



República
del Ecuador

Ministerio de
Salud Pública

Resumen Ejecutivo

Estudio de Impacto Ambiental

**Hospital Básico Moreno Vásquez,
perteneciente al Distrito 01D04
Chordeleg – Gualaceo – Salud**



Operador:

Dirección Distrital 01D04 - Chordeleg - Gualaceo - Salud



Responsable:

Ing. Andrés Alejandro Tello Sarmiento
MAATE-SUIA-0180-CI

Gualaceo, agosto de 2024

Contenido

Contenido	1
1. Ficha técnica	2
2. Resumen ejecutivo	3
2.1. Marco legal e institucional	3
2.2. Ubicación	3
2.3. Demanda de recursos	3
2.4. Análisis de alternativas	4
2.5. Diagnóstico Ambiental	4
2.6. Inventario Forestal	4
2.7. Áreas de Influencia	5
2.8. Análisis de riesgos	6
2.9. Identificación y evaluación de impactos ambientales	8
2.10. Plan de Manejo Ambiental PMA	9
3. Responsabilidad	10

1. Ficha técnica

Ficha Técnica del Proyecto

Nombre del proyecto: Hospital Básico Moreno Vásquez

Código SUIA del proyecto: MAATE-RA-2023-467880

Estado del proyecto

Construcción () Operación (**X**) Cierre () Abandono ()

Descripción del proyecto

Atención y servicio de medicina general, laboratorio, emergencia, farmacia, hospitalización, rayos X-imagenología, consulta externa y cirugía.

Ubicación del Proyecto	Coordenada WGS84 17S			
	Coordenada	Este (X)	Norte (Y)	Descripción
	P1	9680491	746637	Inicio polígono
	P2	9680446	746682	vértice
	P3	9680382	746677	vértice
	P4	9680387	746616	vértice
P5	9680491	746637	Fin polígono	
	Provincia: Azuay		Cantón: Gualaceo	
	Parroquia: Gualaceo		Sector: Centro urbano	
	Dirección: Calle 9 de Octubre y Luis Salazar Bravo (A tres cuadras de la municipalidad de Gualaceo).			
Datos del promotor	Razón social: Dirección Distrital 01D04 – Chordeleg - Gualaceo - Salud			
	RUC: 0160006710001			
	Dirección: Calle 9 de octubre y Luis Salazar Bravo (A tres cuadras de la municipalidad de Gualaceo)			
	Teléfonos: 072171253			
	Correo electrónico: marisol.orellana@saludzona6.gob.ec			
Datos del Consultor Ambiental	Nombre: Andrés Alejandro Tello Sarmiento			
	Domicilio: Valentín Martínez 1-75 y Barrial Blanco			
	Correo electrónico: andres-ats@live.com			
	Teléfonos: 4088827 – 0987654084 – 0991617175			
	Registro: MAE-SUIA-0180-CI			

2. Resumen ejecutivo

El presente documento corresponde al Resumen Ejecutivo del Estudio de Impacto Ambiental del Hospital Básico Moreno Vásquez, perteneciente al Distrito 01D04 Chordeleg – Gualaceo – Salud”, código SUIA MAATE-RA-2023-467880; el hospital se ubica en la calle 9 de octubre y Luis Salazar Bravo (A tres cuadras de la municipalidad de Gualaceo) y brinda atención y servicio de medicina general, laboratorio, emergencia, farmacia, hospitalización, rayos X-imagenología, consulta externa y cirugía.

2.1. Marco legal e institucional

El Hospital Moreno Vásquez, es un establecimiento de segundo nivel de atención, de tipo hospital básico, es decir que conforme a los establecido en el Reglamento para establecer la Tipología de los establecimientos de salud del Sistema Nacional De Salud (A.M No. 0030-2020) cuenta con los servicios de consulta externa, emergencia y hospitalización de especialidades clínicas y/o quirúrgicas legalmente reconocidas. Además, cuidados de enfermería, centro quirúrgico, radiología e imagen, laboratorio de análisis clínico, medicina transfusional, nutrición y dietética y servicio de farmacia.

2.2. Ubicación

El hospital Moreno Vásquez, perteneciente al Distrito 01D04 Chordeleg – Gualaceo – Salud, se ubica en las calles 9 de octubre 11-68 y Luis Salazar, en el cantón Gualaceo, en la provincia del Azuay, a una altura de 2254 msnm, y se emplaza en un área aproximada de cuatro mil setecientos setenta y siete (4.777) metros cuadrados.

Entre las diferentes áreas con las que cuenta el hospital, se tiene:

- Área administrativa
- Admisiones
- Emergencia
- Consulta externa (psicología, odontología, pediatría, nutrición, medicina interna).
- Laboratorio
- Farmacia
- Imagenología
- Hospitalización y estación de enfermería
- Área de quirófanos y sala de partos
- Área de ropería y lavandería
- Cocina y comedor
- Área de mantenimiento y bodega
- Vestidores

2.3. Demanda de recursos

Dadas las características de la actividad, las mismas que comprenden atención y servicios médicos, los recursos más utilizados e indispensables para el desarrollo de las actividades, corresponden únicamente al consumo de agua potable, energía eléctrica y

gas licuado de petrolero (GLP), recursos que provienen del sistema de agua potable del cantón y de la red de energía estatal.

2.4. Análisis de alternativas

El hospital funciona desde hace 40 años aproximadamente, por lo que el estudio es EXPOST, razón por la cual no se ha desarrollado el “análisis de alternativas”,

2.5. Diagnóstico Ambiental

- Calidad del agua. Para determinar la calidad del agua, se ha procedido a realizar la toma de muestras de agua residual previo a la descarga al sistema de alcantarillado de la ciudad de Gualaceo, para ello, se definieron dos secciones del hospital; la primera, corresponde a la zona de quirófanos y la segunda al área de emergencia, esto con el afán de determinar el grado o concentración de los contaminantes en dichas muestras, los resultados obtenidos han sido comparados con la *tabla Nro. 8: Límites de descarga al sistema de alcantarillado público* del Acuerdo Ministerial 097-A. Dando como resultado que todos los parámetros analizados cumplen con los límites máximos permisibles, con excepción del parámetro **Detergentes Tensoactivos MBAS**, para lo cual ya existe la respectiva medida en el plan de manejo ambiental.
- El levantamiento biótico permitió identificar que en el Hospital Moreno Vásquez existen 24 especies florísticas de las que se puede destacar las plantas herbáceas, arbóreas o arbustivas y perennes que son introducidas y de uso ornamental. Las 3 especies de aves registradas generalistas deben su presencia a que encuentran como fuente de alimento las zonas urbanas del cantón Gualaceo. La única especie de mamíferos fueron los roedores que son propagadores de enfermedades, por lo que es necesario mantener un control de plagas. Las especies registradas de entomofauna son comunes en localidades del casco urbano del cantón. La baja diversidad de especies está de acuerdo a la zona de interés.
- Durante el desarrollo del componente social, mediante la aplicación de encuestas para determinar la percepción pública, se puede concluir que la gran mayoría de personas están de acuerdo con el funcionamiento del hospital, más, solicitan que se mejore la atención, aumentando el personal médico, medicinas y el mejoramiento de las instalaciones.

2.6. Inventario Forestal

Al encontrarse el hospital ubicado en la zona urbana consolidada del cantón Gualaceo, no aplica la presentación del capítulo del inventario de recursos forestales, pues, el **Hospital básico Moreno Vásquez, se ubica en la zona urbana consolidada del cantón Gualaceo, y no cuenta con áreas cubiertas por formaciones vegetales de**

bosque nativo o vegetación considerada nativa desde el punto de vista técnico y legal aplicado para el presente estudio.

2.7. Áreas de Influencia

- Área de influencia Directa:
 - El área de influencia directa física, corresponde al área de implantación del proyecto, es decir, 4.777 metros cuadrados.
 - El área de influencia directa biótica corresponde netamente al a los pequeños espacios verdes con los que cuenta el hospital, es decir un área aproximada de aproximada de 800 metros cuadrados.
 - El área de influencia directa social está conformada por 4.200 metros cuadrados o 0,42 hectáreas, y comprende las zonas y calles de mayor afluencia de comercios, los mismos que han sido implantados por el funcionamiento del hospital.
- Área de influencia Indirecta:
 - Área de influencia indirecta física: corresponde al área de implantación del proyecto, más un área que corresponde a las calles, principales de salida e ingreso de los y vehículos de los diferentes proveedores de los productos y servicios, así como de las ambulancias pertenecientes al hospital, es decir un área de 75.379,61 metros cuadrados o su equivalente de 7,53 hectáreas.
 - Área de influencia indirecta biótica: Esta zona está representada por el área de emplazamiento del hospital donde se evidenció aves, roedores, comprende un área de 4.500 metros cuadrados.
 - Área de influencia indirecta social: Concierno a los cantones al cantón Gualaceo, ya que es el principal beneficiario del funcionamiento del hospital, así también en cantón Chordeleg, que es el cantón contiguo, y pertenece al distrito de salud, el cual forma parte el hospital básico Moreno Vásquez.
- Áreas de sensibilidad.
 - Área de sensibilidad física:

Agua: Se ha considerado que el nivel de “baja sensibilidad”, debido que las descargas de aguas residuales provenientes del hospital, son enviadas al sistema de alcantarillado municipal.

Suelo: El valor de sensibilidad ambiental del suelo es “mediana sensibilidad”, ya que el suelo se encuentra intervenido, el área de emplazamiento del hospital es considerado como urbano.

Aire: La sensibilidad del aire se considera “baja”, debido a que el hospital no se cuenta con fuentes fijas de combustión, solo móviles, que son las ambulancias

que prestan el servicio, tomando en consideración que el hospital se ubica en la urbe del cantón Gualaceo.

Paisaje: Con relación al paisaje, esta muestra un nivel de “sensibilidad baja”, ya que el hospital se encuentra acorde al uso de suelo, que es urbano.

- Área de sensibilidad biótica:

Componente Flora: Se ha considerado que el nivel de “baja sensibilidad”, debido que la zona de estudio se encuentra intervenida, no existe presencia de especies endemias y las especies dentro del proyecto son ornamentales.

Componente Fauna: La sensibilidad del componente fauna “baja”, debido a que el proyecto se emplaza en la zona urbana, donde se aprecian animales domésticos y/o de compañía.

- Área de sensibilidad social:

Tomando en consideración factores positivos como negativos en lo que respecta al funcionamiento del hospital, y la dinamización de la economía en el sector, se ha determinado que la sensibilidad social es de tipo “baja” para los sectores aledaños al hospital.

2.8. Análisis de riesgos

- Riesgos exógenos.

- **Sismo:** Indicador de riesgos “alto”. El riesgo sísmico tiene una probabilidad de ocurrencia una vez cada 10 a 100 años, con consecuencias catastróficas debido a los aspectos económicos, sociales y densidad poblacional propios del cantón.
- **Movimiento de masas:** indicador de riesgo “bajo”. El riesgo referente al movimiento de masas tiene una probabilidad de ocurrencia una vez cada 10 a 100 años, con consecuencias limitadas debido a que el área de emplazamiento de la actividad no presenta susceptibilidad a movimientos en masa, dicho fenómeno podría variar debido a las actividades antropogénicas cercanas, una incorrecta planificación territorial o a su vez condicionantes climáticas como precipitaciones intensas sin un correcto sistema de escorrentías.
- **Explotación minera:** indicador de riesgo “bajo”. El riesgo referente a la explotación minera en el área de emplazamiento del proyecto supone una categorización de poco probable con una ocurrencia de una vez cada 100 a 1000 años, cuyo impacto sería no importante, dicho argumento se justifica en la designación de las áreas determinadas para explotación minera dentro del cantón Gualaceo.
- **Incendio forestal:** indicador de riesgos “moderado”. El riesgo referente a incendios forestales en el área de emplazamiento del proyecto supone una

categorización de muy probable con episodios de ocurrencia de más de una vez al año, cuya consecuencia sería limitada, condición no analizada a nivel de afectación a la infraestructura del hospital, sino estudiada desde el punto de capacidad para el hospital atender a personal siniestrado en un incendio forestal ya sea personal rescate o directamente afectado, cuya atención de tal fenómeno demandaría recursos económicos, estructurales, materiales e insumos y personal médico.

- **Inundación:** indicador de riesgos “moderado”. El riesgo referente a inundaciones en el área de emplazamiento del proyecto supone una categorización de muy probable con episodios de ocurrencia de más de una vez al año ya sea por agua pluviales o fluviales, cuya consecuencia sería limitada en cuanto a afectación de la infraestructura hospitalaria, siempre y cuando se planifique la limpieza y mantenimiento de las redes de drenaje de la infraestructura hospitalaria.
- **Sequia:** indicador de riesgos “alto”. El riesgo referente a la susceptibilidad de experimentar sequías en el área de emplazamiento del proyecto, supone una condición de bastante probable con episodios de ocurrencia de por lo menos una vez por año, cuyas consecuencias serían muy serias para el desarrollo de la actividad hospitalaria. El área de emplazamiento del proyecto se encuentra en una zona de susceptibilidad media ante el riesgo de sufrir temporadas de sequías
- **Déficit hídrico:** indicador de riesgos “moderado”. El riesgo referente a la susceptibilidad respecto al déficit hídrico dentro del cantón se considera moderado cuya probabilidad de ocurrencia supone una vez cada 10 a 100 años, con consecuencias muy serias para el desarrollo de la actividad. La región donde se desarrolla la actividad posee un déficit de 3-75 mm, siendo una de las regiones con menor vulnerabilidad frente a la escases de agua, pero que es necesario invertir en sistemas de recolección y distribución del agua debido a que la ubicación geográfica del Ecuador y los contrastes físicos-orográficos presentes, hacen de esta una región sensible a afectaciones de índole climático.
- **Desertificación:** indicador de riesgos “alto”. El riesgo referente a la susceptibilidad respecto a experimentar episodios de desertificación dentro del área de emplazamiento del proyecto corresponde a un rango medio con una probabilidad de ocurrencia de una vez por año con consecuencias serias, debido a que este es un fenómeno que tiene una relación directa con el riesgo de sequía que pueda sufrir el cantón.
- **Erosión hídrica:** indicador de riesgos “moderado”. El fenómeno de erosión hídrica está estrechamente relacionado con los episodios de inundación, ambos eventos naturales son consecuencia de lluvias intensas en cortos periodos de tiempo, falta de planificación de proyectos hídricos como diseño y mantenimiento de sistemas de drenaje, sistemas de recolección de aguas

lluvias, planificación territorial cercano a los cauces de los ríos, proyectos de reforestación de áreas degradadas. El área de emplazamiento del proyecto le corresponde un nivel de susceptibilidad medio ante eventos de erosión hídrica, cuyo riesgo es de rango moderado para una probabilidad de ocurrencia de más de una vez al año con consecuencias limitadas.

- Riesgos endógenos.

Con relación a los riesgos endógenos, existen un total de 136 riesgos endógenos que presenta el hospital debido a las diferentes actividades que se realizan en el mismo, se tiene que, 65 riesgos, que equivalen al 47,80 %, corresponde a “riesgos bajos”, seguidos de 34 riesgos que representa el 25 % como “riesgos importantes”, 32 riesgos que corresponde al 25% son “riesgos moderados” y 5 riesgos que representan el 3,70% son “riesgos críticos”.

Para disminuir los riesgos críticos sobre todo los ocasionados por “accidentes de tránsito” se ha implementado la medida 24, la cual consiste en la capacitación “Manejo defensivo” al conductor de la ambulancia; mientras que, el área de cocina, instruir al personal que labora en esta área de sobre la actuación en caso de incendios, lo cual deberá constar en el Plan de Contingencias (medida 13).

2.9. Identificación y evaluación de impactos ambientales

- Impactos negativos

- **Generación de ruido**, ocasionado por el uso de instrumentos como la sirena de la ambulancia, para la atención de clientes, y el uso de los equipos empleados en cada una de las actividades, sobre todo en el área de lavandería y limpieza en general; las actividades puntuales provenientes específicamente del hospital, mientras que el uso de la ambulancia en caso de emergencia sobrepasa los límites físicos del hospital, más, como el área de influencia directa del proyecto corresponde a la zona urbana del cantón, la significancia de este impacto es de **-35 (Poco significativo negativo -B)**.
- **Emisiones atmosféricas**, cuya fuente de generación es los vehículos del personal de las diversas áreas del hospital, así como vehículos de los proveedores de productos y servicios, el hospital al no contar con una fuente fija de combustión y por encontrarse en la zona urbana del cantón Gualaceo, la significancia de este impacto es de **-35 (Poco significativo negativo -B)**.
- **Alteración de la calidad del suelo**, ocasionado por la generación de desechos los mismos que reciben tratamientos en diversos centros como el relleno sanitario, la significancia de este impacto es de **-28 (Significativo negativo -D)**.
- **Alteración de la calidad del agua superficial**, debido a la ejecución de cada una de las actividades que se desarrollan en el hospital, sin embargo, al

encontrarse en la zona urbana del cantón Gualaceo, y las aguas residuales ser dirigidas al sistema de alcantarillado municipal, la significancia de este impacto es de **-35 (Poco significativo negativo -B)**.

- Impactos positivos
 - **Desarrollo económico local**, del área de influencia directa del proyecto, provocando la dinamización de la economía del sector, generación de empleo de manera indirecta, por considerarse un área intervenida la significancia de este impacto es de **+54 (medianamente positivo +C)**.
 - **Generación de empleo**, de manera directa, provocado en todas las actividades que se desarrollan en el hospital, con un valor constante en todas las actividades de **+63 (Significativo positivo +B)**.

2.10. Plan de Manejo Ambiental PMA

Se ha desarrollado un Plan de MANEJO AMBIENTAL, para prevenir, mitigar, corregir y compensar los impactos ambientales que el hospital genera al ambiente, el mismo que está conformado por 57 medidas, las mismas que deberán ser aplicadas de manera permanente por personal administrativo y técnico del hospital y/o distrito de salud.

Las medidas que se proponen, han sido determinadas y definidas en función de las actividades desarrolladas en la fase de operación/mantenimiento del hospital, la evaluación de impactos y las características propias de la actividad.

El plan de manejo ambiental contiene nueve (9) subplanes, mismos que se están establecidos en el artículo 435 del Reglamento al Código Orgánico del Ambiente.

- a) Plan de prevención y mitigación de impactos;
- b) Plan de contingencias;
- c) Plan de capacitación;
- d) Plan de manejo de desechos;
- e) Plan de relaciones comunitarias;
- f) Plan de rehabilitación de áreas afectadas;
- g) Plan de rescate de vida silvestre, de ser aplicable;
- h) Plan de cierre y abandono; y,
- i) Plan de monitoreo y seguimiento.

Cada sub plan del plan de manejo está estructurado de la de la siguiente manera:

- Número de medida
- Aspecto ambiental e Impacto identificado
- Medida propuesta
- Indicadores y Medios de verificación
- Responsable
- Frecuencia y Plazo

3. Responsabilidad

La responsabilidad del presente Resumen Ejecutivo del Estudio de Impacto Ambiental del Hospital Básico Moreno Vásquez, perteneciente al Distrito de 01D04 Chordeleg – Gualaceo – Salud, es de:

Operador:

Dra. María Elena Bacuilima Yunga
DIRECTORA DISTRITAL 01D04 – SALUD

Dra. María Belén Cubero Urgilés
**DIRECTORA DEL HOSPITAL
MORENO VÁSQUEZ**

Ing. Daniel Moicés Villa Maita
ADMINISTRADOR DEL CONTRATO

Consultor:

Ing. Andrés Alejandro Tello Sarmiento
**CONSULTOR AMBIENTAL
MAATE-SUIA-0180-CI**



Gualaceo, agosto de 2024