

PLAN DE MANEJO AMBIENTAL Y SOCIAL (PMAS)

APOYO DEL PLAN DE DESARROLLO DE LOS PUEBLOS INDÍGENAS DE PANAMÁ CONVENIO DE PRÉSTAMO BIRF N°8834-PA / P157575

**MEJORA DE LA CALIDAD Y PERTINENCIA CULTURAL DE
LA PRESTACIÓN DE SERVICIOS DE SALUD Y LAS OPORTUNIDADES
EN LOS TERRITORIOS INDÍGENAS**

EDT 2.2.1.1

CONSTRUCCIÓN DEL NUEVO CENTRO DE SALUD DE BONYIC

**COMARCA NASO TJËR DI
DISTRITO DE CHANGUINOLA, CORREGIMIENTO TERIBE/NASO**

FEBRERO 2024

ÍNDICE

1.0 INTRODUCCIÓN	3
2.0 OBJETIVO DEL PLAN DE GESTIÓN AMBIENTAL Y SOCIAL	4
3.0 ALCANCE	4
4.0 METODOLOGÍA	7
5.0 DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO	9
TABLA 1 - Breve Resumen de Información Básica del Nuevo Centro de Salud de Bonyic.....	14
TABLA 2 - Descripción del Proyecto.....	¡Error! Marcador no definido.
TABLA 3 - Información Logística.....	22
6. REQUERIMIENTOS APLICABLES	23
TABLA 4 - Leyes y Normas Nacionales	24
TABLA 5 - Políticas del Banco Mundial, salvaguardas activadas	24
TABLA 6 - Normas Locales	24
7.0 CONDICIONES EXISTENTES	25
TABLA 7 - Ambiente Fisicocultural.....	25
7.1 ASPECTO SOCIOCULTURAL.....	26
7.2 PROCESOS PARTICIPATIVOS PARA LA EVALUACIÓN SOCIOCULTURAL:	30
7.3 RESUMEN DE CONSULTAS PARTICIPATIVAS:.....	33
8. IDENTIFICACION DE IMPACTOS	34
8.1 DISEÑO/PRECONSTRUCCIÓN	34
8.2 CONSTRUCCIÓN	36
TABLA 8 – Fuentes Potenciales de Impacto en Etapa de Construcción	38
8.3 OPERACIÓN.....	39
TABLA 9 - Fuentes Potenciales de Impacto en Etapa de Operación	42
9. MEDIDAS DE MITIGACIÓN AMBIENTALES Y SOCIALES	43
TABLA 10 – MEDIDAS DE MITIGACIÓN AMBIENTALES Y SOCIALES (PMAS) DEL CENTRO DE SALUD DE BONYIC	44
10. ANEXOS	54
ANEXO 1 – Mecanismo de Atención de Quejas y Reclamos (MAQR)	54
ANEXO 2 - Protocolos para COVID-19 en el Marco de Gestión Ambiental y Social (MGAS)	56
ANEXO 3 – Materiales relativos al proceso de consulta y autorización y uso del terreno.	59
ANEXO 4 - Procedimiento de Hallazgos Arqueológicos Fortuitos	69
ANEXO 5– Modelo de Plan de Gestión de Desechos Hospitalarios	72
ANEXO 6 - Alternativas Propuestas Para El Tratamiento Y Disposición De Desechos Hospitalarios Para Establecimientos De Salud Ubicados En Zonas De Difícil Acceso	83

1.0 INTRODUCCIÓN

El Gobierno de la República de Panamá, como parte de la preparación del Proyecto (P157575) Panamá: Plan (Apoyo al Proyecto del Plan Nacional de Desarrollo Nacional de Pueblos Indígenas), elaboró una serie de instrumentos con el objetivo de establecer y sistematizar procedimientos de ejecución de actividades en concordancia con las Políticas de Salvaguardas del Banco Mundial (PO/BM) activadas para el proyecto.

El Plan de Manejo Ambiental y Social (PMAS) es el instrumento operativo a través del cual se establecen los principios, lineamientos y procedimientos para abordar, evitar y minimizar los riesgos e impactos negativos asociados a la ejecución de las actividades del Proyecto. Asimismo, incluye los lineamientos y procedimientos normativos tanto nacionales e internacionales, que apliquen, que hayan sido convenidos por el Gobierno de la República de Panamá.

Para la elaboración del PMAS se realizó el análisis del marco legal nacional con el fin de identificar brechas con relación a las Políticas Operacionales del Banco Mundial.

Por ende, el presente PMAS forma parte íntegra del compromiso del Gobierno de la República de Panamá y del Banco Mundial de promover actividades y proyectos que busquen el desarrollo sostenible y la inclusión social. Las políticas de salvaguarda ambiental y social del Banco Mundial proporcionan el marco operacional para la consecución de dichos objetivos y la legislación nacional para estos efectos.

Atendiendo a las salvaguardas ambientales del Banco Mundial que se activaron al proyecto, se elaboró el Marco de Gestión Ambiental y Social (MGAS), que utilizó los insumos de la Evaluación Ambiental (EA) (OP/BP 4.01). Dicha EA concluyó que el nivel de impacto del Proyecto en cuestión es de “Categoría B”. Esta categoría comprende aquellos proyectos con moderado riesgo socioambiental, debido a que el área de influencia presenta moderados niveles de sensibilidad. Sin embargo, las obras civiles que se tiene previsto desarrollar no son de gran magnitud y los efectos que se pueden presentar en este tipo de proyectos son fácilmente identificables y mitigables.

El PMAS tiene por objeto el cumplimiento de la legislación ambiental nacional/regional y el MGAS desarrollado para cumplir con la legislación ambiental de la República de

Panamá y las Políticas de Salvaguarda del Banco Mundial. Adicionalmente, con este instrumento se gestionarán los respectivos permisos ambientales ante el Ministerio de Ambiente y otras autoridades competentes, involucradas en este tipo de proyecto, cuando corresponda.

2.0 OBJETIVO DEL PLAN DE GESTIÓN AMBIENTAL Y SOCIAL

Determinar los potenciales impactos ambientales y sociales negativos y positivos que pudieran ser ocasionados por las actividades a desarrollarse en el proyecto, en sus distintas etapas (diseño, construcción y operación), con el fin de identificar las acciones y medidas para prevenir, mitigar y/o compensar los impactos negativos.

Diseñar, construir, rehabilitar y ampliar el **CENTRO DE SALUD DE BONYIC** de acuerdo con lo establecido en el MGAS, el cual se prepara incorporando la legislación nacional y las políticas de salvaguardas del Banco Mundial. Todas las áreas serán diseñadas de acuerdo a la normativa ambiental y de accesibilidad universal nacional aplicable, lo cual será responsabilidad del contratista.

3.0 ALCANCE

El **PMAS** ha sido desarrollado por el equipo técnico de salvaguardas ambientales del Ministerio de Salud con el apoyo técnico de la Entidad Gestora de Proyectos (EGP) y formará parte de los documentos para la licitación de la obra. Este documento es una “guía” y será utilizado por el contratista para el desarrollo de su **Plan de Manejo Ambiental y Social del Contratista (PMAS-C)**, el cual incluirá medidas de mitigación ambientales y sociales específicas para la obra de infraestructura a desarrollar, las cuales serán de obligatorio cumplimiento por los respectivos contratistas responsables de la ejecución de las obras, y supervisado por la EGP y la empresa supervisora.

El PMAS-C, deberá incluir las **Estrategias de Gestión de los Planes de Ejecución (AS-GEPE**, incluido en los documentos de licitación). Se requiere que para cada actividad se presenten mecanismos/planes específicos de trabajo por actividad constructiva, desde preliminares hasta la ejecución de obra. Estos planes/mecanismos deberán ser valorados numérica/porcentualmente con indicadores mesurables para evaluar posibles impactos ambientales y sociales, propiamente detallados. Todos estos planes/mecanismos (AS-GEPE) y el seguimiento de las medidas establecidos el Apéndice B (AS, de los DDL), deberán ser incluidos en el cronograma de ejecución de la obra.

El contratista deberá presentar un Estudio de Impacto Ambiental (EsIA) Cat I ó II, dependiendo del grado de afectación de los criterios ambientales establecidos en el D.E. No.1 de marzo de 2023, ante la Sede del Ministerio de Ambiente (con previa revisión de la empresa supervisora y EGP). Para este trámite deberá obtener una declaración jurada del promotor del proyecto, el Ministerio de Salud, en calidad de promotor.

El contratista presentará un (1) original y una (1) copia de la resolución de aprobación del EsIA a la EGP, la cual remitirá al socio MINSA, UCP y la empresa supervisora. Los cuales supervisarán el cumplimiento de las medidas establecidas en el Plan de Manejo Ambiental (PMA) del EsIA y las medidas de obligatorio cumplimiento del Plan de Manejo Ambiental y Social del Contratista (PMAS-C) según lo establecido en los Documentos de Licitación (DDL).

El contratista presentará los informes de seguimiento de las medidas establecidas en el Plan de Manejo Ambiental (PMA) con la frecuencia que MiAmbiente establezca y remitirá una copia de dicho informe a la EGP, la cual compartirá con la empresa supervisora, MINSA y UCP, para monitoreo de indicadores y compromisos adquiridos por el contratista.

Todo procedimiento, gestión de trazabilidad, seguimiento correspondiente con la frecuencia que la autoridad establezca, y/o evidencia documental, será presentado y previamente avalado por la EGP en conjunto con la empresa supervisora.

Adicionalmente, la implementación del PMAS-C será monitoreada y supervisada por el equipo de salvaguardas ambientales de MiAMBIENTE, la Entidad Gestora de Proyectos

(EGP), la empresa supervisora y a través de los respectivos mecanismos establecidos en los DDL (informes mensuales de cumplimiento), teniendo como base la legislación ambiental nacional/regional, y las políticas de salvaguardas del Banco Mundial, incluidas en el MGAS.

La EGP en conjunto con el MINSA han determinado que para la construcción del Nuevo Centro de Salud de Bonyic **no es requerido un Plan de Reubicación Temporal (PRT)**, ni el establecimiento de medidas Ambientales y Sociales (AS) de control específicas para una reubicación temporal, toda vez se trata de un área nueva y desocupada.

A modo de resumen, el PMAS C deberá incluir:

- a. Plan de Hallazgo de Casos Fortuitos (según modelo adjunto).
- b. Plan de Manejo de Desechos Sólidos (DDSS) durante la fase de construcción y Desechos Hospitalarios (durante la fase de operación del proyecto).
- c. Plan de Manejo de Construcción.
- d. Plan de Educación Ambiental.
- e. Plan de Salud y Seguridad Ocupacional (SySO) y Comunitaria. Deben quedar claras las medidas de mitigación incluyendo seguros médicos y contra accidentes para los trabajadores. El PMAS-C debe evaluar los posibles impactos de influjo de trabajadores. Incluyendo número de trabajadores foráneos, lugar para dormir (campamento o fuera de la comunidad), ubicación de baños portátiles o de construcción de baños, y detalles del código de conducta.
- f. Protocolo de COVID-19.
- g. Código de conducta de trabajadores.
- h. Plan de Consulta y Participación. En vista a las peticiones de la comunidad sería útil tener un plan de las consultas y socialización que hará el contratista a lo largo de los diferentes hitos en la construcción para informar a la comunidad del progreso en la obra.
- i. Establecer un mecanismo de quejas, reclamos de consulta continua y periódica con la comunidad.

Todo procedimiento, gestión de trazabilidad, seguimiento correspondiente con la frecuencia que la autoridad establezca, y/o evidencia documental, será presentado y previamente avalado por la EGP.

Adicionalmente, el diseño y la implementación del PMAS-C será monitoreado y supervisado por el equipo de salvaguardas ambientales y sociales de la Entidad Gestora de Proyecto (EGP), y a través de los respectivos mecanismos establecidos en los DDL, teniendo como base la legislación ambiental nacional/regional, y las políticas de salvaguardas del Banco Mundial, incluidas en el MGAS.

4.0 METODOLOGÍA

La elaboración del PMAS se llevó a cabo tomando en cuenta los lineamientos establecidos en la legislación ambiental nacional, cuyos principales pasos se describen a continuación:

- Revisión de documentación secundaria usada durante la preparación del proyecto incluida en el Marco de Gestión Ambiental y Social (MGAS)¹, Plan Nacional de Desarrollo Integral de los Pueblos Indígenas que ha sido aprobado en doce (12) estructuras tradicionales; (CONDIFI), anteriormente llamada la Mesa Nacional del Desarrollo de Pueblos Indígenas (MESA); Prácticas consuetudinarias de las Comarcas; la Empresa Gestora de Proyecto (EGP); la Unidad Coordinadora de Proyectos (UCP) del Ministerio de Gobierno e información secundaria relacionada con el proyecto.
- Reunión con la comunidad directamente involucrada, autoridades tradicionales, líderes comunales y reunión con el equipo interdisciplinario del proyecto.
- Visita a sitio donde se ejecutará la obra, con el fin de recopilar información primaria de campo, útil para caracterizar los aspectos ambientales y sociales del contexto

¹ <https://documents1.worldbank.org/curated/en/124331515438730273/pdf/SFG3940-EA-SPANISH-P157575-Box405320B-PUBLIC-Disclosed-1-8-2018.pdf>

del sitio donde se ejecutará la obra (Ver punto 7.3, pág. 32). Para estos efectos se entrevistó al personal encargado del centro de salud, líderes comunitarios, autoridades locales y comunidad en general, se tomaron fotos y se realizó una observación detallada de los principales aspectos y características del terreno que pudiesen constituir limitantes o aspectos positivos para la realización de la obra.

- Se aplicó la Ficha de Selección de Sitio suministrada por la UCP y el Anexo G, la cual busca recoger información clave del lugar o sitio donde la obra se realizará
- Se recopiló información general, incluyendo aspectos demográficos y socio-económicos de la Comarca Naso Tjér Di y de la zona de influencia directa para describir el sitio de proyecto.
- Se aplicó la metodología de MiAmbiente, consistente con el MGAS, para el Análisis Ambiental, con el fin de determinar el “nivel de riesgo socioambiental” y el alcance del estudio ambiental requerido para el proyecto, descritos en el Anexo G (ver Anexo #3, pág. 58)
- Se identificó los impactos ambientales y sociales, negativos y positivos potenciales, directos e indirectos, que potencialmente generará el proyecto en sus distintas etapas.
- Se estableció las medidas de prevención, mitigación y/o compensación, para asegurar un adecuado manejo de los potenciales impactos negativos identificados en el proyecto.
- Se evaluó los indicadores para los informes de progreso plasmados en el Apéndice B, de los Documentos De Licitación (DDL).

5.0 DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

La obra consiste en la construcción del nuevo Centro de Salud de Bonyic. Todas las áreas serán diseñadas de acuerdo a la normativa ambiental y de accesibilidad universal nacional aplicable, lo cual será responsabilidad del contratista.

El alcance es el siguiente:

1. Vestíbulo, sala de espera (3)
2. Servicios sanitarios (damas y caballeros)
3. Estacionamientos
4. Aceras
5. Calles
6. Área de urgencia:
 1. Área para ambulancia
 2. Observación y procedimiento
 3. Inhaloterapia y rehidratación
 4. Central de enfermería y circulación
 5. Almacén de medicamentos
 6. Ropa limpia, ropa sucia
 7. Ducha de desinfección
 8. Servicio sanitario para pacientes
7. Área administrativa:
 1. Kárdex
 2. Recaudación/caja
 3. Trabajo social
 4. Admisión y tramitación de citas
 5. Área para casos legales
 6. Clasificación de expedientes
 7. Archivo de expedientes clínicos
 8. Oficina de dirección médica
 9. Servicio sanitario (D.M.)
 10. Área de reuniones y capacitaciones

11. Área de atención comunitaria
 12. Saneamiento ambiental y vectores (oficina, almacén y ss)
 13. Oficina de recursos humanos
 14. Secretaría y circulación
 15. Servicio sanitario
 16. Almacén
8. Área de personal: cocineta y servicio sanitario (damas y caballeros)
9. Área de casa materna:
1. Habitación No. 1 y No. 2
 2. Área común (sala de estar, cocineta, comedor y lavandería)
10. Área de servicios generales:
1. Almacén general
 2. Cuarto para servidores
 3. Cuarto de baterías y equipos solares
 4. Cuarto de generador eléctrico
 5. Cuarto eléctrico
 6. Cuarto de sistema hidroneumático
 7. Cuartos de aseo
 8. Cuartos para desechos (hospitalarios, biológicos y comunes)
 9. Lavandería
 10. Oficina de mantenimiento
11. Área de atención ambulatoria o consulta externa:
1. Consultorios de enfermería
 2. Consultorio de medicina general
 3. Consultorio polivalente
 4. Consultorio de ginecología
 5. Almacén de cremas
 6. Consultorio de psicología
 7. Consultorio de estimulación precoz con servicio sanitario apto para personas con discapacidad
 8. Consultorio de odontología.

9. Área de peso y talla

12. Área de parto:

1. Expulsivo
2. Área para el recién nacido
3. Labor de parto
4. Puerperio
5. Servicio sanitario de labor
6. Vestidor de personal médico
7. Lavabo quirúrgico
8. Cuarto séptico
9. Entrega de placenta

10. Esterilización: desinfección, empacado y almacén estéril

13. Área de servicios auxiliares:

1. Farmacia:

- Entrega y recibo de medicamentos
- Rotulado y recetario
- Área de trabajo
- Almacén de medicamentos
- Almacén de narcóticos

2. Laboratorio:

- Recepción/circulación
- Extracción
- Urinálisis/parasitología
- Hematología química/serología
- Servicio sanitario
- Cuarto de aseo

3. Almacén de insumos médicos quirúrgicos

14. Se rehabilitará el puesto de salud existente para residencia de personal médico.

1. Portal
2. Habitación para personal médico (2)
3. Área común: sala de estar, cocina, comedor y lavandería.

15. La casa materna será construida en el edificio nuevo cerca de la sala de parto.

Responsabilidad del contratista:

- Las evaluaciones, estudios requeridos, diseños y la gestión de la permisología completan, previo a la construcción de la infraestructura de salud.
- El diseño del Centro de Salud de Bonyic, atendiendo a la normativa nacional sanitaria, ambiental y de acceso universal vigente.
- Asimismo, la construcción de estructuras temporales para almacenamiento de materiales, campamento, servicios básicos, comedores y cerramiento de área de proyecto, será responsabilidad del contratista. Establecer un mecanismo de quejas, reclamos de consulta continua y periódica con la comunidad. Su trazabilidad desde el planeamiento, construcción y operación, será gestionado por la EGP y la empresa supervisora. La construcción de estas estructuras temporales deberá ser incluidas en el cronograma de obra y presentadas en el PMAS-C y, asimismo, deberán seguir las salvaguardas del Banco Mundial y la legislación de la República de Panamá.
- Elaboración de un Estudio de Impacto Ambiental (EsIA), estudios afines, sometimiento ante Mi Ambiente, aprobación y obtención de la resolución de aprobación del EsIA. El mismo debe ser remitido a la EGP, MINSA y empresa supervisora para seguimiento.
- El seguimiento y aplicación de las medidas establecidas en el Plan de Manejo Ambiental y Social del Contratista (PMAS-C) para esta fase y la presentación de informes mensuales de evaluación en atención a indicadores ambientales y sociales.
- Establecer un mecanismo de quejas, reclamos de consulta continua y periódica con la comunidad

La etapa de construcción comprende las siguientes actividades:

- Movimiento de tierra, obras de canalización de aguas de escorrentía pluvial, conformación y compactación de terreno, fundaciones, losas de piso, escaleras, columnas y vigas, estructura de techo, cubierta, acabados y equipamiento, si aplica. Cabe resaltar que, el contratista deberá cumplir con todas las medidas de mitigación ambientales y sociales establecidas en el punto 9.0 – *“Medidas de mitigación ambientales y sociales”* y la Tabla 10, las AS-GEPE y los indicadores de seguimiento del Apéndice B, sin perjuicio de las obligaciones que se deriven del PMAS-C.

La etapa de operación se refiere al uso de la infraestructura de salud por la población beneficiada. Los posibles impactos están contemplados en la sección 8.3 de este documento.

A continuación, se presentan dos (2) tablas:

- Tabla 1, la cual contiene un breve resumen de la información básica del área, como lo es el alcance de obra, ubicación geográfica, población beneficiada, costo, accesibilidad a servicios básicos, planos, mapa del sitio, entre otros.
- Tabla 2, la cual contiene coordenadas, tamaño del polígono, tipo de construcción, alcance constructivo y fotografías.

TABLA 1 - Breve Resumen de Información del Nuevo Centro de Salud de Bonyic

Instalación de Salud	Bonyic
Nombre del Proyecto	Construcción del Nuevo Centro de Salud de Bonyic
Ubicación Geográfica del Proyecto	Bocas del Toro, Distrito de Changuinola, Corregimiento de Teribe/Naso, Comunidad de Bonyic.
Comarca o territorio Indígena	Territorio del Congreso Nacional del Pueblo Naso
Accesibilidad al Centro de Salud	Acceso terrestre. Se califica como Accesible pues se encuentra la carretera asfaltada desde la calle principal, hasta la entrada de la comunidad, luego se desvía a la izquierda y la vía es de tierra hasta la infraestructura de salud.
Descripción del Proyecto	<ul style="list-style-type: none"> Desarrollo del anteproyecto: el cual parte de la planta arquitectónica de referencia suministrado por la entidad y deberá incluir las aprobaciones municipales. Diseño, desarrollo y aprobación de los planos de construcción. Permisología completa. Construcción del edificio: incluye todo lo necesario para su correcto funcionamiento y la residencia de funcionarios. Suministro e instalación de los equipos médicos, electromecánicos y sistemas especiales.
Beneficiarios actuales	Con una población de responsabilidad de 3,865 habitantes según estimaciones para 2021.
Unidad Ejecutora	Dirección Nacional de Ingeniería y Arquitectura (DIS) del Ministerio de Salud.
Fecha estimada de Ejecución	2024-2025
Fuente de Financiamiento	Convenio de Préstamo del Banco Mundial y el Ministerio de Gobierno
Edificabilidad	Topografía y dimensiones de la tierra propuesta para expansiones, según corresponda.
Acceso a los Servicios Básicos	El terreno se ubica en la entrada de la comunidad. Esta comunidad cuenta con un acueducto rural, el cual está administrado por la Junta Administradora de Acueductos Rurales (JAAR). En caso que el contratista requiera uso de agua de dicha fuente fluvial, en coordinación con las autoridades locales, deberán llegar a un acuerdo para el uso del agua mediante dure el proceso constructivo de la obra. No cuenta con luz eléctrica. El diseño contempla un sistema fotovoltaico.

PLANOS CONCEPTUALES

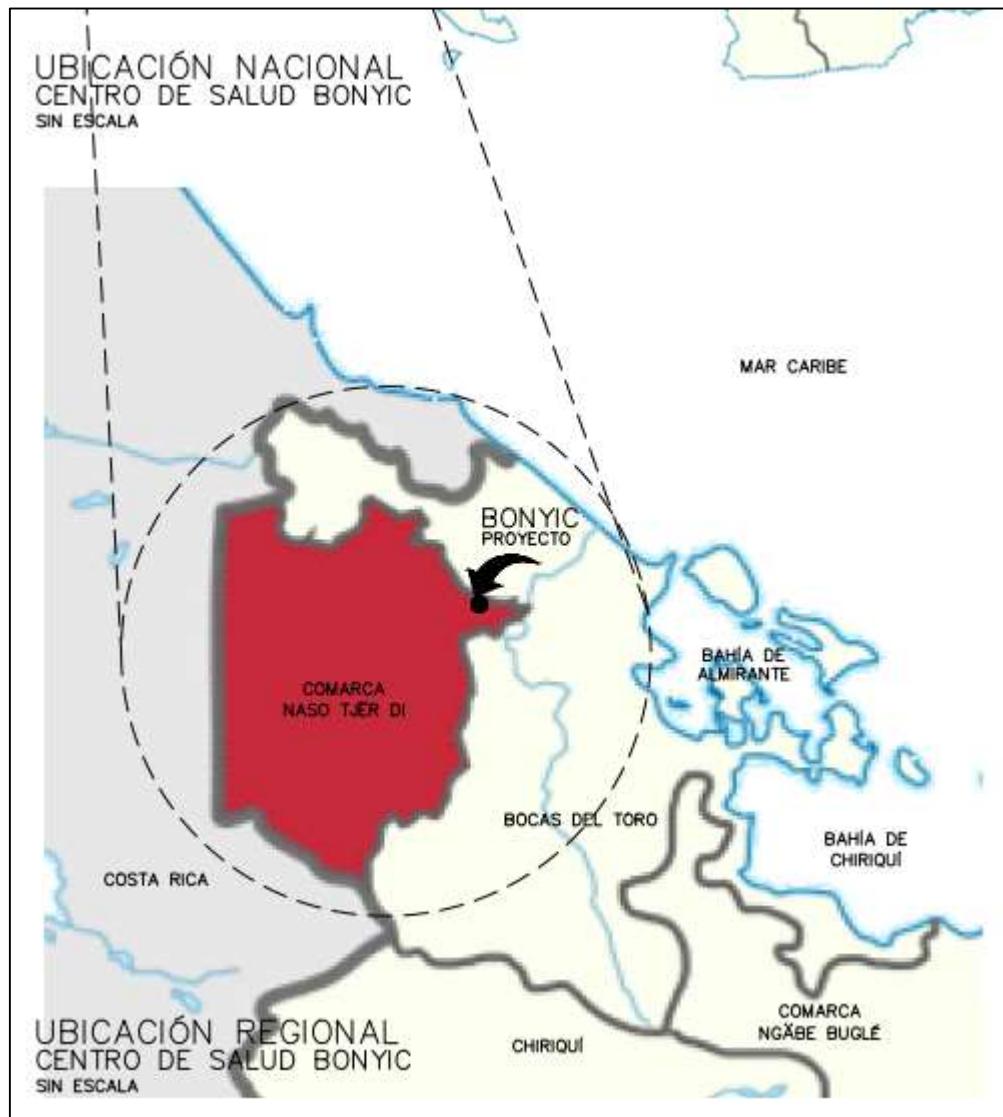


Imagen #1 – Localización de Nuevo Centro de Salud de Bonyic

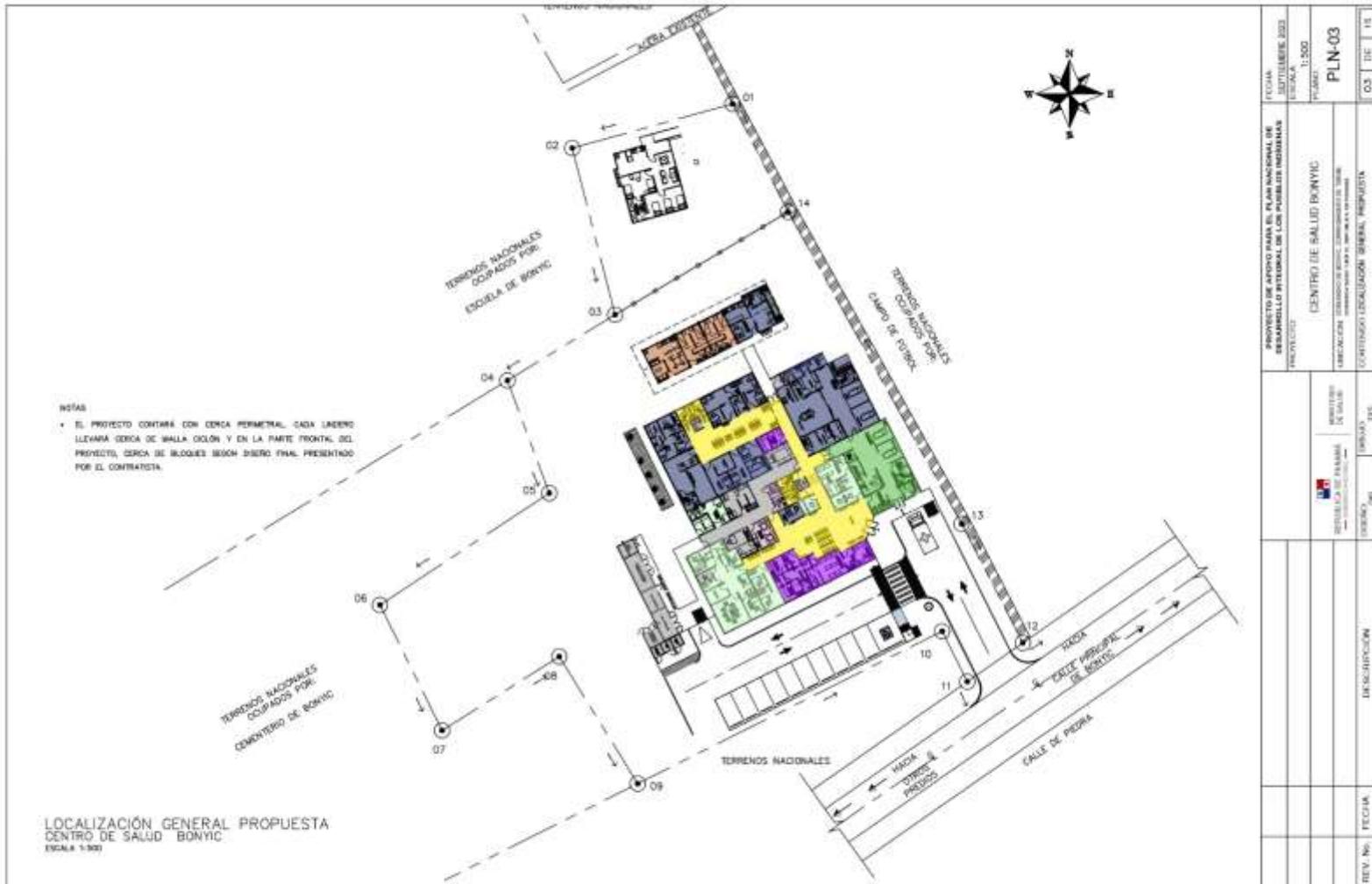


Imagen #2 – Planta arquitectónica del Nuevo Centro de Salud de Bonyic



Imagen #3 – Planta Arquitectónica del Nuevo Centro de Salud de Bonyic.

TABLA 2 - Descripción del Proyecto

Nombre del Proyecto: Construcción del Nuevo Centro de Salud de Bonyic

Corregimiento/Distrito/Territorio/Comunidad	Comarca Naso Tjér Di, distrito de Teribe/Naso, corregimiento de El Empalme, comunidad de Bonyic.
Punto Aproximado de la Comunidad:	Latitud 9° 21' 18.54" N (9.3549°), Longitud -82° 35' 21.16" O (-82.59037)

Vista general de área de la obra:



Tamaño aproximado del polígono y de las obras (m²)	4,705.81 m ²	Observaciones:	
Alcance de construcción:	nueva	ampliación	rehabilitación
Sitio(s) seleccionados:	nuevos	mismos	contiguos
Obras complementarias:	El puesto de salud actual será adecuado para residencia de personal		
Tipo de vegetación (selva, pasto, área intervenida)	Área intervenida, pasto.		

Otras imágenes del área de proyecto:







TABLA 3 - Información Logística

Fuente de Agua Potable, Condiciones y Limitaciones en Sitio (anexar Mapa)	<p>El terreno no cuenta con agua potable, la misma es proveniente de un acueducto rural. El contratista deberá hacer un estudio de la capacidad del sistema instalado y manejado por la Junta Administradora de Acueductos Rurales (JAAR) de Bonyic, para conocer si presenta condiciones suficientes para suministrar agua al proyecto. En caso adverso, se gestionará permiso de compra de agua con el IDAAN para el periodo constructivo y la obtención del respectivo permiso temporal de uso de agua. Durante la operación de la futura instalación de salud, el contratista deberá solicitar autorización a Dirección del Subsector de Agua Potable y Alcantarillado Sanitario (DISAPAS) del MINSA para gestionar el permiso de uso de agua. Todos estos acuerdos deben ser firmados y avalados por las autoridades tradicionales.</p> <p>El suministro de agua durante la operación, será complementado por un sistema de cosecha de agua.</p>
Uso y Administración de Terreno / Disponibilidad de Terrenos (común, privado – anexar Mapa)	<p>Propiedad, se refiere al estatus jurídico de la propiedad del terreno. El Ministerio de Salud tiene a su favor un documento en donde el Congreso Nacional del Pueblo Naso Tjérdi da uso y administración del terreno de la instalación de Salud. El documento se encuentra adjunto en el Anexo #3, pág. 76.</p>
Fuente de Energía Eléctrica	<p>No cuenta con luz eléctrica. El contratista deberá contemplar la instalación de un sistema fotovoltaico y/o fuentes alternas de energía para la ejecución y operación de la obra.</p>
Tipo(s) de Acceso (camino nuevo, camino existente, río, muelle existente, muelle nuevo)	<p>Desde la vía principal hay un fácil acceso terrestre a través de carretera asfaltada desde Changuinola hacia la vía El Empalme – Dos Bocas, hasta el área de desarrollo de la obra.</p>
Obtención materiales constructivos agregados	<p>La obtención de los materiales constructivos será responsabilidad del contratista. El proveedor deberá contar con los permisos correspondientes para su distribución. Esto incluye los acuerdos con la comunidad para uso de agua durante el proceso constructivo.</p>

6. REQUERIMIENTOS APLICABLES

Son requerimientos aplicables atendiendo a la normativa nacional, el Decreto Ejecutivo No. 1 de marzo de 2023, la cual establece en su Título II – “De los proyectos, obras o actividades que ingresen al proceso de Evaluación de Impacto Ambiental”, una lista taxativa (Clasificación Industrial Uniforme, o por sus siglas CIIU) de todos los proyectos, obras o actividades que requieran un Estudio de Impacto Ambiental (EsIA).

Posteriormente, en el Título III, Capítulo I – “De los Criterios de Protección Ambiental”, se evalúan cinco (5) criterios para determinar el grado de afectación del proyecto, obra o actividad comercial para determinar en qué categoría de Estudio de Impacto Ambiental califica, siendo éstas Cat. I, II o III.

Finalmente, en el Título II, Artículo 19 del D.E. No. 1 de marzo de 2023, dentro del Sector “Construcción de proyectos de servicios públicos” (Clasificación Industrial Uniforme – CIIU 4220), se indica que es requerido la elaboración de un EsIA para la actividad.

Es por esto que, los proyectos de construcción y/o ampliación de infraestructuras de salud, requieren la elaboración de un EsIA y el obligatorio cumplimiento de las medidas de mitigación ambientales y sociales establecidas en el PMAS-C. El contratista debe obtener la resolución de aprobación del EsIA por parte de MiAMBIENTE y sería responsable para entregar cualquier licencia, permiso, informe, y/o reporte ante la autoridad competente.

TABLA 5 - Políticas del Banco Mundial, salvaguardas activadas

TABLA 4 - Leyes y Normas Nacionales		Observaciones	
Lista Taxativa Segundo Título: Art. 19 del D.E. No. 1 de 2023.	Clasificación	El proyecto no forma parte de las actividades presentes en el “Anexo E” del MGAS: Construcción de proyectos de servicios públicos	El proyecto no forma parte de las actividades presentes en el “Anexo E” del MGAS: Construcción de proyectos de servicios públicos
Salvaguardas Aplicables:		Criterio 1: punto b, c, d, e, f.	
Hábitat Natural (OP/BP 4.04)	x	Criterio 2: N/A.	
Bosques (OP/BP 4.36)	x		
Patrimonio Cultural y Físico (OP/BP 4.11)	x	Criterio 3: N/A. Aplicar medidas en caso de hallazgos fortuitos.	
Manejo de Plaguicidas (OP4.09)	x	Criterio 4: N/A. Incluir métodos estándares para control de termitas.	
Segundo Título III, Cap. I, Art. 22 del D.E No. 1 de 2023.	Observación	Los beneficiarios del proyecto son indígenas y los elementos de la cultura y tradición que determinan las perspectivas de las personas indígenas están incluidos en el diseño.	Esta información deberá ser analizada por el contratista para determinar si las perspectivas de las personas indígenas están incluidos en el diseño.
Pueblos Indígenas (OP/BP 4.10)		Categoría del ESIA, entendase I o II. Esta última	
Aguas Internacionales (OP/PB 7.50)	x	N/A	en caso de que la Infraestructura de Salud
Reasentamiento Involuntario (OP/BP 4.12)			contemple un incinerador.
Adquisición de Terrenos Categorización (BPVIII/III)	Aplica la elaboración de un Estudio de Impacto		
Pérdida de Acceso	x	Ambiental (ESIA) Cat. I o II	No supone pérdida de acceso.
			No se prevé afectación a terceros. Se
Pérdida de Bienes, Cosechas, o Recursos	x		cumple con el Anexo G – Uso y Administración de Terrenos, establecido en el MGAS. El cual se encuentra anexado a este documento.

TABLA 6 - Normas Locales

Prácticas consuetudinarias	x		Se respetarán las prácticas y costumbres de la comunidad
Reglamentos comarcales o territoriales	x		El contratista debe entender y validar cualquier permiso y/o aprobación comarcal en caso de que aplique.
Licencias, registraciones, permisos	x		El contratista deberá obtener permisos necesarios
Impuestos o cargos para acceso o uso del suelo		x	UCP debe emitir notificación en coordinación con autoridades tradicionales.

7.0 CONDICIONES EXISTENTES

En la Tabla 7 describiremos un breve resumen de las condiciones existentes ambientales, físicas y sociales.

TABLA 7 - Ambiente Fisicocultural

AANNPP más cerca	Los límites del Bosque Protector Palo Seco (BPPS) se encuentra a 350 m al S y O del polígono de la obra. El Parque Internacional La Amistad (PILA) se encuentra a 9 Km al SO.
Sitios arqueológicos, históricos, sagrados	N/A. No se ha identificado ningún sitio arqueológico cercano a la ejecución del proyecto. En caso se encontrase se tomarán las medidas indicadas en la legislación nacional, el MGAS, y las salvaguardas del Banco Mundial, conforme un procedimiento de hallazgos fortuitos anexo a este PMAS y a ser incluido en el PMAS del contratista
Vegetación a ser afectada	En el lote existen gramíneas y un (1) árbol cerca del área de estacionamientos y acceso vehicular al centro de salud. En caso de ser requerida la tala del mismo producto del proceso constructivo, se deberá obtener los permisos correspondientes. Se incluirán medidas de reforestación en la Tabla 10 – Medidas de mitigación ambiental y social.
Ríos, cuerpos de agua más cerca	Río Teribe
Riesgos físicos (deslave, inundación, erosión)	En la parte posterior (oeste) del lote se encuentra una ladera, la cual en temporada lluviosa hace que el terreno se sature de agua. El contratista deberá incluir en su diseño la canalización de estas escorrentías pluviales fuera del lote hasta llevarlas en dirección al río Teribe
Riesgos comunitarios (polvo, acceso, receptores sensibles)	El movimiento de maquinaria de construcción de la obra puede aumentar la generación de polvo y tierra y afectar a las comunidades vecinas. Las medidas de mitigación están contempladas en el Plan de Manejo Ambiental y Social (PMAS). El contratista deberá tomar medidas de señalamiento y la realización de sesiones de inducción para capacitar a la comunidad en las medidas preventivas para proteger su seguridad y serán incluidas en la Tabla 10 – Medidas de mitigación ambientales y sociales.
Récord de reuniones y participación social, posibles conflictos	7 de febrero del 2023
Existencia de huertas, cultivos, árboles, u otros bienes	En el lote existen gramíneas y un (1) árbol. No se prevé afectación a terceros. Se cumple con el Anexo G – Uso y Administración de Terrenos, establecido en el MGAS. Se incluirán medidas de reforestación en la Tabla 10 – Medidas de mitigación ambiental y social y en el PMAS-C.
Acceso, uso alterno, u otro servicio comunitario	Se utilizarán accesos existentes para transporte de materiales y personal a la obra. En caso de deterioro de vías producto del proceso constructivo, será responsabilidad del contratista su reparación. La infraestructura vial y cualquier otra que se deteriore producto de la construcción deberá ser restaurada y como mínimo dejarla igual que como se encontraba.
Requiere reubicación temporal de centro de salud	No se requiere reubicación temporal del puesto de salud actual. El mismo será utilizado por el MINSA para casa materna una vez la obra haya sido culminada.

7.1 ASPECTO SOCIOCULTURAL:



Contexto Histórico:

La Comarca Naso Tjér Di es una comarca indígena de Panamá, ubicada al extremo noroeste del país, a orillas del Río Teribe y adyacente a la frontera entre Costa Rica y Panamá, tiene una extensión de 1606,16 km², de los cuales 1468,63 km² (un 91% del territorio) son áreas protegidas del Parque Internacional La Amistad (PILA) y el Bosque protector de Palo Seco (BPPS).

El Teribe es un corregimiento de la comarca Naso Tjér Di, República de Panamá, cuenta con 3,865 habitantes según la población estimada para el 2021; representa el 0.09% de la población panameña; con una extensión territorial de 858.5 km² lo que equivale a una densidad de población de 3 habitantes por km² según el censo de 2010 y 29 centros poblados.

Actualmente, el corregimiento de Teribe cuenta con cuatro (4) Puestos de Salud, ante el crecimiento de la población de responsabilidad y cumpliendo con lo establecido con nuestra política de salud, se hace necesario una adecuación de la infraestructura de la instalación de salud, y de la cartera de servicio, para poder dar respuesta a la creciente demanda en esta parte de la región, mejorando el acceso y la cobertura universal a las poblaciones de riesgo, disminuyendo las brechas en nuestra población de responsabilidad. Analizando la geografía de corregimiento y las vías de acceso y por la mayor concentración de población, el Puesto de Salud de Bonyic es el indicado para hacer la propuesta para elevarlo en un Centro de Salud.

El Centro de Salud de Bonyic, estaría ubicado en la comunidad de Bonyic, corregimiento del Teribe/Naso, distrito de Changuinola y su población de responsabilidad es de 3,865 habitantes, en donde el 49.9 % es del sexo masculino y el 50.1% del sexo femenino.

La población de estos corregimientos, está conformada predominantemente por grupos indígenas en su mayoría, en condiciones de, pobreza y pobreza extrema; que habitan en

comunidades o caseríos ubicados a distancias de horas de camino, para poder accesar a los servicios de salud, siendo en este caso el Centro Materno Infantil Sandra Hernández y La Consulta Externa del Hospital Regional de Changuinola, las instalaciones de salud más cercana, incrementando el costo de atención de esta población.

La construcción de un Centro de Salud de Bonyic en el corregimiento del Teribe, distrito de Changuinola, busca fortalecer la red regional de servicios de salud; mejorando la atención en las áreas de difícil acceso con poblaciones indígenas vulnerables, con un enfoque funcional y estructural renovados, con inclusión social y equidad.

Población beneficiada:

La población que será beneficiada con la ejecución de este proyecto es la que habita en el Corregimiento Teribe, que según estimaciones para el año 2022 es de 3,970 habitantes de los cuales 1,979 son del sexo masculino y 1,991 son del sexo femenino.

Servicios Básicos:

Los servicios básicos existentes de la comunidad de Bonyic a continuación se describen: Energía eléctrica: No cuenta con el servicio eléctrico, la Oficina de Electrificación Rural (OER), ha colocado postes a lo largo de la carretera desde la comunidad de El silencio pasando por Bonyic, para el suministro de la electricidad, el poste más cercano a la instalación está a 50m aproximadamente. Se utiliza sistema de panel solar para nevera en la cual se mantienen las vacunas del programa PAI.

Agua: La comunidad cuenta con acueducto rural, el cual brinda el suministro al Puesto de Salud.

Educación: Esta comunidad cuenta con cobertura de educación a nivel preescolar y primaria completa.

Sistema de aguas residuales: Cuenta con sistema de tanque séptico y pozo ciego, para el tratamiento de las aguas residuales.

Terreno: Es ligeramente irregular con una pendiente decreciente de oeste a este. Durante la temporada lluviosa presenta un alto nivel de saturación a lo largo de su superficie, incrementándose hacia la parte central del terreno en donde se prevé ubicar la huella del edificio.

El contratista será responsable de diseñar un sistema que ayude a desalojar las escorrentías pluviales y/o acumulación de agua dentro del terreno y su reorientación hacia el río Teribe.

El contratista será responsable de diseñar una medida de ingeniería para el control del talud y canalización de escorrentías, ubicado en la parte posterior (lado oeste) del nuevo Centro de Salud de Bonyic.

Acceso: En la actualidad se construye la carretera que pasa por la comunidad de Bonyic, la instalación está a 500m aproximadamente de la carretera principal, se utiliza un desvío para tener un acceso más próximo al Puesto de Salud, a la vez hay aceras construidas para dicho fin.

Riesgos sociales:

El terreno está bien identificado y ya adjudicado para estos fines por lo que no se anticipan complicaciones con adquisición de terrenos ni afectaciones de bienes u otros activos por parte de los miembros de la comunidad. El terreno es considerado urbanizado, pues se ubica sobre la vía principal. Es viable la gestión de la conexión al acueducto rural administrado por la JAAR y la electricidad es cubierta por paneles solares. No existen riesgos sociales de Accesibilidad (para los beneficiarios y contratistas) de la comunidad de Bonyic, toda vez que la vía hasta la entrada de la comunidad es una vía asfaltada desde El Silencio.

No se anticipa que de acuerdo a las características de la construcción esta actividad pueda conllevar a impactos negativos en la población. Durante la construcción se tomarán las medidas pertinentes - según legislación nacional y salvaguardas del Banco

Mundial, para proteger la población de cualquier accidente. Por ello, el contratista deberá preparar un Plan de Salud y Seguridad Ocupacional y Comunitaria en el cual se indicarán las medidas de mitigación, incluyendo seguros médicos y contra accidentes para los trabajadores. El PMAS-C debe evaluar los posibles impactos de influjo de trabajadores. Incluyendo número de trabajadores migrantes que no residen en la comunidad, especificando el lugar para dormir (campamento o fuera de la comunidad), y las condiciones mínimas sanitarias tales como ubicación de baños portátiles. Las medidas sanitarias tienen que estar debidamente claras y específicas para evitar la contaminación en la comunidad.

Impactos Socioeconómicos:

Al poseer un centro de salud completo en infraestructura, equipado y con un factor económico, esta comunidad de Bonyic activará la economía de esta región. Un centro de salud completo generará fuentes de empleo calificado y no calificado a la comunidad de manera temporal durante la construcción de la obra. De igual manera, se puede convertir en una fuente empleo permanente para un número, aunque sea limitado de miembros de la comunidad. Las nuevas estructuras, cambiaría la metodología de atención a la salud que se ha mantenido todo este tiempo atrás, modernizando y brindando atención de primera a todos los beneficiarios directos de la comunidad y áreas cercanas. Contar con una población con mejora atención médica tiene una incidencia directa en la economía de la comunidad.

Ubicación Geográfica:

El proyecto está ubicado en la Comunidad de Bonyic, Corregimiento Teribe/Naso, Distrito de Changuinola, Provincia de Bocas del Toro; 28 Km del centro de Changuinola, ubicado en las Coordenadas (Latitud 9° 21' 18.54" N (9.3549°), Longitud -82° 35' 21.16" O (-82.59037), el actual puesto de salud.

Los puntos colindantes de este centro de salud son los siguientes:

- Al norte, terrenos ocupados por la escuela de Bonyic.
- Al sur, vereda y terrenos de la comunidad.
- Al este, campo de fútbol.
- Al oeste, cementerio de Bonyic.

7.2 PROCESOS PARTICIPATIVOS PARA LA EVALUACIÓN SOCIOCULTURAL:

En este Proyecto es de crucial relevancia la participación de la comunidad en el proceso de construcción y remodelación de las infraestructuras de salud.

El contratista tiene la responsabilidad de garantizar continuidad en los procesos participativos relacionados con el proyecto, por lo cual estos procesos participativos deberán ser cumplidos de manera estricta. Se espera se presente evidencia de su cumplimiento:

El contratista realizará:

En coordinación con la EGP, la UCP incluyendo sus enlaces sociales y especialista social, una identificación de los actores claves de la comunidad tales como las autoridades tradicionales, grupos de mujeres, comité de salud, personal de salud, y otros actores y/o grupos relevantes a la comunidad.

Una estrategia de consulta y participación sistemática asegurándose que se realice en idiomas accesible a toda la comunidad y que sea culturalmente apropiada para lograr involucra géneros y grupos de edades. La estrategia incorporara los procesos consuetudinarios de participación ciudadana de la comunidad, siempre teniendo en cuenta la inclusión de los diferentes grupos etarios y género. En el desarrollo de la estrategia el contratista tomará en cuenta los siguientes objetivos:

- Dar a conocer la obra, su alcance, etapas de construcción y resultados esperados, así como la forma mediante la cual la comunidad puede participar de manera directa e indirecta.
- Realizar reuniones con grupos claves como el personal de salud para verificar que los distintos espacios reúnen lo necesario para satisfacer las necesidades del centro de salud.
 - Una inducción sobre las medidas ambientales y sociales que se tomarán durante la construcción de la obra.
 - Una exposición de modelo de buenas conductas que los empleados del contratista deberán seguir, con base en el código de conducta obligatorio y las normas de la comunidad, para promover al máximo el respeto a los

miembros de ambos géneros de la comunidad evitando abusos verbales y/o físicos de cualquier naturaleza.

- Reuniones mensuales, y según sean necesarias, con todos los integrantes de la comunidad y técnicos territoriales, para así presentar los avances de la ejecución de la obra. En dichas reuniones las partes interesadas podrán exponer sus consultas, sus interrogantes, solicitar aclaraciones y mantenerse informados sobre las diferentes etapas del proyecto. Se deberá evidenciar dichas reuniones a través de listas de asistencia y fotografías, las cuales serán contenidas en informes mensuales de avance de proyecto del contratista.
- Comunicar las medidas de seguridad que se tomaran durante construcción para proteger la comunidad y los empleados del contratista. Medidas que han de estar especificadas en el Plan de Salud y Seguridad Ocupacional (SySO) y Comunitaria.
- Asegurar la disponibilidad y coordinación con el Mecanismo de Atención de Quejas y Reclamos (MAQR) del proyecto para que la comunidad manifieste de manera expresa sus inquietudes, sugerencias y recomendaciones. El contratista se encargará que oficiales referentes a la obra estén disponibles en el sitio de proyecto. Es preciso que se indique con claridad a) el nombre, número telefónico y email de enlace territorial indígena de la EGP; b) contacto y nombre de autoridades locales; c) contacto y nombre de la autoridad tradicional; d) contacto y nombre de los especialistas sociales de la empresa contratista. La comunidad podrá comunicarse oralmente, por escrito o en persona, por teléfono, email, mensaje de texto, WhatsApp e incluso podrá hacerlo anónimamente, según lo descrito en este documento.

Para efectos de transparencia en la divulgación de la información incluyendo la referente a procesos de contratación en la página web del Ministerio de Salud, PanamaCompra, y MINGOB se presentará información del proyecto con fácil acceso a todas las partes interesadas.

Cabe mencionar que el Plan de Manejo Ambiental y Social (PMAS)² y otros documentos ambientales oficiales referentes a la obra estarán disponibles en el sitio de proyecto, en la página web del Ministerio de Salud, PanamaCompra, MINGOB y serán de fácil acceso a las partes interesadas.

La tabla siguiente resume los procesos participativos llevados a cabo en relación al proyecto y los acuerdos logrados con la comunidad.

El contratista deberá incorporar en su PMAS-C, según sea relevante, los acuerdos logrados con la comunidad.

² <https://www.mingob.gob.pa/plan-de-desarrollo-integral-de-los-pueblos-indigenas-de-panama/>

7.3 RESUMEN DE CONSULTAS PARTICIPATIVAS:

Lugar y Fecha	Participantes	Información difundida y temas discutidos	Principales acuerdos
Casa Local 7 febrero de 2023	Autoridades indígenas y autoridades locales MINSA Regional Chiriquí EGP JAAR Comunidad de salud	Validar el Alcance de la Obra por parte del MINSA.	<p><u>MINSA:</u> Hacer las consultas a nivel central, si el diseño de la obra es replica de otros centros de salud.</p> <p>Hacer las consultas sobre los nuevos consultorios y de la sala de Parto</p> <p>Hacer la consulta sobre la cerca perimetral.</p> <p><u>Comunidad:</u></p> <p>La comunidad solicita una sala de parto</p> <p>Un consultorio más de Medicina General.</p> <p>Tomar mano de obra local. (calificada y no calificada y que sean del territorio).</p> <p>Equipamiento completo de una Ambulancia.</p> <p>Recursos Humanos para laborar en el Centro de Salud, tenga prioridad Nasos.</p> <p>Construcción de un acueducto y un tanque de reserva.</p> <p>Desean un Diseño único y no una réplica de los demás.</p> <p>No hay inconvenientes de dejar la servidumbre para el paso de las personas</p> <p>El puesto existente sea remodelado para el uso del médico Tradicional.</p>

8. IDENTIFICACION DE IMPACTOS

La ejecución de las obras previstas en el proyecto y la posterior operación del centro de salud generarán potenciales impactos socioambientales (positivos, negativos, directos e indirectos), que deberán ser prevenidos, mitigados y/o compensados. Entre los aspectos ambientales más importantes son: (ii) La gestión de residuos hospitalarios peligrosos; (ii) los vertidos de aguas residuales; (iii) las emisiones a la atmósfera, los cuales podrán ser debidamente mitigados.

Los principales impactos para la etapa de diseño, pre- construcción, construcción y operación que se generarán con la ejecución del proyecto son los siguientes:

8.1 DISEÑO/PRECONSTRUCCIÓN

Durante esta etapa se prevén actividades preliminares como lo son el acercamiento a la comunidad, instalación de campamentos de ser necesario, adopción de medidas de mitigación establecidas en el PMAS, la gestión de permisos, diseño de planos, seguridad del sitio, plan de manejo de desechos sólidos/hospitalarios y desarrollo de protocolos de seguridad e higiene. Además de las medidas de mitigación ambientales y sociales de obligatorio cumplimiento, hay medidas adicionales establecidas en este PMAS que debe de ser reflejadas en el Plan de Manejo Ambiental y Social del Contratistas (PMAS-C).

Durante la construcción el Contratista deberá tomar las medidas pertinentes de seguridad de la población estableciendo el debido señalamiento y asegurando que desechos de ninguna especie contaminen la comunidad y por ende afecten la salud de la población. El contratista deberá incluir en la estrategia de divulgación, consulta y participación sistemática charlas de inducción ambiental y de manejo de riesgos y seguridad para la ciudadanía.

Es importante en esta etapa tomar en cuenta las consideraciones de diseño de centros de atención médica que establecen las GMASS del BM que toman en consideración lo

siguiente: separación de materiales limpios / esterilizados y sucios / contaminados y flujos de personas; desarrollo e inclusión de procedimientos e instalaciones adecuados de desinfección / esterilización; espacio adecuado para el almacenamiento de materiales reciclables (por ejemplo, cartón y plástico) para su recogida; selección de sistemas de calefacción, ventilación y aire acondicionado (HVAC) que proporcionen aislamiento y protección contra infecciones transmitidas por el aire; diseño de sistemas de agua para proporcionar suministros adecuados de agua potable para reducir los riesgos de exposición a Legionela y otros patógenos transmitidos por el agua; provisión de materiales peligrosos y áreas de almacenamiento y manejo de desechos; sistemas de tratamiento y escape para agentes peligrosos e infecciosos; y selección de materiales de construcción de fácil limpieza que no apoyen el crecimiento microbiológico, sean antideslizantes, no tóxico y no alergénico, y no incluyen pinturas y selladores que emiten compuestos orgánicos volátiles (COV).

El contratista debe preparar los diseños detallados tomando en cuenta todos los requisitos establecidos en este PMAS, así como todos los requisitos establecidos por las autoridades competentes, incluyendo un plan de seguridad, señalización, extintores, buenas prácticas internacionales y demás parámetros establecidos por el MINSA.

En caso de requerir la construcción de un campamento temporal para los trabajadores, es necesario establecer áreas destinadas para tal fin y previa aprobación por parte de la comunidad en cuestión.

Entre los impactos positivos dentro de esta etapa podemos mencionar:

- Contratación de mano de obra local no calificada para tareas logísticas, de transporte, guías o similares. Actividad con aval de autoridades tradicionales.
- Aporte a la economía local producto de visitas, giras, albergue e instalación de personal de la empresa contratista en el área de proyecto y/o poblaciones cercanas.

Entre los impactos negativos durante esta etapa podemos mencionar:

- Posibles contradicciones o inconformidades entre el contratista y la población beneficiada, producto de diseños de la infraestructura de salud y en especial la ubicación del sitio de acopio temporal de los desechos hospitalarios peligrosos y del sistema de tratamiento de aguas residuales.
- Posibilidad de diseño inadecuado o inseguro de la ubicación e instalación del sitio de acopio temporal de los desechos hospitalarios peligrosos y del sistema de tratamiento de aguas residuales.
- Insuficiente planeación resultando en falta de acceso para maquinaria y equipo.

8.2 CONSTRUCCIÓN

Durante esta etapa los impactos positivos hacia la población se resumen básicamente en la generación de empleos temporales directos e indirectos. Los empleos directos para aquellos que trabajan en la construcción y los indirectos para aquellos que se benefician de la construcción ofreciendo servicios de venta de comida y hospedaje, entre otros.

Se sugiere que el contratista contrate mano de obra local (calificada y no calificada) en el desarrollo de los diferentes tipos de infraestructura a desarrollar, tal como lo establece el PDIPIP. Estos ingresos representan una ayuda temporal para las familias que se verán beneficiadas durante esta etapa del proyecto.

Entre los posibles impactos negativos tenemos:

- Posible acoso, abuso y explotación sexual de parte de los colaboradores de la empresa contratista, los cuales estarán obligados a firmar un documento referente al Código de conducta, incluido en el pliego de cargos. De manera paralela, la comunidad cuenta con la activación del Mecanismo de Atención de Quejas y Reclamos (MAQR), el cual servirá como herramienta para la notificación, gestión y resolución de cualquier situación.
- Generación de residuos producto del proceso constructivo, los cuales deberán ser destinados a un centro de disposición de desechos municipal autorizado que

cumpla con la normativa sanitaria vigente. El contratista deberá definir en su Plan de Manejo de Residuos, a ser incluido en el PMAS-C, un manejo integral de los DDSS, atendiendo a las salvaguardas ambientales y sociales del BM. Esta estrictamente prohibido la disposición de los desechos en vertederos a cielo abierto, la quema de estos y/o el enterramiento de los mismos en áreas no destinadas para este fin.

- También podrán generarse impactos negativos tales como: incremento en las emisiones de gases de combustión y de gases de efecto invernadero por operación de maquinaria pesada y circulación de vehículos de alto tonelaje; posibles accidentes de trabajo, derrames de combustible, lubricantes y aceites usados; uso de agua para actividades de construcción; posibles hallazgos fortuitos o imprevistos de restos arqueológicos o al respecto de impactos sociales durante la construcción, adicionalmente a los riesgos de accidentes, existen impactos sobre la calidad de vida de las personas que habitan en las proximidades de la obra, asociados a la generación de ruido, vibraciones, gases y polvo; obstrucción del tránsito por maquinaria y materiales en disposición transitoria; eventual deterioro o rotura de pavimento, etc. Asimismo, la presencia de trabajadores en las áreas siempre causa preocupación por la seguridad de la población y problemas sociales que puedan presentarse. Los impactos positivos incluyen la generación de empleo temporal durante la etapa de construcción.

En la sección 9.0 de este documento, Tabla 10: “**Medidas de Mitigación Ambientales y Sociales**”, se establecen medidas preventivas y correctivas para las situaciones antes presentadas.

A continuación, en la Tabla 8, se podrán apreciar las Fuentes Potenciales de Impacto desde en su etapa de construcción, el punto de vista matricial:

TABLA 8 – Fuentes Potenciales de Impacto en Etapa de Construcción

COMPONENTES SOCIOAMBIENTALES (CONSTRUCCIÓN)	Movimiento de Tierra	Obras Civiles	Producción de Desechos	Transporte de Materiales	Instalación / Generación de Actividades y Servicios	Sistema de recolección y tratamiento de agua residual	Sistema de recolección y disposición de desechos sólidos, líquidos, gaseosos	Obtención de agua para uso y doméstico	Contratación de Mano de Obra	Carga y transporte de materiales de construcción	Movimiento de equipo (pesado y liviano)	Protección Física de suelo (control de erosión)	Tráfico de vehículos que acceden al proyecto
Componente Físico													
Aire	X	X	X	X			X			X	X		X
Agua	X	X	X			X							
Suelo	X	X	X	X	X		X			X	X	X	X
Componente Biótico													
Flora	X	X											
Fauna	X	X	X			X	X				X		
Componente Socioeconómico													
Población	X	X	X	X	X	X		X	X		X		X
Actividades Productivas		X		X						X		X	
Empleo		X								X			

8.3 OPERACIÓN

Los impactos positivos potenciales económicos, se resumen en: el fortalecimiento del recurso humano local del área en temas de salud, los cuales serán los principales actores en impulsar la economía local. Por otro lado, se espera que pueblos vecinos opten por visitar este centro de salud, apoyando directamente a la economía del área. Una población más saludable es una población potencialmente más activa y productiva. Además, durante la construcción de la obra la economía de la comunidad se puede beneficiar mediante la apertura de negocios temporales de comida, bebidas y hospedaje.

Los impactos positivos potenciales sociales, se resumen en: que las obras realizadas en el centro de salud beneficiarán a la comunidad aportando al desarrollo de esta, al mejorar las condiciones de salud, brindando un servicio de calidad para los beneficiarios, y los contratistas tienen la obligación de contratar la mano de obra local. Se anticipa que este centro de salud contribuirá a mejorar la accesibilidad a los servicios integrales sanitarios; disminuir la morbilidad y la mortalidad que es más prevalente en zonas rurales y entre la población indígenas que en las zonas urbanas y población no indígena.

Los impactos positivos potenciales ambientales, se resumen en proteger el ambiente a través de la siembra de árboles y la recuperación de pasivos ambientales, con la clausura y sellado de fosas de letrina, además, la construcción de servicios sanitarios, lo cual ayudará a la disminución de la contaminación orgánica de los suelos y manto freático.

En la etapa de operación, las acciones/actividades que podrán generar impactos negativos y riesgos durante esta etapa incluyen:

- Una mayor demanda de energía y agua que puede afectar la provisión de energía y agua de la comunidad vecina del proyecto.
- Generación de aguas residuales por actividades diarias que estén contaminadas por descargas de las salas médicas.
- Generación de residuos sólidos domésticos y hospitalarios peligrosos que pueden poner en riesgo la salud de la comunidad, flora y fauna en el área de influencia del proyecto.

- Tráfico vehicular y dificultades al acceso.
- Escorrimiento y erosión de suelo.
- Generación de desechos hospitalarios peligrosos los cuales serán manejados por el MINSA a través de un equipo con tratamiento por calor húmedo con trituración previa o integrada. Para luego ser transportados por las empresas autorizadas: Servicios Múltiples o Domingo Morrison, únicos proveedores que brindan el servicio de recolección y disposición de DDHH en la región de Bocas del Toro.

Se deberá cumplir con las metodologías de tratamiento alternativo de desechos sólidos hospitalarios peligrosos, su almacenamiento temporal, transporte y disposición final está ampliamente contemplada en la normativa panameña que va desde una Política Nacional de Gestión de Residuos Peligrosos y No Peligrosos hasta reglamentos específicos en materia manejo de desechos, tratamiento y disposición final de los desechos hospitalarios generados en los establecimientos de salud públicos y privados en todo el territorio nacional.

Marco legal:

- **Decreto Ejecutivo No. 34 de 26 de febrero de 2007**, "Por el cual se aprueba la Política Nacional de Gestión Integral de Residuos No Peligrosos y Peligrosos, sus principios, objetivos y líneas de Acción".
- **Decreto Ejecutivo No. 111 del 23 de junio de 1999**. "Reglamento para la gestión y manejo de desechos sólidos procedentes de establecimientos de salud".
- **Decreto Ejecutivo No. 293, de 23 de agosto de 2004**. "Que dicta normas sanitarias para la obtención de los permisos de construcción y operación, así como para la vigilancia de los sistemas de incineración y coincineración".
- **Decreto Ejecutivo 156 de 28 de mayo de 2004**. "Que establece las Normas Sanitarias para la aprobación de Proyectos para la Construcción y Operación de Rellenos Sanitarios de Seguridad y dicta otras Disposiciones".
- **Decreto Ejecutivo No. 249 (De tres de junio de 2008)**. Que dicta las normas sanitarias en materia de disposición final de los desechos farmacéuticos y químicos.

- **Resolución No. 296 (De martes 17 de mayo de 2022) del Ministerio de Salud** “que dicta normas sanitarias para la operación y vigilancia de las instalaciones y los sistemas de tratamientos alternos de desechos hospitalarios peligrosos”.

A continuación, las especificaciones técnicas del equipo a utilizar para el tratamiento de los desechos sólidos hospitalarios:

Tratamiento por fricción y calor húmedo con trituración previa o integrada:

- Deberá contar con trituración previo o integrada al proceso.
- Deberán contar con medidores de temperatura y presión.
- Alcanzar temperatura igual o mayor de 125º C ó 278º F.
- La presión interior del proceso deberá ser al menos de 20 psi (138 Kpa).
- Ciclo de proceso debe durar por lo menos 30 minutos.
- Tener alarmas audibles y visuales en caso de fallas de voltaje, bajas temperaturas y fallas de presión.
- Dispone de puestas automáticas con sistemas de seguridad que no permita la apertura cuando haya iniciado el ciclo y esté presurizada; además, que evite la presurización cuando la puerta no esté asegurada.
- Contar con sistema de apagado de emergencia.
- Contar con compartimentos que permitan la utilización de indicadores biológicos para la verificación del proceso de desinfección y esterilización.
- Debe garantizar que el desecho tenga las siguientes características:
 - Reducción del volumen al 50-80% del volumen inicial
 - Los residuos deben quedar secos o con bajo % de humedad.
 - Irreconocibles, desinfectados y esterilizados.

Los residuos anatomico-pathológicos deberán ser tratados por procedimientos aprobados en las Resoluciones MINSA: No. 296 de 17 de mayo de 2022 ; No. 293 de 23 de agosto de 2004 , en concordancia con las “guías sobre medio ambiente, salud y seguridad” del Banco Mundial.

A continuación, en la Tabla 9, se podrán apreciar las Fuentes Potenciales de Impacto desde en su etapa de operación, el punto de vista matricial:

TABLA 9 - Fuentes Potenciales de Impacto en Etapa de Operación

COMPONENTES SOCIOAMBIENTALES (OPERACIÓN)	Servicios que prestarán las obras	Desarrollo Social y Bienestar Social de Grupos familiares	Producción de Desechos (actividades de mantenimiento)	Transporte de Materiales	Instalación / Generación de Actividades y Servicios	Sistema de cobertura de agua y recolección y tratamiento de agua residual	Sistema de recolección y disposición de desechos sólidos, líquidos, gaseosos	Contratación de Mano de Obra	Movimiento de equipo (liviano)	Protección Física de suelo (control de erosión)	Tráfico de vehículos que acceden al proyecto
Componente Físico											
Aire			X X			X	X		X		X
Agua						X	X				
Suelo			X X		X	X			X	X	
Componente Biótico											
Flora							X				
Fauna			X X		X	X		X		X	
Componente Socioeconómico											
Población	X	X	X X	X	X	X	X	X	X		X
Actividades Productivas								X			
Empleo				X X				X			
Condiciones Higiénico Sanitarias	X					X	X				X

En la Tabla 9 se puede apreciar también los impactos positivos tal como los servicios que la obra presta (educación, mejoramiento de salud, etc.) y el desarrollo social y bienestar de las comunidades y familias. Además, los centros de salud, pueden generar empleo permanente durante su operación. Finalmente hay que mencionar el fortalecimiento de la capacidad institucional y de gestión de autoridades relevantes a nivel central y regional que permita, entre otros, dotarlo de herramientas de planeación, gestión y monitoreo que garanticen la continuidad y calidad en la atención.

9. MEDIDAS DE MITIGACIÓN AMBIENTALES Y SOCIALES

Esta sección incluye –a nivel conceptual- las medidas de mitigación ambientales y sociales en la **TABLA 10**, las cuales serán de obligatorio cumplimiento por parte del contratista de la obra el cumplimiento de todas las medidas contempladas en este documento y en el MGAS.

Dichas medidas se deberán contemplar dentro del presupuesto, un monto especialmente asignado a la implementación de estas medidas. El contratista deberá presentar informes de seguimiento de dichas medidas entregando copias al Ministerio de Salud la EGP MIAMBIENTE si se requiere y empresa supervisora.

El PMAS-C tomará en cuenta las medidas ambientales y sociales contenidas en la TABLA 10, las cuales serán ampliadas y más específicas al área del proyecto y la obra correspondiente. El PMAS-C será de obligatorio cumplimiento para el contratista y será evaluado por la EGP y empresa supervisora.

TABLA 10 – MEDIDAS DE MITIGACIÓN AMBIENTALES Y SOCIALES (PMAS) DEL CENTRO DE SALUD DE BONYIC					
Etapa del Proyecto	Actividades	Factor Ambiental / Social	Identificación de impacto	Medidas de prevención / mitigación / compensación	Monitoreo o Indicadores
DISEÑO Y PRE CONSTRUCCIÓN	Gestión de permisos	NA	Permisos Aprobaciones y	<p>El contratista será responsable de obtener y asegurar todas las aprobaciones legales relevantes y permisos requeridos para comenzar las obras.</p>	Evidencia documental presentada y aprobada oportunamente.
	Diseño de planos	NA	Permisos Aprobaciones y	<p>El contratista será responsable del diseño y aprobación de planos relativos a la obra.</p> <p>Deberá tomar en cuenta las recomendaciones de la GMASS Guías de Salud y Seguridad para centros de atención médicas que se incluye en el anexo (IFC) en relación al diseño y la disposición funcional, en especial el sitio de almacenamiento temporal de los desechos hospitalarios peligrosos y el sistema de tratamiento de aguas residuales y también deberá tomar en cuenta el Decreto Ejecutivo 111 -1999 "Por El Cual Se Establece El Reglamento Para La Gestión Y Manejo De Los Desechos Sólidos Procedentes De Los Establecimientos De Salud.", la Resolución 296 - 2022 "Que Dicta Normas Sanitarias Para La Operación Y Vigilancia De Las Instalaciones Y Los Sistemas De Tratamientos Alternos De Desechos Hospitalarios Peligrosos." que regulan los sitios de almacenamiento temporal y el sistema de tratamiento alternativos de tratamiento de Residuos Hospitalarios Peligrosos, el Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT 47-2000 "Sobre usos y disposición final de lodos" (si aplica) y el Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT 35-2019 "establece los límites máximos permisibles que deben cumplir los vertidos de efluentes líquidos provenientes de actividades domésticas, comerciales e industriales". Y demás normativas nacionales aplicables.</p> <p>Plan de Construcción y de manejo de DDSS constructivos</p>	<p>Se deberá tomar en cuenta criterios de accesibilidad universal y ambientales, según normativa nacional aplicable.</p> <p>Registro de planos aprobados. Para el caso del diseño de la infraestructura de acopio temporal de desechos hospitalarios peligrosos, pedir la aprobación de Subdirección General de Salud Ambiental (SDGSA) en el MINSA.</p> <p>Se deberá tomar en cuenta criterios de accesibilidad universal y ambientales, según normativa nacional aplicable.</p> <p>Plan de construcción y de desechos aprobado y en ejecución.</p> <p>Certificación vigente de empresa de recolección y tratamiento de DDHH.</p>

TABLA 10 – MEDIDAS DE MITIGACIÓN AMBIENTALES Y SOCIALES (PMAS) DEL CENTRO DE SALUD DE BONYIC

Etapa del Proyecto	Actividades	Factor Ambiental / Social	Identificación de impacto	Medidas de prevención / mitigación / compensación	Monitoreo o Indicadores
DISEÑO Y PRE CONSTRUCCIÓN	Seguimiento de medidas de mitigación ambientales y sociales	Acuerdos contractuales según MGAS	Implementación de medidas de mitigación ambientales y sociales de la obra	<p>El contratista deberá asumir las medidas de mitigación ambientales y sociales como de obligatorio cumplimiento. El contratista deberá preparar un plan de divulgación, consulta y participación de la comunidad, conforme lo requerido por este PMAS.</p> <p>No se identifica la necesidad de reubicación temporal al momento de la preparación de este documento. Sin embargo, en caso se requiera más adelante, MINSA en coordinación con la EGP desarrollarán un Plan de Reubicación Temporal para la infraestructura de salud. El contratista será responsable de las acciones que dicho documento le asigne.</p>	<p>Cumplimiento con medidas de mitigación ambiental del PMAS en coordinación con EGP para. Implementación y seguimiento del MAQR.</p> <p>Plan de divulgación, consulta y participación de la comunidad preparado. Respaldo y evidencia documental presentada.</p>
		Programa de relaciones con la comunidad		<p>El contratista deberá evidenciar que no existe reubicación de personas afectadas por actividades constructivas, establecer medidas AS, gestionar la trazabilidad de todas las actividades relacionadas, evidenciar e incluir en su cronograma de obra.</p> <p>Plan de Reubicación Temporal en caso sea necesario.</p>	<p>Respaldo y evidencia documental presentada y aprobada oportunamente por la EGP y socios de responsabilidades del contratista contenidas en el PRT (en caso este sea necesario). Seguimiento a través de cronograma de obra.</p>
				<p>El contratista deberá presentar el Plan de Manejo Ambiental y Social del Contratista (PMAS-C) con medidas específicas para el desarrollo de la obra.</p>	<p>Presentación del PMAS-C a la EGP, según tiempo estipulado en los DDL.</p>
				<p>El contratista deberá presentar las Estrategias de Gestión de los Planes de Ejecución (AS-GEPE) establecidas en el Documento De Licitación (DDL) y el seguimiento de las medidas ambientales y sociales del Apéndice B.</p>	<p>Implementación de las AS-GEPE presentadas s/DDL, con mecanismos específicos de trabajo por actividad constructiva desde preliminares a ejecución de obra, con valoración numérica de indicadores mesurables de posibles impactos</p>

TABLA 10 – MEDIDAS DE MITIGACIÓN AMBIENTALES Y SOCIALES (PMAS) DEL CENTRO DE SALUD DE BONYIC

Etapa del Proyecto	Actividades	Factor Ambiental / Social	Identificación de impacto	Medidas de prevención / mitigación / compensación	Monitoreo o Indicadores
	Seguridad	NA	Seguridad del sitio	El contratista será 100% responsable de sus materiales y equipos en el área de proyecto. Además, deberá asegurar que áreas adyacentes/canales pluviales no sean afectadas por el proceso constructivo.	Evidencia a través de verificación en campo de áreas de acopio de materiales y registro fotográfico.
	Construcción de campamento	NA	Afectaciones a la seguridad y salud de los trabajadores.	<p>El contratista deberá describir en el PMAS-C las necesidades de influjo de trabajadores. En caso de requerirse, será responsable de construir un campamento temporal para hospedar a sus trabajadores y colaboradores, atendiendo todas las medidas de seguridad y servicios básicos. Estas instalaciones deberán también tomar en cuenta los riesgos de abuso, acoso y explotación sexual para la comunidad por el influjo de trabajadores. También se deberá regular el posible abuso entre empleados del contratista.</p> <p>El contratista será responsable de construir un campamento temporal para hospedar a sus colaboradores, atendiendo todas las medidas de seguridad y servicios básicos.</p> <p>El contratista deberá asegurar que los trabajadores tengan seguros médicos y contra accidentes.</p>	<p>Descripción de las necesidades de influjo de trabajadores en el PMAS-C.</p> <p>Descripción de las medidas para reducir el riesgo por influjo de trabajadores para la comunidad.</p> <p>Campamento construido y operacional. Desmantelar y retirar campamento fuera de área de la obra toda vez termine la misma, siguiendo las medidas ambientales y sanitarias de la legislación nacional</p> <p>Descripción de las medidas para reducir el riesgo por influjo de trabajadores para la comunidad.</p> <p>Evidencia de seguros médicos y contra accidentes de los trabajadores.</p> <p>Descripción de las necesidades de influjo de trabajadores en el PMAS-C.</p> <p>Guía de Buena Conducta preparada y divulgada.</p>

Etapa del Proyecto	Actividades	Factor Ambiental / Social	Identificación de impacto	Medidas de prevención / mitigación / compensación	Monitoreo o Indicadores
CONSTRUCCIÓN CIVIL	Demolición, corte, nivelación de terreno y movimiento de tierra	Descubrimiento de antigüedades	Impacto Arqueológico	No se identifica el sitio como un área arqueológica. Sin embargo, se requiere contar con un procedimiento de hallazgos fortuitos. En caso de hallazgos, asegurar, aislar y marcar el área, para luego notificar al Ministerio de Cultura (MICULTURA) y diseñar un Plan de Rescate Arqueológico en caso de encontrar algún hallazgo arqueológico durante cualquier punto de la actividad constructiva.	Registro fotográfico de área asegurada, aislada y marcada. Registro de notificación al Ministerio de Cultura de posible hallazgo. Incluir en PMAS-C procedimiento de hallazgos fortuitos. En caso de hallazgo, registro fotográfico de área asegurada, aislada y marcada. Registro de notificación al Ministerio de Cultura de posible hallazgo y Plan de Rescate Arqueológico aprobado por MICULTURA, de ser necesario.
				Diseño e implementación de control de ingeniería para acumulación de agua en lote y protección de talud posterior a lote. La vegetación removida deberá ser depositada alejado de escorrentías o zanjas, y se usará para prevenir la erosión y favorecer la revegetación natural.	Planes de control de escorrentías y taludes implementados.
		Uso y calidad de suelo	Erosión y pérdida de la calidad del suelo	Movimiento del suelo sólo en las áreas estrictamente necesarias. Conformar taludes en áreas propensas a deslizamientos. Diseñar control de ingeniería para talud posterior del lote.	Evidencia fotográfica en caso de que aplique. Diseño de ingeniería implementado.
				Realizar inspecciones a los equipos para verificar que los mismos no tengan fugas de hidrocarburos.	Registro de mantenimiento de equipos.
				Las concreteras serán lavadas en áreas designadas para este fin. Las aguas serán tratadas independientemente de aguas domésticas.	Verificación del cumplimiento de esta medida con inspecciones y sus registros.
				Contar con equipos para contención y limpieza en caso de derrames o fugas de hidrocarburos de las maquinarias utilizadas, como lo son paños absorbentes, trapos bandejas recolectoras, lonas de plástico, booms, aserrín, arena, trapos, etc.	Verificación del cumplimiento de esta medida con inspecciones, fotografías y otros respaldos.
				Contratar los servicios de alquiler y limpieza de letrinas portátiles. El periodo de limpieza debe ser al menos dos veces por semana. Contar con un sistema de tratamiento para las aguas residuales.	Verificación del cumplimiento de esta medida con inspecciones y sus registros.
				Los tanques para almacenamiento de hidrocarburos deben contar con norias de contención que corresponda al 110% del volumen máximo contenido en la misma. La superficie de piso de dichas norias debe ser impermeable.	Verificación del cumplimiento de esta medida con inspecciones, fotografías y otros respaldos.

Etapa del Proyecto	Actividades	Factor ambiental	Identificación de impacto	Medidas de prevención / mitigación / compensación	Monitoreo o Indicadores
CONSTRUCCIÓN CIVIL	Demolición, corte, nivelación de terreno y movimiento de tierra. Construcción de obra.	Ruido	Aumento de niveles de ruido	Acordar un cronograma de construcción con las autoridades locales y vecinos del proyecto, que incluya horarios específicos para laborar la maquinaria. Realizar periódicamente mantenimiento a los equipos utilizados en el desarrollo del proyecto, de manera que no generen ruido adicional por encontrarse en malas condiciones.	Cronograma acordado con las autoridades locales y vecinos del Proyecto. Registro del mantenimiento del 100% de equipos utilizados en la obra.
				No dejar las maquinarias encendidas por tiempo prolongado sin que sea necesario.	Verificar que los operadores del equipo cumplan con la medida. Hojas y matrices de verificación preparadas.
		Aire	Afectación de la calidad de aire	Se deberá mantener el área húmeda, en especial en época seca, para evitar la generación de polvo.	Verificar que se mantengan las áreas húmedas. Mecanismo de verificación preparado.
				No se realizarán quemas de desechos (llantas, envases de hidrocarburos, u otros materiales que puedan producir gases tóxicos).	Verificar por medio de inspecciones y registros que se cumpla esta medida.
				Se deberá contar con camiones de carga de materiales y escombros con lonas protectoras	Verificar que los camiones que transporten material y/o escombros cuenten con lonas protectoras.

Etapa del Proyecto	Actividades	Factor ambiental	Identificación de impacto	Medidas de prevención / mitigación / compensación	Monitoreo o Indicadores
CONSTRUCCIÓN CIVIL	Demolición, corte, nivelación de terreno y movimiento de tierra. Construcción de obra.	Agua	Contaminación de cuerpos de agua y/o aguas subterráneas	Los equipos mecánicos deberán estar libres de fuga de hidrocarburos.	Verificación de informe de inspección de equipos.
			Contaminación de cuerpos de agua	Canalizar las escorrentías y realizar limpiezas periódicas para evitar que por efectos de la sedimentación escurran hacia el cuerpo de agua aledaño. Construir sistemas de drenaje, incluyendo disipadores de energía y trampas de sedimentación que ayuden a bajar la velocidad de la descarga y a retener sedimentos antes de su descarga a cuerpos de agua.	Verificar existencia de canales, sistemas de drenaje a través de inspecciones a sitio y/o fotografías.
		Agua/Suelo	Contaminación de cuerpo de agua aledaño, aguas subterráneas y calidad de suelo	Evitar contaminación de cuerpos de agua utilizados para transporte de materiales de construcción a ser utilizados en las obras (materiales constructivos en general, cemento, agregados, metálicos, cerámicos, acabados, etc.) Posibles acuerdos de uso de agua con la comunidad.	Verificar que cuerpos de agua utilizados para transporte de materiales se mantengan libre de desechos sólidos y/o materiales de construcción. Acuerdos de uso de agua presentados.
		Suelo	Contaminación de suelo	En caso de utilizar plaguicidas aprobados por la legislación nacional y por las salvaguardas del Banco Mundial. Cumplir con las normativas del Banco Mundial y del fabricante en cuanto a uso y almacenamiento de este.	Verificar en campo y registro fotográfico.

Etapa del Proyecto	Actividades	Factor ambiental	Identificación de impacto	Medidas de prevención / mitigación / compensación	Monitoreo o Indicadores
CONSTRUCCIÓN CIVIL	Demolición, corte, nivelación de terreno y movimiento de tierra. Construcción de obra.	Programa de relaciones con la comunidad	Afectaciones a la comunidad	Una vez terminada las labores diarias los trabajadores limpiarán los restos de lodo en las vías, con palas y una carretilla para recoger el material que se encuentre en las mismas.	Verificar que las vías se encuentren libres de restos de lodos de camiones.
				Colocar en puntos clave de trabajo receptáculos con bolsas plásticas para los desechos domésticos; estos tanques deben estar perforados para evitar la acumulación de aguas y el periodo de recolección de los desechos debe ser semanal y desarrollar un Programa de Manejo de Desechos en el área de trabajo.	Verificar que los receptáculos tengan bolsas plásticas y su recolección semanal. Plan de Manejo de Desechos sólidos elaborado y en ejecución.
				Los sitios de botadero para materiales voluminosos no podrán ser designados en el paso de drenajes pluviales naturales o a menos de 25 metros de los canales de agua.	Verificar a través de inspecciones de campo.
				Código de conducta para trabajadores con prohibición de abuso, acoso y explotación sexual. Capacitación a los trabajadores sobre el código de conducta. Implementar planes de educación ambiental para los trabajadores de la empresa constructora. Contratar un encargado de fiscalizar y canalizar las quejas por parte de la comunidad por el desarrollo del proyecto	Verificar firma de código de conducta para trabajadores del proyecto. Capacitación de código de conducta ejecutada. Planes confeccionados y aplicados. Contratación del personal.
				Los desechos y materiales estériles recolectados posteriormente deberán ser llevados a un sitio de disposición final aprobado por la entidad pertinente	Verificar, a través de los recibos u otro medio, la disposición final de los desechos.
				El contratista podrá contratar mano de obra local calificada y no calificada durante la ejecución de la obra	Mano de obra local contratada.
		Gestión de tráfico	Afectaciones a la comunidad	Cuando se realice movimiento de equipos se deberá tener personal en la vía (banderilleros) que aseguren el tráfico seguro de los vehículos en la zona.	Verificar la presencia del personal durante el movimiento de equipos. Capacitación de miembros de la comunidad para trabajar como banderilleros.

Etapa del Proyecto	Actividades	Factor ambiental	Identificación de impacto	Medidas de prevención / mitigación / compensación	Monitoreo o Indicadores
CONSTRUCCIÓN CIVIL	Demolición, corte, nivelación de terreno y movimiento de tierra. Construcción de obra	Salud y Seguridad ocupacional del trabajador	Afectaciones a la seguridad y salud de los trabajadores.	Entregar a los trabajadores los equipos de protección personal; como botas, cascos, lentes y otros equipos de protección personal (EPP), que sean requeridos para esta etapa del proyecto.	Registro de entrega de equipo de protección personal (EPP) a trabajadores.
				Capacitar a los trabajadores sobre el uso adecuado de los equipos de protección personal y manejo de sustancias químicas empleadas en la obra.	Verificar lista de asistencia a capacitaciones de trabajadores.
				Capacitar a los trabajadores sobre los impactos ambientales y medidas de mitigación que conlleva el proyecto.	Plan de manejo de impactos ambientales y sociales y medidas de mitigación preparado y divulgado. Verificar lista de asistencia a capacitaciones de trabajadores. Plan de capacitación de uso de equipos preparado. Sitios de botaderos identificados con estándares de acuerdo a las salvaguardas del Banco Mundial, legislación nacional y estándares internacionales. Hojas de verificación preparadas.
				Contar con las hojas de seguridad de los productos utilizados y que se almacenen en la caseta de administración, igualmente capacitar a los colaboradores sobre el uso de dichas hojas. Los sitios de botaderos para materiales no podrán ser designados en el paso de drenajes, pluviales naturales o a menos de 25 metros de los canales de agua.	Hojas de seguridad preparadas de los productos a utilizar preparados y divulgados. Verificar que los trabajadores utilicen y conozcan sobre las hojas de seguridad de los productos y/o sustancias peligrosas que utilicen.

Etapa del Proyecto	Actividades	Factor ambiental	Identificación de impacto	Medidas de prevención / mitigación / compensación	Monitoreo o Indicadores
				<p>Código de conducta para los trabajadores de ambos géneros y edades.</p> <p>Acceso a seguro médico y/o servicios de salud.</p>	<p>Código de conducta preparado y firmado por los trabajadores.</p> <p>Evidencia de acceso a servicios médicos incluyendo accidentes.</p>
				<p>Elaborar un Plan de Salud y Seguridad Ocupacional que incluirá procedimientos para proteger la seguridad de los empleados de la construcción y los pobladores de la comunidad. Deberá incluir seguros médicos y de accidentes y dar especificar acciones y para dar respuesta de emergencias y primeros auxilios, entrenamiento y concientización en las tareas que realicen, provisiones de seguridad en el vehículo y del equipo, uso de equipo de protección personal. Poseer señalización preventiva, informativa, prohibitiva (caza), obligatoria y de evacuación.</p> <p>Plan de manejo de la construcción que indique manejo de desechos y manejo de productor y/o substancias peligrosas para la salud y/o que sean contaminantes, en general.</p>	<p>Plan de Salud y Seguridad elaborado y en ejecución. Poseer señalización instalada y visible para todos los colaboradores involucrados en la obra.</p> <p>Plan de manejo de la construcción preparado y socializado.</p>
				<p>Se deberá elaborar un protocolo COVID-19 y otras enfermedades infecciosas, el cual será de obligatorio cumplimiento. Ver Anexo “COVID-19 – Medidas de prevención en obras”.</p>	<p>Protocolo diseñado e implementado y en ejecución.</p>

Etapa del Proyecto	Actividades	Factor ambiental	Identificación de impacto	Medidas de prevención / mitigación / compensación	Monitoreo o Indicadores
OPERACIÓN	Generación de aguas residuales	Generación de aguas residuales	Pueden afectar la salud de las comunidades, flora y fauna vecinas del Proyecto	Plan de Mantenimiento del Sistema de tratamiento de aguas del Centro de Salud.	Plan de Mantenimiento aprobado por la Subdirección General de Salud Ambiental (SDGSA) en el MINSA.
OPERACIÓN	Generación de Desechos Hospitalarios Peligrosos	Generación de Desechos Peligrosos	Manejo y eliminación de desechos hospitalarios almacenados en las instalaciones médicas generan riesgos de exposición para la salud de la comunidad, la flora y la fauna en las inmediaciones del establecimiento de salud	Antes del inicio de la operación del nuevo centro MINSA deberá diseñar de un Plan de Manejo de Desechos Hospitalarios que cumplan con el contenido mínimo acordado con SGDSA (ver anexo). Saneamiento Ambiental del MINSA manifiesta que la infraestructura de salud utilizará un equipo de tratamiento por calor húmedo con trituración previa con disposición final in situ en celda de seguridad. Plan de Capacitación para el personal que labora en las instalaciones médicas sobre el manejo de los desechos hospitalarios que hace énfasis en el adecuado proceso de segregación, disposición, transporte interno y almacenamiento temporal.	Plan de manejo de desechos hospitalarios (DDHH) elaborado y en ejecución. El mismo debe incluir el acopio, almacenamiento, transporte, tratamiento y/o disposición final de acuerdo a la normativa vigente.celda de seguridad. Equipo de tratamiento de desechos sólidos hospitalarios por calor húmedo con trituración previa y disposición in situ instalado.
OPERACIÓN	Operación	Uso de equipo para no afectar calidad de suelo, Agua, Aire, Ruido	Contaminación de cuerpo de agua aledaño, aguas subterráneas y calidad de suelo. Aumento de niveles de ruido	Se deberá contar con un plan de mantenimiento de equipos, maquinarias, limpieza de tanque séptico, áreas verdes, canales de recolección de agua de lluvia (si aplica).	Registro de mantenimiento de equipos, maquinarias y limpieza de tanque séptico. Registro fotográfico.

10. ANEXOS

ANEXO 1 – Mecanismo de Atención de Quejas y Reclamos (MAQR)³

El objetivo del MAQR (mecanismo de quejas y reclamos) es fortalecer y facilitar la integración y diálogo bidireccional de las comunidades beneficiadas con el Proyecto. Para ello brinda una solución que facilita una comunicación fluida en ambas vías (entre las comunidades y los líderes locales y los entes de ejecución del proyecto), de manera que las decisiones del Proyecto estén informadas con base en comunicación bidireccional. De esta manera se espera recibir, directa y de forma organizada y sistemática, insumos ciudadanos para mejorar las políticas, procesos y gestión del Proyecto, sobre todo, monitorear y resolver temas de relevancia que puedan retrasar u obstaculizar el curso esperado del Proyecto, a partir de información directa de la ciudadanía.

Es necesario atender y brindar comunicación directa, irrestricta y bidireccional con las partes afectadas por el proyecto, así como prevenir y atender riesgos e impactos sociales, medioambientales, problemas y conflictos. Para ello, se llevará a cabo un proceso de difusión e inducción del mecanismo de atención de quejas y reclamos.

En coordinación con los enlaces locales, los técnicos sociales de la UCP y las autoridades locales y regionales indígenas, se realizarán jornadas informativas sobre el mecanismo de atención con la mayor participación posible de miembros de la comunidad, haciendo esfuerzos para incluir a grupos y poblaciones vulnerables, como mujeres, personas con discapacidad, entre otros.

El MAQR (mecanismo de atención de quejas y reclamos) y sus mecanismos de acceso también se divulgarán en todas las reuniones de consulta y socializaciones sobre el proyecto a nivel comunitario. A las autoridades locales y regionales de los territorios indígenas. Habrá sesiones informativas a las autoridades locales, regionales y a El Consejo sobre el mecanismo de atención. El mecanismo de atención estará a cargo de la Entidad Gestora del Proyecto

³ <https://www.mingob.gob.pa/plan-de-desarrollo-integral-de-los-pueblos-indigenas-de-panama/>

(EGP), bajo la responsabilidad de la Especialista Social, en una unidad que integrará a los especialistas Ambiental y de Gobernanza, y tendrá el apoyo de los enlaces locales de la EGP, bajo la supervisión de la Gerencia General y en estrecha colaboración con el Contratista y la empresa supervisora.

El siguiente cuadro muestra los responsables de recibir la solicitud del mecanismo de atención. Las solicitudes se podrán enviar por correo electrónico, teléfono, WhatsApp, o en persona.

A nivel comunitario	a través de: -El técnico social de la UCP – Ilka Marixeny Abrego González iabrego@mingob.gob.pa - Los enlaces territoriales indígenas. - La Autoridad Indígena Tradicional Local: - En el buzón ubicado en sitio designado.
Fuera del nivel comunitario, a través de:	La EGP Presencialmente en las oficinas de la EGP, ubicadas en la ciudad de Panamá, Vía España y calle Elvira Méndez, Edificio Torre Banco Delta, piso 11. o A los siguientes teléfonos: § 375-2007 / 2006, ext. 102 (oficinas de la EGP). 6997-0216 (celular de Gestión Social de la EGP). Al número de celular asignado para recibir la solicitud del mecanismo de atención, podrá realizarse la petición, queja o reclamo o sugerencia mediante mensajes vía “chat” de WhatsApp. Al correo electrónico: quejas.egp@gmail.com

Se tendrá presente que, en los casos de que la queja o reclamo se haga en contra de la EGP, la misma será atendida por la Unidad Coordinadora de Proyecto (UCP). La EGP, en caso de recibir directamente la queja o reclamo, o por cualquier otro canal, remitirá íntegramente toda

la actuación a la UCP para que ésta proceda con la atención de acuerdo a lo establecido en el Manual Operativo y Convenio Legal del Préstamo entre la República de Panamá y el Banco Mundial.

De conformidad con el Manual del Sistema de Mecanismo de Atención de Consultas, Quejas y Reclamos y Sugerencias del Proyecto una vez se presenta la queja, reclamo, sugerencia o consulta, se entregará acuse de recibo en 5 días calendario, y se informará en un plazo no mayor a 15 días laborales al solicitante sobre el estatus del caso, contados desde la fecha de la última comunicación con el peticionario. Los detalles del Manual están disponibles en la página web del MINGOB.

Ver Manual de sistema de atención de quejas, reclamos y solicitudes de información del proyecto, en el siguiente enlace:

<https://www.mingob.gob.pa/manual-del-sistema-de-mecanismo-de-atencion-de-consultas-quejas-y-reclamos-y-sugerencias-del-proyecto/>

ANEXO 2 - Protocolos para COVID-19 en el Marco de Gestión Ambiental y Social (MGAS)⁴

Este Anexo lo podrá encontrar en el siguiente enlace: https://www.mingob.gob.pa/wp-content/uploads/2022/06/MGAS-IPDP-Anexo_1282020-1_Proocolo-COVID19-version-actualizada.pdf, el mismo contiene los protocolos para las actividades de emergencia en respuesta a la pandemia COVID-19 en el contexto del proyecto del Proyecto Apoyo para la Implementación del Plan de Desarrollo Integral de los Pueblos Indígenas de Panamá.

El presente Anexo fortalece y complementa el Marco de Gestión Ambiental y Social (MGAS) del Proyecto y dirige la implementación de todas las actividades del Proyecto, incluyendo las acciones específicas para atender la emergencia nacional presentada por el COVID-19 (ver

⁴ https://www.mingob.gob.pa/wp-content/uploads/2022/06/MGAS-IPDP-Anexo_1282020-1_Proocolo-COVID19-version-actualizada.pdf

sección II). Además, resume las consultas realizadas con las estructuras tradicionales de los pueblos Indígenas sobre las actividades para atender la Emergencia Nacional por el COVID-19.

Los protocolos en este Anexo están basados en el MGAS para el Panamá COVID-19 Proyecto de Respuesta a Emergencias, que está siendo desarrollado en paralelo.

Ver documento Anexo “COVID-19⁵: MEDIDAS DE PREVENCIÓN EN OBRAS, el cual lo puede encontrar en el siguiente enlace:

<https://documents1.worldbank.org/curated/en/099300005182229455/pdf/P17388101f0fd5077094bb005d3720fa340.pdf>

El protocolo comprende consultas con Pueblos Indígenas Realizadas sobre las Actividades de Emergencia, para lograr la identificación de riesgos ambientales y sociales. Las actividades de emergencia incluyen exclusivamente la provisión de equipos, materiales, e insumos médicos. Los riesgos ambientales y sociales son mínimos y constituyen principalmente los efectos de desechos bio-médicos que se consideran como peligrosos.

Una vez identificados los riesgos ambientales y sociales, se ingresa la información a cuadros localizada en los apéndices del Protocolo para el COVID-19 de MGAS, donde se presentan las normas para la prevención y control de infecciones y el Plan para la Gestión Integrada de Residuos Biomédicos.

Además, se deben aplicar las Guías aprobadas por el Ministerio de Salud, o las que estén vigentes:

- Guía para la Prevención de Coronavirus en Ambientes Laborales, Ministerio de Salud 2020.
- Guía para el Uso de Equipo de Protección Personal (EPP) en la Atención de Casos Confirmados o Sospechosos por COVID-19, Ministerio de Salud 2020.

⁵ <https://projects.worldbank.org/en/projects-operations/document-detail/P173881>

- Guía de Limpieza y Desinfección de Superficies de Instalaciones Sanitarias donde se Manejan Casos Sospechosos o Confirmados de Infección por COVID-19.
- Guías para la toma y envío de muestras para el diagnóstico de coronavirus COVID-19 (versión del 21-02-2020) del Instituto Conmemorativo Gorgas de Estudios de Salud.
- Otras guías, procedimientos y protocolos oficiales aprobados por el Ministerio de Salud para ante el riesgo de infección por COVID-19.

ANEXO 3 – Materiales relativos al proceso de consulta y autorización y uso del terreno.

Informe de Consulta

<div style="text-align: center;">  <p>REPÚBLICA DE PANAMÁ GOBIERNO NACIONAL</p> <p>MINISTERIO DE GOBIERNO</p> <p>PROYECTO "APOYO AL PLAN NACIONAL DE DESARROLLO DE LOS PUEBLOS INDÍGENAS" CONVENIO DE PRÉSTAMO CON EL BANCO MUNDIAL 8834-PA/PI57575</p> <p>A. Información General</p> <p>Nombre del Proyecto: Construcción y Equipamiento del Centro de Salud de Bonyic.</p> <p>Nombre de la comunidad: COMUNIDAD DE BONYIC</p> <p>Comarca o Territorio: COMARCA NASO TIERDI.</p> <p>Fecha y lugar del evento: 7 DE FEBRERO 2023, CASA LOCAL.</p> <p>Objetivo del evento: Validar alcance de la Obra, del CDS de Bonyic ante la comunidad, autoridades locales, y otros actores relevantes del Proyecto.</p> <p>Responsable institucional: MINSA.</p> <p>Representantes de UCP (incluyendo enlaces sociales) y/o EGP presentes:</p> <p>Fernando Pérez Especialista Ambiental EGP Marisol Castillo Especialista Social EGP</p> <p>Informante preparado por: Marisol Castillo Guerrero Fecha del informe: 4 de sep 2023</p> <p>B. Resumen de Reunión</p> <p>Número de asistentes: 38 Número de mujeres: 18</p> <p>Breve descripción general de los asistentes (autoridades indígenas regionales, locales, miembros de la comunidad, edades, presencia de personas con discapacidad).</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 50%;">Rey Naso</td> <td style="width: 50%;">Miembros de la Comunidad.</td> </tr> <tr> <td>Directiva de la JAAR</td> <td>No hubo presencia de personas con Discapacidad.</td> </tr> <tr> <td>Congreso local</td> <td>Edades: se calcula entre los 18 a 70 años.</td> </tr> <tr> <td>Consejo Naso</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Presidenta del Comité de Salud</td> <td></td> </tr> </table> </div>	Rey Naso	Miembros de la Comunidad.	Directiva de la JAAR	No hubo presencia de personas con Discapacidad.	Congreso local	Edades: se calcula entre los 18 a 70 años.	Consejo Naso		Presidenta del Comité de Salud		<p>Temas discutidos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Presentación del Alcance de la Obra a licitar. (MINSA) • Explicación, levantamiento de los instrumentos sociales (Especialistas Social de la EGP). • Aplicación, reafirmación e introducción a la comunidad de sobre el proceso de Operacionalizar el MQR. (Especialista Social de la EGP). • Verificación, inspección y validación del nuevo terreno donde se construirá la Obra. (Especialista Social Y Ambiental de la EGP). • Aplicación del Instrumento Anexo G del uso y administración del nuevo terreno. (Especialista Social de la EGP). • Levantamiento del PRT. (Especialista Social de la EGP). • Acuerdos y compromisos. (Especialista Social de la EGP). <p>Resumen de retroalimentación recibida (adjuntar más información en caso de ser necesario):</p> <ul style="list-style-type: none"> • Los temas descritos arriba fueron explicados, las consultas fueron respondidas. • Se les brindo la inducción del proceso de Operacionalizar el MQR. • Se validó el alcance de obra. • Se visitó y validó el terreno donde se ubicará la obra, se enviará acta de cedón al MINSA. • Se aplicó el instrumento del Anexo G • Se visitaron y se encuestaron a los colindantes. <p>¿Se divulgó a la comunidad información sobre el mecanismo de quejas del Proyecto y de qué manera acceder a él?</p> <p>Si <input checked="" type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/></p> <p>C. Compromisos de las partes interesadas.</p> <p>SOCIO</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 50%;">MINSA:</td> <td style="width: 50%;"> <ul style="list-style-type: none"> • Hacer las consultas a nivel central, si el diseño de la obra es réplica de otros centros de salud. • Hacer las consultas sobre los nuevos consultorios y de la sala de Parto • Hacer la consulta sobre la cerca perimetral. </td> </tr> <tr> <td colspan="2">COMUNIDAD</td> </tr> </table>	MINSA:	<ul style="list-style-type: none"> • Hacer las consultas a nivel central, si el diseño de la obra es réplica de otros centros de salud. • Hacer las consultas sobre los nuevos consultorios y de la sala de Parto • Hacer la consulta sobre la cerca perimetral. 	COMUNIDAD	
Rey Naso	Miembros de la Comunidad.														
Directiva de la JAAR	No hubo presencia de personas con Discapacidad.														
Congreso local	Edades: se calcula entre los 18 a 70 años.														
Consejo Naso															
Presidenta del Comité de Salud															
MINSA:	<ul style="list-style-type: none"> • Hacer las consultas a nivel central, si el diseño de la obra es réplica de otros centros de salud. • Hacer las consultas sobre los nuevos consultorios y de la sala de Parto • Hacer la consulta sobre la cerca perimetral. 														
COMUNIDAD															

<p>Comunidad:</p> <ul style="list-style-type: none"> • La comunidad solicita una sala de parto. • Un consultorio más de Medicina General. • Tomar mano de obra local. (calificada y no calificada y que sean del territorio). • Equipamiento completo de una Ambulancia. • Recursos Humanos para laborar en el Centro de Salud, tenga prioridad Nasos. • Construcción de un acueducto y un tanque de reserva. • Desean un Diseño Único y no una réplica de los demás. • No hay inconvenientes de dejar la servidumbre para el paso de las personas • El puesto existente sea remodelado para el uso del médico Tradicional. <p>Acuerdos a ser incluidos en los contratos con contratistas:</p> <p>No se aplica por el momento.</p> <p>D. ANEXOS:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Acta de validación social firmada. 2. Lista de asistentes. 3. Materiales utilizados (presentación, documentos divulgados) 4. Fotografías del evento 5. Otros documentos según sea necesario
--

A. ANEXOS:

1. Acta de validación social
2. Anexo G
3. Lista de asistentes.
4. Materiales utilizados (presentación, documentos divulgados)
5. Fotografías del evento
6. Otros documentos según sea necesario

- **Acta de validación social**

 MINISTERIO DE GOBIERNO	<p>MINISTERIO DE GOBIERNO Oficina Coordinadora del Proyecto Pueblos Indígenas / OCP</p>	<p>MINISTERIO DE GOBIERNO Oficina Coordinadora del Proyecto Pueblos Indígenas / OCP</p>																		
<p>Ministerio de Gobierno</p>																				
<p>Proyecto Apoyo para el Plan Nacional de Desarrollo de los Pueblos Indígenas</p>																				
<p>Acta de validación social del alcance de la obra: "Estudios, diseños, anticipo y diseño arquitectónico, desarrollo de planos, especificaciones técnicas, construcción y equipamiento médico y no médico para el Centro de Salud de Baulí", ubicado en Comunidad de Socorro, Comarca Ngäbe Tuired.</p>																				
<p>Considerando</p>																				
<p>Que el Gobierno de Panamá y el Banco Mundial suscribieron el convenio 554/PA, para la implementación del Proyecto de Apoyo para el Plan Nacional de Desarrollo de los Pueblos Indígenas.</p>																				
<p>Que durante el diseño del Proyecto se establecieron las intervenciones a realizar en los 12 territorios y Comarcas, identificando específicamente, las comunidades donde se efectuarían inversiones en infraestructura para mejorar los servicios de salud, educación y/o agua y saneamiento, los cuales fueron presentados ante el Comcegi y los Socios (MINSA y MIDUC) aprobándose, entre todos los partidos, su realización.</p>																				
<p>Que las intervenciones definidas estuvieron acompañadas de un estudio de viabilidad y una definición general del alcance de la obra.</p>																				
<p>Que el MIDUC, a través de la Oficina Coordinadora del Proyecto (OCP), se encuadra dentro del Proyecto, por lo cual ha conformado un equipo multidisciplinario con el objetivo de especificar el alcance de las obras y elaborar las especificaciones técnicas, que servirán de base para las contrataciones.</p>																				
<p>Que para cumplir con su objetivo, el equipo multidisciplinario ha realizado diferentes actividades que incluyen, la visita técnica a las comunidades y sus instalaciones, reuniones con los Socios para revisar las existencias para la realización de obras, reuniones con actores clave y otras más, tanto de la comunidad como de los Socios.</p>																				
<p>Que la OCP ha convocado a las autoridades clave por parte de la comunidad y los Socios para revisar el alcance específico de las obras y cómo contribuyen con las principales estrategias en el Plan Nacional de Desarrollo de los Pueblos Indígenas.</p>																				
<p>LAS PARTES SUSCRIBEN EL ALCANCE DEL ALCANCE</p>																				
<p>1) NOMBRE DE LA OBRA</p>																				
<p>"Estudios, diseños, anticipo y diseño arquitectónico, desarrollo de planos, especificaciones técnicas, construcción y equipamiento médico y no médico para el Centro de Salud de Baulí".</p>																				
<p>2) OBJETIVOS:</p>																				
<p>Dar a la comunidad de un nuevo Centro de Salud conforme a las estandarizadas del MINSA, para ofrecer servicios de atención primaria con calidad de manejo articulado con la red de servicios, y que reemplaza el actual puesto de salud.</p>																				
<p>3) ALCANCE ESPECÍFICO:</p>																				
<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">DETALLE</th> </tr> <tr> <th>ITEM</th> <th>DETALLE</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1)</td> <td>ESTUDIO DE SISTEMA DE AGUA POTABLE</td> </tr> <tr> <td>2)</td> <td>SERVICIOS SANITARIOS (AGUA Y DRENAJE)</td> </tr> <tr> <td>3)</td> <td>CONSTRUCCIÓN DE UNA NUEVA CLÍNICA</td> </tr> <tr> <td>4)</td> <td>ACERCA DE 7 CALLES</td> </tr> </tbody> </table>			DETALLE		ITEM	DETALLE	1)	ESTUDIO DE SISTEMA DE AGUA POTABLE	2)	SERVICIOS SANITARIOS (AGUA Y DRENAJE)	3)	CONSTRUCCIÓN DE UNA NUEVA CLÍNICA	4)	ACERCA DE 7 CALLES						
DETALLE																				
ITEM	DETALLE																			
1)	ESTUDIO DE SISTEMA DE AGUA POTABLE																			
2)	SERVICIOS SANITARIOS (AGUA Y DRENAJE)																			
3)	CONSTRUCCIÓN DE UNA NUEVA CLÍNICA																			
4)	ACERCA DE 7 CALLES																			
<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">DETALLE</th> </tr> <tr> <th>ITEM</th> <th>DETALLE</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1)</td> <td>ÁREA PARA PARQUEADERO</td> </tr> <tr> <td>2)</td> <td>ÁREA DE MANTENIMIENTO Y CONSERVACIÓN</td> </tr> <tr> <td>3)</td> <td>ÁREA DE ALMACÉN Y RECEPCIÓN</td> </tr> <tr> <td>4)</td> <td>ÁREA DE OPERACIÓN Y ESTACIONAMIENTO</td> </tr> <tr> <td>5)</td> <td>ESTACIONAMIENTO</td> </tr> <tr> <td>6)</td> <td>ESTACIONAMIENTO</td> </tr> <tr> <td>7)</td> <td>ESTACIONAMIENTO</td> </tr> </tbody> </table>			DETALLE		ITEM	DETALLE	1)	ÁREA PARA PARQUEADERO	2)	ÁREA DE MANTENIMIENTO Y CONSERVACIÓN	3)	ÁREA DE ALMACÉN Y RECEPCIÓN	4)	ÁREA DE OPERACIÓN Y ESTACIONAMIENTO	5)	ESTACIONAMIENTO	6)	ESTACIONAMIENTO	7)	ESTACIONAMIENTO
DETALLE																				
ITEM	DETALLE																			
1)	ÁREA PARA PARQUEADERO																			
2)	ÁREA DE MANTENIMIENTO Y CONSERVACIÓN																			
3)	ÁREA DE ALMACÉN Y RECEPCIÓN																			
4)	ÁREA DE OPERACIÓN Y ESTACIONAMIENTO																			
5)	ESTACIONAMIENTO																			
6)	ESTACIONAMIENTO																			
7)	ESTACIONAMIENTO																			
<p>4) ALCANCE DE LA OBRA:</p>																				
<p>Acta de validación social del alcance de la obra: "Estudios, diseños, anticipo y diseño arquitectónico, desarrollo de planos, especificaciones técnicas, construcción y equipamiento médico y no médico para el Centro de Salud de Baulí", ubicado en Comunidad de Socorro, Comarca Ngäbe Tuired.</p>																				

		MINISTERIO DE GOBIERNO Unidad Coordinadora del Proyecto Pueblos Indígenas / BIM			
AMBIENTES					
COD.	CATEGORÍA	DESCRIPCIÓN			
08	ÁREA DE SERVICIOS MÉDICOS	INTERNA	ENTRADA Y RECIRO DE MEDICAMENTOS		
			ROTULADO Y REDETARIO		
			ALMACÉN DE MEDICAMENTOS		
			ALMACÉN DE NARCÓTICOS		
		EXTERNA	RECEPCIÓN CIRCULACIÓN		
			EXTRACCIÓN		
			URINALISIS/ PARASITOLOGÍA		
			HIMATOLOGÍA QUÍMICA SEROLOGÍA		
			SERVICIO SANITARIO		
			CUARTO DE ASIR		
ALMACÉN DE INSUMOS MÉDICOS QUIRÚRGICOS					
ÁREA TOTAL CERRADA					
ÁREA TOTAL ABIERTA					
ÁREA TOTAL DE CONSTRUCCIÓN: 1,888.83 m ²					

ANEXO G

07/02/2023.

ANEXO G

USO Y ADMINISTRACIÓN DE TERRENOS

1. CARACTERÍSTICAS DE LA AUTORIZACIÓN DE USO Y ADMINISTRACIÓN DE TIERRA

a. Administración y uso de tierra

1.1 ¿En dónde se ubica el terreno?

- Territorio comunal
 Territorio colectivo indígena
 Fuera de territorios indígenas

Observaciones

COMARCA MAJO TIERRA

1.2 ¿El terreno es de uso colectivo que pertenece al territorio indígena o es finca privada ocupada por la creación del territorio indígena?

- De uso colectivo que pertenece al territorio indígena
 Finca privada

Observaciones

1.3 En caso de ser de propiedad colectiva ¿Se cuenta con la autorización de uso y administración del terreno firmada por la autoridad indígena?

- Si (adjuntar al PNAE)
 No
 No se aplica

Observaciones

1.4 ¿Cuál es la situación actual del terreno? (Elegir una o más opciones)

Demandado

- En utilización por cuenta de salud, centro educativo o otra infraestructura a intervenir con el proyecto
 Ocupación pasajera o en uso total o parcial por parte de persona, familia o grupo de personas.

Observaciones

b. Medio de adquisición de la tierra

Uso y administración

El terreno pertenece a la colectividad indígena y no existen dueños o poseedores que deban ceder su uso o ocupación para que se pueda realizar el proyecto. Requiere solamente de la autorización de uso y administración emitida por las autoridades indígenas.

Cesión

El terreno es territorio indígena y se cuenta con la autorización de uso y administración, pero se encuentra ocupado o es utilizado por terceros. Quien hace su uso o ocupación para que se pueda realizar el proyecto lo hace con "consentimiento informado" y con el poder de elegir si se realiza dicha transacción o no.

Donación

El terreno es finca privada y el que hace la donación realiza con consentimiento informado y con el poder de elegir si se realiza dicha transacción o no.

Explotación/Campo

El terreno tiene que ser adquirido basado en el consentimiento o poder del Estado.

Observaciones

c. Posibles impactos negativos para el donante o para quien hace cada el terreno

a.

1. (La donación, cesión o uso y administración del terreno造成する) el trastorno (causado el donante o el que hace el terreno, o de cualquier otro usuario o ocupante, a otro lugar?)

Si
 No

Observaciones

N/A

b.

2. (La donación, cesión o uso y administración del terreno造成する) el trastorno (causado el donante o el que hace el terreno, o de cualquier otro usuario o ocupante, a otro lugar?)

Si
 No

Observaciones

N/A

En caso afirmativo a la pregunta a del punto c, considerar no contribuir con la inversión en ese terreno, dado que el desplazamiento físico de una o más personas podría constituir un impacto no considerado menor.

b. ¿La donación, cesión o uso y administración del terreno puede producir impactos negativos sobre el ingreso del donante, del que hace el terreno o de cualquier otro usuario o ocupante?

1. "Concesionario informado" significa que (los) poseedor(es) involucrado(s) conocen con un conocimiento suficiente sobre el proyecto y sus implicaciones y consecuencias y libremente se asientan con participar en la transmisión de tierra o dominio de tierra. El "poder de elegir" significa que (los) poseedor(es) involucrado(s) tienen con la opción de acceder a su uso la información de que existe un consecuente adverso impacto negativo o adverso impacto por el proyecto. Por definición, el poder de elegir es inherentemente positivo al la ejecución del proyecto para el cual se requiere la adquisición de tierra no es fija.

2. En este caso, la inversión no podrá ser realizada en dicho terreno dado que aquellas inversiones que implican la adquisición de tierra por medio de la expropiación o deslugar de interés público se consideran como invasiones, y por lo tanto, no elegibles, como el Proyecto se ha activado la Política Operativa 4.12 de Raasentamiento Revolucionario del Banco Mundial así que no se han definido los procedimientos y medidas específicas para la identificación, análisis, mitigación y compensación de impactos justos con los afectados.

d. Medio de adquisición de la tierra

Uso y administración

El terreno pertenece a la colectividad indígena y no existen usuarios o poseedores que deban ceder su uso o ocupación para que se pueda realizar el proyecto. Requiere solamente de la autorización de uso y administración emitida por las autoridades indígenas.

Cesión

El terreno es territorio indígena y se cuenta con la autorización de uso y administración, pero se encuentra ocupado o es utilizado por terceros. Quien hace su uso o ocupación para que se pueda realizar el proyecto lo hace con "consentimiento informado" y con el poder de elegir si se realiza dicha transacción o no.

3. "Concesionario informado" significa que (los) poseedor(es) involucrado(s) conocen con un conocimiento suficiente sobre el proyecto y sus implicaciones y consecuencias y libremente se asientan con participar en la transmisión de tierra o dominio de tierra. El "poder de elegir" significa que (los) poseedor(es) involucrado(s) tienen con la opción de acceder a su uso la información de que existe un consecuente adverso impacto negativo o adverso impacto por el proyecto. Por definición, el poder de elegir es inherentemente positivo al la ejecución del proyecto para el cual se requiere la adquisición de tierra no es fija.

2. CRITERIOS PARA EVALUAR LOS IMPACTOS ASOCIADOS CON LA AUTORIZACIÓN DE USO Y ADMINISTRACIÓN DEL TERRENO, DONACIÓN O CEDIDA VOLUNTARIA.

- a. ¿Existen alternativas con relación a dónde se podría construir la infraestructura?
- Sí
 No

Observaciones:

NO HAY OTRAS ALTERNATIVAS

- b. Si existen impactos, estos son mayores, es decir, no involucra más del 10 por ciento del área que ocupa una persona o familia o grupo de la comunidad, si requiere reubicación? Técica?
- Sí
 No
 N/A

Observaciones:

- c. El terreno sujetó a donación, cesión, o autorización de uso y administración ha sido consultado con la comunidad en aceptado libremente por los que ceden el terreno, o por sus usuarios, no impuesto por las autoridades interesadas en el terreno para la obra?
- Sí
 No

Observaciones:

- d. ¿El terreno en cuestión está libre de hipotecas, recuperantes legales u otra clase de reclamos o conflictos?
- Sí
 No

Observaciones:

- e. ¿De ser necesario en caso de que existen impactos a usuarios o ocupantes, además de la autorización de uso y administración por la autoridad territorial, se verificó (por ejemplo, declaración de testigos) de la

Sí
 No

Observaciones:

El terreno es finca privada y el que otorga la autorización con consentimiento informado y con el poder de elegir el uso más deseable dentro de su finca.

El terreno finca que no es finca privada tiene en el contrato acuerdo a poder del fincero.

Observaciones:

a. Posibles impactos negativos para el donante o para quien cede el terreno

- i. ¿La donación, cesión o uso y administración del terreno resultarán en el terreno o el que cede el terreno, o de cualquier otro usuario o ocupante, a otro lugar?
- Sí
 No

Observaciones:

N/A

Si caso afirmativo se pregunta si el punto o comunidades no contribuirán con la inversión en el uso terreno, dado que el donante/cesante o finca de uno o más usuarios podría constituir un impacto no consentido.

- ii. ¿La donación, cesión o uso y administración del terreno puede producir impactos negativos sobre el ingreso del donante, del que cede el terreno o de cualquier otro usuario o ocupante?

“Comunidades informadas” significa que tanto personal o funcionarios crean que un comunero comprende el propósito y los resultados de la donación, cesión o uso y administración del terreno. La información de las comunidades informadas es importante para la administración de acuerdo a los que la administración ha dado en consideración informes, respuestas y administración por el terreno. Por definición, el poder de elegir de usuarios o ocupantes para la administración del terreno para el cual se destinó la administración se basa en la administración de acuerdo a los que la administración ha dado en consideración informes, respuestas y administración por el terreno, no obligatoriamente en la administración de acuerdo a las normas y procedimientos establecidos en la Política Operativa 4.12 de Recaudación, Recaudación del Bienes Muebles en que no se han establecido procedimientos y establecidos reglamentos para la identificación, análisis, mitigación y compensación de impactos justos con los afectados.

Sí
 No

N/A

“Comunidades informadas” significa que tanto personal o funcionarios crean que un comunero comprende el propósito y los resultados de la donación, cesión o uso y administración del terreno. La información de las comunidades informadas es importante para la administración de acuerdo a los que la administración ha dado en consideración informes, respuestas y administración por el terreno, no obligatoriamente en la administración de acuerdo a las normas y procedimientos establecidos en la Política Operativa 4.12 de Recaudación, Recaudación del Bienes Muebles en que no se han establecido procedimientos y establecidos reglamentos para la identificación, análisis, mitigación y compensación de impactos justos con los afectados.

Indicación voluntaria de aceptar el uso de la finca para propósitos del procedimiento de traslado de cada usuario (dejando documentación).

Sí
 No

Observaciones:

- i. Si existe alguna probabilidad de ingresos, ¿la verificación de la aceptación voluntaria de los medios indagaciones conocidas por la comunidad ha sidoiciente de acuerdo con lo que se espera tener efectos negativamente?
- Sí
 No

Observaciones:

- ii. Si los servicios básicos que se han provisto en el marco del proyecto, se administrarán como público o los servicios serán generados para la comunidad?
- Sí
 No

Observaciones:

- iii. ¿Se ha informado sobre el manejo de los recursos del proyecto al mismo acuerdo con la comunidad y sus usuarios o permanentes que han cedido el terreno?
- Sí
 No

Observaciones:

*Fayvaldo A. Barrantes Proj del presidente
Fayvaldo Barrantes - Tercero del consejo administrativo
Dpto. de Salud - Vicepres. del consejo administrativo*

- **Lista de Asistencia:**

• Acta de Uso y Administración del Terreno

<p>Rey y Dirigencia del Pueblo Originario Naso. Construyendo un mejor mañana para nuestras futuras generaciones</p>  <p>RESOLUCIÓN N° 1</p> <p>REPÚBLICA DE PANAMÁ COMARCA NASO TJÉR-DÍ PALACIO DE REY LEY 188 DEL 4 DE DICIEMBRE DE 2020 COMUNIDAD DE SIEY LLIK</p> <p>RESOLUCIÓN N°1 (5 de Septiembre de 2022) EN USO DE SIS FACULTADES LEGALES</p> <p>CONSIDERANDO:</p> <p>Que la el suscrito Reynaldo Santana con CIP: 1-707-1934 como Máxima Autoridad de la Comarca Naso Tjér-Dí, en uso de mis facultados de Rey Tradicional.</p> <p>Que el Estado por intermedio del Ministerio de Salud (MINSA), tiene como objetivo garantizar a toda la población el acceso a la atención integral, a través de servicios públicos de salud, humanizados a todos los niveles de intervención, basados en la estrategia de atención primaria, y el desarrollo de las funciones de rectoría, gestión y transformación, privilegiando la equidad, la eficiencia y la calidad con calidez durante la atención, asegurando los procesos de transparencia en el uso de los recursos y el desarrollo de las actuaciones en la salud con participación ciudadana, en la construcción de las condiciones necesarias para la producción social de la salud.</p> <p>RESUELVE:</p> <p>PRIMERO: Aprobar la Cesión de los derechos de uso y administración de un globo de terreno con una superficie de 4705.81 m², ubicado en la comunidad de Bon Llik, Corregimiento de El Teribe, Distrito de Changuinola, Comarca Naso Tjér-Dí, con los siguientes linderos:</p> <p>Al Norte: Terrenos nacionales ocupados por la Escuela de Bonllik.</p> <p>Al Sur: Vereda.</p> <p>Al Este: Terrenos nacionales ocupados por el Campo de Fútbol.</p> <p>Al Oeste: Terrenos nacionales ocupados por el Cementerio de Bon Llik.</p> <p>SEGUNDO: Reconoce que el globo de terreno cuyos derechos de uso y administración se ceden, será destinado para la construcción de una instalación de Salud.</p>	<p>Acta de Uso y Administración del Pueblo Originario Naso. Construyendo un mejor mañana para nuestras futuras generaciones</p>  <p>TERCERO: Acepto que el Ministerio de Salud, realizará las convocatorias para autos públicos de contratistas, a firma de contratos para el desarrollo de las obras y las gestiones de los premios de construcción a través de la autoridad competente en la República de Panamá, como parte de las acciones necesarias para la construcción de la instalación de Salud.</p> <p>CUARTO: Permite el ingreso y permanencia de todo el personal contratado para desarrollar la obra, así como el personal médico, auxiliar y administrativo que laborará en dicha instalación de Salud.</p> <p>QUINTO: Acepto que la Resolución que se firma tendrá una vigencia por treinta (30) días.</p> <p>SEXTO: Esta Resolución empieza a regir a partir de su firma.</p> <p>Firmada en la comunidad de Bon Llik Comarca Naso Tjér-Dí, a los 11.58 de am (8) días del mes de Septiembre del dos mil veintidós (2022).</p> <p>Firma</p> 
--	--

ANEXOS FOTOGRÁFICOS

VISTAS EXTERNAS DEL PUESTO DE SALUD DE BONYIC



MATERIALES DE DIVULGACIÓN SOBRE EL MECANISMO DE QUEJAS Y RECLAMOS ENTREGADOS A LA COMUNIDAD DURANTE LA VALIDACIÓN SOCIAL

Entrega del buzón de quejas al rey Naso	Afiches y formulario único de Quejas
	

ANEXOS FOTOGRÁFICOS DEL LEVANTAMIENTO DE PRT DEL CENTRO DE SALUD DE BONYIC.

Inspección de terreno en tema ambiental	Inducción al mecanismo de quejas
	

ANEXO 4 - Procedimiento de Hallazgos Arqueológicos Fortuitos

A. Objetivos

El objetivo de este Procedimiento es de establecer los lineamientos y procedimientos generales, para la conservación y el potencial aprovechamiento del patrimonio arqueológico presente y aquellos que pudieren hallar de manera causal en el área del proyecto.

B. Impactos considerados

Afectación potencial de patrimonio cultural y/o arqueológico nacional como consecuencia de la actividad de movimientos de tierra, nivelación de terrenos, y estudios de terreno, entre otras.

C. Medidas a aplicar para etapas del proyecto

En el área de influencia del proyecto, específicamente donde se realicen excavaciones, se aplicarán las medidas precautorias que se describen, para gestionar adecuada y responsablemente cualquier hallazgo fortuito que pudiera presentarse. Con estos conocimientos y atentos a la legislación nacional sobre procedimientos dictados por el MiCultura, se adopta lo dispuesto por la ley correspondiente al respecto.

D. Responsables

La ejecución de esta medida es responsabilidad del contratista encargados de la actividad de movimiento de tierra, nivelación y construcción de infraestructuras. Adicionalmente, trabajará conjuntamente y en coordinación y articulación con MiCultura. El seguimiento y supervisión de esta actividad será responsabilidad del Especialista Ambiental de la EGP.

E. Procedimientos Generales

1. Se informará a todo el personal que trabaje en la construcción que cualquier hallazgo casual de este tipo deberá comunicarse de inmediato al MiCultura y a la EGP, quienes informarán a la MiCultura.
2. Se coordinará la paralización de los trabajos en la zona del hallazgo. Asimismo, se informará al MiCultura y demás organismos competentes. Los restos encontrados no deben ser removidos del lugar del hallazgo, pues el contexto en el cual se encuentran es importante. Igualmente interesa la posición en la que los artefactos se hallan y la relación espacial entre ellos, por lo que al manipularlos sin la participación de un especialista se corre el peligro de perder valiosa información.
3. Una vez declarado el hallazgo, el procedimiento a seguir es el siguiente:

• El Supervisor de Obra fotografiará y recolectará algunas muestras de los restos encontrados sólo si éstos corren peligro inmediato de ser destruidos. Caso contrario, no se removerá los restos y procederá a recabar información del hallazgo a fin de elaborar un breve informe.

• Comunicar por escrito al MiCultura para informar del hecho, resaltando la naturaleza involuntaria y fortuita del hallazgo. Se informará sobre:

- Inventario de sitios con evidencias arqueológicas o históricas - culturales
- Ubicación exacta de los sitios
- Identificación preliminar de los hallazgos

• El procedimiento normal implica la designación de un técnico para la inspección del lugar y tomar la decisión si los restos hallados tienen valor cultural y las medidas a tomar para su conservación o rescate. A este funcionario se le proporcionarán las facilidades necesarias para que realice su trabajo de levantamiento de información. La opinión de las autoridades del Ministerio de Cultura será determinativa para continuar los trabajos en la zona del hallazgo.

4. Otras recomendaciones:

- Definir áreas de protección alrededor de los hallazgos.
- Preservar la vegetación natural y las condiciones originales en las zonas de ubicación de los hallazgos.
- Vigilar el área a fin de minimizar los actos vandálicos para garantizar el mantenimiento y protección.

F. Duración de la medida y oportunidad de aplicación

Este Procedimiento debe ser aplicado en la etapa de pre -construcción o preparatoria para la construcción y continuar su aplicación durante toda la etapa de construcción.

G. Seguimiento y Evaluación

El contratista implementará una planilla o matriz de seguimiento en la cual registrará las acciones ejecutadas, así como otros aspectos relevantes de cada actividad. Los resultados formarán parte de los reportes semestrales de cumplimiento oficiales con la frecuencia requerida para los Informes de Cumplimiento Ambiental para la EGP del proyecto. Los reportes de monitoreos y el registro de todas las actividades realizadas deben estar disponibles para verificación por las entidades oficiales correspondientes.

F. Registros

Se diseñarán planillas de registro que permita verificar el cumplimiento del Procedimiento:

- Lista de asistencia a las reuniones de información
- Informes de vigilancia
- Los instructivos operativos
- Mapas de las áreas protegidas
- Registro fotográfico de actividades

Estos documentos formarán parte de los reportes de cumplimiento oficiales de la obra y deben estar disponibles para verificación por las entidades oficiales correspondientes.

ANEXO 5– Modelo de Plan de Gestión de Desechos Hospitalarios

República de Panamá – Ministerio de Salud

Región de Salud de _____

Centro de Salud _____

Plan de Manejo de Desechos

Fecha del documento: XX/XX/2022

Localización: Región de Salud de _____

Autores del Documento: • Funcionarios de la Región de Salud de -----del Centro de Salud..., de la Subdirección de Salud Ambiental, Dirección General de Salud

Tabla de Contenido

1)....Antecedentes: a ser preparado por el o la responsable del manejo de desechos sólidos de la instalación medica.....	74
1.1) Resumen de la situación interna de los Desechos Hospitalarios (Gestión Interna).....	74
1.2) Resumen de la recolección y disposición final de los desechos (Gestion Externa).....	74
1.3) Normas y reglamentos que aplican, a ser preparado por DIGESA del MINSA	74
2)Objetivo del Plan de Manejo de Desechos y Control de Infecciones: a ser preparado por Instalación de salud con la asesoría de DIGESA, la Subdirección de Salud Ambiental del MINSA	74
2.1) Objetivo General	74
2.2) Objetivo Específicos.....	74
3)....Propuesta de Organización para el Manejo de los Desechos de la Instalación de Salud: a ser preparado por Instalación de salud con la asesoría de DIGESA.....	75

4)..... Plan de control de infecciones: a ser preparado por la instalación de salud	75
5).... Plan de Manejo de Desechos: a ser preparado por Instalación de salud con la asesoría de la Subdirección DE SALUD AMBIENTAL	75
6)..... Información y capacitación del personal: a ser preparado por la instalación de salud	76
7)Plan de Fiscalización: a ser preparado por Instalación de salud con la asesoría de la Subdirección DE DIGESA	76
ANEXO 1) Glosario de términos según la normativa panameña: a ser preparado por la Subdirección de Salud Ambiental, Luis Montalvan	77
ANEXO 2).....	¡Error! Marcador no definido.
ANEXO 3) Guía para el uso de EPP	78
ANEXO 4) Guía para la Gestión Integral de Residuos Sólidos Peligrosos	80
ANEXO 5) Guía de limpieza y desinfección de superficies en instalaciones sanitarias.....	81
ANEXO 6) otros.....	¡Error! Marcador no definido.
ANEXO 7) otros.....	¡Error! Marcador no definido.

Listado de Tablas

TABLA 1) PLAN DE MANEJO DE DESECHOS DE LA INSTALACIÓN DE SALUD XX	76
---	-----------

Listado de Figuras

LOCALIZACIÓN DE LA INSTALACIÓN DE SALUD	74
---	-----------

Abreviaturas

ANAM: Autoridad Nacional del Ambiente. Reemplazar por MiAMBIENTE.

MEF: Ministerio de Economía y Finanzas.

MIA: Ministerio de Ambiente.

MINSA: Ministerio de Salud.

MIVIOT: Ministerio de Vivienda y Ordenamiento Territorial.

MOP: Ministerio de Obras Públicas.

Antecedentes: a ser preparado por el o la responsable del manejo de desechos sólidos de la instalación médica

Resumen de la situación interna de los Desechos Hospitalarios (Gestión Interna)

Esta sección debe incluir un “Resumen” del diagnóstico de la situación actual de generación y manejo de los residuos hospitalarios y comunes de la instalación (Gestión Interna) a ser preparado por el personal de la instalación de salud.

- Cantidad y tipo de desechos que genera la instalación
- Infraestructura existente
- Proceso de manejo de la basura
- Organización institucional existente

• Localización de la instalación de salud

Resumen de la recolección y disposición final de los desechos (Gestión Externa)

Situación actual de la recolección y disposición final de los residuos o desechos (Gestión Externa). Período de recolección, costos, etc.

Este capítulo (1) es específica y detallada. Se recomienda que su contenido se resuma entre 1 o 2 páginas y debe informar sobre el tratamiento de los DSH.

Normas y reglamentos que aplican, a ser preparado por DIGESA del MINSA

Objetivo del Plan de Manejo de Desechos y Control de Infecciones: a ser preparado por Instalación de salud con la asesoría de DIGESA, la Subdirección de Salud Ambiental del MINSA

Objetivo General

- Cuál es el propósito inmediato que requiere cumplir o mejorar la instalación de salud de acuerdo a lo que establece la ley

Objetivo Específicos

Dependen de la situación existente en la instalación de salud y puede contener las siguientes secciones:

- Segregación en la fuente
- Recolección
- Rutas y almacenamiento
- Sistemas de tratamiento

- Designación o creación del departamento responsable: Grupo de Gestión Ambiental y Sanitaria
- Capacitación

Propuesta de Organización para el Manejo de los Desechos de la Instalación de Salud: **a ser preparado por Instalación de salud con la asesoría de DIGESA**

Iniciar un párrafo con el mandato legal (norma, reglamento o cualquier otro documento legal) que designe a la Subdirección de Salud Ambiental del MINSA como responsable a nivel nacional y sus funciones. **(a ser preparado por la subdirección de salud ambiental Luis Montalbán)**

Otro párrafo con la designación de la actual estructura de funcionamiento del sistema de manejo de desechos que tiene el Centro de Salud

Y un último párrafo con la propuesta de organización, en el caso de que se requiera hacer ajustes o modificaciones.

Plan de control de infecciones: **a ser preparado por la instalación de salud**

- Equipos de Protección Personal (EPP)
- Productos y suministros para el control de infecciones
- Guía de limpieza y desinfección de superficies
-

Plan de Manejo de Desechos: **a ser preparado por Instalación de salud con la asesoría de la Subdirección DE SALUD AMBIENTAL**

Esta sección debe incluir la propuesta a mejorar o de implementar un “sistema de manejo interno de los residuos”, que incluye:

- el acondicionamiento de infraestructura existente, si fuera necesario
- Adquisición de insumos como tinaqueras, basureros, letreros, maquinaria para su manejo (carretillas u otros) y otros

En esta sección se debe incluir: (i) resumen de las actividades a realizar; (iii) \$ presupuesto de la actividad; (iv) responsable directo de la implementación de la actividad; (v) fecha de cumplimiento.

- Desechos comunes
- Desechos Hospitalarios
- Desechos peligrosos

Se recomienda resumir el plan en una Matriz o Tabla similar a la siguiente:

Tabla 1)

Plan de Manejo de Desechos de la instalación de salud XX

Componente	Actividad	Presupuesto	Responsable	Fecha a cumplir
• Implementar Segregación en la fuente				
• Recolección, Rutas y almacenamiento interno				
• Sistemas de tratamiento interno				
• Designación o creación del departamento responsable del manejo de desechos sólidos				

Información y capacitación del personal: a ser preparado por la instalación de salud

Esta sección debe incluir la propuesta de capacitación interna del personal de la instalación de salud y los temas mínimos a desarrollar.

En esta sección se debe incluir: (i) el objetivo específico al cual responde, vinculado a los objetivos específicos del plan; (ii) resumen de las actividades a realizar; (iii) \$ presupuesto de la actividad; (iv) responsable directo de la implementación de la actividad; (v) fecha de cumplimiento.

Plan de Fiscalización: a ser preparado por Instalación de salud con la asesoría de la Subdirección DE DIGESA

- La responsabilidad de la Subdirección de Salud Ambiental del monitoreo en todas las regiones e instalaciones de salud para asegurar que cumplen con las guías y reducir las probabilidades de contagio a lo interno.
- La responsabilidad de la Instalación de Salud y su unidad o dirección del monitoreo en la instalación

- DPSS decidió apoyarse en la iniciativa GEMS para potenciar la aplicación del formulario de Gestión Integral de Residuos Sólidos Peligrosos en la plataforma Kobo Toolbox?

Establecer un plan de monitoreo y supervisión del plan, con: (i) el objetivo específico al cual responde, vinculado a los objetivos específicos del plan; (ii) indicador que será medido; (iii) \$ presupuesto de la actividad; (iv) responsable directo de la implementación de la actividad; (v) fecha de cumplimiento.

A
N
E
X
O

Glosario de términos según la normativa panameña: a ser preparado por
la Subdirección de Salud Ambiental, Luis Montalbán

Guía para el uso de EPP

A
N
E
X
O

Guía para la Gestión Integral de Residuos Sólidos Peligrosos

A
N
E
X
O

Guía para la Gestión Integral de Residuos Sólidos Peligrosos

A
N
E
X
O

Guía de limpieza y desinfección de superficies en instalaciones sanitarias

A
N
E
X
O

A
N
E
X
O

ANEXO 6 – Gestión Integral de Residuos Sólidos Hospitalarios para los proyectos: Centro de Salud de Guayabito - Comarca Ngäbe Bugle, Centro de Salud Bonyic - Comarca Naso Tjer Di, Centro de Salud Puerto Lara - Provincia de Darién, Sub-Centro de Salud Púcuru - Provincia de Darién, Subcentro de Salud Mortí - Provincia de Darién.

INTRODUCCIÓN

Los establecimientos de salud son grandes generadores de residuos comunes, biológicos y peligrosos, y su gestión representa un reto para los países, especialmente en áreas habitadas y que no haya un sistema de tratamiento y de disposición final, y que cuyo acceso es limitado, ya sea por sus características geográficas, asociadas al clima, relieve, altitud, entre otras características; esta alternativa bien dirigida puede fortalecer la gestión integral y manejo de los residuos sólidos médicos especialmente en estas instalaciones de salud.

JUSTIFICACIÓN:

Se trata de centros de salud en zonas de difícil acceso, donde no existe infraestructura de tratamiento o disposición final de desechos, donde no hay sistemas de recolección, y donde actualmente los residuos son enterrados o quemados, lo que supone un riesgo para la salud y medio ambiente; y cuya generación diaria de residuos no excede de 50 kg.

Fundamento legal:

- Decreto Ejecutivo No 197 de 19 de agosto de 1996. "Por el cual se crea la Red Nacional de Residuos Sólidos".
- Decreto Ejecutivo No. 34 de 26 de febrero de 2007, "Por el cual se aprueba la Política Nacional de Gestión Integral de Residuos No Peligrosos y Peligrosos, sus principios, objetivos y líneas de Acción".
- Decreto Ejecutivo No. 111 (del 23 de junio de 1999) del Ministerio de Salud "por el cual se establece el reglamento para la gestión y manejo de los desechos sólidos procedentes de los establecimientos de salud."
- Resolución No. 296 (De martes 17 de mayo de 2022) del Ministerio de Salud "que dicta normas sanitarias para la operación y vigilancia de las instalaciones y los sistemas de tratamientos alternos de desechos hospitalarios peligrosos".
- Decreto No. 293 (de 23 de agosto del 2004) Normas sanitarias para la obtención de los permisos de construcción, operación y vigilancia de los sistemas de incineración y coincineración.
- Decreto Ejecutivo 156 de 28 de mayo de 2004. "Que establece las Normas Sanitarias para la aprobación de Proyectos para la Construcción y Operación de Rellenos Sanitarios de Seguridad y dicta otras Disposiciones".
- Decreto Ejecutivo No. 249 (De tres de junio de 2008). Que dicta las normas sanitarias en materia de disposición final de los desechos farmacéuticos y químicos.

Zona de Difícil Acceso

La Resolución No. 04567 (De lunes 30 de agosto de 1999) del Ministerio de Salud MEDIANTE LA CUAL SE RECONOCE EL PAGO ADICIONAL DEL CUARENTA POR CIENTO (40%) DEL SALARIO A TODOS LOS TÉCNICOS DE SALUD QUE LABOREN EN ÁREAS DE MUY DIFÍCIL ACCESO (TIPO1) Y EL VEINTE POR CIENTO (20%) DEL SALARIO A AQUELLOS QUE DESEMPEÑEN FUNCIONES EN ÁREAS CATALOGADAS COMO DE DIFÍCIL ACCESO (TIPO2).

En su artículo primero define las áreas geográficas poblacionales en tres tipos:

- **Tipo 1 – Muy difícil acceso:** Son áreas cuyo acceso depende de las condiciones ambientales y geográficas (marea alta o baja, regímenes excesivos de lluvia que limita el desplazamiento de transportes convencionales propios del área), elevados costos de transporte aéreo y restringidos a la prestación de dichos servicios, carencias de viviendas y/o alojamiento para funcionario, limitada calidad y distribución de agua para consumo humano, carencia de servicios públicos de orden social, restringida disponibilidad de servicios de comunicación.
- **Tipo 2 – Difícil acceso:** Son áreas cuyo acceso vario de acuerdo con la estación lluviosa. En dichas áreas existen medios de transporte que funcionan el establecimiento de horarios restringidos. Algunas infraestructuras de servicios públicos tales como telecomunicaciones, agua potable y viviendas que faciliten la estadía del personal.
- **Tipo 3 – Accesibles:** áreas en las que las instalaciones sanitarias se encuentran ubicadas en las cabeceras de provincias, distritos y corregimientos, que cuenta con transporte regular, carretera pavimentada servicios públicos en condiciones óptimas y aceptables.

El **Decreto Ejecutivo No. 54** del 26 de abril del 2011 del Ministerio de Economía y Finanzas., por medio del cual se reglamenta el procedimiento aplicable para las contrataciones menores en áreas rurales, en su artículo primero define área de difícil acceso de la siguiente manera:

“Se entiende por área rural de difícil acceso o sin acceso a internet, Toda localidad ya sea a nivel de Distrito o Corregimiento, que carezca de todas o la mayor parte de los servicios básicos como luz eléctrica, servicio telefónico, acueducto público, Alcantarillado sanitario, vías de acceso o caminos de penetración terrestre o sin servicio de internet”.

ALTERNATIVAS PROPUESTAS PARA EL TRATAMIENTO Y DISPOSICIÓN DE DESECHOS HOSPITALARIOS PARA ESTABLECIMIENTOS DE SALUD UBICADOS EN ZONAS DE DIFÍCIL ACCESO

ALTERNATIVAS DE TRATAMIENTO

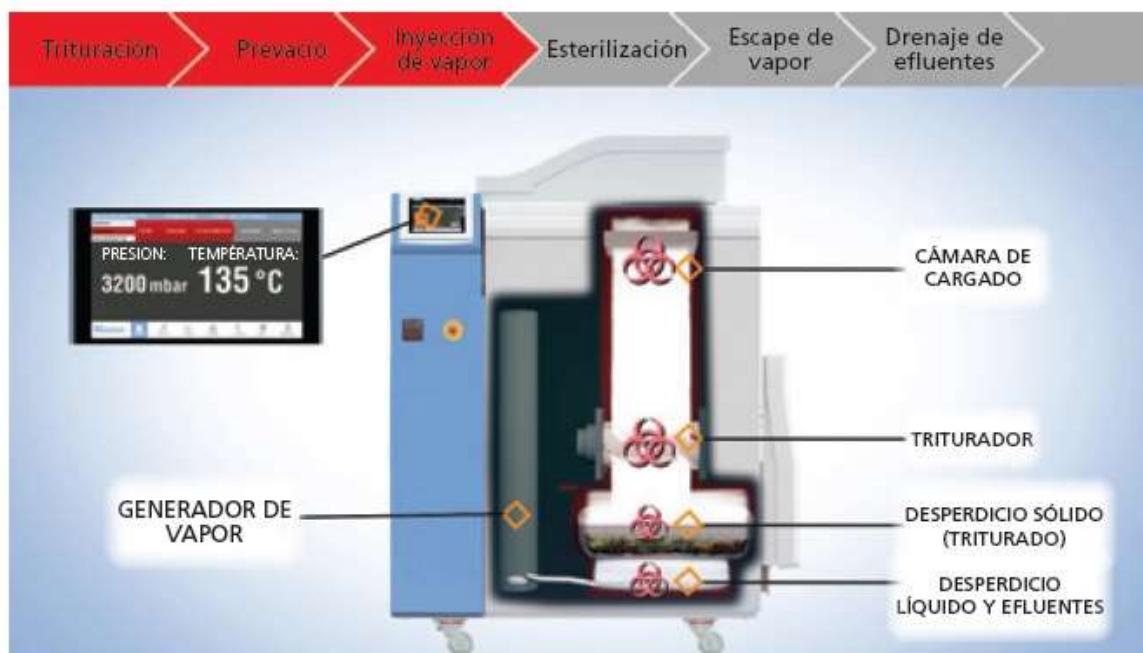
Fundamento legal:

- **Decreto Ejecutivo No. 111 (del 23 de junio de 1999) del Ministerio de Salud “por el cual se establece el reglamento para la gestión y manejo de los desechos sólidos procedentes de los establecimientos de salud.”**

- **Resolución No. 296 (De martes 17 de mayo de 2022) del Ministerio de Salud “que dicta normas sanitarias para la operación y vigilancia de las instalaciones y los sistemas de tratamientos alternos de desechos hospitalarios peligrosos”.**

Autoclaves de vapor con trituradora integrada:

son sistemas a base de vapor desarrollados para mejorar la transferencia del calor a los desechos, y logran un calentamiento más uniforme de los desechos, los dejan irreconocibles y/o hacen que el sistema de tratamiento sea un proceso continuo. Este proceso incluye una fase de vacío fraccionado para mayor seguridad. Al finalizar el ciclo, los desechos son considerados no peligrosos y pueden ser desechados como tal.



Credit : Tesalys/Sterishred, France

Requisitos para su instalación

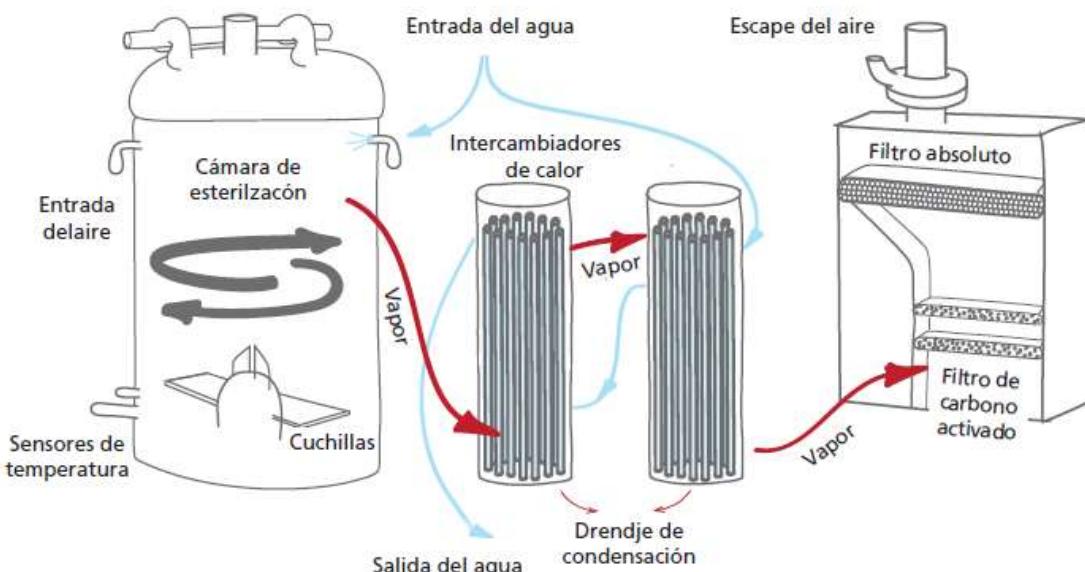
Electricidad: 400 Voltios
Conexión de agua
Calidad del agua para la generación de vapor: agua descalcificada / agua desmineralizada
Conexión al desagüe
Aire comprimido

Tratamiento de calor friccional

La tecnología está basada en el uso del calor generado por fricción y el impacto de los desechos con las cuchillas del rotor, suplementadas con los calefactores por resistencias eléctricas para garantizar que la temperatura pueda ajustarse si llega a requerirse.

Los desechos se calientan hasta a 150°C, a la vez que son triturados hasta quedar como pequeñas e irreconocibles piezas. El calor es proporcionado por los calefactores o generado por un rotor que opera a altas velocidades (normalmente desde 1000 hasta 2000 rpm). Se mantiene un ambiente húmedo dentro de la cámara con una presión negativa.

Para descontaminar los desechos, se mantienen entre 135°C y 150°C durante varios minutos. Los vapores generados pasan por los intercambiadores de calor en donde el agua es condensada.



Créditos: Newster System Srl, Italia

Tratamiento por Desinfección Química: Es aquel que hace mediante uso de germicidas tales como amonios cuaternarios, formaldehido, glutaraldehído, yodoforos, yodopovidona, peróxido de hidrógeno, hipoclorito de sodio y calcio, entre otros, en condiciones que no causen afectaciones negativas al medio Ambiente y la salud humana.

Proceso de destrucción de los patógenos provocada por la acción química de ciertos compuestos. Esta tecnología es útil para centros de salud y puestos de salud, establecimientos cuya generación no excede de 50 kilogramos diarios.

Con esta técnica se logra la desinfección del residuo por contacto de este con un producto químico líquido desinfectante, que inactiva y mata a los agentes infecciosos.

Los residuos biocontaminados se depositan en un recipiente donde son mezclados con el desinfectante líquido, posteriormente, luego de un periodo de contacto con el agente

químico, estos son **retirados** y escurridos para luego ser transportados a un relleno sanitario o en una fosa de disposición final en sitio para su enterramiento.

Requerimientos	Información
Tipo de residuos tratados	Residuos infecciosos y punzocortantes.
Tipo de tratamiento	Desinfección a través de productos químicos.
Tiempo de contacto	Para la desinfección de punzocortantes, excepto agujas, se puede usar, entre otras sustancias, hipoclorito de sodio en una concentración que varía del 0,25% al 2,5%, de acuerdo con la cantidad de sangre presente. Esta solución debe cubrir completamente los residuos en el contenedor de almacenamiento. La solución debe ser fresca, es decir, tener menos de 24 horas de preparación, y debe permanecer en contacto con los objetos a desinfectar por lo menos 20 minutos.
Triturador	Este proceso debe realizarse separadamente utilizando un triturador externo.
Ventaja	<ul style="list-style-type: none"> • Bajo costo. • El proceso puede realizarse en la fuente de generación.
Desventajas	<ul style="list-style-type: none"> • Puede ser ineficaz contra patógenos resistentes a un químico determinado. • Generalmente se usan sustancias peligrosas que requieren cuidados especiales para su manipulación. • Se generan residuos líquidos que pueden requerir tratamiento previo al vertido. • Es necesario acondicionar los residuos antes del proceso. • Se requiere tiempo de contacto entre el residuo y el agente químico. • No hay reducción del volumen de residuos; el volumen puede aumentar. • Las probabilidades de desinfectar el interior de una aguja son muy bajas.

Debido a que este tipo de tratamiento solo provee desinfección, pero deja los residuos reconocibles, es necesario un proceso de trituración previo. Para ello se requiere utilizar trituradores externos.



ALTERNATIVA DE DISPOSICIÓN FINAL

CELDAS DE SEGURIDAD

En casos extremos en los que no haya un sistema de disposición final, o en que el transporte a dichos centros sea imposible, algunas normativas habilitan que se pueda considerar un sistema de disposición final in situ, a través del diseño de una celda de seguridad para la disposición final de estos.

La celda de seguridad es la obra de ingeniería que permite controlar la contaminación que pueden ocasionar los residuos peligrosos generados en establecimientos de salud a través de una disposición adecuada, evitando que esto se dispersen y puedan generar un problema de salud y al medio ambiente.

Fundamento legal:

- **Decreto Ejecutivo 156 de 28 de mayo de 2004. “Que establece las Normas Sanitarias para la aprobación de Proyectos para la Construcción y Operación de Rellenos Sanitarios de Seguridad y dicta otras Disposiciones”.**

DISEÑO DE CELDA DE SEGURIDAD

La celda de seguridad es una unidad básica de construcción y en ella queda completamente confinados los residuos que llegan a diario al sitio.

Esta obra está principalmente dirigida a solucionar los problemas de la disposición final de los residuos generados en establecimientos de salud de tamaño mediano y pequeño.

Para el diseño de la celda como es necesario conocer:

- Generación Total
- Generación por tipo de residuo

En casos extremos en los que no haya un sistema de disposición final, o en que el transporte a dichos centros sea imposible, algunas normativas habilitan que se pueda considerar un sistema de disposición final in situ. a través del diseño de una celda de seguridad para la disposición final de los mismos, que incluya todos los aspectos técnicos que garanticen una operación segura y ambientalmente viable, la cual va a repercutir en el manejo de estos residuos en los establecimientos de salud debido a que se impulsará la minimización de la generación por la separación en la fuente generadora propiciando un mayor tiempo de vida de la celda de seguridad.

Si bien esta solución no es recomendada y solo debe ser considerada en situaciones extremas, en estos casos, los residuos tratados se disponen en fosas separadas por tipo de residuos (fosas de cenizas para los residuos Infecciosos, fosas para punzocortantes y fosas para anatómicos). La celda de seguridad es la obra de ingeniería que permite controlar la contaminación que pueden ocasionar los residuos peligrosos generados en establecimientos de salud a través de una disposición adecuada, evitando que estos se dispersen y puedan generar un problema de salud y al medio ambiente.

Estas fosas, debidamente cubiertas y protegidas por losas de hormigón armado, deben contar con escotillas de alimentación que no permitan la entrada de vectores, animales, personas, ni agua lluvia (o de escorrentía). Deben ser solo accesibles al personal encargado de la disposición de los residuos en la instalación de salud y deben ubicarse en áreas debidamente protegidas con cercas de seguridad. Los residuos anatómicos, como placenta, tejidos humanos, etc., deben ser adecuadamente cubiertos con capas de cal y tierra.

Esta obra está principalmente dirigida a solucionar los problemas de la disposición final de los residuos generados en establecimientos de salud de tamaño mediano y pequeño.

Construcción de la fosa de patológicos

La fosa de patológico es una construcción simple con el propósito de degradar la materia orgánica y reducir su volumen, mediante un área totalmente protegida para que no esté en contacto con animales y personas.

Las características de la fosa son:

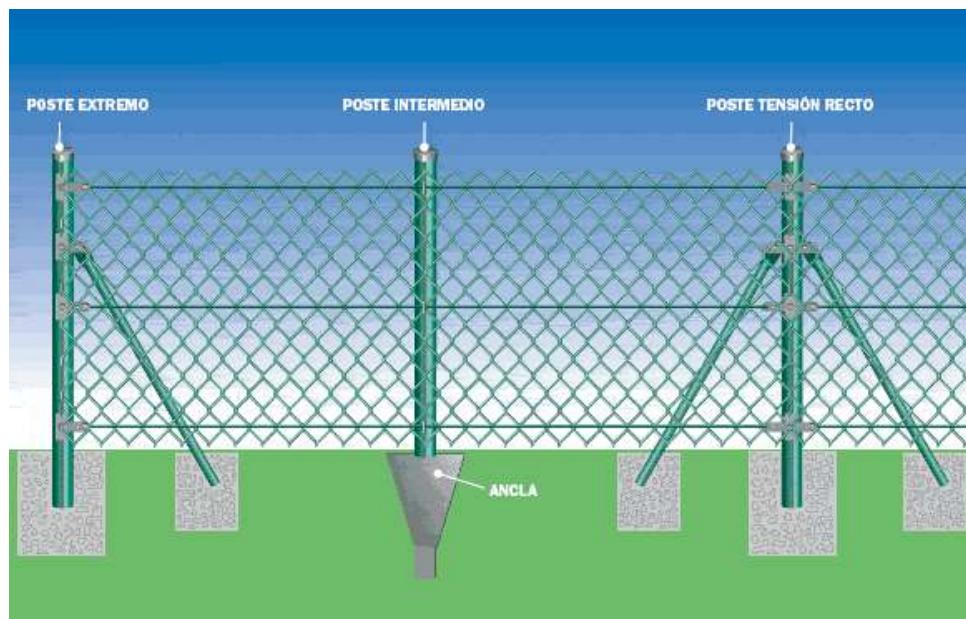
Fosa: Es una excavación en la tierra, en forma de prisma rectangular la cual no tiene revestimiento de concreto ni geomembrana en las paredes ni en la base.

Alto: Este puede variar de 1 a 3 metros como máximo. Es importante verificar que la capa freática se encuentra por lo menos a 1 metros de la base de la fosa.

- **Ancho y largo:** Principalmente se espera un cuadrado y las dimensiones pueden ser de 1 a 2 metros.
- **Medias paredes superiores:** Es recomendable colocar una media pared en las paredes de la parte superior de la fosa de 0.50m de largo y de 0.05 m de espesor, la cuales rodearan toda la parte superior de la fosa lo que permitirá un soporte para la plancha de concreto que servirá de tapa.
- **Base de la fosa:** En la base se colocará una capa de 0.10m de cal la cual será compactada manualmente.
- **Tapa:** La tapa será de concreto la cual será fija y tendrá una segunda tapa de concreto o metal de 0.80m de cada lado, este debe estar colocado de preferencia en el centro y tener un asa para levantarla, por lo que no debe ser tan pesado, además debe tener una armella que permita asegurar con un candado la tapa a la base de concreto.
- **Chimenea de biogás:** El biogás es la mezcla de gases los cuales están compuestos de metano y dióxido de carbono, los principales productos de la descomposición anaerobia de la fracción orgánica biodegradable que se presenta en los residuos.
- **Barda perimetral:** Se colocará una cerca perimetral para evitar el acceso de personal no autorizado y animales, esta cerca puede estar rodeando a las celdas iniciales y posteriormente moviendo de lugar dependiendo la ubicación de las celdas subsiguientes, o puede construirse desde el principio rodeando toda el área designada para la construcción de las celdas de seguridad.

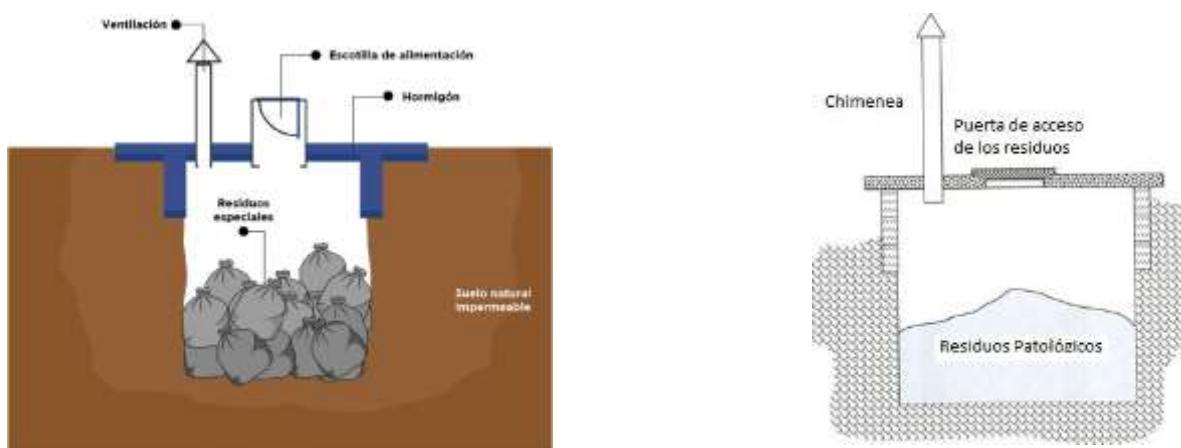
En el caso que la barda sea para toda el área de celdas de seguridad deberá tener una puerta de acceso la cual será de dos puertas de 1.50m cada una para que puedan pasar los vehículos de transporte de residuos y la maquinaria.

La barda tendrá una altura de 2 metros y puede ser alambre de gallinero. Los postes extremos se colocan al principio y al final del cerramiento, los postes intermedios cada 3 m y los postes de tensión cada 30 m de tramo largos. Estos deben estar fijos al piso como se observa en la figura.



No se recomienda usar una cerca con alambre de púas ya que ésta no evita el paso de animales pequeños como gatos y perros.

Otros componentes del biogás incluyen el nitrógeno atmosférico, oxígeno, amoníaco y compuestos orgánicos en trazas. La chimenea para la extracción del biogás permite evitar que el gas se acumule en el interior de la fosa o migre hacia terrenos vecinos, es una estructura metálica de 1 metro de altura con un diámetro de 2" a 3" la cual va insertada en un lado de la plancha de concreto que sirve de tapa a la fosa. En la parte superior cuenta con una caperuza de metal que impide el paso del agua de lluvia, como se muestra en la figura.



Las dimensiones de la fosa se calculan con la formula siguiente:

$$V = A * P * L$$

Dónde: A: Ancho; P: Profundidad; L: Largo

La obtención del tiempo de vida útil de fosa se determina con la formula siguiente:

$$T = V / (FRP/D)$$

Dónde:

T: Tiempo de vida útil (días)

V: Volumen de la fosa (m³)

FRP: Cantidad de residuos patológicos (kg/día)

D: Densidad del residuo sin compactar: (kg/m³) (se puede considerar la densidad de la placenta de 345.67 kg/m³ (determinada en campo)).

Tamaño de la celda de residuos peligrosos generados en establecimientos de salud.

Como se ha mencionado anteriormente la cantidad de residuos generados es muy importante, y dependiendo de este valor se dimensionará las celdas y las fosas para tener un buen control de la disposición final.

En la tabla se presentan dimensiones de la celda:

CIUDAD	Rangos de poblacional	Dimensiones de trinchera de celda de residuos no patológicos	Fosa Sanitaria para residuos patológicos
MEDIANA	De 50,001 a 200,000	2 m de altura por 10 m de ancho y la longitud depende de las dimensiones del terreno	3 m de altura por 2 m de ancho y 2 de longitud.
PEQUEÑA	De 15,001 a 50,000	2 m de altura por 10 m de ancho y la longitud depende de las dimensiones del terreno	3 m de altura por 1.5 m de ancho y 1.5 de longitud.
MICRO	menos de 15,000 habitantes	1 m de altura por 5 m de ancho y la longitud depende de las dimensiones del terreno	2 m de altura por 1 m de ancho y 1 de longitud.

SELECCIÓN DEL SITIO

El objetivo de la selección de sitios es encontrar un lugar donde la disposición de los residuos peligrosos generados en los establecimientos de salud pueda realizarse de forma segura para evitar trastorno del ambiente y la salud humana, además que sea económicamente accesible.

Los criterios que se deben tener en cuenta en la selección del sitio para la construcción y operación de una celda de seguridad para la disposición final de los residuos peligrosos generados en establecimientos de salud son los siguientes:

- Compatibilidad del lugar con los planes de uso del suelo: Se verificará que los planes de desarrollo urbano, programas de ordenamiento territorial, etc., sean compatibles con los

que cuente el municipio para la ubicación de la infraestructura de saneamiento dentro de su territorio.

- Que existan vías accesibles al sitio: Esto con la finalidad de que las operaciones no se entorpezcan y exista un libre tránsito, el terreno debe estar cerca de una vía principal, para que su acceso sea fácil y resulte más económico el transporte de los residuos. Estas deben permitir el ingreso fácil, seguro y rápido a los vehículos recolectores hasta el frente de trabajo en todas las épocas del año.
- Contar con la cantidad adecuada de material de cobertura: El terreno debe tener acceso al banco de material de cobertura que tenga un buen contenido de arcilla. Cuando sea escaso en el propio sitio, se debe garantizar su adquisición en forma permanente y suficiente, teniendo en cuenta su disponibilidad en lugares vecinos para reducir los costos de transporte.
- El área debe ser lo suficientemente grande para tener una vida útil de por lo menos 5 años: El área del sitio debe ser suficientemente grande para permitir su utilización alargo plazo, a fin de que su vida útil sea compatible con la gestión, los costos de adecuación y las obras de infraestructura.
- Las distancias mínimas a aeropuertos serán de 13 Km: Esta distancia permite evitar que la presencia de aves propias de la operación de los rellenos sanitarios constituya un riesgo para los aviones al momento de aproximación a la pista de aterrizaje o al despegue.
- Respetar los derechos de vía de obras civiles tales como oleoductos, gasoductos, poliductos, torres de energía eléctrica, acueductos, etc. Debido a que esta obra sanitaria requiere de hacer modificaciones en el terreno, que pudieran ocasionar rupturas de tuberías a trabajar con la maquinaria pesada u otro daño a este tipo de instalaciones.
- No ubicarse dentro de áreas naturales protegidas: Investigar los mapas de demarcación de las áreas naturales protegidas de la zona para estar seguros que no se encuentren en esos lugares, ya que la obra no es compatible con estas áreas.
- Ubicarse fuera de zonas de inundación con períodos de retorno de 100 años: Esto para no tener un lugar factible de inundación lo cual dañaría a la celda de seguridad.
- No ubicarse en zonas de pantanos, marismas y similares: Al ubicarse en este tipo de lugares se puede correr el riesgo de hundimientos o que se colapse el suelo provocando que los residuos salgan de la celda o la trinchera.
- La distancia de ubicación con respecto a cuerpos de aguas superficiales será de 500m como mínimo: Esto para evitar que los lixiviados que se generen contaminen los cuerpos de agua superficial.

- La distancia de ubicación con respecto a pozos de agua subterránea, será de 500 m como mínimo: Los lixiviados que se lleguen a producir, pueden llegar a filtrarse y contaminar el acuífero.
- La distancia del sitio a la población más cercana debe ser como mínimo 500 m: Esto principalmente para evitar tener contacto con los residuos y provoquen problemas de salud en la población por gases, partículas suspendidas, residuos que vuelen, proliferación de fauna nociva.

Es recomendable evaluar 2 ó 3 lugares tomando en cuenta los criterios antes mencionados.

Preparación del sitio

En el terreno se debe preparar un área que sirva de base para la construcción de la celda o la trinchera, algunas veces será necesaria la tala de árboles y arbustos para que no sean un obstáculo durante la operación de la maquinaria. Esta limpieza se hará por etapas y de acuerdo con el avance de la obra, de este modo que se evite la erosión del terreno.

En el caso que existan árboles pequeños en etapa de crecimiento, estos deben ser removidos y trasplantados a otra área y pueden servir para la creación de la cortina vegetal del pedio. Si se realiza el trasplante se debe contar con un programa de monitoreo de sobrevivencia de los árboles.

Hay que conservar y almacenar la cubierta vegetal de las áreas iniciales, ya que servirá para la siembra de pasto cuando se clausure la celda.

Una de las mayores dificultades que se presentan en las pequeñas poblaciones, aparte de la adquisición del terreno para la construcción de la celda, es el préstamo o arriendo del equipo pesado para el movimiento de tierras inicial que permita abrir el camino de acceso para el vehículo recolector y preparar la trinchera, por lo que es conveniente que estos sean usados de forma eficiente para lo que se recomienda que se hagan estas actividades en épocas que no sean de lluvias.

Drenaje de pluviales

Las aguas de lluvia que caen sobre las áreas vecinas podrían escurrirse a la celda, lo que dificulta la operación de ésta. Interceptar y desviar el escurrimiento de aguas de lluvia por medio de un canal perimetral fuera de la celda de seguridad es un elemento fundamental de su infraestructura, que contribuirá a reducir el volumen del líquido percolado y mejorar las condiciones de operación.

La canaleta debe ser construida a una distancia de 1 m con respecto al perímetro de la trinchera.

El canal se puede construir de distintas formas y con distintos materiales como son:

- Canaleta revestida de cemento: esta canaleta generalmente es de forma trapezoidal a la cual se le reviste con una capa de 3 cm con cemento, las características de la canaleta

son:

Ancho superior de la canaleta: 0.30 m

Ancho inferior de la canaleta: 0.20 m

Profundidad de la canaleta: 0.30 m

- Canaleta revestida con geomembrana: Es una alternativa usada cuando la canaleta es semi circular y se cuenta con geomembrana que permite revestir la canaleta lo que da mejor fluidez al agua de lluvia. Las características de la canaleta son:

Ancho superior de la canaleta:

0.30 m Profundidad de la

canaleta: 0.30 m

- Canaleta de paso vehicular: Es una canaleta de forma triangular con un ángulo de apertura muy grande que permita el paso de los vehículos y maquinaria sin que constituya un problema para su paso, pero que a la vez permita que el flujo de agua de lluvia no se detenga.

Las características son:

Profundidad de la canaleta:

0.15m Ancho de la canaleta:

1m.



Figura 3. Tipos de drenaje pluvial

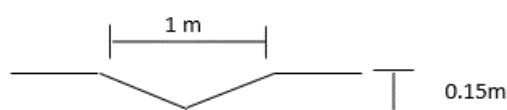


Figura 4. Canaleta pluvial de paso de vehículos

Impermeabilización de terreno

En la construcción de la celda de seguridad se utilizará algún tipo de revestimiento que permita impermeabilizar el área que retarde o evite la migración de lixiviados, y sus compuestos tóxicos al subsuelo.

El uso de arcilla como medio impermeabilizante es bastante común, sobre el terreno emparejado se colocarán 0.20 metros de arcilla compactada.

Otra opción es el uso del polietileno de alta densidad (geomembrana) de 1 mm, esta barrera artificial se debe colocar sobre una capa de arcilla o arena la cual tiene un espesor de 20 a 30 cm, esta capa evita que la geomembrana se perfore por alguna piedra que se encuentre en el suelo.

Operación de la fosa de residuos patológicos

En la fosa de residuos patológicos, solo se recibirán los residuos que sean partes anatómicas, muestras y fluidos corporales.

Los residuos pueden venir en bolsas o directamente en contendores por lo que será necesario que el personal que los vierta a la fosa cuente con mascarilla, guates hasta el codo y delantal. Los residuos deben vestirse en contenedores y de preferencia sin bolsas. Las bolsas vacías serán dispuestas en la celda de no patológicos.

Luego de depositar los residuos se les agregará cal en una proporción de 0.20 kg decal por cada 1 kg de residuos patológico.

Las principales propiedades de la cal son: su acción higroscópica (reduce la humedad), actúa como fungicida o esterilizador de bacterias nocivas y evita los malos olores.

Se recomienda que se coloque la cal en polvo, esto debido a que si se hace en forma de lechada causará una acumulación de lixiviados.

Cuando se depositen los residuos anatómicos en la fosa séptica debe asegurarse:

1. No colocar otro tipo de residuos que no sea lo establecido.
2. No depositarlos dentro de bolsas, tambos o contenedores.
3. Agregar $\text{Ca}(\text{OH})_2$ en polvo de forma tal que se cubran todos los residuos.
4. Evitar el contacto directo de cualquier residuo anatómico y siempre utilizar el equipo de seguridad personal durante esta operación

VENTAJAS DE LA ESTABILIZACIÓN CON CAL

La estabilización con cal tiene un bajo costo y es muy fácil de operar. La aplicación reduce los

lores (minimiza la generación de amoniaco) y por sus condiciones de pH alto totalmente alcalino (pH 12) reduce y en muchos casos elimina la población de organismos patógenos. También precipitar los metales pesados.

Este documento presenta los lineamientos para la selección del sitio, diseño, construcción, operación, vigilancia, control y clausura de las celdas de seguridad para los residuos peligrosos generados en establecimientos de salud para ciudades grandes, medianas, pequeñas y micro.

CLAUSURA DE LA TRINCHERA

El uso final de la trinchera debe ser considerado durante la fase de diseño, a fin garantizar el mejor uso futuro del área.

Al clausurar se efectúa cuando no es posible depositar más residuos peligrosos en el sitio. Los planes de clausura deben contemplar:

- ✓ Prevenir la infiltración de agua pluvial hacia el interior de la trinchera;
- ✓ Promover el drenaje del agua superficial hacia fuera del sitio;
- ✓ Prevenir la erosión de la cubierta final; y
- ✓ Procedimiento para la clausura:
 - Se colocará el material de cobertura de 0.30m el cual permanecerá de 2 a 3 meses con la finalidad de verificar si se presentaron asentamientos.
 - Posterior a la primera capa se colocará una segunda capa de material de cobertura perfectamente compactado sobre toda la superficie y los taludes (si lo hubiera) de las celdas con una capa de 40 a 60 cm de espesor, compactada en capas de 15 a 20 cm cada una para lograr una mayor compactación.
 - En la superficie se procurará una pendiente de 3% para mantener el buen drenaje del agua de las lluvias en la superficie.
 - Se medirán los niveles del suelo para verificar en el futuro los posibles asentamientos.
 - Se construirá los drenajes pluviales superiores, que serán conectados al canal principal para desalojar el agua de lluvia y evitar su acumulación.
 - Se sembrará pasto o grama con el propósito de darle una mejor apariencia al sitio y evitar la erosión

COSTOS

Durante el diseño de la celda de residuos no patológicos y la fosa de patológicos, es necesario considerar todos los aspectos en los costos para la construcción de ambas celdas.

Entre los puntos que se deben tomar en cuenta para la construcción son:

- ❖ Apertura de celda: excavación, movimientos de tierra.
- ❖ Impermeabilización: natural (base de arcilla) o artificial (base de arcilla y geomembrana)
- ❖ Drenaje pluvial
- ❖ Renta o adquisición de equipos, maquinaria y herramientas.
- ❖ Mano de obra.
- ❖ Cerca perimetral de malla ciclónica.
- ❖ Letrero de señalización.
- ❖ Plancha de concreto para la fosa de patológicos
- ❖ Semiparedes de la fosa de patológicos
- ❖ Cal para la base de la fosa

Para la operación:

- ❖ Material de cobertura ,
- ❖ Combustible para maquinaria
- ❖ Mano de obra para operadores y ayudantes
- ❖ Lona para cubrir los residuos
- ❖ Cal