SISTEMA DE GESTIÓN AMBIENTAL Y SOCIAL DEL HOSPITAL UMIÑA

Capítulo:	**PROGRAMA DE PREVENCIÓN Y MITIGACIÓN**
Componente:	**---**
Código:	**SGAS - HU - PPM - 001**

RESPONSABLES:

	Nombre	Cédula	Firma
Elaborado por:	Ing. Luis Iván Osorno Flores	1704898236	
Supervisado por:	Ing. Luis Iván Osorno Flores	1704898236	
Aprobado por:	Arq. Rodrigo Jaramillo Valdivieso	1712384435	

Marzo 2019

CONTROL DE DOCUMENTO

Versión	Fecha	Descripción de cambios	Preparado por
V0	14 - marzo - 2019	Generación de documento	Ing. Iván Osorno F.

Índice

1. PROGRAMA DE PREVENCIÓN Y MITIGACIÓN 1

1.1 OBJETIVOS 1

1.2 ALCANCE 1

1.3 PREVENCIÓN DE IMPACTOS AMBIENTALES 2

1.3.1 Acciones de prevención para la fase de Construcción 2
1.3.1.1 Acciones generales para la fase de Construcción 2
1.3.1.2 Acciones para las etapas de la fase de Construcción 3

1.3.2 Acciones de prevención para la fase de Operación y Mantenimiento 9
1.3.2.1 Acciones generales para la fase de Operación y Mantenimiento 9
1.3.2.2 Acciones para las etapas de la fase de Operación y Mantenimiento 10

1.4 MITIGACIÓN DE IMPACTOS AMBIENTALES 13

1.4.1 Acciones de mitigación para la fase de Construcción 13
1.4.1.1 Acciones generales para la fase de Construcción 14
1.4.1.2 Acciones para las etapas de la fase de Construcción 14

1.4.2 Acciones de mitigación para la fase de Operación y Mantenimiento 16
1.4.2.1 Acciones generales para la fase de Operación y Mantenimiento 16
1.3.2.2 Acciones para las etapas de la fase de Operación y Mantenimiento 17

1.5 PREVENCIÓN DE RIESGOS 18

1.5.1 Acciones de prevención para los riesgos naturales 18

1.5.2 Acciones de prevención para los riesgos antrópicos 19

1.6 MITIGACIÓN DE RIESGOS 20

1.6.1 Acciones de mitigación para los riesgos naturales 20

1.6.2 Acciones de mitigación para los riesgos antrópicos 21

1.7 FASE DE IMPLEMENTACIÓN 22

1. PROGRAMA DE PREVENCIÓN Y MITIGACIÓN

Una vez identificados y valorados los impactos ambientales que las diversas actividades del proyecto generarán sobre los componentes ambientales, y los riesgos que se producirán por el mismo, se presenta a continuación un conjunto de acciones tendientes a evitar y reducir los impactos ambientales y los riesgos, tanto naturales como antrópicos, ocasionados por la construcción, y operación y mantenimiento, del proyecto Hospital Umiña.

1.1 OBJETIVOS

- Las acciones de prevención están destinadas a aplicarse durante las fases de Construcción, y Operación y Mantenimiento, para que de la manera más oportuna se evite la ocurrencia de impactos ambientales negativos y riesgos que interfieran significativamente con el normal desarrollo de las actividades a ejecutarse en el proyecto.

- Las acciones de mitigación estarán destinadas a minimizar los impactos negativos sobre el ambiente, y en cuanto a riesgos a disminuir los factores que los producen (vulnerabilidad y amenaza) considerando las diferentes actividades del proyecto de transmisión eléctrica.

1.2 ALCANCE

Las acciones de prevención, tanto para impactos ambientales, como para riesgos naturales y antrópicos, conducirán a disposiciones administrativas que deberán implementarse antes y durante la ejecución de las actividades del proyecto, a través del Sistema de Gestión Ambiental y Social (SGAS). Las disposiciones administrativas tienen por objeto direccionar la toma de decisiones gerenciales sobre las actividades del proyecto, para que de la manera más oportuna se evite la ocurrencia de impactos ambientales negativos y activación o incremento del riesgo.

La principal acción administrativa consiste en incluir en los contratos que se celebren durante la construcción, y operación y mantenimiento, la aplicación de la política y programas de gestión del SGAS. Las contratistas a más de cumplir con el presente programa, deberán poseer según su actividad diferentes programas de gestión, claramente detallados y darles cumplimiento, para lo cual los contratistas deberán

presentar programas y procedimientos específicos, antes del inicio de sus actividades para ser aprobados por el Promotor del proyecto.

La prevención de impactos ambientales está enfocada a evitar que éstos ocurran y por lo tanto se restringe exclusivamente a las actividades que se pueden evitar o sustituir por otras que no causen impacto. En cambió que la prevención del riesgo se encaminará a evitar que factores de vulnerabilidad y/o amenaza se activen a causa del proyecto.

Las acciones más significativas de mitigación de impactos ambientales, que se deben aplicar a las actividades del proyecto, se encuentran encaminadas a disminuir la incidencia sobre el medio, mediante su atenuación. En cambio que la mitigación de riesgos actuará disminuyendo los factores que producen el riesgo sea la vulnerabilidad o la amenaza.

Las acciones de prevención y mitigación en todas las fases del proyecto son de responsabilidad del Promotor (constructora – operadora) y sus contratistas, en cuanto a su ejecución; sin que, esto exima al Promotor de su responsabilidad sobre el cumplimiento del SGAS, en su totalidad.

1.3 PREVENCIÓN DE IMPACTOS AMBIENTALES

1.3.1 Acciones de prevención para la fase de Construcción

La fase de Construcción es la que produce mayor afectación negativa al medio ambiente, debido a que contempla obras civiles e instalaciones electromecánicas a construirse.

Las acciones del programa en esta fase son de responsabilidad de la Constructora y sus contratistas y proveedores, en cuanto a su ejecución; sin que, esto exima al Promotor de su responsabilidad sobre el cumplimiento del plan en su totalidad.

A continuación, se detallan las acciones que se deberán tomar en cuenta para evitar impactos negativos sobre el ambiente en la fase de Construcción del proyecto:

1.3.1.1 Acciones generales para la fase de Construcción

- Se informará a los pobladores y autoridades locales, sobre las diferentes actividades a realizarse para la construcción y las características que tendrá ésta. La transmisión de esta información deberá ser clara, precisa y actualizada, esto evitará que se genere conflictos con los pobladores.

- Todo el personal que participe en el proyecto deberá recibir inducciones en seguridad industrial, salud ocupacional y protección ambiental, y sobre el SGAS, antes de iniciar los trabajos y durante el desarrollo de los mismos.

- Se seguirán las normas de seguridad industrial de la Constructora y las normas específicas que deban tener los contratistas, que se aplicarán a todas las actividades, para prevenir los riesgos de trabajo a todo el personal.

- Se aplicará capacitación al personal previo al inicio de las tareas de construcción, de tal manera que todo el personal involucrado se encuentre capacitado para desarrollar trabajos con calidad y con seguridad.

- Se prohibirá la captura de fauna silvestre que se encuentren en el área de influencia del proyecto.

- Se promoverá la contratación de mano de obra no calificada, entre los moradores de la zona, de esta manera el proyecto contribuya a la economía de los lugareños al ser una oportunidad de obtener ingresos económicos adicionales.

- Durante la permanencia del personal en obra se prohibirá arrojar desperdicios y perturbar a la fauna ocasional.

1.3.1.2 Acciones para las etapas de la fase de Construcción

Además de las acciones generales de prevención, se debe aplicar acciones de prevención específicas, según se identificó en la evaluación de impactos ambientales las siguientes etapas de la fase de Construcción:

a) Movilización
b) Desbroce y limpieza
c) Excavaciones
d) Conformación de taludes
e) Obras civiles
f) Instalación y montaje de equipos electromecánicos
g) Manejo de desechos sólidos y líquidos

A continuación el desarrollo de las acciones de prevención para cada una de las etapas de la fase de Construcción:

a) **En la etapa de movilización, que incluye las actividades de instalación y funcionamiento de campamentos; y transporte y movilización de equipos, maquinaria, personal y material de excavación, las mismas que se realizarán durante todo el tiempo que dure la fase de Construcción, en forma continúa se deberá aplicar las siguientes acciones:**

- Se informará a los integrantes del proyecto (técnicos y trabajadores) sobre las diferentes actividades de construcción a realizarse y las características que tendrá, de tal forma que la información clara, precisa y actualizada.

- Los campamentos serán de tipo desmontable provisionales, de madera u otros materiales desarmables, que el contratista desmantelará y removerá del proyecto antes de la recepción definitiva de las obras.

- El campamento cumplirá con condiciones que satisfagan necesidades sanitarias, higiénicas y de seguridad, y para esto deben contar con sistemas adecuados de provisión de agua, evacuación de desechos, alumbrado, equipos de extinción de incendios, servicio médico y/o enfermería, señalización informativa y de precaución contra accidentes e incendios.

- Los campamentos contarán con unidades sanitarias, duchas y zonas para el cambio de ropa; estas instalaciones dispondrán de suministro continuo de agua, energía eléctrica y deberán permanecer en óptimas condiciones de limpieza.

- Se deberá disponer de un botiquín de primeros auxilios en los campamentos, para atender accidentes.

- Con el fin de evitar accidentes en el área de trabajo, los campamentos contarán con la señalización adecuada. Ésta debe indicar las precauciones que se deben tener en cuenta, los horarios de trabajo, la ubicación de las diferentes instalaciones, la ubicación de los equipos de extinción de incendios y demás equipos para enfrentar emergencias.

- En los campamentos se prohibirá al personal la descarga de efluentes líquidos contaminantes y desechos sólidos en los cursos hídricos y el sistema de alcantarillado sanitario de la ciudad.

- Se ubicarán letreros informativos en la vía de acceso a la obra y campamentos, que informen acerca los límites de velocidad que se deberán cumplir. Según Observatorio Iberoamericano de Seguridad Vial (OISEVI) la referencia más baja que se dispone es de México, que otorga en el caso de zonas peatonales 20 km/h, valor que se adopta en este caso.

- Los vehículos del proyecto, al realizar el cruce con vías de circulación vehicular, que sean secundarias respecto a la que están conduciendo y en zonas pobladas, disminuirán la velocidad al 50 % de la velocidad permitida por Reglamento a Ley de Transporte Terrestre Tránsito y Seguridad Vial en zona urbana (2012), es decir 25 km/h para los vehículos livianos y 20 km/h para los vehículos pesados, debiendo hacer sonar la bocina a 200 metros y 100 metros, antes de del cruce.

- Se realizará capacitaciones en educación vial, primeros auxilios y medidas preventivas para disminuir los accidentes de tránsito, estas estarán dirigidas a los conductores, al personal a transportar y a los pobladores de la zona, a través de inducciones, charlas, videos y otros, que se efectuarán antes de llevar a cabo la actividad de transporte y movilización.

- Los vehículos que trasladen el material de construcción, así como, material producto de la remoción de tierra y limpieza del terreno, dispondrán de lonas para cubrir la carga.

- Para evitar el polvo generado en las actividades de transporte y movilización de equipos, maquinaria, personal y material de excavación, se rociará con agua el tramo de vía por donde se movilicen los vehículos, en los días y horas donde se prevea la mayor generación de polvo.

- Todos los vehículos y maquinaria que se empleen en la movilización y el transporte, deberán pasar por una revisión técnica vehicular en un taller reconocido que les otorgue un certificado de funcionamiento (que garantice el buen estado mecánico y operativo de los mismos).

- Se contará con silenciadores y filtros en los tubos de escape de los vehículos que realizarán las actividades de trasporte y movilización, en perfectas condiciones, para evitar elevados niveles ruido que estos podrían generar.

- La movilización y el transporte de equipos, maquinaria, personal y material de excavación, se realizará durante el día para no ocasionar molestias durante el descanso de los pobladores.

- En el transporte y movilización del personal de obra y supervisión, se inspeccionará que los pasajeros vayan en los vehículos de forma segura, utilizando el cinturón de seguridad, para evitar pérdidas humanas y disminuir los riesgos de caídas y accidentes de tránsito. Se prohibirá que el personal sea movilizado en la parte superior y en los baldes de los vehículos que no dispongan de caseta.

- En la movilización de equipos, maquinaria y material de excavación, se revisará que estos objetos se encuentren asegurados y colocados de manera adecuada en los

vehículos, ya sea con sistemas de seguridad como cinturones, sujetos con cuerdas u otros; y cubiertos por lonas, plásticos u otro sistema de impermeabilización; con el fin de evitar la ocurrencia de accidentes por aplastamiento o pérdidas económicas por destrucción o mermas de material, equipos y maquinaria.

- En el embarque y desembarque de insumos, equipos, maquinarias y material de excavación se verificará que personal que ejecute estas actividades use el equipo de protección personal adecuado (casco, guantes, ropa de trabajo y chalecos fluorescentes)

- Se realizará el mantenimiento preventivo y correctivo (cambio de aceites lubricantes, de piezas y repuestos, etc.) de los vehículos que se empleen en el transporte y la movilización, en talleres fuera del sitio de obra.

- El aprovisionamiento de combustible se realizará en los lugares designados y preparados para tal actividad. En caso de realizarse en obra, éste deberá contar con el equipo para el control de derrames y para el manejo y limpieza de estos en caso de presentarse.

- De presentarse derrames accidentales de combustibles o aceites, estos deben removerse inmediatamente, las cantidades remanentes deben ser limpiados con absorbentes sintéticos, trapos, aserrín o arena, y dispuestos en recipientes de desechos peligrosos para la posterior entrega a un gestor ambiental autorizado.

b) **En la etapa de desbroce y limpieza, que incluye la actividad de desbroce y limpieza del sitio de obra, antes de ejecutar las actividades de: corte, acopio y disposición final, se deberá aplicar las siguientes acciones:**

- Se concienciará a los trabajadores que realicen las actividades de desbroce y limpieza en el sitio de obra, mediante inducciones acerca de la importancia de la vegetación natural y su función en la naturaleza, y en el corte únicamente lo necesario.

- La superficie de terreno de las obras a desbrozar y limpiar procederá de los planos de diseño de las mismas. No se permitirá el corte en áreas distintas a las especificadas, únicamente previo a autorización.

- El material vegetal y capa orgánica del suelo retirado se colocarán por separado para su correcta disposición posterior, primero la capa orgánica y finalmente la cubierta vegetal

- Se prohibirá la quema del material cortado y su disposición en el cauce de agua.

- Para el deshierbe y desbroce se utilizará técnicas manuales y no empleará productos químicos

- Se apilará y cubrirá con plástico la capa orgánica del suelo retirada del sitio de obra, a fin de evitar su pérdida debido a la erosión o escorrentía superficial, para lo cual se destinará un sitio cercano al sitio de desbroce o al de futura utilización o desalojo.

c) **En la etapa de excavaciones, que incluye la actividad de excavación a máquina en material sin clasificar para cimientos y otros, se deberá aplicar las siguientes acciones:**

- Excavar estrictamente lo necesario para el tipo de cimiento y limitar sus operaciones a un área de trabajo mínima, usando procedimientos eficientes de construcción.

- En la etapa de estudios se realizará los estudios arqueológicos que requiera el INPC, para aprobación del proyecto.

- Se observará y supervisará el movimiento de tierras, antes y durante las actividades de excavación para evitar la destrucción y pérdida del patrimonio cultural y restos arqueológicos, mediante la participación de un arqueólogo.

- Se recuperará los restos arqueológicos que se encuentren en el sitio de obra, para lo que el contratista interrumpirá los trabajos y notificará el particular al Promotor, para el ingreso del arqueólogo.

- Se realizará el mantenimiento preventivo y correctivo de los equipos y maquinarias antes y durante la ejecución de las actividades de excavación, para evitar que se genere mayor ruido del que normalmente se produce por el funcionamiento de estos.

- Se instalarán silenciadores en los equipos y maquinarias, antes de su uso en la excavación, para evitar altos niveles de ruido que supere los límites permisibles de la normativa vigente.

- Para las actividades de excavaciones que generen ruido se exigirá la utilización de tapones u orejeras, así mismo se establecerán horarios de permanencia y rotación de los trabajadores en estas labores.

- Se determinarán horarios diurnos de operación de la maquinaria y equipos que originen ruido a fin de evitar niveles sonoros intensos que afecten y molesten a los pobladores, y a la fauna de la zona.

- Se construirá obras de drenaje como filtros, ductos y cunetas, en los sitios donde las obras intercepte la pendiente natural del terreno.

- Se colocarán letreros de tipo informativo (que especifiquen la actividad que se está realizado), preventivos e instructivos, cuyas dimensiones y leyendas serán las señaladas en las normas de seguridad industrial y salud ocupacional existentes, y deberán estar a la vista de las personas que transitan por los sitios de excavación

d) **En la etapa de conformación a máquina de taludes y plataformas, se deberá aplicar las siguientes acciones:**

Se aplicarán las mismas acciones que para la etapa anterior.

e) **En la etapa de construcción de cimentaciones, estructuras, losas, paredes, cerramientos y otros, se deberá aplicar las siguientes acciones:**

- Se deberá planificar en obra, la ubicación ordenada de los materiales de construcción, debiendo consignarse sitios de acumulación y almacenamiento de los diferentes materiales: pétreos, cemento, hierro etc., de manera no solamente de mantener el orden y limpieza, sino además evitar la generación de desperdicios, y riesgos de accidentes.

f) **En la etapa de instalación y montaje de equipos electromecánicos, se deberá aplicar las siguientes acciones:**

- Contratar mano de obra calificada para evitar accidentes al momento de la instalación.

- Construir las obras necesarias para “puesta a tierra” de las instalaciones y la malla de encerramiento, cumpliendo con las especificaciones de diseño.

g) **En la etapa de manejo de desechos sólidos y líquidos, que incluye el manejo de desechos sólidos, domésticos e industriales, y manejo de aguas servidas domésticas, se deberá aplicar las siguientes acciones:**

- Se impartirán charlas e inducciones para el manejo ambiental apropiado de los desechos.

- Se evitará el almacenamiento temporal de materiales cerca de cuerpos de agua y en sitios de pendiente moderada o alta.

- Se dispondrá el material sobrante de la fase de Construcción como cartón, hierro, clavos y madera, entre otros, en contenedores debidamente señalizados. La disposición se realizará lo más rápido posible para evitar que éste se disperse por acción de la lluvia o el viento.

- Construcción de barreras para evitar el arrastre de material y que este afecte el cauce de la quebrada, en los sitios donde se forme escurrimiento superficial.

- Para los desechos líquidos peligrosos (aceites, combustibles, lubricantes, entre otros), serán trasladados por un gestor ambiental calificado por el Ministerio del Ambiente, para su correcto tratamiento.

- Los desechos líquidos tales como aceites lubricantes usados, deberán almacenarse temporalmente en recipientes dentro de un cubeto, cuyo volumen sea mayor al volumen almacenado, los recipientes permanecerán tapados y se encontrará distante del cauce de la quebrada.

1.3.2 Acciones de prevención para la fase de Operación y Mantenimiento

Esta fase contempla actividades técnicas y de gestión ambiental que garanticen la prestación confiable del servicio hospitalario.

A continuación, se detallan las acciones que se deberán tomar en cuenta para evitar impactos negativos sobre el ambiente en la fase de Operación y Mantenimiento del proyecto Hospital Umiña:

1.3.2.1 Acciones generales para la fase de Operación y Mantenimiento

- Se informará a los pobladores y autoridades locales, sobre las actividades de mantenimiento que puedan trascender los límites del predio, y las características que tendrán estas. La transmisión de esta información deberá ser clara, precisa y actualizada, esto evitará que se genere conflictos con los pobladores.

- Todo el personal encargado de la operación y mantenimiento deberá recibir inducciones en seguridad industrial, salud ocupacional y protección ambiental, antes de iniciar los trabajos y durante el desarrollo de los mismos.

- Se seguirán normas de seguridad industrial para cada una de las actividades, se impondrá su cumplimiento para prevenir riesgos de trabajo a todo el personal.

- Para las actividades que generen ruido se exigirá la utilización de tapones u orejeras, así mismo se establecerán horarios de permanencia y rotación de los trabajadores en estas actividades, conforme la normativa vigente

- Se aplicarán señalización informativa y de precaución contra accidentes e incendios.

1.3.2.2 Acciones para las etapas de la fase de Operación y Mantenimiento

Además de las acciones generales de prevención, se debe aplicar acciones de prevención específicas, según se identificó en la evaluación de impactos ambientales las siguientes etapas de la fase de Operación y Mantenimiento:

a) Movilización.
b) Mantenimiento y limpieza.
c) Manejo de desechos sólidos y líquidos.

A continuación el desarrollo de las acciones de prevención para cada una de las etapas de la fase de Operación y Mantenimiento:

a) **En la etapa de Movilización, que incluye las actividades de entrada y salida de vehículos de proveedores, pacientes, ambulancias, etc., se deberá aplicar las siguientes acciones:**

- Se ubicarán letreros informativos en la vía de acceso a la obra y campamentos, que informen acerca los límites de velocidad que se deberán cumplir. Según Observatorio Iberoamericano de Seguridad Vial (OISEVI) la referencia más baja que se dispone es de México, que otorga en el caso de hospitales 20 km/h, valor que se adopta en este caso.

- Los vehículos del hospital, incluido ambulancias, al realizar el cruce con vías de circulación vehicular, que sean secundarias respecto a la que están conduciendo y en zonas pobladas, disminuirán la velocidad al 50 % de la velocidad permitida por Reglamento a Ley de Transporte Terrestre Tránsito y Seguridad Vial en zona urbana (2012), es decir 25 km/h para los vehículos livianos y 20 km/h para los vehículos pesados, debiendo hacer sonar la bocina a 200 metros y 100 metros, antes de del cruce.

- Se realizará capacitaciones a conductores incluido a los de las ambulancias, en educación vial, primeros auxilios y medidas preventivas para disminuir los accidentes de tránsito, estas estarán dirigidas a los conductores, al personal a transportar y a los

pobladores de la zona, a través de inducciones, charlas, videos y otros, que se efectuarán antes de llevar a cabo la actividad de transporte y movilización.

- Todos los vehículos que se empleen en movilización y transporte, deberán pasar por una revisión técnica vehicular en un taller reconocido que les otorgue un certificado de funcionamiento (que garantice el buen estado mecánico y operativo de los mismos).

- Se contará con silenciadores y filtros en los tubos de escape de los vehículos que realizarán las actividades de trasporte y movilización, en perfectas condiciones, para evitar elevados niveles ruido que estos podrían generar.

- En el transporte y movilización del personal del hospital, se inspeccionará que los pasajeros vayan en los vehículos de forma segura, utilizando el cinturón de seguridad, para evitar pérdidas humanas y disminuir los riesgos de caídas y accidentes de tránsito. Se prohibirá que el personal sea movilizado en los baldes de los vehículos que no dispongan de caseta.

- En la movilización de equipos se revisará que estos objetos se encuentren asegurados y colocados de manera adecuada en los vehículos, ya sea con sistemas de seguridad como cinturones, sujetos con cuerdas u otros; y cubiertos por lonas, plásticos u otro sistema de impermeabilización; con el fin de evitar la ocurrencia de accidentes por aplastamiento o pérdidas económicas por destrucción o mermas de material y equipos.

- En el embarque y desembarque de insumos, equipos y material se verificará que personal que ejecute estas actividades use el equipo de protección personal adecuado, según sea el caso.

- Se realizará el mantenimiento preventivo y correctivo (cambio de aceites lubricantes, de piezas y repuestos, etc.) de los vehículos que se empleen en el transporte y la movilización, en talleres fuera del hospital.

- De presentarse derrames accidentales de combustibles o aceites, estos deben removerse inmediatamente, las cantidades remanentes deben ser limpiados con absorbentes sintéticos, trapos, aserrín o arena, y dispuestos en recipientes de desechos peligrosos para la posterior entrega a un gestor ambiental autorizado.

b) **En la etapa de mantenimiento y limpieza, que incluye las actividades de mantenimiento de equipos eléctricos, electromecánicos y electrónicos, y mantenimiento y limpieza de áreas interiores y exteriores del hospital, se deberá aplicar las siguientes acciones:**

- Realizar periódicamente actividades de verificación del funcionamiento y capacidad operativa de los equipos.
- Realiza un mantenimiento periódico de equipos que para su funcionamiento requieran de aceites u otros productos líquidos o semilíquidos (inspección, cambio de aceite u otros, y detección de puntos calientes)
- Colocar avisos que indiquen el uso de equipos de protección personal, en los lugares que así se requiera, para las labores de mantenimiento.
- Revisión periódica de infraestructura del hospital, para detectar fisuras, hundimientos, taponamientos de tuberías, deterioro de cables eléctricos, etc.
- Revisión periódica de cunetas de aguas lluvias para evitar infiltraciones de agua.
- Revisión periódica de cajas de revisión de aguas lluvias y aguas servidas.
- Mantenimiento de áreas verdes, para evitar sean refugio de insectos y roedores.

c) **En la etapa de manejo de desechos sólidos y líquidos, que incluye las actividades de evacuación de aguas residuales hospitalarias, manejo de desechos sólidos domésticos e industriales, y manejo de aguas servidas domésticas, se deberá aplicar las siguientes acciones:**

- Para prevenir la afectación de las especies de mamíferos, anfibios y reptiles, se colocarán contenedores de basura debidamente señalizados y con tapa, para la disposición adecuada de los desechos.
- Disponer de cámaras o trampas de grasas para recolección, tratamiento y disposición de aguas mezcladas con aceites y grasas, y así evitar que se mezclen con las aguas lluvias y produzcan grandes cantidades de efluentes contaminantes; los aceites y grasas deberán ser entregados a un gestor ambiental calificado por el Ministerio de Ambiente.
- Se deberá contar con un sistema de tratamiento de aguas residuales hospitalarias de alta eficiencia.

- Se deberá disponer de sistemas de aguas servidas domésticas, separadas completamente de las aguas hospitalarias, para evitar la contaminación de las primeras y el elevado costo de tratamiento de las segundas.

- Cuando se realice mantenimiento de la planta de tratamiento de aguas residuales hospitalarias se debe evitar el vertimiento de desechos y/o desperdicios líquidos y sólidos, a la quebrada, aun si ésta no tienen caudal.

- Asegurar un buen funcionamiento de los equipos utilizados en instalaciones con el objeto de evitar fugas de combustibles y sustancias nocivas que contaminen o dañen suelos, cauce, aire y ecosistema.

- Los desechos sólidos, una vez seleccionados, deben retirarse de las instalaciones y trasladarse a los sitios asignados para su disposición.

- Los desechos sólidos hospitalarios, deberán tener un manejo a través de un gestor ambiental calificado por el Ministerio del Ambiente, en este caso que disponga de licencia ambiental.

- Para evitar que eventuales derrames de derivados de hidrocarburos y otros productos químicos producto de la operación de equipos, alcancen el piso del hospital y luego el alcantarillado o escurran al suelo, se dispondrá de bandejas metálicas para la contención de los mismos.

1.4 MITIGACIÓN DE IMPACTOS AMBIENTALES

Tratándose de que el Sistema de Gestión Ambiental y Social (SGAS) pondera la prevención ante la mitigación, las acciones que podrían considerarse de mitigación no se señalan, bajo el supuesto de que se evitó los impactos ambientales mediante acciones de prevención, por el contrario la mayoría de acciones de mitigación señaladas parten de que se realizó la prevención respectiva, pero aun así hay que mitigar el impacto, por ser inevitable.

1.4.1 Acciones de mitigación para la fase de Construcción

La fase de Construcción es la que produce mayor afectación negativa al medio ambiente, debido a que contempla obras civiles e instalaciones electromecánicas a construirse.

Las acciones del programa en esta fase son de responsabilidad de la Constructora y sus contratistas y proveedores, en cuanto a su ejecución; sin que, esto exima al Promotor de su responsabilidad sobre el cumplimiento del plan en su totalidad.

A continuación, se detallan las acciones que se deberán tomar en cuenta para atenuar los efectos que puedan causar los impactos negativos sobre los componentes ambientales, en la fase de Construcción:

1.4.1.1 Acciones generales para la fase de Construcción

- Para disminuir la conflictividad social, es importante que se contrate un mediador / facilitador, que realice el análisis de conflictos y actúe en la solución de conflictos, en caso de producirse.

- Se seguirán normas de seguridad industrial para cada una de las actividades y se impondrá su cumplimiento para disminuir riesgos de trabajo a todo el personal.

- Delimitar áreas restringidas para el público en general para minimizar posibles accidentes.

- Implantar un reglamento interno, en el que consten normas y sanciones, con respecto al comportamiento del trabajador, también encaminado a disminuir la accidentalidad.

- La contratación de personal no calificado para la realización de las diversas labores de apoyo, debe darse prioritariamente con personal local, para disminuir la conflictividad social que podría causar el proyecto.

1.4.1.2 Acciones para las etapas de la fase de Construcción

Además de las acciones generales de mitigación, se debe aplicar acciones de mitigación específicas, según se identificó en la evaluación de impactos ambientales de las siguientes etapas de la fase de Construcción:

a) Movilización
b) Desbroce y limpieza
c) Excavaciones
d) Conformación de taludes
e) Obras civiles
f) Instalación y montaje de equipos electromecánicos
g) Manejo de desechos sólidos y líquidos

A continuación el desarrollo de las acciones de mitigación para cada una de las etapas de la fase de Construcción:

a) **En la etapa de movilización, que incluye las actividades de instalación y funcionamiento de campamentos; y transporte y movilización de equipos, maquinaria, personal y material de excavación, las mismas que se realizarán durante todo el tiempo que dure la fase de Construcción, en forma continúa se deberá aplicar las siguientes acciones:**

- Se dictarán clases de educación vial, primeros auxilios y medidas preventivas para disminuir los accidentes de tránsito.

- Se elaboraran horarios para la movilización y el transporte de equipos, maquinaria, personal y material de excavación, para disminuir el tránsito en horas de congestión.

- Para disminuir el polvo generado en las actividades de transporte y movilización de equipos, maquinaria, personal y material de excavación, se rociará periódicamente con agua las vías por donde se movilicen los vehículos, en los días y horas donde se prevea la mayor generación de polvo.

b) **En la etapa de desbroce y limpieza, que incluye la actividad de desbroce y limpieza del sitio de obra, antes de ejecutar las actividades de: corte, acopio y disposición final, se deberá aplicar las siguientes acciones:**

Las acciones previstas son solo de prevención ya que la mitigación no aplica.

c) **En la etapa de excavaciones, que incluye la actividad de excavación a máquina en material sin clasificar para cimientos y otros, se deberá aplicar las siguientes acciones:**

- Parar las actividades y comunicar al Promotor del proyecto ambiente en caso de encontrar restos arqueológicos y disminuir su afectación, mediante la intervención de un arqueólogo.

d) **En la etapa de conformación a máquina de taludes y plataformas, se deberá aplicar las siguientes acciones:**

Son las mismas acciones que en la etapa anterior.

e) **En la etapa de construcción de cimentaciones, estructuras, losas, paredes, cerramientos y otros, se deberá aplicar las siguientes acciones:**

- Se deberá planificar en obra, la ubicación ordenada de los materiales de construcción, debiendo consignarse sitios de acumulación y almacenamiento de los diferentes materiales: pétreos, cemento, hierro, etc., con el fin de mantener el orden y limpieza y atenuar la generación de desechos.

f) **En la etapa de instalación y montaje de equipos electromecánicos, se deberá aplicar las siguientes acciones:**

Las acciones previstas son solo de prevención ya que la mitigación no aplica.

g) **En la etapa de manejo de desechos sólidos y líquidos, que incluye el manejo de desechos sólidos, domésticos e industriales, y manejo de aguas servidas domésticas, se deberá aplicar las siguientes acciones:**

- Para disminuir el inapropiado manejo de desechos se impartirán charlas e inducciones para el manejo ambiental de los desechos.
- Reutilizar, en la medida de lo posible, los desechos reciclables.
- Se controlará que los desechos sean depositados de manera adecuada en contenedores dispuestos para esta actividad.

1.4.2 Acciones de mitigación para la fase de Operación y Mantenimiento

A continuación, se describe las acciones de mitigación que se deberán seguir durante el desarrollo del proyecto para atenuar los efectos que puedan causar los impactos negativos sobre los componentes ambientales, en la fase de Operación y Mantenimiento:

1.4.2.1 Acciones generales para la fase de Operación y Mantenimiento

- Controlar que todo el personal encargado de la operación y mantenimiento del hospital reciba inducciones en seguridad industrial, salud ocupacional y protección ambiental, durante el desarrollo de los trabajos.
- Capacitar y controlar que el personal cumpla con las normas de seguridad industrial para cada una de las actividades.

- Uso de tapones u orejeras para las actividades que generen ruido y restricción de horarios de permanencia y rotación de los trabajadores en estas actividades, para disminuir afectaciones a la salud de los trabajadores, conforme la normativa vigente.

- Para disminuir la conflictividad social, es importante que se contrate un mediador / facilitador, que realice el análisis de conflictos y actúe en la solución de conflictos, en caso de producirse.

1.4.2.2 Acciones para las etapas de la fase de Operación y Mantenimiento

Además de las acciones generales de mitigación, se debe aplicar acciones de mitigación específicas, según se identificó en la evaluación de impactos ambientales de las siguientes etapas de la fase de Operación y Mantenimiento:

a) Movilización.
b) Mantenimiento y limpieza.
c) Manejo de desechos sólidos y líquidos.

A continuación el desarrollo de las acciones de mitigación para cada una de las etapas de la fase de Operación y Mantenimiento:

a) **En la etapa de Movilización, que incluye las actividades de entrada y salida de vehículos de proveedores, pacientes, ambulancias, etc., se deberá aplicar las siguientes acciones:**

Las acciones previstas son solo de prevención ya que la mitigación no aplica.

b) **En la etapa de mantenimiento y limpieza, que incluye las actividades de mantenimiento de equipos eléctricos, electromecánicos y electrónicos, y mantenimiento y limpieza de áreas interiores y exteriores del hospital, se deberá aplicar las siguientes acciones:**

- Se capacitará periódicamente al personal encargado de la operación y mantenimiento de las subestaciones para el uso el equipo de protección personal adecuado, con lo que se atenuará las consecuencias de accidentes.

c) **En la etapa de manejo de desechos sólidos y líquidos, que incluye las actividades de evacuación de aguas residuales hospitalarias, manejo de desechos sólidos domésticos e industriales, y manejo de aguas servidas domésticas, se deberá aplicar las siguientes acciones:**

- Controlar que los desechos hayan sido depositados correctamente según corresponda la señalización de cada contenedor, para disminuir la cantidad de desechos a ser entregados a un Gestor Ambiental Calificado por el Ministerio del Ambiente.

- Controlar el correcto funcionamiento de las cámaras o trampas de grasas para disminuir la cantidad de efluentes contaminantes, de la mezcla de aceites y gracias, con las aguas lluvias o con las aguas servidas domésticas.

1.5 PREVENCIÓN DE RIESGOS

Se producirá dos tipos de riesgos, los riesgos de origen natural y los riesgos de origen antrópico, cuyo análisis se realizó en el capitulo Análisis de Riesgos Ambientales y Sociales. Estos riesgos actúan a lo largo de todo el proyecto, es decir en sus fases de Construcción, y Operación y Mantenimiento, incluso su efectividad en cuanto a prevención se debe dar en la fase de Diseño.

A continuación según el tipo de riesgo se establece las acciones de prevención, que deben aplicarse sobre los factores de riesgo, es decir, la amenaza y la vulnerabilidad.

1.5.1 Acciones de prevención para los riesgos naturales

Los riesgos de origen natural hacia el proyecto son:

1. Riesgo sísmico que afecte la infraestructura.
2. Riesgo a movimientos en masa.
3. Riesgo de tsunami.
4. Riesgo de inundación por desbordamiento del drenaje natural.

Estos riesgos no tienen acciones de prevención en cuanto a las condiciones de amenaza, tratándose de que son fenómenos naturales los que los producen y están fuera del control de la acción humana; en cambio, si se puede actuar sobre la vulnerabilidad existente, mediante la toma de las siguientes sendas acciones:

1. Un hospital es catalogado por la Norma de la Construcción NEC-15, como de carácter esencial, por la vulnerabilidad de su actividad, por lo que como acción preventiva se debe aplicar la norma en la realización de los estudios y seguir un riguroso diseño cimentación – estructura.

2. Mejorar la estabilidad de las pendientes naturales evitando escorrentía, mediante la construcción de cunetas y/o el cubrimiento adecuado del talud con material plástico.

3. Realizar el diseño del proyecto a partir de la cota más alta posible.

4. Realizar el diseño hidráulico de un sistema de drenaje, que contemple lluvias intensas de periodo de retorno entre 20 y 25 años.

1.5.2 Acciones de prevención para los riesgos antrópicos

Los riesgos de origen antrópico del proyecto consisten en:

1. Riesgo de desplome de la estructura.
2. Riesgo a deslizamientos por cortes excesivos.
3. Riesgo a desbordamiento de precipitaciones.
4. Riesgo a derrames e incendios.
5. Riesgo a incendio provocado o accidental.
6. Riesgos a accidentes de tránsito.

Estos riesgos a diferencia de los naturales tienen acciones de prevención en cuanto a las condiciones de amenaza, ya que se puede evitar la amenaza y están bajo el control de la acción humana; en cambio, en la mayoría de casos actuar sobre la vulnerabilidad es menos efectivo, para evitar la amenaza se debe tomar las siguientes sendas acciones:

1. Realizar diseños de cimentación – estructura, que eviten la falla del suelo de cimentación, considerando las normas sismoresistentes.

2. Evitar el corte excesivo de tierra o mantener la pendiente moderada respecto a la condición de estabilidad del material.

3. Evitar la obstrucción del cauce de la quebrada, mediante su revestimiento como primera opción o bien realizar la limpieza periódica del drenaje natural, para evitar crecimiento de la maleza y a la postre obstrucción.

4. Evitar derrames de combustibles y/o productos químicos, mediante el uso adecuado de recipientes y su almacenamiento bajo condiciones seguras; y evitar la ignición de

material combustible que puede producir incendios, mejorando los estándares de seguridad industrial. Utilizar señalética de prevención para estos casos.

5. La vigilancia y control del bosque contiguo en el área de amortiguamiento del terminal Barbasquillo por parte de Petroecuador, evitará incendios provocados o accidentales.

6. Se evitará accidentes de tránsito, con un diseño adecuado de vías internas y sitios de parqueos, que eviten congestión vehicular y con la aplicación de señalética preventiva para vehículos y peatones.

1.6 MITIGACIÓN DE RIESGOS

Se producirá dos tipos de riesgos, los riesgos de origen natural y los riesgos de origen antrópico, cuyo análisis se realizó en el capitulo Análisis de Riesgos Ambientales y Sociales. Estos riesgos actúan a lo largo de todo el proyecto, es decir en sus fases de Construcción, y Operación y Mantenimiento, incluso su efectividad en cuanto a prevención se debe dar en la fase de Diseño.

Reiterando, que el Sistema de Gestión Ambiental y Social (SGAS) pondera la prevención ante la mitigación, las acciones que podrían considerarse de mitigación no se señalan, bajo el supuesto de que se evitó el riesgo mediante acciones de prevención, por el contrario la mayoría de acciones de mitigación señaladas parten de que se realizó la prevención respectiva, pero aun así hay la necesidad de mitigar el riesgo.

Por lo general el no haber evitado el riesgo conduce a una contingencia, controlable mediante el Plan de Contingencias y Emergencias, desarrollado en el capítulo respectivo, el que constituiría la gran acción de mitigación de un riesgo plasmado.

A continuación según el tipo de riesgo se establece las acciones de mitigación, que pueden aplicarse sobre los factores de riesgo, es decir, la amenaza y la vulnerabilidad.

1.6.1 Acciones de mitigación para los riesgos naturales

Los riesgos de origen natural hacia el proyecto son:

1. Riesgo sísmico que afecte la infraestructura.
2. Riesgo a movimientos en masa.
3. Riesgo de tsunami.
4. Riesgo de inundación por desbordamiento del drenaje natural.

Estos riesgos no tienen acciones de mitigación en cuanto a las condiciones de amenaza, tratándose de que son fenómenos naturales los que los producen y están fuera del control de la acción humana; en cambio, si se podría eventualmente, y solo en algunos casos, actuar sobre la vulnerabilidad existente, mediante la toma de las siguientes sendas acciones:

1. No existe acción de mitigación, la prevención es lo acertado.

2. Mejorar la estabilidad de las pendientes naturales disminuyendo la escorrentía, mediante la siembra de cobertura vegetal apropiada.

3. No existe acción de mitigación, la prevención es lo acertado.

4. No existe acción de mitigación, la prevención es lo acertado.

1.6.2 Acciones de prevención para los riesgos antrópicos

Los riesgos de origen antrópico del proyecto consisten en:

1. Riesgo de desplome de la estructura.
2. Riesgo a deslizamientos por cortes excesivos.
3. Riesgo a desbordamiento de precipitaciones.
4. Riesgo a derrames e incendios.
5. Riesgo a incendio provocado o accidental.
6. Riesgos a accidentes de tránsito.

Estos riesgos a diferencia de los naturales tienen acciones de mitigación en cuanto a las condiciones de amenaza, ya que se puede mitigar la amenaza y están bajo el control de la acción humana; en cambio, en la mayoría de casos actuar sobre la vulnerabilidad es menos efectivo, para disminuir la amenaza se debe tomar las siguientes sendas acciones:

1. No existe acción de mitigación, la prevención es lo acertado.

2. Disminuir el corte de tierra o disminuir la pendiente de corte respecto a la condición de estabilidad del material. Se puede usar entibamiento con diseño apropiado, en caso de requerir mantener pendientes de corte elevadas.

3. No existe acción de mitigación, la prevención es lo acertado.

4. Disminuir el volumen de derrames de combustibles y/o productos químicos, mediante la restricción de uso y/o almacenamiento; disminuir la cantidad de material

combustible almacenado, que puede producir incendios; mejorar los estándares de seguridad industrial y realizar mayor supervisión.

5. No existe acción de mitigación, la prevención es lo acertado.

6. Se disminuirá los accidentes de tránsito, con la exigencia del cumplimiento de las prohibiciones señaladas en la de señalética para vehículos y peatones.

1.7 ETAPA DE IMPLEMENTACIÓN

El programa diseñado constituye la directriz para las fases de construcción y operación del proyecto, y su plena ejecución es responsabilidad del Promotor, para lo cual implementará los mecanismos de cabal cumplimiento por parte del Constructor y Operador, cuando les corresponda.

La etapa de planificación del Sistema de Gestión Ambiental y Social (SGAS), aunque es dinámica y susceptible de actualizaciones, da paso a la etapa de implementación tanto por parte del Promotor, como del Constructor y Operador, cuando les llegue la fase respectiva a implementar, para lo cual tanto contratistas como subcontratistas deberán establecer procedimientos para la puesta en marcha del programa diseñado.

Procedimientos, que sin ser todos los suficientes y necesarios, para la fase de construcción, deben desarrollarse entre otros los siguientes:

- Información a pobladores y autoridades locales.
- Inducciones en seguridad industrial, salud ocupacional y protección ambiental.
- Capacitación al personal previo al inicio de las tareas de construcción.
- Contratación de mano de obra no calificada local.
- Análisis y solución de conflictos.

SISTEMA DE GESTIÓN AMBIENTAL Y SOCIAL

DEL HOSPITAL UMIÑA

Capítulo:	**PLAN DE CONTINGENCIAS Y EMERGENCIAS**
Componente:	**---**
Código:	**SGAS - HU - PDC - 001**

RESPONSABLES:

	Nombre	Cédula	Firma
Elaborado por:	Ing. Luis Iván Osorno Flores	1704898236	
Supervisado por:	Ing. Luis Iván Osorno Flores	1704898236	
Aprobado por:	Arq. Rodrigo Jaramillo Valdivieso	1712384435	

Marzo 2019

CONTROL DE DOCUMENTO

Versión	Fecha	Descripción de cambios	Preparado por
V0	14 - marzo - 2019	Generación de documento	Ing. Iván Osorno F.

Índice

2. PLAN DE CONTINGENCIAS Y EMERGENCIAS 1

2.1 OBJETIVOS 1
2.1.1 Objetivo general 1
2.1.2 Objetivos específicos 1

2.2 ALCANCE 2

2.3 ORGANIZACIÓN DEL PLAN DE CONTINGENCIAS 3
2.3.1 Organización para enfrentar contingencias 3
2.3.2 Áreas claves de responsabilidad 5
2.3.3 Respuesta escalonada: definición de niveles 6

2.4 OPERACIÓN 7
2.4.1 Acciones y responsables 8
2.4.2 Programa de acción y toma de decisiones 11
2.4.3 Tiempos de respuesta a contingencias 12

2.5 IMPLEMENTACIÓN Y PUESTA EN MARCHA 13
2.5.1 Entrenamiento de personal y simulacros 13
2.5.2 Equipo mínimo de contingencias 13

FICHAS DE ASIGNACIÓN DE FUNCIONES DEL PLAN DE CONTINGENCIAS 15

2.6 ETAPA DE IMPLEMENTACIÓN 18

2. PLAN DE CONTINGENCIAS Y EMERGENCIAS

Según la literatura especializada, existe una sutil diferencia entre un plan de contingencias y un plan de emergencias, consistente en que, en el primer caso el objetivo es controlar y mitigar el riesgo efectivizado, y en el segundo caso es precautelar la integridad de las personas y las instalaciones; en definitiva un plan de emergencias está contenido en el plan de contingencias. Para efectos del SGAS el plan de contingencias y emergencias es único, y el mismo se adaptará a las necesidades, realizándose alcances o actualizaciones.

2.1 OBJETIVOS

2.1.1 Objetivo general

El objetivo del Plan de Contingencias es disponer de una herramienta administrativa, organizacional y operativa que permita responder ante eventualidades de orden natural u operativo, mediante la aplicación de guías de organización y respuesta para optimizar la eficacia y eficiencia de las acciones de control de la emergencia, con el fin de proteger el entorno, la infraestructura, los equipos y el recurso humano involucrado en las actividades del proyecto Hospital Umiña, en sus diferentes fases: Construcción, y Operación y Mantenimiento.

2.1.2 Objetivos específicos

- Manejar los riesgos durante las fases de Construcción, y Operación y Mantenimiento, del proyecto.
- Controlar los efectos sobre el ambiente y las personas, en el caso de contingencias.
- Evitar que ocurra una cadena de accidentes que cause un daño mayor que el inicial provocado por la contingencia.
- Garantizar la seguridad del personal involucrado en las actividades de emergencia y de terceras personas.
- Supervisar la seguridad física de todo el personal.

2.2 ALCANCE

El Plan de Contingencias parte de la evaluación de riesgos en los escenarios de riesgos identificados, desarrollados en el capítulo correspondiente, sobre la base de la descripción de actividades de construcción, y operación y mantenimiento, y los posibles riesgos, determinando los requisitos de equipos, técnicas de control y entrenamiento. También establece un procedimiento de comunicación e información con la población local.

El Plan de Contingencias, identifica los elementos generales: organización, operación e implementación, lo que se describe en los ítems siguientes.

El Plan de Contingencias enlista los procedimientos que debe implementar el personal involucrado en el proyecto, en caso de una emergencia en los escenarios identificados (predio del hospital y entorno del hospital) producto de un riesgo natural (movimientos sísmicos; movimientos de masas; tsunamis; e inundaciones por lluvias intensas) o un riesgo antrópico (desplome de estructuras por actividad sísmica; deslizamientos de tierra por cortes excesivos; desbordamiento de precipitaciones por obstrucción de cauces; derrames e incendios; incendio provocado o accidental del bosque contiguo; y accidentes de tránsito).

Los procedimientos presentados en este plan serán empleados por todo el personal que laborará permanente o eventualmente en el proyecto, en el caso de alguna situación de emergencia, lo cual facilitará la rapidez y efectividad para salvaguardar vidas humanas y recursos ambientales, en o en el entorno del hospital. Estos procedimientos no reemplazan ninguna acción basada en experiencia, pero si establecen guías que proporcionan directrices al personal del Promotor (constructora – operadora) y sus contratistas, organizaciones de servicio público (Bomberos, Policía, Defensa Civil, centros de salud, etc.) y a la población en general.

El manejo de emergencias a través de la planificación de respuesta a contingencias se basa en las siguientes acciones:

- Identificar y reconocer riesgos naturales y antrópicos.
- Planificar e implementar acciones en el manejo de riesgos.
- Revisar y probar regularmente la preparación y eficiencia del personal.
- Entrenar al personal en lo referente a respuestas a emergencias.

Las actividades indicadas estarán a cargo del profesional responsable del Sistema de Gestión Ambiental y Social (SGAS) y los responsables en seguridad, Salud y Ambiente (SSA) que posean sus contratistas y subcontratistas.

En las diferentes áreas de trabajo, deben estar disponibles, copias completas del Plan de Contingencias, y el personal clave recibirá entrenamiento para implementar las medidas de contingencia incluidas en el mismo.

Los manuales para la aplicación del Plan de Contingencia serán distribuidos de la siguiente manera:

- Supervisores en SSA.
- Responsable de relaciones comunitarias.
- Conductores de todos los vehículos asignados al proyecto incluido maquinaria pesada.

Para asegurar que todas las actividades se realicen dentro de los estándares de seguridad, antes del inicio a las actividades, el Promotor en base al Plan de Contingencias del presente SGAS, solicitará los planes de contingencias de las contratistas y subcontratistas.

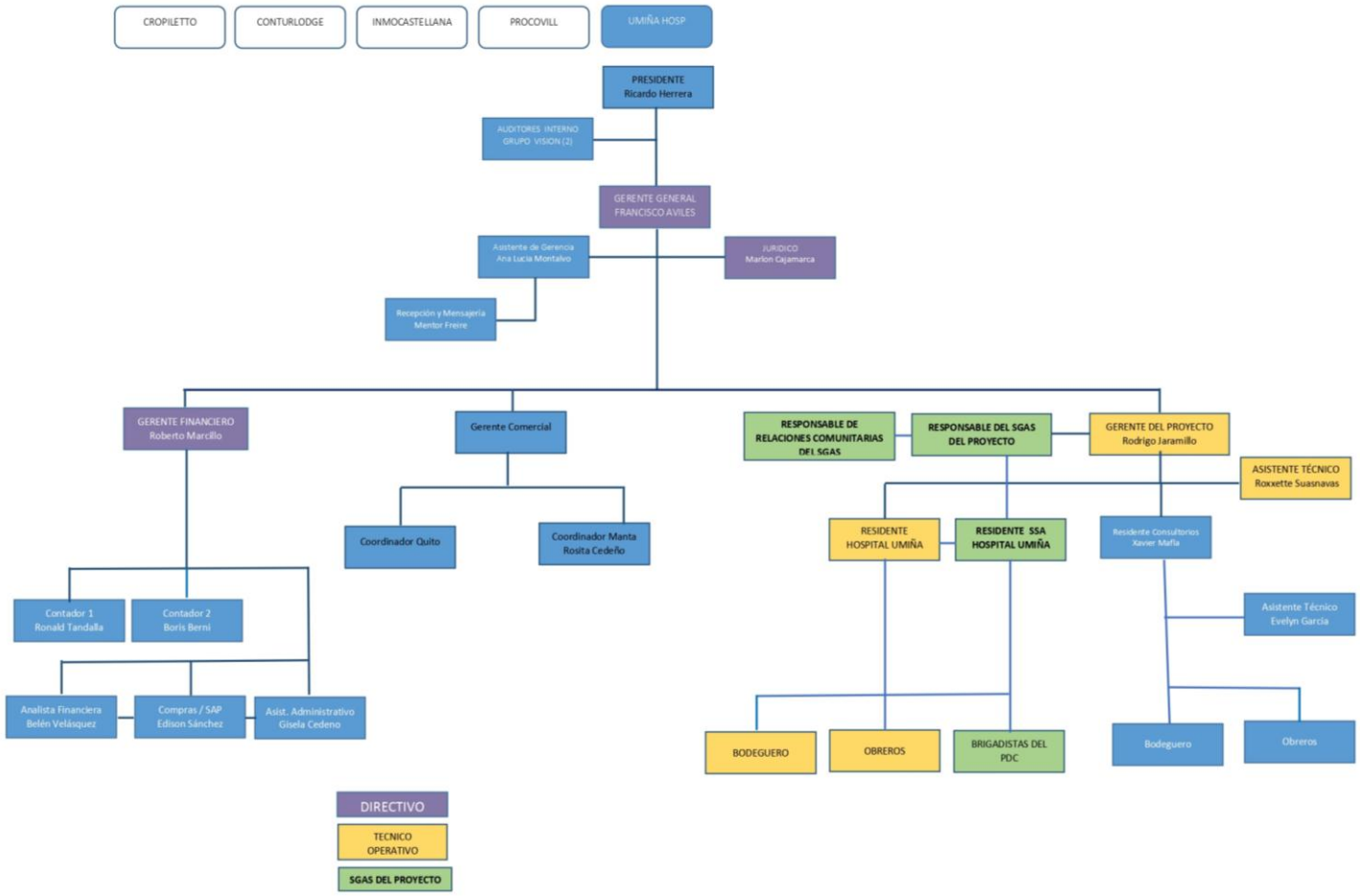
2.3 ORGANIZACIÓN DEL PLAN DE CONTINGENCIAS

2.3.1 Organización para enfrentar contingencias

Se analizó el *modus operandi* requerido para la construcción, y operación y mantenimiento del proyecto, con el fin de identificar el sistema organizacional que opera el Promotor (constructora – operadora) en condiciones normales, y establecer las variantes estructurales requeridas para la ejecución de las actividades de respuesta a emergencias. Estas variantes se incorporaron al mismo organigrama de la Constructora, como se muestra en la figura PDC – 01.

Para la operación y funcionamiento del Plan de Contingencias se estableció un cuadro estructural definido, que utilizará al máximo los recursos humanos existentes, manteniendo los niveles de autoridad y delegación, con el propósito de atender emergencias.

Figura PDC - 01 Organigrama del proyecto Hospital Umiña



Fuente: Renazzo, 2019.

Elaboración: ESINGECO, 2019.

El Plan de Contingencias, está diseñado para enfrentar contingencias de diversa magnitud e incluye las siguientes características:

- Personal Clave: Personal de campo y/u oficina que por su especialidad está disponible para contrarrestar emergencias.

- Grupo de Control o Brigadistas: Personal de campo capacitado para brindar respuesta ante emergencias.

- Base de Operaciones: Lugar donde se dirigen las operaciones (oficina en Manta)

- Centro de Operaciones: Sitio donde se reciben las instrucciones de la base de operaciones (oficina del proyecto)

- Centro de Asistencia Médica: Equipo adecuado y personal especializado para atender al personal lesionado (Centro de Salud en convenio con la Constructora). En caso de algún incidente el personal estará preparado para:

  - Dirigirse inmediatamente al sitio del incidente
  - Evaluar la situación y actuar de acuerdo a la evaluación del incidente
  - Dirigir la evacuación del personal afectado a centros médicos establecidos localmente
  - Brindar un informe médico a la Constructora.

2.3.2 Áreas claves de responsabilidad

Las áreas claves de responsabilidad se resumen a continuación:

- Seguridad y ambiente

- Protección contra incendios

- Relaciones con los medios de comunicación o difusión

- Comunicaciones con el personal

- Respuesta a emergencias locales

- Equipos y transporte

- Reporte de centros de salud

2.3.3 Respuesta escalonada: definición de niveles

Existen dos niveles de activación relacionados, los cuales facilitan la activación progresiva o por partes, de la respuesta a emergencias, de acuerdo con la magnitud o severidad del evento. Los criterios base para definición de niveles de activación son:

Riesgo bajo: Contingencia controlable, por una persona encargada de la supervisión de las actividades en las diferentes fases del proyecto, o por un grupo de personas capacitadas (brigada de atención inmediata), dentro de la implementación del Plan de Contingencias.

Según el Análisis de Riesgos Ambientales y Sociales del presente estudio, corresponde a riesgo bajo, el accidente vehicular. Sin embargo existen riesgos de valor medio, que por los factores que los produce, se pueden convertir en riesgos bajos, estos son: movimientos en masa de la colina contigua; tsunami; inundación por desbordamiento del drenaje natural; deslizamientos por corte del terreno; desbordamiento de precipitaciones; derrames e incendios; e incendio del bosque contiguo.

Riesgo alto: Contingencia controlable con la activación de todo el Plan de Contingencias. Este tipo de riesgo, se considera de baja probabilidad, puede darse en el caso de sismos de alto grado, incendio y/o explosión.

Según el Análisis de Riesgos Ambientales y Sociales del presente estudio, corresponde a riesgo alto, que tienen consecuencias sobre la infraestructura, el riesgo de sismo (origen natural) considerando que se trata de un hospital, y el desplome de la infraestructura (origen antrópico) por características deficientes del suelo y factores desencadenantes como el caso de sismos.

Sin embargo existen riesgos de valor medio, que por los factores que los produce, se pueden convertir en riesgos altos, estos son: movimientos en masa de la colina contigua; tsunami; inundación por desbordamiento del drenaje natural; deslizamientos por corte del terreno; desbordamiento de precipitaciones; derrames e incendios; e incendio del bosque contiguo.

a) Nivel 1

Se activa con una contingencia de bajo riesgo, por ejemplo: accidentes de tránsito, un derrame menor (combustibles, aceites, etc., que en las diferentes actividades de las fases del proyecto, las empresas contratistas pueden almacenar bajo condiciones de seguridad, pero de todas maneras provocan riesgo), controlable fácilmente por el personal de la contratista capacitado para tal fin; los que, no requieren de la activación total del Plan de Contingencias y pocas veces es necesario informar a la Gerencia del Promotor.

b) Nivel 2

Contingencia alta, es el caso de riesgos asociados a movimientos sísmicos de gran magnitud, incendios y/o explosiones, o lluvias intensas que provoquen deslizamientos de tierra de alta peligrosidad, por lo cual tiene que activarse todo el Plan de Contingencias.

2.4 OPERACIÓN

En este numeral, se presentan los procedimientos necesarios para que sobre la base de la organización definida anteriormente, se pueda poner en marcha una operación de respuesta, dependiendo del nivel de activación requerido según la magnitud y severidad del evento.

La eficacia de la operación depende de la observación y aplicación de las siguientes reglas por parte de la Brigada de Atención Inmediata (BAI), encargada de poner en marcha el Plan de Contingencias y la organización del Nivel 2:

- Nunca subestimar la magnitud ni los riesgos asociados a la emergencia.
- Concentrarse en controlar la emergencia.
- No buscar culpables, por el contrario, encontrar soluciones.
- Conservar la calma, acatar los procedimientos del personal entrenado.
- Respetar la cadena de autoridad del Plan.
- Evitar las contra-órdenes, pues estas confundirán a las brigadas y restarán eficiencia al Plan.
- No actuar por cuenta propia, el Plan de Contingencias funciona en equipo, siguiendo un protocolo o procedimiento.

A continuación los aspectos operativos más relevantes a considerar:

Aviso Oportuno: la respuesta a una emergencia se inicia cuando se conoce la existencia del evento. Cualquier demora implica el desconocimiento de las personas involucradas en las tareas.

Aviso a los trabajadores: la prioridad fundamental debe ser la seguridad de las personas, teniendo en cuenta que la variable básica para la evaluación es el tiempo de respuesta. Parte del personal normalmente en estos trabajos, posee la comunicación por radio, medio por el cual se debe informar a los demás trabajadores que se encuentren cerca de la emergencia.

Establecer un puesto de emergencias, con la información disponible obtenida de las personas que han estado cerca de la emergencia.

Rescate: la prioridad es proteger al personal, por ello siempre se debe considerar la posibilidad de realizar una acción de rescate. El conocimiento previo de la situación facilitará la evacuación. Las labores de búsqueda y rescate deberán ser efectuadas por personal capacitado, entrenado y equipo adecuado que garantice su seguridad y posibilidad de éxito.

Salvamento de bienes: en lo que sea posible se debe recuperar los bienes que estuvieron en riesgo durante la emergencia.

Investigación: se deberá buscar información útil sobre los sucesos, lo que ayudará a averiguar cuáles fueron las causas de la emergencia.

Información: la información es un derecho de la comunidad y por tanto es obligación informar sobre los hechos acontecidos manteniendo la confidencialidad del caso.

2.4.1 Acciones y responsables

En la tabla PDC - 01, se indican los responsables de la ejecución de las actividades, dirección y coordinación de respuestas ante emergencias. El Jefe de Emergencia cuenta con las atribuciones para nombrar a las personas responsables, siempre que estas estén previamente capacitadas, para ejercer las distintas actividades de control de la emergencia.

En lo referente a la coordinación de primeros auxilios y hospital, el Jefe de Subestación y el Jefe de Línea, tienen la función de apoyar al Jefe de Emergencia, en ausencia de ellos, el Jefe de Emergencia está facultado para designar a otra persona que cumpla con las actividades de coordinación.

Inmediatamente detectada la presencia de un evento contingente, el coordinador de la actividad donde se produjo la contingencia, de las diferentes fases del Proyecto, notificará acerca del particular al Jefe de Subestación y/o al Jefe de Línea, según sea el caso, con quien se da inicio al proceso de notificación a las diferentes unidades.

Tabla PDC - 01 Responsables coordinación de respuestas a emergencias en la fase de Construcción

Responsables	Función	Actividades a realizar ante Emergencias
Persona que detecta la emergencia.	Comunicación de la emergencia.	Llamar inmediatamente al residente de obra, o algún supervisor en el sitio.
Residente de obra	Jefe de la Emergencia	• Verificar la existencia de condición de emergencia. • Coordinar la aplicación del PDC en el nivel de riesgo establecido para el caso. • Atender la emergencia con el personal de la Brigada de Atención Inmediata. • Comunicar al Gerente del Proyecto el inicio del PDC en el nivel de riesgo establecido para el caso. • Coordinar con el Responsable del SGAS las medidas a tomarse durante la emergencia. • Supervisar y autorizar algunas acciones del Plan de Contingencias. • Trasmitir el avance de la activación del Plan de Contingencias al Gerente del Proyecto.
Residente de SSA	Control de la Emergencia	• Verificar la existencia de condición de emergencia, conjuntamente con el Residente de Obra. • Coordinar la aplicación del PDC en el nivel de riesgo establecido para el caso. • Atender la emergencia con el personal de la Brigada de Atención Inmediata, conjuntamente con el Residente de Obra. • Comunicar al Responsable del SGAS el inicio del PDC en el nivel de riesgo establecido para el caso. • Coordinar con el Responsable del SGAS las medidas a tomarse durante la emergencia. • Supervisar algunas acciones del Plan de Contingencias. • Trasmitir el avance de la activación del Plan de Contingencias al Responsable del SGAS.
Gerente del Proyecto	Administrador del PDC	• Coordinación con los diferentes niveles jerárquicos de la Constructora la aplicación del PDC. • Coordinar las acciones para atender la emergencia con el nivel directivo: Gerente General, Gerente Financiero y Responsable del SGAS; y con el nivel operativo: Residente de obra.

Responsables	Función	Actividades a realizar ante Emergencias
		• Elaborar el presupuesto para atender la emergencia, y tramitarlo ante el Gerente Financiero. • Procurar el suministro de equipos y materiales requeridos para el control de la emergencia y la reparación del daño, si es del caso. • Encargarse de la logística al momento de afrontar la emergencia. • Controlar el abastecimiento permanente de equipos y materiales que se requieren para afrontar la emergencia.
Gerente Financiero	Asignación de recursos económicos para el PDC	• Coordinar la asignación de los recursos económicos con la Gerencia General para afrontar la emergencia. • Coordinar la provisión de los recursos económicos necesarios para afrontar la emergencia; y elaborar los estudios financieros requeridos. • Receptar el presupuesto de lo requerido para atender la emergencia y solicitar los fondos presupuestados. • Coordinar la asignación de fondos para la adquisición de equipos y materiales para afrontar la emergencia. • Comunicar el estado del proceso de adquisiciones al Gerente del Proyecto. • Proveer y/o comprar equipos y materiales para atender la emergencia. • Controlar el abastecimiento permanente de equipos y materiales que se requieren para afrontar la emergencia. • Mantener al día las pólizas de riesgos a las instalaciones y a terceros. • Tramitar las efectivación de pólizas.
Responsable Jurídico	Asesor legal para el PDC	• Establecer mecanismos para afrontar problemas legales que traiga consigo una emergencia (indemnizaciones, daños a terceros, entre otros). • Asesorar legalmente en la toma de decisiones a la Gerencia General • Establecer medidas para ayudar a afrontar la emergencia.
Responsable del SGAS	Asesor para la aplicación del PDC	• Coordinar las acciones para atender la emergencia con el nivel directivo: Gerente del Proyecto; y con el nivel operativo: Residente de SSA.

Responsables	Función	Actividades a realizar ante Emergencias
		• Participar activamente en las acciones de atención a la emergencia. • Asesorar en la toma de decisiones conforme el plan de contingencias lo establece.
Gerente General	Toma de decisiones administrativas - financieras	• Emitir disposiciones al más alto nivel para atender la emergencia. • Disponer al Gerente Financiero la asignación de fondos para atender la emergencia. • Entregar los comunicados oficiales de la emergencia, a las autoridades ambientales, autoridades del gobierno local, regional y nacional.

Elaboración: ESINGECO, 2019.

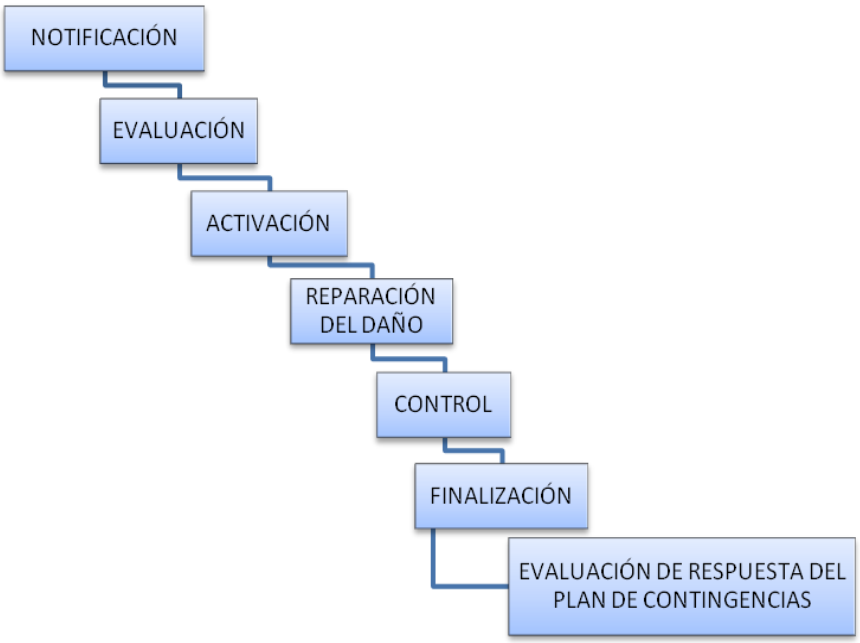
Las funciones específicas antes, durante y después de una emergencia para el Gerente del Proyecto; para el Responsable del SGAS; y para el Residente de Obra, que a su vez es el Jefe de la Emergencia, se presentan en las fichas de asignación de funciones en la parte final del presente Plan.

2.4.2 Programa de acción y toma de decisiones

El Plan de Contingencias, se establece para dar respuestas a emergencias provenientes de la concreción de riesgos naturales y antrópicos (operacionales), y el control o minimización de sus efectos sobre las personas, el ambiente y las instalaciones.

La ruta crítica del proceso operativo se mantiene dentro del estándar del diagrama de flujo de las actividades de un Plan de Contingencias para todo tipo de emergencia (figura PDC - 02).

Figura PDC - 02 Procedimiento general de respuesta



Elaboración: ESINGECO, 2019.

2.4.3 Tiempos de respuesta a contingencias

Todo el proceso de respuesta no podrá exceder de 30 minutos para el sitio de la emergencia considerando los siguientes procesos:

- Tiempo transcurrido desde la identificación del evento hasta la activación de la brigada de control, esta actividad no deberá tardar más de 10 minutos.
- Tiempo transcurrido desde la activación de la brigada de control inmediato (BAI) que se encuentra en el sitio de emergencia: 10 minutos.
- Tiempo de control: despliegue de equipos y materiales, esta actividad se considera máximo de 10 minutos.

2.5 IMPLEMENTACIÓN Y PUESTA EN MARCHA

2.5.1 Entrenamiento de personal y simulacros

Para todo el personal involucrado en el organigrama del Plan de Contingencias, de acuerdo a su nivel de participación, se deberá desarrollar programas de entrenamiento teóricos y prácticos. En los teóricos se cubrirán aspectos relacionados con las causas y efectos de los eventos contingentes, comportamiento de los fenómenos naturales, clases de fuego, características del equipo de control, etc. En los prácticos se incluirán aspectos como utilización de extintores, identificación de señales de alarma, rutas de evacuación, punto de reunión, etc.

Con la participación de la brigada de control (BAI), se realizarán simulacros de control de contingencias a fin de ir consiguiendo una rápida, eficiente y segura respuesta práctica.

Estos simulacros deberán realizarse semestralmente, durante la fase de Construcción; y, por lo menos una vez al año, en la fase de Operación y Mantenimiento; y deben estar dirigidos a encontrar vacíos en la preparación ante contingencias y asegurar la coordinación del personal, durante la emergencia. Los trabajadores que no hagan parte de la Brigada de Atención Inmediata, así como el personal administrativo deben recibir el curso básico de Seguridad Industrial y realizar anualmente prácticas para familiarizarse con las actividades del Plan.

Con el propósito de actualizar el Plan de Contingencias, durante los entrenamientos y simulacros y luego de la presentación de un evento, se harán las respectivas evaluaciones del control de la contingencia, de la mitigación de los efectos, y de la actuación de la comunidad afectada.

2.5.2 Equipo mínimo de contingencias

A continuación se listan los principales equipos y materiales para contingencias:

- Vehículos, grúas y otros.
- Paños absorbentes.
- Geomembrana o plástico de alta densidad.
- Listado de teléfonos de emergencia.
- Camillas.

- Botiquín de primeros auxilios:

  - Aplicadores
  - Apósitos de diferentes tamaños
  - Bajalenguas
  - Esparadrapo de Papel
  - Esparadrapo de tela
  - Gasa en paquetes independientes
  - Solución salina o suero fisiológico en bolsa (únicamente para curaciones)
  - Tijeras de material
  - Vendas adhesivas
  - Vendas de rollos de diferentes tamaños
  - Vendas triangulares
  - Linterna de uso médico
  - Libreta y esfero
  - Medicamentos para golpes
  - Alcohol y soluciones desinfectantes.

- Manual de primeros auxilios.

- Bolsas de plástico.

- Férulas para el cuello.

- Juegos de inmovilizadores para extremidades.

- Pinza para cortar anillos.

- Elementos de protección personal del auxiliador:
  - Guantes quirúrgicos
  - Mascarillas.

FICHAS DE ASIGNACIÓN DE FUNCIONES DEL PLAN DE CONTINGENCIAS

FICHA 1

ASIGNACIÓN	ASESORAMIENTO EN LA TOMA DE DECISIONES PARA AFRONTAR LA EMERGENCIA
FUNCIONARIO	**RESPONSABLE DEL SGAS**
SUPLENTE	RESIDENTE DE SSA
REPORTA A	GERENTE DEL PROYECTO
FUNCIONES	**Tiempo normal** Difundir el Plan de Contingencias. Liderar las acciones de capacitación relacionadas con el Plan de Contingencias. Mantener contactos con las diferentes direcciones del Promotor (constructora – operadora). Asegurar el estado de preparación de las diferentes gerencias ante una situación de emergencia. Hacer seguimiento a programas establecidos dentro de la empresa promotora. **Durante la emergencia** Evaluar la emergencia, definir conjuntamente con el Jefe de Emergencia el nivel de la emergencia y reportar al Gerente del Proyecto. Solicitar el apoyo interno y externo, si es necesario. Informar a las autoridades ambientales, si es del caso. Activar la reunión de emergencia con los responsables de cada gerencia para evaluar la situación. Establecer el plan de acción y activar los recursos correspondientes. Evaluar las actividades con el Jefe de Emergencia y Gerente del Proyecto. Proporcionar informes de progreso al Gerente del Proyecto. Asegurar que todos los aspectos del Plan están siendo documentados. Establecer contactos con la comunidad, sus representantes y otras entidades involucradas (Bomberos, Policía, Secretaria Nacional de Riesgos, etc.). **Después de la emergencia** Coordinar la recolección de informes de daños y pérdidas ocasionados por la emergencia (contingencia). Evaluar el desempeño durante la emergencia. Investigar y evaluar las causas que originaron la emergencia, para realizar los correctivos necesarios.

Elaboración: ESINGECO, 2019.

FICHA 2

ASIGNACIÓN	JEFE DE LA EMERGENCIA
FUNCIONARIO	**RESIDENTE DE OBRA**
SUPLENTE	ALTERNO DEL RESIDENTE DE OBRA
REPORTA A	GERENCIA DEL PROYECTO
FUNCIONES	**Tiempo normal** Mantener disponibilidad de equipos y materiales para respuesta a contingencias en bodegas del proyecto. Disponer de la información documental sobre el Plan de Contingencias. Velar por el mantenimiento preventivo y correctivo de equipos y maquinaria que ocupe el proyecto. **Durante la emergencia** Decidir sobre las acciones de control de la emergencia. Actuar conduciendo las labores de la brigada de atención inmediata (BAI). Coordinar las actividades con el Responsable del SGAS o su suplente, y suministrar los recursos necesarios para su labor. Coordinar el inventario de daños y pérdidas de equipos y materiales. **Después de la emergencia** Elaborar un informe sobre daños y pérdidas de equipos, materiales e infraestructura, o sobre el entorno, al Gerente del Proyecto, con copia al Responsable del SGAS. Participar en reuniones para evaluar la manera en que se respondió ante la emergencia. Investigar las causas que originaron la situación de emergencia y proponer medidas que en el mejor de los casos eviten nuevamente su ocurrencia o minimicen su riesgo de ocurrencia.

Elaboración: ESINGECO, 2019.

FICHA 3

ASIGNACIÓN	CONTROL DE LA EMERGENCIA
FUNCIONARIO	**RESIDENTE DE SSA**
SUPLENTE	ALTERNO DEL RESIDENTE DE SSA
REPORTA A	RESPONSABLE SGAS
FUNCIONES	**Tiempo normal** Responsable organizar y conformar las brigadas de atención a emergencias, que actuarán en caso de presentarse una emergencia. Disponer de la información documental sobre el Plan de Contingencias. **Durante emergencia** Verificar la existencia de condición de emergencia, conjuntamente con el Residente de Obra. Coordinar la aplicación del PDC en el nivel de riesgo establecido para el caso. Atender la emergencia con el personal de la Brigada de Atención Inmediata, en coordinación con el Residente de Obra. Supervisar algunas acciones del Plan de Contingencias. Coordinar con el Residente de Obra la realización del inventario de daños y pérdidas en los equipos. **Después de emergencia** Elaborar un informe sobre la manera en que se respondió ante la emergencia. Participar en reuniones para evaluar la manera en que se respondió ante la emergencia. Investigar las causas que originaron la situación de emergencia y proponer medidas que en el mejor de los casos eviten nuevamente su ocurrencia o minimicen su riesgo de ocurrencia.

Elaboración: ESINGECO, 2019.

2.6 ETAPA DE IMPLEMENTACIÓN

El plan diseñado constituye la directriz para las fases de construcción y operación del proyecto, y su plena ejecución es responsabilidad del Promotor, para lo cual implementará los mecanismos de cabal cumplimiento por parte del Constructor y Operador, cuando les corresponda.

La etapa de planificación del Sistema de Gestión Ambiental y Social (SGAS), aunque es dinámica y susceptible de actualizaciones, da paso a la etapa de implementación tanto por parte del Promotor, como del Constructor y Operador, cuando les llegue la fase respectiva a implementar, para lo cual tanto contratistas como subcontratistas deberán establecer procedimientos para la puesta en marcha del programa diseñado.

Procedimientos, que sin ser todos los suficientes y necesarios, para la fase de construcción, deben desarrollarse entre otros los siguientes:

- Realización del simulacro.
- Evaluación del simulacro.
- Evacuación de heridos.
- Comunicaciones a organismos de apoyo.
- Comunicados de prensa.

SISTEMA DE GESTIÓN AMBIENTAL Y SOCIAL

DEL HOSPITAL UMIÑA

Capítulo:	**PROGRAMA DE PARTICIPACIÓN SOCIAL**
Componente:	**---**
Código:	**SGAS - HU - PPS - 001**

RESPONSABLES:

	Nombre	Cédula	Firma
Elaborado por:	Lic. Rosa Anunziata Holguín Scacco	1709234965	
Supervisado por:	Ing. Luis Iván Osorno Flores	1704898236	
Aprobado por:	Arq. Rodrigo Jaramillo Valdivieso	1712384435	

Marzo 2019

CONTROL DE DOCUMENTO

Versión	Fecha	Descripción de cambios	Preparado por
V0	14 - marzo - 2019	Generación de documento	Lic. Rosa Holguín S.

Índice

3. PROGRAMA DE PARTICIPACIÓN SOCIAL 1

3.1 OBJETIVOS 1

3.2 POLÍTICAS, ESTRATEGIAS Y DIRECTRICES 1
- 3.2.1 Política para el manejo socio ambiental 1
- 3.2.2 Estrategias para la participación social 2
- 3.2.3 Directrices para la participación social 3

3.3 SUBPROGRAMAS DE PARTICIPACIÓN SOCIAL 4
- 3.3.1 Subprograma de difusión e información ciudadana 4
- 3.3.2 Subprograma de peticiones, quejas, reclamos y solicitudes (PQRS) 7
- 3.3.3 Subprograma de capacitación para enfrentar contingencias 10

3.4 ETAPA DE IMPLEMENTACIÓN 11

3. PROGRAMA DE PARTICIPACIÓN SOCIAL

3.1 OBJETIVOS

El Programa de Participación Social (PPS) apunta a cumplir los siguientes objetivos, en las fases de construcción, y operación y mantenimiento del proyecto:

- Atenuar los impactos sociales, de manera de prevenir y manejar conflictos asociados al proyecto.
- Mantener una relación armoniosa con el entorno produciendo el menor impacto ambiental que afecte a las actividades socioeconómicas del sector del proyecto.
- Contribuir y promover el desarrollo social de la población involucrada en las actividades del proyecto.
- Establecer mecanismos para peticiones, quejas, reclamos y solicitudes (PQRS), debido a las actividades del proyecto.
- Divulgar a la Comunidad del área de influencia ambiental directa de las acciones planificadas en el plan de contingencias y emergencias.

3.2 POLÍTICAS, ESTRATEGIAS Y DIRECTRICES

La dinámica para consolidar un eficaz Programa de Participación Social (PPS) y lograr un integral ambiente de trabajo del Promotor del proyecto con la Comunidad, será posible con el planteamiento de políticas, estrategias y directrices.

Estos son parámetros primordiales para el éxito del cumplimiento del programa de Participación Social. Por lo tanto, es necesario consensuar los acuerdos con los diferentes actores sociales de influencia en el sector (organismos de control, gobierno local, propietarios individuales, actores institucionales públicos y privados, otros).

3.2.1 Política para el manejo socio ambiental

El presente esquema de manejo de las políticas socio-ambientales, que formará parte del Plan de Participación Social (PPS) e implementado por el Promotor del Hospital Umiña (constructora – operadora), el mismo que será decidido y aprobado por el nivel gerencial más alto del Promotor; para esto se debe integrar metas ambientales que se incorporan a

lineamientos, cuyo objetivo es lograr una relación armoniosa entre la población y el cuidado del entorno del hospital.

- Los funcionarios y/o personal de la constructora y operadora involucrado en el presente proyecto, estarán informados sobre el proceso de Participación Social, que permita la evaluación del trabajo y el cumplimiento de los acuerdos comunitarios.

- La información obtenida de los canales de comunicación entre las partes interesadas (constructora - operadora - actores sociales) relacionadas con aspectos positivos o negativos del manejo socio-ambiental (PQRS), serán receptadas y procesadas estableciendo un tiempo a término para su oportuna respuesta, creando un clima de confianza y cortesía mínima.

- Los acuerdos que se encuentren establecido con la Comunidad, actualmente como a futuro, serán revisados periódicamente dentro de un marco de respeto y apoyo mutuo, que fortalecerá las relaciones con la Comunidad, creando un contexto de confianza, que establecerá el éxito para el cumplimiento del proyecto.

- La comunicación clara y oportuna a la Comunidad de las diferentes actividades del avance de las distintas fases del proyecto, tomará en cuenta las sugerencias de los líderes comunitarios y población en general que colaboren a la protección del ambiente y el apoyo a la Comunidad y agilitar las actividades del Promotor del proyecto.

- Las inquietudes de la población deben ser consideradas en la aplicación de los programas de gestión en especial en el Plan de Contingencias y Emergencias, y los respectivos simulacros, de tal manera que a la hora de una contingencia los pobladores conozcan cuales son las acciones a tomar y los funcionarios del Promotor llamados a la toma de decisiones, con base a su capacitación en temas de seguridad industrial y salud ocupacional, y prácticas ambientales adecuadas para protección del ambiente y mitigación de impactos.

3.2.2 Estrategias para la participación social

El cumplimiento de la normativa vigente en relación a la participación social para disminuir los impactos ambientales, así como aplicar un plan estratégico de responsabilidad social corporativa que permita conciliar los objetivos financieros, ambientales y sociales del Promotor del proyecto, sin deslegitimar las aspiraciones consensuadas en la Comunidad, representada por sus líderes y las propuestas comunitarias que puedan surgir por la implementación del proyecto, previamente acordada entre el Promotor y la Comunidad en forma equitativa.

- Mantener una actitud abierta de diálogo con los miembros de la Comunidad y las organizaciones que la representan legítimamente, para generar confianza acercamiento y sobretodo mantener informada a la población del proyecto, este proceso se puede realizar a través de la apertura de canales de comunicación internos y externos, el manejo apropiado de la información obtenida y su permanente control y monitoreo; otro principio importante es transparentar la información facilitando a tiempo documentación pertinente, que garantice la preservación y conservación del ambiente. Esta estrategia pretende evitar desinformación, especulaciones, temores infundados en la población, y por lo tanto, niveles de oposición y conflicto frente a las actividades del Promotor.

- Tomar en cuenta el criterio de la Comunidad para formular un plan de responsabilidad social empresarial de acuerdo a las necesidades sentidas de la Comunidad y sus realidades socio-económicas. Establecer alianzas estratégicas y convenios con los organismos públicos pertinentes, organizaciones sociales locales, nacionales y/o extranjeras, así como las actividades de la contraparte beneficiaria para facilitar su viabilidad y empoderamiento en los procesos.

3.2.3 Directrices para la participación social

Para esto se plantea aspectos importantes, que se deben considerar sean aplicados conjuntamente o asociadas, según corresponda a su aplicación a manera de un mapa conceptual, de las cuales algunas actividades ya han sido citadas.

- La cooperación mutua Promotor - Comunidad, a través del aporte al desarrollo a la Comunidad el cual debe ser consensuado previamente para que tanto las necesidades sentida de la Comunidad se ajuste a los presupuestos de inversión del Promotor, para que lleguen a feliz término los acuerdos.

- La información que se maneje debe ser transparente y oportuna mientras dure el proceso de negociación, que apunte a evitar malos entendidos y discrepancias de las partes.

- Es imprescindible la incorporación de los líderes comunitarios, con esto se fortalecerá la organización comunitaria y será bien vista por la población el proceso participativo con el que se identifique.

- El Promotor incorporará a la población del sector en forma prioritaria para las plazas de empleo temporal de mano de obra no calificada durante la implementación del proyecto; para esto es muy importante la construcción de una base de datos con aporte y compromiso de la propia Comunidad para conocer la disponibilidad y potencialidad de las plazas laborales disponibles en la Comunidad, sean estos

hombres y mujeres, y un adecuado reparto de oportunidades en forma equitativa.

- Es importante consolidar la credibilidad de la Comunidad hacia el Promotor, para esto es fundamental que se planifique adecuadamente políticas y estrategias a nivel del Promotor, de tal manera que se dé cumplimiento a los acuerdos concertados con la Comunidad.

- Los funcionarios de relaciones comunitarias manejan información privilegiada del Promotor, así como también conocen información proporcionada por la Comunidad por lo que su accionar debe ser fundamentado en objetivos, imparcial y equitativo frente a todos los miembros de la Comunidad, así como, el reconocimiento sin deslegitimar las autoridades libremente elegidas por la Comunidad para que los representen.

- Para esto es fundamental la celebración de actas con la Comunidad en las que se evidencien los acuerdos logrados y establecidos por los funcionarios del Promotor con los miembros de la Comunidad, de tal manera que no quede dudas de los avances en determinados temas y pueda ser continuado por los relevos de los funcionarios.

3.3 SUBPROGRAMAS DE PARTICIPACIÓN SOCIAL

3.3.1 Subprograma de difusión e información ciudadana

Los impactos ambientales negativos que se producirán por actividades del proyecto, requieren la toma de acciones desde el Promotor (constructora – operadora), las mismas que estimularán una relación más cercana de la Comunidad con las actividades del entorno próximo, mediante un subprograma de difusión e información ciudadana; por tanto, éste programa considera primordialmente las aspiraciones y necesidades de la Comunidad asentada en el área de influencia ambiental directa del proyecto.

Se deberá conciliar las inquietudes de la Comunidad circundante con las actividades a desarrollarse por el proyecto; para lo que se contempla un programa de difusión e información de las actividades que desarrollará el proyecto, el cual se implementará a través de los siguientes objetivos, alcance y acciones:

a) Objetivos

- Reforzar las relaciones entre las actividades del Promotor y la cotidianidad y armónica convivencia con la Comunidad, evitando que surjan conflictos a futuro, a través de la mejora de la comunicación Promotor - Comunidad.

- Incrementar las relaciones de buena vecindad en el área de influencia ambiental directa del proyecto, ponderando los beneficios de un establecimiento de salud en el sector, y al mismo tiempo buscar la mitigación de los impactos ambientales en el quehacer de la convivencia y desarrollo de la Comunidad.

b) Alcance

Estimular mediante el presente programa, las relaciones de buena vecindad a través de la identificación de los actores sociales del área de influencia ambiental directa del proyecto, coadyuvando a una activa reciprocidad y solidaridad con las actividades del proyecto y convivencia de la Comunidad, así como, las autoridades locales, entidades de apoyo, organismos de control y otros.

Las diferentes actividades se darán a conocer mediante estrategias didácticas a la Comunidad, así como, con la integración de las autoridades con las que tiene que relacionarse el Promotor para el cabal cumplimiento de todas las regulaciones vigentes, emanadas por las autoridades competentes, tanto nacionales como locales.

c) Acciones Propuestas

- Se realizará la difusión e información especialmente a los ciudadanos del área de influencia ambiental directa y las autoridades del gobierno local, sobre las actividades a desarrollarse por el proyecto, sobre las medidas de seguridad que deben tomar en cuenta los pobladores cercanos y de circulación frecuente por la vía que accede al hospital, las mismas que apunten a incrementar la aceptabilidad e identificación del vecindario sobre las actividades que se desarrollarán; difusión e información que se ejecutará en una campaña informativa mediante el reparto de trípticos y/o dípticos, taller informativo directamente con la convocatoria a la población, y, colocación de rotulación y señales adecuadas; especialmente en la vía de ingreso al hospital, los rótulos y señales harán alusión al peligro y a la seguridad que deben observarse permanentemente en el proyecto.

- Es importante que dentro del Promotor se delegue a una persona como el responsable de Relaciones Comunitarias. En este caso es útil que este funcionario (como interlocutor válido) y otra persona como alterno/a del Promotor, esté capacitado en temas ligados al manejo de conflictos y temáticas relacionadas con gestión y organización social a fin de llegar a acuerdos adecuados con dirigentes comunitarios y autoridades municipales, y se proporcione continuidad y seguimiento de los acuerdos que se logren.

Para lo que se realizarán reuniones comunitarias, las mismas que servirán para mantener informada a la Comunidad de las actividades del proyecto; las que contarán con el registro de convocatoria, temática tratada y registros de los asistentes del sector y sus líderes plenamente identificados por la Comunidad. A las que sería favorable la asistencia de delegados de instituciones estatales que prestan servicios en el sector como funcionarios del Municipio de los departamentos de Medio Ambiente y/o Seguridad Ciudadana, Consejo Provincial, con quienes el representante de la Comunidad se identifica y mantienen colaboración, además de funcionarios del organismo de control como el MAE.

- Realizar la divulgación por parte del Promotor a la comunidad del área de influencia ambiental directa, de todas las acciones planificadas en el Plan de Contingencias y Emergencias que incluya e interese a la Comunidad.

- De los diálogos con miembros de la Comunidad propuestos por el Promotor se realizará el análisis de la evolución que va experimentando la relación con la Comunidad, sus posibles reacciones y el desarrollo de las medidas de manejo ambiental propuestas.

- Como parte de la información a la población sobre las medidas de seguridad, es necesario colocar señales de peligro en la parte exterior del cerramiento del proyecto por el lado de la vía a Barbasquillo.

- A pesar de la difusión e información, y el establecimiento de nexos con la Comunidad, pueden producirse conflictos con sus miembros o sus representantes, para lo que el manejo de conflictos, en caso de ser necesario, contará con el aporte de un mediador que posea criterios técnicos para atenuarlos.

Para alcanzar la meta del presente subprograma de Participación Social y la dinámica para consolidar un exitoso ambiente para las actividades del proyecto, es importante tomar en cuenta los siguientes aspectos:

- Celebración de actas con las firmas de los representantes de la Comunidad y registro de los asistentes en las cuales se evidencian los acuerdos logrados, o el seguimiento al tema tratado o el avance de los temas de capacitación acordados.

- La cooperación mutua Promotor - Comunidad, a través de aporte al desarrollo comunitario, sobre todo cuando sea solicitado por los pobladores o sus representantes o las autoridades locales lo requieran y la operadora pueda colaborar. Ejemplo (campañas a favor del medio ambiente, colaborar e impulsar campañas de limpieza y mantenimiento (mingas) comunitarias, evitar contaminación del entorno,

campañas de arborización o alusión a temas ambientales o de conservación, campañas de vacunación, etc.).

- La información será transparente en todo tiempo.

- Cumplimiento de los acuerdos concertados con la Comunidad y sus representantes.

3.3.2 Subprograma de peticiones, quejas, reclamos y solicitudes (PQRS)

De la información disponible, en bibliografía especializada, se dispone la siguiente conceptualización, en términos generales:

Petición: es el derecho fundamental que tiene toda persona a presentar solicitudes respetuosas a la entidad sobre la gestión y atención al ciudadano.

Queja: es la manifestación de protesta, censura, descontento o inconformidad que formula una persona en relación con una conducta que considera irregular, así como sugerencias que permitan realizar modificaciones a la manera como se presta el servicio.

Reclamo: es el derecho que tiene toda persona de exigir, reivindicar o demandar una solución, ya sea por motivo general o particular, referente a la prestación indebida de atención de una solicitud, así como sugerencias que permitan realizar modificaciones sobre la atención, por parte de los funcionarios y contratistas de la institución.

Sugerencia: es la manifestación de una idea o propuesta para mejorar la atención al público o la gestión de la entidad.

a) Objetivos

Recibir, tramitar y resolver las peticiones, quejas, reclamos y sugerencias que los ciudadanos formulen, y que se relacionen con el cumplimiento de la misión de la institución, especialmente sugerencias que permitan mejorar la gestión socio-ambiental.

b) Alcance

Se presentan los mecanismos interno y externo para Peticiones, Quejas, Reclamos y Solicitudes (PQRS) para el proyecto Hospital Umiña, que contempla las actividades de las fases de Construcción, y Operación y Mantenimiento.

La plena aplicación de las PQRS, se da en la fase de Operación y Mantenimiento, acotándose en la fase de Construcción fundamentalmente a quejas y reclamos, que las

actividades del proyecto impacten sobre el ambiente y la comunidad, en el área de influencia ambiental directa.

c) Acciones Propuestas

En los talleres de convivencia ciudadana (difusión) se dará a conocer de la ubicación de un buzón plenamente identificable donde el vecindario; y los posibles afectados depositarán las peticiones, quejas, reclamos y solicitudes (PQRS) que deseen realizar. Si se trata de algún asunto urgente o contingencia el funcionario encargado de las Relaciones Comunitarias será plenamente identificable por los vecinos (a través de sus líderes o individualmente, y por los interlocutores válidos de las instituciones que operan en el entorno) para que a su vez, sea el responsable de Relaciones Comunitarias el encargado de trasladar el requerimiento o las posibles soluciones a la gerencia del Promotor.

c1) Procedimiento de registro y respuesta de quejas con plazos de vencimiento, distribución de responsabilidades y un proceso de resolución

Se conducirá un registro de PQRS con el objeto de asegurar que las peticiones, quejas, reclamos y sugerencias realizadas por los usuarios se controlen, atiendan y contesten dentro de los 15 días hábiles siguientes a la fecha de su recepción, esto con el fin de mantener una retroalimentación con los ciudadanos, para garantizar que las correcciones a que haya lugar, se realicen a tiempo. El profesional responsable de Relaciones Comunitarias será el encargado de trasladar el requerimiento y las posibles soluciones a la gerencia del Promotor.

c2) Formas de presentar las quejas y/o solicitudes de información

Todas las PQRS que se apliquen por parte de los usuarios y que son depositadas en los Buzones de Sugerencias, o se expresen en eventos comunitarios, o cartas y correos electrónicos, serán recolectadas por el responsable de Relaciones Comunitarias.

Las PQRS de forma verbal ya sea por llamadas telefónicas o personalmente, solo serán receptadas por el responsable de Relaciones Comunitarias, el cual inmediatamente pasará al registro de PQRS.

Todas las PQRS que lleguen a la entidad a través de la página web por el link de contáctenos, pasarán al registro de PQRS.

c3) Manejo de las quejas

Evaluar las acciones identificadas como de inconformidad o queja (PQRS) que miembros de la comunidad manifieste al Promotor, el funcionario responsable de Relaciones Comunitarias deberá atender estas inquietudes e inconvenientes de la Comunidad, para la búsqueda de alternativas de solución.

El funcionario encargado de la solución de la PQRS debe, en los plazos inicialmente estipulados, contar con la evidencia física de la solución de la PQRS, la que será archivada junto con el documento que dio lugar a ésta en la carpeta denominada PQRS; con la información antes mencionada se debe elaborar un informe consolidado mensual que será llevado por el responsable de Relaciones Comunitarias quien emitirá criterio sobre éste ante la gerencia del Promotor, donde se evidencie el tratamiento que se les ha dado a las PQRS.

c4) Formas de registrar una queja o un pedido de información

Se llevará un registro de PQRS, que incluya actas de solución o comunicaciones que justifiquen las acciones referentes a los distintos requerimientos o inquietudes de la Comunidad, de tal manera que sea posible corregir a tiempo y evitar el deterioro de las relaciones con la Comunidad. Las PQRS debidamente registradas se emplearán en el programa de monitoreo y seguimiento.

c5) Indicadores para medir la eficacia del proceso de resolución de quejas

De los diálogos con miembros de la Comunidad propuestos por el Promotor, se realizará el análisis de la evolución que va experimentando la relación con la Comunidad, sus posibles reacciones y el desarrollo de las soluciones a las PQRS. El indicador cuantificable será el porcentaje de que PQRS presentadas respecto a las solucionadas.

c6) Procedimientos para recoger las quejas anónimas

Las PQRS anónimas serán registradas como tal, sin necesidad de que se especifique autoría; su manejo y solución será la misma que se dé a las que tengan procedencia identificada, salvo que requerirá mayor contraste de la información vertida.

c7) Procedimientos en casos de quejas recibidas a través de contratistas o subcontratistas

Todos los funcionarios de las áreas del Promotor (constructora – operadora) y sus contratistas y subcontratistas, deberán entregar al responsable de Relaciones Comunitarias todas las PQRS aplicadas durante el día, para que éste las registre, les de tratamiento y de respuesta.

3.3.3 Subprograma de capacitación para enfrentar contingencias

a) Objetivos

- Crear fundamentos de actuación frente a contingencias y emergencias provenientes del proyecto, a los barrios que se encuentran en el área de influencia ambiental directa.

- Crear un ambiente de seguridad entre la población y las actividades del proyecto.

- Lograr una respuesta efectiva para la respuesta ante emergencias con la ayuda de una población organizada y capacitada, promoviendo prácticas de actuación que sin poner en riesgo a la Comunidad, ésta contribuya en la respuesta ante una contingencia.

b) Alcance

La organización de los eventos de capacitación estará a cargo del Promotor, quien gestionará los sitios y los recursos requeridos para la ejecución de los mismos; así como, el cumplimiento de los objetivos y temas a tratar; además, los medios de promoción para la convocatoria a los eventos.

La capacitación debe tener un componente práctico importante, por ejemplo a través de talleres, foros, etc. El Taller sobre respuesta ante contingencias constituye un nivel de capacitación básico. El instructor encargado de ejecutar los anteriores temas, debe ser un profesional con experiencia en capacitación comunitaria, conocimientos ambientales y planes de contingencias.

Se recomienda previamente promocionar el evento a fin de integrar en su ejecución al mayor número de pobladores.

c) Acciones Propuestas

Realizar talleres de respuestas ante contingencias, en los que se tratarán, entre otros, los siguientes temas:

- Información General: Información general sobre las actividades del proyecto Hospital Umiña, instalaciones, como detectar y que hacer frente a una contingencia, sistemas de comunicación (Promotor - Comunidad - Autoridades Locales), acciones planificadas y otros.

- En la fase de Construcción se realizará una práctica de primeros auxilios para proporcionar a la Comunidad los procedimientos básicos para atender a personas en el caso de presentarse una contingencia hasta que el personal médico se presente en el lugar.

- En la fase de Operación y Mantenimiento, se realizarán simulacros con la participación de voluntarios de la Comunidad, en los que se simule la ocurrencia de sismos y otros fenómenos naturales.

El control y la documentación se realizará mediante:

- Memorias de los temas tratados

- Registros de asistencia

- Evaluaciones de conocimientos

- Menciones a asistentes destacados

3.4 ETAPA DE IMPLEMENTACIÓN

El plan diseñado constituye la directriz para las fases de construcción y operación del proyecto, y su plena ejecución es responsabilidad del Promotor, para lo cual implementará los mecanismos de cabal cumplimiento por parte del Constructor y Operador, cuando les corresponda.

La etapa de planificación del Sistema de Gestión Ambiental y Social (SGAS), aunque es dinámica y susceptible de actualizaciones, da paso a la etapa de implementación tanto por parte del Promotor, como del Constructor y Operador, cuando les llegue la fase respectiva a implementar, para lo cual tanto contratistas como subcontratistas deberán establecer procedimientos para la puesta en marcha del programa diseñado.

Procedimientos, que sin ser todos los suficientes y necesarios, para la fase de construcción, deben desarrollarse entre otros los siguientes:

- Difusión e información.
- Elaboración de actas.
- Procedimientos de PQRS.
- Talleres de involucramiento de la comunidad en los planes de emergencia.

SISTEMA DE GESTIÓN AMBIENTAL Y SOCIAL DEL HOSPITAL UMIÑA

Capítulo:	**PROGRAMA DE MANEJO DE DESECHOS**
Componente:	**---**
Código:	**SGAS - HU - PMD - 001**

RESPONSABLES:

	Nombre	Cédula	Firma
Elaborado por:	Ing. Luis Iván Osorno Flores	1704898236	
Supervisado por:	Ing. Luis Iván Osorno Flores	1704898236	
Aprobado por:	Arq. Rodrigo Jaramillo Valdivieso	1712384435	

Abril 2019

CONTROL DE DOCUMENTO

Versión	Fecha	Descripción de cambios	Preparado por
V0	22 - abril - 2019	Generación de documento	Ing. Iván Osorno F.

Índice

4. PROGRAMA DE MANEJO DE DESECHOS 1

4.1 OBJETIVO 1

4.2 MANEJO DE DESECHOS SÓLIDOS 1

4.3 CONTROL DE DESECHOS LÍQUIDOS 5

4.4 ETAPA DE IMPLEMENTACIÓN 5

4.4.1 Registro como generador de desechos peligrosos 6

4. PROGRAMA DE MANEJO DE DESECHOS

Todas las actividades pertenecientes a la fase de Construcción que generen desechos sólidos y líquidos deberán enmarcarse dentro del presente programa de Manejo de Desechos.

Se determinará fuentes potenciales de generación de desechos sólidos, el tratamiento y disposición de los mismos; así como, el control de los desechos líquidos.

Se considerará la naturaleza de los desechos (domésticos o industriales) para recomendar el mejor manejo.

4.1 OBJETIVOS

- Controlar los desechos sólidos y las descargas líquidas, a fin de evitar la contaminación del suelo y/o el agua.
- Realizar el manejo adecuado de desechos sólidos mediante su reducción, clasificación, transporte y disposición final adecuada
- Realizar un correcto manejo y disposición final de los desechos sólidos especiales (escombros y restos de materiales eléctricos), retirándolos del área del proyecto.

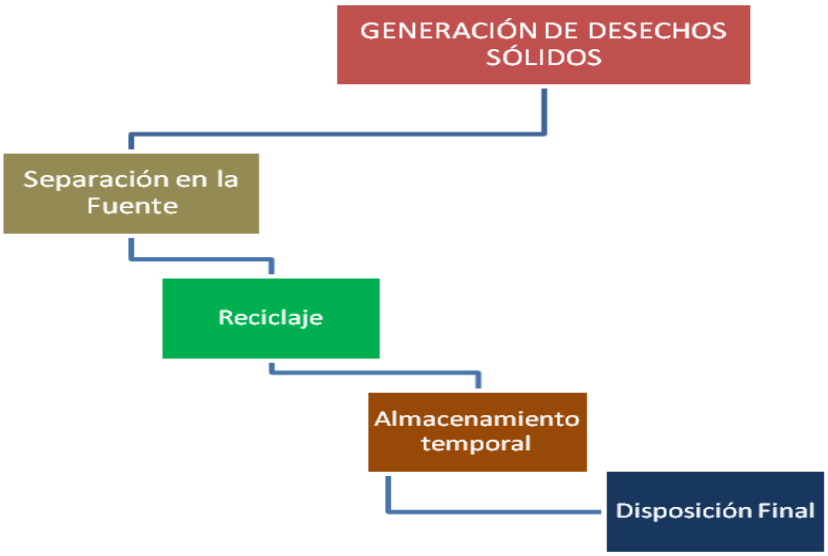
4.2 MANEJO DE DESECHOS SÓLIDOS

Se deberá disponer adecuadamente los desechos sólidos provenientes de las áreas de trabajo, para evitar el deterioro del entorno por contaminación. Se ubicarán los recipientes en cantidad suficiente, conforme el volumen de generación de desechos reportados al inicio de las actividades y cuando estas se incrementen; para lo cual el Residente de Seguridad Industrial, Saludo Ocupacional y Ambiente (SSA) del Promotor y de cada contratista, llevará los registros de generación de desechos y diseñará la recolección interna más adecuada.

Todos los desechos deberán ser clasificados por tipo de material y naturaleza, según sea reciclable o no. Para la disposición del material reciclable se recomienda el envío a reciclaje con algún gestor ambiental calificado por el Ministerio del Ambiente, dentro del esquema de la Figura PMD - 01.

Los desechos sólidos orgánicos deberán ser dispuestos en el relleno sanitario municipal a través de la recolección que realice el GAD del cantón Manta, los desechos sólidos inorgánicos no recuperables (algodones usados, papel untados de aceite, etc.) se dispondrá a través de un gestor ambiental calificado por el Ministerio del Ambiente.

Figura PMD - 01 Diagrama de generación de desechos sólidos

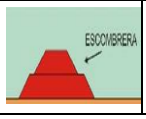


Elaboración: ESINGECO, 2019

Para tener una adecuada clasificación de desechos, y por tanto lograr un manejo y disposición final eficiente, para los mismos, se considera la tabla PMD - 01 para la clasificación.

Tabla PMD - 01 Almacenamiento y disposición de desechos sólidos

TIPO TRATAMIENTO	DESECHOS	RECIPIENTE	
		Almacenamiento	Disposición
PE	Desechos sólidos peligrosos: aceites, lubricantes, material utilizado para la limpieza de hidrocarburos, suelo contaminado, químicos, pinturas, solventes, latas de aerosol, gasas, medicamentos, pilas, baterías, papel sanitario.	Color rojo: tacho, tambor, contenedor	Gestor ambiental

TIPO TRATAMIENTO	DESECHOS	RECIPIENTE	
		Almacenamiento	Disposición
OR	Desechos orgánicos: Alimentos en buen o mal estado, restos de cortes vegetales.	Color verde: tacho contenedor	Relleno sanitario municipal
RE	Envases ligeros de plástico: botellas, tarrinas, bolsas, bandejas, etc.	Color amarillo: Tacho	Gestor ambiental
	Papel, cartón y papel aluminio y envases de tetrabrick, latas de conserva, latas de bebida, tubos de cremas, tarrinas de aluminio, tapas metálicas.	Color azul: Tacho	Gestor ambiental
	Envases de vidrio.	Color gris: Tacho	Gestor ambiental
	Chatarra ferrosa y no ferrosa madera, cauchos,	Color plomo: contenedor	Gestor ambiental
	Hormigón, cerámica, porcelana,	Escombrera 	Escombrera municipal

Elaboración: ESINGECO, 2019

Los recipientes para la disposición temporal de desechos se instalarán en lugares de fácil acceso, y donde puedan ser supervisados, al ingreso de campamentos, talleres y bodegas, los mismos que se identificarán con colores, según la tabla PMD - 01 y a su vez tendrán un rótulo que contenga la información acerca del tipo de desecho que se deberá disponer en el recipiente, sea éste tacho, tambor y/o contenedor, con la finalidad de facilitar el almacenamiento temporal de los desechos en cada recipiente de forma adecuada.

Se realizará el registro de generación de desechos y material peligroso, conforme la normativa ambiental vigente (Acuerdo Ministerial 061 art. 88).

Se desmantelará y retirará del sitio de obra, con una frecuencia adecuada, los equipos de construcción, los materiales no utilizados, los residuos y desperdicios, para ser manejados conforme el presente programa.

Se realizarán charlas de capacitación y de inducción al personal que trabaje en las actividades del proyecto Hospital Umiña, en especial al personal de las contratistas, sobre la identificación de cada tipo de desecho y la forma adecuada de almacenarlo en los recipientes; las charlas de capacitación se deberán realizar cada vez que ingrese personal por primera vez o reingrese a las labores en el Proyecto, para lo cual se mantendrá un registro; entre tanto que las inducciones deben ser al menos una vez por semana y de igual manera se deberá llevar un registro de las mismas.

Además de las inducciones se deberá emitir las siguientes disposiciones:

- Estará prohibida la disposición de desechos fuera de los recipientes apropiados, implementados para cada tipo de desecho, y para garantizar la eficacia de éste proceso, se colocarán mensajes alusivos a esta disposición.

- Se prohíbe la descarga o disposición final o temporal de desechos sobre áreas no previstas para tal efecto.

Se implementará una bitácora para el registro de cantidades generadas y tipo de manejo realizado, para lo cual se aplicará el siguiente modelo:

Tabla PMD - 02 Bitácora para registro del manejo de desechos sólidos

Fecha	Tipo de desecho y código	Cantidad generada (kg)	Manejo aplicado	Tipo de disposición	Responsable del manejo	Observaciones

Elaboración: ESINGECO, 2019

El entregar al Municipio o a gestores calificados por la autoridad ambiental competente, los desechos especiales y peligrosos, no le eximen de responsabilidad al Promotor del proyecto Hospital Umiña del manejo de los mismos, por lo que debe ser supervisado el proceso.

4.3 CONTROL DE DESECHOS LÍQUIDOS

Los efluentes de origen domésticos, es decir aguas negras (inodoros) y grises (lavamanos, duchas y lavaplatos) del sitio de obra, deberán ser evacuadas por un sistema de alcantarillado sanitario interno, que empate al alcantarillado sanitario de la ciudad en el pozo de revisión a la salida del sitio de obra.

Los desechos líquidos peligrosos deberán incluirse en el registro de generador de desechos peligrosos (Acuerdo Ministerial 061 art. 88), por tanto los desechos deben ser entregados a un gestor ambiental calificado.

Los talleres que ocupen los equipos, maquinaria y vehículos del Proyecto, deberán estar ubicados fuera del sitio de obra.

Para garantizar que los efluentes del alcantarillado interno sean descargados al sistema de alcantarillado sanitario de la ciudad, cumpliendo los límites permisibles deberá realizarse el monitoreo correspondiente y ser comparados con el muestreo de línea base, conforme la legislación ambiental vigente.

4.4 ETAPA DE IMPLEMENTACIÓN

El plan diseñado constituye la directriz para las fases de construcción y operación del proyecto, y su plena ejecución es responsabilidad del Promotor, para lo cual implementará los mecanismos de cabal cumplimiento por parte del Constructor y Operador, cuando les corresponda.

La etapa de planificación del Sistema de Gestión Ambiental y Social (SGAS), aunque es dinámica y susceptible de actualizaciones, da paso a la etapa de implementación tanto por parte del Promotor, como del Constructor y Operador, cuando les llegue la fase respectiva a implementar, para lo cual tanto contratistas como subcontratistas deberán establecer procedimientos para la puesta en marcha del programa diseñado.

Procedimientos, que sin ser todos los suficientes y necesarios, para la fase de construcción, deben desarrollarse entre otros los siguientes:

- Ubicación y número de recipientes.
- Registro de desechos.
- Entrega a gestores ambientales.

4.4.1 Registro como generador de desechos peligrosos

El Promotor o el Constructor y posteriormente el Operador, deberán realizar el registro como generador de desechos peligrosos conforme el Acuerdo Ministerial 026 del Ministerio del Ambiente.

A continuación la información requerida

A) Información general del generador

B) Información específica de generación de desechos peligrosos

a) Clasificación de los desechos peligrosos que estime generar
b) Cantidad anual estimada de generación de cada uno de los desechos peligrosos por los cuales solicite el registro.
c) Envasado, etiquetado y almacenamiento temporal
d) Reciclaje o reuso dentro de la instalación
e) Prestadores de servicio de recolección y transporte
f) Manejo fuera de la instalación
g) Disposición final
h) Sustancias químicas peligrosas involucradas en la generación de DP

ANEXO B

LISTADOS NACIONALES DE DESECHOS PELIGROSOS

LISTADO No. 1: DESECHOS PELIGROSOS POR FUENTE ESPECÍFICA

CIIU	Descripción de categorías	CRIT B	Código	Código Basilea	Unidad	Cantidad estimada	Envase	Etiquetado	Reciclaje al interior	Manejo
F	Construcción									
41	Construcción de edificios									
	Desechos de construcción o demolición de edificios que contienen materiales peligrosos	T	F.41.01	Y18	kg	10	Tanque cilíndrico metálico de 55 galones, con tapa hermética pintado de rojo, colocado bajo cubierta	etiquetado desechos peligrosos	NO	Prestadores de servicio, Manejo fuera de la instalación y Disposición final a través de un Gestor ambiental
42	Obras de ingeniería civil: carreteras, vías de ferrocarril, puentes, proyectos de servicio público.									
	Desechos de mezclas bituminosas fuera de especificaciones	T	F.42.01	Y8 / A3200	m3	10				
	Suelos y materiales contaminados con hidrocarburos u otras sustancias peligrosas	T	F.42.02	Y18	m3	10				
43	Actividades especializadas de construcción: demolición y preparación del terreno, instalaciones eléctricas y acabado de edificios.									
-	Desechos de metales mezclados o fracciones separadas que contienen sustancias peligrosas.	T	F.43.01	Y18	kg	10				

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

DESECHO PELIGROSO	CRTIB	Código	Código Basilea	Unidad	Cantidad estimada	Envase	Etiquetado	Reciclaje al interior	Manejo
Desechos de aceites minerales no aptos para el uso al que estaban destinados	T, I	NE-12	Y8	kg	10	Tanque cilíndrico metálico de 55 galones, con tapa hermética pintado de rojo, colocado bajo cubierta	etiquetado desechos peligrosos	NO	Prestadores de servicio, Manejo fuera de la instalación y Disposición final a través de un Gestor ambiental
Desechos de asfalto con contenido de alquitrán resultante de la construcción y el mantenimiento de carreteras	T	NE-14	A3200	m3	10				
Desechos metálicos y desechos que contengan aleaciones de antimonio, arsénico, berilio, cadmio, plomo, mercurio, selenio, telurio y talio	T	NE-20	Y25, Y26, Y27, Y28, Y29, Y31/A1010	kg	20				
Envases contaminados con materiales peligrosos	T	NE-27	A4130	kg	20				
Envases y contenedores vacíos de materiales tóxicos sin previo tratamiento	T	NE-29	A4130	kg	10				
Equipo de protección personal contaminado con materiales peligrosos	T	NE-30	Y18	kg	20				
Escombros de construcción contaminados con materiales peligrosos	T	NE-31	Y18	kg	20				
Aceites, grasas y ceras usadas o fuera de especificaciones	T, I	NE-34	A4140	kg	50				

DESECHO PELIGROSO	CRTIB	Código	Código Basilea	Unidad	Cantidad estimada	Envase	Etiquetado	Reciclaje al interior	Manejo
Material adsorbente contaminado con hidrocarburos: waipes, paños, trapos, aserrín, barreras adsorbentes y otros materiales sólidos adsorbentes	T	NE-42	Y18	kg	100				
Material adsorbente contaminado con sustancias químicas peligrosas: waipes, paños, trapos, aserrín, barreras adsorbentes y otros materiales sólidos adsorbentes	T	NE-43	Y18	kg	100				
Material de embalaje contaminado con restos de sustancias o desechos peligrosos	T	NE-44	Y18	kg	20				
Residuos de tintas, pinturas, resinas que contengan sustancias peligrosas y exhiban características de peligrosidad	T, I (1)	NE-49	Y12	kg	20				
Suelos contaminados con materiales peligrosos	T	NE-52	Y18	m3	15				

(1) Algunos desechos, además de tóxicos pueden tener características inflamables

ANEXO C

LISTADO NACIONAL DE DESECHOS ESPECIALES

No aplica

SISTEMA DE GESTIÓN AMBIENTAL Y SOCIAL

DEL HOSPITAL UMIÑA

Capítulo:	**PROGRAMA DE SEGURIDAD INDUSTRIAL Y SALUD OCUPACIONAL**
Componente:	**---**
Código:	**SGAS - HU - PSI - 001**

RESPONSABLES:

	Nombre	Cédula	Firma
Elaborado por:	Ing. Luis Iván Osorno Flores	1704898236	
Supervisado por:	Ing. Luis Iván Osorno Flores	1704898236	
Aprobado por:	Arq. Rodrigo Jaramillo Valdivieso	1712384435	

Abril 2019

CONTROL DE DOCUMENTO

Versión	Fecha	Descripción de cambios	Preparado por
V0	22 - abril - 2019	Generación de documento	Ing. Iván Osorno F.

Índice

5. PROGRAMA DE SEGURIDAD INDUSTRIAL Y SALUD OCUPACIONAL 1

5.1 OBJETIVOS 1
5.1.1 Objetivo general 1
5.1.2 Objetivos específicos 1

5.2 SUBPROGRAM DE SEGURIDAD INDUSTRIAL 1
5.2.1 Comunicación 1
5.2.2 Disposiciones para el Personal 2
5.2.3 Maquinaria y equipos 3
5.2.4 Equipo de protección personal (E.P.P.) 3
5.2.5 Señalización 4

5.3 SUBPROGRAMA DE SALUD OCUPACIONAL 7
5.3.1 Prevención de enfermedades 7
5.3.2 Atención a emergencias 7
5.3.3 Tratamiento de enfermedades del trabajo 8

5.4 ETAPA DE IMPLEMENTACIÓN 9

5. PROGRAMA DE SEGURIDAD INDUSTRIALY SALUD OCUPACIONAL

La seguridad industrial y salud ocupacional a implementarse, se aplicará en todas las etapas de construcción, tomando en cuenta las leyes vigentes de Seguridad Social, por lo que se otorgará a los trabajadores las condiciones de seguridad que eviten el peligro para su salud o su vida.

5.1 OBJETIVOS

5.1.1 Objetivo general

Establecer las normas de salud y seguridad que el Promotor, sus contratistas y trabajadores, deben cumplir para asegurar la salud y seguridad industrial, reduciendo y evitando enfermedades, incidentes y accidentes provenientes de las tareas que se realicen en la fase de Construcción.

5.1.2 Objetivos específicos

- Establecer lineamientos para prevenir los riesgos de trabajo y mantener la buena salud de los trabajadores para evitar tanto enfermedades como accidentes.

- Determinar las normas de salud ocupacional y seguridad industrial que las empresas contratistas deban cumplir durante la ejecución de sus actividades.

- Mediante los lineamientos establecidos permitir el cumplimiento a la normatividad vigente, en materia de Seguridad Industrial y Salud Ocupacional, (Código de Salud, Reglamento de Seguridad y Salud de los Trabajadores y Mejoramiento del Medio Ambiente de Trabajo, R.O. 2393).

5.2 SUBPROGRAMA DE SEGURIDAD INDUSTRIAL

5.2.1 Comunicación

Antes de dar inicio a la ejecución de actividades, se suministrará la información necesaria a los trabajadores sobre las actividades que se realizarán y los eventos que sucederán en el sitio de trabajo, por lo cual deberán incluirse dentro de las reglas específicas, los siguientes puntos:

- Todo visitante deberá reportarse a un representante de la Constructora, de forma inmediata a su llegada al área.

- No se podrá iniciar ningún trabajo en ningún área o en ningún equipo sin recibir información previa de los riesgos existentes asociados a cada una de sus actividades.

- El personal de acuerdo al riesgo identificado deberá utilizar el equipo de protección personal (E.P.P.) y contar con el consentimiento del funcionario a cargo.

- Los visitantes deberán recibir disposiciones e instrucciones para evitar incidentes y accidentes

- Se deberán reportar todos los accidentes e incidentes, de manera inmediata sin importar la magnitud de los mismos. En caso de lesiones, estas deberán ser examinadas y/o tratadas en instalaciones apropiadas, además deberán ser registradas para analizar las causas de las mismas.

5.2.2 Disposiciones para el personal

Es necesario disponer de áreas seguras y realizar acciones seguras durante la realización del trabajo para lo cual, entre otros, se observarán los siguientes puntos:

- Ninguna persona deberá operar un equipo para el que no haya sido capacitado.

- Usar siempre el equipo de protección personal (E.P.P.) apropiado según la maquinaria y equipo (casco, mascarillas, protección auditiva y ocular, botas y guantes de seguridad, etc.)

- Deberá construirse barricadas alrededor de las áreas en las que se realicen trabajos de riesgo. Solamente la persona a cargo podrá autorizar el acceso a éstas áreas

- Estará prohibido fumar dentro de las áreas de peligro de inflamación, explosión o incendio

- Los trabajadores, en asuntos de seguridad y salud, deberán regirse a las disposiciones del Reglamento de Seguridad y Salud de los Trabajadores y Mejoramiento del Medio Ambiente de Trabajo que está relacionado con los niveles máximos de presión sonora que un trabajador puede estar expuesto.

5.2.3 Maquinaria y equipos

Se deberá tomar atención especial a los equipos y herramientas que se usan para el trabajo, por lo tanto entre otros, se harán las siguientes consideraciones:

- Para cada tipo de trabajo, deberán utilizarse equipos y herramientas apropiadas y en buen estado.
- Los equipos y maquinaria serán manejados solamente por personal debidamente entrenado, calificado y autorizado.
- Deberán contar con extintores de incendios (para los tipos de fuego que puedan presentarse), en buenas condiciones e inspeccionarlos regularmente.
- Se prohibirá la operación de equipos que contengan advertencias de peligro o estén en reparación.
- Toda maquinaria o equipo deberá estar provisto de dispositivos seguros de arranque o de parada, señalizados debidamente y accesibles al operador, para que este pueda usarlos rápidamente en caso de emergencia.
- Cuando se transporte objetos de mayor longitud que la del vehículo, como escaleras, postes, varillas de hierro**,** etc., se debe colocar en los extremos del objeto durante el día, banderolas de color rojo vivo, y durante la noche, luz roja o elementos reflectivos.
- La elevación y descenso de las cargas se hará lentamente y siempre que sea posible, en sentido vertical para evitar el balanceo.
- Al finalizar la jornada de trabajo, el supervisor de seguridad o el encargado de los equipos, deberá revisar que todas las máquinas y equipos utilizados durante la jornada de trabajo queden desconectados de ser el caso, así mismo que queden limpios.

5.2.4 Equipo de protección personal (E.P.P.)

La utilización del equipo de protección personal, será obligatorio y deberá aplicarse las siguientes regulaciones de seguridad incluidas en el Reglamento de Seguridad y Salud de los Trabajadores y Mejoramiento del Medio Ambiente de Trabajo (Decreto 2393):

- Los equipos de protección personal deberán ser usados de manera obligatoria por los técnicos, operarios, obreros y visitantes.

- Toda persona, incluidos los visitantes, deberá utilizar protección de cabeza (cascos de seguridad) aprobados en las áreas de riesgo.

- La protección a los pies (calzado de seguridad) deberá ser el apropiado a las condiciones de trabajo y encontrarse en buenas condiciones.

- Se deberá utilizar protección auditiva (tapones endoaural y/o exterior o de copa) en todas las áreas de presencia de ruido. Los límites máximos de exposición al ruido no serán mayores que los señalados en los párrafos 6 y 7 del Art. 55 del Reglamento de Seguridad y Salud de los Trabajadores y Mejoramiento del Medio Ambiente de Trabajo (Decreto 2393).

- El personal deberá utilizar protectores oculares, con protección lateral en áreas donde se requiera protección de ojos.

- Para la realización de trabajos en altura, el personal utilizará cinturones de seguridad y arneses que reúnan las condiciones de seguridad necesarias.

- El personal que realice trabajos donde se emplee energía eléctrica, deberá usar guantes dieléctricos, dependiendo del voltaje de energía al que se encuentre trabajando.

5.2.5 Señalización

La señalización es una técnica operativa de seguridad que indica, advierte, prohíbe, etc., acciones fuera de control en una determinada área de riesgo. Las reglas y disposiciones de salud y seguridad, deberán estar en lugares visibles a trabajadores y visitantes y deberá existir la señalización necesaria para evitar la ocurrencia de incidentes o accidentes.

Se dispondrá de la señalización necesaria en las diferentes áreas de trabajo y dependiendo de la etapa que se esté ejecutando, de tal forma que los empleados, trabajadores y operarios de equipos y maquinarias, conozcan los diferentes sitios de trabajo y tengan el conocimiento de las precauciones que se deben tener con la infraestructura instalada.

Se tomará en cuenta las áreas que requieren protección especial como por ejemplo, áreas de alto voltaje, grandes alturas, área de excavaciones, trabajo con maquinaria pesada, etc.

La señalización[1] será ubicada con anticipación, en la zona de ejecución de actividades del proyecto, con el fin de que el público en general conozca los espacios de restricción.

[1] Norma Técnica Ecuatoriana NTE 0439:1984. Colores, señales y símbolos de seguridad

Además, previo al desarrollo de las actividades del Proyecto, se deberá señalizar y aislar el área del mismo, por medio de geotextil u otro material, para evitar el ingreso de animales y personal ajeno al Proyecto.

Se cumplirá con lo establecido en la Norma Técnica Ecuatoriana NTE 439, que establece los colores, señales y símbolos de seguridad, con el propósito de prevenir accidentes y peligros para la integridad física y la salud, así como para hacer frente a ciertas emergencias según sea el caso.

A continuación se describe con algunos ejemplos el tipo de señalización que se considerará durante las diferentes etapas y actividades del Proyecto.

Tabla PSI – 01 Señalización de Seguridad Industrial

TIPO DE SEÑALIZACIÓN	EJEMPLO	TIPO DE SEÑALIZACIÓN	EJEMPLO
ADVERTENCIA		PROHIBICIÓN	
OBLIGACIÓN		INFORMACIÓN	
ADVERTENCIA		PROHIBICIÓN	

TIPO DE SEÑALIZACIÓN	EJEMPLO	TIPO DE SEÑALIZACIÓN	EJEMPLO
PROHIBICIÓN		ADVERTENCIA	
ADVERTENCIA		OBLIGACIÓN	
ADVERTENCIA		ADVERTENCIA	
OBLIGACIÓN		OBLIGACIÓN	

5.3 SUBPROGRAMA DE SALUD OCUPACIONAL

El subprograma de salud ocupacional estará a cargo del Promotor y sus contratistas, lo cual no le exime al Promotor de la responsabilidad sobre su cumplimiento, y del área o servicio médico de cada contratista para el personal que trabaja bajo la modalidad de contratación.

El subprograma de salud ocupacional deberá considerar los siguientes puntos:

- Prevención de enfermedades
- Atención de emergencias
- Tratamiento de enfermedades de trabajo

5.3.1 Prevención de enfermedades

El servicio médico, deberá asegurarse del buen estado de salud del personal que entra a trabajar en las actividades del Proyecto, para lo cual debe mantener una base de datos actualizada, con la historia médica, resultados de exámenes y vacunas obligatorias, de cada uno de los trabajadores y empleados.

El personal deberá estar informado de los riesgos de salud y de las formas de protegerse de los agentes externos nocivos presentes en el área, para lo cual el servicio médico se responsabilizará de hacer llegar la comunicación necesaria.

5.3.2 Atención a emergencias

Las emergencias pueden presentarse por accidentes de trabajo o por enfermedades graves y deberán ser tratados según los procedimientos adecuados y en casos extremos deberá existir el procedimiento de evacuación. En este caso se debe considerar la cercanía a los centros de salud de la ciudad de Manta, para ello la contratista debe tener un convenio vigente de servicio de ambulancia o utilizar los servicios del ECU 911.

Para atender a éstos casos, se deberá contar con un equipo de trabajadores brigadistas, encargados de coordinar las actividades de evacuación y primeros auxilios. Además se deben realizar capacitaciones en primeros auxilios para todos los trabajadores; así mismo, se deberá contar con un botiquín, equipado con los elementos básicos (algodón, gasa, alcohol, tijeras punta redonda, diclofenaco, suero oral, guantes quirúrgicos, jelonet, esparadrapo, curitas, agua oxigenada, isodine, etc.), manual de primeros auxilios, camilla, collarín, férulas, vendas triangulares y correas tipo araña para sujeción del paciente a la camilla.

El servicio médico al que se acuda, deberá estar equipado con: soporte vital básico, hidratación, tratamiento para obstrucción de vías respiratorias, politraumatismos, manejo de heridas, y quemaduras; para prestar atención con calidad, en las diferentes situaciones de emergencia.

5.3.3 Tratamiento de enfermedades del trabajo

Se evaluará la enfermedad que se presente y dependiendo de la gravedad se realizará el tratamiento conveniente, o se trasladará a un centro especializado.

Es importante el registro en la ficha médica de las causas, síntomas, diagnóstico y tratamiento que se da a cada caso para efectos de seguimiento y análisis estadístico enfocado a tomar medidas preventivo - correctivas.

5.4 ETAPA DE IMPLEMENTACIÓN

El plan diseñado constituye la directriz para las fases de construcción y operación del proyecto, y su plena ejecución es responsabilidad del Promotor, para lo cual implementará los mecanismos de cabal cumplimiento por parte del Constructor y Operador, cuando les corresponda.

La etapa de planificación del Sistema de Gestión Ambiental y Social (SGAS), aunque es dinámica y susceptible de actualizaciones, da paso a la etapa de implementación tanto por parte del Promotor, como del Constructor y Operador, cuando les llegue la fase respectiva a implementar, para lo cual tanto contratistas como subcontratistas deberán establecer procedimientos para la puesta en marcha del programa diseñado.

Procedimientos, que sin ser todos los suficientes y necesarios, para la fase de construcción, deben desarrollarse entre otros los siguientes:

- Entrega y reemplazo de E.P.P.
- Análisis de riesgos / permisos de trabajo.
- Izaje de cargas.
- Trabajos en altura.
- Trabajos con carga eléctrica.
- Liberación de maquinaria y equipo.
- Reporte de accidentes e incidentes.
- Atención de emergencias médicas.