

INSTRUMENTO TÉCNICO DENTRO DEL PROCESO DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA PARA LA CONSULTA AMBIENTAL EN EL PROCESO DE REGULARIZACIÓN AMBIENTAL DEL PROYECTO: HOSPITAL BÁSICO ZUMBA

Promotor:

Mgs. Dr. Modesto Efrén Jirón Pardo



Ministerio de Salud Pública
Coordinación Zonal 7 - Salud
Dirección Distrital 19D03-Chinchipe-Palanda-Salud

DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO



1. Descripción del proyecto

1.1. Ubicación geográfica.

El HOSPITAL BÁSICO ZUMBA, se ubica en la parroquia Zumba, cantón Chinchipe, provincia de Zamora Chinchipe, en el sector centro de la ciudad de Zumba, comprende aproximadamente 6700 m2, se describen sus coordenadas geográficas:

Tabla 1. Coordenadas Hospital Básico Zumba

UBICACIÓN POLÍTICA ADMINISTRATIVA		
PROVINCIA	Zamora Chinchipe	
CANTÓN	Chinchipe	
PARROQUIA	Zumba	
SECTOR	Centro (Barrio San Antonio)	
UBICACIÓN GEOGRÁFICA		
Coordenadas UTM		
Coordenadas (WGS84) del Certificado de Intersección		
	706822	9462146
	706778	9462173
	706752	9462207
	706788	9462234
	706840	9462247
	706871	9462215

Fuente: Equipo consultor Issolamb, junio 2022.
Elaboración: Equipo consultor Issolamb, junio 2022.

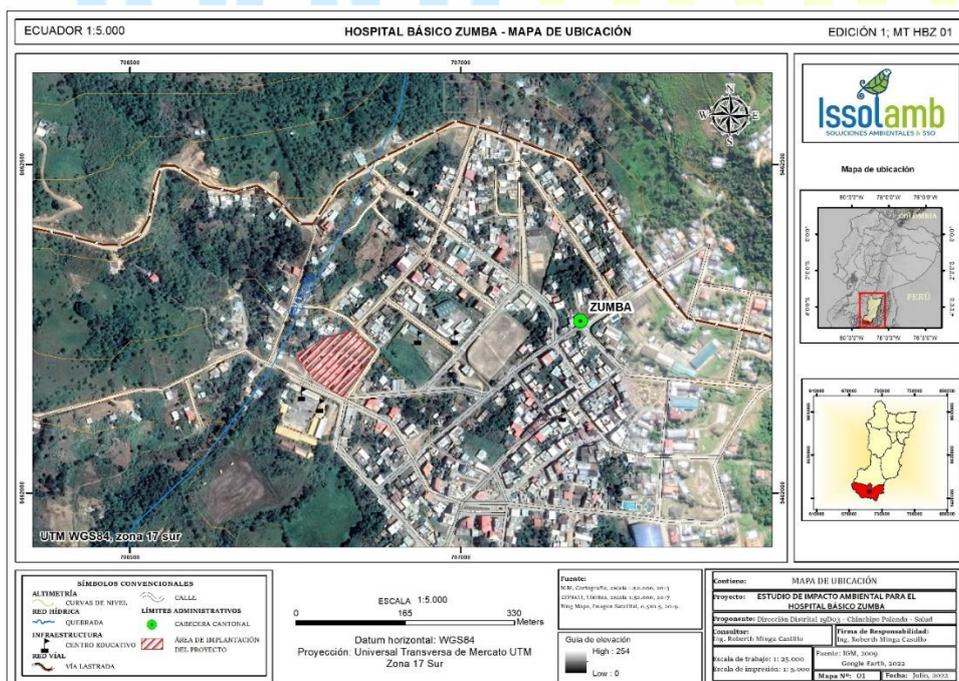


Ilustración 1. Mapa de ubicación geográfica del proyecto: Hospital Básico Zumba

1.2. Aspectos Generales

1.2.1. Accesibilidad.

El acceso se realiza si se inicia su recorrido desde la ciudad de Loja, en un recorrido de aproximadamente de 170 Km, en dirección Sur – Oriental; por el 4to eje vial, Loja, Vilcabamba, Yangana, Valladolid, Palanda, El Progreso, Isimanchi, hasta llegar a la ciudad de Zumba.

1.2.2. Instalaciones e Infraestructura.

El proyecto Hospital Básico Zumba, para su planificación y construcción se realizaron todos los estudios necesarios que luego de contar con las respectivas aprobaciones y permisos de funcionamiento tanto de los departamentos Municipales como de la Dirección de Salud, se iniciaron con las obras de construcción, es decir actualmente las instalaciones del Hospital Básico Zumba están construidas en su totalidad.

Caber destacar que mediante el Decreto Supremo Nro. 232 del 14 de abril de 1973 se dispone la construcción de hospitales en el país, entre ellos el Centro de Salud Hospital en Zumba. Cabecera cantonal del cantón ChinchiPe. Provincia de Zamora ChinchiPe, con financiamiento y tecnología del gobierno italiano. El día 28 de julio de 1976 en sesión extraordinaria el Concejo Cantonal de la Municipalidad del Cantón ChinchiPe aprueba la compra de un terreno para la edificación del Centro de Salud Hospital de Zumba. El 3 de agosto de 1976 la Ilustre Municipalidad adquiere el terreno y al mismo tiempo dona el terreno al ministerio de salud pública para la construcción del Centro de Salud Hospital de Zumba, el cual con fecha El 26 de mayo de 1983 se da la inauguración del proyecto y entra en funcionamiento.

Misión¹: Prestar servicios de salud con calidad y calidez en el ámbito de la asistencia especializada, a través de su cartera de servicios, cumpliendo con la responsabilidad de promoción, prevención, recuperación, rehabilitación de la salud integral, docencia e investigación, conforme a las políticas del Ministerio de Salud Pública y el trabajo en red, en el marco de la justicia y equidad social.

Visión²: Ser reconocidos por la ciudadanía como hospitales accesibles, que prestan una atención de calidad que satisface las necesidades y expectativas de la población bajo principios fundamentales de la salud pública y bioética, utilizando la tecnología y los recursos públicos de forma eficiente y transparente.

¹ Estatuto Orgánico Gestión Organizacional Por Procesos de Hospitales, Registro Oficial Edición Especial 339 de 25-sep.-2012

² Estatuto Orgánico Gestión Organizacional Por Procesos De Hospitales, Registro Oficial Edición Especial 339 de 25-sep.-2012

Objetivos estratégicos³:

1. Garantizar la equidad en el acceso y gratuidad de los servicios.
2. Trabajar bajo los lineamientos del Modelo de Atención Integral de Salud de forma integrada y en red con el resto de las Unidades Operativas de Salud del Ministerio de Salud Pública y otros actores de la red pública y privada complementaria que conforman el sistema nacional de salud del Ecuador.
3. Mejorar la accesibilidad y el tiempo de espera para recibir atención, considerando la diversidad de género, cultural, generacional, socio económica, lugar de origen y discapacidades.
4. Involucrar a los profesionales en la gestión del hospital, aumentando su motivación, satisfacción y compromiso con la misión del hospital.
5. Garantizar una atención de calidad y respeto a los derechos de las y los usuarios, para lograr la satisfacción con la atención recibida.
6. Desarrollar una cultura de excelencia con el fin de optimizar el manejo de los recursos públicos, y la rendición de cuentas.

Organigrama Funcional:



Infraestructura:

El proyecto abarca una superficie que cubre en un 80 % la extensión total del terreno ocupado por el Hospital Básico Zumba que es de 6700 m², esta infraestructura se describe conforme lo siguiente:

³ Estatuto Orgánico Gestión Organizacional Por Procesos De Hospitales, Registro Oficial Edición Especial 339 de 25-sep.-2012



Conforme la Cartera de servicios prestados por el Hospital Básico Zumba y de acuerdo a la infraestructura montada para el funcionamiento del proyecto es la siguiente:

Emergencia: Área del Centro Hospitalario, donde se otorgan prestaciones de salud las 24 horas del día a pacientes que demandan atención inmediata, de acuerdo a su nivel de complejidad pueden resolver diferentes categorías de daños

Laboratorio Clínico: Área donde se realiza el diagnóstico clínico desarrollan los análisis que contribuyen al estudio, la prevención, el diagnóstico y el tratamiento de los problemas de salud. El laboratorio clínico se conoce como laboratorio de patología clínica y utiliza las metodologías de diversas disciplinas como la bioquímica, también llamada química clínica, la hematología, la inmunología y la microbiología.

Consulta Externa: Área dentro de la infraestructura hospitalaria que presta un servicio ambulatorio para pacientes con una cita asignada previamente que acceden a atenciones médicas para diferentes tipos de diagnósticos.

Hospitalización: Servicio prestado por el Hospital Básico Zumba, destinado al internamiento de pacientes, previa autorización del médico tratante, para establecer un diagnóstico, recibir tratamiento y dar seguimiento a su padecimiento, en este caso el Hospital Básico Zumba presta servicio de hospitalización en las especialidades de Pediatría, Cirugía General, Medicina Interna Gineco Obstetricia.

Rayos X: Área donde se expone al paciente a una pequeña dosis de radiación ionizante para producir imágenes del interior del cuerpo.

Ecografía: área del proyecto donde se realizan pruebas de diagnóstico por imagen que utiliza ondas sonoras (ultrasonido) para crear imágenes de órganos, tejidos y estructuras del interior del cuerpo. a diferencia de las radiografías, la ecografía no utiliza radiación.

Neonatología: En esta área se evalúan y tratan los problemas médicos de recién nacidos, los especialistas en neonatología emplean un equipo especialmente diseñado para sus pequeños pacientes.

Quirófano General: Es un área dentro del Hospital donde se opera, o se interviene quirúrgicamente, a los pacientes. Funciona las 24 horas del día, los siete días de la semana y allí se atienden intervenciones programadas o de urgencia, con internación o ambulatorias

Sala de Parto: Área del Hospital en la cual la mujer puede hacer el trabajo de parto, dar a luz y recuperarse después del parto para luego pasar al área de hospitalización de gineco obstetricia.

Esterilización: área que se ocupa de la esterilización de los equipos médicos menores, utilizados en cirugías, partos y otro tipo de atención ambulatoria.

Farmacia: Área encargada del almacenamiento, disposición y distribución de medicamentos para los pacientes del Hospital Básico Zumba, los cuales son solicitados a través de recetas indicadas por el medico de turno.

Trabajo Social: La función principal de esta área es contemplar los aspectos socio-familiares que inciden en la situación de enfermedad de los pacientes, así como los que se derivan de ella y la necesidad de continuidad de los cuidados que requieren, además de atención a los pacientes también a los familiares que acuden al Hospital, procurando mantener una comunicación personalizada con calidad y calidez de acuerdo al servicio que soliciten.

Dietética, Nutrición y Lavandería: En esta área existen subdivididas el área de cocina, comedor, economato y Lavandería, áreas en las cuales se desarrollan actividades de cocción de alimentos, y proveimiento a personal del hospital y pacientes, así mismo actividades de lavandería de insumos para habitaciones y material para pacientes.

Administrativa: Área encargada de lograr que el Hospital cuente con los recursos humanos, materiales y económicos necesarios, así como del mantenimiento y servicios generales, para el cumplimiento de sus objetivos estratégicos y funcionales asignados

Bodegas: áreas para almacenamiento de insumos y equipos médicos, material de oficina, muebles mantenimiento, y fármacos.

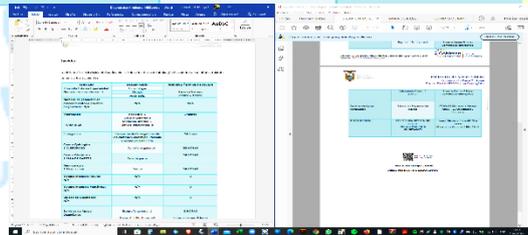
Área de desechos: área en la cual se almacenan de forma temporal desechos sólidos peligrosos y no peligrosos.

Estacionamiento para ambulancias: Área que comprende una superficie de 40 m², aproximadamente.

Servicios:

Dentro de los servicios prestados por el Hospital Básico Zumba y de acuerdo a su infraestructura tenemos los siguientes:

SERVICIO	DESCRIPCIÓN	HORARIO / DÍA DE ATENCIÓN
Consulta Externa Especialidad Número de consultorios: 3	Ginecología Cirugía Psicología.	Lunes a Viernes 08H00 a 17H00
Número de gabinetes de procedimientos o pruebas diagnósticas: N/A	N/A	N/A
Internación CAMAS 15	Pediatría: 3 Cirugía General: 3 Medicina Interna: 6 Gineco-obstetricia: 3	24horas
Emergencia	Recepción de Emergencias de los cantones ChinchiPe, Palanda y vecino país del Perú	24 horas
Centro Quirúrgico 1 QUIROFANO	Quirófano general	08 HORAS
Centro Obstétrico 1 SALA DE PARTOS	Sala de parto	24 HORAS
Neonatología : 1 Termo cuna	Básica	24 HORAS
Terapia Intensiva Adulto: N/A	N/A	0
Terapia Intensiva Pediátrica: N/A	N/A	0
Unidad de Quemados N/A	N/A	0
Servicios de Apoyo Diagnóstico	Ecografía general: 1 Rayos X: 1 fijo 1 portátil	8 HORAS Lunes a viernes 8 horas Llamadas de emergencia.



Fuente: Hospital Básico Zumba, 2022.

Elaboración: Equipo consultor Issolamb, 2022.

1.2.3. Residuos Sólidos y efluentes

En cuanto a desechos, en la actualidad los desechos generados en el proyecto son de tipo sólido considerado como biopeligrosos, y no peligroso, estos desechos de acuerdo a su naturaleza son clasificados y dispuestos en contenedores temporales, hasta gestionarlos con un gestor calificado, se lleva un registro el cual no es conforme el registro como generador de desechos peligrosos documento que debe obtenerse a través del Ministerio del Ambiente Agua y Transición Ecológica para este tipo de desechos, y se especifica que no es conforme debido a que los códigos de desechos no están actualizados o no corresponden, es decir; una vez obtenido el registro como generador de desechos peligrosos el Hospital Básico Zumba a través del personal encargado deberá elaborar un procedimiento específico para su registro interno, peso, y envío a un gestor calificado, además de cumplir con las obligaciones que demandan la

obtención de un registro como generador de desechos peligrosos, en este caso; declaraciones anuales y planes de minimización, sin embargo; todas las áreas del Hospital Básico Zumba cuentan con contenedores específicos conforme la norma técnica NTE INEN 2266:2013 para el almacenamiento temporal de este tipo de desechos, y los de tipo sólido no peligroso son gestionados de la misma forma a través del servicio de recolección del Municipio de Chinchipec. Es importante destacar que se ha destinado áreas particulares de mayor capacidad y acondicionadas de acuerdo al tipo de residuos tanto peligroso como no peligroso para su almacenamiento temporal.

Conforme las actividades desarrolladas en el proyecto, las descargas líquidas generadas son principalmente aguas negras y grises provenientes de las baterías sanitarias, y diferentes áreas dentro de los servicios prestados por el Hospital Básico Zumba, aguas que no son previamente tratadas y se descargan al alcantarillado de la ciudad.

Tabla 2. Registro generación residuos sólidos no peligrosos en el proyecto Hospital Básico Zumba

RESIDUOS SÓLIDOS NO PELIGROSOS						
Código	Tipo de residuo (Orgánico, Papel, Cartón, Plástico, Vidrio)	Cantidad /Mes (kg, ton, etc.)	Almacenamiento	Reducción, tratamiento	Disposición Final	
R1	Papel	100 kg. / mes	Temporal en contenedores bajo norma INEN 2841:2014-03	Reducción y Clasificación	GADM Chinchipec	
R2	Plástico	80 kg. /mes	Temporal en contenedores bajo norma INEN 2841:2014-03	Reducción y Clasificación	GADM Chinchipec	
R3	Vidrio	25 kg. /mes	Temporal en contenedores bajo norma INEN 2841:2014-03	Reducción y Clasificación	GADM Chinchipec	

Fuente: Equipo consultor Issolamb, junio 2022.
Elaboración: Equipo consultor Issolamb, junio 2022.

Tabla 3. Registro generación residuos sólidos peligrosos en el proyecto Hospital Básico Zumba

Tipo de desechos	Código (AM No. 142 o el que lo replace)	Cantidad proyectada /Mes (kg, ton, etc.)	Proceso o unidad operativa	Condiciones de almacenamiento	Tipo de eliminación o Disposición Final
Cultivos de agentes infecciosos y desechos de	Q86.01-	144.83	Emergencia, Hospitalización, Laboratorio	Segregación, almacenamiento	Celda de Seguridad

producción biológica, vacunas vencidas o inutilizadas, cajas de Petri, placas de frotis y todos los instrumentos usados para manipular, mezclar o inocular microorganismos			Clínico, Sala de Parto, Quirófano, Enfermería	temporal 2266:2013	INEN	GADM Chinchi
Fluidos corporales	Q86.04					
Material e insumos que han sido utilizados para procedimientos médicos y que han estado en contacto con fluidos corporales	Q86.07					
Desechos anatomo-patológicos: órganos, tejidos, partes corporales que han sido extraídos mediante cirugía, necropsia u otro procedimiento médico	Q86.02	10.10	Emergencia, Hospitalización, Laboratorio Clínico, Sala de Parto, Quirófano, Enfermería	Segregación, almacenamiento temporal 2266:2013	INEN	Celda de Seguridad GADM Chinchi
Objetos cortopunzantes que han sido utilizados en la atención de seres humanos o animales; en la investigación, en laboratorios y administración de fármacos.	Q86.05	25.53	Emergencia, Hospitalización, Laboratorio Clínico, Sala de Parto, Quirófano, Enfermería	Segregación, almacenamiento temporal 2266:2013	INEN	Celda de Seguridad GADM Chinchi
Fármacos caducados o fuera de especificaciones	Q86.08	24.92	Emergencia, Hospitalización, Laboratorio Clínico, Sala de Parto, Quirófano, Enfermería, Farmacia	Segregación, almacenamiento temporal 2266:2013	INEN	Celda de Seguridad GADM Chinchi
Desechos químicos de laboratorio, químicos caducados o fuera de especificaciones	Q.86.09	2.5	Emergencia, Hospitalización, Laboratorio Clínico, Enfermería, Farmacia.	Segregación, almacenamiento temporal 2266:2013	INEN	Celda de Seguridad GADM Chinchi
Pilas o baterías usadas o desechadas	C27.04	0.2	Emergencia, Hospitalización,	Segregación, almacenamiento		Celda de Seguridad

que contienen metales pesados				Laboratorio Clínico, Enfermería, Farmacia, Trabajo Social, Administración, Mantenimiento, dietética y Nutrición	temporal INEN 2266:2013	GADM Chinchi
Cartuchos de impresión de tinta o toner usados	NE-53	0.95		Emergencia, Hospitalización, Laboratorio Clínico, Enfermería, Farmacia, Trabajo Social, Administración, Mantenimiento, dietética y Nutrición	Segregación, almacenamiento temporal INEN 2266:2013	Distribuidor Xerox Ecuador
Aceites minerales usados o gastados	NE-03	12		Mantenimiento	Segregación, almacenamiento temporal INEN 2266:2013	Gestor no autorizado
Filtros usados de aceite mineral	NE-32	0.3		Mantenimiento	Segregación, almacenamiento temporal INEN 2266:2013	Gestor no autorizado
Material adsorbente contaminado con hidrocarburos: waipes, paños, trapos, aserrín, barreras adsorbentes y otros materiales sólidos adsorbentes	NE-42	0.2		Mantenimiento	Segregación, almacenamiento temporal INEN 2266:2013	Gestor no autorizado

*Fuente: Hospital Básico Zumba, junio 2022.
Elaboración: Equipo consultor Issolamb, junio 2022.*

*En lo relacionado a la gestión de los desechos peligrosos con contenidos de material radioactivo sea de origen natural o artificial serán regulados y controlados por la normativa específica emitida por el Ministerio de Electricidad y Energía Renovable a través de la Subsecretaría de Control, Investigación y Aplicaciones Nucleares o aquella que la reemplace, lo cual no exime al generador de proveer de la información sobre estos desechos a la Autoridad Ambiental Nacional.

En el proyecto no se realiza gestión propia de desechos considerados como peligrosos, este servicio es contratado de forma externa como se indica en la tabla anterior.

ÁREAS DE INFLUENCIA DIRECTA FÍSICA, BIÓTICA Y SOCIAL



1. Determinación de áreas de influencia y áreas sensibles

El área de influencia ambiental está definida en función de la interrelación existente entre los componentes físicos, bióticos y antrópicos, con los posibles impactos que las actividades del proyecto ocasionen a tales componentes.

Dentro de las condiciones físicas se consideran las características del sitio de estudio, de manera panorámica se enfocaría en la localización (uso de suelo), en el tema biótico áreas boscosas en caso de existir; caso contrario se analizaran los remanentes de vegetación dependiendo del área, si es el caso se verificaría las especies de flora y fauna posiblemente encontradas; y dentro del aspecto antrópico las actividades cotidianas realizadas por el ser humano en el sitio mismo del proyecto y en sus zonas aledañas.

1.1. Metodología

Los principales criterios para la determinación del área de influencia del proyecto, será el alcance geográfico de los impactos evidentes como la generación de: desechos (comunes, peligrosos y biodegradables), los mismos que son propios de la etapa operativa del proyecto, así como también la población beneficiada, las descargas líquidas y gaseosas, etc. También se consideran en la determinación de estas áreas la situación actual de la zona y la percepción que expresa la población respecto al proyecto.

El área de influencia ambiental está definida en función de la interrelación existente entre los componentes físicos (abióticos), bióticos y antrópicos, antes descritos, con los posibles impactos que las actividades del proyecto ocasionen a tales componentes.

La metodología aplicada utiliza, en primer lugar, una apreciación cualitativa de las áreas de influencia, luego, a partir de esto fueron analizados cada uno de los componentes para determinar el área de Influencia del proyecto.

Como punto de partida se considera la descripción del área expuesta en la línea base, de los componentes: físico (abiótico), biótico y social.

El área de influencia directa e indirecta se estableció en base al análisis del equipo multidisciplinario que evaluó lo anteriormente mencionado mediante una matriz de doble entrada, de relación causa – efecto, en la cual; las columnas indican los factores y componentes ambientales y las filas indican las actividades o acciones del proyecto.

En esta matriz se evalúa de manera cualitativa la influencia del proyecto, los cambios o alteraciones que las actividades del mismo podrían ocasionar en los diferentes componentes ambientales, estableciendo la influencia como: directa, indirecta, o ambas.

1.2. Área de influencia Directa (AID)

Comprendida dentro del área de influencia o de gestión, es la unidad espacial donde se manifiestan de manera evidente los impactos socio ambientales, durante la realización de los trabajos.

Se determinará el área de influencia directa del proyecto obra o actividad, donde se manifiestan de manera evidente, puntual o dispersa los impactos socio ambientales del proyecto, obra o actividad.

1.2.1. Área de Influencia Social Directa (AISD)

Se ha considerado como el espacio social resultado de las interacciones directas, de uno o varios elementos del proyecto, obra o actividad, con uno o varios elementos del contexto social donde se encuentra implantado el proyecto. La relación social directa proyecto-entorno social se da en por lo menos dos niveles de integración social: unidades individuales (fincas, viviendas y sus correspondientes propietarios) y organizaciones sociales de primer y segundo orden (comunidades, recintos, barrios y asociaciones de organizaciones). La identificación de los elementos individuales del AISD se realiza en función de orientar las acciones de indemnización, mientras que la identificación de las comunidades, barrios y organizaciones de primer y segundo orden que conforman el AISD se realiza en función de establecer acciones de compensación.

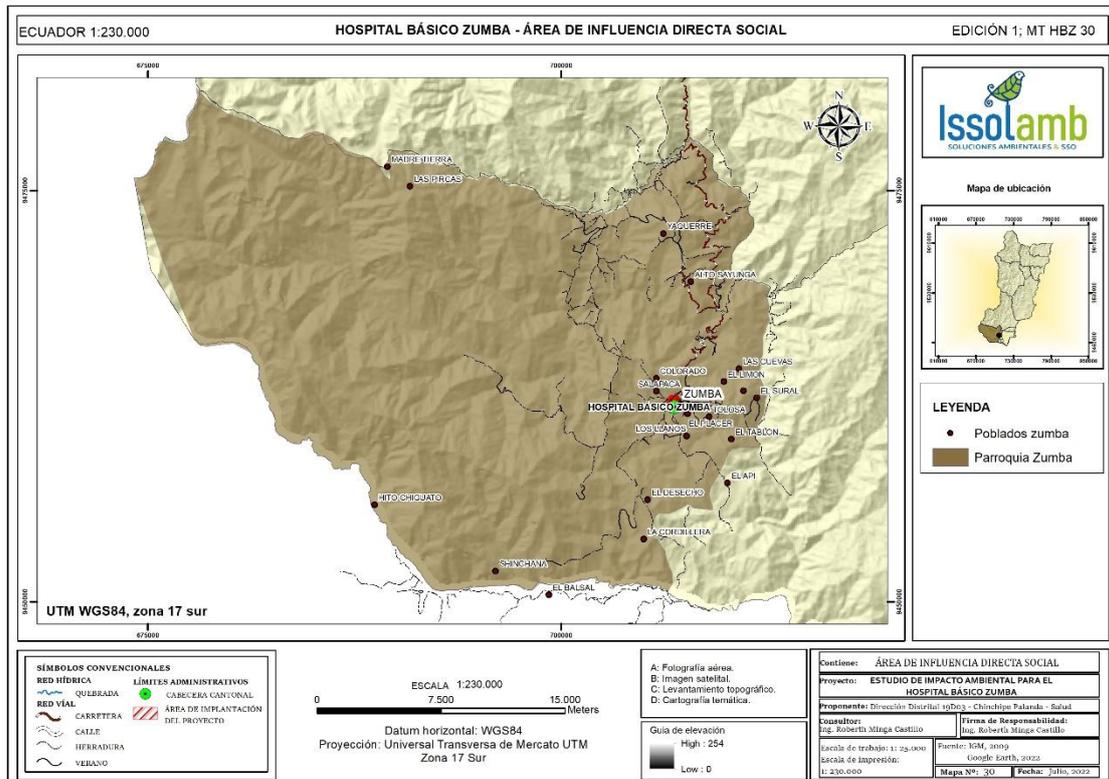


Ilustración 1. Mapa del Área de Influencia Social Directa proyecto Hospital Básico Zumba

1.2.2. Área de Influencia Social Indirecta (AISI)

Espacio socio-institucional que resulta de la relación del proyecto con las unidades político-territoriales donde se desarrolla el proyecto: parroquia, cantón y/o provincia. El motivo de la relación es el papel del proyecto y/o actividad en el ordenamiento del territorio local. Si bien se fundamenta en la ubicación político-administrativa del proyecto, pueden existir otras unidades territoriales que resultan relevantes para la gestión socio ambiental del proyecto como las Circunscripciones Territoriales Indígenas, o Áreas Protegidas, Mancomunidades Municipales.

Subsiguientemente, se realizó un análisis para cada uno de los componentes en estudio, en función del cual se estimó la distancia, a partir del sitio de realización de las actividades del proyecto, hasta dónde podría haber influencia de dichas tareas sobre los elementos ambientales considerados en la matriz, la distancia fue dibujada en un mapa.

Finalmente se realiza la sobreposición de las diferentes capas temáticas (variables) y la definición de la unidad que integra a todo el conjunto de éstas.

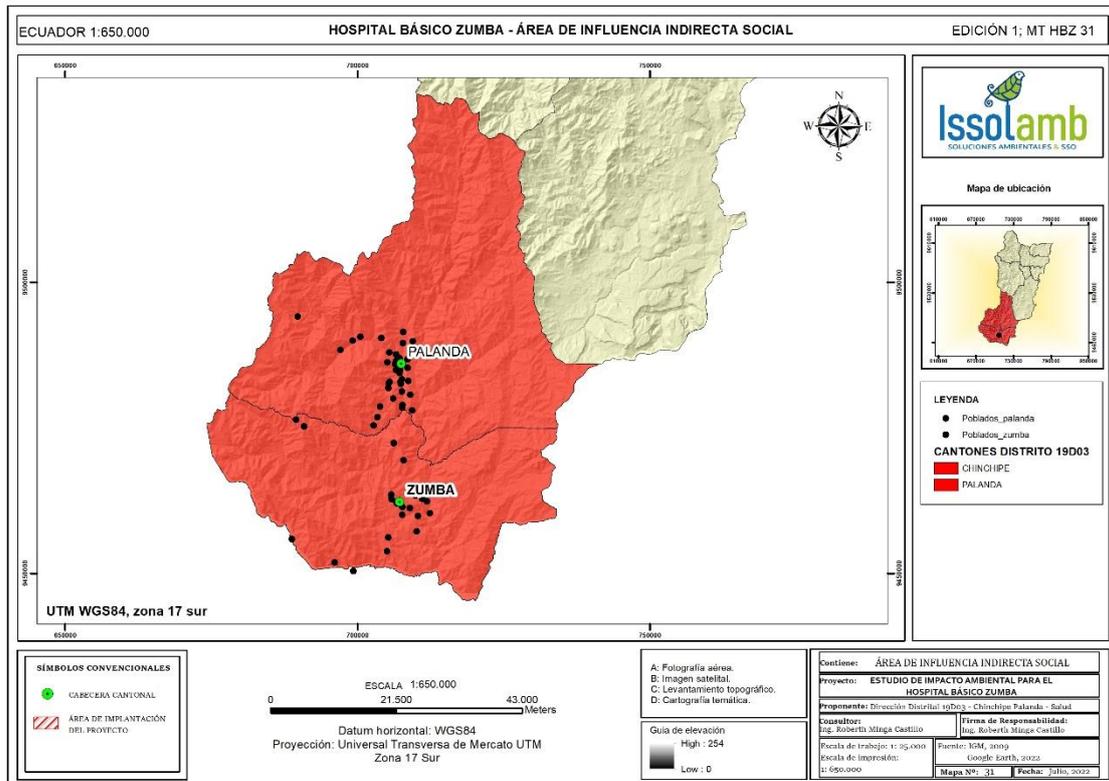


Ilustración 2. Mapa del Área de Influencia Social Indirecta proyecto Hospital Básico Zumba

1.3. Determinación conceptual del área de influencia (cualitativo)

Se utilizó una matriz de doble entrada, causa –efecto, mediante la cual, el equipo multidisciplinario que trabajó para la elaboración del presente documento; evaluó de manera cualitativa los impactos generados por cada una de las actividades realizadas en el proyecto, con lo cual se determina si el impacto generado por la actividad es directo o indirecto sobre determinado componente.

Junto con los conceptos y la descripción de cada actividad se consideró la situación actual del Área donde se desarrolla el proyecto.

Entre las consideraciones tomadas se tiene las siguientes:

- Organización y estructura social
- Infraestructura social
- Población y densidad poblacional
- Aspectos culturales
- Comunicación y organización
- Cobertura de servicios básicos

Tabla 1. Matriz de influencia del proyecto (evaluación cualitativa)

MATRIZ DE INFLUENCIA DEL PROYECTO: HOSPITAL BÁSICO ZUMBA																
ETAPA	ACTIVIDADES	MEDIO FÍSICO									MEDIO BIÓTICO		MEDIO ANTRÓPICO			
		AGUA		PAISAJE	SUELO	AIRE					FLORA: REMOCIÓN DE COBERTURA	FAUNA: STRES PROVOCADO A LAS SPS	MOVIMIENTO DE VEHÍCULOS	PERCEPCIÓN CIUDADANA	GENERACIÓN EMPLEO	RIESGOS
		DESCARGAS LÍQUIDAS	CONTAMINACIÓN DE FUENTES HÍDRICAS SUPERFICIALES Y SUBTERRÁNEAS	IMPACTO VISUAL	GENERACIÓN RESIDUOS	EMISIONES FUENTES FIJAS	EMISIONES FUENTES MÓVILES	MATERIAL PARTICULADO DISPERSO	GENERACIÓN OLORES	GENERACIÓN RUIDO						
OPERACIÓN	Emergencia	D	N/A	D	D	N/A	D/I	N/A	D	D	N/A	D	D	D/I	D/I	D
	Admisiones	D	N/A	N/A	D	N/A	N/A	N/A	N/A	D	N/A	N/A	D	D	D	D
	Consulta Externa	D	N/A	D	D	N/A	N/A	N/A	D	D	N/A	N/A	N/A	D/I	D/I	D
	Farmacia	D	N/A	N/A	D	N/A	N/A	N/A	N/A	D	N/A	N/A	N/A	D/I	D/I	D
	Hospitalización	D	N/A	N/A	D	N/A	N/A	N/A	D	D	N/A	N/A	N/A	D/I	D/I	D
	Laboratorio Clínico	D	N/A	N/A	D	N/A	N/A	N/A	D	D	N/A	N/A	N/A	D/I	D/I	D
	Rayos x y Ecografía	D	N/A	N/A	D	N/A	N/A	N/A	D	D	N/A	N/A	N/A	D/I	D/I	D
	Quirófano	D	N/A	N/A	D	N/A	N/A	N/A	D	D	N/A	N/A	N/A	D/I	D/I	D
	Sala de Parto	D	N/A	N/A	D	N/A	N/A	N/A	D	D	N/A	N/A	N/A	D/I	D/I	D
	Esterilización	D	N/A	N/A	D	N/A	N/A	N/A	D	D	N/A	N/A	N/A	D/I	D/I	D
	Dietética y Nutrición	D	N/A	N/A	D	N/A	N/A	N/A	D	D	N/A	N/A	N/A	D/I	D/I	D
	Administración	D	N/A	N/A	D	N/A	N/A	N/A	N/A	D	N/A	N/A	D	D	D	D
	Mantenimiento de accesos, equipos e instalaciones	D	N/A	N/A	D	D/I	D/I	N/A	D	D	N/A	N/A	N/A	D/I	D/I	D
CIERRE	Desmantelamiento de las instalaciones	D	N/A	D	D	N/A	D	D	N/A	D	N/A	N/A	N/A	D/I	D	D
	Rehabilitación del área	D	N/A	D/I	D	N/A	D	D	N/A	D	N/A	D	N/A	D	D	D

- D = Área de influencia Directa
- I = Área de influencia Indirecta
- N/A = No aplica

Fuente: Equipo consultor Issolamb, trabajo de campo, junio 2022
Elaboración: Equipo consultor Issolamb, junio 2022.

1.4. Análisis de los componentes (evaluación cuantitativa)

1.5. Área de influencia Directa

El área de influencia directa se estima con la sobre - posición de los alcances geográficos de los diferentes medios influenciados por las actividades. Con esto se establece un radio de 50 metros como el área de influencia directa del proyecto.

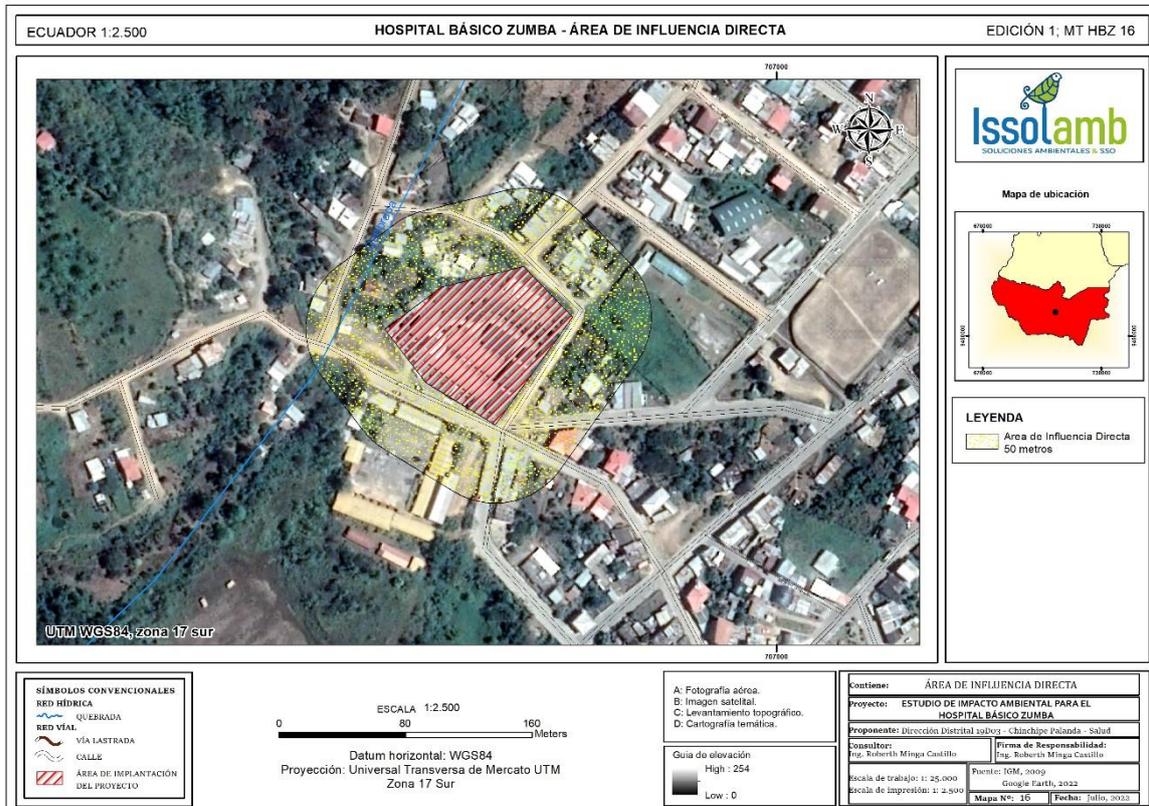


Ilustración 3. Mapa del Área de Influencia directa proyecto Hospital Básico Zumba

1.5.1. Influencia en el medio físico

Dentro de la matriz de influencia de proyecto este componente tiene un impacto puntual considerando que es un área totalmente consolidada dentro del perímetro urbano, donde no solamente existen proyectos que proveen de servicios a la población de la ciudad de Zumba, sino que también existen viviendas y algunos barrios o sectores consolidados para este tipo de actividad así tenemos el barrio San Antonio como el área poblacional organizada más cercana al proyecto, así mismo tenemos instituciones educativas de nivel secundario y primario en este caso el Colegio de Bachillerato Zumba, actividades de servicios varios como carpinterías, reparación de electrodomésticos, actividades agrícolas de subsistencia, capillas y áreas de esparcimiento, en el

caso de cuerpos hídricos superficiales tenemos uno que es permanente Quebrada Chaupe, que se ubica en la parte lateral derecha de los linderos del proyecto. situación que se representa en la cartografía adjunta. Es decir; es un área donde confluyen varias actividades antrópicas (vivienda, educación, servicios, agricultura), no existen remanentes boscosos y/o arbustivos, sin embargo, quedan unas pocas plantaciones que son utilizadas como áreas verdes tanto dentro como fuera del proyecto, conforme la clasificación de ecosistemas de Ecuador continental, desarrollado por el Ministerio del Ambiente del Ecuador (2013) el área ocupada por el proyecto pertenece a una zona denominada como Bosque semideciduo piemontano del Sur de la Cordillera Oriental de los Andes (BmPn02).

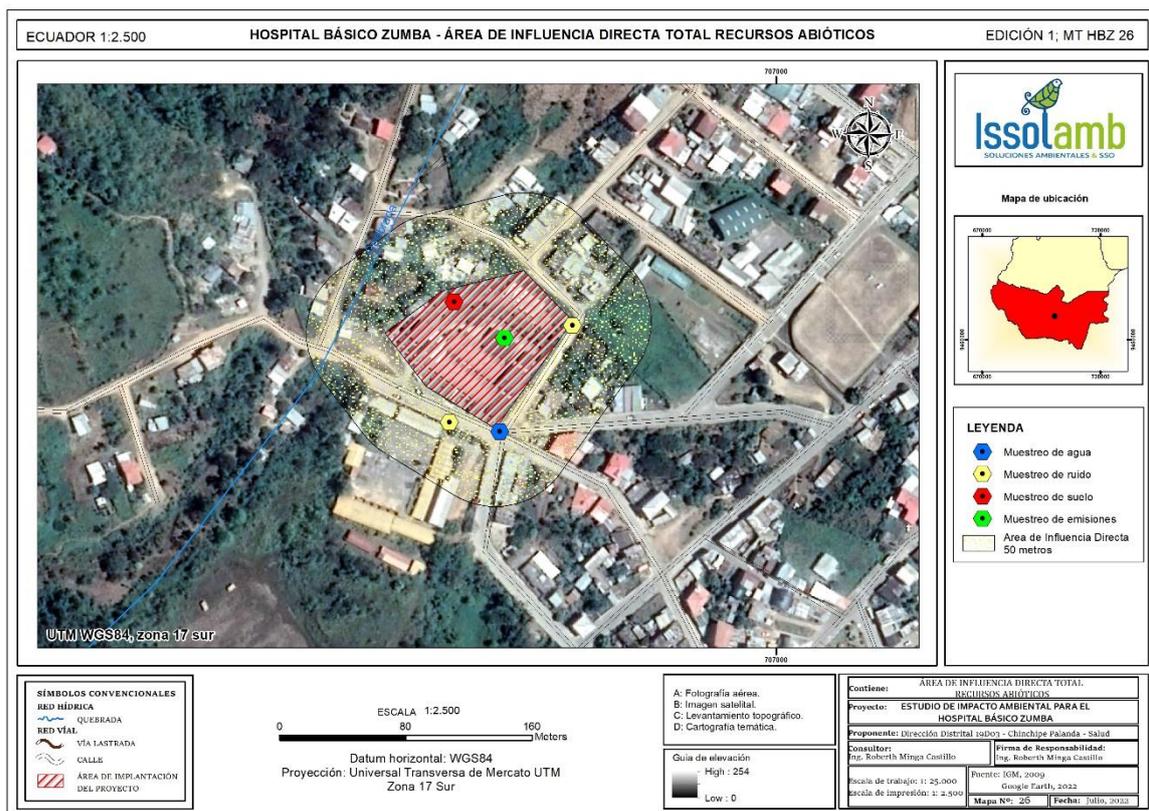


Ilustración 4. Mapa del Área de Influencia directa en el medio abiótico proyecto Hospital Básico Zumba

1.5.2. Influencia en el medio biótico

Debido a que el sector donde se encuentra el proyecto es un área urbana consolidada ha perdido por completo sus características originales, por lo que la influencia de las actividades sobre la flora y fauna se limita al predio donde se realizan, es decir en el área en su parte posterior se han conservado las pocas especies vegetales existentes como *Terminalia catappa L.*, *Araucaria aff. Heterophylla*, *Cedela odorata* entre otras, en el estrato arbóreo, *Duranta erecta*, *Alpinia purpurata*,

Coccothrinax aff. barbadensis, para el estrato arbustivo especies utilizadas como plantas ornamentales, en el caso de estrato herbáceo tenemos *Pennisetum clandestinum*, y en el caso de fauna se encontraron especies representativas como *Coragyps atratus* (avifauna), no se encontraron especies en el caso de mamíferos, herpetofauna, y entomofauna, investigación que se encuentra con mayor detalle en el capítulo de línea base biótica, considerando esto, la poca diversidad existente debido a lo comentado anteriormente los factores bióticos no son mayormente afectados por lo que se deduce que los impactos son puntuales y esporádicos, a continuación se representa la cartografía de su influencia en el área del proyecto.

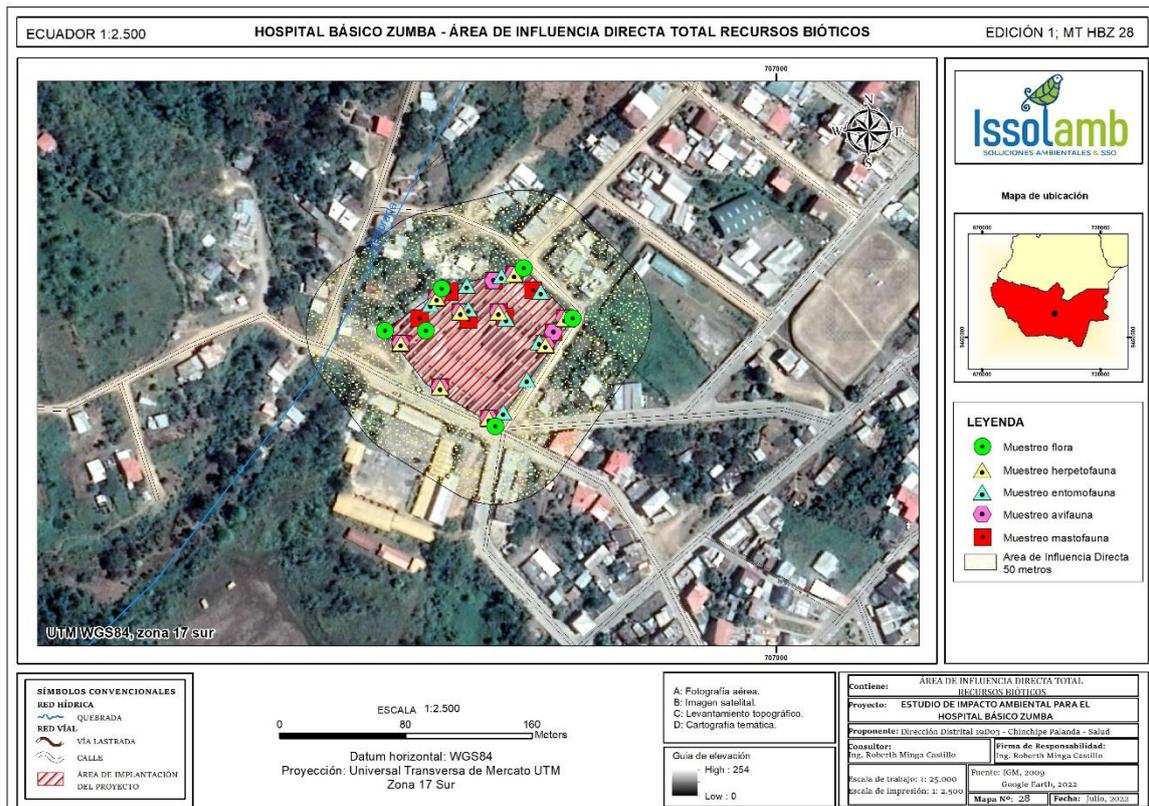


Ilustración 5. Mapa del Área de Influencia directa en el medio Biótico proyecto Hospital Básico Zumba

1.5.3. Influencia en el medio socio económico

La influencia del proyecto se limita a las áreas cercanas (barrios/centros consolidados) y con los colindantes del predio ocupado por el proyecto, considerando que las actividades de este se han venido realizando en forma normal desde el año 1983, sin causar impactos y/o afectaciones ambientales significativas, es por esa razón que se implementará un Plan de Acción para mejorar las condiciones laborales y ambientales, más bien prestando un servicio de calidad a todos sus usuarios, el impacto socioeconómico refiere directamente a la contratación de mano de obra local

y servicios de atención médica dentro del área de influencia social directa a la ciudad de Zumba dentro del cantón Chinchipe en la provincia de Zamora Chinchipe.

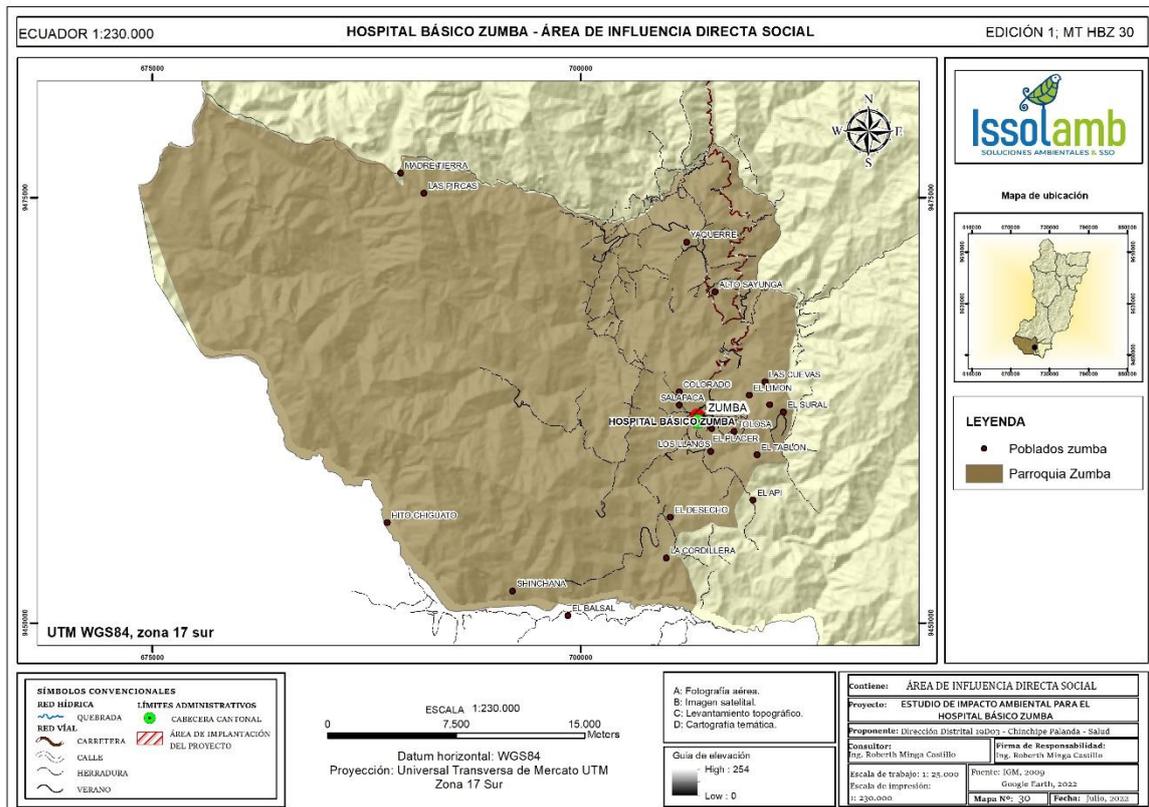


Ilustración 6. Mapa del Área de Influencia directa social proyecto Hospital Básico Zumba

SOLUCIONES AMBIENTALES & SSO

1.6. Área de Influencia Indirecta

Se delimita de acuerdo al lugar donde se realizó el análisis de la relación entre los componentes socio ambientales con los impactos generados por el desarrollo de las actividades. Para determinar el área, se realiza de acuerdo a la posible dispersión de contaminantes que afectan al aire en función de la dirección y velocidad del viento, afectaciones al agua las cuales serían aguas negras y grises que se vierten al alcantarillado sanitario provisto por el GADM Chinchipe, el curso superficial permanente de agua se encuentra junto al proyecto, sin embargo, hay que destacar que este curso superficial visualmente presenta presencia de contaminantes sólidos como plásticos, papel, cartón, neumáticos usados, y por su olor muy marcado, además de entrevistas realizadas a las personas que habitan en el sector se manifiesta que el curso hídrico es utilizado para verter aguas negras y grises ya que en la parte alta de algunos barrios no se cuenta con el servicio de alcantarillado, y que es un proyecto del GADM Chinchipe que aún no se acaba de concretar, considerando esto tenemos que las actividades dentro del proyecto se desarrollan bajo parámetros

estrictos en temas de segregación de desechos sólidos y los vertidos van directamente al alcantarillado por lo que no existe influencia en el curso hídrico superficial que esta junto al mismo, considerando estas razones se ha delimitado un área de influencia indirecta de 100 metros alrededor de los límites del predio utilizado por el proyecto.

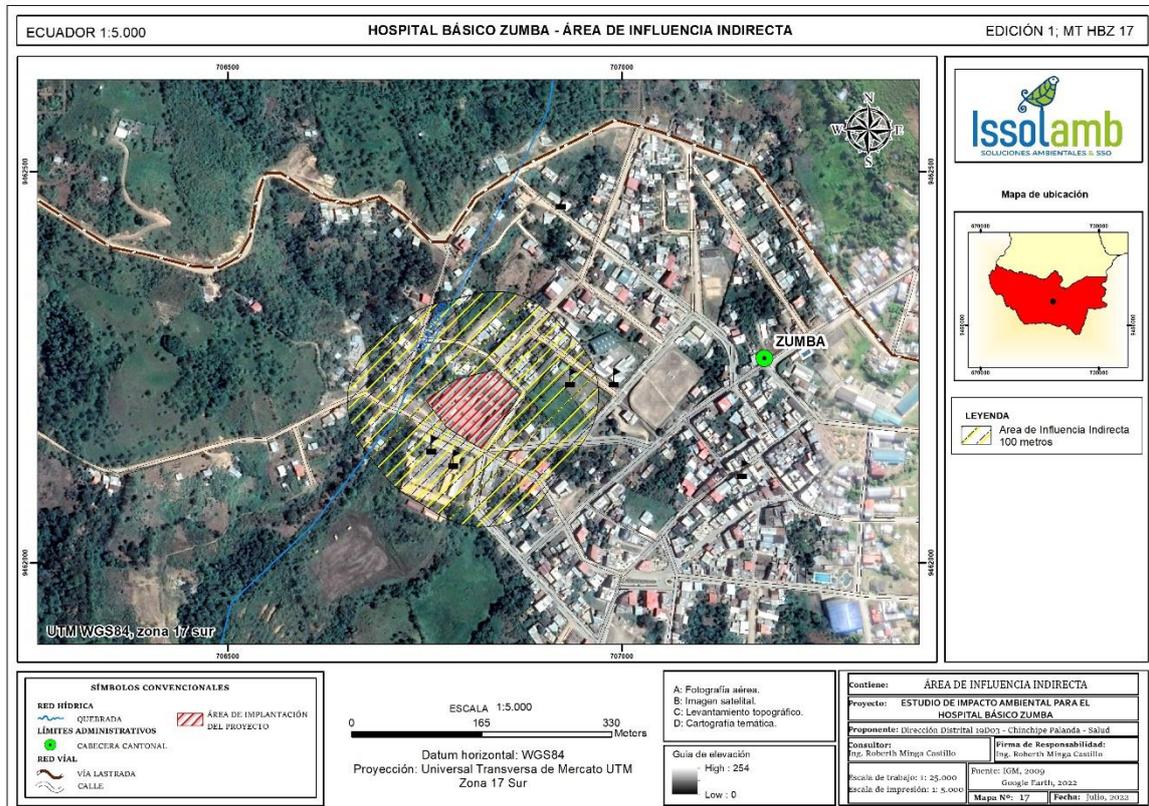


Ilustración 7. Mapa del Área de Influencia indirecta proyecto Hospital Básico Zumba

1.6.1. Área de influencia indirecta sobre el entorno físico y biótico

Cerca del área de influencia directa e indirecta existe un cuerpo superficial hídrico en el cual el proyecto no influye, la cobertura vegetal compuesta en su mayoría por estrato herbáceo con especies de características comunes especialmente de tipo ornamental, no estarían afectadas ya que las actividades en el proyecto se desarrollan en un área completamente urbana afectada por actividades antrópicas, y los efectos en el medio físico serían al recurso aire y agua si no se tomarán las precauciones necesarias para cumplimiento de normativa ambiental específica.

Tabla 2. Área de Influencia Indirecta sobre el entorno Físico y Biótico

AREA DE INFLUENCIA	COMPONENTE	IMPACTO AMBIENTAL	DESCRIPCIÓN	DISTANCIA

Área de Influencia Directa	Físico	Ruido	El ruido que se genera en el proyecto se debe en su al mantenimiento de equipos e instalaciones y aéreas verdes	50 m.	
		Quebrada Chaupe	Cuerpo de agua permanente	5 m.	
		Emisiones	Este aspecto se evidencia por el movimiento de vehículos al entrar y salir, así mismo por las emisiones emanadas por generador eléctrico.	50 m.	
		Uso de suelo	El suelo de tipo consolidado urbano, con pequeñas actividades de servicio y agricultura de subsistencia	50 m.	
		Biótico	Flora	Predominancia de estrato herbáceo	50 m.
		Fauna	Se encuentra variedad de avifauna	50/100 m.	
Área de Influencia Indirecta	Físico	Quebrada Chaupe	Quebrada que atraviesa el área Nor-Oeste de la ciudad de Zumba	5 m.	
		Ruido	El ruido que se genera en el proyecto se debe en su al mantenimiento de equipos e instalaciones y aéreas verdes	50 m.	
		Calidad de Agua	Existen un solo curso hídricos superficial Quebrada que atraviesa el área Nor-Oeste de la ciudad de Zumba	5 m.	
		Biótico	Flora	Relictos de Bosque semideciduo pie montano	300 m.

del Sur de la Cordillera
Oriental de los Andes
(BmPn02).

Fauna Se encuentra variedad de avifauna 50/100 m.

Fuente: Equipo consultor Issolamb, junio 2022.
Elaboración: Equipo consultor Issolamb, junio 2022.

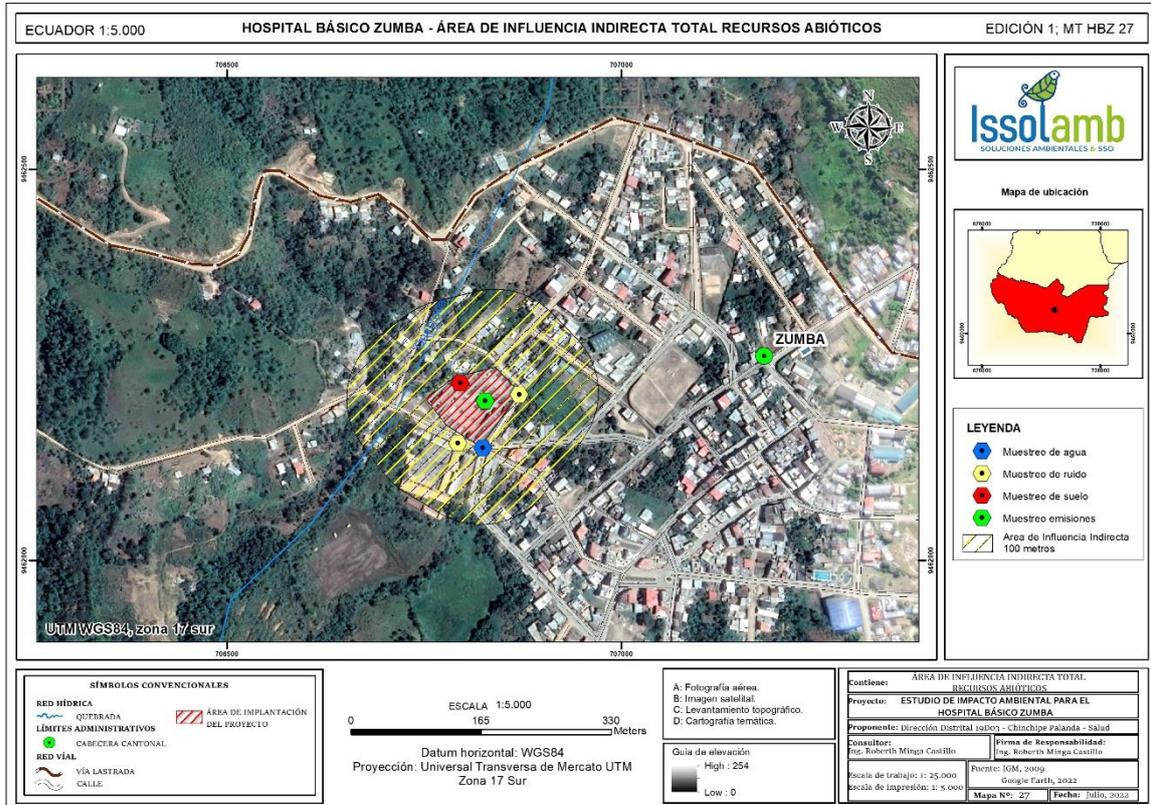


Ilustración 8. Mapa del Área de Influencia indirecta Recursos abióticos proyecto Hospital Básico Zumba



Ilustración 9. Mapa del Área de Influencia directa Recursos bióticos proyecto Hospital Básico Zumba

1.6.2. Área de influencia indirecta sobre el entorno socio-económico

Las actividades de operación pueden influenciar en cierto modo la dinámica económica del entorno donde se ubica el proyecto, por tanto, se considera como un medio de ingresos para la economía la contratación de mano de obra del sector, en ese sentido se toma como área de influencia indirecta un radio de 100 m., desde el límite del predio ocupado por el proyecto, considerando las principales infraestructuras sociales y económicas del área de estudio.

Para esta delimitación se consideraron varios criterios.

- Las actividades que se desarrollan en el proyecto.
- El área del proyecto, área consolidada de tipo urbano
- El actual estado ambiental de la zona de influencia tiene una gran intervención, la presencia de especies de flora y fauna son de tipo ornamental.

En esta sección se define el área de influencia con respecto al entorno ambiental y social, para el proyecto.

Tabla 3. Área De Influencia Indirecta Sobre el Entorno Socio-Económico

Infraestructura y/o actividades a las que afecta el proyecto	Área de Influencia directa		Área de Influencia indirecta	
	Propietarios	Comunidades, centros, poblados, etc.	Parroquias, territoriales de nacionalidades indígenas, etc.	Otras jurisdicciones: Cantón, Provincia, et. (Dependerá del alcance del proyecto)
Viviendas	<ul style="list-style-type: none"> • Lisbeth Larreategui • Vicente Larreategui • German Aldaz 	Barrio San Antonio predio aledaño.	Zumba, Zumba, ChinchiPe, no existen comunidades indígenas	Parroquia Zumba, cantón ChinchiPe, provincia de Zamora ChinchiPe
Centros religiosos	GAD Cantonal	San Antonio	Capilla San Antonio	Parroquia Zumba, cantón ChinchiPe, provincia de Zamora ChinchiPe
Clubs Deportivos	No existe	No existe	San Antonio, no existen comunidades indígenas	Parroquia Zumba, cantón ChinchiPe, provincia de Zamora ChinchiPe
Instituciones Educativas	Estado	Colegio de Bachillerato Zumba	Zumba, barrio San Antonio, no existen comunidades indígenas	Parroquia Zumba, cantón ChinchiPe, provincia de Zamora ChinchiPe
Cuerpos Hídricos	Estado	Quebrada Chaupe	Zumba, Barrio San Antonio	Parroquia Zumba, cantón ChinchiPe, provincia de Zamora ChinchiPe
Predios Privados	<ul style="list-style-type: none"> •Lisbeth Larreategui •Vicente Larreategui •German Aldaz 	<ul style="list-style-type: none"> •Lisbeth Larreategui •Vicente Larreategui •German Aldaz 	<ul style="list-style-type: none"> •Lisbeth Larreategui •Vicente Larreategui •German Aldaz 	Barrio San Antonio, Parroquia Zumba, cantón ChinchiPe, provincia de Zamora ChinchiPe

Fuente: Equipo consultor Issolamb, junio 2022.
Elaboración: Equipo consultor Issolamb, junio 2022.

Tabla 4. Distancia entre elementos del proyecto y los elementos del medio social

Distancia entre elementos del proyecto y los elementos del medio social		
Infraestructura	Elementos Sensibles	Distancia
Viviendas	<ul style="list-style-type: none"> Lisbeth Larreategui Vicente Larreategui German Aldaz 	Colindante
Centros religiosos	Capilla San antonio	25 m. (en línea recta)
Clubs Deportivos	No existe (son esporádicos)	N/A
Instituciones Educativas	Colegio de Bachillerato Zumba	10 m. (en línea recta)
Cuerpos Hídricos	Quebrada Chaupe	5 m. (en línea recta)
Predios Privados	<ul style="list-style-type: none"> Lisbeth Larreategui Vicente Larreategui German Aldaz 	Colindante Colindante colindante

Fuente: Equipo consultor Issolamb, junio 2022.
Elaboración: Equipo consultor Issolamb, junio 2022.

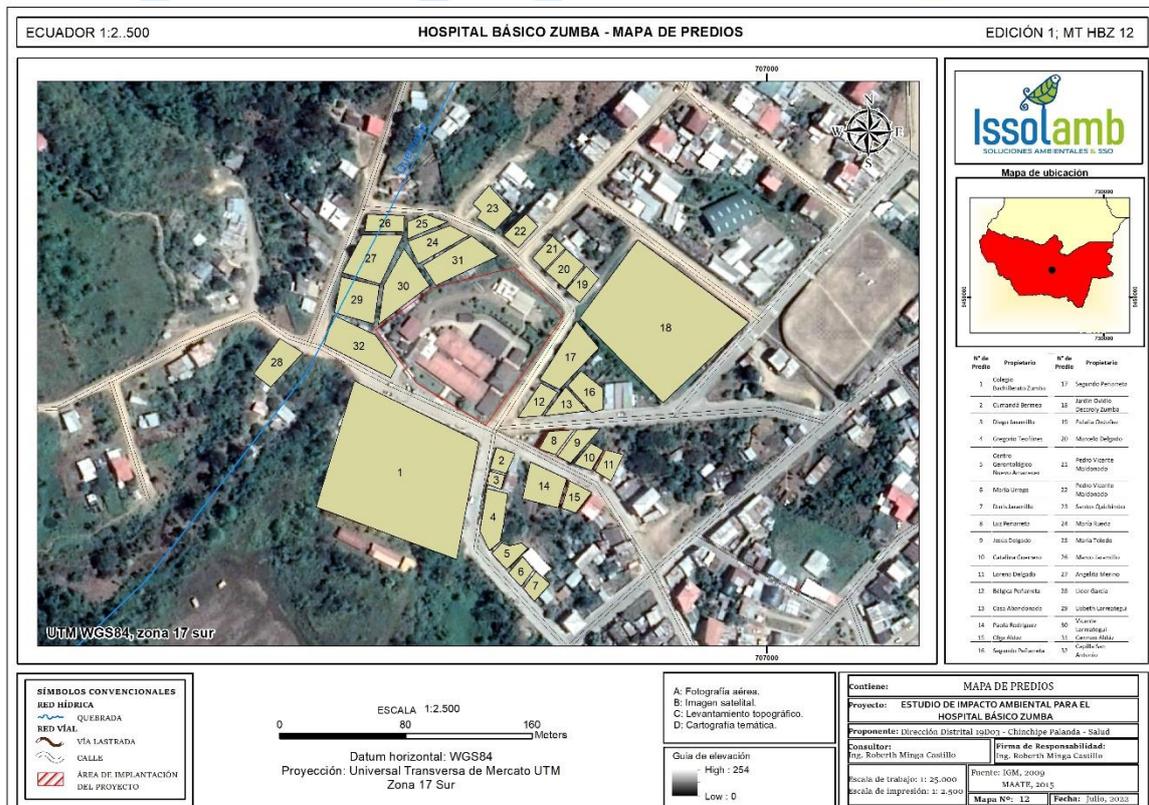


Ilustración 10. Mapa de predios en relación al proyecto Hospital Básico Zumba

Cabe destacar que dentro del área de influencia social indirecta el proyecto tiene un alcance para prestación de servicios en dos cantones dentro de la provincia de Zamora Chinchipe en este caso son los cantones de Chinchipe y Palanda.

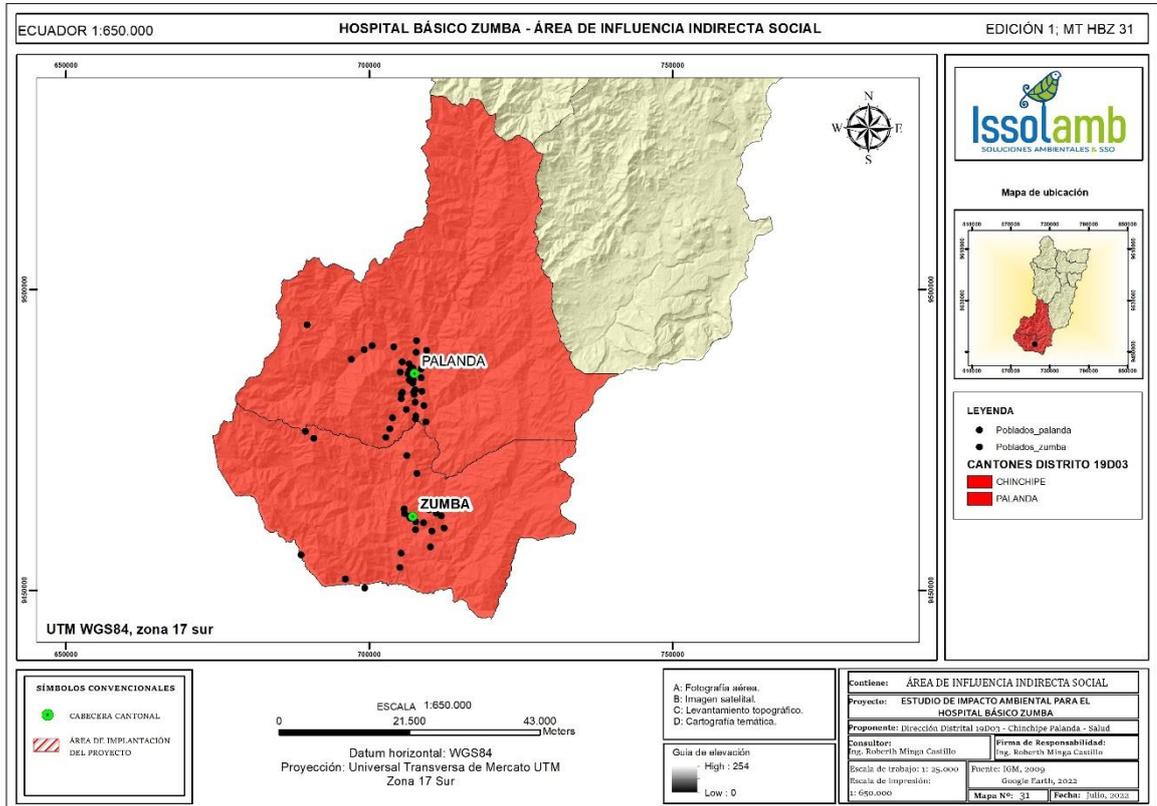


Ilustración 11. Mapa del Área de Influencia indirecta social proyecto Hospital Básico Zumba

1.7. Áreas Sensibles

La sensibilidad ambiental se define como la capacidad de un ecosistema para soportar alteraciones o cambios originados por acciones antrópicas, sin sufrir alteraciones drásticas que le impidan alcanzar un equipo dinámico que mantenga un nivel aceptable en su estructura y función.

Debido a que el proyecto se realizará dentro de un área intervenida urbana, los componentes bióticos y físicos no se verán afectados mayormente, posiblemente sean alterados el recurso aire debido a las emisiones a la atmósfera, sin embargo, se debe considerar también el hecho de que el área es una zona urbana consolidada y se encuentra junto a una avenida de mucho tránsito vehicular de todo tipo de vehículo (pesados y livianos) lo que generaría una mayor contaminación, impactos que son considerados como puntuales permanentes, en el caso del proyecto las

emisiones se prevén sean de tipo puntuales y esporádicas, que a través de los controles que serán realizados cumplirán con la normativa ambiental específica.

1.7.1. Sensibilidad biótica

Los factores bióticos basados en aspectos tales como: especies sensibles que permiten detectar cambios o fraccionamientos del ecosistema natural, estado de conservación, cobertura vegetal, zonas de distribución de especies, protección de cuerpos hídricos, y tipos de formaciones vegetales presentan sensibilidad baja debido a que se trata de un área urbana, así mismo considerando también que de acuerdo al Certificado de Intersección que indica que NO Intersecta con áreas Protegidas, es un aspecto más que muestra el tipo de zona en la que se desarrolla el proyecto; no es particularmente un área de conservación, de igual forma; no existen remanentes de vegetación importante que constituyen el hábitat tanto de especies de flora y fauna con relevante importancia y/o en peligro.

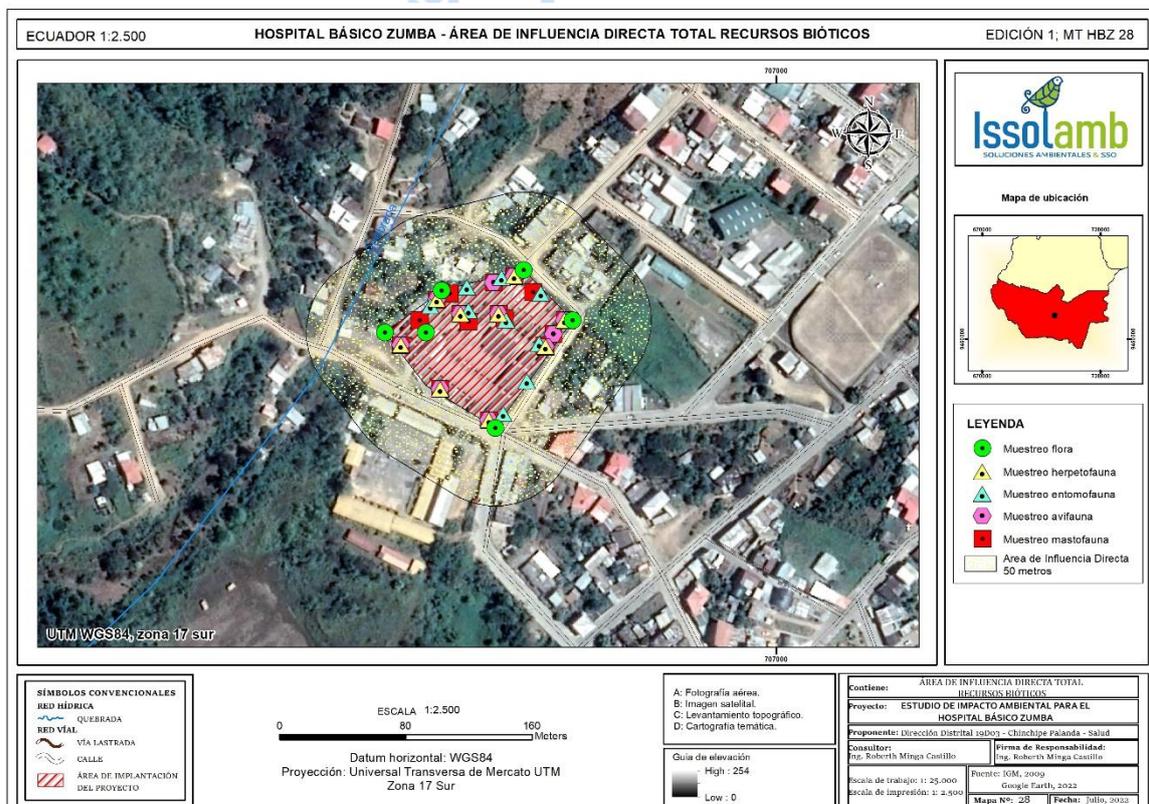


Ilustración 12. Mapa del Área de Influencia directa medio biótico proyecto Hospital Básico Zumba

1.7.2. Sensibilidad socioeconómica

La sensibilidad socioeconómica y cultural está definida por el posible debilitamiento de los factores que componen una estructura social originada por la intervención de grupos humanos externos a la misma.

Para caracterizar el grado de sensibilidad, se consideran tres niveles de susceptibilidad:

1. Susceptibilidad baja.
2. Susceptibilidad media
3. Susceptibilidad alta.

Susceptibilidad baja. – Considerada como los efectos poco significativos sobre las esferas sociales comprometidas. No se producen modificaciones esenciales en las condiciones de vida, prácticas sociales y representaciones simbólicas del componente socioeconómico. Estas son consideradas dentro del desenvolvimiento normal del proyecto.

Susceptibilidad media. - Se produce cuando el nivel de intervención transforma, de forma moderada, las condiciones económico-sociales y se pueden controlar con la adecuada implementación del plan de manejo ambiental.

Susceptibilidad alta. – Se da cuando las consecuencias del proyecto implican modificaciones profundas sobre la estructura social que dificultan la lógica de reproducción social de los grupos intervenidos y la ejecución del proyecto.

En la siguiente tabla se detallan y califican los niveles de susceptibilidad de acuerdo a varios ámbitos sensibles específicos para el proyecto:

Tabla 5. Niveles de susceptibilidad

FACTOR	SUSCEPTIBILIDAD	EXPLICACIÓN
Economía	Alta (+)	Proporciona fuentes de trabajo e incrementa la economía para pequeños y grandes prestadores de servicios.
Salud	Baja (-)	No se afectará la salud de pobladores considerando que se establecen monitoreos del funcionamiento

de las áreas consideradas como fuentes de contaminación.

Vías de comunicación	Baja (-)	No se producen modificaciones esenciales en las condiciones de vida, prácticas sociales y representaciones simbólicas del componente socioeconómico. Estas son consideradas dentro del desenvolvimiento normal del proyecto.
-----------------------------	----------	--

Fuente: Equipo consultor, trabajo de campo, junio 2022.
 Elaboración: Equipo consultor, junio 2022.

De acuerdo a esta caracterización tenemos que la sensibilidad económica, la actividad de servicios médicos prestados por el proyecto tendrá una alta sensibilidad de tipo económico ya que se generaran fuentes de empleo, una sensibilidad baja en temas de seguridad y salud ocupacional; ya que el área ocupada se encuentra en una zona de tipo urbano, y el personal que trabajará en el área utilizará el equipo de protección personal adecuado, y en temas de comunicación (vías/accesos) de igual forma la susceptibilidad será baja ya que las vías y accesos al proyecto no serán afectados o modificados, y su conexión con las avenidas principales no sufrirán modificaciones.

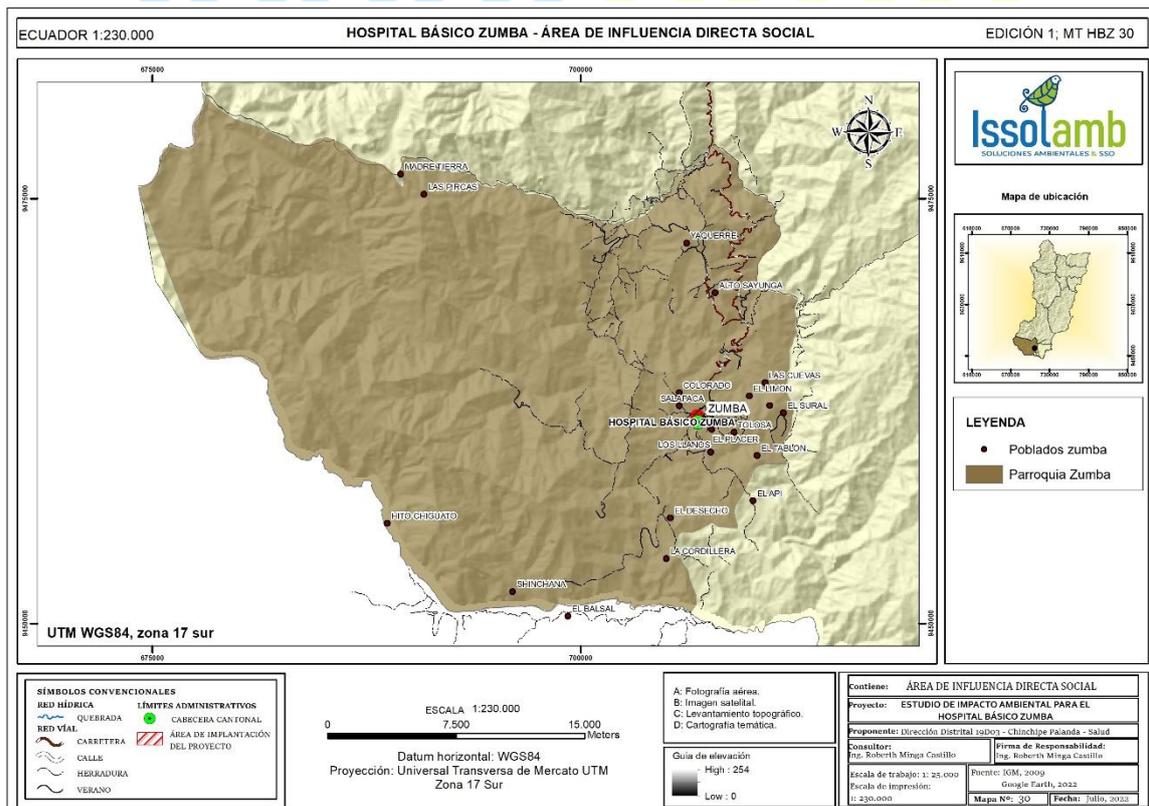


Ilustración 13. Mapa del Área de Influencia directa en el medio social proyecto Hospital Básico Zumba

IMPACTOS AMBIENTALES



1.1.9. Descripción y análisis de los impactos identificados.

1.1.9.1. Etapa de Operación y Mantenimiento

1.1.9.1.1. Impactos sobre el medio físico

1.1.9.1.1.1. Calidad del agua

Considerando que el proyecto utiliza el agua potable mediante la red municipal que provee este líquido, este factor se verá un poco afectada debido a su utilización en atención médica y administrativa descargando aguas negras y grises, el proyecto no está provisto por un tratamiento previo a la descarga al alcantarillado, por tanto, su impacto será probable, frecuente y a largo plazo.

Por otro lado, se debe destacar que el monitoreo de agua se realizará en la descarga final luego del tratamiento que se dé a las aguas negras y grises provenientes de las baterías sanitarias, y áreas de atención médica, hay que recalcar que estas muestras serán puntuales ya que las actividades en el proyecto y respecto de los vertidos tienen una sola descarga que se dirige al alcantarillado sanitario y pluvial de la ciudad de Zumba.

1.1.9.1.1.2. Suelo

Debido a que las áreas donde se realizan las actividades del proyecto Hospital Básico Zumba, se encuentran en un área totalmente consolidada de tipo urbano, y de propiedad del Ministerio de Salud Pública, no se afectará mayormente al recurso suelo., sin embargo se tomarán las medidas necesarias para evitar en tema de desechos que estos no sean arrojados al suelo si no que sean clasificados y entregados a un gestor calificado, considerando el análisis de los impactos generados por la actividad se tienen como resultado que los mismos se consideran desde no significativos hasta poco significativos.

1.1.9.1.1.3. Aire

En el proceso específico del generador eléctrico el cual se enciende de forma esporádica se generan gases, sin embargo, debemos considerar que esta actividad será puntual y esporádica por lo que la generación de gases sería mínima, y la alteración de este recurso de igual forma, además el equipo cuenta con filtros que hacen que las emisiones cumplan normativa específica,

y su control será de forma anual con la finalidad de monitorear este tipo de gases emitidos a la atmósfera.

La generación de ruido es probablemente la acción de mayor impacto sobre el ambiente laboral, y en las personas que ahí trabajen esto puede inducir situaciones de estrés, que perjudican al ambiente laboral, sin embargo, este tipo de ruido se controlará con el uso de equipos de protección adecuados.

Los niveles de ruido en el proyecto provendrán específicamente en las actividades descritas anteriormente pero su incidencia es muy baja, considerando el análisis realizado tenemos que esta actividad provocará impactos no significativos.

1.1.9.1.2. Impacto sobre el medio biótico

La zona de influencia del proyecto es una zona urbana perteneciente a la parroquia Zumba, forma parte del perímetro urbano de la ciudad de Zumba, por lo que su área de influencia corresponde en un porcentaje a espacios ocupados por actividades comerciales como tiendas proveedoras de artículos de primera necesidad, mecánicas automotrices, y centros educativos, por lo que el impacto es No significativo. No existen áreas sensibles con flora endémica o en peligro que pueda ser afectada por las actividades que se desarrollan en el área del proyecto tal como se menciona en el capítulo de línea base biótica.

1.1.9.2. Etapa de abandono

Esta etapa presentará un impacto negativo poco significativo a medianamente significativo durante las actividades de retiro de maquinarias y equipos; y, demolición de infraestructura y traslado de escombros; sin embargo, en las actividades de rehabilitación ambiental se observa un impacto positivo a los diferentes evaluados.

1.1.10. Resultados finales

De la matriz de identificación de impactos resulta que se verifican un total de 84 interacciones entre las actividades a desarrollarse en el proyecto y los factores ambientales identificados.

En términos generales, en lo que se refiere a la categorización de los impactos ambientales, de las 61 interacciones en la etapa de operación y mantenimiento, 32 han sido consideradas de carácter no significativo (-), 19 poco significativo (-); y 5 medianamente significativos (-); por lo que pueden ser corregidos y compensados en las acciones del plan de manejo, sin embargo también existen actividades en las cuales la categorización de los impactos ambiental se considera como de tipo Muy Significativo (+) con un número de 13 interacciones.

Para la etapa de cierre de las 22 interacciones encontradas, se determinaron 12 impactos no significativos (-), así mismo 4 poco significativos (-); y 7 muy significativos (+), es decir tenemos 7 impactos beneficiosos.

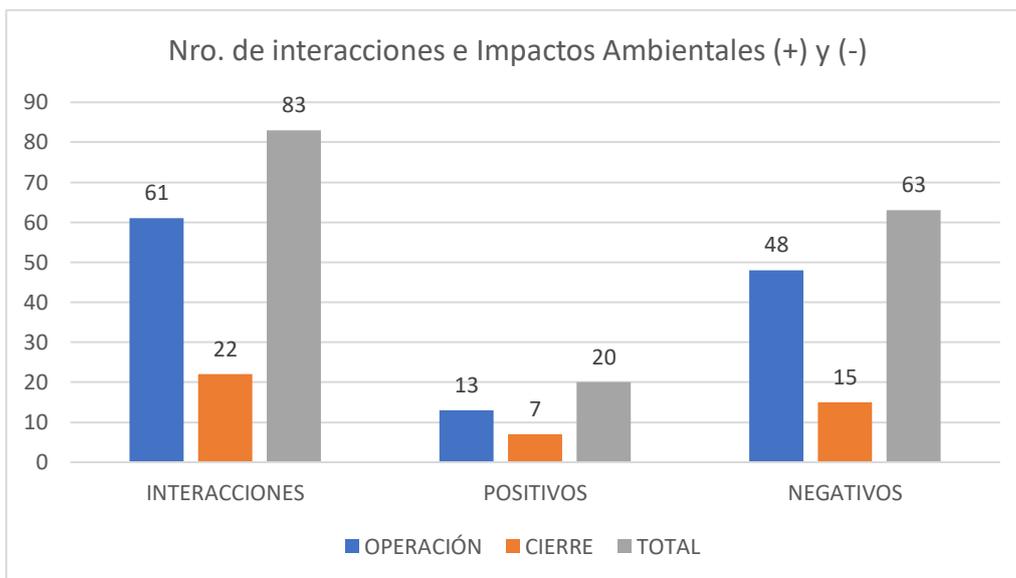


Figura 1. Nro. de interacciones e impactos (+) y (-)

En resumen, no se identificaron impactos altamente significativos negativos; sin embargo, tenemos que los impactos despreciables (-) representan el 76.63% del total identificado, y el 23.37% son impactos positivos. Cabe destacar que de los impactos negativos tenemos en su mayoría impactos negativos no significativos y poco significativos los mismos que pueden ser corregidos y compensados en las acciones del plan de manejo ambiental.

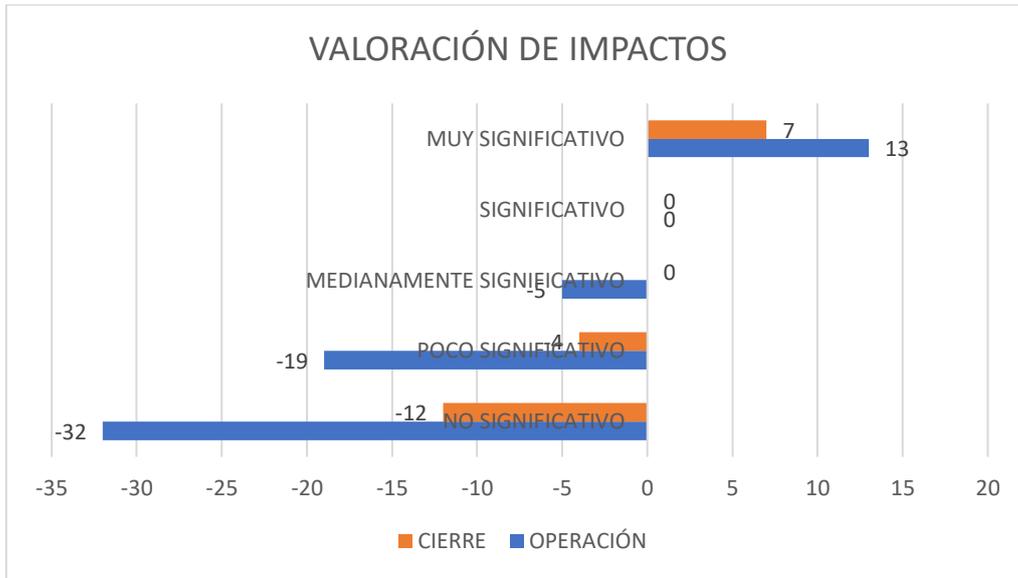


Figura 2. Valoración de Impactos ambientales

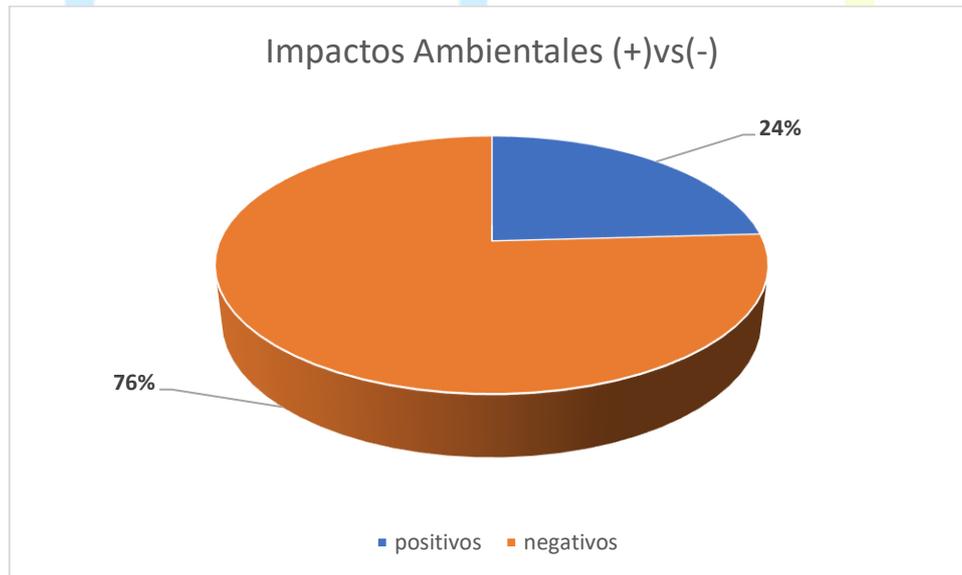


Figura 3. Porcentaje de Impactos ambientales (+) vs (-)

PLAN DE MANEJO AMBIENTAL



2. Plan de Manejo Ambiental

2.1. Introducción.

El Plan de Manejo Ambiental se diseñó en base a la evaluación de los potenciales riesgos e impactos ambientales del proyecto en estudio, dicho plan contempla diferentes programas que se implementarán durante la operación y mantenimiento. Para el efecto se formula, analiza y describe la propuesta de manejo ambiental conforme a las estipulaciones vigentes en el país, que incluye las recomendaciones de compensación, prevención, control y mitigación, que deben ser ejecutadas, a corto, mediano o largo plazo, a fin de que el proyecto sea ambientalmente viable.

2.2. Objetivo.

- Elaborar un documento que permita establecer medidas técnico ambientales apropiadas y viables para prevenir, mitigar, controlar, y compensar los impactos ambientales negativos provocados por las actividades que se realizan dentro del proyecto.
- Evitar que las actividades del proyecto deterioren la calidad del ambiente, a través de un conjunto de medidas ambientales y programas de control.
- Asegurar que las actividades a desarrollarse durante las fases de operación, y cierre del proyecto cumplan con las normas ambientales vigentes en el Ecuador.

2.3. Alcance.

El plan de manejo ambiental parte de los resultados obtenidos en la línea base ambiental, evaluación de los impactos ambientales, y la determinación de hallazgos, conformidades y no conformidades, definiendo las medidas pertinentes que permitirá afrontar dichas afectaciones acorde a la normativa ambiental vigente, como el Código Orgánico del Ambiente, su Reglamento y de otros cuerpos jurídicos que se aplican en los diferentes ámbitos de competencia que incluye el proyecto en estudio.

2.4. Estructura del plan de manejo.

El plan de manejo ambiental se estructuró en base a la formulación de planes, los mismos que se indican a continuación:

- Plan de prevención y mitigación de impactos
- Plan de contingencias
- Plan de capacitación
- Plan de manejo de desechos
- Plan de relaciones comunitarias
- Plan de rehabilitación de áreas afectadas
- Plan de monitoreo y seguimiento
- Plan de cierre y abandono

Cada uno de los planes, contendrán medidas las mismas que se han desarrollado en formato de fichas individuales de acuerdo al siguiente orden:

- Plan
- Subplan
- Objetivo
- Responsable
- Código
- Etapa del Proyecto
- Aspecto ambiental
- Impacto ambiental
- Medidas propuestas
- Medios de verificación
- Frecuencia
- Ponderación

2.5. Descripción de programas ambientales

A continuación, se presenta los planes ambientales con sus respectivas medidas ambientales que se deberán implementar tanto en la fase de operación y de cierre de trabajos dentro del proyecto.

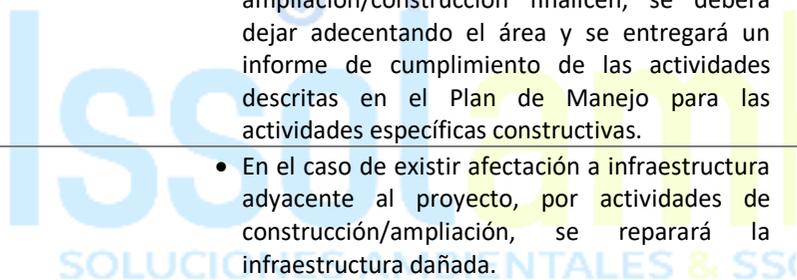
2.5.1. Plan de prevención y mitigación

PLAN DE:	Prevención y mitigación de impactos ambientales						
SUBPLAN:	Prevención y mitigación de impactos ambientales						
OBJETIVO:	Prevenir, controlar y/o mitigar los posibles Impactos Ambientales negativos generados en el proyecto						
RESPONSABLE:	Dirección Distrital 19D03-Chinchipe-Palanda-Salud						
CÓDIGO Nro.	ETAPA DEL PROYECTO	ASPECTO AMBIENTAL	IMPACTO AMBIENTAL	MEDIDAS PROPUESTAS	MEDIOS DE VERIFICACIÓN	FRECUENCIA	PONDERACIÓN
PPYM 1	OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO	Calidad de suelo, agua, aire y salud del personal	Alteración de la calidad y composición física del Aire	<ul style="list-style-type: none"> Se dará mantenimiento preventivo y correctivo a cada uno de los vehículos que forman parte del parque automotor del proyecto. 	Registros de mantenimiento	Permanente (12 meses)	20%
			Seguridad y Salud de los trabajadores	<ul style="list-style-type: none"> De acuerdo a las zonas de trabajo, los trabajadores estarán obligados a utilizar el equipo de protección personal. 	Registros fotográficos, registro de entrega de EPP		
			Alteración de la calidad del Agua	<ul style="list-style-type: none"> Implementar señalética preventiva, de información y peligro para tránsito y circulación de vehículos dentro y fuera del proyecto para lo cual se considerará Norma INEN vigente. 	Registros de compra, fotografías		
			Alteración de la calidad del Suelo	<ul style="list-style-type: none"> Se deberá utilizar detergentes, jabones biodegradables para el lavado de equipos y limpieza de instalaciones 	Registros de compra de detergentes, registros y controles de limpieza		
			Alteración de la calidad del Suelo	<ul style="list-style-type: none"> En caso de ocurrencia de derrames accidentales de hidrocarburos, se procederá a reparar la fuga y limpiar el área afectada de acuerdo a lo establecido en el Programa de Contingencias. El mantenimiento y limpieza de los equipos y maquinarias se realizarán en las zonas especialmente acondicionadas para tal fin en el 	Registros de fugas	Permanente (12 meses)	
					Registros de mantenimiento de maquinaria		

CONSTRUCCIÓN Y/O AMPLIACIÓN DE INFRAESTRUCTURA	área de mantenimiento	<ul style="list-style-type: none"> Realizar mantenimiento preventivo y correctivo de rejillas, canales y cajas de revisión de todas las áreas del proyecto. Para el almacenamiento de combustibles y lubricantes se considerará la aplicación del artículo 39 y 56 del Reglamento Ambiental para Operaciones Hidrocarburíferas en el Ecuador 100-A RO Nro. 174, 1 abril 2020. 	<p>Registro fotográfico y físico</p> <p>Registro fotográfico</p>	
	Seguridad y Salud de los trabajadores	<ul style="list-style-type: none"> Elaborar la Matriz de Identificación de Peligros y Evaluación de Riesgos (IPER) por puesto de trabajo del Hospital Básico de Zumba De acuerdo a la matriz de Identificación de Peligros y Evaluación de Riesgos (IPER) se determinará según los puestos de trabajo la necesidad y tipo de equipos de protección individual a ser dotados al personal del Hospital Básico de Zumba En las áreas a construir/ampliar se colocará la señalética adecuada conforme norma INEN 3864-2013, o la vigente de acuerdo al período de trabajos. 	<p>Matriz IPER</p> <p>Registro de entrega de equipos de protección personal</p> <p>Registros fotográficos facturas de compra de señalética</p>	<p>En el caso de que se de una ampliación, mantenimiento, construcción de la infraestructura y el tamaño de la obra lo amerite Permanente (12 meses)</p>
	Alteración de la calidad y composición física del Aire	<ul style="list-style-type: none"> El material pétreo a utilizar en los trabajos de ampliación/construcción de área dentro del proyecto deberá ser ubicado en áreas de fácil acceso y libre tránsito, los mismos que deberán ser cubiertos por lonas plásticas u otro material con la finalidad de evitar la dispersión de material particulado y esparcimiento del mismo en el suelo Se utilizarán equipos y herramientas en buen estado y con mantenimientos periódicos los mismos que eviten el ruido excesivo. 	<p>Registro fotográfico y físico de utilización de materiales pétreos</p> <p>Registros de mantenimiento</p>	

	<ul style="list-style-type: none"> Se respetarán límites de velocidad tanto dentro como fuera del proyecto para la maquinaria a utilizar en las actividades constructivas 	<p>a equipos y herramientas</p> <p>Registros de colocación de señalética de límites de velocidad</p>
Alteración de la calidad y composición física del agua y suelo	<ul style="list-style-type: none"> Se evitará el realizar mantenimiento a equipos y maquinaria en el lugar de los trabajos de ampliación y/o construcción dentro del proyecto, estos mantenimientos deberán realizarse por mecánicas autorizadas y que cumplan con normativa ambiental 	<p>Registros de mantenimiento de maquinaria utilizada, facturas de mantenimiento de mecánicas autorizadas</p>
	<ul style="list-style-type: none"> El material sobrante (escombros) producto de trabajos como limpieza, demolición, excavaciones, acarreo, etc., deberán ser enviados a un gestor autorizado o dispuesto en escombreras autorizadas por el GAD cantonal. 	<p>Actas de entrega recepción de escombros con el gestor autorizado</p>
	<ul style="list-style-type: none"> En el caso de que almacenen derivados de hidrocarburos (combustibles, aceites, grasas, etc.) el área utilizada para este tipo de actividad deberá cumplir con lo especificado en el Acuerdo Ministerial 100-A y la norma INE 2266-2010. 	<p>Registro fotográfico de área de almacenamiento.</p>
	<ul style="list-style-type: none"> El contratista en el caso de generar desechos considerados como peligrosos deberá cumplir con lo que especifica el Acuerdo Ministerial 026 del 12 de mayo del 2008, o la normativa vigente en el periodo de los trabajos. 	<p>Registro como generador de desechos peligrosos, registro de desechos generados. declaraciones</p>

Alteración de la calidad y composición física del paisaje	<ul style="list-style-type: none"> • El área para ampliación/construcción de nueva infraestructura deberá ser limitada por postes/pilotes de madera o similares los mismos que cubran el área de construcción lo que evitará el impacto visual • En el caso de que sea necesario construir campamentos y/o bodegas, estas estructuras guardarán un orden apropiado al área del proyecto y se utilizarán materiales los cuales se puedan reciclar (madera), y los espacios deberán ser acordes al número de trabajadores y personal en operación. 	anuales de ser el caso
	<ul style="list-style-type: none"> • Una vez que los trabajos de ampliación/construcción finalicen, se deberá dejar adecentando el área y se entregará un informe de cumplimiento de las actividades descritas en el Plan de Manejo para las actividades específicas constructivas. 	Registro fotográfico, facturas de material a utilizar
	<ul style="list-style-type: none"> • En el caso de existir afectación a infraestructura adyacente al proyecto, por actividades de construcción/ampliación, se reparará la infraestructura dañada. 	Registro fotográfico, informe de terminación de obra
		Acta de entrega de área afectadas rehabilitadas firmada por el afectado



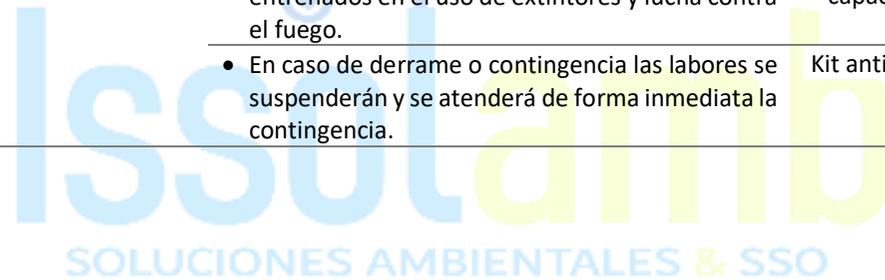
2.5.2. Plan de contingencias

PLAN DE:	Contingencias						
SUBPLAN:	Contingencias						
OBJETIVO:	Establecer acciones de respuesta inmediata a la ocurrencia de cualquier eventualidad de accidentes y/o estados de emergencia que pueda afectar a los trabajadores en el proceso de trabajo.						
RESPONSABLE:	Dirección Distrital 19D03-Chinchipe-Palanda-Salud						
CÓDIGO Nro.	ETAPA DEL PROYECTO	ASPECTO AMBIENTAL	IMPACTO AMBIENTAL	MEDIDAS PROPUESTAS	MEDIOS DE VERIFICACIÓN	FRECUENCIA	PONDERCIÓN
PDC 1	OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO	Actividades de operación o situaciones externas a las áreas de trabajo del establecimiento	Alteración de la calidad del suelo, agua y/o aire; y salud de los trabajadores.	<ul style="list-style-type: none"> El promotor del proyecto será el responsable de informar de los eventuales incidentes a las entidades de control. 	Registro de incidencias	Permanente (12 meses)	10%
				<ul style="list-style-type: none"> El promotor del proyecto, tiene la toma de decisiones y la obligación de realizar la atención o respuesta de manera inmediata de las emergencias, dotación de equipo de protección personal, revisión de las condiciones de seguridad en las áreas de trabajo. 	Registro de emergencias		
				<ul style="list-style-type: none"> Técnicos calificados con conocimiento del tema serán quienes puedan impartir charlas o inducción al personal sobre temas de seguridad y ambiente, se deberá de informar y/o solicitar la ayuda de los organismos de socorro de ser necesario, Cruz Roja, Bomberos, etc. 	Registros de capacitación		
				<ul style="list-style-type: none"> Los trabajadores deberán informar al administrador de manera inmediata cualquier situación de inseguridad suscitado, además cumplirán estrictamente con asistir a trabajar en buenas condiciones físicas, mentales y participar en las charlas de inducción. 	Registro de emergencias		
				<ul style="list-style-type: none"> Conformar el Comité Paritario de Seguridad y Salud en el Trabajo, además de conformar las brigadas de emergencia que corresponda de 	Actas de reunión de		

		<p>acuerdo a la normativa vigente, Decreto Ejecutivo 2393 REGLAMENTO de SEGURIDAD Y SALUD DE LOS TRABAJADORES Y MEJORAMIENTO DEL MEDIO AMBIENTE DE TRABAJO</p> <ul style="list-style-type: none"> • Se elaborará el Plan de Autoprotección o Plan de emergencias para el Hospital Básico Zumba • Realizar simulacros según los escenarios que presenten mayores factores de riesgo aplicando los tiempos de respuesta; tiempos de evacuación con la verificación del sistema de comunicación en coordinación con las entidades encargadas de atención de emergencias propias y de ayuda mutua. 	<p>comites paritarios Registro de formación de brigadas Plan de emergencia Registro de simulacros</p>	
Derrames Operacionales de combustible	Alteración de la calidad del suelo y agua y la salud humana	<ul style="list-style-type: none"> • En el área de almacenamiento de combustible Diesel y GLP se deberán ubicar correctamente extintores de polvo químico seco PQS (fuego tipo ABC) fosfato monoamónico (NH₄H₂PO₄), para enfrentar un posible conato de incendio, además se deberá contar con un kit antiderrames (pañes absorbentes-salchichas, aserrin biodegradable) como equipo básico frente a posibles derrames operacionales. • La limpieza de los derrames será inmediata y se usará preferentemente el kit antiderrame pañes absorbentes en la zona de derrame, estos elementos estarán localizados en un sitio de fácil accesibilidad y en recipientes adecuados. 	<p>Registro fotográfico, facturas de compra y/o mantenimiento de extintores</p>	1 mes
			Registros de limpieza	Permanente 12 meses
Situaciones naturales y/o exógenas	Riesgos a la salud e infraestructura instalada.	<ul style="list-style-type: none"> • En caso de derrame o contingencia las labores se suspenderán y se atenderá de forma inmediata la contingencia. 	Registros fotográficos, facturas de compra de insumos	Permanente 12 meses

			<ul style="list-style-type: none"> Se colocará señalética fluorescente de acuerdo a la Norma INEN ISO 3864-1 además de la INEN 2266 como corresponda en en las áreas de trabajo (sitios estratégicos). 	Registros fotográficos, facturas de compra	1 mes
			<ul style="list-style-type: none"> En caso de emergencias que no pudieran ser controladas se deberá llamar de forma inmediata al 911 número único de emergencias en el Ecuador. 	Registros de emergencias	Permanente 12 meses
Incendios	Riesgos a la Salud		<ul style="list-style-type: none"> Se deberán identificar las zonas de riesgo dentro del Hospital básico Zumba 	Mapa de zonas de riesgo	1 mes
			<ul style="list-style-type: none"> Evacuación y traslado inmediato del personal de los sectores afectados en caso de presentarse eventualidades como incendio. 	Registro de atención a conatos de incendio	12 meses permanente
			<ul style="list-style-type: none"> El equipo de respuesta a emergencias, extintores portátiles estarán disponible en todas las áreas que presenten riesgo. 	Registro fotográfico, facturas de compra	1 mes
			<ul style="list-style-type: none"> Las instalaciones eléctricas y de iluminación deberán ser continuamente mantenidas y revisadas para evitar corto circuitos o sobrecalentamiento de equipos eléctricos. 	Registro fotográfico, registros de mantenimiento	1 mes
			<ul style="list-style-type: none"> Los trabajadores serán periódicamente entrenados en el uso de extintores y lucha contra el fuego. 	Registro de capacitación	3 meses
			<ul style="list-style-type: none"> Para la prevención de incendios se deberán tomar en cuenta todas las actividades descritas en la Norma Técnica Ecuatoriana INEN 1537:2001, de la prevención de incendios. 	Registro de capacitación	3 meses
CONSTRUCCIÓN Y/O AMPLIACIÓN DE	Ampliación/construcción /mantenimiento de	Alteración de la calidad del suelo y agua y la salud humana	<ul style="list-style-type: none"> Conformar el Comité Paritario de Seguridad y Salud en el Trabajo, además de conformar las brigadas de emergencia que corresponda de acuerdo a la normativa vigente, Decreto Ejecutivo 2393 REGLAMENTO de SEGURIDAD Y 	Actas de reunión de comites paritarios	En el caso de que se de una ampliación, manetenimi

INFRAESTRUCTURA	infraestructura	SALUD DE LOS TRABAJADORES Y MEJORAMIENTO DEL MEDIO AMBIENTE DE TRABAJO	Registro de formación de brigadas	ento, construcción de la
		<ul style="list-style-type: none"> Se elaborará el Plan de Autoprotección o Plan de emergencias 	Plan de Emergencia	infraestructura y el
		<ul style="list-style-type: none"> En el área de almacenamiento de derivados de hidrocarburos se deberán ubicar correctamente extintores de polvo químico seco PQS (fuego tipo ABC) fosfato monoamónico (NH₄H₂PO₄), para enfrentar un posible conato de incendio, además se deberá contar con un kit antiderrames (pañeros absorbentes-salchichas, aserrín biodegradable) como equipo básico frente a posibles derrames operacionales. 	Registro fotográfico, facturas de compra y/o mantenimiento de extintores	tamaño de la obra lo amerite Permanente (12 meses)
		<ul style="list-style-type: none"> Los trabajadores serán periódicamente entrenados en el uso de extintores y lucha contra el fuego. 	Registros de capacitación	
		<ul style="list-style-type: none"> En caso de derrame o contingencia las labores se suspenderán y se atenderá de forma inmediata la contingencia. 	Kit antiderrame	



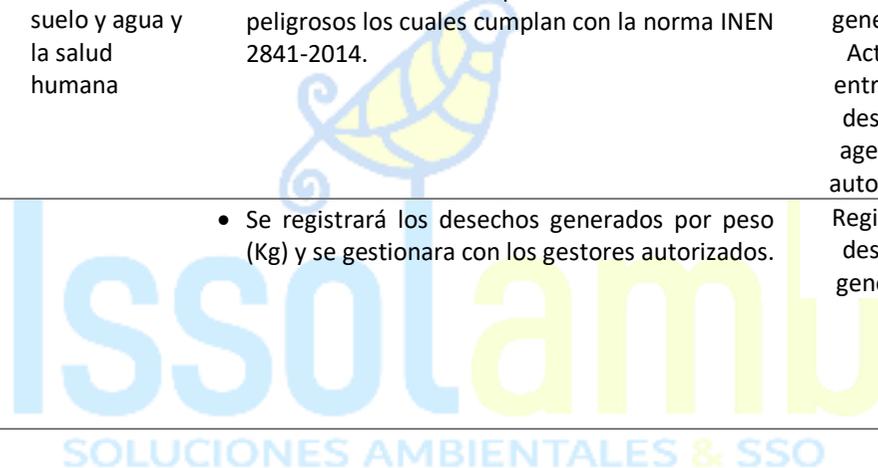
2.5.3. Plan de manejo de desechos

2.5.3.1. Desechos No peligrosos

PLAN DE:	Manejo de Desechos
SUBPLAN:	Manejo de Desechos no peligrosos
OBJETIVO:	Realizar una adecuada gestión y manejo de los residuos no peligrosos generados en el proyecto.
RESPONSABLE:	Dirección Distrital 19D03-Chinchipe-Palanda-Salud

CÓDIGO Nro.	ETAPA DEL PROYECTO	ASPECTO AMBIENTAL	IMPACTO AMBIENTAL	MEDIDAS PROPUESTAS	MEDIOS DE VERIFICACIÓN	FRECUENCIA	PONDERCIÓN
PMDNP 1	OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO	Generación de desechos Sólidos	Contaminación de Suelo y Agua	<ul style="list-style-type: none"> Reducción y segregación en la fuente.- La primera prioridad del promotor implica reducir la cantidad de los residuos que son generados en el desarrollo de las diversas actividades, considerando que la reducción y segregación en la fuente es la forma más eficaz de reducir la cantidad de residuos y los impactos ambientales. 	Registros de asistencia a capacitación	2 meses	5%
				<ul style="list-style-type: none"> Se colocarán recipientes diferenciados adecuados según la naturaleza de los desechos generados en las diferentes actividades del proyecto, para lo cual se considerará la norma ambiental establecida. 	Registro fotográfico, facturas de compra	1 mes	
				<ul style="list-style-type: none"> Reciclaje.- Que implica la separación y recolección de ciertos materiales residuales y su preparación para su reutilización. 	Registros de asistencia a capacitación	1 mes	
				<ul style="list-style-type: none"> Almacenamiento temporal.- Se dispondrán los residuos de acuerdo a su clasificación en en los recipientes dispuestos para ello. 	Registro de generación de desechos	1 mes	
				<ul style="list-style-type: none"> Se capacitará a los trabajadores del proyecto en temas ambientales especialmente para esta medida gestión de desechos sólidos. 	Registros de capacitación	1 mes	
				<ul style="list-style-type: none"> Los contenedores de desechos serán colocados en lugares estratégicos considerando infraestructura adecuada para este fin, además deberán estar en buenas condiciones, libres de corrosión (si son metálicos) y sin fisuras, además deberán poseer cubierta para evitar contacto con el agua lluvia y vectores. 	Registro fotográfico	1 mes	
<ul style="list-style-type: none"> Se registrará la cantidad de desechos generados, tratados y enviados a su disposición final. 	Registros de generación de desechos	1 mes					

			<ul style="list-style-type: none"> Se colocará letreros de identificación del tipo de residuo en el área destinada para almacenamiento temporal de desechos y en cada recipiente. 	Registro fotográficos	1 mes
			<ul style="list-style-type: none"> Se entregará los desechos de acuerdo a su naturaleza a gestores calificados. 	Registro de entrega recepción de desechos	1 mes
CONSTRUCCIÓN Y/O AMPLIACIÓN DE INFRAESTRUCTURA	Ampliación/construcción/mantenimiento de infraestructura	Alteración de la calidad del suelo y agua y la salud humana	<ul style="list-style-type: none"> En el área de ampliación/construcción se ubicarán contenedores para desechos sólidos no peligrosos los cuales cumplan con la norma INEN 2841-2014. 	Registro de desechos generados, Actas de entrega de desechos a gestores autorizados	En el caso de que se de una ampliación, mantenimiento, construcción de la infraestructura y el tamaño de la obra lo amerite Permanente (12 meses)
			<ul style="list-style-type: none"> Se registrará los desechos generados por peso (Kg) y se gestionara con los gestores autorizados. 	Registro de desechos generados	



2.5.3.2. Desechos Peligrosos

PLAN DE:	Manejo de Desechos
SUBPLAN:	Manejo de Desechos peligrosos
OBJETIVO:	Realizar una adecuada gestión y manejo de los residuos peligrosos generados en el proyecto.
RESPONSABLE:	Dirección Distrital 19D03-ChinchiPe-Palanda-Salud

CÓDIGO Nro.	ETAPA DEL PROYECTO	ASPECTO AMBIENTAL	IMPACTO AMBIENTAL	MEDIDAS PROPUESTAS	MEDIOS DE VERIFICACIÓN	FRECUENCIA	PONDERCIÓN
PMDNP 1	OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO	Generación de desechos Sólidos	Contaminación de Suelo y Agua	<ul style="list-style-type: none"> Para la adecuada gestión de desechos sólidos de tipo peligroso (aceites lubricantes, aceites usados, waipes impregnado de hidrocarburos, y desechos hospitalario, y otros), se identificarán los desechos generados en los procesos del proyecto y se dispondrá de un área adecuada para su almacenamiento temporal, hasta que los mismos sean entregados a un gestor ambiental calificado. 	Registros de asistencia a capacitación	2 meses	5%
				<ul style="list-style-type: none"> Conforme la obtención del registro como generador de desechos peligrosos, se atenderá las obligaciones conforme la normativa ambiental establece.(plan de minimización y declaración anual de desechos considerados peligrosos) 	Registro fotográfico, facturas de compra	1 mes	
				<ul style="list-style-type: none"> La limpieza de los derrames será inmediata y se usará preferentemente el kit antiderrame paños absorbentes en la zona de derrame, estos elementos estarán localizados en un sitio de fácil accesibilidad y en recipientes adecuados. 	Registros de limpieza	Permanente 12 meses	
				<ul style="list-style-type: none"> Los toners, baterías o pilas usadas que contengan metales pesados, al ser consideradas como un desecho peligroso, deberán ser almacenadas en recipientes adecuados para el efecto y su gestión se dará a través de un gestor ambiental calificado. 	Registro de mantenimiento (cambio de luminarias)	Permanente 12 meses	
	CONSTRUCCIÓN Y/O AMPLIACIÓN DE INFRAESTRUCTURA	Ampliación/ construcción /mantenimiento de infraestructura	Alteración de la calidad del suelo y agua y la salud humana	<ul style="list-style-type: none"> En el área de ampliación/construcción se ubicarán contenedores para desechos sólidos peligrosos y no peligrosos los cuales cumplan con la norma INEN 2841-2014 y la INEN 2266-2010 	Registro de desechos generados, Actas de entrega de desechos	En el caso de que se de una ampliación, mantenimiento,	

	gestores autorizados	construcción de la infraestructura y el tamaño de la obra lo amerite Permanente (12 meses)
<ul style="list-style-type: none"> En el caso de generarse desechos considerados como peligrosos se cumplirá las obligaciones contenidas en el Acuerdo Ministerial 026 del 12 de mayo del 2008 	Plan de minimización y declaración anual de desechos peligrosos	

2.5.4. Plan de Comunicación y Capacitación.

PLAN DE:	Comunicación y Capacitación						
SUBPLAN:	Comunicación y Capacitación						
OBJETIVO:	Capacitar al personal y difundir aspectos concernientes a la salud, ambiente, seguridad y relaciones con la comunidad con el fin de prevenir y/o evitar posibles daños personales, al ambiente y a la infraestructura, durante el desarrollo de las actividades diarias del proyecto.						
RESPONSABLE:	Dirección Distrital 19D03-Chinchipe-Palanda-Salud						
CÓDIGO Nro.	ETAPA DEL PROYECTO	ASPECTO AMBIENTAL	IMPACTO AMBIENTAL	MEDIDAS PROPUESTAS	MEDIOS DE VERIFICACIÓN	FRECUENCIA	PONDERACIÓN
PDEA 1	OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO	Desconocimiento del Personal sobre el PMA Gestión y Legislación Ambiental	Percepción incipiente de los impactos ambientales sociales ocasionados por las actividades desarrolladas	<ul style="list-style-type: none"> El programa de educación ambiental está dirigido a los trabajadores y será un requisito indispensable la participación en este programa, lo cual permitirá evitar o minimizar los impactos negativos al ambiente en el área de influencia directa del proyecto, así mismo se incluirá al área administrativa 	Registros de capacitación	3 meses	20%
				<u>Capacitación</u> <ul style="list-style-type: none"> Se brindará charlas de capacitación a los trabajadores. 	Registros de capacitación	3 meses	

- El promotor llevará un registro de los cursos/talleres/seminarios de capacitación brindados, los temas a tratarse serán:
 - Inducción General
 - Plan de Manejo Ambiental
 - Manejo y almacenamiento de aceites y combustibles
 - Prevención y control de incendios
 - Manejo y clasificación de residuos sólidos no peligrosos y peligrosos
 - Relaciones Humanas.
 - Orden y Limpieza
 - Manipulación de desechos peligrosos.
 - Transporte, almacenamiento, de combustibles (diesel y GLP).
 - Manejo de derrames operacionales
 - Normas INEN utilizadas en el proyecto
 - Control al cumplimiento del Plan de Manejo Ambiental
 - Tipos de desechos
 - Manejo de extintores
 - Simulacros por contingente
 - Buenas practicas Ambientales.
 - Indicadores de gestión Ambiental para cumplimiento de obligaciones.

CONSTRUCCIÓN Y/O AMPLIACIÓN DE INFRAESTRUCTURA	Ampliación/ construcción /mantenimiento de infraestructura	Alteración de la calidad del suelo y agua y la salud humana	Se realizara una campaña de comunicación por medios electrónicos hacia la ciudadanía que se ubica dentro del área de influencia directa e indirecta del proyeto sobre la ampliación/construcción de la infraestructura del proyecto, campaña la cual alertará las rutas, horarios, para transporte y circulación de equipos y maquinaria a utilizar, con la finalidad de no verse afectados en horarios para tránsito normal de vehículos y peatones.
--	--	---	---

2.5.5. Plan de Relaciones Comunitarias

PLAN DE:	Relaciones Comunitarias						
SUBPLAN:	Información y Comunicación, Compensación, Contratación de mano obra local, Educación ambiental, Monitoreo comunitario						
OBJETIVO:	Establecer y mantener durante sus operaciones, nexos de buena vecindad con la población basados en el respeto y en el apoyo al desarrollo de la población local						
RESPONSABLE:	Dirección Distrital 19D03-ChinchiPe-Palanda-Salud						
CÓDIGO Nro.	ETAPA DEL PROYECTO	ASPECTO AMBIENTAL	IMPACTO AMBIENTAL	MEDIDAS PROPUESTAS	MEDIOS DE VERIFICACIÓN	FRECUENCIA	PONDERCIÓN
PRC 1	OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO	Relaciones con la comunidad cercana al proyecto	Afectaciones socioeconómicas en el área de influencia.	<ul style="list-style-type: none"> • <u>Información y Comunicación:</u> Mantener informada a la comunidad sobre aspectos de seguridad y salud respecto del proyecto a través de reuniones informativas y/o elaboración de material descriptivo/informativo. (trípticos) • <u>Compensación:</u> Este plan busca mejorar la calidad de vida de la población a través de apoyo en las áreas de salud, educación, y proyectos de capacitación y en los que fuese necesario y solicitados por la comunidad y concensuados con el promotor • <u>Contratación temporal y permanente de mano de obra Local:</u> Establecerá las acciones necesarias para captar mano de obra local en forma temporal y permanente del área de influencia del proyecto, a fin de minimizar posibles impactos relacionados con la migración poblacional y el sobredimensionamiento de expectativas de empleo en la zona. • <u>Educación Ambiental:</u> Se desarrollarán de igual forma como lo establecido en el Plan de Capacitación, capacitaciones respecto del desarrollo del proyecto y manejo ambiental del mismo a proveedores, pacientes, y ciudadanía en 	Registros de asistencia a capacitación Registro fotográfico, facturas de compra Registros de limpieza Registro de mantenimiento (cambio de luminarias)	Permanente 12 meses	10%

			<p>general que desee conocer las actividades del proyecto.</p>	
			<ul style="list-style-type: none"> • <u>Monitoreo Comunitario:</u> El promotor del proyecto deberá estar presto para la inspección y control comunitario, es decir se acompañara la verificación del cumplimiento del PMA dentro de las actividades estipuladas en el mismo a las personas que se encuentren interesadas en la revisión de cumplimiento de acuerdo a la normativa ambiental. 	<p>Registros de control y veduria ciudadana, fotografías, etc.</p>
CONSTRUCCIÓN Y/O AMPLIACIÓN DE INFRAESTRUCTURA	Ampliacion/ construcción /mantenimiento de infraestructura	Alteración de la calidad del suelo y agua y la salud humana	<ul style="list-style-type: none"> • Se realizara una campaña de comunicación por medios electrónicos hacia la ciudadanía y que se ubica dentro del área de influencia directa e indirecta del proyeto sobre la ampliación/construcción de la infraestructura del proyecto, campaña la cual alertará las rutas, horarios, para transporte y circulación de equipos y maquinaria a utilizar, con la finalidad de no verse afectados en horarios para transito normal de vehículos y peatones. • En el caso de utilizarse vías sin asfalto las cuales tengan en su composición lastre se deberá humedecer periódicamente o durante los horarios de tránsito de la maquinaria para evitar dispersión de material particulado y molestias a la comunidad. 	<p>Documento que se corrobore la campaña de comunicación a la ciudadanía</p> <p>Registro fotográfico, facturas de gasto para esta actividad</p>

2.5.6. Plan de rehabilitación de áreas afectadas

PLAN DE:	Rehabilitación de áreas afectadas						
SUBPLAN:	Rehabilitación de áreas afectadas						
OBJETIVO:	Rehabilitar áreas que posiblemente se vean afectadas por las actividades del proyecto						
RESPONSABLE:	Dirección Distrital 19D03-ChinchiPe-Palanda-Salud						
CÓDIGO Nro.	ETAPA DEL PROYECTO	ASPECTO AMBIENTAL	IMPACTO AMBIENTAL	MEDIDAS PROPUESTAS	MEDIOS DE VERIFICACIÓN	FRECUENCIA	PONDERCIÓN
PRC 1	OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO	Aie, Agua, Suelo	Contaminación a factores abióticos y bióticos	<ul style="list-style-type: none"> Mantenimiento de áreas verdes consideradas como barreras vivas y de protección dentro del proyecto y que estén dentro del área de influencia directa, Plantación de nuevas especies nativas alrededor del proyecto considerando mitigar impacto visual y ruido. 	Contratos, registros fotográficos, facturas, informes.	Dependerá de las afectaciones presentadas durante la operación del proyecto	5%
	CONSTRUCCIÓN Y/O AMPLIACIÓN DE INFRAESTRUCTURA	Ampliación/construcción /mantenimiento de infraestructura	Alteración de la calidad del suelo y agua y la salud humana	<ul style="list-style-type: none"> En el caso de iniciar construcciones dentro del proyecto y de presentarse alguna afectación física, estructural a otras edificaciones se deberán rehabilitar conforme el estado inicial encontrado. Para los trabajos de rehabilitación de áreas o infraestructura afectada se considerará la aplicación de lo establecido en los planes de prevención, mitigación, contingencias, desechos, capacitación y comunicación, y relaciones comunitarias, estas actividades se llevarán por separado. 	Contratos, registros fotográficos, facturas, informes. Actas de conformidad		

2.5.7. Plan de monitoreo y seguimiento

PLAN DE:	Monitoreo y Seguimiento Ambiental						
SUBPLAN:	Monitoreo y Seguimiento Ambiental						
OBJETIVO:	Este programa permitirá verificar y documentar a través de actividades de monitoreo y seguimiento la implementación de las medidas de protección y control ambiental propuestas en el PMA.						
RESPONSABLE:	Dirección Distrital 19D03-Chinchipe-Palanda-Salud						
CÓDIGO Nro.	ETAPA DEL PROYECTO	ASPECTO AMBIENTAL	IMPACTO AMBIENTAL	MEDIDAS PROPUESTAS	MEDIOS DE VERIFICACIÓN	FRECUENCIA	PONDERACIÓN
PMYSA 1	OPERACIÓN	Monitoreo de Agua y Aire	Alteración del agua, aire y suelo por las actividades inherentes al proyecto.	AGUA	Informes	12 meses	20%
	Y MANTENIMIENTO			<ul style="list-style-type: none"> • Una muestra de agua luego de los procesos en el proyecto, esta muestra se analizará conforme al Acuerdo Ministerial 097-A, Anexo 1, Tabla 8, Límites de descarga al sistema de alcantarillado público, los parámetros a analizar son: <ul style="list-style-type: none"> • Aceites y Grasas • Demanda Química de Oxígeno • Demanda Bioquímica de Oxígeno (DBO5) • Cloro libre • Fosforo total • Hidrocarburos Totales de petróleo • Potencial Hidrógeno • Sólidos Totales • Sulfatos • Temperatura In situ • Tensoactivos • El lugar de muestreo se encuentra en las coordenadas: 706825/9462144 			
				RUIDO	Informes		
				<ul style="list-style-type: none"> • Se tomarán cinco puntos (ruido ambiental), y se analizarán conforme AM 097-A, Anexo 5, Tabla 1. Niveles máximos de emisión de ruido (LKqe) para 			

fuentes fijas de ruido, Uso de suelo CM (Comercial), los lugares de muestreo serán:

- Parte Posterior del Hospital Básico Zumba, coordenadas: 706847/9462250
- Frente al ingreso al Hospital Básico Zumba coordenadas: 706787/9462153
- Sector lateral Este de los límites del área ocupada por el proyecto, coordenadas: 706859/ 9462184
- Sector lateral Oeste de los límites del área ocupada por el proyecto, coordenadas: 706726/9462252
- Área donde se encuentra los equipos de purificación de aire, coordenadas: 706806/9462210

EMISIONES

- Una muestra de emisiones para el generador eléctrico, esta se analizará conforme los lineamientos establecidos en el Acuerdo Ministerial 097-A, Anexo 3 Norma de emisiones al aire desde fuentes fijas., Tabla 1. Límites máximos permisibles de concentración de emisión de contaminantes al aire para fuentes fijas de combustión abierta, o su equivalente, los parámetros a muestrear son: SO₂, NO, NO₂, CO, el lugar a muestrear se encuentra en las siguientes coordenadas: 706828/9462204 (generador eléctrico).

SUELO

- No será considerado debido a que el área ocupada por el proyecto es totalmente intervenida, esta se dará solo en caso de que haya existido un derrame operacional que posiblemente afecte el recurso suelo.
-

Seguimiento Ambiental	Incumplimientos al PMA	<ul style="list-style-type: none"> El promotor realizará inspecciones y monitoreos al cumplimiento en cada área de trabajo, sobre la situación de la seguridad equipos de protección personal (EPP), situación de los equipos de respuesta a emergencias (extintores fijos y portátiles, sistemas contra incendios), y todas las medidas dispuestas en el plan de manejo ambiental. Se mantendrá un registro con los resultados de cada programa de monitoreo establecido. Se realizará el seguimiento anual de los indicadores de cumplimiento del PMA 	Registros de controles realizados	12 meses permanente
		<ul style="list-style-type: none"> Se recomienda que el responsable permanente de fiscalización del plan de manejo ambiental y normativa ambiental vigente, dentro del proyecto lo realice un técnico con conocimiento en la materia con la finalidad de que el cumplimiento sea efectivo y de forma eficiente. 	Nombramiento, contrato, facturas	45 días
Manejo de desechos		<ul style="list-style-type: none"> Verificar la correcta clasificación de los residuos en los lugares de generación. Verificar que los recipientes para el acopio de los desechos se encuentren correctamente identificados y rotulados y en buen estado de conservación. Se revisará que los desechos sean entregados a un gestor calificado dependiendo de su naturaleza 	Registros de control	1 mes
				1 mes
				1 mes

2.5.8. Plan de cierre y abandono

PLAN DE:	Cierre y abandono						
SUBPLAN:	Rehabilitación y restauración de áreas afectadas						
OBJETIVO:	Rehabilitación y restauración del área ocupada por el proyecto considerando lineamientos técnicos para para minimizar los impactos ambientales que podrían generarse						
RESPONSABLE:	Dirección Distrital 19D03-ChinchiPe-Palanda-Salud						
CÓDIGO Nro.	ETAPA DEL PROYECTO	ASPECTO AMBIENTAL	IMPACTO AMBIENTAL	MEDIDAS PROPUESTAS	MEDIOS DE VERIFICACIÓN	FRECUENCIA	PONDERACIÓN
PCA 1	OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO	Aie, Agua, Suelo	Contaminación a factores abióticos y bióticos	<ul style="list-style-type: none"> Cierre concurrente de las áreas de trabajo, desmantelamiento y desmovilización de infraestructura y establecimiento de la forma del terreno 	Registro fotográfico, registro de alquiler/utilización de maquinaria	Por una sola ocasión al cerrar operaciones	5%
				<ul style="list-style-type: none"> Restablecimiento de patrones de drenaje superficiales 	Registro fotográfico		
				<ul style="list-style-type: none"> Revegetación de suelo 	Registro fotográfico, facturas de compra de plántulas		
				<ul style="list-style-type: none"> Compromiso: Finalmente, después que las actividades hayan culminado, se deberá verificar que en las áreas utilizadas para el desarrollo de cualquier actividad no existan pasivos ambientales y en caso de existirlos se deberá realizar la respectiva restauración ambiental. 	Actas de compromisos		

*En caso de cierre y abandono del proyecto, el operador cumplirá con lo dispuesto en el Art. 508 del Reglamento al Código Orgánico del Ambiente