, al momento de la acción que provocó el impacto.

Por lo que el Equipo Consultor ha constatado que el área de influencia directa se encuentra ubicado en el Hospital Básico, como lo indica su Estudio de Impacto Ambiental. A continuación, le presentamos:

4.9.2. Área de Influencia Indirecta

El área de influencia indirecta es el territorio en el que se manifiestan los impactos ambientales indirectos o inducidos-, es decir aquellos que ocurren en un sitio diferente a donde se produjo la acción generadora del impacto ambiental, y en un tiempo diferido con relación al momento en que ocurrió la acción provocadora del impacto ambiental.

El área de influencia indirecta del proyecto tiene los siguientes segmentos:

El área indirectamente afectada, a espacios del territorio con protección especial o zonas con presencia predominante de etnias o grupos humanos protegidos, para dicha área se consideró las áreas más cercanas al Hospital Básico 17 BS Pastaza pero que no inciden directamente con el proyecto.

Dentro de la línea base se realizó los diferentes análisis de aguas residuales, ruido y aire, con el fin de compararlo con el TULSMA y sus anexos.

Calidad de agua residuales

Para verificar la calidad del agua y el cumplimiento a los límites máximos permisibles estipulados en la normativa ambiental (Acuerdo Ministerial No 097-A, TULSMA, Libro VI, Anexo 1, Tabla 8. Límites de descarga al sistema de alcantarillado), se realizó un análisis de aguas residuales, la misma que se tomó en la caja de revisión en la cual se unen las aguas tratadas provenientes del pozo séptico y las aguas recogidas del sistema de recolección de agua fluvial y residual del resto del Hospital y que desde ésta caja de revisión son direccionadas hacia el alcantarillado municipal ubicado aproximadamente a 20-30 metros hacia el sur este, los análisis fueron realizados en un laboratorio acreditado por el MAE (LABCESTTA), (Anexo No. 1).

Los muestreos de aguas residuales fueron tomadas y registradas sin estar en uso el quirófano, a pesar de ello se realizó la verificación del monitoreo de los tramos críticos de las aguas residuales provenientes del área de emergencia, laboratorio y hospitalización, cuyas aguas pasan por tubería hacia unas cajas de revisión, accesible de tomar muestras de aguas, estas se conectan entre sí para ser depositadas al pozo séptico y finalmente direccionadas al sistema de alcantarillado, como se muestra en el (Anexo No. 1).

Tabla No. 14 Coordenadas de los puntos de Muestreo de aguas residuales

Puntos	x	y
1	832244	9834890

➤ **Resultados de la calidad de agua**

Como se muestra en la siguiente tabla los resultados correspondientes:

Tabla No. 15 Resultados del análisis de agua residuales

PÁRAMETRO	UNIDAD	RESULTADO	LÍMITE MÁXIMO	OBSERVACIONES
Aceites y Grasas	mg/L	2,3	70,0	Cumple
Coliformes fecales	NMP/100mL	430	-	Cumple
Demanda Bioquímica de Oxígeno	mg/L	26	250,0	Cumple
Demanda Química de Oxígeno	mg/L	58	500,0	Cumple
Sólidos Totales	mg/L	<100	1600,0	Cumple
Tensoactivos	mg/L	<0,05	2,0	Cumple
Oganofosforados totales	mg/L	<0,00046	0,1	Cumple

Fuente: LABCESTTA, enero 2020
Elaborado por: Equipo Consultor, 2020

Calidad del aire

Se considera a la calidad del aire de la localidad en general como buena, en primer lugar, porque a pesar de ser una zona totalmente urbana no cuenta con grandes industrias emanadoras de gases tóxicos, gases de efecto invernadero o aquellos que de una u otra forma puedan alterar la calidad del mismo, por otro lado, toda el área de estudio se encuentra en una provincia con áreas verdes las cuales se encargan de purificar el aire y con buena circulación de aire.

En el área del proyecto no se encuentran fuentes fijas de emisiones de gases peligrosos o tóxicos hacia la atmósfera y los parámetros meteorológicos del área de estudio favorecen al movimiento de masas de aire, en el Hospital existe como fuente de emisión de gases una chimenea en el área de nutrición y dietética (cocina), sin embargo las cantidades no son significantes y se realiza básicamente en tres periodos diarios (no considerable), gracias a la dispersión generada por los parámetros meteorológicos (velocidad y dirección del viento), no existe acumulación de gases en el AID ni el All, y no se registran impactos, muestreo realizado por LABCESTTA (Anexo No. 1). Cuya comparación se lo hizo conforme al Acuerdo Ministerial No 097-A, TULSMA, Libro VI, Anexo 4: Norma de Calidad al Aire Ambiente o Niveles de Inmisión.

Tabla No. 16 Coordenadas de los puntos de Muestreo de calidad de aire

Puntos	x	y
1	832226	9834897

Tabla No. 17 Resultados del análisis de calidad aire

PARAMETROS	UNIDAD	RESULTADO	LÍMITE MÁXIMO	COMPARACIÓN CON NORMATIVA
Monóxido de carbono	µg/m ³	111,13	10000	Cumple
Dióxido de azufre	µg/m ³	<11	125	Cumple
Dióxido de nitrógeno	µg/m ³	<5	200	Cumple
Ozono	µg/m ³	<20	100	Cumple
VOC's	µg/m ³	46,08	100	Cumple
Material particulado	µg/m ³	34,65	50	Cumple

Fuente: LABCESTTA, enero 2020
 Elaborado por: Equipo Consultor, 2020

Ruido Ambiental

En el Hospital se encuentran ubicadas las bombas de agua, en la parte trasera en dirección al norte, para las cuales se han realizado los análisis de ruido correspondientes a cargo de LABCESTTA (acreditado), se muestrearon un total de dos puntos en modalidad diurno y nocturno. El primer punto se realizó en la entrada del Hospital en horas de la mañana (día), mientras que el segundo punto de muestreo se realizó en el mismo sitio, pero en horas de la noche (nocturno)

Segunda Auditoría Ambiental de Cumplimiento del Hospital Básico 17 BS Pastaza
Período diciembre 2017 – diciembre 2019

(Anexo No. 1), para ello se realizó la comparación conforme lo estipula en el Acuerdo Ministerial No 097-A, TULSMA, Libro VI, Anexo 5: Niveles máximos de emisión de ruido.

De acuerdo a la ordenanza municipal del Cantón Pastaza, el tipo de suelo donde se encuentra el Hospital Básico 17 BS Pastaza corresponde a un suelo de vivienda con uso sectorial.

Tabla No. 18 Coordenadas de los puntos de Muestreo de ruido ambiental

Puntos	x	y
1	832276	9834927
2	832276	9834927

➤ **Resultados ruido**

Como se muestra en el TULSMA, libro VI, anexo 5 los siguientes resultados los niveles permisibles máximos de la emisión del ruido.

Tabla No. 19 Resultados del análisis de ruido ambiental

MUESTREO	MODALIDAD	RESULTADOS	LÍMITE MÁXIMO	COMPARACIÓN CON NORMATIVA
P1 (Entrada al Hospital)	Diurno	54,7 dB	55 dB	Cumple
P2 (Entrada al Hospital)	Nocturno	44,6 dB	45 dB	Cumple

Fuente: LABCESTTA, enero 2020
Elaborado por: Equipo Consultor, 2018

NOTA: Al realizar las comparaciones con la normativa ambiental se observa que no cumple el monitoreo de ruido diurno cuya alteración se debe a la circulación vehicular con frecuencia, en la zona residencial sitio de ubicación del hospital.

Mapa 3 Ubicación de los puntos de muestreo



Elaborado por: Equipo Consultor, 2020.

Conclusiones:

1. En el área de estudio no existen fuentes hídricas que atraviesen la zona o el AID, AII.
2. Según los análisis de agua residuales se puede concluir que el Hospital CUMPLE con los límites máximos permisibles para la descarga de aguas residuales al sistema de alcantarillado público, por lo cual se entiende que el sistema de depuración de aguas residuales y el tratamiento realizado en el pozo séptico es efectivo.
3. Según los análisis de ruido se observa que el Hospital CUMPLE con los límites permisibles para ruido por existir mayor frecuencia vehicular en esta zona residencial.
4. Según el análisis de calidad aire se observa que el Hospital CUMPLE con los límites máximos permisibles de la norma ambiental.

CAPÍTULO V

5. REVISIÓN DEL CUMPLIMIENTO DE LA NORMATIVA AMBIENTAL VIGENTE

5.1. Metodología

La Metodología utilizada en la revisión del cumplimiento de las normas ambientales vigentes respecto al manejo de desechos sólidos peligrosos hospitalarios en el Hospital Básico 17 BS Pastaza, consiste en aplicar una matriz de Evaluación denominada “Matriz de Evaluación del Cumplimiento de Criterios Auditables con su respectivo Plan de Acciones”.

Esta matriz permite registrar, informar y verificar el cumplimiento del Plan de Manejo Ambiental y sus actividades conexas.

La Matriz se encuentra estructurada de la siguiente manera:

Plan de Manejo Ambiental, Cumplimiento o Hallazgos, Evidencia, Plan de Acción.

Para determinar el cumplimiento de la normativa ambiental vigente, se realizará la comparación entre los hallazgos con los criterios auditables.

5.2. Criterios Auditables

Entre los criterios auditables utilizados en la Matriz de Evaluación de Cumplimiento de la Auditoría mismos que se encuentran:

- ✚ Ley de Gestión Ambiental para la Prevención de la Contaminación.
- ✚ Norma de Calidad Ambiental y de descarga del efluente: Recurso agua.
- ✚ Norma de Calidad Ambiental para el Manejo y disposición final de los desechos sólidos peligrosos Hospitalarios.
- ✚ Límites permisibles de niveles de ruido ambiente para fuentes fijas, fuentes móviles y para vibraciones.
- ✚ Límites permisibles de niveles para calidad de aire.

Para validar la información el Hospital facilitó la información necesaria al Equipo Auditor, con la finalidad de saber sobre la constancia de cada uno de los Planes de Manejo.

Entre las actividades desarrolladas fueron las siguientes:

- ✚ Revisión de documentos, registros, fotografías, monitoreos realizados, y actividades relacionadas con seguridad y salud ocupacional.
- ✚ Toma de fotografías durante la realización de actividades cotidianas.
- ✚ Entrevista con el encargado de Saneamiento Ambiental del Hospital.

5.3. Criterio de Hallazgos en la Auditoría

En la reforma al 061 al Texto Unificado de Legislación Ambiental Secundaria del Ministerio del Ambiente del Ecuador (TULSMA) de la Calidad Ambiental, Capítulo X Control y seguimiento Ambiental encontramos los artículos donde nos indica que son los Hallazgos, los cuales pueden ser “Conformidades mayores o menores” o una observación.

DE LAS NO CONFORMIDADES

Art. 275 Clases de no Conformidades.- Las no Conformidades pueden calificarse según el incumplimiento:

No Conformidad Menor (NC)- Se considera No Conformidad Menor, cuando por primera vez se determine las siguientes condiciones:

- a) El incumplimiento de los límites permisibles o criterios de calidad por parámetro y fuente muestreada y que no haya producido alteración evidente al ambiente;
- b) El retraso o la no presentación de los documentos administrativos de control y seguimiento ambiental en los términos establecidos.
- c) El incumplimiento de las obligaciones técnicas descritas en los Estudios Ambientales, Plan de Manejo Ambiental u otras requeridas por la Autoridad Ambiental Competente que puedan haber producido o estén produciendo un riesgo al ambiente sin que esto haya producido alteración evidente al ambiente;
- d) La implementación, comercialización y uso de sustancias químicas peligrosas, por parte de persona naturales o jurídicas que no consten en el registro correspondiente;
- e) El incumplimiento de las medidas preventivas de producción más limpia expedidas por la Autoridad Ambiental Nacional;
- f) El manejo inadecuado de productos y/o elementos considerados peligrosos, de acuerdo a lo establecido en la normativa ambiental aplicable;
- g) El uso, la comercialización, la tenencia y/o la importación de productos prohibidos o restringidos de acuerdo a la lista y norma técnica correspondientes;
- h) La realización de cualquier actividad en materia de gestión integral de desechos y/o sustancias químicas peligrosas, sin autorización y/o sin cumplir las condiciones administrativas y técnicas establecidas en la normativa ambiental aplicable;
- i) El incumplimiento parcial del programa de remediación, restauración y/o reparación aprobado por la Autoridad Ambiental Competente;
- j) El incumplimiento parcial de la ejecución del plan emergente y/o plan de Acción aprobado;

- k) La gestión de desechos peligroso y/o especiales en cualquiera de sus fases, sin cumplir con la norma técnica expedida para el efecto y/o sin autorización previa de la autoridad ambiental competente;

No Conformidad mayor (NC+).- Los criterios de calificación son los siguientes:

1. La reiteración durante el periodo evaluado de una No Conformidad menor por un mismo incumplimiento determinado por los mecanismos de control y seguimiento establecidos en este Libro.
2. Determinación de los siguientes hallazgos identificados y notificados por la Autoridad Ambiental Competente:
 - a. El incumplimiento consecutivo y reiterativo a los límites permisibles por parámetro y fuente muestreada;
 - b) Alteración de las condiciones ambientales naturales que requieran remediación a largo plazo, producidas por incumplimiento técnicos establecidos en la normativa ambiental aplicable;
 - c) El incumplimiento total del programa de remediación y restauración aprobado por la Autoridad Ambiental Competente;
 - d) El incumplimiento total de la ejecución del plan emergente y/ o plan de acción Autoridad Ambiental Competente;
 - e) El abandono de infraestructura, equipamiento o cierre de actividades sin contar con la aprobación de la Autoridad Ambiental Competente;
 - f) El incumplimiento en la ejecución de las actividades contenidas en los planes de contingencia establecidos en la legislación ambiental aplicable;
 - g) La realización de actividades adicionales o distintas a las descritas en los documentos presentados para la emisión de la licencia ambiental;
 - h) La introducción al país de desechos sólidos no peligrosos, para fines de disposiciones final sin el permiso ambiental correspondientes;
 - i) La introducción al país de desechos sólidos especiales, para los fines de disposición final sin cumplir la norma técnica expedida para el efecto y/o sin autorización previa de la Autoridad Ambiental Nacional;
 - j) El movimiento transfronterizo de residuos sólidos no peligroso, desechos peligrosos, y /o especiales sea por importación, exportación o tránsito incluyendo lo relacionado a tráfico no autorizado de los mismos sin cumplir la norma técnica expedida para el efecto y/o sin autorización previa de la Autoridad Ambiental Nacional.
 - k) La disposición final o temporal de escombros, residuo y/o desechos de cualquier naturaleza o clase en cuerpo hídricos, incluyendo a la zona marino costeras.

3. La ejecución de las prohibiciones expresas contenida en este Libro:

4. La determinación de daño ambiental mediante resolución en firme.

En el caso de hallazgos que no se enmarquen dentro de lo descrito anteriormente, será calificado como No Conformidad Mayores y No Menores por la Autoridad Ambiental Competente o equipo auditor.

a) Magnitud del evento

b) Afectación a la salud humana

c) Alteración de la flora y fauna y/o recursos naturales

d) Tipo de ecosistema alterado

e) Tiempo y costos requeridos para la remediación

f) Negligencia frente a un incidente.

5.4. Matriz de Evaluación del Cumplimiento de Normas y Reglamentos Ambientales

No.	NORMAS Y REGLAMENTOS AMBIENTALES	HALLAZGO O EVIDENCIA OBJETIVA	VERIFICACIÓN DE CUMPLIMIENTO				OBSERVACIONES
			C	NC-	NC+	NA	
CONSTITUCIÓN DE LA REPUBLICA							
1	Art. 66.- Se reconoce y garantizará a las personas: Numeral 27.- El derecho a vivir en un ambiente sano, ecológicamente equilibrado, libre de contaminación y en armonía con la naturaleza.	Análisis de laboratorio componente físico (agua, ruido, aire)	X				Anexo No. 1 Resultados de los monitoreos realizados para parámetros de aguas residuales, ruido ambiental y calidad de aire por un laboratorio acreditado.
CÓDIGO ORGÁNICO DEL AMBIENTE (Registro Oficial 983, del 12 de abril de 2017)							
2	Art. 205.- Periodicidad de las auditorías ambientales. El operador deberá presentar auditorías ambientales cuando la Autoridad Ambiental Competente lo considere necesario de conformidad con la norma expedida para el efecto. La Autoridad Ambiental Competente realizará inspecciones aleatorias para verificar los resultados de las auditorías ambientales.	Se presenta el informe de la segunda auditoría ambiental de cumplimiento para su revisión y pronunciamiento.	X				Informe de cumplimiento en forma física y digital del periodo comprendido 2017 - 2019
CÓDIGO ORGÁNICO INTEGRAL PENAL, SUPLEMENTO - REGISTRO OFICIAL N° 180, del 10 de febrero de 2014							
3	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 adjunta la resolución de la Licencia Ambiental emitida al Hospital para su operatividad	X				Anexo No. 2. Resolución de la Emisión de la Licencia Ambiental del Hospital.
CÓDIGO ORGÁNICO DE ORGANIZACIÓN TERRITORIAL, AUTONOMÍA Y DESCENTRALIZACIÓN							
4	El inciso segundo del art. 136 del Código Orgánico de Organización Territorial, Autonomía y Descentralización, establece que corresponde a los gobiernos autónomos descentralizados provinciales gobernar,	Se adjunta fotografías de la recolección de los desechos peligrosos hospitalarios al Hospital.	X				Anexo No. 3. Registro fotográfico de la recolección de los desechos peligrosos

Segunda Auditoría Ambiental de Cumplimiento del Hospital Básico 17 BS Pastaza
Período diciembre 2017 – diciembre 2019

	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;						hospitalarios por parte del Gad Municipal de Pastaza.
LEY DE GESTIÓN AMBIENTAL							
5	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.	Licencia Ambiental, resolución MAE-DPAP-037-2016	X				Anexo No. 2. Resolución de la Emisión de la Licencia Ambiental del Hospital.
6	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.	Afiches, trípticos de las actividades que desarrolla el hospital	X				Anexo No. 4. Registro fotográfico de las actividades que desarrollan en el Hospital.
LEY ORGÁNICA DE PREVENCIÓN Y CONTROL DE LA CONTAMINACIÓN AMBIENTAL							
7	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 del Ministerio 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.	La única fuente de emisión de gases está ubicada en la cocina, como producto de la cocción de alimentos comunes para la dieta de pacientes y personal.	X				Anexo No. 1 Resultados de los monitoreos realizados para parámetros de aguas residuales, ruido ambiental y calidad de aire por un laboratorio acreditado.
ACUERDO MINISTERIAL NO. 061. REFORMA DEL LIBRO VI DEL TEXTO UNIFICADO DE LEGISLACIÓN SECUNDARIA, EDICIÓN ESPECIAL NO. 316 del Registro Oficial Del 04 de Mayo de 2015							
8	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 audita	El Hospital ha realizado la 1ra. AAC periodo diciembre 2016 – diciembre 2017, al momento se encuentra en el proceso de la Segunda Auditoría Ambiental de Cumplimiento correspondiente a diciembre 2017 – diciembre 2019 para su revisión.	X				Anexo No. 5. Oficio de aprobación de la primera AAC, periodo diciembre 2016 – diciembre 2017.

Segunda Auditoría Ambiental de Cumplimiento del Hospital Básico 17 BS Pastaza
Período diciembre 2017 – diciembre 2019

ACUERDO MINISTERIAL N°026, PUBLICADO EN EL SEGUNDO SUPLEMENTO DEL REGISTRO OFICIAL NO.334 DEL 12 DE MAYO DE 2008						
9	El Art.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 al procedimiento de registro de generadores de desechos peligrosos determinado en el Anexo A;	El Hospital cuenta con el Registro Generador de Desechos Peligrosos ante el Mae y el Gad Municipal para la entrega de los desechos a un gestor autorizado.	X			Anexo No. 6. Permiso del Registro de Generador de Desechos Peligrosos del Hospital.
ACUERDO MINISTERIAL N°142, PUBLICADO EN EL SUPLEMENTO DEL REGISTRO OFICIAL No. 856 DEL 21 DE DICIEMBRE DE 2012						
10	Listados Nacionales de Sustancias Químicas Peligrosas, Desechos Peligrosos y Especiales”	El Hospital cuenta con el Registro Generador de Desechos Peligrosos en el mismo que esta el listado de los desechos peligrosos que fueren aprobados ante el Mae.	X			Anexo No. 6. Permiso del Registro de Generador de Desechos Peligrosos del Hospital.
ACUERDO MINISTERIAL N° 099, EXPÍDENSE EL INSTRUCTIVO PARA EL REGISTRO DE SUSTANCIAS QUÍMICAS PELIGROSAS Y LAS OBLIGACIONES AMBIENTALES						
11	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.	El Hospital cuenta con el Registro Generador de Desechos Peligrosos en el mismo que esta el listado de los desechos peligrosos que fueren aprobados ante el Mae.	X			Anexo No. 6. Permiso del Registro de Generador de Desechos Peligrosos del Hospital.
REGLAMENTO DE SEGURIDAD PARA LA CONSTRUCCIÓN Y OBRAS PÚBLICAS						
12	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.	El Hospital cuenta con una pista de aterrizaje para casos de emergencia.	X			Anexo No. 7. Registro fotográfico de la pista de aterrizaje para casos de emergencia dentro de las instalaciones del Hospital.

Segunda Auditoría Ambiental de Cumplimiento del Hospital Básico 17 BS Pastaza
Período diciembre 2017 – diciembre 2019

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

13	<p>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.</p>	<p>El Hospital cuenta con el Registro Generador de Desechos Peligrosos en el mismo que esta el listado de los desechos peligrosos que fueron aprobados ante el Mae.</p>	X				<p>Anexo No. 6. Permiso del Registro de Generador de Desechos Peligrosos del Hospital.</p>
-----------	--	---	----------	--	--	--	--

REGLAMENTO AL CÓDIGO DEL AMBIENTE, REGISTRO OFICIAL 1507, DEL 12 DE JUNIO DE 2019

14	<p>Art. 492. Auditoría ambiental.- Es un proceso sistemático, independiente y documentado para obtener evidencia y evaluar objetivamente el grado de cumplimiento de los requisitos legales ambientales, planes de manejo y requisitos que sustentan la autorización administrativa de un proyecto, obra o actividad, u otro instrumento legal o contractual que se determine como criterio de referencia. Las auditorías, según el alcance de las mismas, considerarán también procedimientos técnicos para determinar los riesgos, impactos y/o daños que puedan haberse generado al ambiente en el período auditado.</p> <p>Las auditorías ambientales serán elaboradas por un consultor calificado y en base a los respectivos términos de referencia correspondientes al tipo de auditoría.</p> <p>La Autoridad Ambiental Nacional emitirá la norma técnica en la que se definirán los criterios y lineamientos para la elaboración de las auditorías ambientales.</p>	<p>El hospital cuenta con la Aprobación de la 1ra AAC, periodo diciembre 2016 – diciembre 2017.</p> <p>El Hospital ha procedido a la contratación de un consultor acreditado para su realización del informe de la segunda AAC.</p>	X				<p>Anexo No. 5. Oficio de aprobación de la primera AAC, periodo diciembre 2016 – diciembre 2017.</p> <p>Anexo No. 8. Contrato de la Segunda Auditoría Ambiental de Cumplimiento del Hospital periodo diciembre 2017- diciembre 2019.</p>
-----------	---	---	----------	--	--	--	--

Segunda Auditoría Ambiental de Cumplimiento del Hospital Básico 17 BS Pastaza
Período diciembre 2017 – diciembre 2019

REGLAMENTO INTERINSTITUCIONAL 0323 DEL 20 DE MARZO DE 2019, PARA LA GESTIÓN INTEGRAL DE RESIDUOS Y DESECHOS GENERADOS EN LOS ESTABLECIMIENTOS DE SALUD

15	<p>Art. 5.- Control y Vigilancia.- La Autoridad Sanitaria Nacional realizará la vigilancia, control y seguimiento a la gestión interna de los residuos y desechos generados por los establecimientos de salud del Sistema Nacional de Salud y clínicas de estética con tratamientos invasivos.</p> <p>En cuanto al control, vigilancia y seguimiento de la gestión interna de las clínicas veterinarias, lo realizará la Autoridad Competente, facultada para el efecto.</p> <p>La Autoridad Ambiental Nacional y los Gobiernos Autónomos Descentralizados Acreditados realizarán, según corresponda, la vigilancia, control y seguimiento a la gestión interna de los residuos y desechos generados por los establecimientos del Sistema Nacional de Salud, clínicas de estética con tratamientos invasivos y veterinarias, en el marco de la autorización administrativa ambiental, y la normativa ambiental aplicable, de tal manera, que no se contraponga a las competencias de la Autoridad Sanitaria Nacional, consideradas en el artículo 4 literal a, de la presente norma; sin perjuicio de las acciones que les corresponda a los Gobiernos Autónomos Descentralizados Metropolitanos y Municipales como responsables de la prestación del servicio para el manejo de residuos y desechos no peligrosos y sanitarios, conforme a las disposiciones del presente Reglamento y la normativa aplicable.</p>	El Hospital realiza la entrega de los desechos peligrosos infecciosos al Gad Municipal encargado y autorizado la recolección y su disposición final de los mismos.	X				Anexo No. 3. Registro fotográfico de la recolección de los desechos peligrosos hospitalarios por parte del Gad Municipal de Pastaza.
NORMA INEN 2266. 2013							
16	Transporte, Almacenamiento y Manejo de Materiales Peligrosos. Requisitos.	El Hospital cuenta con un área de almacenamiento temporal para el almacenamiento de los desechos peligrosos hospitalarios.	X				Anexo No. 3. Registro fotográfico de la recolección de los desechos peligrosos

Segunda Auditoría Ambiental de Cumplimiento del Hospital Básico 17 BS Pastaza
Período diciembre 2017 – diciembre 2019

							hospitalarios por parte del Gad Municipal de Pastaza.
ORDENANZA PARA LA GESTIÓN DE DESECHOS HOSPITALARIOS EN ESTABLECIMIENTOS DE SALUD Y AFINES UBICADOS EN EL CANTÓN PASTAZA							
17	Art.4.- Los establecimientos de salud sean públicos o privados, deben contar con un Plan de Gestión de Desechos y de Bioseguridad Interna que comprenda las fases de generación, clasificación, transporte, tratamiento y almacenamiento de acuerdo a lo estipulado en el Reglamento Sustitutivo de Manejo de Desechos Sólidos en los Establecimientos de Salud de la República del Ecuador, Registro Oficial No. 338 del Ministerio de Salud Pública del 10 de diciembre de 2010, las mismas que deberán ponerse en conocimiento de la Administración Municipal. Además, estar en sometidos a los controles periódicos realizados por el Ministerio de Salud, el GAD Municipal de Pastaza a través de la Dirección de Higiene y Salubridad, y otras instancias respectivas.	El Hospital cuenta con un área de almacenamiento temporal para el almacenamiento de los desechos peligrosos hospitalarios.	X				Anexo No. 3. Registro fotográfico de la recolección de los desechos peligrosos hospitalarios por parte del Gad Municipal de Pastaza.

Elaborado por: Equipo Consultor, 2020

5.4.1. Evaluación del Cumplimiento de las Normas y Reglamentos Ambientales

Una vez evaluada las evidencias recolectadas y observadas, mediante las vistas de campo realizadas por el equipo consultor, dentro de las instalaciones del Hospital, se establecen los siguientes resultados:

Tabla No. 20 Resultados de Hallazgos del Cumplimiento a las Normas y Reglamentos Ambientales

NORMAS Y REGLAMENTOS AMBIENTALES	CUMPLIMIENTO			
	C	Nc-	Nc+	NA
CONSTITUCIÓN DE LA REPUBLICA	1	-	-	-
CÓDIGO ORGÁNICO DEL AMBIENTE (Registro Oficial 983, miércoles 12 de abril de 2017)	1	-	-	-
CÓDIGO ORGÁNICO INTEGRAL PENAL, SUPLEMENTO - REGISTRO OFICIAL N° 180, del 10 de febrero de 2014	1	-	-	-
CÓDIGO ORGÁNICO DE ORGANIZACIÓN TERRITORIAL, AUTONOMÍA Y DESCENTRALIZACIÓN	1	-	-	-
LEY DE GESTIÓN AMBIENTAL	2	-	-	-
LEY ORGÁNICA DE PREVENCIÓN Y CONTROL DE LA CONTAMINACIÓN AMBIENTAL	1	-	-	-
ACUERDO MINISTERIAL NO. 061. REFORMA DEL LIBRO VI DEL TEXTO UNIFICADO DE LEGISLACIÓN SECUNDARIA, EDICIÓN ESPECIAL NO. 316 del Registro Oficial Del 04 de Mayo de 2015	1	-	-	-
ACUERDO MINISTERIAL N°026, PUBLICADO EN EL SEGUNDO SUPLEMENTO DEL REGISTRO OFICIAL NO.334 DEL 12 DE MAYO DE 2008	1	-	-	-
ACUERDO MINISTERIAL N°142, PUBLICADO EN EL SUPLEMENTO DEL REGISTRO OFICIAL No. 856 DEL 21 DE DICIEMBRE DE 2012	1	-	-	-
ACUERDO MINISTERIAL N°142, PUBLICADO EN EL SUPLEMENTO DEL REGISTRO OFICIAL No. 856 DEL 21 DE DICIEMBRE DE 2012	1	-	-	-
ACUERDO MINISTERIAL N° 099, EXPIDENSE EL INSTRUCTIVO PARA EL REGISTRO DE SUSTANCIAS QUÍMICAS PELIGROSAS Y LAS OBLIGACIONES AMBIENTALES	1	-	-	-
REGLAMENTO DE SEGURIDAD PARA LA CONSTRUCCIÓN Y OBRAS PÚBLICAS	1	-	-	-
REGLAMENTO INTERMINISTERIAL PARA LA GESTIÓN INTEGRAL DE DESECHOS SANITARIOS ACUERDO MINISTERIAL No. 00005186	1	-	-	-
REGLAMENTO AL CÓDIGO DEL AMBIENTE, REGISTRO OFICIAL 1507, DEL 12 DE JUNIO DE 2019	1	-	-	-
REGLAMENTO INTERINSTITUCIONAL 0323 DEL 20 DE MARZO DE 2019, PARA LA GESTIÓN INTEGRAL DE RESIDUOS Y DESECHOS GENERADOS EN LOS ESTABLECIMIENTOS DE SALUD	1	-	-	-
NORMA INEN 2266. 2013	1	-	-	-
ORDENANZA PARA LA GESTIÓN DE DESECHOS HOSPITALARIOS EN ESTABLECIMIENTOS DE SALUD Y AFINES UBICADOS EN EL CANTÓN PASTAZA	1	-	-	-
TOTAL	18	0	0	0
PORCENTAJE (%)	100%	0	0	0

Elaborado por: Equipo Consultor, 2020

En términos generales, las actividades, operaciones e infraestructura del Hospital Básico 17 BS Pastaza cumplen con lo establecido en la normativa ambiental. Los responsables de saneamiento del Hospital han tenido en cuenta todos los aspectos que norman las actividades para el manejo de desechos sólidos y desechos peligrosos, vestimenta y equipos acorde con la protección del ambiente y sus recursos para el entorno.

5.5. Matriz de Evaluación del Cumplimiento a las Obligaciones de la Licencia Ambiental del Proyecto

MATRIZ DE CUMPLIMIENTO A LAS OBLIGACIONES DE LA LICENCIA AMBIENTAL DEL PROYECTO							
No.	OBLIGACIONES A CUMPLIR DENTRO DE LA LICENCIA AMBIENTAL	VERIFICACIÓN DE CUMPLIMIENTO				ANEXOS	OBSERV.
		C	NC-	NC+	NA		
1	Cumplir estrictamente lo señalado en el Estudio de Impacto Ambiental y plan de manejo ambiental del Proyecto "Hospital Básico 17 BS Pastaza" ubicado en la provincia de Pastaza.	X				Anexo No. 5.	Oficio de aprobación de la primera AAC, periodo diciembre 2016 – diciembre 2017.
2	Mantener un programa continuo de monitoreo y seguimiento ambiental, cuyos resultados deberán ser entregados de conformidad con la periodicidad y frecuencia establecidas en el mismo al Ministerio del Ambiente.	X				Anexo No. 1.	Resultados de los monitoreos realizados para parámetros de aguas residuales, ruido ambiental y calidad de aire por un laboratorio acreditado.
3	Utilizar en la ejecución del proyecto, procesos y actividades, tecnologías y métodos que atenuen en la medida de lo posible prevengan los impactos negativos al ambiente.		X			-	PLAN DE ACCIÓN
4	Ser enteramente responsable de las actividades que cumplan sus contratistas o subcontratistas.	X				Anexo No. 9	Oficio de Aprobación de los Términos de Referencia para la ejecución de la Segunda Auditoría Ambiental de Cumplimiento del Hospital periodo diciembre 2017- diciembre 2019.
5	Presentar las auditorías ambientales de cumplimiento, de conformidad con lo establecido en el art. 269 del Libro VI del Texto Unificado de Legislación Ambiental Secundaria del Ministerio del Ambiente, emitido mediante Acuerdo Ministerio No. 61 de 07 de abril de 2015, publicado en la edición especial del Registro Oficial No. 316.	X				Anexo No. 5.	Oficio de Aprobación de la primera AAC, periodo diciembre 2016 – diciembre 2017.
6	Dar estricto cumplimiento con lo establecido en la sección II del capítulo VI del Libro VI del Texto Unificado de Legislación Ambiental Secundaria del Ministerio del Ambiente emitido mediante Acuerdo Ministerio No. 61 de 07 de abril de 2015, especial del Registro Oficial No. 316, para la gestión integral de desechos peligrosos y especiales.	X				Anexo No. 3.	Registro fotográfico de la recolección de los desechos peligrosos hospitalarios por parte del Gad Municipal de Pastaza.

Segunda Auditoría Ambiental de Cumplimiento del Hospital Básico 17 BS Pastaza
Período diciembre 2017 – diciembre 2019

7	Obtener el registro de sustancias químicas peligrosas, desechos peligrosos y especiales bajo los procedimientos establecidos por el Ministerio del Ambiente de conformidad con el Libro VI del Texto Unificado de Legislación Ambiental Secundaria del Ministerio del Ambiente emitido mediante Acuerdo Ministerio No. 61 de 07 de abril de 2015, especial del Registro Oficial No. 316.	X				Anexo No. 6.	Permiso del Registro de Generador de Desechos Peligrosos del Hospital.
8	Proporcionar al personal técnico del Ministerio del Ambiente, todas las facilidades para llevar a efecto los procesos de monitoreos, control, seguimiento y cumplimiento del Plan de Manejo Ambiental aprobado, durante la ejecución del proyecto y materia de otorgamiento de esta licencia.	X					Se ha brindado la apertura a los técnicos del mae para su respectiva inspección de las instalaciones del hospital.

Elaborado por: Equipo Consultor, 2020.

MATRIZ DE HALLAZGOS DE NO CONFORMIDADES A LAS OBLIGACIONES DE LA LICENCIA AMBIENTAL DEL PROYECTO

HALLAZGOS ENCONTRADOS A LAS OBLIGACIONES DE LA LICENCIA AMBIENTAL DEL PROYECTO							
No.	OBLIGACIONES A CUMPLIR DENTRO DE LA LICENCIA AMBIENTAL	VERIFICACIÓN DE CUMPLIMIENTO				ANEXOS	OBSERV.
		C	NC-	NC+	NA		
1	Utilizar en la ejecución del proyecto, procesos y actividades, tecnologías y métodos que atenúen en la medida de lo posible prevengan los impactos negativos al ambiente.		X				PLAN DE ACCIÓN - PENDIENTE (CONSTRUCCIÓN DE PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES)

Elaborado por: Equipo Consultor, 2020.

5.5.1. Evaluación del Cumplimiento a las Obligaciones a la Licencia Ambiental

Una vez evaluada las evidencias recolectadas y observadas, mediante las vistas de campo realizadas por el Equipo Consultor, dentro de las instalaciones del Hospital, se establecen los siguientes resultados:

Tabla No. 21 Resultados de Hallazgos encontrados a las Obligaciones de la Licencia Ambiental

OBLIGACIONES A LA LICENCIA AMBIENTAL DEL PROYECTO	CUMPLIMIENTO			
	C	Nc-	Nc+	NA
Cumplir estrictamente lo señalado en el Estudio de Impacto Ambiental y plan de manejo ambiental del Proyecto "Hospital Básico NS 17 Pastaza" ubicado en la provincia de Pastaza.	1	-	-	-
Mantener un programa continuo de monitoreo y seguimiento ambiental, cuyos resultados deberán ser entregados de conformidad con la periodicidad y frecuencia establecidas en el mismo al Ministerio del Ambiente.	1	-	-	-
Utilizar en la ejecución del proyecto, procesos y actividades, tecnologías y métodos que atenúen en la medida de lo posible prevengan los impactos negativos al ambiente.	-	1	-	-
Ser enteramente responsable de las actividades que cumplan sus contratistas o subcontratistas.	1	-	-	-
Presentar las auditorías ambientales de cumplimiento, de conformidad con lo establecido en el art. 269 del Libro VI del Texto Unificado de Legislación Ambiental Secundaria del Ministerio del Ambiente, emitido mediante Acuerdo Ministerio No. 61 de 07 de abril de 2015, publicado en la edición especial del Registro Oficial No. 316.	1	-	-	-
Dar estricto cumplimiento con lo establecido en la sección II del capítulo VI del Libro VI del Texto Unificado de Legislación Ambiental Secundaria del Ministerio del Ambiente emitido mediante Acuerdo Ministerio No. 61 de 07 de abril de 2015, especial del Registro Oficial No. 316, para la gestión integral de desechos peligrosos y especiales.	1	-	-	-
Obtener el registro de sustancias químicas peligrosas, desechos peligrosos y especiales bajo los procedimientos establecidos por el Ministerio del Ambiente de conformidad con el Libro VI del Texto Unificado de Legislación Ambiental Secundaria del Ministerio del Ambiente emitido mediante Acuerdo Ministerio No. 61 de 07 de abril de 2015, especial del Registro Oficial No. 316.	1	-	-	-
Proporcionar al personal técnico del Ministerio del Ambiente, todas las facilidades para llevar a efecto los procesos de monitoreos, control, seguimiento y cumplimiento del Plan de Manejo Ambiental aprobado, durante la ejecución del proyecto y materia de otorgamiento de esta licencia.	1	-	-	-
TOTAL	7	1	-	-
PORCENTAJE (%)	87%	13%	-	-

Elaborado por: Equipo Consultor, 2020.

Se puede concluir que las actividades de operación que se desarrollan en el Hospital Básico 17 BS Pastaza en su totalidad cumplen con lo establecido dentro de las obligaciones de la emisión de la licencia ambiental, quedando por cumplir la implementación y/o construcción de una planta de planta de tratamiento de aguas residuales.

5.6. Matriz de Evaluación del Cumplimiento del Plan de Manejo Ambiental del Proyecto

MATRIZ DE EVALUACIÓN DEL CUMPLIMIENTO DEL PLAN DE MANEJO AMBIENTAL DEL HOSPITAL 17 BS PASTAZA							
No.	Actividad o Plan de Manejo Ambiental	Evidencia de Cumplimiento (Documentos de respaldo, Fotografías, Registros, etc.)	Hallazgos encontrados				Observaciones (Número de anexos)
			C	NC-	NC+	NA	
PLAN DE PREVENCIÓN Y MITIGACIÓN DE IMPACTOS							
1	Mantenimiento preventivo a los generadores requeridos eventualmente para la operación del Hospital.	Se realizado el mantenimiento a los generadores de forma anual.	X				Anexo No. 11. Informe del mantenimiento a los generadores existentes y de las instalaciones eléctricas del Hospital.
2	Mantenimiento de las áreas de parqueos de vehículos, limpias para evitar levantamiento de polvo por circulación de vehículos.	Se ha procedido a hacer la limpieza y/o mantenimiento de las áreas del parqueo del Hospital.	X				Anexo No. 12. Registro fotográfico de la limpieza en el área de parqueo del Hospital.
3	Revisión periódica de los equipos utilizados en el Hospital para verificar el estado de los mismos.	Se ha realizado procedido a hacer la limpieza y/o mantenimiento de las áreas del parqueo del Hospital.	X				Anexo No. 13. Informe del mantenimiento de los equipos de laboratorios del Hospital.
4	Monitoreo de emisiones gaseosas del generador, conforme lo estipulado en el Plan de Monitoreo.	Se ha contratado a un laboratorio acreditado por el SAE para el monitoreo de calidad de aire.	X				Anexo No. 1. Resultados de los monitoreos realizados para parámetros de aguas residuales, ruido ambiental y calidad de aire por un laboratorio acreditado.
5	Mantenimiento periódico de la planta de tratamiento de aguas residuales del hospital cuyas aguas provienen del quirófano, hospitalización, laboratorio, emergencia, consultorios médicos y otras instalaciones, una vez tratadas las aguas sean evacuadas al sistema de alcantarillado Municipal.	Al momento no se ha podido construir la planta de tratamiento de aguas residuales por falta de presupuesto para su ejecución.		X			PLAN DE ACCIÓN
PLAN DE MANEJO DE DESECHOS SÓLIDOS NO PELIGROSOS							
1	Depositar los desechos sólidos no peligrosos en los diferentes recipientes de acuerdo al tipo de desecho, conforme a la norma INEN 2841.	El Hospital cuenta con los recipientes de acuerdo a la norma para el depósito de los desechos de las distintas áreas.	X				Anexo No. 14. Registro de la generación de los desechos sólidos no peligrosos.

Segunda Auditoría Ambiental de Cumplimiento del Hospital Básico 17 BS Pastaza
Período diciembre 2017 – diciembre 2019

2	Mantener el área de almacenamiento temporal de los desechos no peligrosos limpia y en condiciones operativas.	El Hospital cuenta con un área exclusiva para el almacenamiento temporal de los desechos sólidos no peligrosos para su recolección.	X				Anexo No. 15. Registro fotográfico del área de almacenamiento temporal de desechos sólidos.
3	<u>Para la recolección y transporte interno:</u> La recolección y transporte interno de los desechos, desde las fuentes de generación hasta los sitios de almacenamiento, debe realizarse mediante el uso de recipientes plásticos con tapa, ruedas, de fácil manejo y no deben ser utilizados para otro fin.	El Hospital cuenta con recipientes móviles (transporte) para la recolección de desechos sólidos no peligrosos para ser dispuestos en el área del almacenamiento temporal para su disposición final de los mismos.	X				Anexo No. 16. Registro fotográfico de los recipientes móviles que son usados para transportar y recolectar los desechos sólidos no peligrosos.
4	Comunicar por medio de letreros y con reforzamiento en capacitaciones, la prohibición de la quema de cualquier tipo de desecho, recipientes, contenedores de material artificial o sintético como caucho, plásticos, poliuretano, cartón, entre otros.	El Hospital cuenta con señalización de prohibición dentro de sus instalaciones en áreas visibles.	X				Anexo No. 17. Registro fotográfico de la señalización de prohibición de quema de desechos sólidos en el Hospital.
PLAN DE MANEJO DE DESECHOS SÓLIDOS PELIGROSOS HOSPITALARIOS							
1	Mantener cerrada el área del Almacenamiento Temporal de Desechos, evitando el ingreso de personas ajenas a la manipulación de los desechos sólidos peligrosos.	El Hospital cuenta con un área exclusiva para el almacenamiento temporal de los desechos sólidos peligrosos, además de llevar un registro de su generación.	X				Anexo No. 18. Registro de la generación de los desechos sólidos peligrosos.
2	Depositar los desechos de medicamentos parcialmente consumidos, caducados o fuera de especificaciones incluyendo sus empaques y presentaciones, en cajas de cartón resistentes, debidamente identificadas, se acondicionarán, Se almacenarán y transportarán hasta el almacenamiento final del establecimiento, para ser entregados a un gestor autorizado.	Se lleva un registro de la cantidad de generación de desechos peligrosos hospitalarios (desechos infecciosos, medicina caducada, cortopunzantes) de forma mensual.	X				Anexo No. 19. Manifiestos únicos de la entrega de desechos peligrosos hospitalarios para su disposición final.
3	Presentar a la autoridad ambiental dentro de los primeros diez días del mes de enero del año de reporte, la Declaración anual de generación de Desechos Peligrosos.	Se ha constatado la presentación de la declaración anual de desechos peligrosos hospitalarios desde el 2017, 2018 y 2019 ante el Mae.	X				Anexo No. 20. Oficio de aprobación de la declaración anual de desechos peligrosos 2017, 2018 y 2019 por el Mae.

Segunda Auditoría Ambiental de Cumplimiento del Hospital Básico 17 BS Pastaza
Período diciembre 2017 – diciembre 2019

PLAN DE COMUNICACIÓN, CAPACITACIÓN Y EDUCACIÓN AMBIENTAL							
1	Desarrollar capacitaciones en manejo de desechos no peligrosos y hospitalarios de acuerdo a normativas nacionales y locales vigentes. (Ministerio de Salud).	Se ha verificación la ejecución de las capacitaciones brindadas al personal del Hospital en distintos temas.	X				Anexo No. 21. Registro fotográfico de las capacitaciones dadas al personal. Registro de asistencia de las capacitaciones efectuadas en el Auditoria del Hospital.
2	Desarrollar capacitaciones en salud ocupacional, bioseguridad, seguridad industrial con una duración de 50 horas, En temas: Uso Obligatorio de Equipos de Seguridad.	Se ha verificación la ejecución de las capacitaciones brindadas al personal del Hospital en distintos temas.	X				Anexo No. 21. Registro fotográfico de las capacitaciones dadas al personal. Registro de asistencia de las capacitaciones efectuadas en el Auditoria del Hospital.
3	Conformar las brigadas de emergencias, contraincendios, primeros auxilios y derrames.	Se ha constatado la Conformación de Brigadistas de Emergencia del Hospital para casos imprevistos.	X				Anexo No. 22. Acta de Conformación de Brigadistas de Emergencia del Hospital.
PLAN DE RELACIONES COMUNITARIAS							
1	Mantener un Buzón de Sugerencias para la recepción de toda inquietud, duda o reclamo referente a las actividades que se desarrollan en el Hospital.	Se ha verificado la colocación del buzón de sugerencias para quejas y/o denuncias.	X				Anexo No. 23. Registro fotográfico de la colocación del Buzón de Sugerencias. Certificación de haber queja alguna por el encargado de Saneamiento del Hospital.
2	En caso de una denuncia de algún poblador del área de influencia del proyecto, se debe realizar una reunión con los vecinos del sector y con los denunciantes para tratar el motivo de la denuncia y establecer medidas de ser el caso y se debe dejar un acta firmada donde se especifique todos los acuerdos determinados en la reunión.	Hasta el momento no ha existido queja alguna de parte de los moradores aledaños al Hospital.	X				Anexo No. 24. Certificación de no haber queja alguna por el encargado de Saneamiento del Hospital.
PLAN DE CONTINGENCIAS							
1	En caso de incendios: -Llamar al ECU 911.	Hasta el momento no ha existido suceso alguno dentro de las instalaciones del Hospital.	X				Anexo No. 25.

Segunda Auditoría Ambiental de Cumplimiento del Hospital Básico 17 BS Pastaza
Período diciembre 2017 – diciembre 2019

<p>-Presionar el botón de alarma para que todo el personal se traslade a un punto de encuentro.</p> <p>-Ubicar la salida de emergencias y rutas de evacuación para los pacientes y el personal de las distintas áreas a ser evacuados de manera inmediata.</p> <p>- Utilizar los equipos contra incendios mismos que deben estar en óptimas condiciones para su uso.</p> <p>-Aplicar los conocimientos adquiridos para el uso y manipulación de equipos contra incendio.</p> <p>-En caso de existir personas con desmayos, quemaduras, golpes, lesiones, aplicar primeros auxilios con personal capacitado.</p> <p>- Llevar un registro de todos los daños que se produjeron, luego presentar un informe, evaluación para tomar medidas correctivas.</p> <p>En caso de sismos:</p> <p>-Acudir a las zonas de seguridad ya establecidas.</p> <p>-Estar alejado de vidrios, árboles, postes, tendido eléctrico, transformadores y cilindros de gas.</p> <p>- En lo posible evitar el pánico y mantener la calma.</p> <p>- No salir corriendo en zona de paso vehicular.</p> <p>- Estar atentos a menores de edad, minusválidos y personas de la tercera edad.</p> <p>-Una vez que suene la alarma de evacuación, prepárese e inicie la evacuación del área.</p> <p>-Después de la orden de evacuación por ningún motivo se quede dentro de las instalaciones.</p> <p>-Permanecer en el punto de reunión y espere instrucciones del coordinador.</p> <p>En caso de inundaciones:</p> <p>-Identificar una ruta de evacuación, y otras vías alternativas y estar preparado para evacuar.</p> <p>-Tener a mano el kit para emergencias.</p> <p>-Si la situación así lo amerita o las autoridades lo indican, evacuar lo antes posible.</p> <p>-No acercarse a cables ni postes de luz, mucho menos pisar cables eléctricos caídos.</p> <p>-Buscar un lugar seguro como una escuela u otra.</p> <p>-Cortar la luz, agua y gas y evacuar si la situación lo amerita o las autoridades así lo indican.</p> <p>-Brindar ayuda a los heridos, con personas especializadas.</p>					<p>Informe de la no existencia de sucesos en las instalaciones del Hospital.</p>
---	--	--	--	--	--

Segunda Auditoría Ambiental de Cumplimiento del Hospital Básico 17 BS Pastaza
Período diciembre 2017 – diciembre 2019

	-No tomar alimentos ni comida que haya sido mojada por el agua de la inundación.					
2	Realizar un simulacro anual, en el cual participe el personal del Hospital los siguientes temas: ❖ Evacuación y Rescate ❖ Primeros auxilios ❖ Uso del extintor en caso de incendio.	Se ha verificado la ejecución de simulacros con el personal del Hospital a fin de saber cómo actuar ante una emergencia en el caso de suscitarse.	X			Anexo No. 26. Registro fotográfico de la ejecución de simulacros efectuados. Registro de asistencia a los simulacros realizados en el Hospital.
3	Verificar que los extintores, como los diferentes equipos del sistema de contra incendios ubicados en las diferentes áreas del Hospital se encuentren con la recarga vigente, así como de que no se encuentre obstaculizado.	Se ha verificado la existencia de los extintores dentro de las instalaciones, su mantenimiento y/o recargas realizadas, pago de facturas por el servicio.	X			Anexo No. 27. Registro fotográfico de la existencia de extintores dentro de las instalaciones del Hospital. Registro de mantenimiento y/o recarga de los extintores.
4	Mantenimiento de instalaciones eléctricas.	Se ha constatado el mantenimiento de las instalaciones eléctricas del Hospital.	X			Anexo No. 11. Informe del mantenimiento a los generadores existentes e instalaciones eléctricas del Hospital.
5	Contar con el plan de prevención de riesgos.	El Hospital cuenta con el Plan de Prevención de Riesgos ante emergencias.	X			Anexo No. 28. Plan de Prevención de Riesgos ante emergencias.
6	Mantener en sitios estratégicos del hospital, los planos que contenga mapas de rutas de evacuación, salida de emergencias para cada área.	Dentro de las instalaciones del Hospital existen mapas de rutas de evacuación de manera visible.	X			Anexo No. 29. Registro fotográfico del mapa de ruta evacuación del Hospital para casos de emergencia.
PLAN DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL						
1	Continuar con el chequeo médico anual a todo el personal que laboren en ella para prevenir patologías asociadas al manejo de los desechos infecciosos.	El Hospital continua con la realización de los chequeos médicos al personal que labora en él.	X			Anexo No. 30. Fichas médicas del personal que labora en el Hospital 2017, 2018 y 2019.
2	Mantener la dotación de E.P.P. para el personal encargado de la recolección de desechos peligrosos hospitalarios.	Se ha constatado la entrega de EPP al personal que realiza la recolección de los desechos peligrosos hospitalarios.	X			Anexo No. 31. Registro fotográfico de la entrega de EPP al personal y registro de dotación
3	Supervisar el uso adecuado de E.P.P. del personal médico a ejercer sus funciones (médicos, enfermeras, auxiliares,	El personal que labora en el Hospital hace uso de los EPP para resguardar su integridad física.	X			Anexo No. 32.

Segunda Auditoría Ambiental de Cumplimiento del Hospital Básico 17 BS Pastaza
Período diciembre 2017 – diciembre 2019

	laboratorista, radiólogo y personal de limpieza) como (mandil, mascarillas, guantes, gorro, uniformes médicos)					Registro fotográfico del uso de EPP del personal que labora en las instalaciones del Hospital.
4	Contar con la señalización de seguridad y/o colocación de cintas reflectivas, conos y vallas de seguridad, letreros preventivos entre otras señales a consideración del encargado de Seguridad Industrial y Salud Ocupacional, en sitios donde exista riesgo.	Dentro de las instalaciones del Hospital existe las respectivas señaléticas de información, obligación, prohibición y advertencia.	X			Anexo No. 33. Registro fotográfico de la existencia de señalización información, obligación, prohibición y advertencia.
5	Contar con un Responsable de Seguridad y Salud Ocupacional.	No se ha podido contratar a un profesional de Seguridad por falta de recursos económicos.		X		PLAN DE ACCIÓN
6	Realizar inspecciones para verificar las condiciones de seguridad dentro del hospital, con una frecuencia trimestral.	El Hospital se encuentra en buenas condiciones de seguridad.	X			Anexo No. 34. Acta de conformación de los círculos de seguridad del Hospital.
7	Reportar incidentes y/o accidentes laborales.	Al momento no se ha dado incidente y/o accidente laboral alguno en las instalaciones del Hospital.	X			Anexo No. 35. Certificación de no haber existido incidente y/o accidente laboral.
8	Mantener la limpieza oportuna de los letreros que forman parte de las rutas de evacuación para que, en caso de un imprevisto, poder identificar rápidamente las vías de escape.	Dentro de las instalaciones del Hospital existe las respectivas señaléticas de información, obligación, prohibición y advertencia.	X			Anexo No. 33. Registro fotográfico de la existencia de señalización información, obligación, prohibición y advertencia.
9	Revisar que las Puertas de Salida al exterior del Hospital y el Punto de Encuentro no se encuentren obstaculizados durante la jornada laboral.	Se ha podido verificar que no hay obstáculo alguno en las puertas de salida del Hospital.	X			Anexo No. 36. Registro fotográfico de las puertas de salida y punto de encuentro sin obstáculo alguno.
PLAN DE MONITOREO Y SEGUIMIENTO						
1	Continuar con los muestreos en los puntos de monitoreos de aguas residuales.	Se ha podido verificar el análisis de laboratorio componente físico (agua, ruido, calidad de aire).	X			Anexo No. 1. Resultados de los monitoreos realizados para parámetros de aguas residuales, ruido ambiental y calidad de aire por un laboratorio acreditado.
2	Implementar una planta de tratamiento de aguas residuales del hospital.	No se ha podido realizar la implementación y/o construcción de la planta de tratamiento de aguas residuales dentro del Hospital por falta de recursos económicos.		X		PLAN DE ACCIÓN

Segunda Auditoría Ambiental de Cumplimiento del Hospital Básico 17 BS Pastaza
Período diciembre 2017 – diciembre 2019

3	Continuar con los muestreos en los puntos de monitoreo de ruido.	Se ha podido verificar el análisis de laboratorio componente físico (agua, ruido, calidad de aire).	X				Anexo No. 1. Resultados de los muestreos realizados para parámetros de aguas residuales, ruido ambiental y calidad de aire por un laboratorio acreditado.
4	Continuar con los muestreos en los puntos de monitoreo de gases.	Se ha podido verificar el análisis de laboratorio componente físico (agua, ruido, calidad de aire).	X				Anexo No. 1. Resultados de los muestreos realizados para parámetros de aguas residuales, ruido ambiental y calidad de aire por un laboratorio acreditado.
5	Cumplir con cada uno de las medidas propuestas en el PMA	Se ha cumplido con cada una de las medidas propuestas en el PMA aprobado en la 1ra. AAC.	X				Informe de Auditoría Ambiental de Cumplimiento correspondiente al Segundo periodo 2017 – 2019.
PLAN DE REHABILITACIÓN DE ÁREAS AFECTADAS							
1	En el caso de existir contaminación alguna para los moradores aledaños por la generación de aguas residuales se aplicará un plan de acción inmediato.	-				X	No se aplica, porque el Hospital aún continua con su funcionalidad.
2	En el caso de existir áreas afectadas para los moradores aledaños por la actividad del hospital se aplicará un plan de acción inmediato.	-				X	No se aplica, porque el Hospital aún continua con su funcionalidad.
3	Detectar y rehabilitar los sitios afectados por contaminación de suelo, los residuos sólidos recolectados deben ser enviado a un gestor ambiental para que efectúe su tratamiento.	-				X	No se aplica, porque el Hospital aún continua con su funcionalidad.
PLAN DE CIERRE, ABANDONO Y ENTREGA DEL ÁREA							
1	Se realizará un reporte de la situación actual, antes de efectuar las labores de abandono (fecha, equipos o instalaciones a desmontarse, tipo de desechos y escombros a retirarse, identificación de desechos tales como peligrosos y no peligrosos).	-				X	No se aplica, porque el Hospital aún continua con su funcionalidad.
2	Se comunicará al Autoridad Ambiental Competente el cese definitivo de las actividades desarrolladas en el Hospital Militar.	-				X	No se aplica, porque el Hospital aún continua con su funcionalidad.

Segunda Auditoría Ambiental de Cumplimiento del Hospital Básico 17 BS Pastaza
Período diciembre 2017 – diciembre 2019

3	Se evacuará los desechos como se contempla en el Plan de Manejo de los Desechos.	-				X	No se aplica, porque el Hospital aún continua con su funcionalidad.
4	Se realizará la limpieza total del Hospital y el desalojo de la basura generada.	-				X	No se aplica, porque el Hospital aún continua con su funcionalidad.

Elaborado por: Equipo Consultor, 2020.

Segunda Auditoría Ambiental de Cumplimiento del Hospital Básico 17 BS Pastaza
Período diciembre 2017 – diciembre 2019

MATRIZ DE HALLAZGOS DE NO CONFORMIDADES AL CUMPLIMIENTO DEL PLAN DE MANEJO AMBIENTAL EJECUTADO

Hallazgos encontrados en el Cumplimiento del Plan de Manejo Ambiental del del Hospital Básico 17 BS Pastaza							
No.	Actividad o Plan de Manejo Ambiental	Evidencia de Cumplimiento (Documentos de respaldo, Fotografías, Registros, etc)	Calificación /Hallazgos				Observ.
			C	NC-	NC+	NA	
<u>PLAN DE PREVENCIÓN Y MITIGACIÓN DE IMPACTOS</u>							
1	Mantenimiento periódico de la planta de tratamiento de aguas residuales del hospital cuyas aguas provienen del quirófano, hospitalización, laboratorio, emergencia, consultorios médicos y otras instalaciones, una vez tratadas las aguas sean evacuadas al sistema de alcantarillado Municipal.	Al momento no se ha podido construir la planta de tratamiento de aguas residuales por falta de presupuesto para su ejecución.		X			PLAN DE ACCIÓN INMEDIATO
<u>PLAN DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL</u>							
1	Contar con un Responsable de Seguridad y Salud Ocupacional.	No se ha podido contratar a un profesional de Seguridad por falta de recursos económicos.		X			PLAN DE ACCIÓN INMEDIATO
<u>PLAN DE MONITOREO Y SEGUIMIENTO</u>							
1	Implementar una planta de tratamiento de aguas residuales del hospital.	No se ha podido realizar la implementación y/o construcción de la planta de tratamiento de aguas residuales dentro del Hospital por falta de recursos económicos.		X			PLAN DE ACCIÓN INMEDIATO

Elaborado por: Equipo Consultor, 2020.

5.6.1. Evaluación del Cumplimiento al Plan de Manejo Ambiental del Proyecto

Una vez evaluada las evidencias recolectadas y observadas, mediante las vistas de campo realizadas por el equipo consultor, dentro de las instalaciones del Hospital, se establecen los siguientes resultados:

Tabla No. 22 Resultados de Hallazgos del Plan de Manejo Ambiental

PLANES DE MANEJO AMBIENTAL	CUMPLIMIENTO			
	C	Nc-	Nc+	NA
PLAN DE PREVENCIÓN Y MITIGACIÓN DE IMPACTOS	4	1	-	-
PLAN DE MANEJO DE DESECHOS	7	-	-	-
PLAN DE COMUNICACIÓN, CAPACITACIÓN Y EDUCACIÓN AMBIENTAL	3	-	-	-
PLAN DE RELACIONES COMUNITARIAS	2	-	-	-
PLAN DE CONTINGENCIAS	6	-	-	-
PLAN DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL	8	1	-	-
PLAN DE MONITOREO Y SEGUIMIENTO	4	1	-	-
PLAN DE REHABILITACIÓN DE ÁREAS AFECTADAS	-	-	-	3
PLAN DE ABANDONO Y ENTREGA DEL ÁREA	-	-	-	4
TOTAL	34	3	-	7
PORCENTAJE (%)	77%	7%	0	16%

Elaborado por: Equipo Consultor, 2020.

Se concluye que el Hospital ha dado cumplimiento al plan de manejo ambiental aprobado por el ente regulador, dejando tres medidas que se reforzarán en la Actualización del Plan de Manejo Ambiental del presente informe de auditoría para su posterior verificación de cumplimiento.

5.7. Matriz de Evaluación del Cumplimiento al Plan de Acción Ejecutado periodo diciembre 2016 – diciembre 2017

MATRIZ DE CUMPLIMIENTO AL PLAN DE ACCION EJECUTADO DEL PROYECTO							
No.	ASPECTO EVALUADO	VERIFICACIÓN DE CUMPLIMIENTO				MEDIOS DE VERIFICACIÓN	OBSERVACIÓN O REQUERIMIENTO DE ACCIÓN CORRECTIVA
		C	NC-	NC+	NA		
NO CONFORMIDADES A LA NORMATIVA AMBIENTAL							
1	<p>DEL ALMACENAMIENTO TEMPORAL</p> <p>Art. 63.- Del almacenamiento temporal urbano.- Se establecen los parámetros para el almacenamiento temporal de residuos sólidos no peligrosos ya clasificados, sin perjuicio de otros que establezca la Autoridad Ambiental Nacional, de acuerdo a lo siguiente:</p> <p>b) Los contenedores para el almacenamiento temporal de residuos sólidos no peligrosos deberán cumplir como mínimo con: estar cubiertos y adecuadamente ubicados, capacidad adecuado acorde con el volumen generado, construidos con materiales resistentes y tener identificación de acuerdo al tipo de residuo.</p> <p>c) El almacenamiento temporal de los residuos no peligrosos se lo realizará bajo las condiciones establecidas en la norma técnica del INEN.</p>	X				<p>Se ha procedido al cambio de los recipientes para desechos sólidos no peligrosos dentro de las instalaciones.</p> <p>Se ha colocado el pictograma de identificación de peligrosidad de los desechos peligrosos infecciosos en el área de almacenamiento.</p>	<p>Anexo No. 37. Registro fotográfico del cambio de los recipientes para desechos sólidos no peligrosos dentro de las instalaciones.</p> <p>Anexo No. 38. Registro fotográfico del pictograma de identificación de peligrosidad de los desechos peligrosos infecciosos en el área de almacenamiento.</p>
2	<p>GENERACIÓN</p> <p>Art. 88 Responsabilidades.- 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>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.</p> <p>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>	X				<p>Se presenta el oficio de aprobación del plan de minimización de desechos peligrosos.</p> <p>Se ha colocado la señalización mediante pictogramas de peligrosidad de los desechos peligrosos.</p>	<p>Anexo No. 39. Oficio de aprobación del Plan de Minimización de Desechos Peligrosos ante el Mae.</p> <p>Anexo No. 38. Registro fotográfico del pictograma de identificación de peligrosidad de los desechos peligrosos infecciosos en el área de almacenamiento.</p>

Segunda Auditoría Ambiental de Cumplimiento del Hospital Básico 17 BS Pastaza
Período diciembre 2017 – diciembre 2019

	l) Mantener un registro de los movimientos de entrada y salida de desechos peligrosos y/o especiales en su área de almacenamiento, en donde se hará constar la fecha de los movimientos que incluya entradas y salidas, nombre del desecho, su origen, cantidad transferida y almacenada, destino, responsables y firmas de responsabilidad;	X				Se ha implementado un registro y/o bitácora de la entrada y salida de los desechos peligrosos del área de almacenamiento.	Anexo No. 18. Registro de la generación de los desechos sólidos peligrosos.
TRANSPORTE, ALMACENAMIENTO Y MANEJO DE MATERIALES PELIGROSOS - NORMA INEN 2266:2013							
3	Apt. 6.1.1.2.- Todas las persona naturales o jurídicas que almacenen, manejen y transporten materiales peligrosos, deben garantizar que cuando se necesite cargar o descargar la totalidad o parte de su contenido, el transportista y el usuario deben instalar señalización o vallas refractivas de alerta intensidad o grado diamante con la identificación del material peligroso, que aislen la operación, con todas las medidas de seguridad necesarias.	X				Se ha colocado la señalización en el área de almacenamiento de desechos peligrosos infecciosos.	Anexo No. 38. Registro fotográfico del pictograma de identificación de peligrosidad de los desechos peligrosos infecciosos en el área de almacenamiento.
ESTANDARIZACIÓN DE COLORES PARA RECIPIENTES DE DEPÓSITO Y ALMACENAMIENTO TEMPORAL DERESIDUOS SÓLIDOS - NORMA INEN 2841: 2014							
4	5.2 Recipientes Los recipientes de colores, deben cumplir con los requisitos establecidos en esta norma dependiendo de su ubicación y tipo de residuos. 5.4 Rotulado El rotulado estará en un lugar visible con caracteres legibles según lo establecido en la NTE INEN 878. El nombre o denominación de los residuos con su logo respectivo y la distancia de observación según lo establecido en la NTE INEN ISO 3864-1.	X				Se ha colocado nuevos contenedores en los puntos ecológicos.	Anexo No. 37. Registro fotográfico del cambio de los recipientes para desechos sólidos no peligrosos dentro de las instalaciones.
		X				Se ha colocado el rotulado legible conforme la norma lo manifiesta.	Anexo No. 38. Registro fotográfico del pictograma de identificación de peligrosidad de los desechos peligrosos infecciosos en el área de almacenamiento.
5	6. CÓDIGO DE COLORES 6.1 Clasificación general Para la separación general de residuos, se utilizan únicamente los colores a continuación detallados: Reciclables: Azul, Todo material susceptible a ser reciclado, reutilizado. (vidrio, plástico, papel, cartón, entre otros). No reciclables, no peligrosos: Negro, Todo residuo no reciclable. Orgánico: Verde, Origen Biológico, restos de comida, cáscaras de fruta, verduras, hojas, pasto, entre otros. Susceptible de ser aprovechado. Peligrosos: Rojo, Residuos con una o varias características citadas en el código C.R.E.T.I.B	X				Se ha colocado nuevos contenedores en los puntos ecológicos.	Anexo No. 37. Registro fotográfico del cambio de los recipientes para desechos sólidos no peligrosos dentro de las instalaciones. Anexo No. 38. Registro fotográfico del pictograma de identificación

Segunda Auditoría Ambiental de Cumplimiento del Hospital Básico 17 BS Pastaza
Período diciembre 2017 – diciembre 2019

	Especiales: Anaranjado, Residuos no peligrosos con características de volumen, cantidad y peso que ameritan un manejo especial.						de peligrosidad de los desechos peligrosos infecciosos en el área de almacenamiento.
NO CONFORMIDADES A LAS OBLIGACIONES DE LA LICENCIA AMBIENTAL							
6	Utilizar en la ejecución del proyecto, procesos y actividades, tecnologías y métodos que atenúen en la medida de lo posible prevengan los impactos negativos al ambiente.		X			Se implementará una planta de tratamiento de aguas residuales del hospital, así como también el análisis de las aguas residuales para próxima AAC.	PLAN DE ACCIÓN PENDIENTE
NO CONFORMIDADES DEL PLAN DE MANEJO AMBIENTAL							
PLAN DE MANEJO DE DESECHOS PELIGROSOS							
7	Se deberá llevar un registro de la cantidad de desechos que se generan en las distintas áreas.	X				Se lleva un registro de generación de los desechos hospitalarios por cada área.	Anexo No. 18. Registro de la generación de los desechos sólidos peligrosos.
8	Colocación de señalización (pictograma de identificación de desechos peligrosos infecciosos) en el área de almacenamiento temporal de los desechos peligrosos hospitalarios del hospital.	X				Se ha colocado el pictograma de identificación de peligrosidad de los desechos peligrosos infecciosos en el área de almacenamiento temporal.	Anexo No. 38. Registro fotográfico del pictograma de identificación de peligrosidad de los desechos peligrosos infecciosos en el área de almacenamiento.
PLAN DE MONITOREO Y SEGUIMIENTO							
9	Se deberá implementar una planta de tratamiento de aguas residuales a fin de verificar la calidad de agua, misma que debe ser direccionada al sistema de alcantarillado público cumpliendo con los parámetros establecidos.		X			Construir una planta de tratamiento de aguas residuales provenientes del (quirófano), misma que serán monitoreadas con el análisis de aguas en laboratorios acreditados.	PLAN DE ACCIÓN PENDIENTE
10	Monitoreo de ruido con comparaciones de acuerdo a la normativa ambiental vigente.	X				Se ha realizado el monitoreo de ruido ambiental por un laboratorio acreditado.	Anexo No. 1. Resultados de los monitoreos realizados para parámetros de aguas

Segunda Auditoría Ambiental de Cumplimiento del Hospital Básico 17 BS Pastaza
Período diciembre 2017 – diciembre 2019

							residuales, ruido ambiental y calidad de aire por un laboratorio acreditado.
NO CONFORMIDADES DEL PLAN DE ACCIÓN EJECUTADO DE LA 1RA. AAC.							
11	Registro de la generación de desechos peligrosos infecciosos para cada área del hospital.	X				Se lleva un registro de generación de los desechos hospitalarios por cada área.	Anexo No. 18. Registro de la generación de los desechos sólidos peligrosos.

Elaborado por: Equipo Consultor, 2020.

MATRIZ DE HALLAZGOS A LAS NO CONFORMIDADES ENCONTRADAS EN EL PLAN DE ACCIÓN EJECUTADO EN LA PRIMERA AAC DEL HOSPITAL

HALLAZGOS ENCONTRADOS EN EL PLAN DE ACCION NO EJECUTADO DEL PROYECTO							
No.	ASPECTO EVALUADO	VERIFICACIÓN DE CUMPLIMIENTO				MEDIOS DE VERIFICACIÓN	OBSERVACIÓN O REQUERIMIENTO DE ACCIÓN CORRECTIVA
		C	NC-	NC+	NA		
NO CONFORMIDADES A LAS OBLIGACIONES DE LA LICENCIA AMBIENTAL							
1	Utilizar en la ejecución del proyecto, procesos y actividades, tecnologías y métodos que atenúen en la medida de lo posible prevengan los impactos negativos al ambiente.		X			Construir una planta de tratamiento de aguas residuales provenientes del (quirófano), misma que serán monitoreadas con el análisis de aguas en laboratorios acreditados.	PLAN DE ACCIÓN A EJECUTARSE PARA EL PRÓXIMO PERIODO DE AUDITORÍA.
<u>PLAN DE MANEJO AMBIENTAL APROBADO EN LA 1RA AAC.</u>							
PLAN DE MONITOREO Y SEGUIMIENTO							
1	Se deberá implementar una planta de tratamiento de aguas residuales a fin de verificar la calidad de agua, misma que debe ser direccionada al sistema de alcantarillado público cumpliendo con los parámetros establecidos.		X			Construir una planta de tratamiento de aguas residuales provenientes del (quirófano), misma que serán monitoreadas con el análisis de aguas en laboratorios acreditados.	PLAN DE ACCIÓN A EJECUTARSE PARA EL PRÓXIMO PERIODO DE AUDITORÍA.

Elaborado por: Equipo Consultor, 2020.

5.7.1. Evaluación del Cumplimiento del Plan de Acción Ejecutado en la Primera AAC.

Una vez evaluada las evidencias recolectadas y observadas, mediante las vistas de campo realizadas por el Equipo Consultor, dentro de las instalaciones del Hospital, se establecen los siguientes resultados:

Tabla No. 23 Resultados de Hallazgos encontrados en el Plan de Acción Ejecutado de la 1ra. AAC.

Medidas / Actividades	CUMPLIMIENTO			
	C	Nc-	Nc+	NA
NORMATIVA AMBIENTAL	9	-	-	-
OBLIGACIONES A LA LICENCIA AMBIENTAL	-	1	-	-
PLAN DE MANEJO AMBIENTAL	3	1	-	-
PLAN DE ACCIÓN EJECUTADO, periodo diciembre 2016 – diciembre 2017	1	-	-	-
TOTAL	13	2	-	-
PORCENTAJE (%)	87%	13%	0	0

Elaborado por: Equipo Consultor, 2020.

Se constata que se ha cumplido con un 87% de las medidas propuestas dentro del Plan de Acción del Hospital Básico 17 BS Pastaza correspondiente al Primer periodo de Auditoría.

CAPÍTULO VI

6. PLAN DE ACCIÓN

El Plan de Acción asegurará que las variables ambientales relevantes en la zona, se desarrollen según las normas establecidas en la concepción inicial del Plan de Manejo Ambiental y de acuerdo a las bases y normativa técnicas y de conservación establecidas en el país. Tiene por finalidad asegurar que las medidas de mitigación, prevención y compensación establecidas en el Plan de Manejo Ambiental son adecuadas para mantener el estado de los elementos bióticos y abióticos que conforman el ecosistema.

Los resultados obtenidos al iniciar este plan, permiten establecer medidas ante todo preventivas, que eviten posibles efectos de deterioro ambiental que generen afectaciones tanto a la población de la ciudad como a las personas que laboran en el Hospital Básico.

Todas estas medidas están orientadas según criterios donde los aspectos ambientales son prioritarios, también van a permitir la evaluación y la implementación de acciones correctivas en caso de ser necesarias.

El Plan de Acción según los hallazgos deberá seguir el siguiente formato:

- ✓ Objetivo
- ✓ Medidas de Mitigación y Reparación.
- ✓ Cronograma valorado del Plan de Acción.
- ✓ Costos
- ✓ Actividades a Ejecutarse
- ✓ Indicadores de Cumplimiento
- ✓ Medios de Verificación
- ✓ Tiempo
- ✓ Responsable de ejecución

PLAN DE ACCIÓN DE INMEDIATO A EJECUTARSE EN LA 3RA. AAC, PERIODO DICIEMBRE 2019 – DICIEMBRE 2021

No.	ACCIÓN CORRECTIVA	MEDIOS DE VERIFICACIÓN	PLAZO	RESPONSABLE DE LA EJECUCIÓN	PRESUPUEST O REFERENCIAL	FECHA
NO CONFORMIDADES DE LAS OBLIGACIONES DE LA LICENCIA AMBIENTAL						
1	Utilizar en la ejecución del proyecto, procesos y actividades, tecnologías y métodos que atenúen en la medida de lo posible prevengan los impactos negativos al ambiente.	Se implementará una planta de tratamiento de aguas residuales del hospital, así como también el análisis de las aguas residuales.	Inmediato (90 días)	Encargado de Saneamiento	10.000,00	PLAN DE ACCIÓN INMEDIATO (Gestión para la obtención del Presupuesto para su ejecución)
NO CONFORMIDADES DEL PLAN DE MANEJO AMBIENTAL						
<u>PLAN DE MANEJO DE MONITOREO Y SEGUIMIENTO</u>						
	Se deberá implementar una planta de tratamiento de aguas residuales a fin de verificar la calidad de agua, misma que debe ser direccionada al sistema de alcantarillado público cumpliendo con los parámetros establecidos.	Construir una planta de tratamiento de aguas residuales del hospital provenientes del (quirófano, emergencias, laboratorio, hospitalización, etc) misma que serán monitoreadas con el análisis de aguas en laboratorios acreditados.	Inmediato (60 días)	Encargado de Saneamiento	-----	PLAN DE ACCIÓN INMEDIATO (Gestión para la obtención del Presupuesto para su ejecución)

Elaborado por: Equipo Consultor, 2020.

CAPÍTULO VII

7. ACTUALIZACIÓN DEL PLAN DE MANEJO AMBIENTAL

Las actividades que se desarrollan en el Hospital Básico 17 BS Pastaza generan diferentes aspectos ambientales, los cuales ocasionan impactos (positivos y negativos) en el área en el cual se haya circunscrito. Por tal motivo el Hospital, responsable de las actividades llevadas a cabo dentro de sus instalaciones, adoptará las medidas ambientales necesarias, tendientes a restablecer las condiciones que coadyuven a armonizar las actividades productivas del establecimiento con la necesidad de preservar el ambiente, para ello adoptará como herramienta principal la aplicación del presente Plan de Manejo Ambiental (PMA), propuesto para sus instalaciones.

En general el PMA es un instrumento de gestión ambiental, destinada a proveer de una guía de programas, procedimientos, medidas prácticas y acciones; orientadas a prevenir, minimizar o controlar aquellos impactos ambientales negativos. De igual manera, busca maximizar aquellos aspectos positivos.

El Plan de Manejo Ambiental para el Hospital Básico 17 BS Pastaza, está concebido para que las actividades que en él se desarrollan, se realice en armonía con el ambiente que forma parte del área de influencia. Además de ser una guía para el manejo sustentable y la preservación de los recursos naturales, y la implementación de acciones que impidan el deterioro ambiental. También han sido formulados en base a las normas ambientales vigentes, estipuladas en el Texto Unificado de Legislación Ambiental del Ministerio del Ambiente TULSMA, Normas Técnicas Ecuatorianas de carácter obligatorio, reglamentos y acuerdos aplicables en la presente auditoría ambiental.

Se actualizará el Plan de Manejo en función de las actividades y hallazgos encontrados en la primera Auditoría Ambiental de Cumplimiento, para los próximos periodos dar cumplimiento a cada uno de las medidas propuestas.

7.1. OBJETIVOS DEL PLAN DE MANEJO AMBIENTAL

7.1.1. Objetivo General

- ❖ Evitar que las actividades que se realizan en el Hospital Básico 17 BS Pastaza deterioren la calidad del ambiente del área en que se encuentra circunscrito, a través de un conjunto de medidas y programas de control; tomando como marco referencial el TULSMA, normas, reglamentos, y acuerdos aplicables.

7.1.2. Objetivo Específicos

Los objetivos específicos son los siguientes:

- ❖ Minimizar los impactos ambientales sobre la característica de los componentes ambientales (físicos, bióticos, socioeconómicos y culturales), derivados de las actividades productivas del Hospital.
- ❖ Determinar las medidas ambientales preventivas, correctivas, de seguimiento y contingencia que minimicen/eliminen los impactos ambientales generados de las actividades del Hospital.
- ❖ Establecer el cumplimiento del Plan de Contingencias, el cual es aplicado en aquellos casos de emergencias para una rápida y oportuna reacción de los actores involucrados.
- ❖ Estimar los costos globales de las medidas ambientales recomendadas en su Plan de Acción.
- ❖ Determinar el cronograma de aplicación de las medidas ambientales en los próximos 24 meses, hasta que se realice la nueva auditoría.

7.2. Metodología para la Actualización del Plan de Manejo

Para lograr este objetivo, se ha enmarcado en “planes”, todas las actividades descritas en las medidas ambientales, planteadas en el capítulo 7, donde se presenta la Actualización del Plan de Manejo las cuales van hacer identificadas en el Hospital Básico 17 BS Pastaza.

Para una mejor interpretación de las diferentes medidas ambientales y considerando un enfoque global para el funcionamiento y operación del Hospital Básico, se han conformado los siguientes planes.

Segunda Auditoría Ambiental de Cumplimiento del Hospital Básico 17 BS Pastaza
Período diciembre 2017 – diciembre 2019

7.3. Plan de Manejo Ambiental

7.3.1. Plan de Prevención y Mitigación

PLAN DE PREVENCIÓN Y MITIGACIÓN DE IMPACTOS								
<p>Objetivos: Evitar la afectación y atenuar la incidencia de las diferentes actividades del proyecto sobre el ambiente. Lugar de aplicación: Instalaciones del Hospital. Responsable: Encargado de Saneamiento del Hospital Básico 17 BS Pastaza.</p>								
ASPECTO AMBIENTAL	IMPACTO AMBIENTAL	MEDIDA PROPUESTA	INDICADORES	MEDIO DE VERIFICACIÓN	RESPONSABLE	FRECUENCIA	PLAZOS	
							Desde	Hasta
Suelo contaminado	Afectación al suelo por derrame de desechos peligrosos infecciosos	Mantener el piso impermeabilizado, techado y señalizado el área de almacenamiento temporal de desechos peligrosos hospitalarios contaminados (desechos infecciosos, cortopunzantes, medicina caducada).	Área de almacenamiento readecuada /área a requerirse	Registro fotográfico e informe.	Encargado de Saneamiento del Hospital	Anual	12/2019	12/2021
		Disponer de un kit antiderrame en el área de almacenamiento de desechos peligrosos hospitalarios infecciosos.	Kit antiderrame implementado /kit a requerirse	Registro fotográfico.	Encargado de Saneamiento del Hospital	Anual	12/2019	12/2021
Aguas contaminadas	Afectación a las aguas residuales generadas de las distintas áreas del Hospital	Realizar la limpieza de las cajas de revisión de todas las instalaciones del Hospital.	No. de Limpieza de las cajas de revisión realizadas /limpieza a programarse	Registro fotográfico e informe.	Encargado de Saneamiento del Hospital	Semestral	12/2019	12/2021

Segunda Auditoría Ambiental de Cumplimiento del Hospital Básico 17 BS Pastaza
Período diciembre 2017 – diciembre 2019

7.3.2. Plan de Manejo de Desechos

PLAN DE MANEJO DE DESECHOS PLAN DE MANEJO DE DESECHOS NO PELIGROSOS Y PELIGROSOS HOSPITALARIOS								
Objetivos: Disponer correctamente los desechos no peligrosos, y desechos peligrosos para evitar la contaminación del suelo, agua y al entorno.								
Lugar de aplicación: Instalaciones del Hospital.								
Responsable: Encargado de Saneamiento del Hospital Básico 17 BS Pastaza.								
ASPECTO AMBIENTAL	IMPACTO IDENTIFICADO	MEDIDAS PROPUESTAS	INDICADORES	MEDIO DE VERIFICACIÓN	RESPONSABLE	FRECUENCIA	PLAZOS	
							Desde	Hasta
Generación de desechos no peligrosos	Afectación al recurso suelo, agua, aire y personal	Mantener los desechos sólidos no peligrosos en los diferentes recipientes de acuerdo al tipo de desecho, conforme a la norma INEN 2841.	Cantidad en Kg de desechos no peligrosos (sólidos)	Bitácora de generación desechos no peligrosos.	Encargado de Saneamiento del Hospital	Permanente	12/2019	12/2021
		Mantener el área de almacenamiento temporal de los desechos no peligrosos limpia y en condiciones operativas.	# de limpieza realizadas /# limpiezas a programarse	Registro fotográfico.	Encargado de Saneamiento del Hospital	Permanente	12/2019	12/2021
Generación de desechos hospitalarios (infecciosos, cortopunzantes, especiales)	Afectación al suelo por generación de residuos peligrosos contaminados	Continuar con la entrega de los desechos peligrosos hospitalarios a un gestor autorizado.	# de entregas de desechos peligrosos al gestor /# de entregas a programarse	Bitácora de generación de desechos peligrosos contaminados. Manifiestos únicos Certificados de destrucción de los desechos.	Encargado de Saneamiento del Hospital	Mensual	12/2019	12/2021
Manejo de desechos sólidos no peligrosos	Afectación al suelo y riesgos a la salud.	Entregar los desechos reciclables (botellas plásticas) a una recicladora local.	# entregas realizadas a la recicladora /# entregas a programarse	Bitácora de generación de desechos reciclables (botellas plásticas).	Encargado de Saneamiento del Hospital	Trimestral	12/2019	12/2021
Generación de desechos peligrosos y especiales	Afectación a trabajadores y pacientes	Presentar a la autoridad ambiental la Declaración anual de Desechos Peligrosos.	Declaración anual entregada /Declaración a programarse	Oficio de aprobación de la declaración anual de desechos peligrosos.	Encargado de Saneamiento del Hospital	Anual	12/2019	12/2021

Segunda Auditoría Ambiental de Cumplimiento del Hospital Básico 17 BS Pastaza
Período diciembre 2017 – diciembre 2019

7.3.3. Plan de Comunicación, Capacitación y Educación Ambiental

PLAN DE COMUNICACIÓN, CAPACITACIÓN Y EDUCACIÓN AMBIENTAL								
<p>Objetivos: Mantener capacitado al personal en temas ambientales y de seguridad, necesarios para el buen manejo ambiental y de seguridad en beneficio del personal y el entorno.</p> <p>Lugar de aplicación: Instalaciones del Hospital.</p> <p>Responsable: Encargado de Saneamiento del Hospital Básico 17 BS Pastaza.</p>								
ASPECTO AMBIENTAL	IMPACTO IDENTIFICADO	MEDIDAS PROPUESTAS	INDICADORES	MEDIO DE VERIFICACIÓN	RESPONSABLE	FRECUENCIA	PLAZOS	
							Desde	Hasta
Manejo de Desechos Hospitalarios	Afectación a los recursos aire, agua y suelo	Mantener las capacitaciones con temas en manejo de desechos no peligrosos y hospitalarios de acuerdo a normativas nacionales y locales vigentes (Ministerio de Salud y otras instancias).	# Capacitaciones realizadas al Personal /# capacitaciones a programarse	Registro Fotográfico. Bitácora de asistentes a la capacitación	Encargado de Saneamiento del Hospital	Anual	12/2019	12/2021
Seguridad del personal y usuarios del Hospital	Afectación al personal y usuarios	Continuar con las capacitaciones en salud ocupacional, bioseguridad, exclusividad en temas: Uso Obligatorio de Equipos de Protección Personal.	# Capacitaciones realizadas al Personal /# capacitaciones a programarse	Registro Fotográfico. Bitácora de asistentes a la capacitación.	Encargado de Saneamiento del Hospital	Anual	12/2019	12/2021
		Brindar capacitaciones sobre las medidas de Bioseguridad ante el COVID-19	# Capacitaciones realizadas al Personal /# capacitaciones a programarse	Registro Fotográfico. Bitácora de asistentes a la capacitación.	Encargado de Saneamiento del Hospital	Anual	12/2019	12/2021

Segunda Auditoría Ambiental de Cumplimiento del Hospital Básico 17 BS Pastaza
Período diciembre 2017 – diciembre 2019

7.3.4. Plan de Relaciones Comunitarias

PLAN DE RELACIONES COMUNITARIAS								
<p>Objetivo: Mantener un canal de comunicación permanente con la comunidad, importantes para su calidad de vida y del ambiente. Lugar de aplicación: Instalaciones del Hospital. Responsable: Encargado de Saneamiento del Hospital Básico 17 BS Pastaza.</p>								
ASPECTO AMBIENTAL	IMPACTO IDENTIFICADO	MEDIDAS PROPUESTAS	INDICADORES	MEDIO DE VERIFICACIÓN	RESPONSABLE	FRECUENCIA	PLAZOS	
							Desde	Hasta
Social	Molestias a los pobladores	El proponente deberá estar dispuesto a colaborar en cualquier emergencia que se pudiera presentar dentro del sector, para lo cual pondrá a disposición el equipo con el que cuente.	# de solicitudes aceptadas / # de solicitudes a analizarse	Oficio de constancia de la colaboración en caso de darse ayuda alguna.	Encargado de Saneamiento del Hospital	Anual	12/2019	12/2021
		Mantener un Buzón de Sugerencias para la recepción de toda inquietud, duda o reclamo referente a las actividades que se desarrollan en el Hospital.	# de inquietudes, reclamos o comentarios recibidos /# de inquietudes a receptarse	Informe de quejas en el caso de existir.	Encargado de Saneamiento del Hospital	Anual	12/2019	12/2021

Segunda Auditoría Ambiental de Cumplimiento del Hospital Básico 17 BS Pastaza
Período diciembre 2017 – diciembre 2019

7.3.5. Plan de Contingencias

PLAN DE CONTINGENCIAS								
<p>Objetivo: Establecer medidas de emergencia para obtener una respuesta rápida y eficaz por parte del personal, ya sean enfermeros, auxiliares, médicos, personal administrativo ante eventos que generen riesgos a la salud humana, instalaciones físicas, maquinaria y equipos.</p> <p>Lugar de aplicación: Instalaciones del Hospital.</p> <p>Responsable: Encargado de Saneamiento del Hospital Básico 17 BS Pastaza.</p>								
ASPECTO AMBIENTAL	IMPACTO IDENTIFICADO	MEDIDAS PROPUESTAS	INDICADORES	MEDIO DE VERIFICACIÓN	RESPONSABLE	FRECUENCIA	PLAZO	
							Desde	Hasta
Riesgos Naturales y Antropogénicos	Pérdidas materiales y humanas por falta de planes de emergencia ante riesgos naturales y antropogénicos que puedan presentarse en la zona de trabajo.	Colocar un mapa de evacuación visible para atender a posibles emergencias en el Hospital.	Mapa de evacuación colocado /mapa a ser requerido.	Fotografías de la ubicación del Mapa de Evacuación en sitio visible.	Encargado de Saneamiento del Hospital	Anual	12/2019	12/2021
		Realizar un simulacro en el Hospital con el personal entrenado y capacitado.	# simulacro realizado /# simulacro planificado	Bitácora de asistencia al simulacro. Informe de la ejecución.	Encargado de Saneamiento del Hospital	Anual	12/2019	12/2021
		Mantener los números de emergencia en un lugar perfectamente visible.	# emergencia colocados /# emergencias a requerirse	Bitácora de inspección de los números de emergencia.	Encargado de Saneamiento del Hospital	Anual	12/2019	12/2021
		Mantener equipado el botiquín de emergencia para la prestación de primeros auxilios al personal y usuarios.	insumos de medicina dotados /insumos de medicina a requerirse	Bitácora de inspección de los insumos de medicina al botiquín.	Encargado de Saneamiento del Hospital	Trimestral	12/2019	12/2021
		Efectuar el mantenimiento (recarga anual) de los extintores existentes en las distintas áreas del Hospital.	# inspecciones de extintores realizados /# inspecciones a programarse	Bitácora de inspección a los extintores.	Encargado de Saneamiento del Hospital	Anual	12/2019	12/2021
		Registrar los sucesos y casos de emergencias, así también el número de heridos, fallecidos, traslados y todo lo que ha acontecido (en caso de darse incidente alguno)	# eventos adversos y resultados de los mismos.	Informes de evaluación de las respuestas ante emergencias. Justificaciones de los sucesos no acontecidos.	Encargado de Saneamiento del Hospital	Anual	12/2019	12/2021

Segunda Auditoría Ambiental de Cumplimiento del Hospital Básico 17 BS Pastaza
Período diciembre 2017 – diciembre 2019

7.3.6. Plan de Seguridad y Salud Ocupacional

PLAN DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL								
<p>Objetivo: Reducir en lo posible el número de accidentes y enfermedades del personal para aumentar la productividad y la eficiencia del trabajo, además mantener bienestar y seguridad para el personal.</p> <p>Lugar de aplicación: Instalaciones del Hospital.</p> <p>Responsable: Encargado de Saneamiento del Hospital Básico 17 BS Pastaza.</p>								
ASPECTO AMBIENTAL	IMPACTO IDENTIFICADO	MEDIDAS PROPUESTAS	INDICADORES	MEDIO DE VERIFICACIÓN	RESPONSABLE	FRECUENCIA	PLAZOS	
							Desde	Hasta
Cuidar de la salud del personal.	Salud del personal	Continuar con el chequeo médico anual a todo el personal que laboren en ella para prevenir patologías asociadas al manejo de los desechos infecciosos.	# de chequeos médicos realizados al Personal /# de chequeos a programarse	Fichas médicas del personal que labora en el Hospital	Encargado de Saneamiento del Hospital	Anual	12/2019	12/2021
		Contar con un Responsable de Seguridad y Salud Ocupacional.	Personal contratado /personal a requerirse	Registro fotográfico del personal de seguridad y salud ocupacional	Encargado de Saneamiento del Hospital	Anual	12/2019	12/2021
Seguridad del Personal	Manifestación de eventos de emergencia por uso inadecuado de equipos de seguridad, irresponsabilidad del personal o falta de equipos en caso de una emergencia.	Mantener la dotación de E.P.P. para el personal encargado de la recolección de desechos peligrosos hospitalarios.	# de EPP entregados /# EPP a requerirse	Bitácora de entrega de E.P.P. Registro Fotográfico.	Encargado de Saneamiento del Hospital	Trimestral	12/2019	12/2021
		Supervisar el uso adecuado de E.P.P. del personal médico a ejercer sus funciones (médicos, enfermeras, auxiliares, laboratorista, radiólogo y personal de limpieza) como (mandil, mascarillas, guantes, gorro, uniformes médicos)	No. de Supervisión del Uso adecuado de EPP del personal médico	Registro de control del uso E.P.P. Registro fotográfico.	Encargado de Saneamiento del Hospital	Permanente	12/2019	12/2021
		Contar con la señalización de seguridad y/o colocación de cintas reflectivas, conos y vallas de seguridad, letreros preventivos entre otras señales en sitios donde exista riesgo.	Puertas de Salida y Punto de Encuentro no obstaculizados.	Registro fotográfico del Punto de Encuentro y salida al exterior.	Encargado de Saneamiento del Hospital	Anual	12/2019	12/2021
Generación de accidentes, incidentes	Afectación al personal e instalaciones del Hospital	Reportar incidentes y/o accidentes laborales.	# de incidentes y/o accidentes laborales ocurridos /# de incidentes y/o accidentes a suscitarse	Reportes de accidentes e incidentes	Encargado de Saneamiento del Hospital	Anual	12/2019	12/2021

Segunda Auditoría Ambiental de Cumplimiento del Hospital Básico 17 BS Pastaza
Período diciembre 2017 – diciembre 2019

7.3.7. Plan de Monitoreo y Seguimiento

PLAN DE MONITOREO Y SEGUIMIENTO								
<p>Objetivo: Prevenir impactos ambientales generadas por las actividades del proyecto mediante el seguimiento de las mismas y el monitoreo periódico para evaluar los impactos que están siendo producido.</p> <p>Lugar de aplicación: Instalaciones del Hospital.</p> <p>Responsable: Encargado de Saneamiento del Hospital Básico 17 BS Pastaza.</p>								
ASPECTO AMBIENTAL	IMPACTO IDENTIFICADO	MEDIDAS PROPUESTAS	INDICADORES	MEDIO DE VERIFICACIÓN	RESPONSABLE	FRECUENCIA	PLAZOS	
							Desde	Hasta
Calidad de aguas residuales	Monitoreo de calidad del agua residuales	Continuar con los monitoreos de aguas residuales.	Monitoreo de aguas residuales realizados al semestre/monitoreo del agua planificados en el semestre.	Cadena de Custodia del monitoreo realizado. Resultados de Análisis de aguas residuales por laboratorio acreditado.	Encargado de Saneamiento del Hospital	Semestral	12/2019	12/2021
		Implementar una planta de tratamiento de aguas residuales del hospital.	Monitoreo de aguas residuales del quirófano /monitoreo a programarse	Informe de implementación de la planta de tratamiento de aguas residuales.	Encargado de Saneamiento del Hospital	Anual	12/2019	12/2021
Emisión de ruido acústico	Monitoreo de Ruido ambiental	Continuar con los monitoreos de ruido ambiental.	Monitoreo de ruido realizados al año/monitoreo de ruido planificados en el año.	Cadena de Custodia del monitoreo realizado. Resultado de Análisis de ruido ambiental por laboratorio acreditado.	Encargado de Saneamiento del Hospital	Anual	12/2019	12/2021
Emisión de gases	Monitoreo de calidad del aire	Continuar con los monitoreos de calidad de aire.	Monitoreo de aire realizados al año/monitoreo del aire planificados en el año.	Cadena de Custodia del monitoreo realizado. Resultado de Análisis de calidad de aire por laboratorio acreditado.	Encargado de Saneamiento del Hospital	Anual	12/2019	12/2021
Normativa Vigente	Incumplimiento de la normativa ambiental	Presentar los informes ambientales de cumplimiento en los términos establecidos de acuerdo a la normativa ambiental.	Cumplimiento de las medidas ejecutadas en el PMA.	Oficio de Aprobación del informe de cumplimiento al mae.	Encargado de Saneamiento del Hospital	Anual	12/2019	12/2021

Segunda Auditoría Ambiental de Cumplimiento del Hospital Básico 17 BS Pastaza
Período diciembre 2017 – diciembre 2019

7.3.8. Plan de Rehabilitación de Áreas Afectadas

PLAN DE REHABILITACIÓN DE ÁREAS AFECTADAS								
<p>Objetivo: Recuperar el área que se ha sido impactada por las actividades del proyecto, en el caso de existir. Lugar de aplicación: Instalaciones del Hospital. Responsable: Encargado de Saneamiento del Hospital Básico 17 BS Pastaza.</p>								
ASPECTO AMBIENTAL	IMPACTO IDENTIFICADO	MEDIDAS PROPUESTAS	INDICADORES	MEDIO DE VERIFICACIÓN	RESPONSABLE	FRECUENCIA	PLAZOS	
							Desde	Hasta
Recuperación de áreas afectadas	Afectación al entorno de las instalaciones del Hospital.	Evaluar los eventos de contaminación o de emergencias que pudieran haber afectado a los recursos (cuando sea requerido).	Pasivos ambientales valorados / pasivos ambientales existentes.	Informes de evaluación presentado al mae.	Encargado de Saneamiento del Hospital	Anual	12/2019	12/2021
	Contaminación ambiental	En caso de presentarse alguna situación de emergencia ambiental, y de comprobarse la afectación del recurso, se realizará el estudio correspondiente y se procederá con la remediación y compensación ambiental que tuviere lugar.	Área remediada /Área contaminada	Reportes de medidas correctivas. Informe de parámetros y área contaminada.	Encargado de Saneamiento del Hospital	Anual	12/2019	12/2021
Generación de residuos peligrosos y no peligrosos	Alteración de la calidad del suelo	Detectar y rehabilitar los sitios afectados por contaminación de suelo, los residuos sólidos recolectados deben ser enviado a un gestor ambiental para que efectúe su tratamiento.	Cant. Residuos generados / Cant. Residuos a ser entregados	Bitácora de entrega de materiales a Gestor autorizado por el MAE Informe de rehabilitación de áreas afectadas.	Encargado de Saneamiento del Hospital	Anual	12/2019	12/2021

7.3.9. Plan de Rescate de Vida Silvestre, de ser aplicable

PLAN DE RESCATE DE VIDA SILVESTRE, DE SER APLICABLE								
<p>Objetivo: Establecer acciones para el rescate de especies de fauna, a fin de garantizar la vida silvestre de la fauna terrestre en la zona del Proyecto.</p> <p>Lugar de aplicación: Instalaciones del Hospital.</p> <p>Responsable: Encargado de Saneamiento del Hospital Básico 17 BS Pastaza.</p>								
ASPECTO AMBIENTAL	IMPACTO IDENTIFICADO	MEDIDAS PROPUESTAS	INDICADORES	MEDIO DE VERIFICACIÓN	RESPONSABLE	FRECUENCIA	PLAZOS	
							Desde	Hasta
Medio biótico terrestre (fauna)	Alteración de la fauna terrestre	Establecer un protocolo de actuación en el rescate de fauna terrestre en coordinación con el Ministerio del Ambiente – Departamento de Biodiversidad de la provincia de Pastaza, en caso de presentarse eventos de emergencia.	# de rescate de fauna realizados /# de rescate a programarse	Protocolo de rescate de fauna	Encargado de Saneamiento del Hospital	Anual	12/2019	12/2021

Segunda Auditoría Ambiental de Cumplimiento del Hospital Básico 17 BS Pastaza
Período diciembre 2017 – diciembre 2019

7.3.10. Plan de Cierre, Abandono y Entrega del Área

PLAN DE CIERRE, ABANDONO Y ENTREGA DEL ÁREA								
<p>Objetivo: Establecer acciones para minimizar los riesgos a la salud humana, reducir los impactos por las actividades de operación del Hospital, a fin de recuperar recursos naturales y el paisaje de la zona.</p> <p>Lugar de aplicación: Instalaciones del Hospital.</p> <p>Responsable: Encargado de Saneamiento del Hospital Básico 17 BS Pastaza.</p>								
ASPECTO AMBIENTAL	IMPACTO IDENTIFICADO	MEDIDAS PROPUESTAS	INDICADORES	MEDIO DE VERIFICACIÓN	RESPONSABLE	FRECUENCIA	PLAZOS	
							Desde	Hasta
Generación de residuos del proceso de cierre	Contaminación de los recursos por la disposición de desechos	Entregar los desechos del proceso de cierre del Hospital a gestores ambientales según el tipo de residuos.	% de desechos del proceso de cierre entregados a los gestores autorizados.	Registros de entrega de residuos a gestores autorizados.	Encargado de Saneamiento del Hospital	Anual	12/2019	12/2021
Limpieza del área del Hospital	Contaminación de recursos por presencia de maquinaria y desechos no peligrosos y peligrosos.	Comunicar y notificar al Ministerio del Ambiente, sobre el abandono definitivo de las operaciones.	Cumplimiento de todas las actividades propuestas.	Oficios de aviso al ente regulador (MAE).	Encargado de Saneamiento del Hospital	Anual	12/2019	12/2021
Remediación de áreas e instalaciones, afectadas	Posible afectación a recursos e instalaciones	Remediar o rehabilitar las áreas e instalaciones que fueron afectadas.	% de las instalaciones que han sido remediadas o rehabilitadas	Informe de ejecución aprobado.	Encargado de Saneamiento del Hospital	Anual	12/2019	12/2021
Cese definitivas de actividades	Posible afectación al sitio de ubicación del Hospital	Presentación del Plan de Cierre y Abandono para su revisión y aprobación (al cese de operaciones del Hospital).	Cumplimiento de todas las actividades propuestas en el PMA.	Oficio de ingreso del plan de cierre y abandono al MAE para su aprobación.	Encargado de Saneamiento del Hospital	Anual	12/2019	12/2021

Segunda Auditoría Ambiental de Cumplimiento del Hospital Básico 17 BS Pastaza
Período diciembre 2017 – diciembre 2019

7.4. Cronograma Valorado del Plan de Manejo Ambiental

No.	PLANES Y ACTIVIDADES	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
1. PLAN DE PREVENCIÓN Y MITIGACIÓN DE IMPACTOS														
1	Mantener el piso impermeabilizado, techado y señalizado el área de almacenamiento temporal de desechos peligrosos hospitalarios contaminados (desechos infecciosos, cortopunzantes, medicina caducada).												x	100,00
2	Disponer de un kit antiderrame en el área de almacenamiento de desechos peligrosos hospitalarios infecciosos.												x	75,00
3	Realizar la limpieza de las cajas de revisión de todas las instalaciones del Hospital.						x						x	150,00
2. PLAN DE MANEJO DE DESECHOS														
1	Mantener los desechos sólidos no peligrosos en los diferentes recipientes de acuerdo al tipo de desecho, conforme a la norma INEN 2841.	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	85,00
2	Mantener el área de almacenamiento temporal de los desechos no peligrosos limpia y en condiciones operativas.	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	65,00
3	Continuar con la entrega de los desechos peligrosos hospitalarios a un gestor autorizado.	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	70,00
4	Entregar los desechos reciclables (botellas plásticas) a una recicladora local.			x			x			x			x	50,00
5	Presentar a la autoridad ambiental la Declaración anual de Desechos Peligrosos.												x	50,00
3. PLAN DE COMUNICACIÓN, CAPACITACIÓN Y EDUCACIÓN AMBIENTAL														
1	Mantener las capacitaciones con temas en manejo de desechos no peligrosos y hospitalarios de acuerdo a normativas nacionales y locales vigentes (Ministerio de Salud y otras instancias).												x	120,00

Segunda Auditoría Ambiental de Cumplimiento del Hospital Básico 17 BS Pastaza
Período diciembre 2017 – diciembre 2019

2	Contar con un Responsable de Seguridad y Salud Ocupacional.												x	800,00
3	Mantener la dotación de E.P.P. para el personal encargado de la recolección de desechos peligrosos hospitalarios.			x			x			x			x	200,00
4	Supervisar el uso adecuado de E.P.P. del personal médico a ejercer sus funciones (médicos, enfermeras, auxiliares, laboratorista, radiólogo y personal de limpieza) como (mandil, mascarillas, guantes, gorro, uniformes médicos)	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	55,00
5	Contar con la señalización de seguridad y/o colocación de cintas reflectivas, conos y vallas de seguridad, letreros preventivos entre otras señales en sitios donde exista riesgo.												x	90,00
6	Reportar incidentes y/o accidentes laborales.												x	-----
7. PLAN DE MONITOREO Y SEGUIMIENTO														
1	Continuar con los monitoreos de aguas residuales.						x						x	220,00
2	Implementar una planta de tratamiento de aguas residuales del hospital.												x	---
3	Continuar con los monitoreos de ruido ambiental.												x	160,00
4	Continuar con los monitoreos de calidad de aire.												x	450,00
5	Presentar los informes ambientales de cumplimiento en los términos establecidos de acuerdo a la normativa ambiental.												x	830,00
8. PLAN DE REHABILITACIÓN DE ÁREAS AFECTADAS														
1	Evaluar los eventos de contaminación o de emergencias que pudieran haber afectado a los recursos (cuando sea requerido).												x	80,00
2	En caso de presentarse alguna situación de emergencia ambiental, y de comprobarse la afectación del recurso, se realizará el estudio correspondiente y se procederá con la remediación y compensación ambiental que tuviere lugar.												x	110,00
3	Detectar y rehabilitar los sitios afectados por contaminación de suelo, los residuos sólidos recolectados deben ser enviado a un gestor ambiental para que efectúe su tratamiento.												x	130,00

Segunda Auditoría Ambiental de Cumplimiento del Hospital Básico 17 BS Pastaza
Período diciembre 2017 – diciembre 2019

9. PLAN DE RESCATE DE VIDA SILVESTRE, DE SER APLICABLE													
1	Establecer un protocolo de actuación en el rescate de fauna terrestre en coordinación con el Ministerio del Ambiente – Departamento de Biodiversidad de la provincia de Pastaza, en caso de presentarse eventos de emergencia.											x	180,00
10. PLAN DE CIERRE, ABANDONO Y ENTREGA DEL ÁREA													
1	Entregar los desechos del proceso de cierre del Hospital a gestores ambientales según el tipo de residuos.											x	----
2	Comunicar y notificar al Ministerio del Ambiente, sobre el abandono definitivo de las operaciones.											x	----
3	Remediar o rehabilitar las áreas e instalaciones que fueren afectadas.											x	----
4	Presentación del Plan de Cierre y Abandono para su revisión y aprobación (al cese de operaciones del Hospital).											x	----
Total												5.300,00	
(CINCO MIL TRESCIENTOS DÓLARES AMERICANOS, CON 00,00 CENTAVOS)													

CAPÍTULO VIII

8. CONCLUSIONES

El Hospital Básico 17 BS Pastaza durante el período diciembre 2017 – diciembre 2019 ha cumplido con las obligaciones conforme a la normativa ambiental y Plan de Manejo Ambiental aprobado de las actividades que se lleva a cabo en el Hospital. El nivel de cumplimiento supera el 83 %, siendo las principales conformidades, la presentación del Informe de la Auditoría Ambiental de Cumplimiento correspondiente al segundo periodo de auditoría ambiental de cumplimiento.

Se ha procedido a actualizar el Plan de Manejo en función de las actividades y hallazgos encontrados en la Segunda Auditoría Ambiental de Cumplimiento, para los próximos periodos dar cumplimiento a cada uno de las medidas propuestas y sobre todo continuar con el servicio de atención médica.

9. RECOMENDACIONES

El Equipo Consultor plantea las siguientes recomendaciones:

- ❖ Realizar la gestión para obtener los recursos económicos para proceder a la construcción de la planta de tratamiento de aguas residuales provenientes del quirófano (antes de iniciar con su funcionamiento).
- ❖ Mantener las medidas de Bioseguridad tanto para el personal y usuarios que ingresan al Hospital a fin de evitar contagio de enfermedades.
- ❖ Cumplir a cabalidad con lo dispuesto en la Normativa Ambiental Vigente, Licencia Ambiental, Normas Técnicas aplicables, Plan de Manejo Ambiental, Ordenanza y Reglamentos Municipales, para mantener los estándares adecuados y evitar que el proyecto pierda el contexto de establecimiento de salud.
- ❖ Cumplir lo establecido en la Normativa Ambiental respecto a la realización de las Auditorías Ambientales de Cumplimiento.

10. FIRMAS DE RESPONSABILIDAD

Ing. Douglas Guzmán A.
CONSULTOR LÍDER MAE-SUIA-0090-CI

Ing. Dariana Saltos G.
AUDITOR JUNIOR

Cml. Galo Molina
DIRECTOR DEL HOSPITAL BÁSICO 17 BS PASTAZA

11. BIBLIOGRAFÍA

- ❖ Acuerdo Ministerial 061
- ❖ COA (Código Orgánico Ambiental)
- ❖ Constitución de la República del Ecuador. Publicada en el Registro oficial N° 449 del lunes 20 de octubre del 2008. Ley de Gestión Ambiental. Ley N° 37. Registro Oficial N° 245 del 30 de julio de 1999.
- ❖ Instructivo al Reglamento de Aplicación de participación Social en la ley de Gestión Ambiental, Acuerdo N° 112. Publicado en el registro Oficial N° 428 del 18 de septiembre del 2008.
- ❖ Acuerdo Ministerial 026.
- ❖ Acuerdo Ministerial 023.

12. ANEXOS

- ❖ **Anexo N. 1 RESULTADOS DE LOS MONITOREOS REALIZADOS PARA PARÁMETROS DE AGUAS RESIDUALES, RUIDO AMBIENTAL Y CALIDAD DE AIRE POR UN LABORATORIO ACREDITADO.**

❖ **Anexo N. 2 RESOLUCIÓN DE LA EMISIÓN DE LA LICENCIA AMBIENTAL DEL HOSPITAL.**

- ❖ **Anexo N. 3 REGISTRO FOTOGRÁFICO DE LA RECOLECCIÓN DE LOS DESECHOS PELIGROSOS HOSPITALARIOS POR PARTE DEL GAD MUNICIPAL DE PASTAZA.**

- ❖ **Anexo N. 4 REGISTRO FOTOGRÁFICO DE LAS ACTIVIDADES QUE DESARROLLAN EN EL HOSPITAL.**

- ❖ **Anexo N. 5 OFICIO DE APROBACIÓN DE LA PRIMERA AAC, PERIODO DICIEMBRE 2016 – DICIEMBRE 2017. OFICIO DE APROBACIÓN DE LOS TÉRMINOS DE REFERENCIA PARA LA EJECUCIÓN DE LA PRIMERA AUDITORÍA AMBIENTAL DE CUMPLIMIENTO DEL HOSPITAL PERIODO DICIEMBRE 2016- DICIEMBRE 2017.**

- ❖ **Anexo N. 6 PERMISO DEL REGISTRO DE GENERADOR DE DESECHOS PELIGROSOS DEL HOSPITAL.**

- ❖ **Anexo N. 7 REGISTRO FOTOGRÁFICO DE LA PISTA DE ATERRIZAJE PARA CASOS DE EMERGENCIA DENTRO DE LAS INSTALACIONES DEL HOSPITAL.**

- ❖ **Anexo N. 8 CONTRATO DE LA SEGUNDA AUDITORÍA AMBIENTAL DE CUMPLIMIENTO DEL HOSPITAL PERIODO DICIEMBRE 2017- DICIEMBRE 2019. ACTA DE APERTURA DE LA SEGUNDA AAC. ACREDITACIÓN DEL MAE DEL CONSULTOR LÍDER.**

- ❖ **Anexo N. 9 OFICIO DE APROBACIÓN DE LOS TÉRMINOS DE REFERENCIA PARA LA EJECUCIÓN DE LA SEGUNDA AUDITORÍA AMBIENTAL DE CUMPLIMIENTO DEL HOSPITAL PERIODO DICIEMBRE 2017- DICIEMBRE 2019.**

- ❖ **Anexo N. 10 INFORME DEL MANTENIMIENTO A LOS GENERADORES EXISTENTES E INSTALACIONES ELÉCTRICAS EN EL HOSPITAL.**

- ❖ **Anexo N. 11 REGISTRO FOTOGRÁFICO DE LA LIMPIEZA EN EL ÁREA DE PARQUEO DEL HOSPITAL.**

- ❖ **Anexo N. 12 INFORME DEL MANTENIMIENTO DE LOS EQUIPOS DE LABORATORIOS DEL HOSPITAL.**

❖ *Anexo N. 13* REGISTRO DE LA GENERACIÓN DE LOS DESECHOS SÓLIDOS NO PELIGROSOS.

- ❖ **Anexo N. 14 REGISTRO FOTOGRÁFICO DEL ÁREA DE ALMACENAMIENTO TEMPORAL DE DESECHOS SÓLIDOS.**

- ❖ **Anexo N. 15 REGISTRO FOTOGRÁFICO DE LOS RECIPIENTES MÓVILES QUE SON USADOS PARA TRANSPORTAR Y RECOLECTAR LOS DESECHOS SÓLIDOS NO PELIGROSOS.**

- ❖ **Anexo N. 16 REGISTRO FOTOGRÁFICO DE LA SEÑALIZACIÓN DE PROHIBICIÓN DE QUEMA DE DESECHOS SÓLIDOS EN EL HOSPITAL.**

❖ **Anexo N. 17 REGISTRO DE LA GENERACIÓN DE LOS DESECHOS SÓLIDOS PELIGROSOS.**

❖ **Anexo N. 18 MANIFIESTOS ÚNICOS DE LA ENTREGA DE DESECHOS PELIGROSOS HOSPITALARIOS PARA SU DISPOSICIÓN FINAL 2017 - 2019.**

- ❖ **Anexo N. 19 OFICIO DE APROBACIÓN DE LA DECLARACIÓN ANUAL DE DESECHOS PELIGROSOS 2017, 2018 y 2019 POR EL MAE.**

- ❖ **Anexo N. 20 REGISTRO FOTOGRÁFICO DE LAS CAPACITACIONES DADAS AL PERSONAL. REGISTRO DE ASISTENCIA DE LAS CAPACITACIONES EFECTUADAS EN EL AUDITORIA DEL HOSPITAL.**

- ❖ **Anexo N. 21 ACTA DE CONFORMACIÓN DE BRIGADISTAS DE EMERGENCIA DEL HOSPITAL.**

- ❖ **Anexo N. 22 REGISTRO FOTOGRÁFICO DE LA COLOCACIÓN DEL BUZÓN DE SUGERENCIAS. CERTIFICACIÓN DE HABER QUEJA ALGUNA POR EL ENCARGADO DE SANEAMIENTO DEL HOSPITAL.**

- ❖ **Anexo N. 23 CERTIFICACIÓN DE NO HABER QUEJA ALGUNA POR EL ENCARGADO DE SANEAMIENTO DEL HOSPITAL.**

- ❖ **Anexo N. 24 INFORME DE LA NO EXISTENCIA DE SUCESOS EN LAS INSTALACIONES DEL HOSPITAL.**

- ❖ **Anexo N. 25 REGISTRO FOTOGRÁFICO DE LA EJECUCIÓN DE SIMULACROS EFECTUADOS. REGISTRO DE ASISTENCIA A LOS SIMULACROS REALIZADOS EN EL HOSPITAL.**

- ❖ **Anexo N. 26 REGISTRO FOTOGRÁFICO DE LA EXISTENCIA DE EXTINTORES DENTRO DE LAS INSTALACIONES DEL HOSPITAL. REGISTRO DE MANTENIMIENTO Y/O RECARGA DE LOS EXTINTORES.**

❖ **Anexo N. 27 PLAN DE PREVENCIÓN DE RIESGOS ANTE EMERGENCIAS.**

- ❖ **Anexo N. 28 REGISTRO FOTOGRÁFICO DEL MAPA DE RUTA EVACUACIÓN DEL HOSPITAL PARA CASOS DE EMERGENCIA.**

- ❖ **Anexo N. 29 FICHAS MÉDICAS DEL PERSONAL QUE LABORA EN EL HOSPITAL 2017 - 2019.**

- ❖ **Anexo N. 30 REGISTRO FOTOGRÁFICO DE LA ENTREGA DE EPP AL PERSONAL Y REGISTRO DE DOTACIÓN.**

- ❖ **Anexo N. 31 REGISTRO FOTOGRÁFICO DEL USO DE EPP DEL PERSONAL QUE LABORA EN LAS INSTALACIONES DEL HOSPITAL**

❖ **Anexo N. 32 REGISTRO FOTOGRÁFICO DE LA EXISTENCIA DE SEÑALIZACIÓN INFORMACIÓN, OBLIGACIÓN, PROHIBICIÓN Y ADVERTENCIA.**

❖ **Anexo N. 33 ACTA DE CONFORMACIÓN DEL CIRULO DE SEGURIDAD DEL HOSPITAL.**

❖ **Anexo N. 34 CERTIFICACIÓN DE NO HABER EXISTIDO INCIDENTE Y/O ACCIDENTE LABORAL.**

- ❖ **Anexo N. 35 REGISTRO FOTOGRÁFICO DE LAS PUERTAS DE SALIDA Y PUNTO DE ENCUENTRO SIN OBSTÁCULO ALGUNO.**

- ❖ **Anexo N. 36 REGISTRO FOTOGRÁFICO DEL CAMBIO DE LOS RECIPIENTES PARA DESECHOS SÓLIDOS NO PELIGROSOS DENTRO DE LAS INSTALACIONES.**

- ❖ **Anexo N. 37 REGISTRO FOTOGRÁFICO DEL PICTOGRAMA DE IDENTIFICACIÓN DE PELIGROSIDAD DE LOS DESECHOS PELIGROSOS INFECCIOSOS EN EL ÁREA DE ALMACENAMIENTO.**

- ❖ **Anexo N. 38 OFICIO DE APROBACIÓN DEL PLAN DE MINIMIZACIÓN DE DESECHOS PELIGROSOS ANTE EL MAE.**

❖ **Anexo N. 39 PLANOS HIDROSANITARIOS DEL QUIRÓFANO DEL HOSPITAL.**

- ❖ **Anexo N. 41 FACTURAS DEL PAGO DE LA TASA AMBIENTAL DEL COSTO DE LA AUDITORÍA Y PAGO DEL CONTROL Y SEGUIMIENTO DE LA SEGUNDA AAC.**