



HOSPITAL MUNICIPAL DE LA MUJER Y EL NIÑO DE CUENCA

2026

Índice

Índice de ilustraciones.....	III
Índice de mapas.....	IV
Índice de tablas.....	IV
1. Ficha técnica.....	1
Equipo técnico.....	¡Error! Marcador no definido.
1.2. Introducción	4
1.2.1. Objetivos	4
1.3. Metodología	5
1.3.1. Marco normativo.....	5
1.3.2. Enfoque metodológico	5
1.3.3. Trabajo de escritorio.....	5
1.3.4. Trabajos de campo.....	5
1.3.5. Análisis de resultados y elaboración de informe.....	5
1.3.6. Alcance.....	5
1.4. Marco legal e institucional	7
1.5. Consideraciones y descripción del proyecto	7
1.5.1. Localización del proyecto	7
1.5.2. Certificado de intersección.....	8
1.5.3. Vías de acceso y conectividad.....	8
1.5.4. Información general del Hospital	9
1.5.5. Características del entorno del proyecto	9
1.5.6. Características técnicas del proyecto.....	10
1.5.7. Proceso operativo del establecimiento y actividades asociadas	10
1.5.8. Organización institucional.....	12
1.6. Ciclo de vida del proyecto.....	13
1.6.1. Fases del ciclo de vida del proyecto.....	13
1.7. Emisiones y descargas asociadas a la fase de operación y mantenimiento del proyecto	13
1.8. Recursos y materiales asociados para la operación.....	14
1.8.1. Insumos	14
1.9. Gestión de desechos comunes, peligrosos y especiales.....	15
1.9.1. Generación.	15
1.9.2. Almacenamiento temporal y disposición de residuos	16
1.10. Identificación de actividades y aspectos ambientales	16
2. Análisis de alternativas.....	19

3.	Demanda de recursos naturales	21
3.1.	Demanda de recursos naturales en la fase de operación.....	21
4.	Diagnóstico ambiental.....	23
4.1.	Línea base física.....	23
	Geología	23
	Geomorfología	23
	Suelo.....	23
	Hidrología	24
	Clima.....	24
	Riesgos físicos.....	25
	Calidad Ambiental.....	26
4.2.	Línea base biótica.....	26
4.3.	Línea Base Social	27
5.	Inventario forestal	30
6.	Áreas de influencia y sensibles	32
6.1	Área de influencia directa (AID).....	32
6.2	Área de influencia indirecta (AII)	33
7.	Análisis de riesgos endógenos y exógenos.....	36
	Resultados	36
8.	Identificación, evaluación y valoración de impactos ambientales	39
9.	Plan de manejo ambiental	41
9.1.	Plan de prevención y mitigación de impactos	41
9.2.	Plan de Contingencias	48
9.3.	Plan de Capacitación	52
9.4.	Plan de manejo de desechos	55
9.5.	Plan de relaciones comunitarias	61
9.6.	Plan de rehabilitación de áreas afectadas	62
9.7.	Plan de cierre y abandono	64
9.8.	Plan de monitoreo y seguimiento	66
10.	Cronograma valorado	75
	Bibliografía	82

Índice de ilustraciones

Ilustración 1	Diagrama de la fase de atención al usuario	11
Ilustración 2	Organigrama del Hospital Municipal de la Mujer y el Niño de Cuenca.....	12

Ilustración 3	Fases del ciclo del proyecto	13
----------------------	------------------------------------	----

Índice de mapas

Mapa 1.	Ubicación Política - Administrativa	8
Mapa 2.	Área de influencia directa final	33
Mapa 3.	Área de influencia indirecta final	34

Índice de tablas

Tabla 1.	Coordenadas geográficas del proyecto.	6
Tabla 2.	División política – administrativa.....	8
Tabla 3.	Actividades identificadas	16
Tabla 4.	Resumen de Resultados – Evaluación de Riesgos.....	36

1. Ficha técnica

FICHA TÉCNICA DEL PROYECTO	
Nombre del Proyecto	Hospital Municipal de la Mujer y el Niño de Cuenca
Código del Proyecto en SUIA	MAE-RA-2025-571268
Actividad CIUU	Actividad principal Q8610.01 Actividades a corto y a largo plazo de los hospitales básicos y generales, es decir, actividades médicas, de diagnóstico y de tratamiento (hospitales: comunitarios y regionales, de organizaciones sin fines de lucro, universitarios, de bases militares y de prisiones, del Ministerio de gobierno y policía, del Ministerio de defensa nacional, de la Junta de Beneficencia, del Seguro Social, Fisco Misionales). Actividad complementaria 1 Q8690.21 Actividades de Laboratorios de radiología (rayos X) y otros centros de diagnóstico por imagen. Actividad complementaria 2 Q8690.22 Actividades de laboratorios clínicos de análisis de sangre, orina, etcétera.
Clave Catastral	1411050003000
Superficie de Implantación	2013.50 m² Se indica que el área de 2013,50 m² corresponde al área total de implantación del establecimiento, la cual coincide con la superficie total del predio. Dado que se trata de un entorno urbano consolidado, el predio se encuentra prácticamente en su totalidad ocupado por infraestructura, por lo que no es posible diferenciar áreas verdes o áreas libres significativas dentro del mismo.
Rango de operación:	Segundo nivel de atención: HOSPITAL GENERAL
Resumen del proyecto, obra o actividad	El Hospital Municipal de la Mujer y el Niño de Cuenca está conformado por dos edificaciones principales que permiten la distribución de las áreas funcionales internas y externas. Su operación se basa en procesos estandarizados que comprenden la recepción de pacientes, la asignación de consultas, la atención

	médica en distintas especialidades y el seguimiento correspondiente. La institución ofrece una cartera de servicios médicos especializados y de manera complementaria, dispone de hospitalización, laboratorio clínico, radiología e imagen, y emergencia. Como establecimiento de segundo nivel de atención, brinda servicios en los niveles primario y secundario, recibiendo referencias de los centros de primer nivel y aplicando un sistema de referencia y contrarreferencia dentro de la red municipal de salud.	
Ubicación Político/Administrativo	Provincia	Azuay
	Cantón	Cuenca
	Parroquia	Hermano Miguel
Fases del Proyecto	Operación, Mantenimiento y Cierre	
Fecha del EsIA	03 de septiembre de 2026	
Ubicación geográfica: WGS 84 – UTM Zona 17 Sur		
Coordenadas		
N°	X	Y
1	724282	9683029
2	724318	9683039
3	724347	9683010
4	724316	9682980
5	724314	9682979
6	724302	9682998
7	724292	9683012
8	724282	9683029
Sujeto de Control		
Nombre o Razón Social	FUNDACION MUNICIPAL DE LA MUJER Y EL NIÑO DE CUENCA.	
Representante legal	Fabian Rodrigo Zamora Barzallo	
RUC	0190408485001	

Dirección	Cuenca, Calle del Camal - Sector Patamarca
Correo electrónico	ssohospimuni@gmail.com
Teléfono	07 2901250
Consultor Ambiental	
Nombre del Consultor	Ing. María Gracia López Salcedo
RUC:	0104444336001
No, Registro de Calificación	MAATE-SUIA-0599-CI (Anexo 1) 21 de abril de 2025
Dirección	Cuenca, Luis Cordero 9-47 y Bolívar. Edificio Pasaje Hortensia Mata
Correo electrónico	gracialopez87@gmail.com
Teléfono	0995583439

1.2. Introducción

El presente resumen ejecutivo corresponde al Estudio de Impacto Ambiental del Hospital Municipal de la Mujer y el Niño de Cuenca, adscrito al Gobierno Autónomo Descentralizado (GAD) Municipal de Cuenca.

El Estudio de Impacto Ambiental comprende la evaluación integral de los efectos generados y potenciales durante las fases de operación, mantenimiento, cierre y abandono del Hospital Municipal de la Mujer y el Niño de Cuenca.

1.2.1. Objetivos

1.2.1.1. General

- Elaborar el Estudio de Impacto Ambiental Expost del proyecto “Hospital Municipal de la Mujer y el Niño de Cuenca”, en el marco del proceso de regularización ambiental, en cumplimiento de la legislación ambiental vigente y demás normativa aplicable.

1.2.1.2. Específicos

- Describir de manera detallada las actividades correspondientes a las fases de operación, mantenimiento, cierre y abandono del Hospital Municipal de la Mujer y el Niño de Cuenca.
- Determinar las áreas de influencia directa e indirecta del Hospital Municipal de la Mujer y el Niño de Cuenca.
- Realizar la caracterización de la línea base ambiental, a fin de determinar la condición socioambiental en la que el hospital desarrolla sus actividades, mediante un estudio exhaustivo de los medios físico, biótico, socioeconómico y cultural.
- Identificar y evaluar los impactos ambientales generados asociados a las fases de operación, mantenimiento, cierre y abandono del Hospital considerando su magnitud, importancia.
- Diseñar un Plan de Manejo Ambiental que contemple medidas de prevención, mitigación, control y rehabilitación orientadas a minimizar los impactos y riesgos ambientales asociados al proyecto.
- Implementar las actividades necesarias para garantizar un proceso adecuado de participación ciudadana y socialización, conforme a la normativa ambiental vigente.

1.3. Metodología

1.3.1. Marco normativo

El Estudio de Impacto Ambiental se desarrolló conforme a la normativa ambiental vigente, tomando como referencia lo establecido en el Reglamento al Código Orgánico del Ambiente del Ecuador, (2019). En particular, se consideraron los lineamientos de los artículos 433, 434 y 435 que definen las características y criterios que deben cumplir este tipo de estudios.

1.3.2. Enfoque metodológico

El desarrollo del Estudio de Impacto Ambiental Expost se fundamentó en la recopilación, análisis e integración de información primaria y secundaria, mediante técnicas de gabinete y trabajo de campo, orientadas a la caracterización de la línea base, identificación y evaluación de impactos ambientales, y formulación del Plan de Manejo Ambiental.

1.3.3. Trabajo de escritorio

Esta fase comprende las actividades preliminares destinadas a organizar, estructurar y orientar el estudio. Su objetivo principal es consolidar la información disponible, definir los parámetros de análisis y establecer la estrategia metodológica para la fase de campo. Incluye las siguientes acciones:

1.3.4. Trabajos de campo

Este apartado tuvo como propósito obtener información primaria en el área de influencia del proyecto, validando y complementando los datos recopilados en escritorio. En esta etapa se ejecutan actividades de observación directa, monitoreo ambiental y levantamientos socioeconómicos, fundamentales para la caracterización integral del entorno.

1.3.5. Análisis de resultados y elaboración de informe

En esta etapa se integran y procesan los datos obtenidos durante los trabajos de escritorio y de campo, con el propósito de generar una base técnica sólida que permita evaluar los impactos ambientales asociados al proyecto. Las actividades principales comprenden:

1.3.6. Alcance

El presente Estudio de Impacto Ambiental comprende la evaluación integral de los efectos generados y potenciales durante las fases de operación, mantenimiento, cierre y abandono del Hospital Municipal de la Mujer y el Niño de Cuenca. El alcance se establece en los siguientes términos:

1.3.6.1. Alcance geográfico

El alcance geográfico del proyecto corresponde al área de emplazamiento del Hospital Municipal de la Mujer y el Niño de Cuenca, donde se desarrollan sus principales actividades. Asimismo, resulta fundamental considerar en esta delimitación el Área de Influencia Directa (AID) y el Área de Influencia Indirecta (AII), ya que estas constituyen la base para el análisis de los componentes físicos, bióticos y socioeconómicos que podrían verse afectados por la ejecución y operación del proyecto.

Las coordenadas que delimitan el polígono de ubicación precisan el área de intervención del proyecto y se detallan a continuación:

Tabla 1. Coordenadas geográficas del proyecto.

N°	Coordenadas*	
	X	Y
1	724282	9683029
2	724318	9683039
3	724347	9683010
4	724316	9682980
5	724314	9682979
6	724302	9682998
7	724292	9683012
8	724282	9683029

* Coordenadas en UTM, zona 17, datum WGS84.

Elaboración: Equipo Consultor, 2025.

1.3.6.2. Alcance técnico

Este punto comprende:

- La caracterización del medio físico, biótico y socioeconómico que conforma la línea base ambiental.
- La identificación y evaluación de impactos potenciales en cada fase del ciclo de vida del hospital (operación, mantenimiento, cierre y abandono) que incorpore programas y acciones orientadas a la prevención, mitigación, control, compensación, corrección y reparación de los posibles impactos ambientales negativos, así como a la potenciación de los impactos positivos generados por el proyecto.
- La definición de mecanismos de participación social, garantizando la inclusión de la comunidad en la socialización del estudio.

- La integración de todos los análisis y propuestas a la normativa ambiental vigente en el Ecuador, así como a los lineamientos técnicos emitidos por el Ministerio del Ambiente (MAE).

1.3.6.3. Alcance legal

El presente Estudio de Impacto Ambiental analiza y establece el marco legal y normativo aplicable a la fase operativa de la empresa, siguiendo la estructura jerárquica de la normativa (Pirámide de Kelsen). Así también, se abordan las leyes, reglamentos y disposiciones ambientales pertinentes y aplicables a la operación y gestión del proyecto, asegurando que todas las obligaciones legales sean revisadas de manera integral.

1.4. Marco legal e institucional

Este estudio se sustenta en la Pirámide de Kelsen, que establece la jerarquía de las normas jurídicas, desde la Constitución hasta los reglamentos y normas de menor rango, garantizando que el análisis legal y la gestión ambiental se realicen de manera coherente y conforme a la normativa vigente.

También, en el marco normativo ecuatoriano, el Código Orgánico del Ambiente (COA) y su Reglamento (RCOA) establecen la obligación de determinar las áreas de influencia de los proyectos sujetos a licenciamiento ambiental. Adicionalmente, los Acuerdos Ministeriales 061, 097-A del Ministerio del Ambiente (MAE), así como las ordenanzas municipales del cantón Cuenca, constituyen referentes obligatorios para definir los límites espaciales y los criterios técnicos que orientan el proceso de evaluación ambiental.

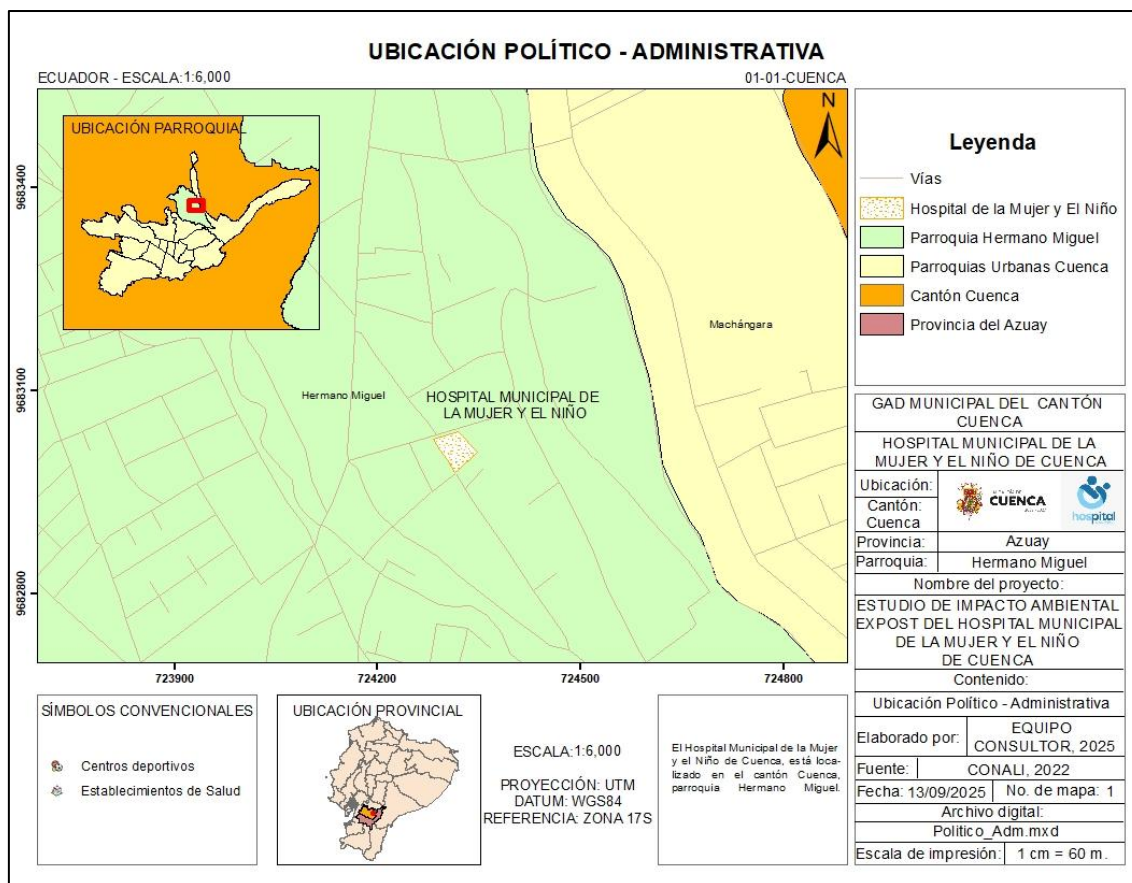
1.5. Consideraciones y descripción del proyecto

1.5.1. Localización del proyecto

El Hospital Municipal de la Mujer y el Niño de Cuenca ocupa un área aproximada de 2013.50 m², superficie que corresponde al área total de implantación del establecimiento.

Desde el punto de vista político-administrativo, el hospital se encuentra en el sector Patamarca en la Parroquia urbana Hermano Miguel, jurisdicción del cantón Cuenca, en la provincia del Azuay. Su ubicación corresponde a las coordenadas UTM X: 724290,93 y Y: 9683006,75. La clave catastral del predio es 14-11-050-003, código único que respalda información oficial sobre su ubicación, dimensiones, linderos y propiedad dentro del catastro municipal.

A continuación, se presenta el mapa de ubicación del Hospital Municipal de la Mujer y el Niño de Cuenca, en el que se identifica el polígono correspondiente al predio donde se encuentra implantado el proyecto.



Mapa 1. Ubicación Política - Administrativa

Elaboración: Equipo consultor, 2025

Tabla 2. División política – administrativa.

País	Provincia	Cantón	Parroquia
Ecuador	Azuay	Cuenca	Hermano Miguel

Elaborado por: Equipo Consultor, 2025.

1.5.2. Certificado de intersección

El certificado de intersección correspondiente al proyecto “Hospital Municipal de la Mujer y el Niño - Cuenca” fue emitido por el Ministerio de Ambiente y Energía (MAE) mediante el oficio No. MAE-SUIA-RA-DZDA-2025-02886, con fecha 26 de septiembre de 2025 (Anexo 2). Dicho certificado confirma que el proyecto no se superpone con el Sistema Nacional de Áreas Protegidas (SNAP), el Patrimonio Forestal Nacional ni con Zonas Intangibles.

1.5.3. Vías de acceso y conectividad

El acceso principal al proyecto se realiza por la calle del Camal, vía que inicialmente fue construida para dar servicio a un conjunto de viviendas del sector; sin embargo, con el crecimiento

urbano y la instalación de la planta de faenamiento de la EMURPLAG EP, esta fue ampliada y reforzada estructuralmente, consolidándose como el principal acceso al hospital.

También, una de las rutas de recorrido para llegar al hospital desde el sur hacia el norte es el siguiente: i) inicio en la calle Luis Cordero, ii) giro a la izquierda hacia la calle Miguel Cordero Crespo, iii) giro a la derecha para incorporarse a la Av. de las Américas, iv) continuación por la Av. del Toril y giro leve a la derecha hacia la calle de los Chasquis, v) giro a la izquierda en la calle Patamarca, y vi) acceso final por la calle del Camal hacia las instalaciones hospitalarias.

1.5.4. Información general del Hospital

El hospital se constituye como un establecimiento de segundo nivel de atención dentro de la Red de Servicios Municipales, recibiendo la referencia de los centros de primer nivel y funcionando bajo un sistema de referencia y contrarreferencia. Este modelo permite articular de manera organizada la atención médica, asegurando continuidad en los procesos asistenciales y fortaleciendo el rol social de los servicios municipales como una red estructurada y confiable al servicio de la comunidad (GAD Cuenca, 2024).

El Hospital se caracteriza por contar con una infraestructura que cumple con los estándares técnicos de construcción y funcionalidad exigidos para la prestación de servicios de salud. El establecimiento está conformado por dos edificaciones principales, lo que facilita la distribución de las áreas funcionales internas y externas, garantizando eficiencia operativa, comodidad para los usuarios y un flujo adecuado de pacientes y personal.

La institución abarca tanto la medicina preventiva como la curativa, brindando atención en servicios médicos especializados y de manera complementaria, dispone de hospitalización, laboratorio clínico, radiología e imagen y emergencia. (GAD Cuenca, 2024).

La población objetivo del hospital corresponde principalmente a los habitantes de la parroquia Hermano Miguel; no obstante, sus servicios se extienden a parroquias aledañas como El Vecino, Machángara, Ricaurte y Sinincay, así como a otros sectores de la ciudad.

1.5.5. Características del entorno del proyecto

El Hospital Municipal de la Mujer y el Niño de Cuenca se emplaza en un entorno urbano consolidado dentro de la parroquia Hermano Miguel, caracterizado por un uso de suelo definido como residencial, con presencia de viviendas, comercios y equipamientos urbanos, el área cuenta con cobertura total de servicios básicos, incluyendo agua potable, alcantarillado, energía eléctrica y recolección de residuos, lo que evidencia un alto nivel de consolidación urbana.

En el entorno inmediato se identifican vías de acceso de carácter local con tránsito de baja a media intensidad (Vía el Camal), así como actividades comerciales y de servicios asociadas a

la dinámica urbana del sector. En cuanto al componente físico, el área presenta condiciones estables desde el punto de vista geológico y geomorfológico, sin riesgos significativos que comprometan la infraestructura. Respecto al componente hidrológico, los cuerpos de agua más cercanos corresponden a los ríos Machángara y Patamarca, localizados a aproximadamente 250 m del establecimiento, sin que exista conexión hidráulica con el mismo, dado que las descargas se realizan exclusivamente al sistema de alcantarillado. Desde el punto de vista social, el hospital se integra en una zona con alta densidad poblacional, donde predomina una percepción positiva por parte de la comunidad, asociada a los servicios de salud que brinda, sin evidenciarse conflictos relevantes en su entorno inmediato.

1.5.6. Características técnicas del proyecto

La descripción del proyecto se ha estructurado priorizando la identificación de la infraestructura, equipos, procesos operativos y actividades que pueden generar interacciones con el ambiente.

Así mismo, el hospital está conformado por dos edificaciones (Edificio 1 (E1)– Una planta (P1), Edificio 2 (E2) – Dos plantas) permanentes de concreto armado y vigas de hormigón, lo que garantiza estabilidad y durabilidad.

1.5.7. Proceso operativo del establecimiento y actividades asociadas

En la siguiente ilustración se representa de manera esquemática el flujo de actividades correspondientes a la fase de atención al usuario.

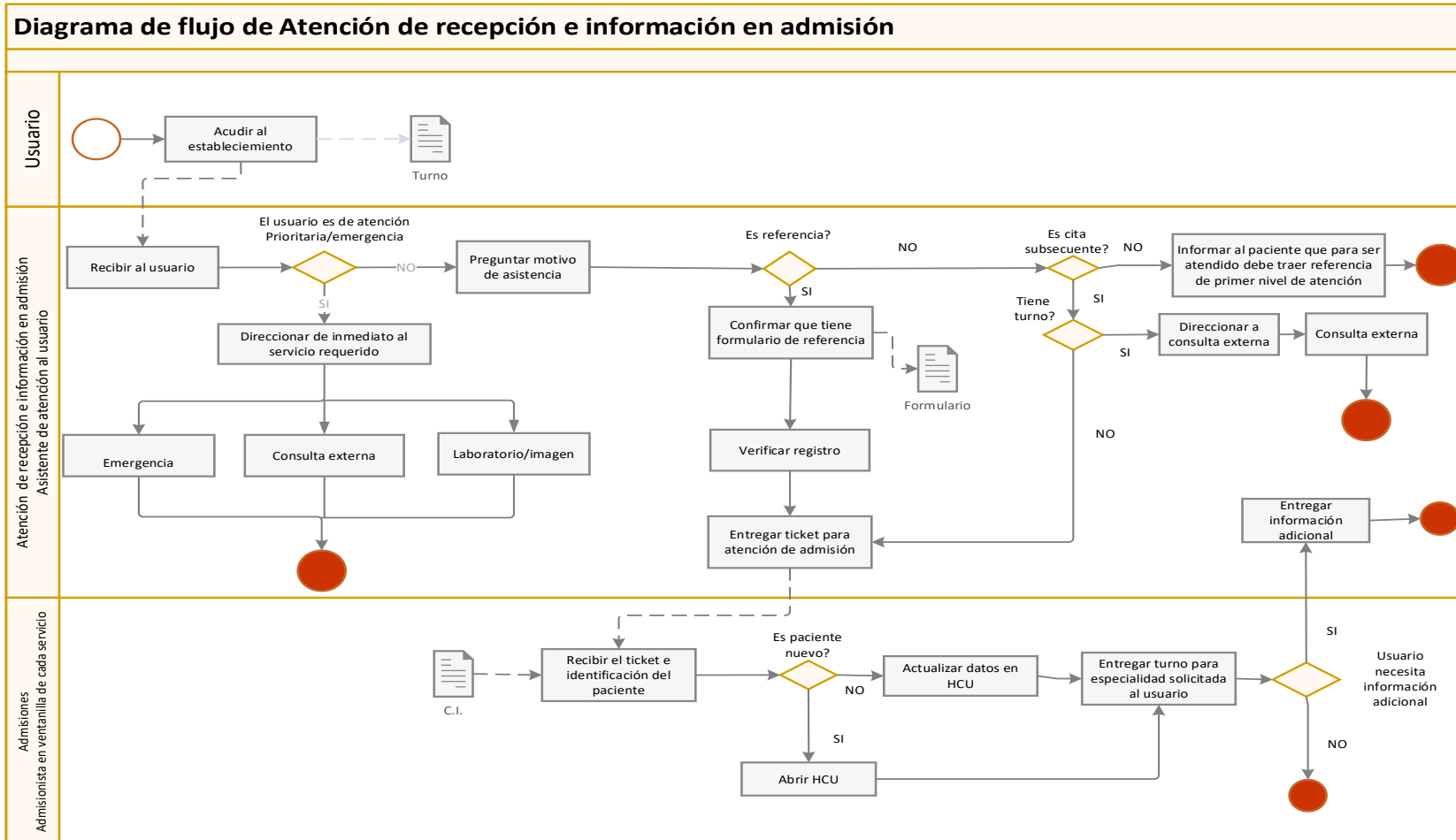


Ilustración / Diagrama de la fase de atención al usuario
Fuente: Ministerio de Salud Pública del Ecuador
Elaboración: Equipo consultor, 2025

1.5.8. Organización institucional

A continuación, se presenta el organigrama institucional, que ilustra la estructura operativa del hospital y refleja la articulación entre las distintas áreas administrativas, asistenciales y de apoyo.

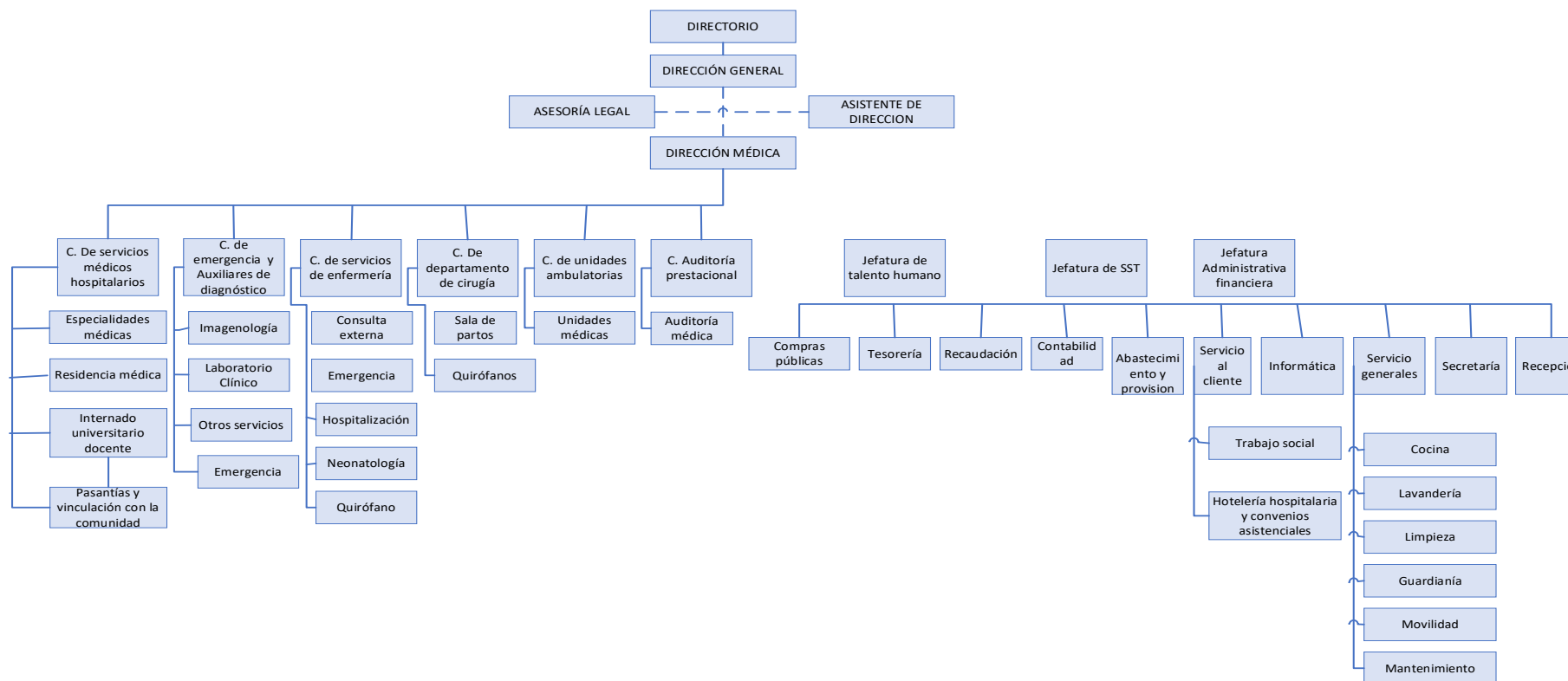


Ilustración 2 Organigrama del Hospital Municipal de la Mujer y el Niño de Cuenca.
Fuente: (Hospital Municipal de la Mujer y el Niño - Cuenca, 2025)

Elaboración: Equipo Consultor, 2025

1.5.8.1. Requisitos de personal y mano de obra

El hospital dispone de un equipo multidisciplinario conformado por 120 personas.

1.6. Ciclo de vida del proyecto

El Hospital Municipal de la Mujer y el Niño de Cuenca ha transitado distintas fases dentro de su ciclo de vida, desde la etapa inicial de construcción hasta su actual fase de operación y con una planificación proyectada hacia su eventual cierre.

1.6.1. Fases del ciclo de vida del proyecto

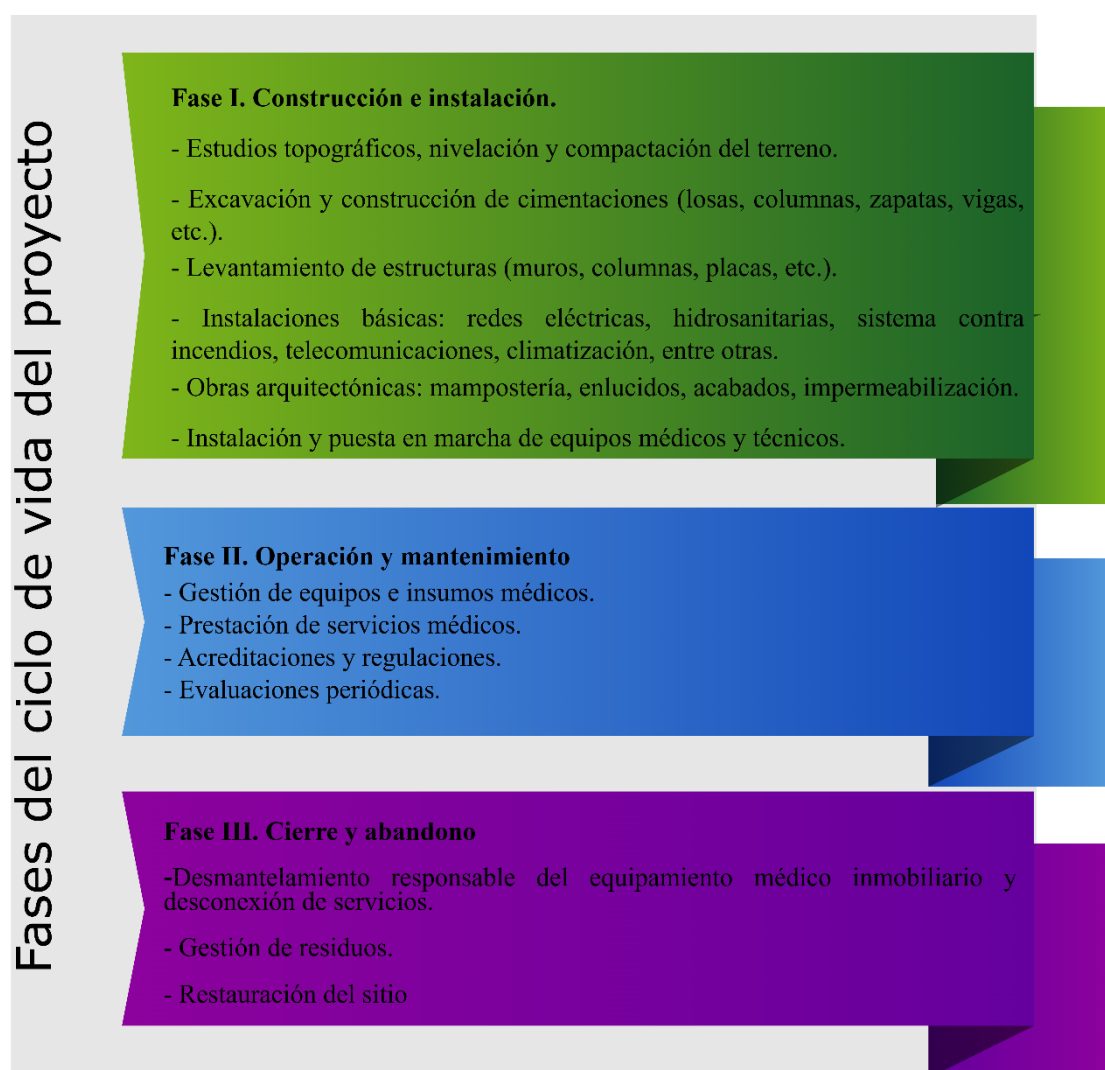


Ilustración 3 Fases del ciclo del proyecto

Elaboración: Equipo Consultor, 2025

1.7. Emisiones y descargas asociadas a la fase de operación y mantenimiento del proyecto

Durante la operación del proyecto se identifican emisiones y descargas potenciales asociadas a sus actividades en el componente atmosférico. Se reconoce la generación de emisiones

provenientes del generador eléctrico de respaldo, el cual opera de manera ocasional en situaciones de emergencia, por lo que su contribución se considera puntual y no continua. Asimismo, los sistemas de climatización y refrigeración pueden representar fuentes de fugas de refrigerantes, las cuales son controladas mediante mantenimiento preventivo.

En cuanto al componente hídrico, se generan aguas residuales derivadas de actividades hospitalarias, tales como atención médica, limpieza, desinfección, lavandería y quirófanos, las cuales son descargadas al sistema de alcantarillado sanitario. Estas descargas constituyen uno de los principales aspectos ambientales del establecimiento, considerando la presencia de carga orgánica y otros parámetros asociados.

Adicionalmente, se identifican emisiones de ruido generadas por el funcionamiento de equipos electromecánicos, sistemas de ventilación y enfriamiento, así como por el flujo vehicular asociado al hospital.

La identificación de estas emisiones y descargas se realiza con base en la descripción del proyecto y permite establecer los principales aspectos ambientales del proyecto, los cuales son considerados en la evaluación de impactos y en la definición de medidas dentro del Plan de Manejo Ambiental.

1.8. Recursos y materiales asociados para la operación

Los recursos incluyen insumos médicos, equipos, materiales de apoyo y elementos logísticos que facilitan la prestación continua y eficiente de los servicios de salud.

1.8.1. Insumos

- **Equipamiento e insumos médicos**

Abarca el instrumental médico, dispositivos de diagnóstico, material de curación y medicamentos, que en conjunto permiten realizar procedimientos médicos, diagnósticos y la atención diaria de los pacientes de manera segura y eficiente.

- **Gases médicos**

El hospital cuenta con el suministro de gases médicos (O₂, CO₂, etc.) esenciales para la atención clínica. Estos gases son suministrados bajo estrictas normas de calidad y almacenamiento seguro, garantizando su disponibilidad para el correcto funcionamiento del hospital.

- **Productos químicos de limpieza**

Se utilizan para para garantizar condiciones adecuadas de higiene y salubridad, eliminando suciedad, grasas, residuos orgánicos, polvo y agentes contaminantes: detergentes, desengrasantes, cloro.

- **Combustible e insumos mecánicos**

El combustible y los insumos mecánicos están destinados principalmente al generador eléctrico, el cual constituye un elemento fundamental para garantizar la continuidad de los servicios de salud durante interrupciones del suministro eléctrico, entre ellos están: Diesel, aceite lubricante, filtros de aceite y combustible.

1.9. Gestión de desechos comunes, peligrosos y especiales

1.9.1. Generación.

1.9.1.1. Residuos generales o comunes

Corresponden a residuos de bajo riesgo para la salud y el medio ambiente y no presentan contaminación significativa, lo que facilita su tratamiento junto con residuos similares de otras áreas.

1.9.1.2. Desechos peligrosos

Estas categorías de residuos requieren tratamiento diferenciado y protocolos específicos de almacenamiento, transporte interno y disposición final, garantizando la seguridad y eficiencia en la gestión de residuos hospitalarios. Estos desechos fueron declarados y serán gestionados ante la Autoridad Ambiental competente, de acuerdo con la normativa vigente.

1.9.1.3. Residuos líquidos

En la siguiente tabla se detallan los principales espacios de generación y las características de los residuos líquidos generados.

Espacio físico	Características de residuos
Quirófanos.	Fluidos corporales (sangre, líquidos de lavado quirúrgico, soluciones antisépticas).
Áreas comunes	Aguas residuales de lavabos, duchas y servicios sanitarios (no infecciosas).

Fuente: Hospital Municipal de la Mujer y el Niño - Cuenca, (2025)

Elaboración: Equipo consultor, 2025

1.9.2. Almacenamiento temporal y disposición de residuos

Se lleva a cabo el almacenamiento diferenciado de los residuos en los lugares de generación y se cuenta con un sitio de almacenamiento temporal hasta su entrega al gestor autorizado. Se establecen dos niveles:

1.9.2.1. Recolectores internos dentro de las instalaciones

El hospital cuenta con contenedores destinados a la recolección y disposición diferenciada de residuos y desechos. Estos recipientes se encuentran distribuidos estratégicamente en las distintas áreas del establecimiento, facilitando la segregación en la fuente y reduciendo los riesgos de contaminación cruzada.

1.9.2.2. Contenedores generales para almacenamiento y disposición temporal

El hospital cuenta con un área exclusiva para el almacenamiento temporal de residuos, en la cual se ubican contenedores diferenciados para desechos comunes y peligrosos. Estos se mantienen claramente identificados y bajo condiciones adecuadas de higiene y seguridad para garantizar su manejo seguro antes de la recolección externa.

La disposición final de los residuos comunes se realiza a través del servicio de recolección de la Empresa Pública Municipal de Aseo de Cuenca (EMAC EP), siguiendo los cronogramas establecidos y en cumplimiento de la normativa vigente.

1.10. Identificación de actividades y aspectos ambientales

En la siguiente tabla se resume las actividades en donde se evaluarán e identificarán los impactos ambientales.

Tabla 3. Actividades identificadas

Actividad	Descripción
Ingreso y salida de ambulancias.	Entrada y salida de vehículos de emergencia que aseguran la atención oportuna de pacientes.
Consulta externa.	Atención ambulatoria de pacientes en consultorios médicos.
Prestación de servicios hospitalarios especializados.	Incluye procedimientos en quirófanos, UCI y neonatología, así como servicios de laboratorio clínico, imagenología, farmacia, esterilización y vacunatorio.

Hospitalización.	Atención continua de pacientes internados por condiciones clínicas, quirúrgicas, obstétricas o pediátricas.
Operación y mantenimiento de los equipos y sistemas auxiliares.	Mantenimiento de equipos médicos, generador y sistemas instalados.
Servicios de apoyo, lavandería, comedor, administración, bodegas, guardianía y salas de espera.	Actividades complementarias que aseguran el funcionamiento general del hospital.
Manejo de residuos hospitalarios (gestión).	Generación y gestión de residuos comunes, biológicos, anatómo-patológicos, químicos, farmacéuticos y especiales. generados en el desarrollo de la actividad hospitalaria.
Limpieza y mantenimiento de las instalaciones.	Actividades de higiene y conservación de las instalaciones, equipos y mobiliario del hospital.

Elaboración: Equipo consultor, 2025

CAPÍTULO 2

ANÁLISIS DE ALTERNATIVAS

2. Análisis de alternativas

Conforme a lo establecido en el Acuerdo Ministerial No. 122 del 8 de noviembre de 2022, en el marco de los Estudios de Impacto Ambiental ex post, los proyectos en fase de operación no requieren la presentación del análisis de alternativas y dado que el proyecto ya ha sido construido y actualmente se encuentra en fase de operación, el análisis de alternativas no resulta aplicable en el presente Estudio de Impacto Ambiental. La revisión de diferentes opciones carece de pertinencia y utilidad práctica en esta etapa del proyecto.

CAPÍTULO 3

DEMANDA DE RECURSOS NATURALES

3. Demanda de recursos naturales

Dado que el proyecto ya se encuentra construido, el análisis de la demanda de recursos dentro del presente Estudio de Impacto Ambiental corresponde únicamente a la fase de operación. Además, el agua utilizada para las actividades de operación y mantenimiento es abastecida a través de la red pública administrada por la Empresa Municipal ETAPA EP, mientras que el suministro de energía eléctrica proviene de la empresa Centro Sur (Anexo 4).

3.1. Demanda de recursos naturales en la fase de operación

El Hospital Municipal de la Mujer y el Niño en su fase de operación demanda recursos naturales como agua potable y energía eléctrica para el desarrollo de sus actividades. Estos recursos permiten garantizar la prestación de servicios hospitalarios.

CAPÍTULO 4

DIAGNÓSTICO AMBIENTAL

4. Diagnóstico ambiental

El diagnóstico ambiental establece una visión integral de las condiciones actuales del área de influencia del proyecto. Para ello, se caracteriza la línea base a partir de sus componentes físicos, bióticos y socioeconómicos, lo que permite disponer de un panorama detallado del entorno.

4.1. Línea base física

Geología

En particular, el emplazamiento del Hospital Municipal de la Mujer y el Niño de Cuenca se localiza sobre una unidad geológica compuesta principalmente por depósitos conglomerados de base asociados a la Formación Tarqui, estos materiales corresponden a acumulaciones de fragmentos gruesos de roca, como gravas y cantos rodados cementados naturalmente, originados por antiguos procesos de sedimentación fluvial y volcánica.

Geomorfología

El emplazamiento del Hospital de la Mujer y el Niño de Cuenca, forma parte del sistema geomorfológico típico del valle interandino del Austro ecuatoriano, caracterizado por relieves suavemente ondulados y pendientes que varían entre 0 y 30 % (GADM de Cuenca, 2024).

Además, de acuerdo con el mapa de geomorfología y la verificación visual en campo, se evidencia que el Hospital se encuentra emplazado sobre una terraza media caracterizada por un relieve relativamente plano y estable dentro de un entorno urbano consolidado y altamente intervenido. Acorde a la cartografía levantada por el MAE (Ministerio del Ambiente y Energía) en el área circundante se identifican geoformas asociadas a terrazas fluviales y superficies modeladas por antiguos procesos sedimentarios, respecto a la ubicación del proyecto el hospital se emplaza en una zona urbanizada y al estar ya en operación no se prevén alteraciones significativas sobre las características geomorfológicas del área de estudio, ni condiciones de inestabilidad del terreno que puedan afectar la infraestructura existente.

Suelo

La litología del hospital se localiza sobre la unidad de conglomerado, limo arenoso y arcillas limosas, lo que sugiere un sustrato con propiedades de drenaje moderado y capacidad de soporte adecuada para la edificación, considerando que el proyecto se emplaza dentro de un entorno urbano consolidado y altamente intervenido, estas características litológicas no representan restricciones relevantes para la permanencia y operación de la infraestructura hospitalaria existente. Asimismo, debido a la naturaleza y operación del hospital, no se prevén impactos relevantes sobre este componente físico.

En cuanto a la edafología, el Hospital Municipal de la Mujer y el Niño de Cuenca se emplaza sobre un suelo clasificado dentro del orden Mollisoles, caracterizado por presentar horizontes superficiales con alto contenido de materia orgánica, buena estructura y adecuada capacidad de retención de humedad. No obstante, debido a que el área de implantación corresponde a un entorno urbano consolidado y altamente intervenido, las condiciones edáficas naturales han sido modificadas por procesos de urbanización asociados a la implementación de infraestructura, vías y superficies impermeabilizadas. En este contexto, las características del suelo no evidencian limitaciones relevantes ni condiciones de susceptibilidad que comprometan la operación e infraestructura existente del establecimiento hospitalario, por lo que no se prevén impactos significativos sobre este componente ambiental.

A) Uso de suelo

El Hospital Municipal de la Mujer y el Niño de Cuenca se emplaza en un entorno urbano consolidado, caracterizado por la presencia predominante de infraestructura y superficies antrópicamente intervenidas, lo cual confirma la concordancia entre la información cartográfica oficial, la regulación territorial vigente y las condiciones observadas in situ.

B) Verificación visual del entorno urbano

La verificación visual permitió corroborar las condiciones actuales de ocupación y consolidación urbana del entorno inmediato del Hospital Municipal de la Mujer y el Niño de Cuenca, identificándose la presencia predominante de infraestructura urbana consolidada, red vial, edificaciones residenciales y equipamientos urbanos asociados al uso de suelo existente.

Hidrología

De acuerdo con la cartografía hidrológica analizada, el área de implantación del Hospital Municipal de la Mujer y el Niño de Cuenca se localiza dentro de un entorno urbano consolidado, sin interceptar directamente con cuerpos hídricos superficiales. El curso de agua más cercano (Río Patamarca) se ubica aproximadamente a 250 metros del proyecto, manteniendo una separación espacial que reduce la probabilidad de interacción directa con la infraestructura existente.

Clima

En el Cantón Cuenca predominan dos tipos de clima: el ecuatorial mesotérmico semi húmedo, que cubre aproximadamente el 52% del territorio, y el ecuatorial de alta montaña, presente en un 34,4% del área. El Hospital Municipal de la Mujer y el Niño se encuentra en la zona con clima ecuatorial mesotérmico semi húmedo, característico de la región interandina.

Este clima se caracteriza por temperaturas moderadas, con máximos durante los meses de marzo y septiembre y valores más bajos en junio y julio (GADM de Cuenca, 2024).

Precipitación

El área del proyecto se localiza dentro de un rango de precipitación anual aproximado de 750 a 1000 mm, característico del valle interandino del cantón Cuenca y debido a que el proyecto no genera alteraciones sobre los patrones meteorológicos, balances hídricos ni procesos atmosféricos locales, se determina que la infraestructura existente no influye sobre el comportamiento pluviométrico del área ni modifica las condiciones climáticas naturales del entorno.

Temperatura

Se encuentra en un rango anual aproximado entre 14 a 16 °C, característico del clima ecuatorial mesotérmico semi húmedo de la región interandina y debido a la naturaleza operativa del proyecto y a que corresponde a una infraestructura existente dentro de un área urbanizada, no se prevé que las actividades del hospital generen alteraciones significativas sobre las condiciones térmicas locales ni sobre el comportamiento climático del sector.

Riesgos físicos

Deslizamientos

El Hospital Municipal de la Mujer y el Niño de Cuenca se emplaza en su mayor parte en un área con susceptibilidad baja y un porcentaje en mediana susceptibilidad. Esta clasificación indica que la probabilidad de ocurrencia de deslizamientos es baja tendiente a mediana, información que se sustenta en información cartográfica oficial, lo que permite concluir técnicamente que si bien no existen condiciones de riesgo alto asociadas a movimientos en masa en el sitio del proyecto si existen condiciones de mediana susceptibilidad.

Riesgo sísmico

La información del IG-EPN permitió identificar que el área de estudio se localiza dentro de una zona de media intensidad sísmica regional, coherente con la recurrencia histórica de eventos sísmicos reportados para el cantón. No obstante, el modelo probabilístico de aceleración pico del suelo (PGA) determinó para el área del proyecto un valor aproximado de 0,3883 g, lo que indica que el emplazamiento se encuentra expuesto a una amenaza sísmica alta. No obstante, durante la verificación realizada en campo no se identificaron procesos de inestabilidad ni condiciones geodinámicas activas que comprometan actualmente la estabilidad y operatividad de la infraestructura hospitalaria.

Inundaciones

El área donde se emplaza el establecimiento hospitalario se localiza dentro de una zona de susceptibilidad media a inundación, mientras que los sectores asociados a la ribera del río Machángara presentan categorías de susceptibilidad alta, esta condición se relaciona principalmente con la cercanía a cauces hídricos.

Asimismo, debido a que el establecimiento se encuentra implantado en un entorno urbano consolidado con infraestructura vial, sistemas de drenaje y alcantarillado pluvial existentes, la susceptibilidad identificada corresponde principalmente a una condición natural y preventiva del territorio, la cual debe ser considerada dentro de la gestión integral de riesgos del establecimiento.

Calidad Ambiental

Con base en el análisis de calidad ambiental del proyecto se concluye que los resultados de los monitoreos ambientales guardan relación directa con las actividades operativas del hospital, si bien la mayoría de los parámetros evaluados se encuentran dentro de los límites permisibles establecidos en la normativa vigente, se identificaron incumplimientos puntuales, particularmente en los niveles de ruido en un punto de monitoreo y en ciertos parámetros de la calidad del efluente, como la Demanda Química de Oxígeno (DQO) y la presencia de materia flotante, estos resultados evidencian la influencia de las actividades propias del establecimiento, tales como el funcionamiento de equipos electromecánicos y la generación de aguas residuales asociadas a procesos hospitalarios.

En este sentido el Hospital Municipal de la Mujer y el Niño de Cuenca implementará medidas correctivas y de mejora orientadas a la reducción de estos impactos, las cuales se encuentran definidas en el Plan de Manejo Ambiental (PMA), dichas medidas permitirán fortalecer el control de las fuentes identificadas, asegurar el cumplimiento de la normativa ambiental vigente y mejorar progresivamente el desempeño ambiental del establecimiento.

4.2. Línea base biótica

El área de estudio presenta condiciones propias de un ecosistema urbano altamente intervenido, donde predominan especies ornamentales y fauna generalista adaptada a ambientes urbanizados.

En función de las características observadas, el componente biótico presenta una sensibilidad ecológica baja. No se identificaron ecosistemas naturales, especies endémicas,

especies amenazadas ni hábitats de importancia ecológica susceptibles de verse afectados por la operación del Hospital Municipal de la Mujer y el Niño.

En virtud del alto grado de intervención antrópica del área de estudio, la metodología aplicada se considera suficiente para caracterizar el componente biótico, conforme al principio de proporcionalidad establecido en la evaluación ambiental, dado que la actividad no genera modificaciones sobre hábitats naturales ni afecta poblaciones de flora o fauna silvestre de importancia ecológica.

4.3. Línea Base Social

Percepción de la Comunidad ante el Proyecto, Obra o Actividad

Los resultados del análisis de las encuestas de percepción social aplicadas en el Área de Influencia Directa, el 100% manifestó conocer acerca de la existencia y operatividad del Hospital Municipal de la Mujer y el Niño. Al consultar sobre los beneficios percibidos por éste, el 49% de los encuestados indicó no tener conocimiento de que el Hospital haya brindado algún aporte directo al sector, mientras que el 51% en contraste sí reconoció beneficios para su comunidad.

En cuanto a la contribución al desarrollo local, el 68% de los encuestados consideró que la presencia del Hospital impulsa el progreso del sector, especialmente en lo económico por el comercio y aumento de plusvalía y sanitario por servicios de salud, mientras que un 32% no identificó impactos positivos en este sentido.

Respecto a posibles afectaciones, quejas o generación de impactos socioambientales negativos generados, el 92% señaló no haber percibido perjuicios asociados al funcionamiento del Hospital, mientras que un 8% (equivalente a siete encuestados) mencionando inconvenientes relacionados con percepción al respecto de mala atención médica y precios altos de atención médica y un encuestado a la expropiación de terreno, aspectos que no están relacionados con la presente evaluación ambiental.

También, el 99% consideró que la presencia de la actividad no representa riesgos para la población ni ha generado conflictos en la zona con actores sociales o pobladores lo que refuerza la percepción mayoritariamente positiva de la operación del Hospital frente a la comunidad, no obstante, un encuestado (1%) señaló que existe riesgo de incremento en la delincuencia.

Con relación a si se ha generado algún conflicto entre el Hospital y la comunidad o recintos vecinos, el 96% manifestó que no y un 4% determinó que si debido a generación de tráfico, de ruido y a la expropiación de un terreno. En cuanto a la generación de tráfico y/o bloqueo vial existió una inconformidad por parte de dos encuestados que alegaron que se genera tráfico,

no obstante, en la zona de influencia directa de la actividad hay parqueo público y privado en oferta que cubre la demanda de la capacidad estimada diaria de atención a los usuarios; y al respecto de los dos encuestados que mencionan la expropiación, ésta acción no es responsabilidad de la Fundación responsable del Hospital sino es competencia del área municipal a cargo y deberá resolverse en las instancias competentes, no siendo atribuible a la operación del Hospital. Finalmente, en relación a lo mencionado por una encuestada sobre los inconvenientes relacionados con la generación de ruido, esto ha sido considerado pertinentemente en el Capítulo Análisis de Riegos y en el Plan de Manejo Ambiental desarrollado en el presente Estudio de Impacto Ambiental Expost para prevención, control y mitigación. Ver Subplan de Prevención y Mitigación de Impactos y Subplan de Monitoreos de Calidad Ambiental.

Finalmente, por cuanto acorde a la percepción pública fortalece el trabajo del área de influencia y no representa impactos ambientales negativos representativos que hayan sido calificados como de alto impacto guardando coherencia con lo señalado en la evaluación de impactos ambientales efectuada en el presente EIA, no obstante, considerando la importancia de la percepción pública, la Fundación responsable del Hospital deberá cumplir de manera estricta con la normativa aplicable y lo señalado por las diferentes Autoridades Competentes en materia ambiental y de seguridad y salud ocupacional para salvaguardar el bienestar social, con énfasis a la realización periódica de monitoreos de calidad ambiental y mantenimiento adecuado de los diversos sistemas operativos que forman parte de la actividad.

CAPÍTULO 5

INVENTARIO FORESTAL

5. Inventario forestal

De acuerdo con lo establecido en el Texto Unificado de Legislación Secundaria del Ministerio del Ambiente (MAE, 2017) y en los lineamientos de la (FAO, 2009), el inventario forestal aplica únicamente a individuos vegetales que cumplan con características mínimas de desarrollo ($DAP \geq 10$ cm) y se encuentren dentro del área de influencia directa de un proyecto previo a su ejecución. En este caso, al encontrarse el proyecto ya implementado y sin cobertura vegetal que requiera remoción o que represente valor forestal, la elaboración de un inventario forestal se considera técnicamente improcedente.

CAPÍTULO 6

ÁREAS DE INFLUENCIA Y SENSIBLES

6. Áreas de influencia y sensibles

En síntesis, el análisis de sensibilidad ambiental determina que el medio físico presenta una sensibilidad media, asociada principalmente al componente agua, debido a los incumplimientos puntuales identificados en el monitoreo de aguas residuales. Los componentes ruido, aire y suelo presentan sensibilidades bajas, relacionadas con el alto grado de transformación antrópica y consolidación urbana del área donde se emplaza el proyecto.

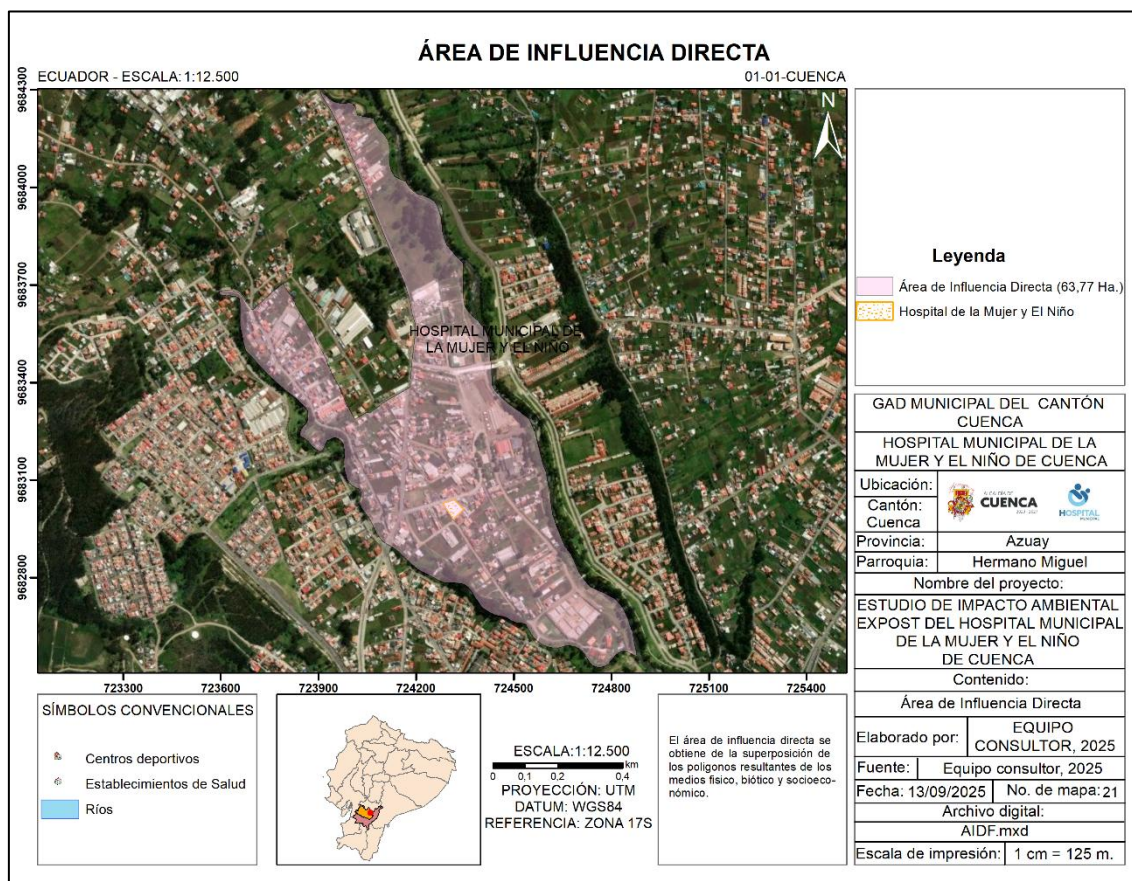
En el caso del medio biótico, la sensibilidad es baja, debido a que el área de influencia se encuentra conformada principalmente por flora ornamental y fauna adaptada a entornos urbanos intervenidos, sin registrarse ecosistemas naturales relevantes, hábitats sensibles o especies de interés para la conservación.

Por su parte, el medio social presenta una sensibilidad alta en el área de influencia directa y media en el área de influencia indirecta, debido a la presencia de población vulnerable y a la importancia estratégica del Hospital Municipal de la Mujer y el Niño de Cuenca como infraestructura destinada a la prestación de servicios de salud. En este contexto, el componente social constituye el elemento de mayor sensibilidad dentro del área de influencia del proyecto y, por tanto, el principal componente a considerar dentro de la gestión ambiental.

Dentro del análisis no se elaboraron mapas específicos de sensibilidad ambiental para los componentes físico, biótico y social debido a que el área de estudio corresponde a un entorno urbano consolidado que presenta características homogéneas en cuanto a uso de suelo, cobertura, infraestructura y condiciones ambientales. La evaluación de sensibilidad se realizó sobre unidades territoriales funcionales previamente definidas en las áreas de influencia, sin identificarse gradientes ambientales, ecológicos o sociales significativos que generen variaciones espaciales relevantes dentro del área evaluada. Por esta razón, la evaluación se sustenta en el análisis técnico de los componentes ambientales y sociales, representándose mediante matrices de valoración y conclusiones interpretativas.

6.1 Área de influencia directa (AID)

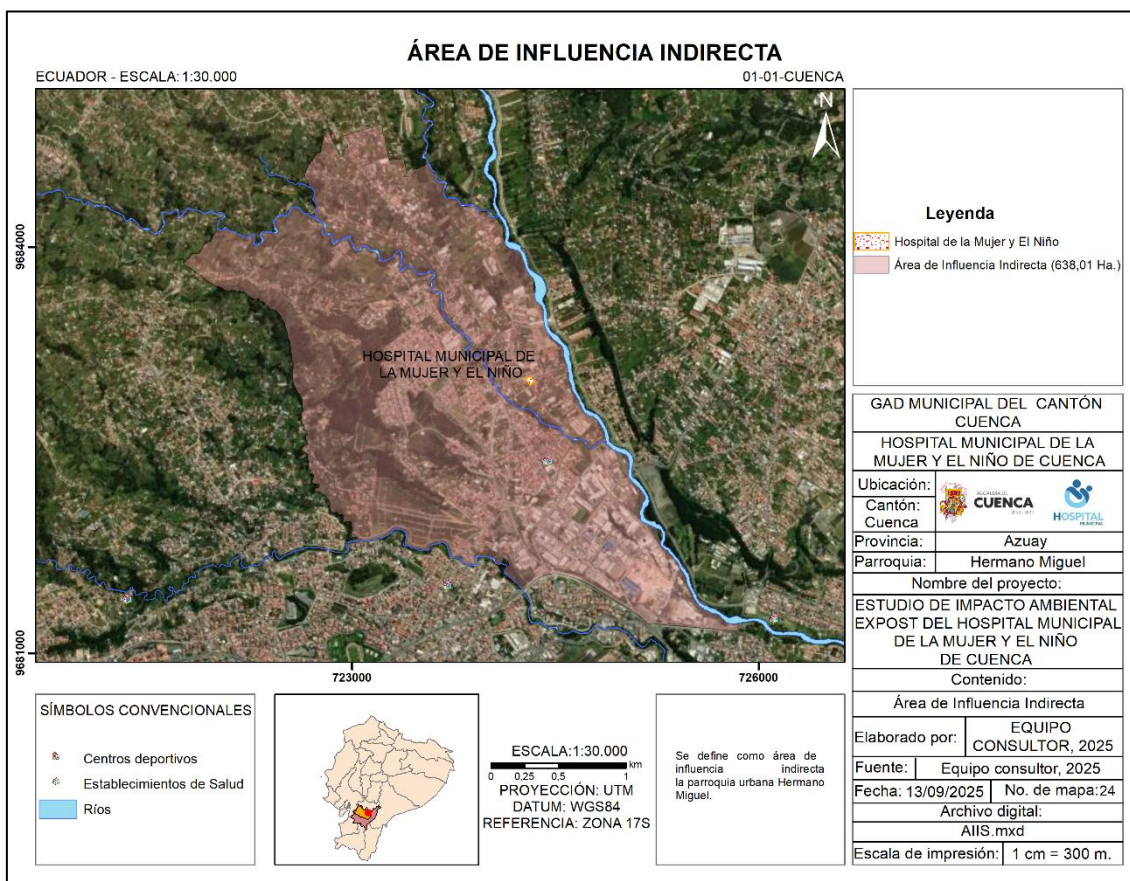
Mediante la superposición de las áreas de influencia directa definidas para los componentes físico, biótico y social, se determinó que la totalidad de los elementos analizados se encuentran contenidos dentro del polígono territorial E-29. Por tal motivo, este polígono se establece como el Área de Influencia Directa consolidada del proyecto, al representar el ámbito territorial donde se concentran las principales interacciones ambientales y sociales asociadas a la operación del Hospital Municipal de la Mujer y el Niño. El área consolidada resultante comprende una superficie de **63,77 ha**.



Mapa 2. Área de influencia directa final
Elaboración: Equipo Consultor, 2025.

6.2 Área de influencia indirecta (AII)

El Área de Influencia Indirecta del Hospital Municipal de la Mujer y el Niño se establece tomando en consideración únicamente el componente social ya que debido a las características del entorno la interacción en los componentes físico y biótico se gestiona en el área de influencia directa, por lo que el AII se define en la totalidad de la parroquia Hermano Miguel (638,01 Ha.).



Mapa 3. Área de influencia indirecta final
Elaboración: Equipo Consultor, 2025.

CAPÍTULO 7

ANÁLISIS DE RIESGOS ENDÓGENOS Y EXÓGENOS

7. Análisis de riesgos endógenos y exógenos

El presente apartado tiene como objetivo identificar, analizar, cuantificar y priorizar los riesgos ambientales, tanto endógenos como exógenos, asociados a las actividades de operación y cierre del proyecto. Para tal efecto, se evaluarán los riesgos potenciales que podrían presentarse durante las actividades diarias del Hospital.

Resultados

Tabla 4. Resumen de Resultados – Evaluación de Riesgos

	Entorno Natural		Entorno Humano		Entorno Socioeconómico	
	Cantidad de escenarios	%	Cantidad de escenarios	%	Cantidad de escenarios	%
Riesgo muy alto	0	0,00	0	0,00	0	0,00
Riesgo alto	1	8,33	1	8,33	0	0,00
Riesgo medio	1	8,33	4	33,33	1	8,33
Riesgo moderado	4	33,33	5	41,67	8	66,67
Riesgo bajo	6	50,00	2	16,67	3	25,00
Totales	12	100,00	12	100,00	12	100,00

Elaboración: Equipo consultor, 2025.

Los resultados evidencian que el escenario correspondiente a la **descarga de efluentes residuales (R7)** constituye el riesgo de mayor relevancia para el entorno natural, alcanzando una calificación de **riesgo alto (20)**, debido a la probabilidad de ocurrencia y a la magnitud de las consecuencias potenciales asociadas.

En relación con el escenario de **emisión de presión sonora (R1) riesgo alto (20)**, la valoración realizada guarda correspondencia con los resultados de monitoreo y con las características del entorno urbano donde se emplaza el proyecto. Los potenciales efectos se concentran principalmente sobre el entorno humano, debido a la presencia permanente de pacientes, personal médico y usuarios, mientras que la incidencia sobre el entorno natural es reducida por la ausencia de ecosistemas sensibles o elementos bióticos relevantes dentro del área de influencia.

Si bien el Hospital dispondrá de medidas de prevención, mitigación y control contempladas en el Plan de Manejo Ambiental, la evaluación efectuada evidencia la necesidad de fortalecer el seguimiento y la implementación de aquellas medidas relacionadas con la gestión de efluentes residuales, a fin de garantizar el cumplimiento de la normativa ambiental vigente y reducir la probabilidad de ocurrencia de eventos que puedan afectar al entorno natural.

En términos generales, los riesgos identificados presentan niveles de riesgo bajo, moderado, medio y alto, sin registrarse escenarios clasificados como riesgo muy alto. La aplicación efectiva de las medidas contempladas en el Plan de Manejo Ambiental permitirá disminuir progresivamente la probabilidad y magnitud de las consecuencias asociadas a los escenarios evaluados, contribuyendo a una adecuada gestión ambiental de la actividad hospitalaria.

CAPÍTULO 8

IDENTIFICACIÓN, EVALUACIÓN Y VALORACIÓN DE IMPACTOS AMBIENTALES

8. Identificación, evaluación y valoración de impactos ambientales

La evaluación de impactos ambientales se enfocó en la identificación, interpretación y predicción de los efectos sobre los factores susceptibles de ser afectados durante las actividades de operación, mantenimiento y cierre del Hospital Municipal de la Mujer y el Niño de Cuenca.

La importancia de dicha evaluación radica en proponer la adopción de medidas de mitigación y/o prevención en el respectivo Plan de Manejo Ambiental, lo cual corresponde a una estrategia de minimización de impactos ambientales negativos, toda vez en favor del cuidado del ambiente.

Por consiguiente, una vez realizada la identificación y valoración de impactos ambientales se concluye en valores porcentuales que:

- a) En la fase de operación se determina un 84,46% de interacciones negativas y 11,54% de interacciones positivas.
- b) Respecto a la fase de cierre y abandono se identifica un 100% de interacciones negativas
- El componente agua registró los impactos de mayor relevancia ambiental, asociados a la generación y descarga de aguas residuales derivadas de la prestación de servicios hospitalarios, actividades de hospitalización, lavandería, limpieza y servicios complementarios.
- En el componente socioeconómico, los impactos más relevantes se relacionan con las molestias ocasionadas por el incremento de los niveles de ruido sobre la población sensible presente en el entorno del establecimiento, así como con la movilidad y seguridad de los usuarios vinculados a la operación hospitalaria.
- Los impactos asociados al componente biótico fueron valorados como irrelevantes debido a que el área de implantación corresponde a un entorno urbano consolidado, donde predominan especies ornamentales y no se identificaron ecosistemas naturales, hábitats sensibles o coberturas vegetales de importancia ecológica.
- La operación del establecimiento genera impactos positivos relacionados con la generación de empleo y el fortalecimiento de la cobertura de servicios de salud para la población, contribuyendo al bienestar social y al acceso a la atención médica especializada.

Recomendaciones

- Implementar y mantener las medidas establecidas en el Plan de Manejo Ambiental, priorizando aquellas relacionadas con la gestión de aguas residuales, manejo de residuos hospitalarios y control de ruido.
- Mantener el seguimiento periódico de las descargas de aguas residuales mediante monitoreos ambientales que permitan verificar el cumplimiento de la normativa ambiental aplicable.

PLAN DE MANEJO AMBIENTAL

9. Plan de manejo ambiental

9.1. Plan de prevención y mitigación de impactos

Código o Nro.	Programa	Etapas del proyecto	Procesos / Actividad	Aspecto Ambiental	Impacto Ambiental	Medidas	Indicadores	Medios de Verificación	Plazo (meses)	Frecuencia / Periodicidad	Costo estimado
PPM_01	Plan de Prevención y Mitigación de Impactos	Operación y mantenimiento	Operación y mantenimiento de los equipos y sistemas auxiliares	Combustión del grupo electrógeno.	Alteración de la calidad acústica del área por incremento de los niveles de ruido en el entorno inmediato	Realizar el mantenimiento preventivo y correctivo de los equipos y maquinaria del Hospital de manera periódica ya sea por personal interno o contratado, a fin de garantizar el correcto funcionamiento y seguridad.	1 registro de mantenimiento de equipos y/o maquinaria	Registros de mantenimiento con firmas de responsabilidad	12	Anual	\$600,000

PPM_02	Plan de Prevención y Mitigación de Impactos	Operación y mantenimiento	Actividades operativas	Contingencias originadas por condiciones inseguras, actos subestándar es o eventos naturales	Afectación a la salud e integridad física del personal, pacientes y población circundante ante la ocurrencia de contingencias o emergencias.	Realizar el mantenimiento y de ser el caso la reposición o implementación de la señalética de carácter preventivo, informativo y prohibición (horizontal y vertical).	1 mantenimiento 1 registro fotográfico	Registro de mantenimiento Registro fotográfico	12	Anual	\$150,00
PPM_03	Plan de Prevención y Mitigación de Impactos	Operación y mantenimiento	Actividades operativas	Contingencias originadas por condiciones inseguras, actos	Afectación a la salud e integridad física del personal, pacientes y población	Inspeccionar de forma semestral el sistema contra incendios del Hospital con énfasis en el sistema de tuberías, válvulas y estado de los extintores.	2 check list de inspección del sistema contra incendios	Check list de inspección del sistema contra incendios	12	Semestral	\$1,00

				subestándar es o eventos naturales.	circundant e ante la ocurrencia de contingenc ias o emergencia s						
PPM_ 04	Plan de Preven ción y Mitigaci ón de Impacto s	Operación y mantenimi ento	Operación y mantenimi ento de los equipos y sistemas auxiliares.	Servicios de apoyo	Alteración de la calidad del aire por emisión de contamina ntes.	Inspeccionar de forma semestral el sistema de distribución de gases medicinales del Hospital enfocado en la verificación del estado de tuberías, válvulas y tanques de almacenamiento.	2 check list de inspección del sistema de distribució n de gases medicinal s	Check llist de inspección del sistema de distribución de gases medicinales	12	Semestral	\$1,00
PPM_ 05	Plan de Preven ción y Mitigaci ón de	Operación y mantenimi ento	Actividade s operativas	Contingenci as originadas por condiciones	Afectación a la salud e integridad física del personal,	Entregar el equipo de protección personal (EPP) al personal laboral.	1 registro de entrega y/o reposición del EPP	Registro de entrega y/o reposición del EPP	12	Anual	\$900,0 0

	Impactos			inseguras, actos subestándar es o eventos naturales	pacientes y población circundante ante la ocurrencia de contingencias o emergencias						
PPM_06	Plan de Prevención y Mitigación de Impactos	Operación y mantenimiento	Operación y mantenimiento de los equipos y sistemas auxiliares.	Emisiones de ruido por operación del sistema de enfriamiento, generador y flujo vehicular	Alteración de la calidad acústica del área por incremento de los niveles de ruido en el entorno inmediato.	Realizar el mantenimiento preventivo de los equipos generadores de ruido (sistema HVAC y generador).	1 registro de mantenimiento de equipos	Registros de mantenimiento con firmas de responsabilidad	12	Anual	\$300,000

PPM_07	Plan de Prevención y Mitigación de Impactos	Operación y mantenimiento	Prestación de servicios hospitalarios especializados.	Generación de descargas líquidas	Alteración potencial de la calidad del agua por descargas de aguas residuales	Cumplir con lo dispuesto por el Ministerio de Salud Pública al respecto del tratamiento de los efluentes del Hospital mediante la aplicación de un proceso de cloración previo a la descarga del efluente al alcantarillado.	1 procedimiento para el tratamiento de efluentes	Procedimiento de tratamiento de efluentes	12	Mensual	\$100,000
PPM_08	Plan de Prevención y Mitigación de Impactos	Operación y mantenimiento	Mantenimiento de áreas verdes	Presencia de áreas verdes ornamentales	Alteración puntual de la cobertura vegetal ornamental	Realizar el mantenimiento de áreas verdes del establecimiento evitando el uso indiscriminado de productos químicos (fertilizantes, herbicidas u otros), priorizar alternativas de bajo impacto ambiental, con el fin de prevenir afectaciones en el medio.	1 informe de mantenimiento de áreas verdes	Informe de mantenimiento de áreas verdes	12	Anual	\$200,000
PPM_09	Plan de Prevención y Mitigación	Operación y mantenimiento	Actividades operativas	Consumo de recursos y	Incremento del consumo de agua	Realizar charlas periódicas de sensibilización dirigidas al personal del hospital sobre el uso eficiente de recursos (agua	1 registro de asistencia a la	Registros de asistencia a la	12	Anual	\$1,00

	ón de Impacto s			generación de residuos	potable y energía eléctrica, así como generación de residuos sólidos comunes y sanitarios	y energía) y el manejo adecuado de residuos.	capacitació n	capacitació n -Registro fotográfico			
PPM_ 10	Plan de Prevenc ión y Mitigaci ón de Impacto s	Operación y mantenimi ento	Actividade s operativas	Generación de descargas líquidas	Alteración potencial de la calidad del agua por descargas de aguas residuales	Realizar un mantenimiento integral de la red sanitaria interna del establecimiento, incluyendo la inspección, limpieza y rehabilitación de cajas de revisión, sumideros y demás estructuras asociadas al sistema de conducción de aguas residuales, con la finalidad de eliminar acumulaciones de sedimentos, grasas, sólidos y materia orgánica que puedan afectar la calidad del efluente	1 registro de mantenimi ento y limpieza de la red sanitaria interna 1 sistema de pretratamie nto (de ser aplicable)	Registros de mantenimie nto y limpieza de la red sanitaria interna Sistema de pretratamie nto de aguas residuales	6	Semestral	\$1000, 00

						descargado al sistema de alcantarillado sanitario. En caso de evidenciarse posteriormente la persistencia de incumplimientos en los parámetros de calidad del efluente, se efectuará un diagnóstico técnico de las fuentes generadoras, caudales y cargas contaminantes, a fin de definir e implementar las medidas de pretratamiento o tratamiento requeridas en los puntos críticos identificados.		(de ser aplicable)			
PPM_11	Plan de Prevención y Mitigación de Impactos	Operación y mantenimiento	Actividades operativas	Funcionamiento eventual del generador	Alteración de la calidad del suelo por derrame de sustancias peligrosas	Elaborar e implementar un plan de respuesta en caso de presentarse derrames de combustibles y aceites asociados a la operación y mantenimiento del generador eléctrico, incluyendo la disponibilidad de un kit de	1 procedimiento implementado 1 kit antiderrame	Plan de respuesta físico y/digital Registro fotográfico del kit	12	Anual	\$1,00

						control de derrames para la contención y recolección inmediata de sustancias derramadas.					
--	--	--	--	--	--	---	--	--	--	--	--

9.2. Plan de Contingencias

Código Nro.	Programa	Etapas del proyecto	Procesos / Actividad	Aspecto Ambiental	Impacto Ambiental	Medidas	Indicadores	Medios de Verificación	Plazo	Frecuencia / Periodicidad	Costo estimado
PDC_0 1	Subplan de Contingencias	Operación y mantenimiento	Actividades operativas	Contingencias originadas por condiciones inseguras, actos subestándar o eventos naturales.	Afectación a la salud e integridad física del personal, pacientes y población circundante ante la ocurrencia de	Llevar a cabo simulacros, prácticas y/o actividades de capacitación con la participación del personal laboral a fin de poner en	1 informe de simulacro	Informe de simulacro - Registro fotográfico	12	Anual	\$1,00

					contingencia s o emergencias	práctica las habilidades y destrezas, así como la organización establecida en el Plan de Contingencia s y Emergencias. Se abordarán temas como el control de derrames de sustancias líquidas peligrosas, manejo de desechos peligrosos, evacuación en caso de					
--	--	--	--	--	------------------------------------	--	--	--	--	--	--

						sismos, explosiones, deslizamientos y control de incendios.					
PDC_0 2	Subplan de Contingencias	Operación y mantenimiento	Actividades operativas	Contingencias originadas por condiciones inseguras, actos subestándar o eventos naturales.	Afectación a la salud e integridad física del personal, pacientes y población circundante ante la ocurrencia de contingencias o emergencias	Elaborar un Plan de Contingencias y Emergencias accesible a todo el personal, que contemple la gestión integral de situaciones de riesgo como incendios, derrames, fugas,	1 Plan de Contingencias y Emergencias	Plan de Contingencias y Emergencias físico y/o digital	12	Bienal	\$1,00

						explosiones, eventos naturales, actos de sabotaje o terrorismo, y cualquier otro evento que el operador identifique como potencial durante el desarrollo de las actividades del Hospital.					
--	--	--	--	--	--	---	--	--	--	--	--

9.3. Plan de Capacitación

Código o Nro.	Programa	Etapas del proyecto	Procesos / Actividad	Aspecto Ambiental	Impacto Ambiental	Medidas	Indicadores	Medios de Verificación	Plazo	Frecuencia / Periodicidad	Costo estimado
PCC_0 1	Sub plan de capacitación	Operación y mantenimiento	Entrada y salida de vehículos que pertenecen al hospital.	Exposición de personas vulnerables a niveles de ruido generados por la operación hospitalaria (equipos y tránsito).	Molestias a los habitantes del sector por incremento de los niveles de ruido. - Congestión vial, riesgo de accidentes, molestias a residentes y comercios.	Realizar capacitaciones anuales dirigidas al personal, respecto a la Seguridad y Salud Ocupacional abordando temas como: Medidas de Prevención de incidentes y accidentes, uso adecuado de sirenas y bocinas, protocolos de acceso y salida rápida de vehículos de emergencia, uso adecuado de parqueaderos internos	1 registro de asistencia a la capacitación	Registros de asistencia a la capacitación -Registro fotográfico	12	Anual	\$1,00

						y demás temas que el técnico a cargo considere oportunos.					
PCC_02	Sub plan de capacitación	Operación y mantenimiento	Manejo de residuos hospitalarios (gestión).	Generación de residuos no peligrosos. - Generación de desechos peligrosos.	Alteración de las condiciones sanitarias y estéticas del entorno por manejo inadecuado de residuos comunes Alteración de la calidad del suelo por manejo	Realizar capacitaciones al personal respecto a la Gestión Integral de Desechos Generados y la Protección Ambiental, incluyendo temas como: correcta clasificación de desechos, manejo de desechos peligrosos, minimización de residuos y demás temas que el técnico a	1 registro de asistencia a la capacitación	Registros de asistencia a la capacitación -Registro fotográfico	12	Anual	\$1,00

					inadecuado de desechos peligrosos o derrames de sustancias peligrosas	cargo considere oportunos.					
PCC_03	Sub plan de capacitación	Operación y mantenimiento	Actividades operativas	Contingencias originadas por condiciones inseguras, actos subestándar es o eventos naturales.	Afectación a la salud e integridad física del personal, pacientes y población circundante ante la ocurrencia de contingencias o emergencias	Realizar capacitaciones enfocadas al Manejo de Contingencias con respecto a actuación en caso de incendios (manejo de extintores), primeros auxilios, rutas de evacuación, entre otros	1 registro de asistencia a la capacitación	Registros de asistencia a la capacitación -Registro fotográfico	12	Anual	\$1,00

9.4. Plan de manejo de desechos

Código Nro.	Programa	Etapas del proyecto	Procesos / Actividad	Aspecto Ambiental	Impacto Ambiental	Medidas	Indicadores	Medios de Verificación	Plazo	Frecuencia / Periodicidad	Costo estimado
PMD_01	Sub plan de manejo de desechos	Operación y mantenimiento	Manejo de residuos hospitalarios (gestión)	Generación de residuos no peligrosos. - Generación de desechos peligrosos	Alteración de las condiciones sanitarias y estéticas del entorno por manejo inadecuado de residuos comunes Alteración de la calidad del suelo por	Los desechos sólidos deberán ser clasificados después de su generación en el mismo lugar de origen y almacenados en conformidad con las siguientes directrices: a. Fundas de color rojo para los desechos infecciosos; Los objetos	2 recipientes de clasificación en cada área	Registro fotográfico-	12	Semanal	\$1,00

					manejo inadecuado de desechos peligrosos corto punzantes, previo a ser colocados en las fundas rojas, deberán ser almacenados en recipientes de plástico rígido, resistente y opaco; b. Fundas de color negro para los desechos comunes que incluyen el material orgánico; y, c. Fundas de color celeste para el						
--	--	--	--	--	---	--	--	--	--	--	--

						material reciclable.					
PMD_0 2	Sub plan de manejo de desechos	Operación y mantenimient o	Manejo de residuos hospitalario s (gestión)	Generació n de desechos peligrosos .	Alteración de la calidad del suelo por manejo inadecua do de desechos peligrosos	Presentar la Declaración Anual Desechos Peligrosos y/o Especiales correspondient e al año calendario inmediato anterior, dentro de los diez (10) primeros días del mes de enero de cada año, conforme a la normativa	1 declaración Anual de Desechos Peligroso y/o Especiales	Oficio de entrega recepción de la correspondient e declaración	12	Anual	\$1,00

						ambiental vigente.					
PMD_03	Sub plan de manejo de desechos	Operación y mantenimiento	Manejo de residuos hospitalarios (gestión)	Generación de desechos peligrosos	Alteración de la calidad del suelo por manejo inadecuado de desechos peligrosos	Mantener una bitácora de generación de los 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,	12 bitácoras de control de generación de desechos peligrosos	Bitácoras de control de generación de desechos peligrosos	12	Mensual	\$1,00

						destino y firmas de responsabilidad .					
PMD_04	Sub plan de manejo de desechos	Operación y mantenimiento	Manejo de residuos hospitalarios (gestión)	Generación de residuos no peligrosos . - Generación de desechos peligrosos	Alteración de las condiciones sanitarias y estéticas del entorno por manejo inadecuado de residuos comunes Alteración de la calidad del suelo por manejo	El Hospital contará con un área exclusiva para el almacenamiento temporal de desechos peligrosos y no peligrosos, techada, iluminada, con piso impermeable que facilite su limpieza y desinfección periódica, ventilación	1 sitio de almacenamiento temporal de desechos	Registro fotográfico	12	Anual	\$1,00

					inadecuad o de desechos peligrosos	apropiada, debidamente señalizada utilizando el símbolo de riesgo biológico y con acceso restringido a personal no autorizado.					
PMD_0 5	Sub plan de manejo de desechos	Operación y mantenimient o	Manejo de residuos hospitalario s (gestión)	Generació n de desechos peligrosos	Alteración de la calidad del suelo por manejo inadecuad o de desechos peligrosos	Mantener un registro actualizado de los Manifiestos Únicos emitidos por gestores ambientales autorizados, a fin de garantizar la	12 manifiestos únicos de entrega	Manifiestos Únicos de Entrega	12	Mensual	\$400,00

						trazabilidad documental de la gestión externa de los residuos generados por el establecimiento .					
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

9.5. Plan de relaciones comunitarias

Código Nro.	Programa	Etapas del proyecto	Procesos / Actividad	Aspecto Ambiental	Impacto Ambiental	Medidas	Indicadores	Medios de Verificación	Plazo	Frecuencia / Periodicidad	Costo estimado
PRC_01	Sub plan de relaciones comunitarias	Operación y mantenimiento	Actividades operativas	Exposición de personas vulnerables	Molestias a los habitantes del sector por las	Implementar un buzón de sugerencias y/o reclamos y responder	1 buzón de sugerencias	Registro fotográfico	12	Anual	\$50,00

					actividades de Hospital	ante cualquier inquietud de los moradores aledaños acerca del desarrollo de las actividades diarias del Hospital Municipal de la Mujer y El Niño de Cuenca.					
--	--	--	--	--	-------------------------	---	--	--	--	--	--

9.6. Plan de rehabilitación de áreas afectadas

Código o Nro.	Programa	Etapa del proyecto	Procesos / Actividad	Aspecto Ambiental	Impacto Ambiental	Medidas	Indicadores	Medios de Verificación	Plazo	Frecuencia / Periodicidad	Costo estimado
---------------	----------	--------------------	----------------------	-------------------	-------------------	---------	-------------	------------------------	-------	---------------------------	----------------

PRA_01	Sub plan de rehabilitación de áreas afectadas	Operación y mantenimiento	Actividades operativas	Contingencias y emergencias	Alteración de los componentes ambientales	Cuando se produzca un evento no deseado a consecuencia del desarrollo de las actividades de operación del Hospital, se deberá notificar a la Autoridad Ambiental competente, así como presentar un informe de las medidas de reparación, remediación y/o	1 Informe de remediación por evento	Oficio de notificación -Informes de remediación	12	Cuando aplique	\$300,00
--------	---	---------------------------	------------------------	-----------------------------	---	--	-------------------------------------	---	----	----------------	----------

						compensaciones aplicables.					
--	--	--	--	--	--	----------------------------	--	--	--	--	--

9.7. Plan de cierre y abandono

Código o Nro.	Programa	Etapas del proyecto	Procesos / Actividad	Aspecto Ambiental	Impacto Ambiental	Medidas	Indicadores	Medios de Verificación	Plazo	Frecuencia / Periodicidad	Costo estimado
PCA_01	Sub de cierre y abandono	Cierre y abandono	Retiro de equipos y maquinarias - Desmantelamiento de la infraestructura y sistemas auxiliares	Generación de desechos no peligrosos - Generación de desechos peligrosos	Alteración de las condiciones sanitarias y estéticas del entorno por manejo inadecuado de residuos comunes	Establecer un cronograma detallado para la limpieza y retiro de equipamiento, desmantelamiento de la infraestructura civil, y la remoción de	1 cronograma de actividades	Cronograma de actividades físico y/o digital	—	Indefinido	\$1,00

					Alteración de la calidad del suelo por manejo inadecuado de desechos peligrosos o derrames de sustancias peligrosas.	materiales y escombros.					
PCA_02	Sub de cierre y abandono	Cierre y abandono	Retiro de equipos y maquinarias - Desmantelamiento de la infraestructura y sistemas auxiliares	Cumplimiento normativo y administrativo en materia ambiental	Afectación a los componentes ambientales	Presentar a la Autoridad Ambiental competente, el respectivo Plan de Cierre y Abandono para su revisión y aprobación, el cual deberá incluir el detalle	1 Plan de Cierre y Abandono	Oficio de presentación de Plan de Cierre y Abandono	—	Indefinido	\$1,00

						de las actividades que se van a ejecutar, la identificación de impactos y riesgos en cada actividad y la implementación de medidas de control y mitigación.					
--	--	--	--	--	--	---	--	--	--	--	--

9.8. Plan de monitoreo y seguimiento

Código o Nro.	Programa	Etapas del proyecto	Procesos / Actividad	Aspecto Ambiental	Impacto Ambiental	Medidas	Indicadores	Medios de Verificación	Plazo	Frecuencia / Periodicidad	Costo estimado
------------------	----------	------------------------	-------------------------	----------------------	----------------------	---------	-------------	---------------------------	-------	---------------------------------	-------------------

PMS_01	Sub plan de monitoreo y seguimiento	Operación y mantenimiento	Actividades operativas	Cumplimiento normativo y administrativo en materia ambiental	Afectación a los componentes ambientales	En observancia a la Reforma 573 del Reglamento al Código del Ambiente, Art. 2.- "Los monitoreos por parte del operador se presentarán a la Autoridad Ambiental competente de manera consolidada, dentro de los Informes de Gestión Ambiental. Para el efecto	1 informe de gestión ambiental	Informe de Gestión Ambiental -Oficios de entrega / recepción	12	Anual	\$1,00
--------	-------------------------------------	---------------------------	------------------------	--	--	--	--------------------------------	--	----	-------	--------

						los Informes de gestión, se presentarán hasta el quince (15) de enero de cada año.					
PMS_02	Sub plan de monitoreo y seguimiento	Operación y mantenimiento	Actividades operativas	Cumplimiento normativo y administrativo en materia ambiental	Afectación a los componentes ambientales	En observancia al Art. 493 del Reglamento al Código Orgánico, la Auditoría Ambiental de Cumplimiento se realizará una vez transcurrido un año (1) desde el otorgamiento de la licencia ambiental y	1 auditoría Ambiental de Cumplimiento	Informe de Auditoría Ambiental de Cumplimiento o Oficio de entrega de AAC Oficio de aprobación de AAC	12	Primer año de operación - Cada tres años	\$3.500,00

						posteriormente cada tres (3) años.					
PMS_0 3	Sub plan de monitoreo y seguimient o	Operación y mantenimient o	Actividade s operativas	Cumplimient o normativo y administrativ o en materia ambiental	Alteración potencial de la calidad del agua por descargas de aguas residuales	Realizar el monitoreo semestral de la calidad del agua residual en el punto de descarga al sistema de alcantarillado, ubicado en las coordenadas X: 724306; Y: 9683031, evaluando los siguientes parámetros: aceites y	1 informe de monitoreo emitido por un laboratorio acreditado	Informes de monitoreo por un laboratorio acreditado	6	Semestral	\$200,00

						grasas, cloro residual total, coliformes fecales, coliformes totales, compuestos fenólicos, conductividad eléctrica, cromo hexavalente, DQO, materia flotante, plomo, pH, sólidos suspendidos totales, sulfuros, temperatura y zinc. Los resultados					
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

						deberán ser comparados con los límites establecidos en la Tabla 8 del Libro VI, Anexo 1 del TULSMA (Acuerdo Ministerial 097) para descargas al sistema de alcantarillado.					
PMS_04	Sub plan de monitoreo y seguimiento	Operación y mantenimiento	Actividades operativas	Cumplimiento normativo y administrativo en materia ambiental	Alteración de la calidad del aire por emisión de contaminantes	Realizar el monitoreo de emisiones atmosféricas en la chimenea del generador eléctrico del establecimiento	1 informe de monitoreo emitido por un laboratorio acreditado	Informes de monitoreo por un laboratorio acreditado	12	Anual	\$200,00

						o, como fuente fija de combustión. Este monitoreo se ejecutará siempre que el equipo registre un tiempo de operación igual o superior a 300 horas anuales; en caso contrario, no será requerido, considerando su funcionamiento ocasional y de emergencia.					
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

PMS_05	Sub plan de monitoreo y seguimiento	Operación y mantenimiento	Actividades operativas	Emisiones de ruido por operación del sistema de enfriamiento, generador y flujo vehicular.	Alteración de la calidad acústica del área por incremento de los niveles de ruido en el entorno inmediato.	Se llevará a cabo el monitoreo de Ruido Ambiente por un laboratorio acreditado por el SAE, en los siguientes puntos RA01, X: 724285 Y:9683029, RA02 X:724317 Y:9682977, RA03 X:724319 Y:9683039, RA04 X:724348 Y:9683004. Los valores	1 informe de monitoreo emitido por un laboratorio acreditado	Informes de monitoreo por un laboratorio acreditado	12	Anual	\$320,00
--------	-------------------------------------	---------------------------	------------------------	--	--	---	--	---	----	-------	----------

						obtenidos serán analizados con los límites máximos permisibles establecidos en el Acuerdo Ministerial 097 A, en su Anexo 5, Tabla 1: Niveles máximos de emisión de ruido LKEQ para fuentes fijas de ruido.					
--	--	--	--	--	--	---	--	--	--	--	--

10. Cronograma valorado

CÓDIGO	MEDIDA	FRECUENCIA / PERIODICIDAD	COSTO ESTIMADO
PPM_01	Realizar el mantenimiento preventivo y correctivo de los equipos y maquinaria del Hospital de manera periódica ya sea por personal interno o contratado, a fin de garantizar el correcto funcionamiento y seguridad.	Anual	\$600,00
PPM_02	Realizar el mantenimiento y de ser el caso la reposición o implementación de la señalética de carácter preventivo, informativo y prohibición (horizontal y vertical).	Anual	\$150,00
PPM_03	Inspeccionar de forma semestral el sistema contra incendios del Hospital con énfasis en el sistema de tuberías, válvulas y estado de los extintores.	Semestral	\$1,00
PPM_04	Inspeccionar de forma semestral el sistema de distribución de gases medicinales del Hospital enfocado en la verificación del estado de tuberías, válvulas y tanques de almacenamiento.	Semestral	\$1,00
PPM_05	Entregar el equipo de protección personal (EPP) al personal laboral.	Anual	\$900,00
PPM_06	Realizar el mantenimiento preventivo de los equipos generadores de ruido (sistema HVAC y generador).	Anual	\$300,00
PPM_07	Cumplir con lo dispuesto por el Ministerio de Salud Pública al respecto del tratamiento de los efluentes del Hospital mediante la aplicación de un proceso de cloración previo a la descarga del efluente al alcantarillado.	Mensual	\$100,00

PPM_08	Realizar el mantenimiento de áreas verdes del establecimiento evitando el uso indiscriminado de productos químicos (fertilizantes, herbicidas u otros), priorizar alternativas de bajo impacto ambiental, con el fin de prevenir afectaciones en el medio.	Anual	\$200,00
PPM_09	Realizar charlas periódicas de sensibilización dirigidas al personal del hospital sobre el uso eficiente de recursos (agua y energía) y el manejo adecuado de residuos.	Anual	\$1,00
PPM_10	Realizar un mantenimiento integral de la red sanitaria interna del establecimiento, incluyendo la inspección, limpieza y rehabilitación de cajas de revisión, sumideros y demás estructuras asociadas al sistema de conducción de aguas residuales, con la finalidad de eliminar acumulaciones de sedimentos, grasas, sólidos y materia orgánica que puedan afectar la calidad del efluente descargado al sistema de alcantarillado sanitario. En caso de evidenciarse posteriormente la persistencia de incumplimientos en los parámetros de calidad del efluente, se efectuará un diagnóstico técnico de las fuentes generadoras, caudales y cargas contaminantes, a fin de definir e implementar las medidas de pretratamiento o tratamiento requeridas en los puntos críticos identificados.	Semestral	\$1.000,00
PPM_11	Elaborar e implementar un plan de respuesta en caso de presentarse derrames de combustibles y aceites asociados a la operación y mantenimiento del generador eléctrico, incluyendo la disponibilidad de	Anual	\$1,00

	un kit de control de derrames para la contención y recolección inmediata de sustancias derramadas.		
PDC_01	Llevar a cabo simulacros, prácticas y/o actividades de capacitación con la participación del personal laboral a fin de poner en práctica las habilidades y destrezas, así como la organización establecida en el Plan de Contingencias y Emergencias. Se abordarán temas como el control de derrames de sustancias líquidas peligrosas, manejo de desechos peligrosos, evacuación en caso de sismos, explosiones, deslizamientos y control de incendios.	Anual	\$1,00
PDC_02	Elaborar un Plan de Contingencias y Emergencias accesible a todo el personal, que contemple la gestión integral de situaciones de riesgo como incendios, derrames, fugas, explosiones, eventos naturales, actos de sabotaje o terrorismo, y cualquier otro evento que el operador identifique como potencial durante el desarrollo de las actividades del Hospital.	Bienal	\$1,00
PCC_01	Realizar capacitaciones anuales dirigidas al personal, respecto a la Seguridad y Salud Ocupacional abordando temas como: Medidas de Prevención de incidentes y accidentes, uso adecuado de sirenas y bocinas, protocolos de acceso y salida rápida de vehículos de emergencia, uso adecuado de parqueaderos internos y demás temas que el técnico a cargo considere oportunos.	Anual	\$1,00
PCC_02	Realizar capacitaciones al personal respecto a la Gestión Integral de Desechos Generados y la Protección Ambiental,	Anual	\$1,00

	incluyendo temas como: correcta clasificación de desechos, manejo de desechos peligrosos, minimización de residuos y demás temas que el técnico a cargo considere oportunos.		
PCC_03	Realizar capacitaciones enfocadas al Manejo de Contingencias con respecto a actuación en caso de incendios (manejo de extintores), primeros auxilios, rutas de evacuación, entre otros.	Anual	\$1,00
PMD_01	Los desechos sólidos deberán ser clasificados después de su generación en el mismo lugar de origen y almacenados en conformidad con las siguientes directrices: a. Fundas de color rojo para los desechos infecciosos; Los objetos corto punzantes, previo a ser colocados en las fundas rojas, deberán ser almacenados en recipientes de plástico rígido, resistente y opaco; b. Fundas de color negro para los desechos comunes que incluyen el material orgánico; y, c. Fundas de color celeste para el material reciclable.	Semanal	\$1,00
PMD_02	Presentar la Declaración Anual Desechos Peligrosos y/o Especiales correspondiente al año calendario inmediato anterior, dentro de los diez (10) primeros días del mes de enero de cada año, conforme a la normativa ambiental vigente.	Anual	\$1,00
PMD_03	Mantener una bitácora de generación de los 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	Mensual	\$1,00

	almacenada, destino y firmas de responsabilidad.		
PMD_04	El Hospital contará con un área exclusiva para el almacenamiento temporal de desechos peligrosos y no peligrosos, techada, iluminada, con piso impermeable que facilite su limpieza y desinfección periódica, ventilación apropiada, debidamente señalizada utilizando el símbolo de riesgo biológico y con acceso restringido a personal no autorizado.	Anual	\$1,00
PMD_05	Mantener un registro actualizado de los Manifiestos Únicos emitidos por gestores ambientales autorizados, a fin de garantizar la trazabilidad documental de la gestión externa de los residuos generados por el establecimiento.	Mensual	\$400,00
PRC_01	Implementar un buzón de sugerencias y/o reclamos y responder ante cualquier inquietud de los moradores aledaños acerca del desarrollo de las actividades diarias del Hospital Municipal de la Mujer y El Niño de Cuenca.	Anual	\$50,00
PRA_01	Cuando se produzca un evento no deseado a consecuencia del desarrollo de las actividades de operación del Hospital, se deberá notificar a la Autoridad Ambiental competente, así como presentar un informe de las medidas de reparación, remediación y/o compensaciones aplicables.	Cuando aplique	\$300,00
PCA_01	Establecer un cronograma detallado para la limpieza y retiro de equipamiento, desmantelamiento de la infraestructura civil, y la remoción de materiales y escombros.	Indefinido	\$1,00

PCA_02	Presentar a la Autoridad Ambiental competente, el respectivo Plan de Cierre y Abandono para su revisión y aprobación, el cual deberá incluir el detalle de las actividades que se van a ejecutar, la identificación de impactos y riesgos en cada actividad y la implementación de medidas de control y mitigación.	Indefinido	\$1,00
PMS_01	En observancia a la Reforma 573 del Reglamento al Código del Ambiente, Art. 2.- "Los monitoreos por parte del operador se presentarán a la Autoridad Ambiental competente de manera consolidada, dentro de los Informes de Gestión Ambiental. Para el efecto los Informes de gestión, se presentarán hasta el quince (15) de enero de cada año.	Anual	\$1,00
PMS_02	En observancia al Art. 493 del Reglamento al Código Orgánico, la Auditoría Ambiental de Cumplimiento se realizará una vez transcurrido un año (1) desde el otorgamiento de la licencia ambiental y posteriormente cada tres (3) años.	Primer año de operación - Cada tres años	\$3.500,00
PMS_03	Realizar el monitoreo semestral de la calidad del agua residual en el punto de descarga al sistema de alcantarillado, ubicado en las coordenadas X: 724306; Y: 9683031, evaluando los siguientes parámetros: aceites y grasas, cloro residual total, coliformes fecales, coliformes totales, compuestos fenólicos, conductividad eléctrica, cromo hexavalente, DQO, materia flotante, plomo, pH, sólidos suspendidos totales, sulfuros, temperatura y zinc. Los resultados deberán ser comparados con los límites establecidos en la Tabla 8 del Libro	Semestral	\$200,00

	VI, Anexo 1 del TULSMA (Acuerdo Ministerial 097) para descargas al sistema de alcantarillado.		
PMS_04	Realizar el monitoreo de emisiones atmosféricas en la chimenea del generador eléctrico del establecimiento, como fuente fija de combustión. Este monitoreo se ejecutará siempre que el equipo registre un tiempo de operación igual o superior a 300 horas anuales; en caso contrario, no será requerido, considerando su funcionamiento ocasional y de emergencia.	Anual	\$200,00
PMS_05	Se llevará a cabo el monitoreo de Ruido Ambiente por un laboratorio acreditado por el SAE, en los siguientes puntos RA01, X: 724285 Y:9683029, RA02 X:724317 Y: 9682977, RA03 X: 724319 Y:9683039, RA04 X:724348 Y: 9683004. Los valores obtenidos serán analizados con los límites máximos permisibles establecidos en el Acuerdo Ministerial 097 A, en su Anexo 5, Tabla 1: Niveles máximos de emisión de ruido LKEQ para fuentes fijas de ruido.	Anual	\$320,00
TOTAL			\$8.236,00

Bibliografía

- Acuerdo Ministerial 061. TULSMA. (2015). *ACUERDO NO. 061 REFORMA DEL LIBRO VI DEL TEXTO UNIFICADO DE LEGISLACIÓN SECUNDARIA*.
- Acuerdo Ministerial 097-A. TULSMA. (2015). *Acuerdo Ministerial 097-A, REFORMA LIBRO VI DEL TEXTO UNIFICADO DE LEGISLACION SECUNDARIA DEL MINISTERIO DEL AMBIENTE*. Ministerio del Ambiente Ecuador. <https://www.gob.ec/regulaciones/acuerdo-ministerial-097-anexos-normativa-reforma-libro-vi-texto-unificado-legislacion-secundaria-ministerio-ambiente>
- Bhati, A., & Pearce, P. (2016). Vandalism and tourism settings: An integrative review. *Tourism Management*, 57, 91–105. <https://doi.org/10.1016/j.tourman.2016.05.005>
- Brambilla Serra, D. M., Sánchez Aguas, D. F., Cordero Pincay, L. F., Romero Narváez, L. M., & Zambrano Lauzo, J. G. (2025). Riesgo por inundaciones y sus potenciales implicaciones en la población ecuatoriana. *Ciencia y Reflexión*, 4(1), 249–267. <https://doi.org/10.70747/cr.v4i1.103>
- COOTAD. (2019). Código Orgánico de Organización Territorial. Asamblea Nacional de la República del Ecuador.
- GAD Cuenca. (2024). Hospital Municipal de la Mujer y el Niño de Cuenca. Alcaldía de Cuenca. <https://www.cuenca.gob.ec/node/247>.
- GAD Municipal de Cuenca. (2024). *ANEXO_2.1_FASE_PREPARATORIA DIAGNOSTICO_PDOT_2023-2027*.
- GAD Cuenca. (2025). Mapas de Transporte Urbano de Cuenca. Alcaldía de Cuenca. <https://www.cuenca.gob.ec/content/recorrido-linea-de-buses>.
- Hospital Municipal de la Mujer y el Niño - Cuenca. (2025). *Información institucional (registros internos)*.
- INEC. (2022a). Censo, Ecuador 2022. Instituto Nacional de Estadísticas y Censos. <https://censoecuador.ecudatanalytics.com/>
- INEC. (2022b). Encuesta Nacional de Empleo, Desempleo y Subempleo. Instituto Nacional de Estadísticas y Censos. <https://lc.cx/T1Y4X1>

- INEC. (2022c). Metodología. VIII Censo de Población y VII Censo de Vivienda - 2022.
https://www.censoecuador.gob.ec/wp-content/uploads/2024/12/METODOLOGIA_CPV_2022.pdf
- INEC. (2023). Desnutrición infantil. Instituto Nacional de Estadísticas y Censos - Encuesta Nacional de Desnutrición Infantil (ENDI). <https://lc.cx/vDVMSF>
- INEC. (2024). Empleo. Instituto Nacional de Estadísticas y Censo - Vocaciones Productivas. https://geoportales.shinyapps.io/Vocaciones_v02/.
- FAO. (2009). Monitoreo y Evaluación de los Recursos Forestales Nacionales (Vol. 2). Documento de Trabajo de Monitoreo y Evaluación de los Recursos Forestales Nacionales. <https://www.fao.org/4/ap152s/ap152s.pdf>
- Jarrín-Jurado, J. R., & Quinche, E. (2023). Consideraciones geológicas del movimiento en masa en el barrio La Merced de Guaranda, provincia de Bolívar, Ecuador. GEOLatitud, 6(2). <https://geolatitud.geoenergia.gob.ec/ojs/ojs/index.php/GeoLatitud/article/view/162>
- MAE. (2017). Texto Unificado de Legislación Secundaria de Medio Ambiente. Ministerio del Ambiente. <https://www.ambiente.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2018/05/TULSMA.pdf>
- Ministerio del Ambiente - Ecuador. (2015). Guía para la elaboración del componente social de términos de referencia y estudios ambientales de hidrocarburos, minería y otros sectores.
- MSP. (2004). *Estatuto Fundación Municipal de la Mujer y el Niño de Cuenca*, N° 0000581. https://lc.cx/Ti1_h2
- Padrón-Suárez, D., & Vázquez-Sarmiento, O. (2019). *Caracterización y zonificación de la microcuenca del río Machangara para estudios de procesos biogeoquímicos e isótopos estables de carbono, nitrógeno, hidrógeno y oxígeno* [Tesis, Universidad del Azuay]. <http://dspace.uazuay.edu.ec/handle/datos/8764>
- Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial del cantón Cuenca – Actualización 2024 Plan de Uso y Gestión del Suelo del cantón Cuenca – Actualización 2024 Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal del cantón Cuenca, Dirección General de Planificación Territorial Cuenca – 2024
- Quinde-Martínez, P., & Reinoso-Angulo, E. (2016). Estudio de peligro sísmico de Ecuador y propuesta de espectros de diseño para la Ciudad de Cuenca. *Ingeniería Sísmica*, 2(94). https://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0185-092X2016000100001

- Reglamento al Código Orgánico del Ambiente del Ecuador. (2019). *Reglamento al Código Orgánico del Ambiente del Ecuador*. Decreto Ejecutivo No. 1007, publicado en Registro Oficial Suplemento 194 de 30 de abril del 2020. <https://www.ambiente.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2022/02/REGLAMENTO-AL-CODIGO-ORGANICO-DEL-AMBIENTE.pdf>
- UNE 150008. (2008). *Análisis y evaluación del riesgo ambiental: UNE 150008:2008*. https://www.aec.es/c/document_library/get_file?uuid=2f63a7e0-fa09-40f3-946a-adfdbb2e120d&groupId=10128
- RAE. (2005). *Sensibilidad*. Real Academia Española. <https://www.rae.es/drae2001/sensibilidad>
- WordReference. (2020). *Sensibilidad*. WordReference. <https://www.wordreference.com/definicion/sensibilidad>
- Zurrita, A., Baddi, M., Guillen, A., Lugo-Serrato, O., & Aguilar-Garnica, J. (2015). Factores Causantes de Degradación Ambiental. *International Journal of Good Conscience*, 10(3), 1–9.