



REPUBLICA DEL PARAGUAY

MINISTERIO DE OBRAS PUBLICAS Y COMUNICACIONES

Banco Interamericano de Desarrollo

CONSTRUCCIÓN DE PABELLÓN DE CONTINGENCIA PARA LA ATENCIÓN DE PACIENTES CON COVID-19 EN EL HOSPITAL NACIONAL DE ITAUGUA – SEGUNDA FASE

**Evaluación Ambiental y Social y Plan de Gestión Ambiental y Social de las
Obras**

Septiembre 2020

Contenido

1.	Introducción	7
2.	Objetivos	9
2.1.	Objetivos del programa.....	9
3.	Marco Legal e Institucional	9
3.1.	Marco Legal	10
3.2.	Marco Legal relacionado al MSPBS.....	16
3.3.	Legislación en el marco de la pandemia	18
3.4.	Plan Nacional de Respuesta a Virus Respiratorios 2020	19
3.5.	Políticas y Salvaguardas del BID.....	20
3.6.	Cumplimiento del Proyecto con las Políticas del Banco	22
3.7.	Guías Internacionales.....	24
3.8.	Marco Institucional	24
3.8.1.	Roles y Responsabilidades de los Organismos Involucrados	24
3.8.1.1.	En la Construcción.....	28
3.8.1.2.	En la Operación.....	29
4.	Obras propuestas	30
4.1.	Ubicación	30
4.2.	Descripción del área del proyecto.....	30
4.3.	Ubicación de los pabellones.....	30
5.	Contexto ambiental y social.....	35
5.1.	Contexto Ambiental (Físico y Biótico).....	35
5.1.1.	Definición de las áreas de impacto directo e indirecto	39
5.1.2.	Clima.....	39
5.1.3.	Desastres Naturales.....	41
5.1.4.	Áreas Protegidas	45
5.1.5.	Calidad del Aire	48
5.1.6.	Calidad de Agua.....	49
5.2.	Sistema de Gestión Existente.....	55
5.2.1.	Organigrama	56
5.2.2.	Manejo de residuos sólidos orgánicos, inorgánicos, inertes y patológicos.....	57
5.2.3.	Manejo de efluentes	58
5.2.4.	Cumplimiento de la Legislación Ambiental	59
5.3.	Contexto Social y Cultural.....	59

5.3.1.	Descripción o línea base de población en las áreas de impacto directo e indirecto.	59
5.3.2.	Género.....	59
5.3.3.	Pueblos Indígenas.	61
5.3.4.	Demografía	70
5.3.5.	Salud	71
6.	Potenciales impactos ambientales y sociales de las obras propuestas	71
6.1.	Impactos y valoraciones.....	72
6.1.1.	Durante la construcción	72
6.1.2.	Durante la operación	73
6.2.	Impactos y medidas de mitigación.....	74
6.2.1.	Etapas de Construcción – Impactos y Medidas de Mitigación.....	74
6.2.2.	Etapas de Operación	77
7.	Consulta Pública-Resultados	78
7.1.	Organización de la consulta	78
7.2.	Desarrollo de la Consulta Pública.....	79
7.2.1.	Distribución de la información	79
7.2.2.	Base de datos y grupo de WhatsApp	81
7.2.3.	Agenda desarrollada.....	82
7.3.	Asistencia.....	82
7.4.	Resumen de los resultados	83
8.	Plan de Gestión Ambiental y Social (PGAS).....	84
8.1.	Medidas de la Etapa pre-constructiva	84
8.1.1.	Diseño ejecutivo.....	84
8.1.2.	Comunicaciones y consultas públicas; mecanismo de gestión de quejas	85
8.2.	Medidas de mitigación – Etapas de Construcción.....	86
8.2.1.	Afectación de áreas sensitivas.....	86
8.2.2.	Demarcación y señalización temporal y definitiva	86
8.2.3.	Construcción y Operación de Campamento.....	87
8.2.4.	Preparación del área de obras - Apertura de Accesos	88
8.2.5.	Operación y Mantenimiento de Equipos y Maquinarias.....	89
8.2.6.	Requerimientos de Materiales.....	89
8.2.7.	Excavaciones - movimiento de suelos	89
8.2.8.	Transporte y Manejo de Materiales	90
8.2.9.	Disposición de basuras, desechos y desperdicios	90

8.2.10.	Protección del Patrimonio Arqueológico e Histórico	91
8.2.11.	Plan de Seguridad e Higiene en obras.....	91
8.2.11.1.	Limpieza final de la obra	103
8.3.	Medidas de mitigación – Etapa de Operación del Proyecto.	104
8.3.1.	Contaminación del medio por residuos diversos	104
8.3.1.1.	Residuos comunes.....	104
8.3.1.2.	Residuos patológicos	105
8.3.2.	Plan de contingencia	108
8.3.3.	Prevención de la contaminación del medio -Manejo de Efluentes	109
8.3.4.	Convocatoria prevista para: mayo 2020 Prevención de accidentes - Higiene y Seguridad	110
8.3.4.1.	Manejo de Residuos generados por COVID-19	110
8.3.4.2.	Medidas de prevención y control de covid-19.....	114
8.3.5.	Gestión de Desastres Naturales.....	120
8.3.6.	Prevención y control de incendios	121
8.3.7.	Plan de Atención a Comunidades Indígenas.....	121
8.4.	Resumen de Plan de Gestión Ambiental y presupuesto.....	123
9.	Bibliografía Consultada	125
Anexos		126
Anexo 1.	Informe de Consulta Pública	126
9.1.	Anexo 1- Consultas públicas	126
Anexo 2.	Supervisión ambiental del Programa.....	142
Anexo 2-	Mecanismo de Atención y Resolución de Quejas y Reclamos	147
Anexo 3.	Herramientas para la Gestión Ambiental durante la ejecución del Programa	153

ABREVIATURAS

ABREVIATURA	SIGNIFICADO
AID	Área de Influencia Directa
AII	Área de Influencia Indirecta
APS	Atención primaria de la Salud
BAAPA	Bosque Atlántico del Alto Paraná
BID	Banco Interamericano de Desarrollo
COE	Centro de Operaciones de Emergencia
CONAM	Concejo Nacional del Ambiente
COVID-19	Acrónimo del inglés coronavirus disease 2019
CPA	Compuestos Peligrosos del Aire
DGEEC	Dirección General de Estadísticas, Encuestas y Censos
DIGESA	Dirección de General de Salud Ambiental
ECNT	Enfermedades Crónicas No Transmisibles
EPI	Equipos de Protección Individual
EIA	Estudio de Impacto Ambiental
EIAp	Estudio de Impacto Ambiental preliminar
EvIA	Evaluación de Impacto Ambiental
HNI	Hospital Nacional de Itauguá
INDERT	Instituto Nacional de Desarrollo Rural y de la Tierra
INDI	Instituto Paraguayo del Indígena
IUCN	International Union for Conservation of NatureUnión Internacional para la Conservación de la Naturaleza
MOPC	Ministerio de Obras Públicas y Comunicaciones
MSPBS	Ministerio de Salud Pública y Bienestar Social

OMS	Organización Mundial de la Salud
ONU	Organización de las Naciones Unidas
OPS	Organización Panamericana de la Salud
PAC	Plan Anual de Contrataciones
PCI	Prevención Contra Incendios
PGAG	Plan de Gestión Ambiental Genérico
PGAS	Plan de Gestión Ambiental y Social
PIB	Producto Interno Bruto
PNUD	Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo
POA	Plan Operativo Anual
NV	Nacidos Vivos
USF	Unidad de Salud Familiar
SAS	Secretaría de Acción Social
SEAM	Secretaria del Ambiente
SEN	Secretaria de Emergencia Nacional
SENASA	Servicio Nacional de Saneamiento Ambiental
SINASIP	Sistema Nacional de Áreas Silvestre Protegidas del Paraguay
SISNAM	Sistema Nacional del Ambiente
SNC	Sectaria Nacional de Cultura
TMI	Tasa de Mortalidad Infantil
TMM	Tasa de Mortalidad Materna
UNA	Universidad Nacional de Asunción

1. Introducción

El Ministerio de Salud Pública y Bienestar Social (MSPBS) es el ente rector y el principal proveedor de salud en el país, cubriendo al 71% de la población por medio de una red de servicios presente en las 18 regiones sanitarias, con distintos niveles de complejidad¹. Esta red presenta duplicidades, especialmente en la atención básica, así como vacíos asistenciales en algunas regiones. Asimismo, la infraestructura existente en muchos casos no cumple con las condiciones mínimas de operación: se estima que el 35% de los hospitales requieren reparaciones mayores y sólo 10% cuentan con habilitación, siendo que la mayoría carece de dominio legal y de licencias ambientales. También, la gestión de recursos humanos es deficiente debido a la excesiva centralización en el MSPBS; la variedad de contratos con diversas cargas horarias, bajos salarios y el pluriempleo²; y la formación sesgada para especializaciones hospitalarias, generando un déficit en la Atención Primaria de Salud (APS)³.

Paraguay ha experimentado en los últimos 15 años un crecimiento sostenido de su Producto Interno Bruto (PIB), en torno al 4,5 % anual, lo que, asociado al aumento del gasto social y la implementación de nuevas políticas sociales, se tradujo en una mejora de varios indicadores. Así como la pobreza y pobreza extrema se han reducido 25 puntos porcentuales y 8 puntos porcentuales respectivamente, en términos de salud la desnutrición crónica de niños menores a cinco años cayó de 15% a 12,3% entre 2010 y 2017. Pero además de mantenerse altas las tasas en comparación con la región, también disminuye a un ritmo menor que en los demás países de América Latina.

La expansión de la red de servicios

Con el objetivo de ordenar los servicios asistenciales, superar el sesgo curativo del modelo hospitalario tradicional y mejorar sus resultados sanitarios, el MSPBS realizó en años recientes una fuerte expansión de la cobertura de salud pública, priorizando la Atención Primaria de la Salud - APS. En esta dirección, en el año 2008, se inició la instalación de las Unidades de Salud de la Familia (USF) para servir como puerta de entrada al sistema¹⁴, aumentando de 176 centros en 2009 a 804 en 2018. El gasto público en salud también creció en forma sostenida, pasando de 2,2% a 4,5% del PIB entre 2003 y 2014. Esto ha permitido que el número de consultas ambulatorias en unidades públicas se haya triplicado entre 2012 y 2016, llegando a los 7 millones de consultas anuales. Sin embargo, existe una brecha de 1.194 USFs para expandir el modelo a nivel nacional y la mayoría de las USFs existentes carece de recursos humanos suficientes, equipamiento biomédico e infraestructura, y acceso a servicios de diagnóstico.

¹ La red incluye nueve hospitales especializados, cuatro centros especializados, 17 hospitales regionales, 11 hospitales materno-infantiles, 37 hospitales distritales, 90 centros de salud; 400 puestos de salud, 49 dispensarios y 804 Unidades de Salud de la Familia (USF). Todos los servicios de la red pública están bajo jurisdicción del MSPBS.

² La mayoría de los médicos tiene múltiples vinculaciones en diferentes establecimientos de salud, fragmentando el trabajo e interrumpiendo la continuación de la atención médica.

³ Ídem. Se calcula una brecha de 1.453 médicos para 2025. Se requiere aumentar e incentivar las plazas para medicina general y/o familiar, generando un perfil de médico más orientado a las APS.

La aparición de la pandemia en el mundo

La pandemia global causada por el virus novel-Coronavirus CoV-2019, más conocido por COVID-19 y que, de ahora en adelante lo denominaremos como tal, según fue informado por primera vez por el gobierno chino el 31 de diciembre de 2019, aunque el registro del primer caso en el mundo se habría dado el 17 de noviembre de 2019 cuando se registró el paciente cero, una persona de 55 años en Wuhan, China. Desde la aparición de este primer caso, la enfermedad se expandió por los diversos continentes con una rapidez sin precedentes, pasando a Europa donde causo miles de contaminados y muertos y luego América. Para tener una idea, en el siguiente cuadro se presentan las cifras de contaminados y muertos en varios países de América Latina.

El 23 de enero de 2020, el MSPBS de Paraguay emite alerta epidemiológica, tras reunión de emergencia realizada por la OMS y luego de que esta organización descartara la declaración de emergencia internacional. Ver alerta en: http://vigisalud.gov.py/files/slider/BOLETIN_Nuevo%20coronavirus.pdf

Recién el 30 de enero de 2020, **la OMS declara la Emergencia Internacional** por el brote de coronavirus de China. Ver Declaración en: [https://www.who.int/es/news-room/detail/30-01-2020-statement-on-the-second-meeting-of-the-international-health-regulations-\(2005\)-emergency-committee-regarding-the-outbreak-of-novel-coronavirus-\(2019-ncov\)](https://www.who.int/es/news-room/detail/30-01-2020-statement-on-the-second-meeting-of-the-international-health-regulations-(2005)-emergency-committee-regarding-the-outbreak-of-novel-coronavirus-(2019-ncov))

Cifras del coronavirus en algunos países de América Latina

Desde la aparición del virus, los países comenzaron a tomar las medidas preventivas para hacer frente a lo que se venía como una de las peores amenazas en muchos años. Fue como una carrera contra el tiempo, dado que todos los países buscaban como adquirir los mismos equipos que, además de no existir en el mercado para atender tanta demanda, y como sucede siempre, inicio una escalada de los precios.

Los países necesitarán mayor inversión para cerrar las brechas en su capacidad de preparación y respuesta ante la enfermedad y para implementar acciones clave para contener la transmisión de la enfermedad y mitigar las consecuencias sanitarias y económicas de la pandemia.

La aparición de la pandemia en Paraguay

El Paraguay fue uno de los primeros países de América Latina en adoptar medidas específicas para enfrentar la pandemia, como la suspensión de las clases en los colegios, suspensión de las actividades comerciales, cierre de fronteras y aeropuertos, y la prohibición de reuniones y aglomeraciones de personas.

En respuesta a la situación mundial, regional y a la Alerta Epidemiológica N°1/2020 emitida por la Dirección General de Vigilancia de la Salud sobre la Epidemia del Nuevo Coronavirus, que se propaga actualmente por numerosos países, incluyendo el Paraguay, el Ministerio de Salud Pública y Bienestar Social presentó con fecha 11 de marzo/2020 el **PLAN NACIONAL DE RESPUESTA A VIRUS RESPIRATORIOS 2020** donde se establecen las *Normativas de Planificación para dar Respuesta al SARS-*

CoV-2 con una estrategia multisectorial capaz de mitigar el impacto que podría ocasionar a la población en general.

Los componentes del Plan Nacional de Respuesta a Virus Respiratorios 2020 son:

- A – Coordinación, planificación y monitoreo a nivel país
- B – Comunicación de riesgos y participación de la comunidad
- C - Vigilancia epidemiológica y laboratorio
- D – Acciones en los servicios y logística

La construcción y equipamiento de los 4 pabellones de contingencia está enmarcada en el componente D, cuyos objetivos específicos de la fase de contención son:

- Asegurar la organización y pleno funcionamiento de los establecimientos de salud por nivel de complejidad, Red Integrada e Integral de Servicios de Salud (RIISS).
- Conformer una red de expertos clínicos para ayudar a la caracterización clínica de la infección por SARS-CoV-2, abordar los desafíos en la atención clínica, y fomentar la colaboración global.
- Cumplir con las medidas de bioseguridad y contención del SARS-CoV-2.

2. Objetivos

2.1.Objetivos del programa

Mejorar la infraestructura hospitalaria para la atención exclusiva a los pacientes hospitalizados con COVID-19. y mitigar otros efectos indirectos de la pandemia sobre la salud pública de la población. Para el efecto, el Programa contempla financiar la construcción de 4 pabellones hospitalarios de contingencia en el Hospital Nacional de Itauguá

2.2.Objetivos del estudio

Realizar la Evaluación Ambiental y Social (EAS) de la construcción y equipamiento de los 4 pabellones de contingencia, identificando los potenciales impactos ambientales y sociales de las etapas de construcción y operación, sobre los que serán diseñadas las medidas de mitigación y/o compensación que serán consolidadas en un Plan de Gestión Ambiental y Social (PGAS).

3. Marco Legal e Institucional

En todas las operaciones de préstamos para el financiamiento de los proyectos de desarrollo, el Banco Interamericano de Desarrollo - BID exige el cumplimiento de la legislación ambiental y social aplicable del país; de los compromisos ambientales y sociales que forman parte de los convenios y acuerdos internacionales suscritos por el país prestatario; y de las políticas y salvaguardias ambientales y sociales aplicables del BID.

Considerando la modalidad constructiva de los hospitales modulares, los que estarán a cargo del MOPC, también requiere una definición clara del marco institucional en el que serán construidas y operadas estas obras.

3.1.Marco Legal

La Constitución de la República del Paraguay, aprobada en 1992, tiene un capítulo (Capítulo I, Título II) denominado “De la Vida y del Ambiente”. En el Art. 6° “De la Calidad de Vida” establece la obligación del Estado de promover la calidad de vida, así como la investigación sobre “los factores de población y sus vínculos con el desarrollo económico social, con la preservación del ambiente y con la calidad de vida de los habitantes”. En el Art. 7° “Del derecho a un ambiente saludable” estipula que “toda persona tiene derecho a habitar en un ambiente saludable y ecológicamente equilibrado”, estableciendo como objetivos prioritarios de interés social la preservación, la conservación, la recomposición y el mejoramiento del ambiente, así como su conciliación con el desarrollo humano integral.

En el Art. 8° “De la protección ambiental” determina que las actividades susceptibles de producir alteración ambiental serán reguladas por la ley, estableciendo que “el delito ecológico será definido y sancionado por la ley” y que “todo daño al ambiente importará la obligación de recomponer e indemnizar”.

El Capítulo V, Título II, “De los pueblos indígenas”, reconoce la existencia de los pueblos indígenas, definidos como grupos de cultura anteriores a la formación y organización del Estado paraguayo (Art. 62°), reconoce y garantiza el derecho de los pueblos indígenas a preservar y a desarrollar su identidad étnica (Art. 63°), preserva el derecho a la propiedad comunitaria de la tierra en las comunidades indígenas, prohibiendo la remoción o traslado de su hábitat sin el expreso consentimiento de las mismas (Art. 64°), al mismo tiempo que garantizan el derecho a la participación de los pueblos indígenas (Art. 65°) y el respeto a sus peculiaridades culturales (Art. 66°).

Licencia Ambiental

La Ley N° 294/93 “De Evaluación de Impacto Ambiental”, sancionada el 14 de diciembre de 1993, así como su Decreto Reglamentario N° 14.281/96, promulgado el 31 de julio de 1996, regulan el proceso de evaluación de impacto ambiental en el Paraguay, declarado de carácter obligatorio por el Art. 1° de la Ley. El Art. 3° de la Ley establece el contenido mínimo de toda Evaluación de Impacto Ambiental (EvIA), mientras que el Art. 6° establece la autoridad de aplicación, actualmente la Secretaría del Ambiente.

Asimismo, el Art. 8° determina que los resultados del proceso de EvIA deberán ser puestos a disposición del público, mientras que el Art. 12° establece que la Declaración de Impacto Ambiental (DIA) – instrumento a través del cual la autoridad de aplicación aprueba o reprueba el proyecto - será requisito para la obtención de créditos o garantías, autorizaciones de otros organismos públicos, subsidios y exenciones tributarias.

El Decreto Reglamentario, en su Art. 2°, establece y amplía las características de los proyectos que requieren EvIA y los estándares y niveles mínimos por debajo de los cuales éstas no serán exigibles, determinando que “estarán sujetos al proceso de EvIA los hospitales, sanatorios, centro radiológico o de medicina nuclear. La Autoridad Administrativa determinará en cada caso la magnitud de las poblaciones afectadas, para las cuales se requiere la EvIA”.

El Capítulo III del Decreto establece los procedimientos a ser seguidos en el proceso de Evaluación de Impacto Ambiental, determinando –entre otros aspectos- que el RIMA (Relatorio de Impacto Ambiental) deberá ser puesto a disposición del público por espacio de 15 días (Art. 16°) y que la DIA (Declaratoria de Impacto Ambiental) tendrá un plazo máximo de validez de dos años a partir de la fecha de su firma (Art. 17°). Por su parte, el Capítulo IV regula la actividad de los consultores ambientales a cargo de los Estudios de Impacto Ambiental, creando el Catastro Técnico de Consultores Ambientales (Art. 22°), mientras que el Capítulo V estipula el régimen de vigilancia, control y sanciones.

- Decreto N° 453/2013 "Por la cual se reglamenta la Ley N° 294/93 de Evaluación de Impacto Ambiental". El Capítulo 1° establece las actividades que requieren EIA para su ejecución.
- Decreto N° 954/13 modifica y amplía los Artículos 2°, 3°, 5°, 6° inciso e, 9°, 10° y 14°, así como el Anexo del Decreto N° 453/13.
- Decreto Reglamentario N° 11202/13 “Por el cual se reglamenta parcialmente el Artículo 11° de la Ley N° 3001/06 De Valoración y Retribución de los Servicios Ambientales y se establece el mecanismo para avanzar en la Reglamentación del Artículo 8° de la misma”.

Resolución No. 184/2016 de la SEAM

Por la cual se aprueban los Formularios de Control No. 1, 2, 3, 4, 5 y 6 de la SEAM, conteniendo el listado de los documentos necesarios para la presentación de Estudios de Impacto Ambiental preliminar (EIAP)

El Formulario No. 4, requiere: Nota de presentación dirigida a la máxima autoridad de la Institución, conteniendo como mínimo: datos personales del responsable del proyecto, datos del Consultor Ambiental autorizado, denominación del proyecto, ubicación del mismo en coordenadas UTM (GPS), tipo de estudio que presenta un Plan de Gestión Ambiental Genérico (PGAG), firma del responsable de la presentación e indicación de la foliatura de las documentaciones. Esta Resolución posibilita la elaboración de un PGAG para solicitar la Licencia Ambiental de varias obras de baja complejidad, bajos impactos ambientales potenciales, similares a las que fueron seleccionadas como Proyectos de la muestra representativa

Decreto N° 14390/92 “Reglamento General Técnico de Seguridad, Higiene y Medicina en el Trabajo”.

Decreto N° 14390/92 “Reglamento General Técnico de Seguridad, Higiene y Medicina en el Trabajo”. Tiene como objeto regular aspectos relativos a las condiciones y requisitos técnicos mínimos obligatorios que, en materia de prevención de riesgos profesionales y de mejora del medio ambiente de trabajo, se requiere cumplir en todo establecimiento o centro de trabajo del país. Las disposiciones contenidas en el Reglamento tienen carácter de Orden Público, cuyo dictado, tutela y efectiva aplicación corresponde al Estado.

Ley N° 1.100/97 “De la prevención de la polución sonora”:

Sancionada el 31 de julio de 1997, esta ley tiene por objeto prevenir la polución sonora en toda actividad pública o privada que la genere. En los Arts. 9° y 10° se establecen los niveles máximos permisibles de ruidos y sonidos molestos causados dentro de los locales con actividades laborales, industriales, comerciales o sociales. Establece multas para el caso de trasgresión (Art. 13°) y, en el caso de reincidencias, la clausura del local respectivo de reunión hasta un año, y en el caso de automotores, la prohibición de circular por la vía pública (Art. 14°).

Resolución SEAM N° 282/04 “Por la cual se establecen los criterios para la selección de áreas para la disposición final de residuos sólidos en rellenos sanitarios”:

Esta resolución, emitida por la SEAM el 9 de julio de 2004, determina los criterios a ser tenidos en cuenta en la etapa de selección de sitios aptos para la correcta disposición de residuos sólidos urbanos. Los criterios establecidos son de orden técnico, económico-financieros, político-sociales y de exclusión.

Ley N° 1.561/00 – Creación de la SEAM

Las principales normas y legislación en materia de protección ambiental han recaído en la Secretaría del Ambiente (Ley N° 1.561/00 de la creación de la SEAM y su Decreto Reglamentario N° 10.579); con el propósito de centralizar toda la temática ambiental en una sola institución encargada del control y seguimiento de este tipo de actividades, a nivel nacional y mantener los Convenios Internacionales en vigencia, a través de puntos focales. Asimismo, por la mencionada Ley se crea el Sistema Nacional del Ambiente (SISNAM), el Consejo Nacional del Ambiente (CONAM) y la Secretaría del Ambiente (SEAM), cuyo principal objetivo se halla descrito en el Artículo 1°: Crear y regular el funcionamiento de los organismos responsables de la elaboración, normalización, coordinación, ejecución y fiscalización de la política y gestión ambiental nacional. El Artículo 13° faculta a la SEAM promover la descentralización de las atribuciones y funciones que se le confiere por esta Ley, a fin de mejorar el control ambiental y la conservación de los recursos naturales, a los órganos y entidades públicas de los gobiernos departamentales y municipales que actúan en materia ambiental. Asimismo, podrá facilitar el fortalecimiento institucional de esos órganos y de las entidades públicas o privadas, prestando asistencia técnica y transferencia de tecnología, las que deberán establecerse en cada caso a través de convenios.

SISNAM. La Ley que crea el Sistema Nacional del Ambiente (SISNAM), el Consejo Nacional del Ambiente y la Secretaría del Ambiente establece claramente que será la Secretaría del Ambiente la autoridad ambiental competente, en materia de planificación, aprobación de planes, proyectos de gestión ambiental nacional, definición de sistemas de control y seguimiento ambiental. Es la autoridad de aplicación de los preceptos establecidos en la Ley N° 294/93 “De Evaluación de Impacto Ambiental”, a la cual deben adecuarse todos los proyectos y emprendimientos a nivel nacional. A su vez, sin este procedimiento no pueden obtenerse autorizaciones de otros entes públicos, créditos, garantías, subsidios y exenciones tributarias.

Ley 6123/18 Que eleva al rango de Ministerio del Ambiente a la Secretaría del Ambiente y pasa a denominarse Ministerio del ambiente y Desarrollo Sostenible

El Ministerio del Ambiente tendrá por objeto diseñar, establecer, supervisar, fiscalizar la Política Ambiental Nacional a fin de cumplir con los preceptos constitucionales que garantizan el desarrollo nacional en bases al derecho a un ambiente saludable y la protección ambiental

El Ministerio del Ambiente y Desarrollo Sostenible será la autoridad de aplicación de las leyes y decretos de las cuales la SEAM era responsable

Tabla 1- Leyes que facultan al Ministerio del Ambiente y Desarrollo Sostenible-MADES Como Autoridad de aplicación

No.	Denominación
583/76	"Que aprueba y ratifica la convención sobre el Comercio Internacional de las Especies Amenazadas de Fauna y Flora Silvestres"
42/90	"Que prohíbe la importación, depósito, utilización de productos calificados como residuos industriales peligrosos o basuras tóxicas y establece las penas correspondientes a su incumplimiento"
112/91	"Que aprueba y ratifica el convenio para establecer y conservar la reserva natural del bosque Mbaracayú y la cuenca que lo rodea del río Jejuí, suscrito entre el Gobierno de la República del Paraguay, el sistema de las Naciones Unidas, The Nature Conservancy y la Fundación Moisés Bertoni para la Conservación de la Naturaleza"
61/92	"Que aprueba y ratifica el Convenio de Viena para la Protección de la Capa de Ozono; y la enmienda del Protocolo de Montreal relativo a las sustancias agotadoras de la capa de ozono"
96/92	"De la Vida Silvestre"
232/93	"Que aprueba el ajuste complementario al acuerdo de cooperación técnica en materia de mediciones de la calidad del agua, suscrito entre Paraguay y Brasil"
251/93	"Que aprueba el convenio sobre cambio climático, adoptado durante la conferencia de las Naciones Unidas sobre el medio ambiente y desarrollo - la Cumbre para la Tierra - celebrado en la Ciudad de Río de Janeiro, Brasil"
253/93	"Que aprueba el convenio sobre diversidad biológica, adoptado durante la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente y Desarrollo - la Cumbre para la Tierra - celebrado en la Ciudad de Río de Janeiro, Brasil"
294/93	"De Evaluación de Impacto Ambiental", su modificación la 345/94 y su decreto reglamentario
350/94	"Que aprueba la convención relativa a los humedales de importancia internacional, especialmente como hábitat de aves acuáticas"

352/94	"De áreas silvestres protegidas"
970/96	"Que aprueba la Convención de las Naciones Unidas de lucha contra la desertificación, en los países afectados por la sequía grave o desertificación, en particular en África"
1314/98	"Que aprueba la Convención sobre la Conservación de las Especies Migratorias de Animales Silvestres"
799/96	"De pesca" y su decreto reglamentario"
3239/07	De los recursos hídricos del Paraguay

Otras Leyes, Decretos, Resoluciones y Especificaciones Técnicas

- Ley N° 946/82 “De Protección a los Bienes Culturales”. Por la cual se crea la Dirección General de Bienes Culturales, dependiente del Ministerio de Educación y Culto, con los objetivos y atribuciones que se le asignan en esta Ley. En el Capítulo II - De los Bienes Culturales; Artículo 4°, se listan los bienes culturales bajo protección, y corresponden a los pertenecientes a la época precolonial, colonial y al periodo de la independencia, y en particular, al de los gobiernos del Dr. José Gaspar Rodríguez de Francia, Don Carlos Antonio López y Mariscal Francisco Solano López.
- Decreto 10.071/07 Por el cual se aprueba la norma que fija los límites máximos permisibles (LPM) para la exposición de las personas a las radiaciones no ionizantes (RNI)
- Ley N° 536/95 “De Fomento a la Forestación y Reforestación” - La política forestal se basa en esta Ley de Reforestación y sus resoluciones normativas sobre la explotación de bosques y la comercialización de la madera. La Ley establece que el Estado reembolsará el 75% de los costos directos de plantación que se realicen en los inmuebles rurales cuyos suelos sean clasificados de prioridad forestal. De la misma manera, reembolsará el 75% de los costos provenientes del mantenimiento proveniente de los primeros tres años.
- Ley N° 716/96 "Que sanciona delitos contra el Medio Ambiente". En su Artículo 1° establece la protección del medio ambiente y la calidad de vida humana contra quienes ordenen, ejecuten o, en razón de sus atribuciones, permitan o autoricen actividades atentatorias contra el equilibrio del ecosistema, la sustentabilidad de los recursos naturales y la calidad de vida humana.
- Ley N° 1100/07 “Prevención de la Polución Sonora”. Tiene por objetivo prevenir la polución sonora en la vía pública, plazas, parques, salas de espectáculos, centros de reunión, clubes deportivos y sociales, y en toda actividad pública y privada que produzca polución sonora. En su Artículo N° 2°, hace referencia a la prohibición en todo el territorio nacional de causar ruidos y sonidos molestos, así como vibraciones cuando por razón de horario, lugar o intensidad afecten la tranquilidad, el reposo, la salud y los bienes materiales de la población.
- Ley N° 3001/06 "De Valoración y Retribución de los Servicios Ambientales". El objetivo de la presente Ley es propiciar la conservación, la protección, la recuperación y el desarrollo sustentable de la diversidad biológica y de los recursos naturales del país, a través de la valoración y retribución justa, oportuna y adecuada de los servicios ambientales. Asimismo, contribuir al cumplimiento de las obligaciones internacionales en cuanto a las Leyes N° 251/93, 253/93 y 1447/99.
- Ley N° 3956/09 “Gestión Integral de los Residuos Sólidos” - Tiene por objeto el establecimiento y aplicación de un régimen jurídico a la producción y gestión responsable de los residuos sólidos, cuyo contenido normativo y utilidad práctica deberá generar la reducción.

- Ley N° 3966/10 “Orgánica Municipal” - En su Artículo 12°, inciso 4, hace mención a funciones relacionadas al ambiente, entre las que destacan: la preservación, conservación, recomposición y mejoramiento de los recursos naturales significativos y la fiscalización del cumplimiento de las normas ambientales nacionales, previo convenio con las autoridades nacionales competentes.
- Ley N° 4241/10 “De Restablecimiento de Bosques Protectores de Cauces Hídricos” obliga al restablecimiento de bosques protectores con especies nativas a lo largo de cauces hídricos.
- Ley N° 5211/14 “De Calidad del Aire” - Esta Ley tiene por objeto proteger la calidad del aire y de la atmósfera, mediante la prevención y control de la emisión de contaminantes químicos y físicos al aire, para reducir el deterioro del ambiente y la salud de los seres vivos, a fin de mejorar su calidad de vida y garantizar la sustentabilidad del desarrollo.
- Resolución SEAM N° 255/06. “Por la cual se establece el Reglamento de Vertido y Recurso de Aguas Residuales”. En este reglamento están definidos los límites promedio máximos, para el vertido de aguas residuales, los cuales serán de acatamiento obligatorio para todos los entes generadores. Además, establece los parámetros fisicoquímicos y bacteriológicos que deben ser analizados en las aguas residuales que se vierten en un cuerpo receptor o alcantarillado sanitario.
- Ordenanzas Municipales de las ciudades donde serán construidas las oficinas Regionales y Zonales.

Ley N° 426/94 “Que establece la Carta Orgánica del Gobierno Departamental”:

Esta ley, sancionada el 8 de septiembre de 1994, creó en el Paraguay los Gobiernos Departamentales (el país cuenta con 17 Departamentos). En su Art. 16°, establece que el Gobierno Departamental tiene como objeto, entre otros, el de “organizar con los recursos previstos en el Presupuesto del Departamento los servicios departamentales comunes, tales como obras públicas, provisión de energía eléctrica, agua potable, transporte y los demás que afecten conjuntamente a más de un Municipio y dentro del mismo Departamento, en coordinación con los Municipios y con sujeción a las disposiciones legales que rigen la materia” (inciso h), así como el de “adoptar medidas para la preservación de las comunidades indígenas residentes en el mismo y del medio ambiente y de los recursos naturales del Departamento” (inciso k).

Ley N° 1.294/87 “Orgánica Municipal”:

La Ley Orgánica Municipal, sancionada en el Paraguay en el año 1987 establece, a través del artículo 17°, que el municipio tiene por objeto, entre otros, “la preservación del medio ambiente y el equilibrio ecológico, la creación de parques y reservas forestales, y promoción y cooperación para proteger los recursos naturales” (inciso ñ).

El Art. 42° establece, como parte de las atribuciones y deberes de la Junta Municipal en el ámbito de Higiene, Salubridad y Servicio Social, la de “dictar las medidas necesarias para la recolección y tratamiento de residuos” (inciso j). Asimismo, el Art. 44° determina, respecto a los recursos naturales y medio ambiente, que corresponde a la misma “dictar normas tendientes a la mejor utilización de los recursos naturales y al mantenimiento del equilibrio ecológico y la preservación del ambiente” (inciso a), así como “dictar normas para la vigilancia y demás medidas necesarias para evitar la contaminación de las aguas de los arroyos, lagos, ríos y fuentes del Municipio” (inciso f).

Por su parte, el Art. 63° establece como atribuciones y deberes del Intendente Municipal en relación a los servicios municipales y sociales, “disponer la prestación de servicios de limpiezas, recolección y tratamiento de residuos en las vías públicas y otros lugares de uso público en el Municipio” (inciso a), mientras que con respecto al urbanismo, recursos naturales y medio ambiente, el Art. 64° determina que el

Intendente deberá “realizar estudios y propuestas sobre la preservación del medio ambiente, uso del suelo, loteamiento, edificaciones y estética urbana y rural” (inciso b).

La Ley, en su Art. 167°, estipula que “cada Municipalidad efectuará un planeamiento que comprenderá el desarrollo físico y urbanístico del Municipio” y que “los organismos de la Administración Central y las entidades descentralizadas coordinarán con las Municipalidades la realización de obras, a fin de armonizarlas con el planeamiento físico y urbanístico municipal” (Art. 170°).

3.2.Marco Legal relacionado al MSPBS

Ley N° 836/80 “Código Sanitario”:

El Código Sanitario del Paraguay fue aprobado por la Ley N° 836 del 15 de diciembre de 1980. El Libro I “De la salud”, en su Título II “De la salud y el medio”, contiene un Capítulo I “Del saneamiento ambiental, de la contaminación y polución”, que en su Art. 66° establece que “queda prohibida toda acción que deteriore el medio natural, disminuyendo su calidad, tornándola riesgoso para la salud”. El mismo Título contempla el Capítulo II “Del agua para consumo humano y de recreo”, el Capítulo III “De los alcantarillados y de los desechos industriales”, el Capítulo XIII “De los ruidos, sonidos y vibraciones que pueden dañar la salud”

El Código Sanitario reglamenta que el Ministerio de Salud Pública y Bienestar Social (MSPBS) está facultado para establecer las normas a que deben ajustarse las actividades laborales, industriales, comerciales de transporte, para promover proyectos encaminados a la prevención y control de la contaminación y polución ambiental, para disponer medidas para su preservación y para realizar controles periódicos del medio a fin de detectar el eventual deterioro de la atmósfera, el suelo, las aguas y los alimentos.

Ley 5469/15 De la Salud Indígena

El congreso Nacional de Salud Indígena se llevó a cabo en el Seminario Metropolitano de Asunción el 16 de octubre de 2015, para socializar la Ley N° 5469/15 “De salud indígena”, que garantiza el derecho a la salud integral a los pueblos originarios. La nueva legislación contempla la creación de dos órganos: la Dirección Nacional de Salud de los Pueblos Indígenas (DINASAPI) y el Consejo Nacional de Salud de los Pueblos Indígenas y garantiza el reconocimiento, respeto y fortalecimiento de los sistemas propios de atención a la salud.

De acuerdo a los organizadores, *“la Ley contó con la participación de los representantes legítimos de los pueblos indígenas en el diseño, formulación y aplicación de programas de salud coordinados y articulados en el contexto de los planes nacionales”*.

Artículo 1°.- Créase la Dirección Nacional de Salud de los Pueblos Indígenas, en adelante “la DINASAPI”, la cual integrará el Sistema Nacional de Salud, dependerá jerárquicamente del Ministerio de Salud Pública y Bienestar Social y tendrá autonomía funcional, técnica y de gestión, a los efectos del cumplimiento de sus fines.

Artículo 3°.- Los Pueblos Indígenas participarán en el diseño, formulación, implementación, supervisión y evaluación de políticas, planes, programas, proyectos y presupuestos de la Dirección Nacional de Salud de los Pueblos Indígenas (DINASAPI).

Artículo 4°.- El Estado, a través del Ministerio de Salud Pública y Bienestar Social, asegurará los medios y recursos necesarios para que los Pueblos Indígenas participen efectivamente en el proceso de atención integral a su salud.

Artículo 19.- La Dirección Nacional de Salud de los Pueblos Indígenas (DINASAPI), gestionará acuerdos y mecanismos de cooperación y coordinación con todos los integrantes del Sistema Nacional de Salud, a los efectos del cumplimiento de sus fines

Decreto N° 6538/11, “POR LA CUAL SE REGLAMENTA LA LEY DE LOS RESIDUOS GENERADOS EN LOS ESTABLECIMIENTOS DE SALUD Y AFINES”

Resolución S.G. 750/02 “Por la cual se aprueba el reglamento referente al manejo de los residuos sólidos urbanos, peligrosos, biológicos – infecciosos, industriales y afines; y se deja sin efecto la Resolución SG N° 548 de fecha 21 de agosto de 1996”:

Esta resolución fue emitida en el año 2002 por el Ministerio de Salud Pública y Bienestar Social, autoridad de aplicación de la Ley N° 836/80 “Código Sanitario”. En este contexto, la Dirección General de Salud Ambiental (DIGESA), creada según Resolución S.G. N° 266 del 27 de abril de 2005, es la encargada de aplicar la resolución.

Determina el establecimiento de un área de terreno para el tratamiento y/o la disposición final de las basuras y los requisitos mínimos de todo sitio para disposición final sanitaria de los desechos provenientes del servicio ordinario, así como la clasificación de los vertederos y rellenos sanitarios.

Resolución SG N° 585 del M.S.P. y B.S Por el cual se reglamenta el control de la calidad de los recursos hídricos relacionados con el saneamiento ambiental”.

Resolución N° 548 del M.S.P. y B.S. "Por el cual se establecen normas técnicas para el manejo de desechos sólidos a través del SENASA, institución encargada de establecer límites que servirán de parámetros de descarga al agua". La misma se encuentra reglamentada en la Resolución S.G. N° 585 M.S.P. y B.S-SENASA.

Ley N° 3361/07, “DE LOS RESIDUOS GENERADOS EN LOS ESTABLECIMIENTOS DE SALUD Y AFINES”

Decreto N° 6538/11, “POR LA CUAL SE REGLAMENTA LA LEY DE LOS RESIDUOS GENERADOS EN LOS ESTABLECIMIENTOS DE SALUD Y AFINES”

3.3.Legislación en el marco de la pandemia

Decretos (Covid-19)

- Decreto N° 3442 Acciones preventivas
- Decreto N° 3451 Horario Excepcional de Trabajo
- Decreto N° 3456 Emergencia Nacional
- Decreto N° 3465 Control migratorio
- Decreto N° 3475 MSP coordina planes y acciones de servicios
- Decreto N° 3478 Medidas Sanitarias
- Decreto N° 3490 Aislamiento preventivo hasta el 12/04/2020
- Decreto N° 3525 Ampliación de aislamiento preventivo
- Decreto N° 3526 Habilitación de albergues para personas con COVID19
- Decreto N° 3506 Reglamentación de la Ley 6524 Estado de Emergencia
- Decreto N° 3532 Modificación del Decreto N° 3525
- Decreto N° 3537 Extensión de aislamiento preventivo
- Decreto N° 3546 Reglamentación art. 46 de Ley 6524
- Decreto N° 3564 Extensión aislamiento preventivo del 27 de abril al 3 de mayo del 2020
- Decreto N° 3576 Fase 1 Cuarentena Inteligente
- Decreto N° 3582 Comisión Especial de Supervisión y Control de Compras COVID-19
- Decreto N° 3619 Cuarentena Inteligente FASE 2
- Decreto N° 3706 Cuarentena Inteligente FASE 3
- Decreto N° 3780 Extensión FASE 3 Cuarentena Inteligente
- Decreto N° 3835 Cuarentena Inteligente FASE 4

Resoluciones

- Resolución N° 76 COE
- Resolución N° 90 Medidas para mitigar propagación del COVID-19
- Resolución N° 91 Se aprueba plan nacional de respuesta a virus respiratorios 2020
- Resolución N° 96 Precios referenciales para productos
- Resolución N° 99 Aislamiento preventivo
- Resolución N° 100 Se aprueba ficha de declaración de salud de viajeros
- Resolución N° 107 Hidroxicloroquina y Cloroquina
- Resolución N° 109 Se crea Programa Nacional de Capacitaciones COVID-19
- Resolución N° 112 Registro obligatorio de personas provenientes del extranjero en plataforma digital
- Resolución N° 113 Se abroga Res. N° 96, precios referenciales para productos de consumo
- Resolución N° 114 Notificación obligatoria de casos positivos de COVID-19 Resolución N° 121
- Modificación Resolución 76 COE
- Resolución N° 124 Niveles de coordinación para integración MSP IPS
- Resolución N° 125 Control de principios activos de hidroxicloroquina y cloroquina
- Resolución N° 127 COE Regional
- Resolución N° 136 Mecanismos de coordinación de servicios MSP IPS
- Resolución N° 139 Servicios de salud a distancia

- Resolución N° 147 Notificación obligatoria de enfermedades respiratorias y COVID-19
- Resolución N° 166 Aislamiento supervisado en albergues
- Resolución N° 173 Medidas destinadas a personas provenientes de otros países
- Resolución N° 177 Medidas sanitarias ante riesgo de expansión del COVID-19
- Resolución N° 204 Se conforma Centro de Monitoreo de Servicios de Salud
- Resolución N° 212 Protocolo albergues
- Resolución N° 213 Coordinación de acceso de connacionales al país
- Resolución N° 2.044 Se designa personal sanitario para el Centro de Monitoreo de Servicios
- Resolución N° 228 Nuevo protocolo albergues
- Resolución N° 296 Concepción y Paraguarí avanzan a Fase 3
- Resolución N° 300 Protocolo de vigilancia epidemiológica y manejo de aislamiento preventivo

3.4. Plan Nacional de Respuesta a Virus Respiratorios 2020

Es un documento técnico en el cual se presentan las Normativas de Planificación del Ministerio de Salud Pública y Bienestar Social para dar respuesta al Novel Coronavirus (SARS-CoV-2) con una estrategia multisectorial capaz de mitigar el impacto que podría ocasionar a la población en general.

El Plan fue elaborado en concordancia con las publicaciones y las recomendaciones internacionales de la Organización Mundial de la Salud (OMS), contempla los componentes prioritarios para la contención del SARS-CoV-2 y la atención oportuna de los pacientes con cuadros respiratorios agudos.

A su vez, el Plan está formado por una serie de documentos técnicos relativos a:

- COVID19 - Definición de caso
- Manejo clínico de pacientes con enfermedad por el nuevo coronavirus (COVID-19)
- Prevención y control de infecciones durante la atención sanitaria de casos sospechosos o confirmados de COVID-19
- Guía de vigilancia epidemiológica
- Higiene hospitalaria
- Manejo de cadáveres
- Flyer de medidas de prevención para los servicios
- Categorización de Riesgo de Personal Expuesto
- Cuidados durante el aislamiento domiciliario
- Flujograma manejo de embarazadas
- Recomendaciones para pacientes en hemodiálisis

Protocolos de Procedimientos y Bioseguridad para Laboratorios (LCSP Y RNL)

- Directrices bioseguridad de laboratorio
- Directrices para laboratorios privados
- Instructivo para la toma de muestras para el diagnóstico de virus respiratorios
- Instructivo para toma, transporte y procesamiento de muestras
- Vigilancia laboratorios

3.5. Políticas y Salvaguardas del BID

Las políticas y salvaguardas ambientales y sociales del BID han sido diseñadas para evitar, minimizar o mitigar los riesgos ambientales y sociales de los proyectos financiados por el Banco. Para el efecto, la incorporación adecuada y oportuna de estas políticas ayudará que las obras se desarrollen en un contexto de protección y sustentabilidad ambiental y social.

El documento “Política de Medio Ambiente y Cumplimiento de Salvaguardias” (OP-703), aprobado por el Directorio del Banco Interamericano de Desarrollo (BID) en enero de 2006 y publicado en marzo de 2006, establece como objetivos específicos de dicha Política:

- Potenciar la generación de beneficios de desarrollo de largo plazo para los países miembros, a través de resultados y metas de sostenibilidad ambiental en todas las operaciones y actividades del Banco y a través del fortalecimiento de las capacidades de gestión ambiental de los países miembros prestatarios;
- Asegurar que todas las operaciones y actividades del Banco sean ambientalmente sostenibles, conforme lo establecen las directrices establecidas en la presente Política; y
- Incentivar la responsabilidad ambiental corporativa dentro del Banco.

La Política incluye Directrices de Tipo A (Transversalidad ambiental), que se refieren al concepto de transversalidad y a la internalización de la dimensión ambiental en una fase temprana del ciclo de proyectos, y Directrices de Tipo B (Directrices de salvaguardias), dirigidas hacia la revisión y clasificación de las operaciones, requerimientos de evaluación ambiental, consulta, supervisión y cumplimiento, impactos transfronterizos, hábitats naturales y sitios culturales, materiales peligrosos, y prevención y reducción de la contaminación.

La Política sobre Disponibilidad de Información (OP-102) fue enmendada por el Directorio Ejecutivo del BID en abril de 2006. La misma se basa en los siguientes principios:

- Si no existen razones imperiosas para guardar la confidencialidad, deberá ponerse a disposición del público la información atinente al Banco y a sus actividades, de acuerdo con esta política.
- En cualquier país miembro del Banco debe ser accesible la información pública de la institución.
- La información deberá ponerse a disposición del público en el tiempo y la forma apropiados para mejorar la transparencia y, por ende, la calidad de las actividades del Banco.
- Corresponderá al Banco la determinación final acerca de la información que podrá ponerse a disposición del público.
- Las decisiones definitivas atinentes al Banco, sus políticas operativas y sus proyectos y programas, corresponden al Banco y a los gobiernos de sus países miembros.
- La disponibilidad de información para el público conforme a esta política no deberá interpretarse como una renuncia expresa o implícita a los privilegios e inmunidades acordados al Banco en virtud del Convenio Constitutivo del Banco Interamericano de Desarrollo, o de las leyes de cualquiera de sus países miembros, y en particular los que atañen a la inviolabilidad de los archivos de la

institución.

La Política sobre Gestión de Desastres (OP-704) identifica como tales a los terremotos, maremotos (tsunamis), huracanes, erupciones volcánicas (lava, cenizas, rocas), inundaciones, sequías, epidemias, incendios forestales y erosión, o una combinación de ellos, y los accidentes que afectan muy negativamente a la producción económica o el medio ambiente, tales como las explosiones, y los derrames de petróleo y de productos químicos. Asimismo, determina que se incluirá en el análisis de todos los proyectos financiados por el Banco el riesgo de que ocurra un desastre natural y sus consecuencias ambientales, a fin de (i) reducir al mínimo los daños y las pérdidas materiales en los proyectos en curso del Banco en zonas en las que podría ocurrir un desastre natural; y (ii) adoptar medidas adecuadas para salvaguardar cada proyecto y su zona respectiva. El Banco aconseja a los gobiernos que, en la planificación de su desarrollo, tomen en cuenta las consecuencias de los desastres y sus indeseados efectos socioeconómicos y ambientales, mediante la incorporación a sus programas de desarrollo de medidas para una eficaz preparación, prevención y/o mitigación.

La Política “Igualdad de Género en el Desarrollo” (OP-761) tiene como objetivo ayudar a los países miembros en sus esfuerzos para lograr una mayor integración de la mujer en todas las etapas del proceso de desarrollo y a mejorar su situación económica y establece que el Banco apoyará iniciativas destinadas a:

- Reconocer y fomentar el rol real y potencial de la mujer en actividades productivas y sociales y su contribución al proceso nacional de desarrollo.
- Facilitar el acceso de la mujer a los recursos productivos, servicios y beneficios sociales y económicos derivados de las operaciones del Banco.
- Reducir las limitaciones sociales, jurídicas y económicas que restringen la capacidad de la mujer para participar efectivamente en los programas de producción y en otros programas de desarrollo y en su capacidad de beneficiarse de los mismos
- Mejorar la eficacia de las instituciones responsables por fomentar la participación social y económica de la mujer en el proceso de desarrollo.

En febrero de 2006, el Banco Interamericano de Desarrollo aprobó **su Política Operativa sobre Pueblos Indígenas (OP-765) y su Estrategia para el Desarrollo Indígena**. El objetivo de esta política es potenciar la contribución del Banco al desarrollo de los pueblos indígenas mediante el apoyo a los gobiernos nacionales de la región y a los pueblos indígenas en el logro de los siguientes objetivos:

- Apoyar el desarrollo con identidad de los pueblos indígenas, incluyendo el fortalecimiento de sus capacidades de gestión.
- Salvaguardar a los pueblos indígenas
- y sus derechos de impactos adversos potenciales y la exclusión en los proyectos de desarrollo financiados por el Banco.

3.6.Cumplimiento del Proyecto con las Políticas del Banco

El siguiente cuadro detalla el estado de cumplimiento del Proyecto con las políticas ambientales y sociales del Banco para las obras previstas en el marco de esta operación.

Cumplimiento de las políticas ambientales y sociales del Banco

Política		Estado de cumplimiento	Observaciones
OP-102	Disponibilidad de Información	En cumplimiento	La información relacionada con los resultados del presente Análisis Ambiental se publicará en la página web del BID.
OP-703	Medio Ambiente y Cumplimiento de Salvaguardias		
B.1	Políticas del Banco	En cumplimiento	El Proyecto cumple con las Políticas del Banco. Durante la ejecución del proyecto, se verificará su cumplimiento.
B.2	Legislación y Regulaciones Nacionales	Cumple	El Hospital Nacional de Itauguá cuenta con Declaración de Impacto Ambiental y un Informe de Auditoría del cumplimiento del Plan de Gestión Ambiental presentado en mayo 2020 a la autoridad de aplicación.
B.3.	Pre evaluación y Clasificación	En cumplimiento	El Proyecto ha sido clasificado con categoría “B”.
B.4.	Factores de Riesgo	En cumplimiento	El equipo ha identificado como principales factores de riesgo que durante la construcción las empresas contratistas y subcontratistas no aplican las recomendaciones ambientales y sociales durante la etapa de construcción de las obras, y la falta de gestión adecuada de los residuos hospitalarios en la etapa de operación. Adicionalmente, se identifican los riesgos a la salud y seguridad de los obreros, incluyendo los riesgos de propagación del COVID-19, tanto durante la etapa de construcción cuanto en la operación de los pabellones. Dichos riesgos están mitigados por las medidas aplicables presentadas en el Plan de Gestión Ambiental y Social (PGAS).
B.5.	Evaluación Ambiental	En cumplimiento	Para los proyectos, se dispondrá de una Evaluación Ambiental y Social (EAS) y de un Plan de Gestión Ambiental y Social (PGAS) tal como requerido en la B.5, y acorde con lo establecido por la Resolución No. 184/2016 de la SEAM
B.6.	Consultas Públicas	A ejecutarse	Será ejecutada una consulta pública en coordinación con las autoridades del MSPyBS
B.7.	Cumplimiento de Salvaguardias durante la ejecución del proyecto	En proceso	Se incorporarán los requisitos de salvaguardias en el contrato y el Reglamento Operativo del Proyecto (ROP), además de supervisar la implementación de Planes de Gestión Ambiental y Social.
B.8.	Impactos Transfronterizos	No aplica	No se activa la directriz
B.9.	Hábitats naturales y Sitios Culturales	No aplica	Ninguna de las intervenciones programadas atraviesa áreas o hábitats sensibles, o sitios de interés cultural. Sin embargo, se ha diseñado un protocolo que deberá implementarse, en caso de hallazgos

Política		Estado de cumplimiento	Observaciones
			arqueológicos, donde se exige a la contratista la suspensión inmediata de las obras y la intervención a la autoridad competente
B.10.	Materiales Peligrosos	En proceso	Las obras a ser construidas generarán durante su operación residuos patológicos que deberán contar con una disposición temporal y final apropiada
B.11.	Prevención y Reducción de la Contaminación	En proceso	Durante la construcción, por la tipología de proyectos a ser financiados por el Programa, se prevé riesgos moderados de contaminación de aire, agua o suelo. Durante la operación, se espera tener contaminación de aguas residuales, residuos sólidos tradicionales, gases que se liberan al aire desde los establecimientos de salud, No obstante, el PGAS contiene medidas específicas para la prevención y reducción de la contaminación.
B.12.	Proyectos en Construcción	No aplica	No se activa la directriz.
B.13.	Préstamos de Política e Instrumentos Flexibles de Préstamo	No aplica	No se activa la directriz.
B.14.	Préstamos Multifase o Repetidos	No aplica	No se activa la directriz.
B.15.	Operaciones de Cofinanciamiento	No aplica	No se activa la directriz.
B.16.	Sistemas Nacionales	No aplica	Las normativas de la legislación ambiental nacional serán aplicadas complementariamente a las salvaguardias del Banco.
B.17.	Adquisiciones	En proceso	Requisitos ambientales, sociales y de salud y seguridad ocupacional se contempla incluir en los contratos con las empresas constructoras y en las especificaciones de compra de equipamientos de laboratorios, quirófanos, salas de rayos X, entre otros.
OP-704	Gestión del Riesgo de Desastres	En proceso	Si bien Paraguay se clasifica como de bajo riesgo con relación a desastres naturales, en determinadas épocas se producen incendios en los campos, inundaciones y tormentas de cierta magnitud. Por ello, se incluye en el diseño y en el PGAS, las medidas para asegurar que las obras financiadas no exacerben estos riesgos, en particular los relacionados a olas de calor que hacen a aspectos de higiene y seguridad y los incendios forestales.
OP-710	Reasentamiento Involuntario	No aplica	No se activa la directriz.
OP-761	Igualdad de Género	En proceso	Se contempla incluir baños diferenciados por sexo en las nuevas instalaciones a ser construidas. Las consultas virtuales asegurarán tener la participación equitativa de género. Los censos y líneas de base social que se realicen desagregarán los datos por género. El PGAS tiene

Política		Estado de cumplimiento	Observaciones
			lineamientos para asegurar la no-discriminación por género durante la construcción y operación del proyecto.
OP-765	Pueblos Indígenas	En proceso	La construcción de los pabellones beneficiará a todos los ciudadanos. No se descarta que los pabellones atiendan a personas provenientes de comunidades indígenas

3.7. Guías Internacionales

- Las publicaciones y guías de la Organización Mundial de Salud (OMS), especialmente sobre el manejo de agua, saneamiento, higiene y residuos ante COVID-19 (<https://www.who.int/publications-detail/water-sanitation-hygiene-and-waste-management-for-covid-19>), la gestión de desechos médicos (https://www.who.int/topics/medical_waste/gestion_desechos_medicos.pdf) y el reglamento sanitario internacional (<https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/246186/9789243580494-spa.pdf;jsessionid=DCE9D61C630371C766A7468E50FE81E3?sequence=1>)
- La Guía de la OMS de Manejo Seguro de residuos de establecimientos de salud https://www.who.int/water_sanitation_health/publications/wastemanag/es
- Las publicaciones y guías de la Administración de la Seguridad y Salud Ocupacional (OSHA, por sus siglas en inglés), especialmente los estándares y directrices destacadas para COVID-19 <https://www.osha.gov/SLTC/covid-19/standards.html> y la guía para preparar los trabajos para COVID-19: <https://www.osha.gov/Publications/OSHA3990.pdf>
- La Guía sobre medio ambiente, salud y seguridad para instalaciones de atención sanitaria (hospitales, centros de salud), de la Corporación Financiera Internacional (CFI, o IFC, por su sigla en Inglés) https://www.ifc.org/wps/wcm/connect/c06b8583-b31d-4512-8644-fdb3b8705ff5/Healthcare_-_Spanish_-_Final-%2Brev%2Bcc.pdf?MOD=AJPERES&CVID=jqevF0a.

3.8. Marco Institucional

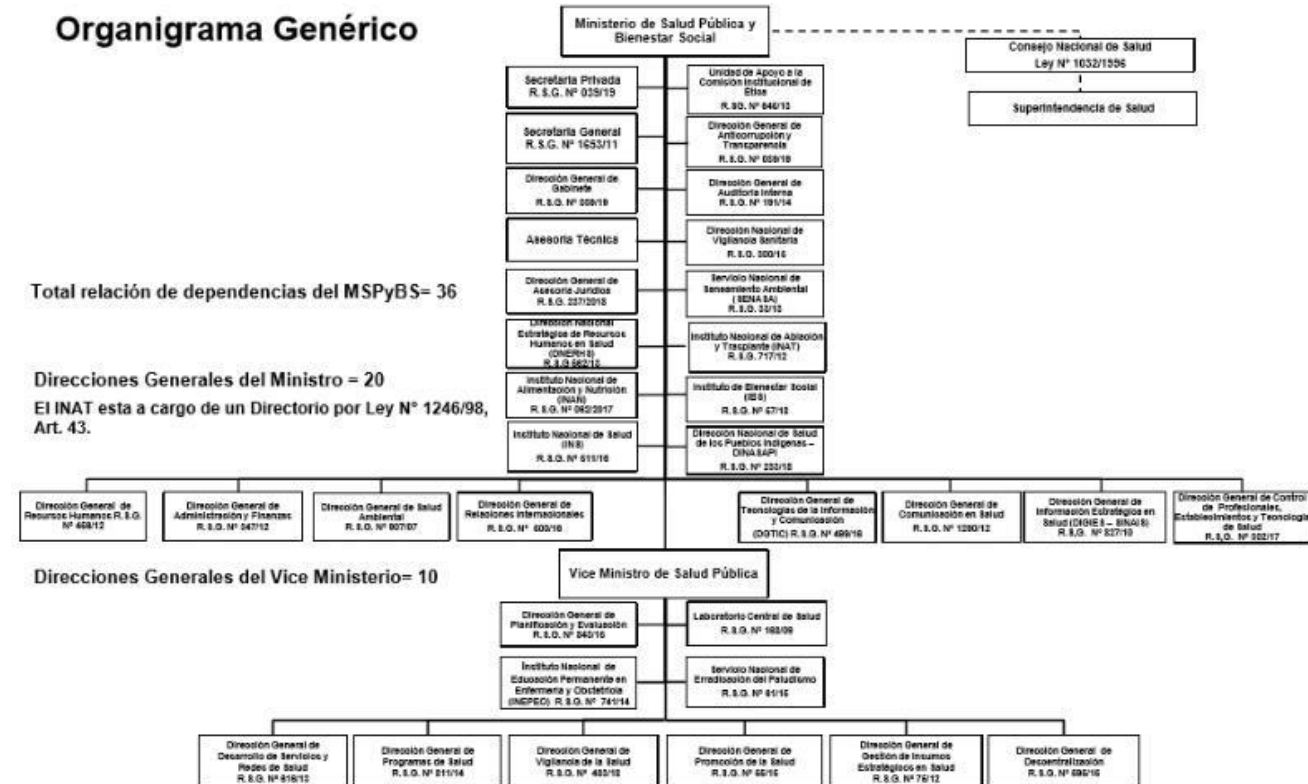
3.8.1. Roles y Responsabilidades de los Organismos Involucrados

Dado que, el MOPC es la institución que tendrá a su cargo la construcción de estos “*Pabellones Hospitalarios de Contingencia para la atención de pacientes con Covid-19*”, para luego pasarlos a la administración y operación del MSPBS. Antes de iniciar la etapa constructiva, ambas instituciones firmaron un Convenio de Cooperación en el que están incluidas las cláusulas que contemplan los compromisos y obligaciones de cada una de las partes. Entre los compromisos asumidos por el MSPBS, está el de poner a

disposición del MOPC, los inmuebles bajo el régimen previsto en Ley N° 2051/03 “De Contrataciones Públicas” y sus modificaciones, desde el proceso de licitación, la adjudicación y firma del contrato con el adjudicado y la posterior ejecución y fiscalización de la obra hasta su recepción definitiva. El proyecto se llevará a cabo en el predio del Hospital Nacional de Itauguá, a cargo del MSPBS.

MSPBS

El Código Sanitario, aprobado por la Ley N° 836 del 15 de diciembre de 1980, reglamenta que el MSPBS está facultado para establecer las normas a que deben ajustarse las actividades laborales, industriales, comerciales de transporte, para promover programas encaminados a la prevención y control de la contaminación y polución ambiental, para disponer medidas para su preservación y para realizar controles periódicos del medio a fin de detectar el eventual deterioro de la atmósfera, el suelo, las aguas y los alimentos. El mismo Código en el Libro I “De la salud”, en su Título II “De la salud y el medio”, contiene un Capítulo I “Del saneamiento ambiental, de la contaminación y polución”, que en su Art. 66° establece que “queda prohibida toda acción que deteriore el medio natural, disminuyendo su calidad, tornándola riesgoso para la salud.



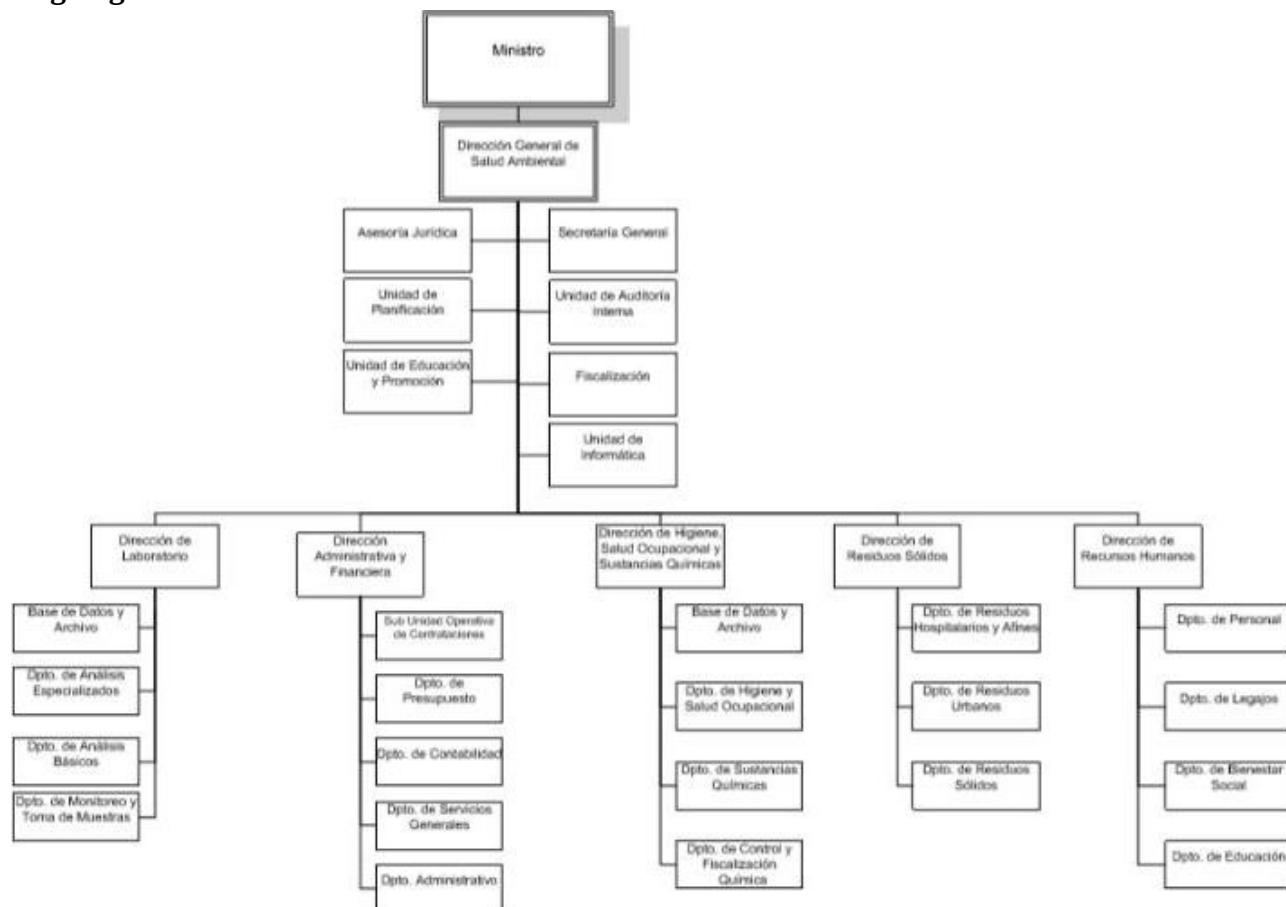
Dirección General de Salud Ambiental-DIGESA

La Dirección General de Salud Ambiental- DIGESA, dependiente del MSPBS tiene como misión garantizar la calidad de vida mediante la identificación, evaluación y control de los factores de riesgo del medio ambiente, que puedan afectar la salud humana

Funciones

- 1- Aplicar normas, disposiciones y procedimientos legales vigentes, así como también fijar normas técnicas de carácter nacional en materia de riesgos ambientales que afectan la salud humana
- 2- Analizar, aprobar y presentar el Plan Operativo Anual (POA) consolidado de las dependencias a su cargo
- 3- Analizar, aprobar y presentar el Plan Anual de Contrataciones (PAC) de las dependencias a su cargo
- 4- Implementar la Política Nacional de Salud Ambiental en coordinación con otros organismos del estado e instituciones afines, para el cumplimiento de sus funciones
- 5- Identificar y evaluar el comportamiento de las relaciones entre el ambiente y las enfermedades transmisibles, crónicas, degenerativas, accidentes, exposiciones y aquellas relativas a la salud ocupacional
- 6- Identificar y evaluar la presencia en el medio ambiente de agentes físicos, químicos, biológicos y recomendar las medidas correctivas
- 7- Desarrollar programas de acción para la prevención de las enfermedades causadas por factores de riesgo existentes en el medio ambiente
- 8- Planear, organizar, coordinar, dirigir y controlar el cumplimiento de la ejecución de los planes, programas y funciones de las dependencias a su cargo
- 9- Coordinar el proceso de formulación, presentación, ejecución, control y evaluación del Presupuesto de la Dirección General de Salud Ambiental
- 10- Administrar los recursos humanos, financieros, físicos y tecnológicos conforme a los lineamientos marcados por la institución
- 11- Convocar a reuniones de trabajo periódicas a los directores y jefes de departamentos, a fin de coordinar el avance de los programas operativos anuales
- 12- Evaluar los resultados obtenidos con sus respectivos indicadores y realiza las propuestas de ajustes que considere pertinente
- 13- Consolidar el informe estadístico mensual de actividades y memoria anual de la DIGESA
- 14- Otras actividades enmarcadas por el MSPBS

Organigrama de la DIGESA



MOPC

El Ministerio de Obras Públicas y Comunicaciones es el organismo encargado de elaborar, proponer y ejecutar las políticas y disposiciones del Poder Ejecutivo referente a las Iniciativa para la Integración de la Infraestructura Regional Sudamericana, IIRSA, a cargo de la Unidad de Coordinación Institucional. ⁴

La Ley N° 167/93, que aprueba con modificaciones el Decreto Ley N° 5/91, que establece la estructura orgánica y funciones del Ministerio de Obras Públicas y Comunicaciones, señala en su Artículo 2°, que “el MOPC es el organismo encargado de elaborar, proponer y ejecutar las políticas y disposiciones del Poder Ejecutivo referente a las infraestructuras y servicios básicos para la integración y desarrollo económico del país”; en el Artículo 3°, Inciso f), se establece que el MOPC tendrá competencia para: "Programar, administrar y controlar el uso de los recursos financieros, económicos, humanos y tecnológicos para responder a las necesidades nacionales e institucionales de sus funciones”.

⁴ Página web del MOPC. El ministerio - objetivos y funciones. <http://www.mopc.gov.py/objetivos-y-funciones-i4>. Asunción, Paraguay.

La estructura organizacional y funcional del MOPC cuenta con cuatro Viceministerios:

- El Viceministerio de Obras Públicas y Comunicaciones (VMOPC);
- El Viceministerio de Minas y Energía (VMME);
- El Viceministerio de Administración y Finanzas (VMAF) y
- El Viceministerio de Transporte (VMT).

Organigrama de la DGSA.



La actual DGSA, inició como Unidad Ambiental cuando fue creada por Resolución Ministerial No. 162/91 en el año 1991. Prácticamente desde el año de su creación hasta el año 2013, en que paso a la Categoría de Dirección, operaba en forma muy precaria, sin presupuesto, con apenas 3 técnicos, sin estructura y, en definitiva, sin apoyo institucional. Desde el año 2013 se inició la etapa de fortalecimiento, al punto que hoy la DGSA cuenta con más de 60 funcionarios - entre permanentes y contratados, cuenta con una estructura organizacional y se reporta directamente al ministro.

3.8.1.1.En la Construcción

Compromisos del MOPC:

1. Elaborar el Pliego de Bases y Condiciones, que estará a cargo de la dependencia competente del MOPC y remitir el borrador al Ministerio de Salud Pública y Bienestar Social, para el visto bueno correspondiente, para su posterior aprobación.
2. Convocar y llevar adelante los llamados a licitación en la modalidad escogida, para los proyectos referidos.
3. Adjudicar la contratación y suscribir el contrato que resulte del proceso licitatorio.

4. Suscribir todos los documentos administrativos y legales que correspondan, en el marco del proceso de licitación, adjudicación y suscripción del contrato.
5. Llevar adelante el proceso de fiscalización del contrato.
6. Realizar el procedimiento del traspaso del bien contable al MSPyBS, en concordancia con las normas presupuestarias.

Compromisos del MSPyBS:

1. Remitir al MOPC todos los antecedentes y documentos ya elaborados y aprobados por el MSPyBS para el llamado a licitación.
2. Suscribir todos los documentos administrativos y legales que correspondan en el marco del proceso de licitación, adjudicación y suscripción del contrato.
3. Refrendar los contratos en prueba de conformidad.
4. Realizar los trámites de transferencia de los créditos presupuestarios al MOPC, a fin de contar con los recursos financieros necesarios para la ejecución de los proyectos, en los objetos de gastos correspondientes.
5. Proveer copias de los títulos de propiedad de los inmuebles afectados a las obras, y toda documentación relativa a los mismos.
6. Poner a disposición del MOPC el inmueble a ser afectado para las construcciones, objeto del presente convenio, para la etapa correspondiente al llamado a licitación y permitir al MOPC la ejecución del Contrato.
7. Coordinar y proveer al MOPC, todos los delineamientos técnicos requeridos para la preparación del diseño del proyecto de construcción y equipamiento de la estructura edilicia para los establecimientos detallados en el presente convenio; para lo cual deberán designar los profesionales que serán nexos para la provisión de informaciones y acompañamiento del proceso del proyecto de referencia, en un plazo de cinco (5) días a partir de la firma del presente convenio.
8. Recibir el traspaso de las obras luego de la recepción definitiva, y operar los pabellones en conformidad con la normativa nacional y el PGAS de la operación aprobado para el financiamiento de las obras.

Las partes se comprometen a facilitar los trámites y la información que se encuentren a su cargo para la concreción del proyecto, así como poner a disposición los recursos y medios necesarios a través de sus respectivas estructuras y/o equipos vinculados con el objeto de coadyuvar a la concreción del objeto del presente convenio.

En el caso del MSPBS, una vez recibidos los pabellones concluidos y equipados, procederá a operar los pabellones conforme con el PGAS de la operación aprobado para el financiamiento de las obras.

3.8.1.2.En la Operación

El MSPyBS se compromete a recibir el traspaso de las obras luego de la recepción definitiva por parte del MOPC, asumir la responsabilidad de la administración, operación y mantenimiento de las mismas, en concordancia con la Misión de la institución que establece: “Garantizar el cumplimiento de las funciones

de rectoría, conducción, financiamiento y provisión de servicios de salud, con el fin de alcanzar la cobertura universal, bajo el enfoque de protección social, en el marco del Sistema Nacional de Salud”.

4. Obras propuestas

En el marco de la pandemia por COVID 19 y la alta demanda de pacientes en el 2^{do} hospital de referencia y a nivel país se proyecta la ampliación y construcción de 4 nuevos bloques de contingencia de 64 camas y 1 bloque de 16 camas destinadas a Terapia Intensiva.

4.1.Ubicación

Los 4 pabellones de contingencia proyectados serán instalados en el predio del Hospital Nacional de Itauguá (HNI), ubicado sobre la Ruta Marcial Samaniego, que une las ciudades de Itauguá con Ita, a la altura del km 6 en el lugar denominado Itauguá Guazú. Este Hospital está operativo desde el año 1990 y está catalogado como Hospital de 4º Nivel de Complejidad.

4.2.Descripción del área del proyecto

El área donde se ubica el HNI es una zona que, al momento de construirse el hospital hace más de 30 años, no tenía urbanizaciones próximas. Pero en la actualidad, cuenta con áreas de comercio ubicadas en el frente del mismo sobre la Ruta Marcial Samaniego, con paradas de buses, de taxis, vendedores ambulantes y de puestos fijos, farmacias, comedores, servicios fúnebres y comercios en general. Adicionalmente, en los últimos años han surgido varias urbanizaciones en torno al hospital.

El HNI ocupa tres fincas que suman un total de 58 hectáreas, con áreas bien arborizadas que desempeñan un papel de amortiguamiento entre el Hospital y las áreas urbanizadas ubicadas en torno al Hospital.

El predio linda con calles y otras parcelas de terreno baldíos en gran parte del perímetro. El terreno cuenta con desniveles importantes en áreas específicas del mismo.

El terreno en gran parte de su extensión cuenta con una vegetación importante, arboles de medianos y gran tamaño. Para la implantación del proyecto se deberán derribar arboles de tamaño grande y medio. No obstante, la vegetación circundante en el ambiente inmediato al sitio sigue siendo de gran envergadura.

4.3.Ubicación de los pabellones

Para la implantación del proyecto se tuvo en cuenta la ubicación del hospital de Contingencia existente y el eje de circulación del mismo, pasillo principal, el cual actúa como vía acceso y salida de pacientes y, del personal de salud a las salas.

Los nuevos bloques se dispondrán de manera paralela a los bloques existentes. Además, se consideró que las dependencias ya instaladas en el hospital de contingencia, como son el acceso de ambulancias, la farmacia, la sala de admisión, sala y dormitorios de médicos, ya construidos, reforzarían el funcionamiento de los bloques a construir y viceversa.

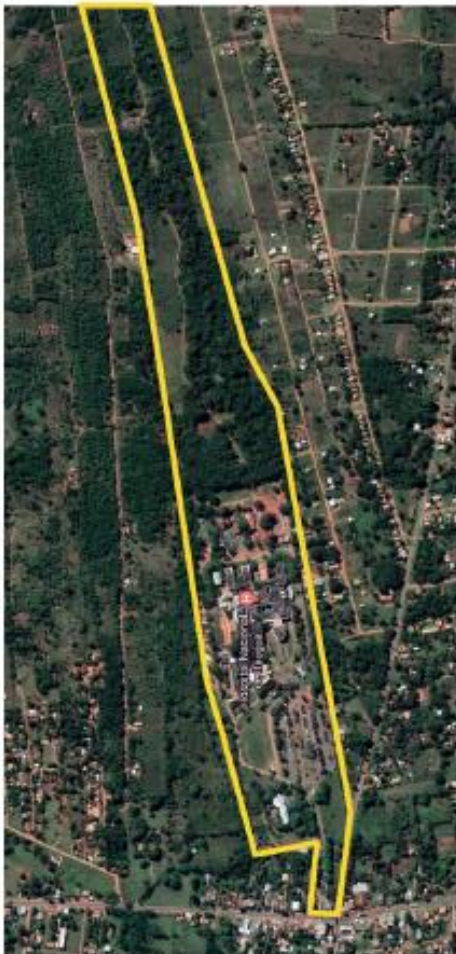
Por tanto, es un factor determinante el fácil acceso, y, la cercanía al hospital existente.

El sitio propuesto para el emplazamiento de los bloques actualmente corresponde en parte a una vía de circulación vehicular con pavimento tipo asfalto, y en parte, a un área de estacionamiento sin tratamiento alguno. Por lo cual se propone el desvío y replanteo de la calle de manera a mantener el funcionamiento de la misma.

La ubicación de los nuevos pabellones permitirá el aprovechamiento de las instalaciones existentes de los diferentes servicios hospitalarios, como: instalaciones de oxígeno, bocas de incendios, conexiones eléctricas y sanitarias, etc. Al respecto, es importante señalar que dentro del predio se encuentra una subestática de la ANDE, que le permite alimentar todas las exigencias eléctricas del hospital.



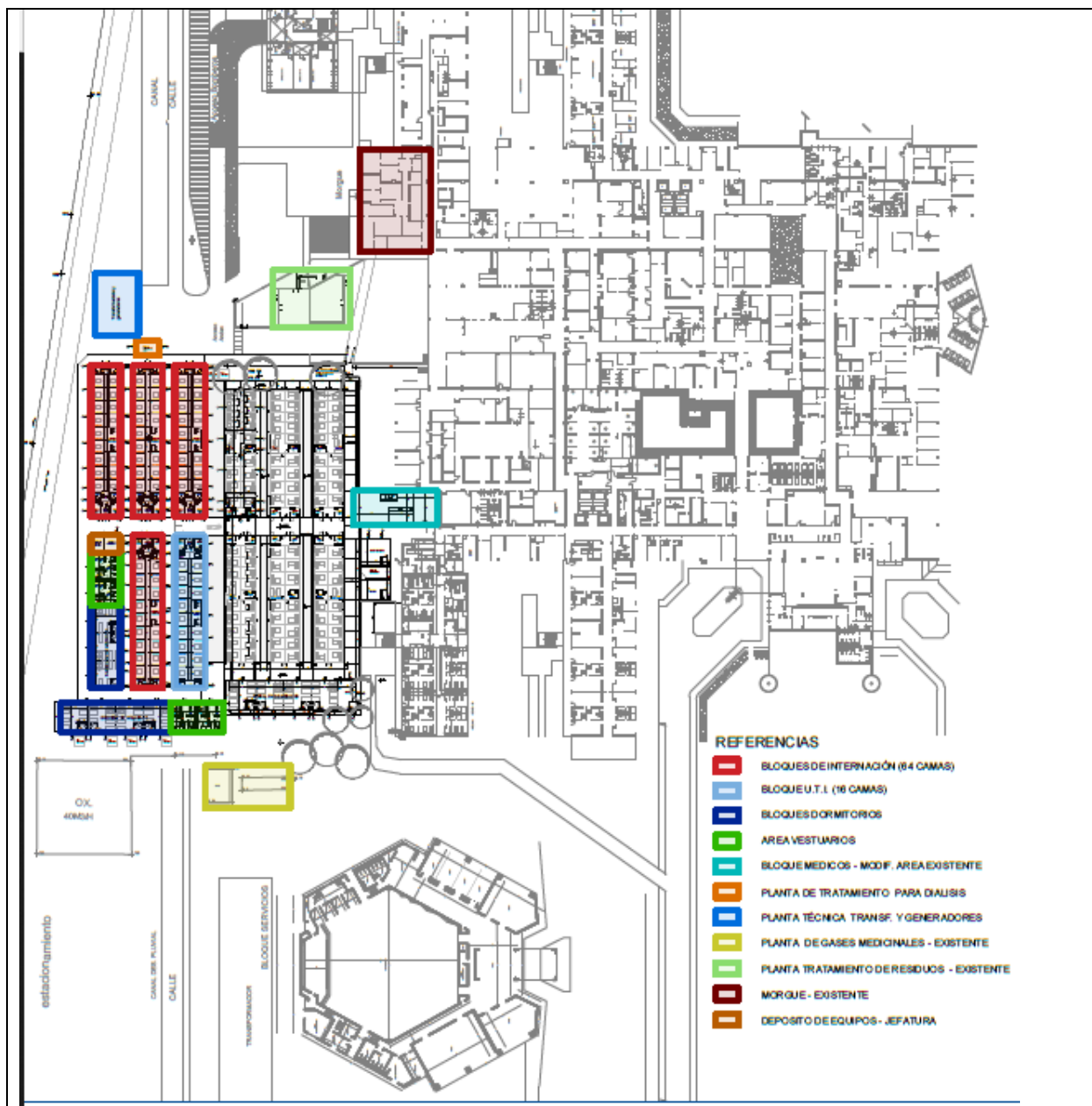
Mapa de ubicación del HNI



REFERENCIAS

-  LIMITE DEL TERRENO
-  SITIO DE IMPLANTACIÓN

HOSPITAL DE CONTINGENCIA COVID 19 - H.N.I. (2DA. ETAPA)



5. Contexto ambiental y social

5.1. Contexto Ambiental (Físico y Biótico)

El Paraguay, a los efectos de ordenamiento ambiental del territorio, buscando una gestión integrada de los Recursos Naturales, a través de la Resolución SEAM 614/13, ha dividido el país en las siguientes ecorregiones:

1. Amambay

Clima: el promedio de precipitación anual es de 1300 a 1500 mm. La temperatura media anual es de 23° a 24°.

Suelo: Llano y ondulado. La zona más elevada se encuentra en el sector noroeste de la Serranía San Luís. En su mayor parte, es arenoso y derivado de rocas.

Fauna: Aún no ha sido bien estudiada por la inaccesibilidad a la región, pero puede afirmarse que es el único sitio de la región oriental donde se pueden encontrar al gua'a hovy y al jacupetí, además de poseer varias especies amazónicas. Flora: Bosques con trébol, yvyra pytã, cedro, quebracho colorado, karanda'y, tajy, timbó, etc.

2. Aquidabán

Clima: la temperatura media anual es de 21° a 23° C. El promedio de precipitación anual es de 1500 a 1700 mm.

Suelo: Ondulado y quebrado. Arenoso en su mayor parte. Como la mayoría de los suelos son de escasa profundidad y el relieve accidentado, la zona no es apropiada para uso agropecuario, salvo una estrecha franja hacia el este de la ecorregión. Naciente de los ríos: Apa, Aquidabán, Ypané, Aguaray Guazú y Jejuí Guazú.

Fauna: Es el único lugar donde se encuentra al gua'a sayjú, yacaré itá y el guasutí. Flora: Hay bosques en suelos saturados, bosques inundados, bosques semicaducifolios altos (donde se encuentra el peroba), etc. También hay lapachos, yvyra katu, palo de vino, etc. Alto Paraná.

Clima: presenta una temperatura media anual de 21,8° C. La precipitación media anual es de 1700 mm con lluvias bien distribuidas. (Esta ecorregión se ubica en uno de los departamentos con más humedad en el país).

Suelo: Ondulado. Son de un color castaño-rojizo, de textura lómico-arcillosa y por lo general, de buena profundidad. Ocupa todo el departamento del mismo nombre y sectores de Canindeyú, Caaguazú, Caazapá, e Itapúa.

Fauna: Es la ecorregión con mayor diversidad faunística del país. Aquí se encuentran el pato serrucho, hokó hovy, carpintero listado, loro de pecho vináceo, lechuga listada, etc.

Flora: La vegetación es de bosques altos y húmedos, donde crecen el palmito, el incienso, guatambú, pindó, yvyra peré y el cedro.

3. Selva Central

Clima: La temperatura media anual es de 21,9°C. La precipitación media anual es de 1.600 mm, con lluvias bien distribuidas durante el año.

Suelo: El relieve va desde ondulado a muy accidentado. El tipo de suelo que abunda es el rojo amarillento podsólico, aunque baja en fertilidad, buenas en condiciones físicas.

Fauna: Tiene una gran diversidad de animales, como el hoko hovy, carpintero listado, la lechuza listada, el guasu pytã y la boa arcoíris.

Flora: Los árboles más comunes son el lapacho, el cedro, el yvyra pytã, el incienso, el guatambu, el yvyraju, la cancharana, el perova (especie amenazada) y cactus.

4. Litoral Central

Clima: La temperatura media anual es de 22°C. Presenta una precipitación media anual de 1.500 mm., con lluvias bien distribuidas durante todo el año.

Suelo: Mayormente plano. En el norte los suelos son hidromórficos con áreas periódicamente inundadas, mientras que hacia el sur son arenosos a lómico arenosos de color rojizo. Ocupa una franja ancha en la margen izquierda del Río Paraguay.

Fauna: Tiene fuerte influencia chaqueña. Sus grandes bañados y esteros son el hábitat de varias especies acuáticas y numerosas aves.

Flora: Bosques en suelos húmedos, donde crecen el timbó, tataré, espina de corona, yvyra itá, ceibo, kurupika'y y sabanas en gran parte dominadas por el coco paraguayo.

5. Ñe'êmbucu

Clima: La temperatura media anual oscila entre 22 y 23°C, con una precipitación media anual de 1.500 mm.

Suelo: Comprende grandes zonas anegadizas e inundadas a consecuencia de sus características topográficas y el desborde de las aguas de los ríos Paraguay y Paraná.

Fauna: Es el hábitat de guasu puku, papagayo glauco y yacaré overo, entre otros.

Flora: Las especies arbóreas más frecuentes son yvyra pytã, lapacho, yvyra pepé, laurel, guapo'y, arary, yvyra yú, etc.

6. Chaco seco

Clima: Posee altas temperaturas y escasas épocas de lluvia.

Suelo: Esta ecorregión posee el suelo más seco del Paraguay. La sequedad ambiental, la presencia de arena gruesa, la configuración de los médanos, la escasa precipitación y la alta evapotranspiración derivada de la presencia de fuertes vientos desecantes del norte, dan lugar a una vegetación escasamente poblada con matas separadas y suelo desnudo. Esta ecorregión está amenazada por la desertificación.

Fauna: Se destacan el yaguareté, el tatú carreta, el tagua o pecarí pequeño, el yaguareté, la serpiente cascabel, entre otros.

Flora: El árbol emblemático de esta ecorregión es el quebracho blanco y quebracho colorado. También se encuentran el cactus, el palo borracho o samu'u, etc.

7. Cerrado chaqueño

Clima: La temperatura media anual es de 25 °C. Se ubica entre las isoyetas de 800 a 600 mm de Este a Oeste. Así como la mayor parte de la región occidental, las precipitaciones se acumulan entre diciembre a marzo.

Suelo: manto arenoso ubicado con posterioridad sobre la antigua planicie arcillosa, con arenas rojas de grano grueso, con cantos rodados de diferente grosor en superficie y con afloramientos rocosos.

Fauna: Cuenta con la presencia de especies como el jaku petí, el chiripepé cabeza parda, el guaguingue guasu, el guyra karaguataty o pijuí, el mbatará o batará pardo y el de vientre negro, el pepitero de corbata, el águila crestuda real, el gua'a pytã, yasiyateré grande, etc.

Flora: Sabana arbolada, más abierta, con árboles aislados o isletas de bosques. Las especies preponderantes son: *Tabebuia alba*, *glabrataglabrata*, *Luehea divaricata*, *Magonia pubescens*, etc

Chacho Húmedo

Clima: La temperatura varía entre los 20 y 24°C como promedio anual. Las lluvias son intensas, alcanzando valores de entre 1900 y 1050 mm anuales.

Suelo: Región plana. En la porción suroeste de la región Oriental del Paraguay, los desbordes de los ríos Paraguay y Paraná originan grandes zonas inundadas.

Fauna: En esta ecorregión se encuentran el yacaré negro, boa curiyú, águila coronada, carpintero lomo blanco, el oso hormiguero, el tapir, numerosas aves acuáticas, entre otros.

Flora: Esta región está caracterizada por extensas sabanas de karanda'y, con humedales, esteros, islas de bosques subhúmedos, y bosques en galería.

8. Médanos del chaco

Clima: La temperatura media anual es de 25 °C, con alto grado de insolación. Los valores de precipitación registrados, son los menores del país: 400-500 mm anuales, en forma muy discontinua, concentrada en los cuatro primeros meses del año.

Suelo: Se caracteriza por la presencia de los médanos arenosos, formaciones de arenas en un 100%, de origen eólico, de grano fino, provenientes de los sedimentos arenosos de los ríos Grande y Parapití en Bolivia.

Fauna: especies con marcadas características de adaptaciones a ambientes xéricos y condiciones desérticas sobre suelos arenosos. Es el único sitio de presencia de la única especie de camélido: el guanaco chaqueño. Presenta también el pichi, vizcachas y tuco-tucos, el halconcito gris y el soldadito, etc.

Flora: Guarda recursos fitogenéticos de notable interés para la humanidad, ya que entre los vegetales se hallan plantas silvestres de maní, ají, batata, mburucuya, entre otras.

9. Pantanal

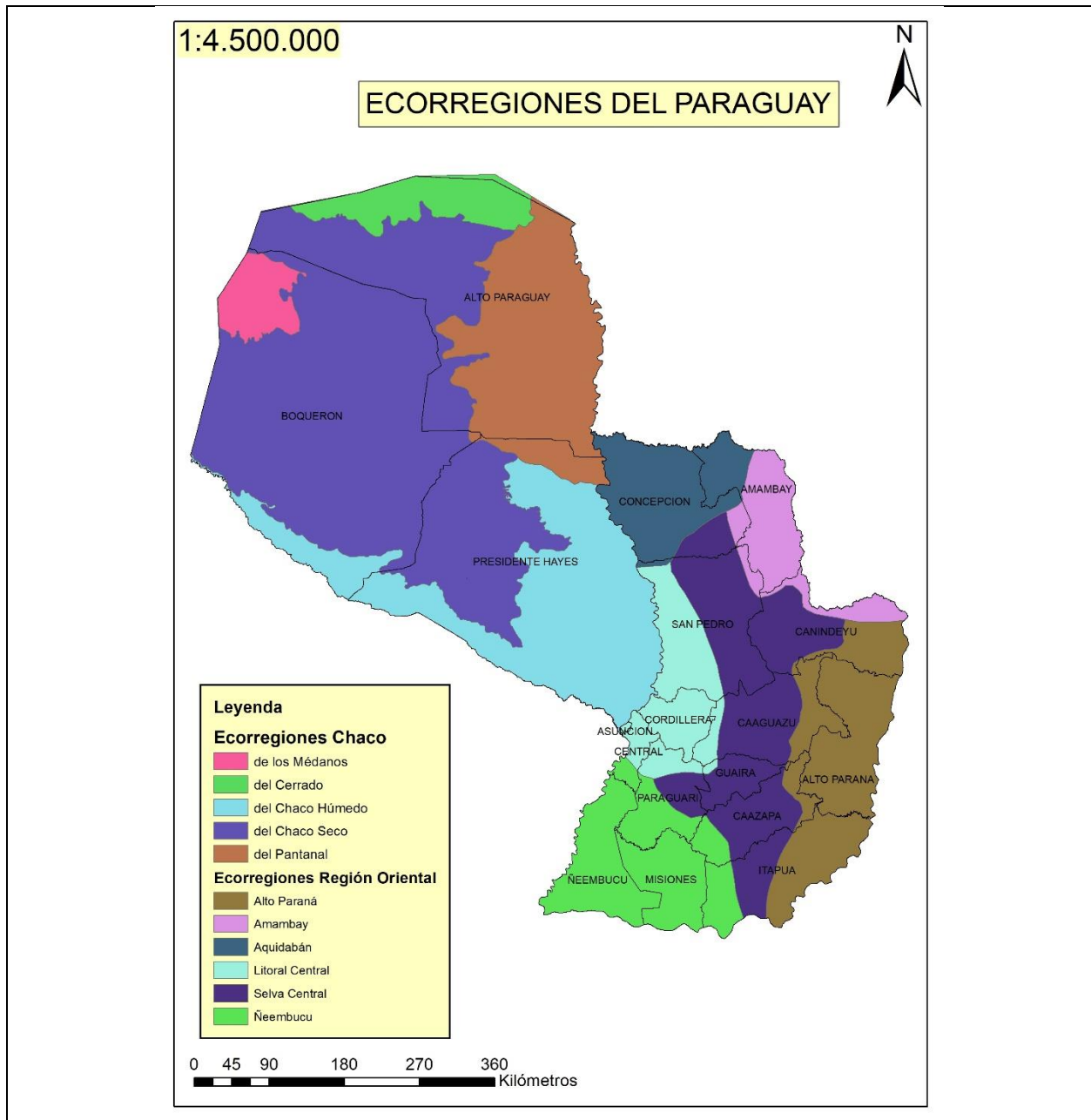
Clima: Pluviosidad media anual de entre 1000 y 1400 mm. Durante la estación húmeda, entre diciembre y mayo, el nivel de agua sube hasta 3 m y el Pantanal se anega en un 80%, dando lugar a un sistema en el que predomina la flora acuática, que alcanza aquí una expresión sin igual en ningún otro lugar del mundo.

Suelo: Es el humedal más grande del mundo, con una extensión total de 200.000 km² (las estimaciones van desde 140,000 km² a 210,000 km²). Durante la estación lluviosa, más del 80% del Pantanal se encuentra cubierto de agua.

Fauna: Los ambientes acuáticos favorecen la presencia de especies tales como el guasú pucú o ciervo de los pantanos, el carpincho o capibara y el quyyá, coipo o falsa nutria. También está el ca'i pyharé o mono

nocturno y el carayá o mono aullador, etc. Los registros más recientes para el ariraí o nutria gigante son en el Río Negro, localizado en el Pantanal paraguayo.

Flora: Presenta bosques subhúmedos de mediana altura y bosques inundables periódicamente.



5.1.1. Definición de las áreas de impacto directo e indirecto

Considerando las características de las obras a ser construidas, se ha establecido como Área de Influencia Directa (AID) 500 m de los límites del terreno donde serán construidas las obras, donde se estima se darán las interacciones que eventualmente podrían afectar las condiciones ambientales y sociales.

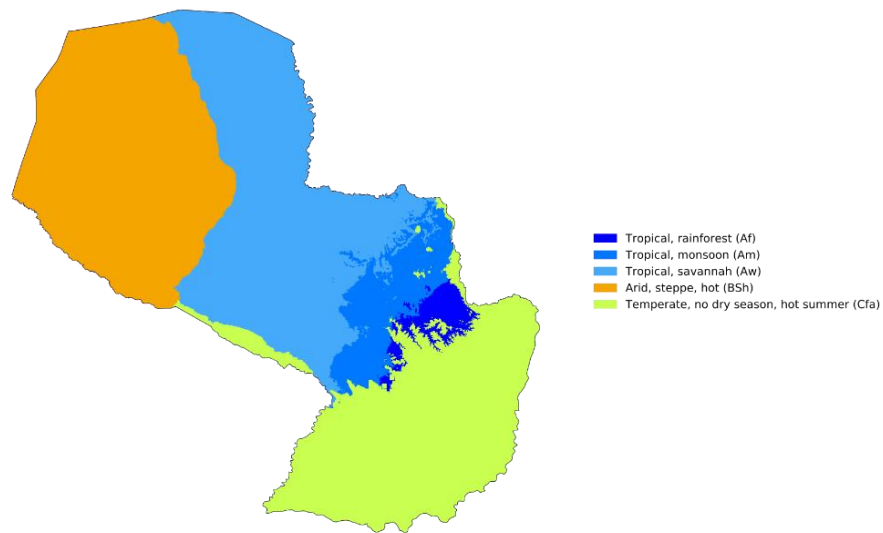
Con respecto al Área de Influencia Indirecta (AII), se ha establecido hasta 1000 m alrededor de cada uno de los terrenos donde serán construidas las obras, dentro de cuyos límites deberán ser analizados los potenciales impactos de la etapa constructiva y operativa de cada proyecto.

5.1.2. Clima

El clima del Paraguay puede clasificarse en tres grandes tipos de clima: el clima subtropical húmedo (Cfa), que es el clima predominante en el sur de la Región Oriental; el clima tropical de sabana (Aw), que es el clima predominante en el norte de la Región Oriental, al sur y noreste de la Región Occidental.

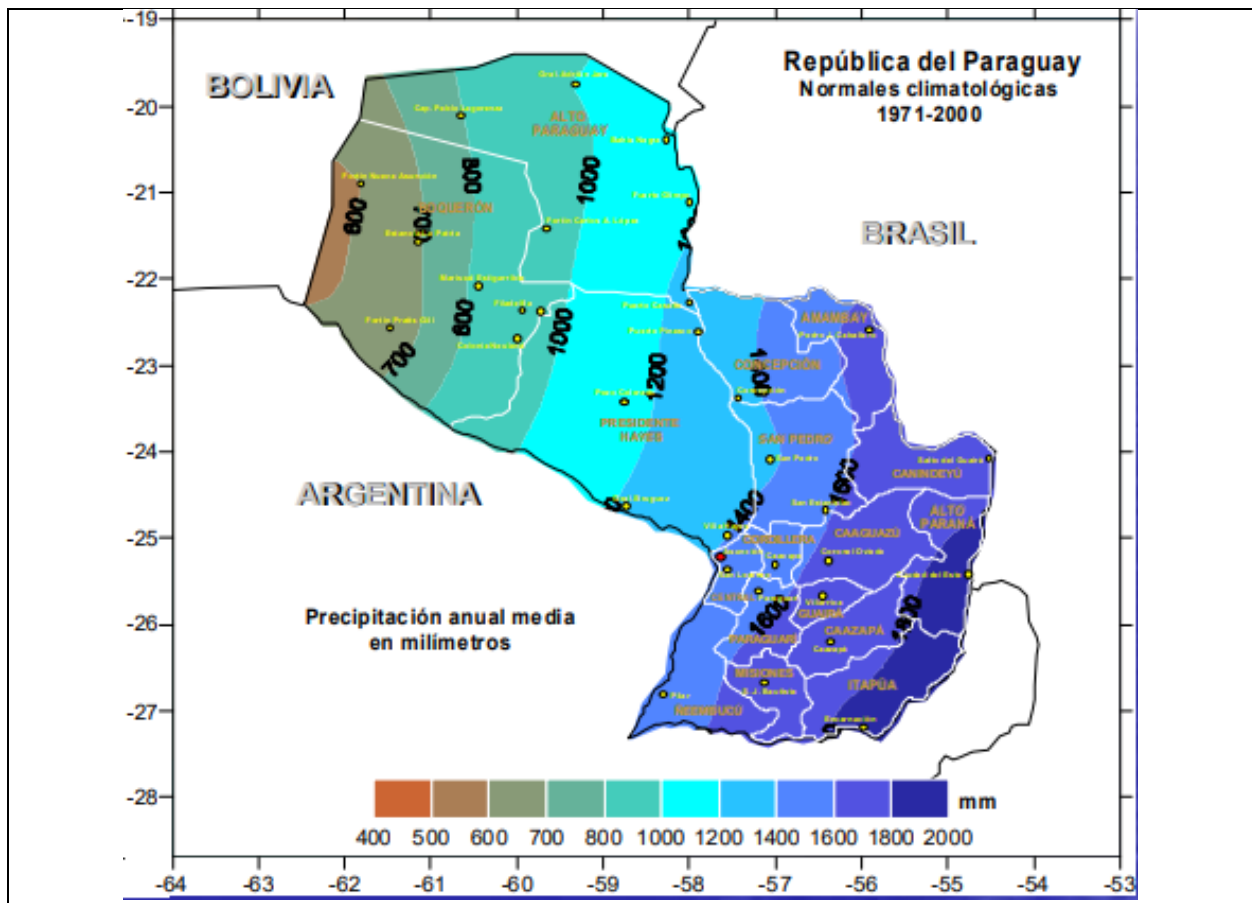
En líneas generales, el Paraguay está enmarcado en una zona de alta humedad y temperaturas cálidas todo el año, con veranos calurosos y lluviosos, e inviernos suaves con altibajos de temperaturas que pueden llegar a provocar heladas en prácticamente todo el territorio nacional, así como días cálidos. Las temperaturas medias van aumentando de sur a norte, mientras que las precipitaciones van disminuyendo de este a oeste. Las temperaturas cálidas se hacen presente en la mayor parte del año, pues las temperaturas medias anuales superan los 20 °C en todo el territorio nacional, debido a la cercanía con el Trópico de Capricornio (cruza el Paraguay por el medio). En la Región Oriental, la temperatura media anual ronda entre los 20 y 24 °C, mientras que, en la Región Occidental o Chaco, la media anual ronda los 25 °C.

Köppen-Geiger climate classification map for Paraguay (1980-2016)



Source: Beck et al.: Present and future Köppen-Geiger climate classification maps at 1-km resolution, Scientific Data 5:180214, doi:10.1038/sdata.2018.214 (2018)

Köppen- Geiger- Mapa de Clasificación del clima en Paraguay



5.1.3. Desastres Naturales

El término desastre natural hace referencia a las enormes pérdidas materiales y de vidas humanas ocasionadas por eventos o fenómenos naturales, como terremotos, inundaciones, tsunamis, deslizamientos de tierra, etc.

La Política del Banco sobre Gestión de Desastres Naturales (OP-704) incluye los terremotos, maremotos (tsunamis), huracanes, erupciones volcánicas (lava, cenizas, rocas), inundaciones, sequías, epidemias, incendios forestales y erosión, o una combinación de ellos, y los accidentes que afectan muy negativamente a la producción económica o el medio ambiente, tales como las explosiones, los derrames de petróleo y de productos químicos.

En Paraguay la posibilidad de ocurrencia de desastres naturales está relacionado con el clima, dado que, por su posición geográfica, y fundamentalmente por su condición de país mediterráneo no ocurren los terremotos, maremotos, tsunamis, deslizamientos, etc. El clima presenta variabilidades estacionales debido a la zona geográfica donde se encuentra el país, siendo los extremos climáticos los que desencadenan fenómenos naturales que adquieren la magnitud de desastres naturales.

Según el BID (2011), en el Paraguay, las amenazas de origen meteorológico como las inundaciones y sequías, son las que tienen la mayor área de influencia en el país, seguido por las granizadas. Estos tipos de fenómenos han causado las mayores pérdidas como resultado de eventos extremos de altas consecuencias y baja probabilidad de ocurrencia.

Sequias

Existe un régimen de sequía natural en el Paraguay, especialmente al finalizar la estación de invierno, afectando principalmente la zona norte del país y el Chaco. En estas regiones, las lluvias son insuficientes para satisfacer la demanda evapotranspirativa del ambiente, no así en el sur y este del país, donde las precipitaciones sobrepasan dicha demanda, produciendo inclusive un excedente importante de agua que alimenta los cauces hídricos en estas zonas del país. La sequía es uno de los fenómenos climáticos que más pérdidas económicas y problemas sociales ocasiona a la agricultura, a la ganadería y al transporte fluvial en el Paraguay, especialmente cuando ocurre durante la temporada de siembra y el desarrollo de los cultivos de la época estival (entre la primavera y el otoño).

Sequías prolongadas también han ocurrido en el Paraguay y están más bien asociadas al fenómeno de “Fenómeno de la Niña”, como es el caso de la extrema sequía 1999-2000, la cual ocasionó cuantiosas pérdidas a todas las actividades económicas del Paraguay.

Inundaciones

El aumento de las precipitaciones en algunos meses del año y en diferentes regiones del país ocasiona aumento de las caudales en los cauces hídricos, tanto en la cuenca del Río Paraná como en la del Río Paraguay, provocando inundaciones que afectan a poblaciones ribereñas y ocasionan impactos ambientales negativos de gran magnitud sobre la infraestructura física, la agricultura, la ganadería y a la economía en

su conjunto. Las inundaciones más fuertes que han impactado en Paraguay, están asociadas al “Fenómeno del Niño” como la ocurrida en el año 1983, una de las peores inundaciones de los últimos 100 años.

El promedio anual de lluvia caída para la región Oriental oscila entre 1.400 y 1.800 milímetros. Pero el 26 de febrero de 2014, en 24 horas se registró en Asunción una precipitación de 222 milímetros de agua caída. En el año 2.019, en menos de 48 horas se registró una precipitación de 450 mm en la zona de Fuerte Olimpo y Bahía Negra, norte del Chaco y de 300mm en 8 horas en la zona sur del país Ciudad de Pilar



Foto Julio - 2013. Ciudad del Este, Julio de 2013. Mas de 13.000 personas afectadas

Heladas

Las heladas se presentan con durante la estación de invierno, entre los meses de mayo y septiembre, con picos entre junio y julio. Las heladas son ocasionadas por la entrada de masas de aire polar desde el sur del continente y representan un alto riesgo de pérdidas para la agricultura y la ganadería.

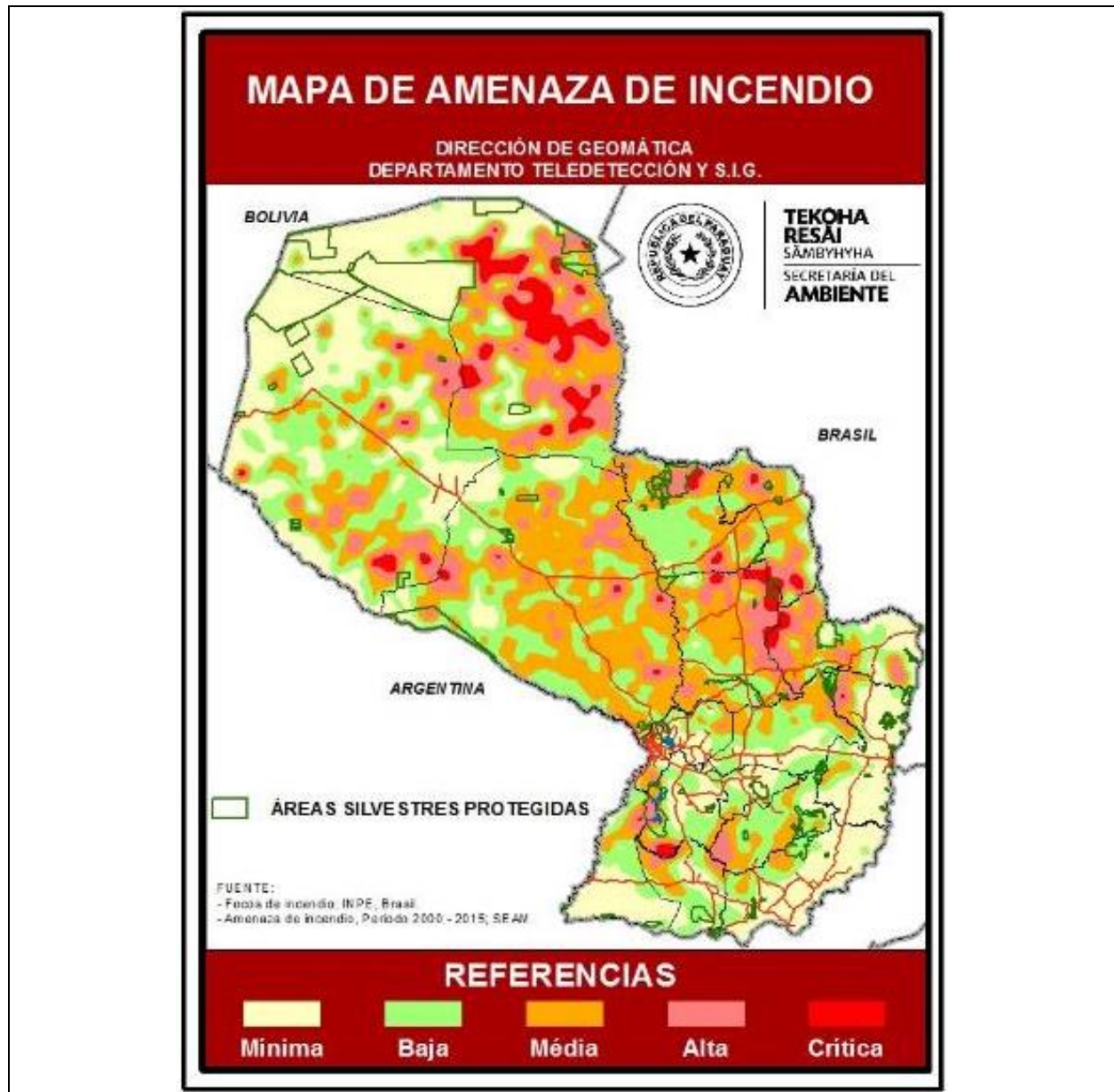
Incendios en los campos

El incendio en los campos es el resultado de una combinación de dos eventos climáticos extremos: las heladas que se dan al finalizar el invierno, seguido del mes más seco del año que es agosto. De esta forma, las gramíneas secas por efecto de las heladas se constituyen en material altamente inflamable. Se han dado temporadas de incendios generalizados en el país como la ocurrida en el año 1999 al punto de darse suspensión de los vuelos en el aeropuerto de Asunción debido a problemas de visibilidad.

En el año 2007, se registró uno de los peores incendios, cuando el fuego arrasó con casi un millón de hectáreas en Paraguay, provocó la muerte de dos personas y obligó a desalojar a 15.000 familias.

Incendios, como los que se han propagado en el mes de agosto de 2019 en el norte de Paraguay, han consumido desde 2001 un total de 22 millones de hectáreas de vegetación en el país, de las cuales el 60% corresponde a bosques autóctonos, según los datos recabados por la Universidad Nacional de Asunción (UNA).

El 7 de setiembre de 2007, el Poder Ejecutivo declaró en situación de emergencia¹⁰ a los departamentos de San Pedro, Concepción y Presidente Hayes, por término de 60 días, debido a la prolongada sequía e incendios de bosques, cultivos y viviendas que persistía en dichas zonas. Cinco días después, el 12 de septiembre, la declaración de emergencia fue elevada a nivel nacional.¹¹ Los graves incendios forestales que afectaron sobre todo a cinco departamentos, y que en su momento crítico llegaron a sumar 5.000 focos ígneos, dejaron, más allá de las pérdidas ambientales, a alrededor de 40.000 familias afectadas.



Tormentas

En el país se registran tormentas más o menos severas en cualquier época del año, siendo una de las amenazas naturales más frecuentes y destructivas junto con las inundaciones. Cuando coincide con el fenómeno de El Niño, la velocidad del viento se incrementa, así como los daños que deja a su paso.

Toda la franja del Río Paraná, desde Ciudad del Este hasta el sur de Encarnación, se encuentra bajo la influencia de tornados que se registran entre agosto y octubre, y han producido cuantiosas pérdidas económicas a la agricultura y ganadería.



Daños causados por una tormenta registrada el 08 de octubre de 2017

Respecto a los eventos climáticos señalados que adquieren magnitud de desastres, la Política del Banco OP - 704 determina que se debe incluir en el análisis de todos los proyectos a ser financiados por el Banco, el riesgo de que ocurra un desastre natural y sus consecuencias ambientales, a fin de: (i) reducir al mínimo los daños y las pérdidas materiales en los proyectos financiados en zonas en las que podría ocurrir un desastre natural; y (ii) adoptar medidas adecuadas para salvaguardar cada proyecto y su zona respectiva. El Banco aconseja a los gobiernos que, en la planificación de su desarrollo, tomen en cuenta las consecuencias de los desastres y sus indeseados efectos socioeconómicos y ambientales, mediante la incorporación a sus programas de desarrollo de medidas para una eficaz preparación, prevención y/o mitigación.

NIVEL DE RIESGO ANTE DESASTRES NATURALES DEL HOSPITAL

Riesgo	Hospital	Hospital Nacional de Itauguá
Tormentas		M
Granizadas		M
Incendios		B
Inundaciones		B
Sequias		B

Referencias: A: Riesgo Alto M: Riesgo Medio B: Riesgo Bajo

Para la elaboración del análisis de riesgo se ha realizado una identificación de los mismos basados en las revisiones de datos históricos como las descritas en este apartado. Posteriormente, para la valoración se ha utilizado una metodología de apreciación cualitativa donde se expresan con niveles del tipo “riesgo alto”, “riesgo medio” y “riesgo bajo” para definir las consecuencias, las probabilidades o el nivel de riesgo

5.1.4. Áreas Protegidas

Las Áreas Silvestres Protegidas del Paraguay adquieren su dimensión social de patrimonio natural a perpetuidad, a través de la promulgación de la Ley N° 352/94 de Áreas Protegidas, decretos y resoluciones reglamentarias. El SINASIP no ha incluido aún categorías que contemplen la dimensión cultural de los territorios indígenas, en concordancia con lineamientos regionales e internacionales, como los aportes de Caracas y Durban.

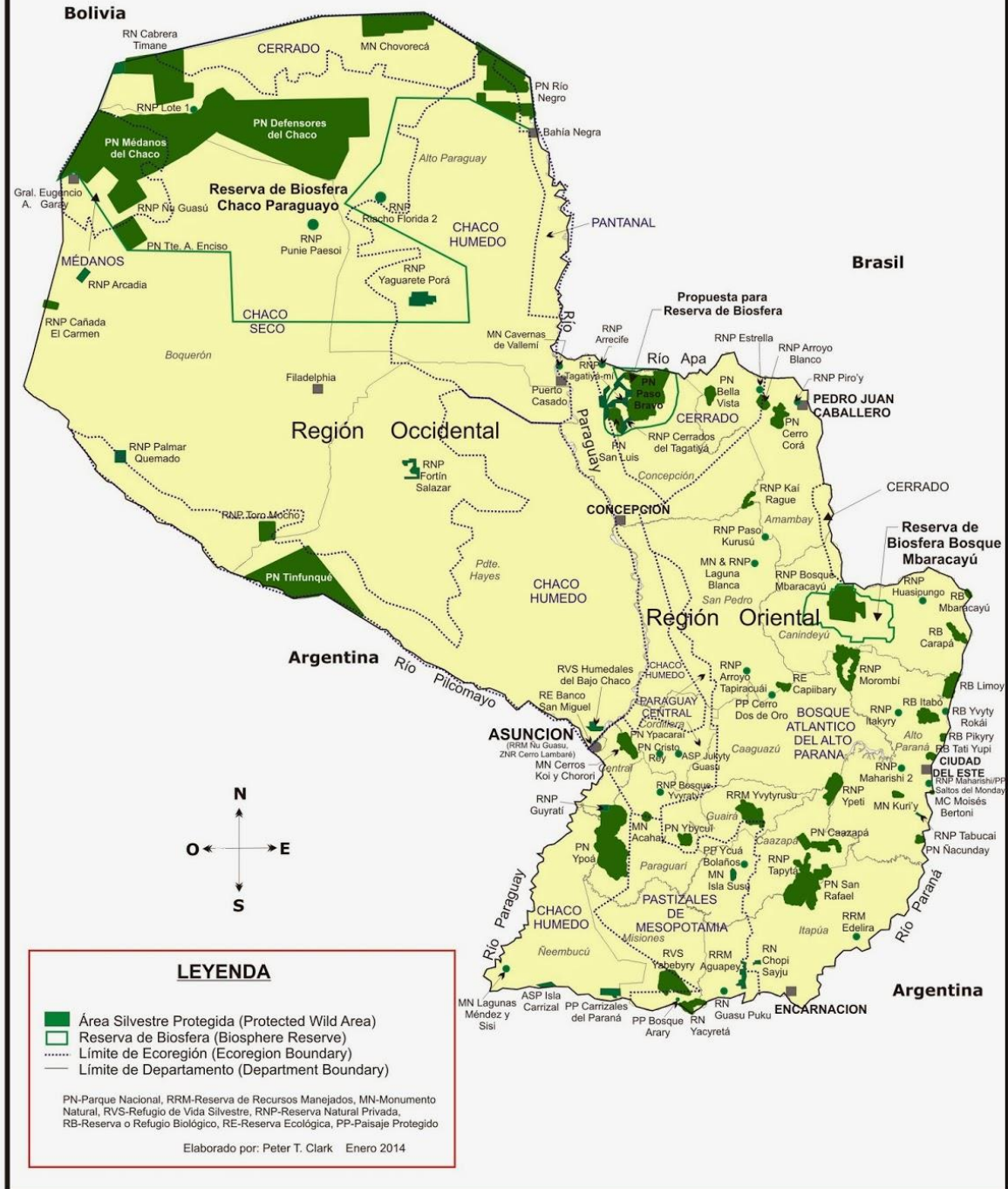
Es importante aclarar que los pabellones serán construidos en áreas urbanas y que, tanto los pabellones como el propio hospital donde serán construidos, no se encuentran en áreas protegidas.

El siguiente cuadro establece las categorías de áreas protegidas a nivel país y su correlación con las categorías de la IUCN

Categorías de Áreas Silvestres protegidas, objetivos y correlación con IUCN

Categorías	Objetivo	Nombre IUCN	Categoría Nacional	Objetivo
Categoría I Protección estricta	-Proteger la integridad de áreas naturales no perturbadas -Proteger la biodiversidad y promover la educación y el uso recreativo	Protección Estricta Área Natural Silvestre	Reserva Científica	Protección de áreas donde en lo posible no existan asentamientos o en todo caso se encuentre en proceso de despoblamiento
Categoría II Conservación y protección del ecosistema	Proteger la biodiversidad natural junto con la estructura ecológica subyacente y los procesos ambientales sobre los que se apoya, y promover la educación y el uso recreativo	Parque Natural	Parque Nacional	Uso público controlado, realización de actividades tendientes al mantenimiento de servicios ambientales. Uso de los recursos de forma sustentable por parte de la población existente
Categoría III Conservación de los rasgos naturales	Proteger rasgos naturales específicos sobresalientes y la biodiversidad y los hábitats asociados a ellos	Monumento Natural	Monumento Natural	Realización de actividades tendientes a la conservación de aspectos paisajísticos como cataratas, cavernas. Se permitirá la investigación científica.
Categoría IV Conservación mediante manejo activo	Mantener, conservar y restaurar especies y hábitats	Área de manejo de hábitats/especies	Refugio de Vida	Conservación de especies y ecosistema a través del manejo activo
Categoría V Conservación de paisajes terrestres y marinos y recreación	Proteger los ecosistemas naturales y usar los recursos naturales de forma sostenible, cuando la conservación y el uso sostenible puedan beneficiarse mutuamente.	Paisaje terrestre y marino protegido	Paisajes protegidos	Protección de paisajes terrestres y acuáticos y la recreación.
Categoría VI: Uso sostenible de los recursos naturales		Área protegida manejada	Reserva de Recursos Manejados	Permiten conjugar el mantenimiento de la diversidad biológica con la utilización sustentable de los ecosistemas y sus componentes.
Categoría Especial		NO POSEE	Reserva Ecológica	Mantenimiento de servicios ambientales, restauración de ecosistemas. Reúnen características de reserva científica
			Reserva Natural	Cuentan con ecosistemas de importancia para la conservación de la biodiversidad y al mismo tiempo sean apropiadas para la realización de actividades de producción
			Reserva de Biosfera	Constituir una unidad de uso flexible que permitan la coexistencia armoniosa de diferentes modalidades de aprovechamiento y conservación, incluyendo otras categorías de manejo a su interior

**ECOREGIONES Y ÁREAS SILVESTRES
PROTEGIDAS DEL PARAGUAY
PARAGUAY'S ECOREGIONS &
PROTECTED WILD AREAS**



5.1.5. Calidad del Aire

Al igual que los demás países del mundo, el Paraguay es altamente dependiente del uso de Combustibles Fósiles para la movilización de su flota vehicular y otras actividades. Dicha dependencia puede ser observada en la siguiente tabla de consumo

USO DE ENERGÍA (equivalente en kilogramos de petróleo) POR 1 DÓLAR DEL PRODUCTO INTERNOBRUTO. PERIODO 2001 – 2011			
Año	Consumo Final (Miles de toneladas equivalentes de petróleo)	PIB (Miles de Dólares constantes) Base = 1994	Kilogramos Equivalentes de Petróleo / USD
2001	3.753,6	7.401.336	0,5072
2002	3.708,3	7.397.741	0,5013
2003	3.760,5	7.681.785	0,4895
2004	3.757,6	7.999.448	0,4697
2005	3.700,1	8.228.111	0,4497
2006	3.706,4	8.585.255	0,4317
2007	3.801,0	9.173.044	0,4144
2008	3.971,6	9.699.803	0,4095
2009	4.103,4	9.326.691	0,4400
2010	4.381,1	10.683.685	0,4101
2011	4.452,8	11.137.000	0,3998

Dirección de Recursos Energéticos del Viceministerio de Minas y Energías

CONSUMO FINAL DE DERIVADOS DEL PETRÓLEO (Terajoules) POR AÑO, SEGÚN PRODUCTOS ENERGÉTICOS. PERÍODO 2003 – 2011									
Productos Energéticos	Año								
	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
TOTAL	52.096,73	52.395,01	48.479,86	50.419,77	47.604,25	55.316,43	57.973,00	64.889,36	67.833,07
Gas líquido	3.313,61	3.620,73	3.759,07	3.760,62	3.802,39	3.712,72	3.917,03	3.749,64	3.910,92
Gasolina motor	7.504,27	6.490,24	6.635,44	7.298,96	7.534,81	9.127,86	10.655,88	13.781,59	15.491,74
Kero / Jet fuel	1.100,67	856,33	830,13	1.025,98	1.005,12	1.024,86	859,10	1.088,32	1.084,03
Diesel	38.115,28	38.877,46	34.349,18	36.098,09	33.956,51	40.183,71	40.746,28	44.335,22	45.604,97
Fuel oil	2.062,90	2.550,26	2.906,04	2.236,12	1.305,42	1.267,28	1.794,71	1.934,59	1.741,41

Dirección de Recursos Energéticos del Viceministerio de Minas y Energías

La ley 5211/14 de Calidad de Aire establece en su artículo 12 que las sustancias a ser controladas son, mínimamente, las siguientes:

- Monóxido de carbono (CO).
- Óxidos de azufre (SOx).
- Óxidos de nitrógeno (NOx).
- Contaminantes Climáticos de Vida Corta.
- Material particulado.
- Compuestos Peligrosos del Aire (CPA).

- Sustancias agotadoras de la Capa de Ozono.
- Contaminantes Orgánicos Persistentes (COP).
- Gases de efecto invernadero.
- Metales Pesados

Dicha ley se encuentra reglamentada por Resolución 259/15 “Por la cual se establece parámetros permisos de calidad de aire” siguiendo la siguiente tabla:

Contaminantes	Media anual	Media en 24 hs	Media en 8 h	Media en 1 h
MP 2.5	15 µg/m ³	30 µg/m ³		
MP 10		150 µg/m ³		
O ₃			120 µg/m ³	
NO ₂	40 µg/m ³			200 µg/m ³
SO ₂		20 µg/m ³		
CO			10mg/m ³	

5.1.6. Calidad de Agua

En Paraguay, según la Resolución 222/02 de la Secretaría del Ambiente, las aguas son clasificadas en 4 clases:

Clase 1 – Aguas destinadas:

- Los abastecimientos domésticos después del tratamiento simplificado;
- La protección de las comunidades acuáticas
- Las recreaciones de contacto primario (natación, esquí-acuático)
- La irrigación de hortalizas que son consumidas crudas, las frutas que crecen en los suelos y que sean ingeridas crudas sin la remoción de la película.
- La cría natural y/o intensiva (acuicultura), de especies destinadas para la alimentación humana.

Clase 2 – Aguas destinadas:

- Para abastecimiento domestico después de los tratamientos convencionales;
- Para protección de las comunidades acuáticas;
- Para recreación de contacto primario (esquí acuático, natación);

- d) Para la irrigación de hortalizas y plantas fructíferas;
- e) Para la cría natural y/o intensivo (acuicultura), de especies destinadas para la
- f) Alimentación humana.

Clase 3 — Aguas destinadas

- a) En abastecimiento doméstico, después del tratamiento especial;
- b) Para irrigación arbórea, jardín y forrajeras;
- c) Para recreación de contacto secundario.

Clase 4 — Aguas destinadas

- a) Para la navegación;
- b) Para armonía paisajística;
- c) Para los usos menos exigentes.

Para agua de Clase 1, son establecidos los límites y/o condiciones siguientes:

- a) Materias fluctuantes, inclusive espumas no naturales: virtualmente ausentes;
- b) Aceites y grasas: virtualmente ausentes;
- c) Substancias que comuniquen sabor y olor: virtualmente ausentes;
- d) Colorantes artificiales: virtualmente ausentes;
- e) Substancias que formen depósitos objetables: virtualmente ausentes.
- f) Coliformes: Para el uso de recreación de contacto primario, se tendrá en cuenta lo establecido en el **Art. 6** de la resolución. Las aguas utilizadas para la irrigación de hortalizas o plantas fructíferas que se manejan en el suelo y que son consumidas crudas, sin remoción de las cascara o la película, no deben ser poluídas por excrementos humanos, atendiendo a la necesidad de una inspección sanitarias periódicas.
Para los demás usos, no deberán ser excedidos en el límite de 200 coliformes fecales por 100 ml en 80% o más de por lo menos 5 muestras mensuales recolectado en cualquier mes;
- g) DBO: hasta 3 mg/l;
- h) OD, en cualquier muestra, no inferior a 6 mg/l;
- i) Turbidez: hasta 40 unidades nefelométrica de turbidez (UNT)
- j) Color: hasta 15 mg Pt/l
- k) pH: 6,0 – 9,0
- l) Substancias potencialmente perjudiciales (tenores máximos permisibles):

Inorgánicos (mg/L)

▪ Aluminio	0,2 Al
▪ Amonio no ionizable	0,02 NH ₃
▪ Cloratos	250 CL
▪ hierro solubles	0,3 Fe
▪ Sólidos disueltos totales	500
▪ Fósforo total	0,025 P
▪ Nitrógeno total	0,30 N
▪ Sulfatos	250 SO ₄
▪ Nitrato	10 N

▪ Nitrito	1,0N
▪ Sodio	200Na
▪ Dureza	300 Ca
▪ Selenio	0,01Se
▪ Manganeso	0,1 Mn
▪ Bario	2,0 Ba
▪ Arsénico	0,01 As
▪ Cianatos (como libre)	0,2HCN
▪ Plomo	0,01 Pb
▪ Cadmio	0,001 Cd
▪ Cobre	1,0 Cu
▪ Cromo trivalente	0,5 Cr
▪ Cromo hexavalente	0,05 Cr
▪ Estaño	2,0 Sn
▪ Mercurio inorgánico	0,002 Hg
▪ Mercurio orgánico	cero
▪ Níquel	0,025 Ni
▪ Zinc	3,0 Zn

Compuestos Orgánicos (mg/l)

▪ Diquat	0,02
▪ Antracina	0,003
▪ 2,4 D	0,03
▪ Glifozato	0,7
▪ Alaclor	cero
▪ Trifluralina	0,02
▪ Propanil	0,02
▪ Picloran	0,5
▪ Bentazon	0,03
▪ Carbofuran	0,04
▪ Endosulfan	0,056
▪ Enitrothion	0,003
▪ DDVP (dichlorvos)	0,01
▪ Diazion	0,005
▪ Simazina	0,004
▪ Chlordano	cero
▪ DDT	0,002
▪ Endrin	0,002
▪ Heptacloro	cero
▪ Lindano(BHC)	0,0002
▪ Methoxicloro	0,04
▪ Dioxina(2,3,7,8-TCDD)	cero
▪ PCBs (bifenil policlorados)	cero

▪ Benzo (a) pireno	0,0007
▪ Etilbenzeno	cero
▪ Tricloroetileno	cero
▪ Trihalometano total(TTHMs)	0,1
▪ Microcistina LR	0,001

Para las aguas de **Clase 2**, son establecidos los mismos limite en las condiciones de **Clase 1**, a exención de las siguientes condiciones:

- a) No será permitida la presencia de colorantes artificiales que no sean removidos por procesos de coagulación, sedimentación y filtración convencionales;
- b) Coliformes para uso de recreación de contacto primario deberá ser cumplido con el Art.6 de esta resolución. Para los demás usos, no deberá ser excedido en el límite de 1000 coliformes por 100ml en 80 % o más de por lo menos 5 muestras mensuales.
- c) Color: hasta 75 Pt / l.
- d) Turbidez: hasta 100 UNT.
- e) DBO5d 20oC: hasta 5 mg/l.
- f) OD, en cualesquiera muestras: no inferior a 5 mg/l O2.
- g) Fósforo Total e Nitrógeno Total: respectivamente, hasta 0,05 mg/l e 0,6 mg/l.

Para las aguas de Clase 3 son establecidos los limites en las siguientes condiciones,

- a) número de coliformes fecales: hasta 4000, por 100 ml en 80% de las muestras.
- b) DBO 5d y 20oC hasta 10 mg/l.
- c) OD, en cualquier muestra, no inferior a 4 mg/l.
- d) Turbidez: hasta 100 UTN.
- e) Color: hasta 75 mg Pt/l.
- f) pH 6,0 a 9,0.

g) Substancias potencialmente perjudiciales (tenores máximos permisibles)

▪ Aluminio	0,2 Al
▪ Cloratos	250 CL
▪ Hierro soluble	0,3 Fe
▪ Sólidos disueltos totales	500
▪ Sulfatos	250 SO4
▪ Nitrato	10 N
▪ Nitrito	1,0N
▪ Manganeseo	0,1 Mn
▪ Bario	1,0 Ba
▪ Arsenio	0,05 As
▪ Cianatos (como libre)	0,2CN

▪ Plomo	0,03 Pb
▪ Cadmio	0,001 Cd
▪ Cobre	1,0 Cu
▪ Cromo trivalente	0,5 Cr
▪ Cromo hexavalente	0,05 Cr
▪ Estaño	2,0 Sn
▪ Mercurio inorgánico	0,002 Hg
▪ Niquel	0,025 Ni
▪ Zinc	3,0 Zn
▪ Na	200 Na

Compuestos orgánicos mg/l

▪ Dioxina(2,3,7,8-TCDD)	cero
▪ Bifenil Policlorados (PCBs)	cero
▪ Benzo (a)pireno	0,0007
▪ Tri- cloroetileno	cero
▪ Etil-benzeno	cero

Para aguas de Clase 4, son establecidos los límites en las condiciones siguientes:

- Materias fluctuantes, inclusive espumas no naturales: virtualmente ausentes.
- color y aspecto: no objetables.
- aceites y grasas: se toleran trazas.
- substancias fácilmente sedimentables que contribuyan la colmatación e impidan la libre navegación: virtualmente ausentes
- índice de fenoles: hasta 1 mg/l
- OD: superior a 2 mg/l
- pH 6 – 9

Efluentes

Los efluentes de cualquier fuente poluidora solamente podrán ser alcanzados, directa e indirectamente, en los cuerpos de las aguas obedeciendo las siguientes condiciones y los criterios establecidos en la clasificación del cuerpo receptor;

- pH entre 5 a 9,
- DBO 5d 20oC, inferior a 50 mg/l
- DQO, inferior a 150 mg/l
- Temperatura, inferior a 40 oC, siendo que elevación de temperatura de cuerpo receptor no deberá exceder a 3 oC.
- materias sedimentables, hasta 1 ml/l en test de 1 hora en cono Imhoff.
- régimen de lanzamiento con caudal máxima de hasta 1,5 veces del caudal mínimo del cuerpo receptor a razón media del periodo crítico.
- Aceites y grasas.

- h) aceites minerales hasta 20mg/l
- i) aceites vegetales y grasas animal hasta 50mg/l
- j) ausencia de materias flotantes.
- k) valores máximos admisibles en las siguientes sustancias (mg / L)**

▪ - Amonio	5,0 N
▪ - Arsenio	0,5 As
▪ - Bario	5,0 Ba
▪ - Boro	5,0 Bo
▪ - Cadmio	0,2 Cd
▪ - Cianatos	0,2 CN
▪ - Plomo	0,5 Pb
▪ - Cobre	1,0 Cu
▪ - Cromo hexavalente	0,5 Cr
▪ - Cromo trivalente	2,0 Cr
▪ - Estaño	4,0 Sn
▪ - Indice de fenoles	0,5 C ₆ H ₅ OH
▪ - Hierro soluble	15mg/l Fe
▪ - Manganeseo soluble	1,0 Mn
▪ - Mercurio total	0,01Hg
▪ - Niquel	2,0 Ni
▪ - Plata	0,1 Ag
▪ - Selenio	0,05 Se
▪ - Sulfatos	0,05 S
▪ - Zinc	5,0 Zn
▪ - Nitrógeno total	4 N
▪ - Fósforo total	4 P
▪ - Coliformes fecales	4000 NMP/100ml
▪ Compuestos xenobioticos que causan toxicidad según criterios de la SEAM: límites establecidos internacionalmente	

5.2.Sistema de Gestión Existente

Teniendo en cuenta que el hospital donde se construirán los pabellones de contingencia se encuentra en funcionamiento, se ha realizado una caracterización de los sistemas de organización estructural, de gestión para el manejo de residuos sólidos, patológicos y efluentes.

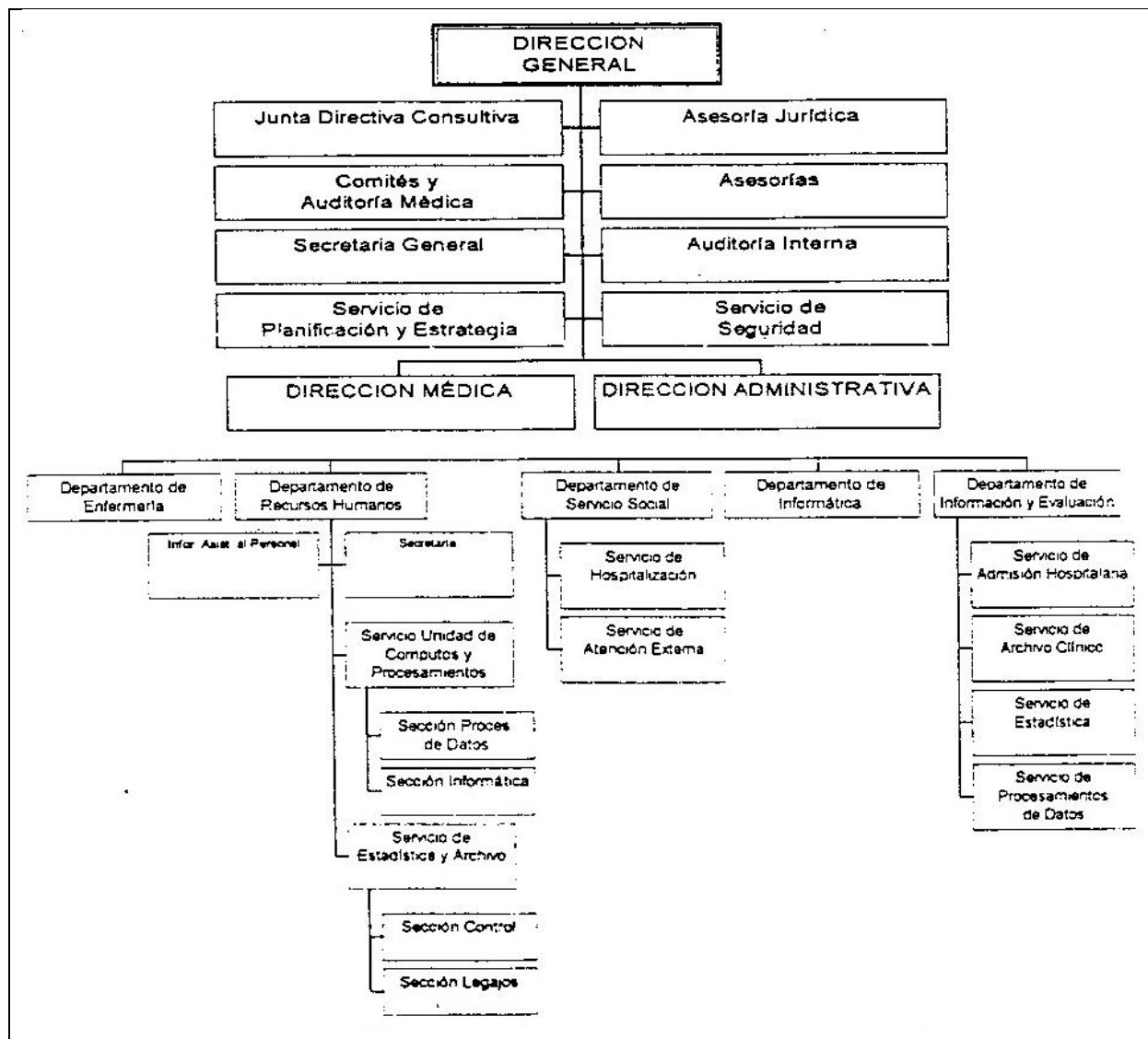
Actualmente, el HNI cuenta con todos los servicios de apoyo para su adecuado funcionamiento, como: bocas de incendio, tanques de oxígeno, sistema de tratamiento y/o recolección temporal de residuos hospitalarios, sistema de tratamiento de agua potable para las salas de diálisis, sistemas de tratamiento de aguas negras, etc. Todos estos ser-vicios actualmente están diseñados para atender la actual capacidad del HNI. Sin embargo, para la construcción de los nuevos pabellones – con aprox. 64 camas, requerimos la ampliación y replanteo de la capacidad de servicios, tales como

- Ampliación del sistema de prevención contra incendios considerando las normativas vigentes
- Ampliar la capacidad de la central de vacío medicinal con provisión e instalación de 2 (dos) cabezales y motor de bomba 5 Hp cada uno con todos los accesorios requeridos (tablero eléctrico, tanque pulmón, válvulas, soportes y filtros bactericida para vacío médico.
- Ampliar la capacidad del tanque criogénico de Oxígeno, provisión e instalación de las consolas de gases con válvulas, tomas adecuadas, panel de alarmas y los accesorios (Flujómetros, reguladores, humidificadores y frascos de aspiración).
- Provisión y montaje de una planta de tratamiento de agua para DIALISIS, por osmosis inversa con capacidad de producción de 600 litros /hora con todos los accesorios requeridos para el buen funcionamiento.
- Puesta en marcha de los pozos de agua existentes para la ampliación de la planta de abastecimiento de agua con provisión e instalación de electrobombas, reservorios, sistema de filtros, dosificadores de hipoclorito y otros accesorios para el buen funcionamiento.
- Ampliación red de suministro eléctrico y su respectivo respaldo (generador eléctrico).



5.2.1. Organigrama

El HNI cuenta se encuentra organizado según el siguiente organigrama



5.2.2. Manejo de residuos sólidos orgánicos, inorgánicos, inertes y patológicos

Los residuos comunes son retirados de cada área en contenedores con tapadas diferenciadas, estos son almacenados en un depósito independiente hasta que son retirados por la empresa encargada.

Actualmente se tiene registrado un volumen aproximado de 600kg/día de residuos



Depósitos temporales de residuos comunes

La generación de residuos patológicos se da en todas las áreas que dependen de la Dirección Médica del Hospital. Actualmente la recolección lo realiza el personal destinado para el efecto, quienes cumplen con todas las medidas de protección necesarias (Utilización correcta del Equipo de Protección Personal).

La segregación del tipo de residuo se realiza en el origen, disponiendo para el efecto bolsas y recipientes según lo dispuesto en el Manual de Procedimientos para la Gestión Integral de Residuos del MSPyBS.

El Hospital cuenta con un equipo triturador y esterilizador por autoclave a vapor, marca acodas, modelo T300 para tratamiento de residuos Bioinfecciosos, el mismo actualmente no se encuentra operativo, por sugerencia de la DIGESA los residuos patológicos, dependiente del MSPyBS, son retirados por una empresa tercerizada, encargada de eliminar los mismos.

Actualmente se tiene registrado un volumen aproximado de 1000kg/día de residuos

Los residuos se clasifican según su tipo, en:

- Tipo I: Residuos comunes

- Tipo II: Residuos anatómicos
- Tipo III: Punzocortantes
- Tipo IV: No anatómicos
- Tipo V: Residuos Químicos



Depósitos temporales de residuos patológicos

5.2.3. Manejo de efluentes

El HNI cuenta en la actualidad con una planta de efluentes – tipo lodos activado capacidad de diseño instalada es de 20 m³/hora, en los últimos meses se ha sobrepasado el caudal de explotación, alcanzando aproximadamente los 70 m³/hora.

El caudal generado por el Hospital, no cuenta con pre tratamiento.

Posterior al tratamiento, los residuos líquidos son desembocados en un cauce hídrico de la zona. El lodo residual no es reutilizado, es retirado por una empresa tercerizada, la misma se encarga de la eliminación del mismo. En la actualidad se encuentra en vía de licitación el “DISEÑO Y CONSTRUCCION DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES PARA EL HOSPITAL NACIONAL DE ITAUGUA”.

- Convocante: Ministerio de salud Pública y Bienestar Social (M.S.P. y B. S.)
- ID de Licitación: 371 682
- Monto Global Estimado: Gs. 17.579.500.000
- Convocatoria prevista para: mayo 2020



Planta de efluentes – Sistema de lodos activados

5.2.4. Cumplimiento de la Legislación Ambiental

El HNI cuenta con Declaración de Impacto Ambiental (DIA) otorgada por el MADES. En el mes de mayo del presente año, concluyo un estudio que contiene una auditoria del PGAS del HNI, luego de 2 años de haberse presentado otra similar, requisito para mantener en vigencia la licencia ambiental del Hospital.

5.3.Contexto Social y Cultural

5.3.1. Descripción o línea base de población en las áreas de impacto directo e indirecto.

El Hospital se encuentra en un área altamente urbanizada, teniéndose en los alrededores locales comerciales privados que brindan servicios relacionados a los Hospitales (Laboratorios, Farmacias, Consultorios), servicios de comida; así también existen edificaciones destinadas a viviendas familiares.

5.3.2. Género

La Asamblea General de las Naciones Unidas (ONU) creó ONU Mujeres, la entidad de la ONU para trabajar de manera específica en la eliminación de todas las formas de discriminación hacia las mujeres y las niñas, promover su empoderamiento y ampliar el alcance de la igualdad entre hombres y mujeres como socios y beneficiarios del desarrollo, los derechos humanos, la paz y la seguridad.

ONU Mujeres y el Ministerio de la Mujer en Paraguay, elaboraron en el año 2015 el documento: Igualdad de género y principales brechas en Paraguay, para la medición de los cambios y del progreso en la reducción de las desigualdades entre mujeres y hombres; se necesita contar con datos desagregados por sexo y con el

análisis de los mismos desde una perspectiva de género, como lo ha señalado el Comité CEDAW¹, a través de la Recomendación General N° 95.

Se registra una reducción de los niveles de pobreza, pero las mujeres perciben ingresos menores que los hombres. En el ámbito de la educación, la elevada matrícula, el alto rendimiento escolar y las altas tasas de egreso femenino no se traducen en un aumento de la participación de mujeres en las decisiones públicas. Los análisis evidencian que en los últimos 20 años la participación de mujeres en los puestos disputados en las diversas Elecciones Generales ha experimentado un crecimiento promedio de 2,6% entre una elección y otra, lo que muestra una tendencia al crecimiento, pero con un ritmo extremadamente lento.

Desigualdades en las oportunidades y condiciones laborales

El 51,9% de las mujeres ofrece su mano de obra al mercado, frente al 73,8% de los hombres, dando cuenta de una brecha importante en tal sentido. De este grupo, el 95% trabaja y el restante 5% se encuentra desempleado, afectando esta situación en mayor medida a las mujeres con una tasa de desempleo del 5,7%, frente a los hombres con el 4,5%. El desempleo femenino juvenil aumenta al 10,7%, mostrando una doble desigualdad, la derivada del sexo y de la edad¹¹ (Cuadro N° 12).

Al problema del desempleo se agrega otro mayor, dado por la cantidad de personas que estando ocupadas presentan dificultades en cuanto a las horas trabajadas y las remuneraciones recibidas (subocupación). El subempleo afecta al 23% de las mujeres, frente al 16,3% de los hombres

Evolución en la participación política de las mujeres

Cargos	1993	1998	2003	2008	2013	Promedio de representación
Senadoras	11,0	18,0	11,0	16,0	20,0	15,5
Diputadas	2,5	2,5	8,0	12,5	15,0	8,1
Gobernadoras	0	0	0,2	0,2	5,9	1,3
Concejales departamentales	4,5	7,0	13,0	18,2	13,5	11,2
PARLASUR	-	-	-	16,7	16,7	16,7
Promedio	4,5	6,9	8,1	12,7	14,2	10,0

En el Poder Ejecutivo sólo 3 mujeres (25%) fueron designadas en el alto cargo de Ministro en las áreas de educación, justicia y mujer, mostrando un gabinete donde la toma de decisiones, especialmente en el ámbito económico, es de dominio masculino.

⁵ ONU Mujeres – Ministerio de la Mujer. 2015. Igualdad de género y principales brechas en Paraguay.

	P. Ejecutivo		P. Legislativo				P. Judicial		Total	
	Ministerios		C. Alta		C. Baja		CSJ			
	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%
Mujeres	3	25	9	20,0	12	15,0	2	22,2	26	17,9
Hombres	8	75	36	80,0	68	85,0	7	77,8	119	82,1

En la conclusión del documento se señala que la situación actual de las mujeres y las brechas con respecto a los hombres muestran la necesidad de promover transformaciones culturales, sociales, económicas y políticas para lograr transitar hacia la igualdad entre mujeres y hombres en Paraguay. el estado debe ejercer su rol central para crear condiciones que permitan disminuir las desigualdades entre mujeres y hombres, a la par de la disminución de otras desigualdades como la económica, o las derivadas de la edad, etnia, área de residencia y orientación sexual.

5.3.3. Pueblos Indígenas.

Reconocimiento de los derechos de los pueblos indígenas

En las últimas décadas, ha mejorado sustancialmente, en toda la región latinoamericana, el respeto hacia los derechos colectivos de los pueblos indígenas y su derecho de participación en la vida social, política y cultural en el territorio donde habite, gracias a la promulgación de leyes y convenios de alcance internacional.

El Estado paraguay no está ajeno a estos reconocimientos, cuenta con leyes, convenios internacionales vigentes ratificados por ley y otros instrumentos que garantizan el respeto hacia los derechos colectivos e individuales de los diferentes pueblos indígenas asentados dentro del territorio nacional.

En efecto, se puede mencionar el capítulo V de la Constitución Nacional que establece lo siguiente: “Se garantiza a los Pueblos Indígenas, el derecho a participar en la vida social, política y cultural del país, de acuerdo con sus usos consuetudinarios, esta Constitución y las leyes nacionales”.

El Estado paraguay, con la ratificación del Convenio 169 de la OIT, se compromete a cumplir con lo siguiente “al aplicar las disposiciones del presente Convenio, los gobiernos deberán consultar a los Pueblos Interesados, mediante procedimientos apropiados y en particular a través de sus instituciones representativas cada vez que se prevean medidas legislativas o administrativas susceptibles de afectarles”.

En referencia a la realización de consulta previa e informada a los pueblos indígenas, vale indicar que, en agosto de 2010, el Instituto Paraguayo del Indígena (INDI), resolución mediante N.º 2039/2010 establece cuanto sigue: “la obligación de solicitar la intervención del INDI para todos los procesos de consulta en las comunidades indígenas”, que en uno de los puntos del considerando expresa: “la consulta debe ser previa, libre, informada y de buena fe”. (Propuesta de Protocolo de Consulta FAPI).

Por tanto, todas las instituciones públicas y privadas para encarar trabajo con los pueblos indígenas están obligadas a realizar las consultas pertinentes, específicamente si afectarán su territorio, su modo de ser ancestral entre otras situaciones que guardan relación con sus derechos colectivos e individuales.

Por su parte, la Ley 904/81 en el Capítulo I reza cuanto sigue: “Esta Ley tiene por objeto la preservación social y cultural de las comunidades indígenas, la defensa de su patrimonio y sus tradiciones, el mejoramiento de sus condiciones económicas, su efectiva participación en el proceso de desarrollo nacional y su acceso a un régimen jurídico que les garantice la propiedad de la tierra y otros recursos productivos en igualdad de derechos con los demás ciudadanos”.

Entre otros instrumentos legales que afianzan los derechos de los pueblos indígenas se puede mencionar, la Declaración de las Naciones Unidas sobre los Derechos Humanos de los Pueblos Indígenas que en su art. 1 establece: Los indígenas tienen derecho, como pueblos o como individuos, al disfrute pleno de todos los derechos humanos y las libertades fundamentales reconocidos en la Carta de las Naciones Unidas, la Declaración Universal de Derechos Humanos y las normas internacionales de derechos humanos².

Otro instrumento, que no se puede dejar de mencionar es La Propuesta de Protocolo de un Proceso de Consulta y Consentimiento de los Pueblos Indígenas, elaborado por la Federación por la Autodeterminación de los Pueblos Indígenas (FAPI), con el apoyo financiero del Programa de las Naciones Unidas PNUD. El material contiene un conjunto de procedimientos que servirán para el proceso de consulta y consentimiento con los pueblos indígenas a la hora de realizar trabajos en las diversas comunidades. (Propuesta de Protocolo de Consulta FAPI).

Caracterización de las comunidades

De acuerdo a los datos censales 2012, existen en el Paraguay 117.150 personas censadas que han declarado pertenecer a uno de los 19 pueblos⁴ distribuidos en cinco grupos lingüísticos. La estructura poblacional indígena por sexo presenta una leve diferencia entre varones y mujeres (51,7% vs. 48,3%).

Asimismo, en el Paraguay existen 493 comunidades y 218 aldeas o barrios indígenas, que totalizan 711 comunidades, aldeas o barrios, ubicados en 13 departamentos del Paraguay y en Asunción.

Según el grupo lingüístico, la mayor cantidad de comunidades pertenece a la familia Guaraní (371 comunidades), seguida por las familias Lengua Maskoy (50 comunidades), Zamuco (34 comunidades), Mataco Mataguay (27 comunidades) y Guaicurú (11 comunidades).

Los pueblos Mbyá Guaraní (170), Avá Guaraní (124), Pañ Tavyterã (61) reúnen el mayor número de comunidades.

La distribución territorial por región de las comunidades indígenas está dada de la siguiente manera, 371 comunidades y 45 barrios en la región Oriental y 122 comunidades y 173 aldeas están asentadas en la región Occidental o Chaco.

Los departamentos que suman la mayor cantidad de comunidades son Canindeyú (106), Caaguazú (59), Presidente Hayes (50) y Boquerón (46).

En el área urbana están ubicadas 15 comunidades, 12 aldeas o barrios, en el área rural 478 comunidades y 206 aldeas o barrios.

En cuanto a la situación legal de las comunidades indígenas, 425 comunidades tienen personería jurídica y 68 no cuentan con este reconocimiento legal fundamental para los pueblos indígenas, especialmente para tramitar el aseguramiento y titularidad de la tierra a nombre de la comunidad. De acuerdo a la tenencia de tierra, 357 comunidades censadas cuentan con tierra propia, de las cuales 343 poseen el título a nombre de la comunidad.

Por otra parte, 134 comunidades no tienen tierra propia y 14 no poseen el título de propiedad a nombre de la comunidad, que totalizan 148 comunidades sin tierra propia o que no tienen título de propiedad. Los resultados censales ubican, geográficamente, a estas comunidades en los departamentos de Canindeyú (25), Caaguazú (21), Boquerón (19) y Presidente Hayes (14).

El Censo Nacional para Pueblos Indígenas 2012 dio a conocer los diferentes tipos de problemas vinculados con la tenencia de tierra, 47 comunidades declararon conflictos causados por el alquiler o la prestación de la tierra a terceros, 42 comunidades declararon apropiación indebida de agroempresarios o ganaderos, 31 señalaron invasión de campesinos y 23 comunidades declararon superposición de títulos y, en menor medida, se declararon otras dificultades.

La mayor concentración de los problemas en la región Oriental, proviene de los departamentos de Canindeyú, Caaguazú y Amambay. En la región Occidental, los departamentos de Presidente Hayes y Boquerón.

Respecto a las dificultades que afectan los recursos naturales (cuadro 2), del total de comunidades censadas, 254 declararon tener alguna dificultad que afecta los recursos naturales. La dificultad más frecuente constituye la disminución significativa de animales silvestres, declarada en 134 comunidades. En 109 comunidades declararon fumigación con agroquímicos, y 101 reportaron contaminación de fuentes de agua. La disminución de animales silvestres se identificó, en mayor medida, en las comunidades asentadas en los departamentos de Amambay (44,4%), Alto Paraná (42,1%), Boquerón (34,8%) y Caaguazú (33,9%).

Un poco más de la mitad de las comunidades de Alto Paraná, el (57,9%) declaró problemas relacionados con la fumigación de agroquímicos, seguida por las comunidades de Caaguazú con 49,2% y de las comunidades de San Pedro (32,1%).

La contaminación de cauces de agua, en mayor porcentaje, se concentra en los departamentos de Alto Paraná (36,8%), Caaguazú (33,9%) y Amambay (31,1%).

Grupos Indígenas del Paraguay de los departamentos de intervención

▪ Familia Lingüística Zamuco

La familia lingüística Zamuco cuenta actualmente con tres pueblos, Ayoreo, Ybytosó y Tomárãho. La denominación Zamuco aparece por primera vez en 1726 en la Relación historial de los indios del Paraguay del P. Fernández (1994) mencionada por Alain Fabre.

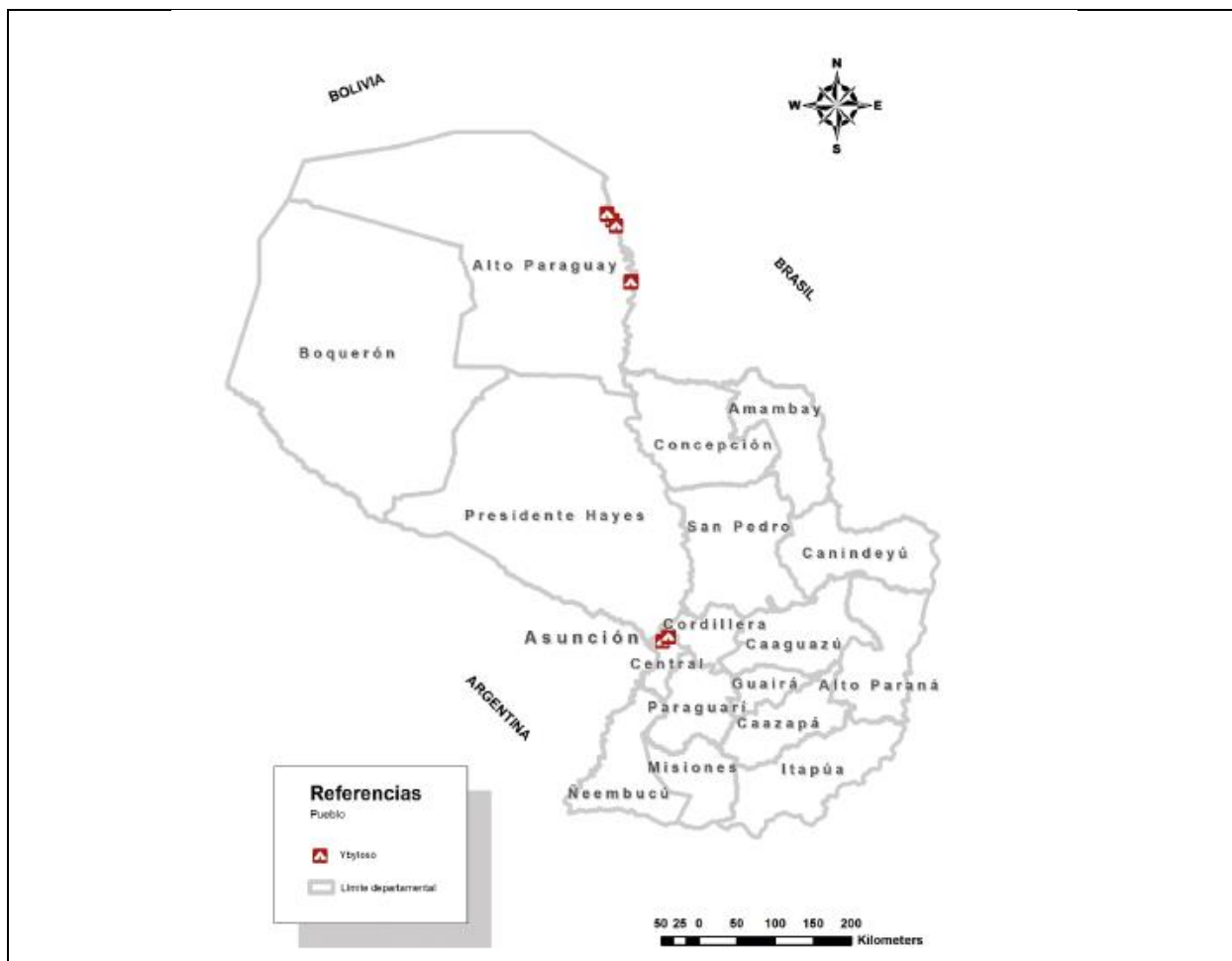
En tiempo pasado, los Zamuco habitaban hacia el sur de los asentamientos chiquitano, con cuyos pobladores mantenían relaciones hostiles. Se diferencian de los demás pueblos asentados en el Chaco por tener clanes. (Cfr. Alain Fabre, 2007).

Según el último censo indígena, el grupo lingüístico Zamuco se encuentra mayoritariamente en los departamentos de Boquerón, Alto Paraguay y Central. Totalizan 4.528 personas.

○ Pueblo Ybytosó

Ybytosó significa los verdaderos hombres. Son buenos cazadores y hasta hoy esta práctica constituye la principal fuente de alimentación para ellos. En su mayoría se dedica a la elaboración de artesanía. Son muy conocidos los canastos con fino adorno de guembepi y su arte plumario.

Según los resultados finales del III Censo Nacional para Pueblos Indígenas 2012, los Ybytosó que habitan en el departamento Central cuentan con una población total de 242 personas.



Nombre	Departamento	Ubicación
Comunidad Nueva Esperanza	Central	Luque
Comunidad Marin Ka'aguy	Central	Luque

▪ Familia lingüística Mataco Mataguayo

La familia lingüística Mataco-Mataguayo está conformada por los siguientes pueblos: Nivaculé, Maká y Manjui.

Tradicionalmente, el mestizaje intertribal es muy frecuente entre los Nivaculé, Maká y Manjui, destacándose las uniones matrimoniales entre los Manjui y los Nivaculé. Menos frecuentes son las uniones con los Toba, Pilagá, Lengua-Maskoy y Mak'a. Desestimando estas últimas tribus a los Mataco, con excepción de los Nivaculé, considerados siempre como «Chané-Mataco» (Cfr. SúsNIK, 1961, 50-51).

Hasta en la actualidad, los Nivaclé consideran a los Maká como parientes muy cercanos. Reconocen que sus costumbres son muy parecidas, y la amistad existente entre ellos hace que sean muy propicios los matrimonios entre miembros de ambos de pueblos. (Cfr. ChaseSardi, 2003, Tomo I, pág. 115).

Según el último censo indígena 2012 los Mataco habitan, principalmente, en los departamentos de Boquerón, Presidente Hayes y Central. Cuentan con 17.238 personas.

○ **Pueblo Maka**

Maká significa “propiamente nuestro”, según la Dra. SúsNIK. (Citado en Zanardini y Biedermann, 2006: 99).

Son descendientes de los antiguos Enimagá, (Imacá, Inimacá, Imaga) o Lengua-Cochaboth. El lenguaje Maká se conoce mediante los vocabularios y escritos del general ruso Juan Belaieff (1931, 1934, 1940) y muestra estrechas afinidades tanto con el Ashluslay como con los Mataco.

Los Maká mantienen vigentes sus costumbres y creencias religiosas que manifiestan a través de danzas y cantos ancestrales, pese a la influencia de las religiones cristianas, según afirma Andrés Chemei, líder del pueblo Maká.

Según los datos censales de 2012 los Maká viven, preferentemente, en los departamentos Central, Presidente Hayes, Alto Paraná e Itapúa, con una población de 1.888 personas. Conforman unos de los pueblos de mayor presencia en zonas urbanas



Nombre	Departamento	Ubicación
Comunidad Maka	Central	Mariano Roque Alonso

▪ **Familia lingüística Mataco Guaraní**

Existen informaciones fidedignas que indican que los Guaraní llegaron a estas tierras a través de una faja continental denominada Beringia y llegaron a ocupar un vasto territorio que comprendía la región del Caribe hasta la cuenca del Río de la Plata, y desde el océano Atlántico hasta las estribaciones de las cordilleras de los Andes. (Cfr. SúsNIK y Chase-Sardi, 1995).

El término Guaraní significa guerrero, su vida está muy ligada a las migraciones, el *oguata* mencionado por la Dra. SúsNIK y la búsqueda de la Tierra sin Mal, el Yvy Marane'ỹ.

De acuerdo a revisiones bibliográficas de varios investigadores sobre los Guaraní, se puede afirmar que los protoguaraní ya ocupaban la cuenca Paraguay-Paraná unos 1000 años antes de la llegada de los colonizadores europeos. Su migración comienza hacia el año 500 a.C.

Su organización, ante de la llegada de los europeos, era conocido por los “Guara” que se constituían en un espacio para la vida social, donde se transmitían la tradición cultural en forma oral de generación a generación. A este lugar acudían todos los miembros de las comunidades. (Cfr. SúsNIK y Chase-Sardi, 1995).

En la actualidad, existen seis pueblos de la familia lingüística Guaraní, en la región Oriental se encuentran:

- Mbyá,
- Aché,
- Avá,
- Paĩ Tavyterã

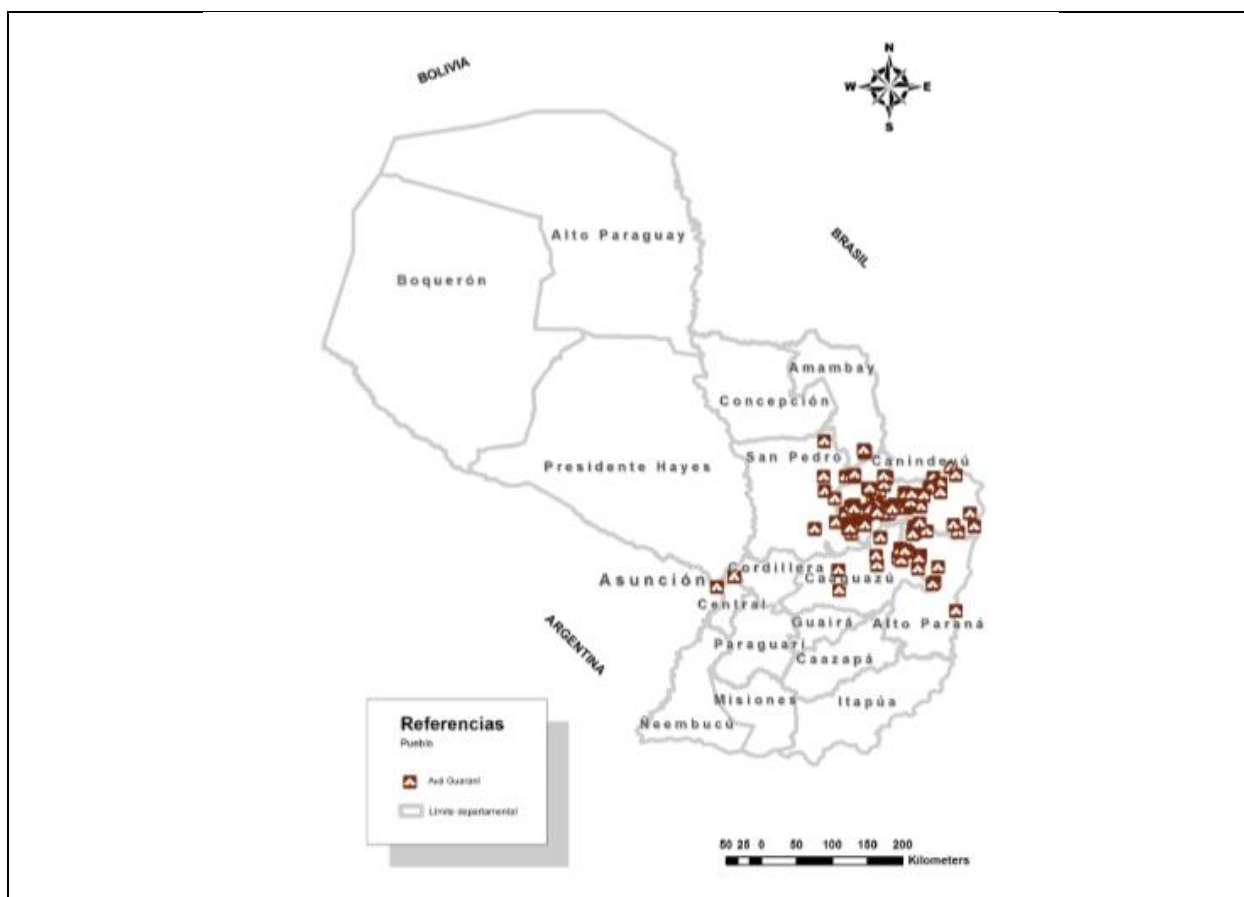
De acuerdo a los datos provenientes de los resultados finales del III Censo Nacional para Pueblos Indígenas 2012, totalizan 61.902 personas.

○ **Pueblo Ava guaraní**

Fueron denominados Chiripá por Métraux (1948, 71), mientras SúsNIK (1961, 173) los llama Chiripá-Guaraníes Avá-katú-eté, los “auténticos hombres, hombres del verdadero poder, marcando de esta manera su diferencia con relación a los otros grupos. (Cfr. Miguel Bartolomé, 2004).

Se autodenominan Avá Guaraní o Avakatuete; que significa hombre verdaderamente capaz. Sus antepasados se autodenominaban Avá mbarakaju, que significa hombre de la sonajera eterna. Avá, hombre; Mbaraka, sonajero; Ju, eterno.

Según los datos del Censo Nacional para Pueblos Indígenas 2012, los Avá Guaraní viven, mayoritariamente, en los departamentos de Canindeyú, Alto Paraná, Caaguazú, San Pedro, Asunción y Amambay cuentan con una población total de 17.921 personas.



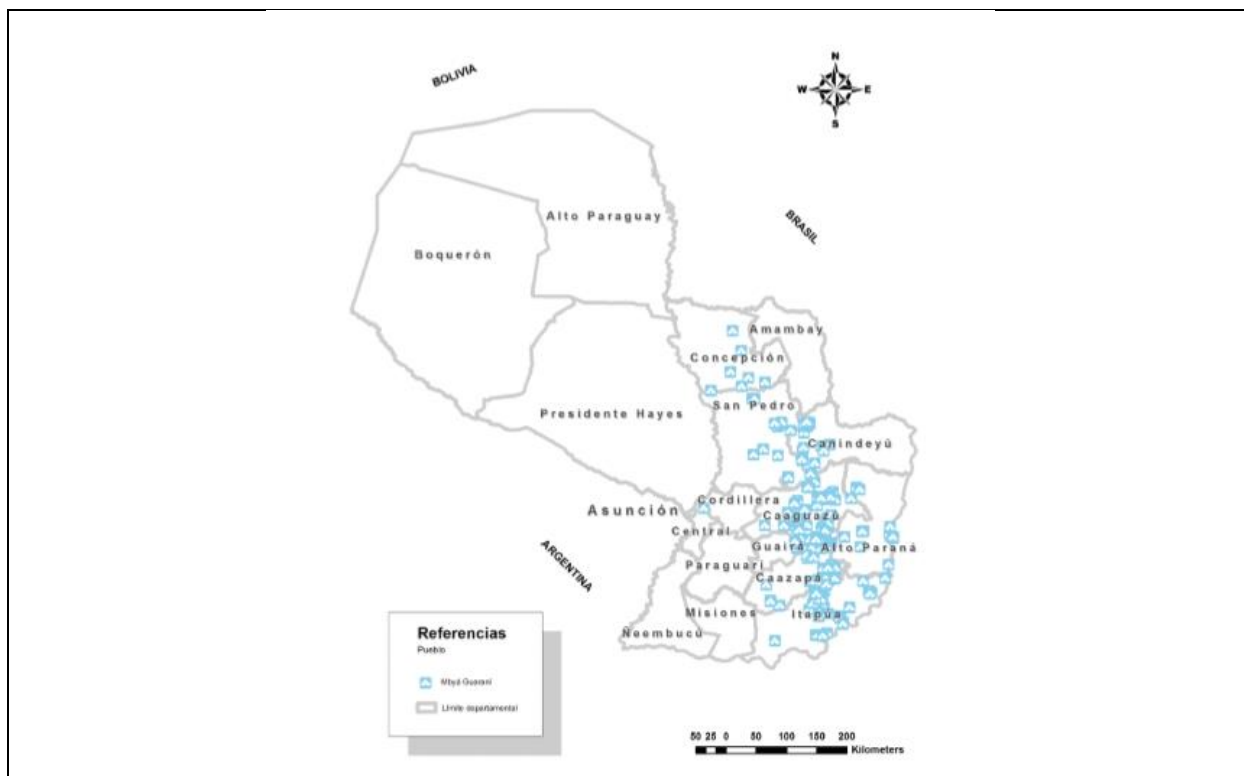
Nombre	Departamento	Ubicación
Comunidad Cerro Poty	Central	Asunción
Comunidad Yvapovondy	Central	Luque

○ **Pueblo Mbyá Guaraní**

Se autodenominan Jeguakáva Tenonde Porãngue'i, es decir, los primeros, los elegidos para llevar el adorno plumario en la cabeza, que caracteriza a la humanidad masculina, son los que llevan el emblema de la masculinidad, mientras que Jachukáva son las que llevan el emblema de la feminidad, nombre sagrado de la mujer, este nombre es dado al iniciarse en el Ñe'ẽ Ayvu Porã Tenonde, las primeras palabras hermosas transmitidas solo a miembros genuinos del Tataypy, asiento de sus fogones. (Cfr. Cadogan, 1992).

El territorio ancestral del pueblo Mbyá abarca desde la sierra de Mbaracayú, región cercana a Corpus Christi, y se extiende hasta el territorio argentino de Misiones y los estados brasileños de Mato Grosso, Paraná y Río Grande do Sul.

Los Mbyá Guaraní habitan, mayoritariamente, en los departamentos de Concepción, San Pedro, Guairá, Caaguazú, Caazapá, Itapúa, Alto Paraná y Canindeyú. De acuerdo a los datos censales de 2012, es el pueblo de mayor población de 20.546 personas.



Nombre	Departamento	Ubicación
Comunidad Tarumandymi	Central	Luque

Exclusión histórica y discriminación

Según el Informe de la situación de los pueblos indígenas del Paraguay de las Naciones Unidas, Consejo de Derechos Humanos, Relatora Especial sobre los derechos de los pueblos indígenas, Victoria Tauli-Corpuz.

El racismo y la discriminación se encuentran en el fondo de muchos de los problemas que sufren los pueblos indígenas en el Paraguay. Los pueblos indígenas han sufrido históricamente, y siguen sufriendo, formas múltiples e intersectoriales de discriminación que afectan al goce de todos sus derechos humanos. Pese a la prohibición constitucional de la discriminación, el Estado no ha adoptado las medidas necesarias para ponerla en práctica y sigue pendiente la adopción de una ley general sobre discriminación. La Comisión de Verdad y Justicia realizó observaciones y recomendaciones muy relevantes al respecto que, hasta el momento, no se han aplicado.

La situación de marginación socioeconómica es también, en parte, resultado del racismo y la discriminación, que se reflejan igualmente en las medidas adoptadas para combatirla. En varios de los programas desarrollados por las instituciones gubernamentales, incluido el trabajo del INDI, es posible observar un enfoque paternalista que trata a las personas y pueblos indígenas como receptores indefensos o pupilos del Estado y no como titulares de derechos que deben ser respetados, protegidos y aplicados.

Preocupan los patrones de discriminación sistemática que persisten en las colonias menonitas, en ausencia de una adecuada presencia del Estado, que conducen a diversas violaciones de los derechos humanos de los indígenas que residen en ellas

Durante su visita a la comunidad de Ujeslavos, la Relatora Especial fue informada sobre prácticas discriminatorias en la regulación del acceso al trabajo y a los servicios de salud, que resultan en una falta de una protección social adecuada para los empleados indígenas. Se le informó de la práctica de empleo temporal que limita los beneficios sociales de los trabajadores, por ejemplo, en el caso del programa de seguro sanitario Ayuda Mutua Hospitalaria.

Algunos artículos y declaraciones recientes en los medios de comunicación reflejan también una actitud racista hondamente arraigada contra los pueblos indígenas. Esta actitud se ha visto exacerbada en relación con la presencia de indígenas desplazados en las ciudades, que se encuentran en situaciones muy precarias. La Relatora Especial recibió también alegaciones de discriminación en el acceso y condiciones de trabajo. La lucha contra la discriminación se ve dificultada por la falta de datos desglosados sobre la situación de los pueblos indígenas. Subsisten todavía problemas con la provisión de documentos nacionales de identidad a los indígenas, aunque el Ministerio del Interior informó que se estaban produciendo avances en este tema.

Salud

Según el III Censo Nacional, 455 de las 711 comunidades indígenas no tienen instalaciones de salud de ningún tipo y 253 no cuentan con ningún promotor de salud. Aunque 573 comunidades reciben servicios de la Unidad de Salud Familiar, los servicios no se detallan y la frecuencia de la atención es, en muchos casos, insuficiente.

Muchos problemas vinculados con la salud, como la mayor incidencia de ciertas enfermedades, como cáncer de colon y uterino, que atribuyeron al impacto de las fumigaciones aéreas en los cultivos de soja que rodean a las comunidades, a la presencia de semillas y plantas genéticamente modificadas y a la pérdida de la dieta tradicional. Se refirieron a los tratamientos médicos sin pertinencia cultural y a la falta de infraestructuras de servicios de salud, incluidos hospitales, que están muy alejados de las comunidades. Los problemas de transporte hacen que algunos pacientes mueran por el camino. Los servicios de salud en las comunidades carecen de medicinas y equipos básicos, y los promotores de salud no reciben remuneración. La demanda de médicos en áreas remotas donde se asientan algunas comunidades indígenas no es suplida, según reconocieron fuentes oficiales.

Parece existir una falta de confianza entre los indígenas para acudir a los servicios de salud, sobre todo, en relación con enfermedades como el VIH/SIDA, que parece estar en rápido aumento entre las comunidades indígenas vinculado con la falta de medidas especiales, la prostitución y la explotación sexual, especialmente en lugares de frontera, aunque no se pudieron obtener datos desglosados. Existen denuncias sobre la discriminación hacia los indígenas en el sistema nacional de salud y en otros programas privados de asistencia sanitaria, en particular en el Chaco.

Situación de la tierra

Del total de comunidades censadas, el 72 por ciento declaró contar con tierra propia y entre las comunidades con tierra propia el 96,1 por ciento posee título de propiedad. Según las nuevas estadísticas, unas 148 comunidades reportaron problemas de tierra (que no cuentan con tierra propia o cuentan con tierra, pero no tienen título). Unas 59 comunidades ocupan tierras pertenecientes a instituciones públicas como el Indi, Instituto Nacional de Desarrollo Rural y de la Tierra -INDERT- o la Secretaría de Acción Social - SAS.

De las 493 comunidades 182 alquilan o prestan su tierra a terceros, lo que en términos legales significa usurpación de las tierras indígenas, aclara la Dirección General de Estadísticas, Encuestas y Censos - DGEEC. El censo también indica que unas 134 comunidades declararon experimentar una disminución significativa de animales silvestres, 109 reportaron problemas de fumigación con agroquímicos y 101 declararon contaminación de corrientes de agua.

Educación

En cuanto a educación se refiere 501 comunidades cuentan con un local escolar, 70, 5 por ciento, la principal dificultad es el déficit de aulas, 71, 9 por ciento, falta de mobiliario 54, 3 y la falta de energía eléctrica 53, 3 por ciento.

Finalmente, lo referente a conocimientos y prácticas ancestrales el 92, 1 por ciento del total de comunidades, aldeas o barrios, practica la caza y/o pesca, 88, 6 por ciento recolecta alimentos del bosque, campo u otros lugares y 75, 2 por ciento se dedica a la elaboración de artesanía.

5.3.4. Demografía

Según la DGEEC, la población del Paraguay al año 2019 es de 7.152.703 habitantes cuya distribución por sexo es de 50,4% hombres y 49,6% mujeres.

La estructura por edad de la población, muestra que el 29,2% de la población es menor de 15 años, el 64,2% tienen entre 15 a 64 años y poco más de 6,5% tiene 65 y más años de edad. Hay un descenso de la población de niños y adolescentes, mientras que hay un aumento de adultos jóvenes.

La proporción de población de adultos mayores también está creciendo, aunque más lentamente de lo que disminuye la proporción de población infante-juvenil. El ritmo de crecimiento medio anual de la población paraguaya al 2019 es de 1,40% y experimentará una leve reducción en todo el periodo. En el 2024, se espera sea de 1,33% anual.

Hoy la población urbana (62,1%) es mayor a la rural (37,9%) y las proyecciones indican que seguirá en aumento.

El número promedio de hijos por mujer en el 2019 es de 2,4 y se reducirá a 2,3 en el 2024. En el 2019, el número de defunciones por cada 1.000 habitantes es de 5,7 y se mantendrá alrededor de este nivel hasta el 2024.

La Tasa de Mortalidad Infantil en el 2019 es de 25,2 defunciones de menores de un año de edad por 1.000 nacidos vivos. Este indicador presenta un comportamiento descendente y llegará a 23,2 defunciones de menores de un año de edad por 1.000 nacidos vivos en el 2024. La esperanza de vida al nacer en el 2019, para las mujeres es de 77,5 años, en tanto, la esperanza de vida para los hombres es de 71,6 años.

El departamento Central es el más poblado del país, que, sumado a la población de Asunción, reúne más de 37% de la población total, es decir, 2.680.502 habitantes.

5.3.5. Salud

El Paraguay atraviesa un proceso acelerado de envejecimiento poblacional y un aumento de las Enfermedades Crónicas No Transmisibles (ECNT). Las ECNT son responsables del 70% de las defunciones, encabezadas por las enfermedades del sistema circulatorio (18,9%), seguidas por el cáncer (14,6%) y las enfermedades del sistema respiratorio (9,3%). Sin embargo, las enfermedades vinculadas a la pobreza, como la salud materno infantil, también mantienen una alta prevalencia. Asimismo, las causas externas, principalmente accidentes de tránsito, vienen creciendo rápidamente, llegando al 12%. Esta triple carga sanitaria requiere de servicios diferentes y complementarios, en muchos casos incompatibles con el modelo actual, y plantea un desafío adicional al sistema.

El MSPBS presenta una débil rectoría, con una gestión institucional de baja coordinación y marcados problemas de gobernanza. La fragmentación de programas, presupuestos y sistemas de información dificulta la planificación estratégica (MSPBS, 2013). También, la gestión de recursos humanos es deficiente debido a la excesiva centralización en el MSPBS; la variedad de contratos con diversas cargas horarias, bajos salarios y el pluriempleo; y la formación sesgada para especializaciones hospitalarias, generando un déficit en la Atención Primaria de Salud (APS).

Si bien en los últimos 15 años la pobreza y pobreza extrema se han reducido 25 puntos porcentuales y 8 puntos porcentuales respectivamente, en términos de la salud, la desnutrición crónica de niños menores a cinco años cayó de 15% a 12,3% entre 2010 y 2017. También la Tasa de Mortalidad Materna (TMM) ha caído 50% y la Tasa de Mortalidad Infantil (TMI) disminuyó 33% entre 2004 y 2014. Sin embargo, estas tasas se mantienen altas en comparación con la región, y vienen disminuyendo a un ritmo menor que en los demás países de América Latina.

Para agilizar la mejora de indicadores de salud, es necesario reducir las fuertes disparidades económicas y sociales entre regiones. Persiste una marcada inequidad en el acceso y resultados de salud a nivel de ingreso, etnicidad, y territorio, y deficiencias importantes en la calidad del servicio por problemas estructurales del sistema. Departamentos como Alto Paraná, Concepción y San Pedro, por ejemplo, cuentan con un número de médicos y trabajadores de la salud entre 5 y 10 veces inferior al de Asunción. También existen problemas de calidad de la atención. Así, el porcentaje de embarazadas que reciben todas las pruebas previstas por los protocolos oscila entre 85% en Asunción y 74% en el resto del país. Estas disparidades se reflejan en tasas de mortalidad materna que llegan a 156 cada 100.000 nacidos vivos (NV) en Alto Paraná -versus 33 cada 100.000 NV en Asunción.

6. Potenciales impactos ambientales y sociales de las obras propuestas

Se tiene previsto realizar las construcciones de los pabellones utilizando el sistema Isopanel. Este sistema consiste en un núcleo de espuma rígida de poliestireno expandido (EPS) en calidad autoextinguible y de densidad a partir de los 12Kg/m³, recubierto por ambas caras con una chapa de acero galvanizado de espesor 0.45mm pre-pintada al horno con lacas de alta resistencia a la intemperie, cuya unión se logra en un proceso continuo empleando un pegamento de formulación especial, presión y calor.

El uso del producto en la construcción tiene muchas ventajas, se puede utilizar en muros, techo y lozas, pues la aislación térmica y acústica es cinco veces superior a los elementos climáticos; son fáciles de transportar e instalar y permiten rapidez en la ejecución de obras

Además de disminuir los tiempos de ejecución de las obras, los trabajos con Isopaneles requieren menor mano de obra en comparación con las construcciones tradicionales de mampostería y hormigón; también, al reemplazar los cerramientos de mampostería con este material, permite reducir la cantidad de escombros y desperdicios.

6.1. Impactos y valoraciones

6.1.1. Durante la construcción

Actividad	Impactos potenciales	Magnitud
Reparación o apertura de caminos de acceso al sitio de obras – Preparación del terreno para los pabellones	Eliminación de la cobertura Vegetal – desbosque,	Baja
	Incremento de los niveles de ruido	Baja
	Emisión de gases, material particulado y polvo	Media
	Incremento en los niveles de accidentabilidad	Media
	Impacto visual	Baja
	Afectación del paisaje	Baja
Demolición. Movimiento de suelo. Despeje y corte de vegetación para preparar cimiento de la obra	Cambios en la estructura del suelo (propiedades fisicoquímicas)	Baja
	Generación de escombros	Media
	Pérdida de vegetación	Baja
	Impacto visual	Baja
	Erosión y arrastre de sedimentos	Baja
	Posible aparición de restos arqueológicos	Baja
Movimiento de vehículos y maquinarias. Accidentes por derrames de hidrocarburos	Accidentes por derrames de hidrocarburos	Baja
	Incremento de los niveles de ruido	Baja
	Emisión de gases, material particulado y polvo	Media
	Obstrucción del tráfico en la vía pública	Media
	Contaminación de suelo	Baja
	Contaminación de cursos de agua	Baja
Manejo de Escombros y materiales de construcción	Emisión de gases, material particulado y polvo	Media
	Incremento de los niveles de ruido	Baja
	Arrastre de sedimentos	Baja
	Contaminación de cursos de agua	Baja
	Afectación de la cobertura vegetal	Baja

	Impacto visual	Media
Manejo de Residuos Líquidos, Combustibles, Aceites y Lubricantes	Contaminación de cursos de agua por derrames ocasionados por accidentes o malos manejos	Media
	Contaminación de suelo	Baja
	Afectación de la cobertura Vegetal	Baja
Trabajos del personal de obras	Incremento de efluentes	Media
	Incremento de residuos domésticos	Media
	Riesgo de accidentes de trabajo	Media

6.1.2. Durante la operación

Actividad	Impactos potenciales	Magnitud
Generación de residuos sólidos orgánicos inorgánicos, inertes y patológicos	Posible contaminación de la napa freática o aguas superficiales por infiltración o escorrentía de lixiviados	Baja
	Riesgo de bioseguridad por la presencia de residuos patológicos	Alta
Generación de efluentes cloacales	Posible contaminación de la napa o aguas superficiales	Baja
Presencia de personas extrañas. Pacientes, personal de blanco, personal de servicios	Posibles conflictos con pobladores	Alta
Proliferación de vectores	Malos olores	Media
	Contaminación de cursos de agua	Baja
	Proliferación de enfermedades transmitidas por vectores	Media

6.2. Impactos y medidas de mitigación

6.2.1. Etapa de Construcción – Impactos y Medidas de Mitigación

Actividad	Impactos potenciales	Medidas de Mitigación y Manejo
Reparación o apertura de caminos de acceso al sitio de obras – Preparación del terreno para los pabellones	▪ Eliminación de la cobertura Vegetal – desbosque, desbroce y despeje ▪ Incremento de los niveles de ruido ▪ Emisión de gases, material particulado y polvo ▪ Incremento en los niveles de accidentabilidad ▪ Impacto visual ▪ Afectación del paisaje ▪	▪ Evitar el paso de maquinaria sobre suelo con cobertura vegetal fuera del área de la obra. ▪ Controlar la velocidad de los vehículos ▪ Cubrir los camiones de carga y humedecer periódicamente las vías de acceso a la obra ▪ La maquinaria utilizada para esta actividad deberá mantenerse en las mejores condiciones, considerando motores y silenciadores ▪ Realizar el transporte por las rutas establecidas con anticipación minimizando el nivel de ruido. ▪ Estas actividades deberán realizarse en los horarios adecuados. En los núcleos urbanos, evitar el tránsito de camiones en horas nocturnas. ▪ Los vehículos deben contar con alarma reversa. ▪ Se debe delimitar y señalizar exclusivamente las áreas de cobertura vegetal a ser intervenidas ▪ Las zonas verdes a ser intervenidas deben ser restauradas y dejar en iguales o mejores condiciones a las existentes antes de la obra ▪ Recuperar y restaurar el espacio público afectado, una vez finalizada la actividad ▪ Destacar otros aprovechamientos potenciales del lugar en relación al acceso, conectividad y visibilidad. ▪ Aprovechar la presencia de maquinarias, para mejorar algunos aspectos relacionados con el acceso, conectividad, visibilidad, estética, etc. ▪ Implementar un programa de recolección y disposición residuos sólidos (escombros, material reutilizable, material reciclable y basuras).
Demolición. Movimiento de suelo. Despeje y corte de vegetación para preparar cimiento de la obra	▪ Cambios en la estructura del suelo (propiedades fisicoquímicas) ▪ Emisión de gases y material particulado y polvo ▪ Generación de escombros ▪ Pérdida de vegetación ▪ Impacto visual ▪ Erosión y arrastre de sedimentos ▪ Posible aparición de restos arqueológicos	▪ La maquinaria utilizada para esta actividad deberá mantenerse en las mejores condiciones ▪ Transportar los escombros y material de excavación y cubrir la carga. ▪ Evitar el paso de maquinaria sobre suelo con cobertura vegetal fuera del área de la obra. ▪ Delimitar y señalizar solamente las áreas de cobertura vegetal a ser intervenidas por la obra ▪ Las zonas verdes intervenidas deben ser restauradas de tal forma que las condiciones sean iguales o mejores a las existentes antes de iniciar la obra ▪ Recuperar y restaurar el espacio público afectado, una vez finalizada la actividad

		▪ Implementar un programa de recolección y disposición residuos sólidos (escombros, material reutilizable, material reciclable y basuras). ▪ En casos de encontrar hallazgos arqueológicos, suspender la obra y dar cuenta a la autoridad competente. ▪ Reposición de especies forestales en relación 10:1 ▪ Implementar medidas de control de erosión y drenajes temporales.
Movimiento de vehículos y maquinarias. Accidentes por derrames de hidrocarburos	▪ Accidentes por derrames de hidrocarburos ▪ Incremento de los niveles de ruido ▪ Emisión de gases, material particulado y polvo ▪ Obstrucción del tráfico en la vía pública ▪ Contaminación de suelo ▪ Contaminación de cursos de agua	▪ Mantener en las mejores condiciones mecánicas los vehículos, para reducir al mínimo las emisiones y ruido. ▪ Utilizar banderilleros para ordenar el tráfico ▪ Controlar la velocidad de los vehículos. ▪ Remover inmediatamente, en caso de derrames accidentales de combustible, el suelo y restaurar el área afectada ▪ Realizar trabajos de excavación en horarios diurnos. ▪ Estas actividades deberán contar con las respectivas medidas de señalización. ▪ Las zonas verdes intervenidas deben ser restauradas y que las condiciones sean iguales o mejores a las existentes antes de ejecutar la obra
Manejo de Escombros y materiales de construcción	▪ Emisión de gases, material particulado y polvo ▪ Incremento de los niveles de ruido ▪ Arrastre de sedimentos ▪ Contaminación de cursos de agua ▪ Contaminación de suelo ▪ Afectación de la cobertura vegetal ▪ Impacto visual	▪ Los materiales de construcción empleados deben almacenarse temporalmente en sitios adecuados para prevenir arrastre de sedimentos. ▪ Se debe acordonar el sitio, colocar la señalización respectiva y confinar el material mediante la implementación de cercos y con lona de polipropileno. ▪ La contratista puede contar con brigadas de personas encargadas de la limpieza y orden general de la obra (puede componerse por los mismos trabajadores). ▪ Proteger las zonas verdes evitando el depósito de material en ellas. ▪ Las cargas con escombros en los vehículos deben estar cubiertos ▪ Antes de iniciar actividades se debe delimitar el área a intervenir y señalizar mediante barreras, estacas y cinta reflectiva. ▪ Una vez generado el material de excavación o demolición se debe clasificar con el fin de reutilizar el material que se pueda y el escombros sobrante deberá ser retirado inmediatamente del frente de obra y transportado a los sitios autorizados para su disposición final. ▪ Utilizar las rutas programadas y los horarios establecidos para el transporte. ▪ Al finalizar los trabajos, los sitios de las obras y sus zonas contiguas deberán entregarse en óptimas condiciones de limpieza y libres de cualquier tipo de material de desecho, garantizando que las condiciones sean similares o mejores a las que se encontraban antes de iniciar las actividades. ▪ Se debe limpiar las vías de acceso de los vehículos de carga como mínimo 2 veces al día de manera que

		garantice la no generación de aportes de partículas suspendidas a la atmósfera.
Manejo de Residuos Líquidos, Combustibles, Aceites y Lubricantes	▪ Contaminación de cursos de agua por derrames ocasionados por accidentes o malos manejos ▪ Contaminación de suelo ▪ Afectación de la cobertura Vegetal	Residuos líquidos y aceites: ▪ Está prohibido el lavado, reparación y mantenimiento correctivo de vehículos y maquinarias en el campamento y en el área de la obra o sobre zonas verdes ▪ No realizar vertimientos de aceites usados y demás residuos líquidos a las redes de alcantarillado o directamente sobre el suelo. Combustibles y sustancias químicas: ▪ En caso que se presente un derrame accidental de combustible sobre el suelo deberá removerse lo más rápido posible ▪ No realizar almacenamiento temporal de combustibles en el campamento ni en los frentes de la obra. ▪ Todos los productos químicos deberán tener una etiqueta que permita su identificación (que sea de fácil comprensión para los trabajadores). ▪ Garantizar que se disponga los extintores de incendios en buen estado en sectores adecuados de la obra. ▪ No acumular trapos impregnados con aceites o combustibles en recintos cerrados con poca ventilación, ya que pueden auto inflamarse. ▪ Evitar la mezcla de estos productos con ácidos fuertes y agentes oxidantes.
Trabajos del personal de obras	▪ Incremento de efluentes ▪ Incremento de residuos domésticos ▪ Riesgo de accidentes de trabajo	▪ La zona de obras debe contar con sanitarios químicos, el tratamiento de los efluentes debe ser realizado por la empresa proveedora del servicio ▪ La zona de obras debe contar con basureros distribuidos convenientemente ▪ La empresa contratista, está obligada a utilizar procedimientos seguros y buenas prácticas de construcción, y proveer equipos de protección y seguridad al personal de las obras.

Teniendo en cuenta que el proyecto se encuentra en desarrollo, en este apartado se describen todos los impactos posibles y sus correspondientes medidas de mitigación que este tipo de obras pudieran ocasionar. Sin embargo, atendiendo que la localización de las obras ya ha sido definida, se ha realizado un relevamiento y se estima que serán eliminados aproximadamente 34 árboles

6.2.2. Etapa de Operación

Actividad	Impacto Potencial	Medida de Mitigación
Generación de residuos sólidos orgánicos inorgánicos, inertes y patológicos	- Posible contaminación de la napa freática o aguas superficiales por infiltración o escorrentía de lixiviados. - Riesgo de bioseguridad por la presencia de residuos patológicos	- Almacenamiento temporal adecuado (bolsas cerradas) en contenedores y depósitos contruidos para el efecto, con ventilación, de residuos y que estén fuera del alcance de animales u otros (comúnmente llamados basureros), limpieza periódica. - Disposición de basureros suficientes - Educación ambiental - En áreas urbanas, eliminar vía recolección municipal - En áreas rurales, construir rellenos sanitarios
Generación de efluentes cloacales	Posible contaminación de la napa o aguas superficiales	- Construcción de fosas sépticas - Control periódico, mantenimiento adecuado
Presencia de personas extrañas. Pacientes, personal de blanco, personal de servicios	Posibles conflictos con pobladores	Establecer reglas de conducta para el efecto
Proliferación de vectores	- Malos olores - Contaminación de cursos de agua - Proliferación de enfermedades transmitidas por vectores	- Disposición de basureros suficientes - Educación ambiental - En áreas urbanas, eliminar vía recolección municipal - En áreas rurales, construir rellenos sanitarios

7. Consulta Pública-Resultados

El presente apartado tiene como objetivo sintetizar las acciones realizadas para el desarrollo de la Consulta Pública y presentar los resultados de la misma. Mayores detalles sobre la Consulta Pública pueden consultarse en **el Anexo 1** del presente documento

En el marco de las medidas adoptadas por el gobierno, el Ministerio de Obras Públicas y Comunicaciones – MOPC - encaró en el mes de abril la construcción de dos hospitales de 100 camas cada uno, los que terminaron en un plazo de 25 días. A mediados del mes de agosto, a solicitud del gobierno, el BID accedió financiar la construcción de **4 pabellones de contingencia** y **1 pabellón de terapia intensiva** en el predio del Hospital Nacional de Itauguá.

A los efectos de hacer frente a la construcción y operación de los pabellones, el MOPC – como responsable de la construcción - y el Ministerio de Salud Pública y Bienestar Social (MSPBS) – responsable de la operación - firmaron un Convenio de cooperación en el que acordaron que el primero realizaría la construcción y los compromisos de las partes y los mecanismos de coordinación requeridos. Para la aprobación del financiamiento, se inició de inmediato la Evaluación Ambiental y Social y el Plan de Gestión Ambiental y Social – PGAS - de las obras, a fin de cumplir con los requisitos legales y con las Políticas ambientales y sociales del BID. Los resultados de este análisis concluyen que los impactos ambientales y sociales son de baja magnitud, fácilmente mitigables, como la reposición de algunos árboles que deberán ser eliminados para ubicar los nuevos pabellones. Los impactos más importantes – son pasivos - están vinculados a la operación de los actuales hospitales, como el manejo de los residuos hospitalarios, cuya solución se plantea en el nuevo PGAS. Por otra parte, la construcción de los pabellones no representa mayores riesgos por el sistema constructivo, dado que son materiales prefabricados, no requieren excavaciones, se ensamblan en pocos días y no utilizan sustancias peligrosas en el proceso.

7.1.Organización de la consulta

Para la organización de la consulta y, considerando que la realización de la misma es responsabilidad del MOPC y el MPBS, se realizaron reuniones con los técnicos de ambas instituciones, donde se designaron a los funcionarios que estarían a cargo de la organización, siempre con apoyo y asesoramiento de los consultores del Banco.

Una vez designados los técnicos que trabajaran en la consulta, se preparó una agenda con las principales actividades a ser realizadas, como:

- a. **Definición del foro de la consulta.** Tomando en cuenta el contexto de la crisis de salud por COVID-19, se debería de considerar foros virtuales como email, Whatsapp, livestream por video, como mecanismo de participación, en el caso de que no es posible reunir grupos de personas físicamente.
- b. **Fecha de la consulta.** Fue definida por el MOPC y MSPBS para el lunes 7 de septiembre/2020, una vez que el BID otorgó la no-objeción al contenido del plan.
- c. **Mapeo de actores.** Considerando los objetivos de una consulta pública, se realizó un relevamiento de las instituciones públicas del entorno de cada uno de los hospitales donde serán construidos lo

pabellones, las autoridades del municipio correspondiente, los gremios médicos, las organizaciones civiles existentes en el área del proyecto, principalmente las que nuclean a grupos vulnerables.

Mapeo de actores – Resultados

Atendiendo que las mejoras a ser realizadas en el marco del Proyecto serán de vital importancia para dar una respuesta efectiva al plan de emergencia nacional, se propone una socialización a nivel país, preliminarmente, se propuso incluir entre los invitados a:

- Directores y personal superior del hospital
- Directivos de otros hospitales, públicos o privados
- Gobernados y sus principales asesores
- Intendente municipal
- Concejales municipales
- Organizaciones gremiales de médico, enfermeras
- Organizaciones afines o relacionadas con el área médica, ej. Empresas de seguro médico
- Otras autoridades u organizaciones que ustedes puedan agregar

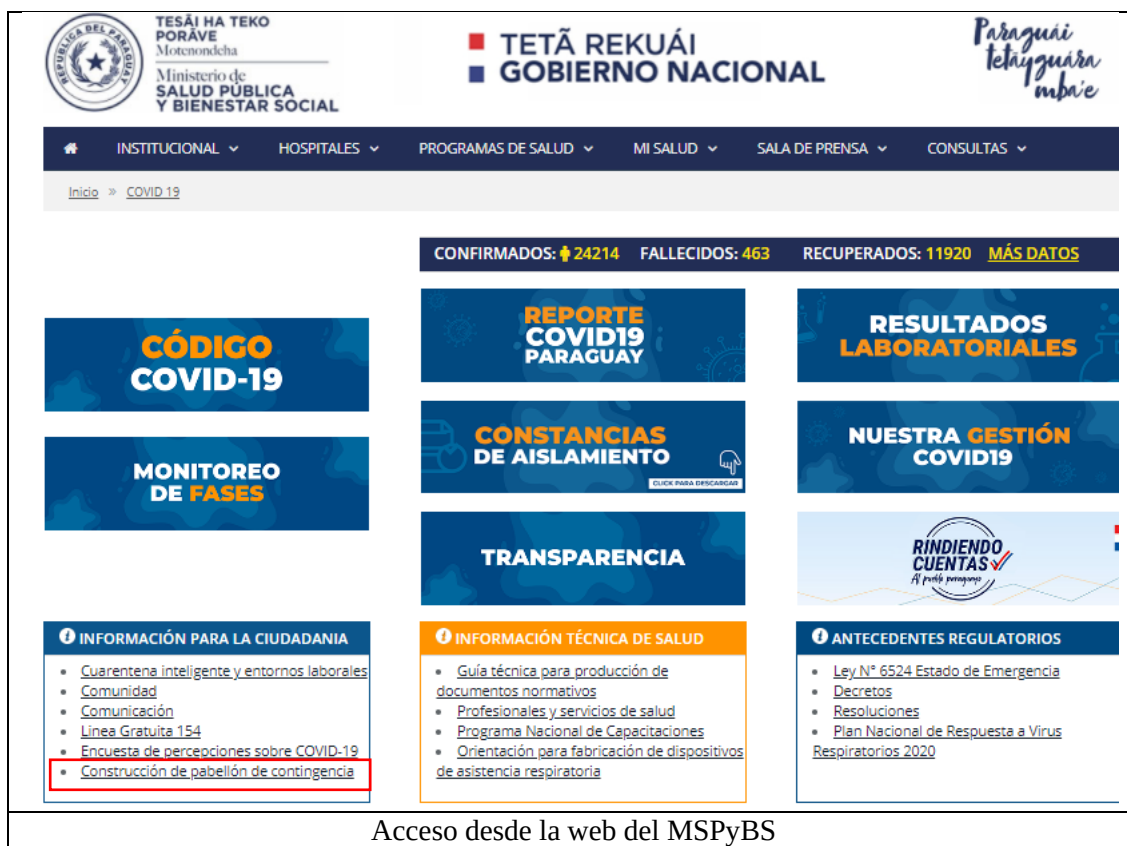
Así también, dado que los hospitales serán construidos en los predios de los hospitales que hoy están en operación y que los mismos están ubicados en áreas urbanizadas, preliminarmente, se propone incluir entre los invitados – sujeto a ampliación de los actores – a las siguientes organizaciones e instituciones

- Organizaciones sociales
- Comisiones Vecinales

7.2.Desarrollo de la Consulta Pública

7.2.1. Distribución de la información

Previo a la consulta pública se realizó la actualización de toda la información en el sitio web del MOPC, <https://www.mopc.gov.py/mopcweb/index.php/pabellones-de-contingencia> y generándose un botón de acceso en la web del Ministerio de Salud Pública y Bienestar Social. https://www.mspbs.gov.py/xdocumentos/eas_pab_itaugua.pdf



En dicho apartado puede encontrarse información general, se cuenta con un vínculo directo al documento de Evaluación Ambiental y Social y el Plan de Gestión Social y Ambiental de las obras. Ver:

<https://www.mopc.gov.py/mopcweb/index.php/pabellones-de-contingencia/evaluacion-ambiental>,
https://www.mspbs.gov.py/xdocumentos/eas_pab_itaugua.pdf y la presentación de la Consulta:
<https://www.mopc.gov.py/mopcweb/index.php/pabellones-de-contingencia/presentacion>

Adicionalmente, se realizó un anuncio público de la consulta, mediante una nota de prensa enviada a todos los contactos de medios de la Dirección de Comunicaciones del MOPC, y la actualización en su sitio institucional.



7.2.2. Base de datos y grupo de WhatsApp

Con los datos recolectados durante los trabajos de mapeo de actores, se generó una base de datos que posteriormente fue utilizada por el MSPyBS para contactar con el público meta directo, conformado por referentes locales y departamentales, beneficiarios directos de las obras entre otros. Cada participante de este grupo fue informado sobre los trabajos a ser ejecutados en el HNI además de ser invitados a participar de la consulta pública

7.2.3. Agenda desarrollada

Transmisión en vivo por <https://www.facebook.com/mopcp Paraguay>

Horario	PROGRAMA	
9.00	Presentación de la Consulta Pública virtual	Equipo comunicación MOPC
9.10	La apertura y presentación	Dra. Yolanda González, director HNI
9.20	Presentación de la experiencia de Hospitales de Contingencia, ya construidos Hospital de Contingencia Itauguá Hospital de Contingencia INERAN	Arq. Ricardo Riego Fiscal de obras de los hospitales de Contingencia de Itauguá e INERAM Hospitales de Contingencia (MOPC)
9.40	Presentación de los pabellones de Contingencia a ser construidos	Dra Estela Quiñonez Especialista en Epidemiología del Centro Médico Nacional (MSPyBS)
10:00	Evaluación ambiental y social de las obras y Mecanismo de quejas y reclamos	Ing. Soledad Jacquet (DGSA-MOPC) Samuel Rodríguez (DIGESA- MSPyBS)
10.30	Espacio de preguntas	
10.40	Cierre de la Consulta Pública	

7.3.Asistencia

Asistencia

Es importante aclarar que, atendiendo el formato virtual de la consulta, se han utilizado otros medios de verificación para determinar la receptividad del proyecto, estos son:

- Cantidad de reproducciones del video de la consulta
- Cantidad de “Me gusta” del video
- Cantidad máxima de personas visualizando la consulta en vivo
- Cantidad promedio estimativa de personas visualizando la consulta en vivo

Indicador	Cantidad
Reproducciones del video de la consulta	El video ha sido reproducido 1.7mil veces
Cantidad de reacciones del video	Cuenta con 49 reacciones distribuidas de la siguiente forma 42 “Me Gusta” 6 “Me encanta”

	1 “Me enoja”
Cantidad máxima estimativa de personas visualizando la consulta en vivo	44 personas
Cantidad promedio estimativa de personas visualizando la consulta en vivo	33 personas

7.4. Resumen de los resultados

Las implicancias de la construcción y operación de los proyectos y el PGAS fueron divulgadas en una Consulta Pública Virtual, realizada el día lunes 7 de septiembre/2020 transmitida a todo el país mediante Facebook live, habiendo alcanzado hasta la fecha: más de 1.7mil reproducciones de video de la consulta; se alcanzó un pico máximo de visualizaciones en vivo de más de 44 personas manteniéndose un promedio de 33. En general se pudo percibir la aceptación del proyecto por los participantes.

Con los estudios socioambientales y la Consulta Pública en etapa de aprobación, se estaría dando cumplimiento a los requisitos necesarios para el llamado a licitación de los pabellones, cuya construcción y equipamiento, se prevé iniciar una vez cumplidos los requisitos.

Es importante señalar que las consultas, surgencias y recomendaciones efectuadas durante la consulta, no tuvieron ninguna relevancia como para modificar el contenido del AAS o las medidas concluidas en el PGAS.

8. Plan de Gestión Ambiental y Social (PGAS)

Antes de iniciar la presentación de las medidas incluidas en el PGAS, es importante tener presente, las características de las obras que serán ejecutadas, dado que las medidas de mitigación incluidas en este Plan fueron diseñadas en correspondencia con los potenciales impactos identificados en las etapas de construcción y operación.

El objetivo, del Plan de Gestión Ambiental y Social (PGAS), es disponer de una herramienta de gestión indispensable para el manejo del proceso constructivo de los pabellones de contingencia y, además, disponer de las medidas necesarias que garanticen la sostenibilidad ambiental y social durante la etapa de operación. El PGAS, además, incluye las obligaciones de la contratista y del MOPC/MSPBS, lo que permite al órgano regulador – el MADES – a verificar el cumplimiento de las medidas previstas.

8.1. Medidas de la Etapa pre-constructiva

8.1.1. Diseño ejecutivo

Es importante que, los diseños ejecutivos sean efectuados para cada pabellón a ser construidos de manera que, al ser elaborados sean realizados teniendo en cuenta las características ambientales del entorno de manera a evitar minimizar la afectación al ambiente. Por ejemplo, dado que el predio del HNI cuenta con gran cantidad de árboles, se debe buscar la forma de ubicar los pabellones para reducir al mínimo sus afectaciones. De la misma forma, es posible optar por diseños arquitectónicos que busquen lograr alta eficiencia energética y utilicen técnicas constructivas que reduzcan el consumo de energía. Los edificios nuevos pueden cumplir con características específicas para la incorporación de sistemas de energías renovables, ya que su inclusión puede ser pensada desde la concepción del proyecto arquitectónico

Los diseños deben ser elaborados teniendo en cuenta las condiciones climáticas locales, buscando beneficiarse de los aspectos positivos del clima en el cual se insertan aprovechando los recursos disponibles (sol, vegetación, régimen de lluvias, vientos predominantes) y protegerse de las vulnerabilidades – riesgos climáticos locales - descritas en el presente documento.

Algunas consideraciones a tener en cuenta a la hora del desarrollo de los diseños son:

- Orientación del edificio: Una mala orientación puede incidir en un aumento de la demanda de energía del edificio. Es recomendable orientar el edificio con los ambientes más usados hacia el norte, para aprovechar la radiación solar durante mayor parte del día
- Posible afectación de árboles ubicados donde serán ubicados los pabellones. Deberá realizarse un inventario de las especies afectadas para la reposición establecida en la normativa correspondiente. En caso de existir especies de interés científico, endémicas o amenazadas (según la UICN) deberá registrarse y documentarse adecuadamente. Asimismo, deberá gestionarse los permisos requeridos según la legislación vigente. Identificar el destino de la madera producto de la tala – conforme a acuerdo con las autoridades del hospital y el Municipio

- Forma: La forma del edificio puede responder al clima ya que incide en la dispersión del calor, es preferible edificios con ambientes más amplios ya que facilitan la dispersión del calor a través de la ventilación
- Aislamiento térmico: Evita la pérdida de calor en invierno y la entrada de calor en verano
- Uso de diseños arquitectónicos bioclimáticos altamente eficientes, equipamientos y electrodomésticos de bajo consumo
- Forestación de las áreas libres del predio para reducir el efecto de las altas temperaturas y ser protector del suelo para prevenir la erosión
- Potenciar los desagües naturales y realizar estructuras más elevadas de manera a evitar inundaciones por exceso de lluvias

Previo a la elaboración de los diseños, ya se han establecido criterios para la selección de la localización. Estos han sido desarrollados en apartados anteriores

8.1.2. Comunicaciones y consultas públicas; mecanismo de gestión de quejas

Teniendo en cuenta que el hospital existente y los nuevos pabellones recibirán diariamente gran cantidad de personas distribuidas entre personal de blanco, pacientes y familiares y otros, es necesario que, previo al inicio de las obras, la contratista, en conjunto con el Contratante, deberá organizar una capacitación a los personales vinculados a la obra, como personal de limpieza, operadores de maquinarias, etc, y que podrían tener contacto con desechos médicos.

Asimismo, se comunicará a toda la población – en particular a la ubicada en el entorno del hospital - del inicio de los trabajos y sus implicancias ambientales y sociales, así como la implementación de un mecanismo de quejas y reclamos (ver detalles en el Anexo 2).

La situación de pandemia declarada a nivel mundial por la presencia del coronavirus que ocasiona el síndrome respiratorio agudo severo (SARS-CoV 2) y las restricciones legales y sanitarias establecidas por el gobierno de nuestro país, no permiten el traslado del equipo técnico a las zonas de emplazamiento de las obras, ni la reunión de personas, esto imposibilita la realización de consultas públicas presenciales, por lo que, tanto BID y como el MOPC y el MSPBS se han propuesto realizar Consultas Públicas Virtuales

Manejo de Pasivos Ambientales

El presente plan tiene por objeto dar una solución a pasivos ambientales que pueda constituirse un impedimento para la construcción de los pabellones y la operación del Hospital.

Durante la elaboración del diagnóstico de las condiciones en que opera el HNI, se pudo constatar que se había realizado un EIAS en el año 2015 y cada 2 años se realiza una Auditoria Ambiental (AA) del PGAS para actualizar la licencia ambiental. La última AA fue realizada en el mes de mayo del presente año y fue presentado al MADES para la renovación de la licencia ambiental.

Actualmente la DIGESA está comenzando a asumir el compromiso de poner al día las licencias ambientales de todos los hospitales del país.

8.2. Medidas de mitigación – Etapa de Construcción

Como medida de precaución, antes del inicio de las obras, la contratista debe solicitar los planos con la ubicación de las redes de servicios del área de influencia directa que puedan ser afectadas por la construcción.

Asimismo, la contratista debe adoptar todas las precauciones requeridas para evitar cualquier daño a personas o bienes de cualquier naturaleza, incluyendo a las propiedades aledañas a la traza de la obra.

Considerando la ubicación del área de las obras, el servicio de recolección y disposición final de residuos generados por la construcción de las obras estará a cargo de la empresa contratista.

Deberá elaborarse un informe en el que debe constar el cumplimiento de todas las medidas establecidas para la etapa de construcción.

8.2.1. Afectación de áreas sensitivas

Dado que todos los pabellones estarán ubicados en el predio de un hospital que entro en operación hace más de 30 años y donde no existen áreas sensitivas que podrían ser afectadas, se puede anticipar que no existen riesgos de afectación de comunidades indígenas, áreas protegidas, humedales, o áreas de alta riqueza de biodiversidad

8.2.2. Demarcación y señalización temporal y definitiva

En el análisis realizado del funcionamiento del área donde serán construidos los pabellones, se pudo determinar que los camiones de la contratista para acarreo de materiales y de personal deberá utilizar el único acceso que tiene el predio. Por dicho motivo, se recomienda a la contratista que, además de una adecuada señalización debe capacitar a sus obreros en el respeto a las señales, reducir la velocidad y facilitar el acceso de los vehículos privados que deben tener prioridad en todos los casos.

Se deberán señalar los siguientes aspectos:

- Área de trabajo, vías y zonas de circulación;
- Velocidad de vehículos.
- Áreas de acceso restringido (predios aledaños).
- Sitios de disposición de residuos.
- Usos de elementos de seguridad industrial.
- Indicación de condiciones de peligro.
- Ubicación de baños y vestuarios.
- Prohibición de arrojar residuos y efectuar quemas, entre otros.

Todas las señales deberán ser claras, legibles, convenientemente ubicadas, dándoles el uso oportuno durante todo el tiempo de la construcción. La señalización se hará con las dimensiones estandarizadas y vallas de tamaño adecuado, que puedan ser fácilmente visualizadas por los trabajadores.

Durante el periodo constructivo, la contratista es la responsable de la reposición de señales dañadas o sustraídas

8.2.3. Construcción y Operación de Campamento

Dado que los pabellones serán construidos en patio de un hospital en operación, no se permitirá la instalación de campamento de la contratista en el predio del hospital. Pero de igual forma, para la instalación del campamento fuera del hospital, se deberá tomar los recaudos necesarios considerando los riesgos de afectaciones del entorno como:

- Afectación de la cobertura vegetal del área;
- Cambios temporales en el uso del suelo;
- Aporte de aguas residuales domésticas;
- Aporte de sedimentos;
- Demanda de servicios públicos;
- Emisiones de gases y ruidos;
- Emisión de partículas;
- Riesgos de derrames de aceites, lubricantes, hidrocarburos, etc;
- Riesgos de afectación del paisaje;

Independientemente de las dimensiones del campamento en correspondencia con la magnitud de las obras, la contratista realizará las construcciones necesarias para instalar su obrador, con las comodidades exigidas para el personal y demás obras temporales tales como , instalaciones para aprovisionamiento de agua y energía eléctrica, cercas, portones, sistema de alumbrado disposición de líquidos cloacales, y sistema de drenajes, otras necesarias de cualquier naturaleza que con el fin evitar la alteración y contaminación del medio.

Instalación de contenedores prefabricados

Al no estar permitido a la contratista ubicar su campamento dentro del predio del hospital, es probable que el mismo instale una oficina prefabricada, inclusive móvil, donde podrá manejar los expedientes, tener oficina y atender a los técnicos como fiscales y supervisores. También en estos casos se evitará en lo posible realizar cortes de terreno o rellenos, y remoción de vegetación.

La contratista está obligada a respetar las condiciones ambientales existentes en el sitio propuesto, con mínimas modificaciones de manera que al finalizar las obras y el mismo proceda a dismantelar las estructuras temporales, las áreas utilizadas deben quedar tal como se lo entrego antes de iniciar. Únicamente se admitirán – con autorización del contratante - los elementos que signifiquen una mejora o que tengan un uso posterior.

El suelo vegetal proveniente de la remoción de la vegetación deberá ser almacenado y protegido para su utilización en el proceso de restauración en la etapa de clausura del campamento u otra parte de la obra.

Queda expresamente prohibido el vertido de aceites y grasas provenientes de las maquinarias (por lavado in situ de la misma) al suelo y/o cuerpos de agua, debiendo preverse áreas específicas para lavados de equipos, además de la disposición final de los mismos. **Se exigirá que estas actividades se realicen en estaciones de servicio y talleres - fuera del área del proyecto.**

Para depositar escombros o materiales no utilizados y para retirar todos los residuos inertes de tamaño considerable hasta dejar todas las zonas limpias y despejadas, el Contratista deberá seleccionar una o más localizaciones adecuadas, en lugares que no constituyan causas de desestabilización o fuente de contaminación. Estos sitios deben contar con la autorización de la fiscalización.

En caso de que la contratista requiera almacenar materiales peligrosos (combustibles, lubricantes, bitúmenes, aguas servidas, deshechos, etc.), deberá transportarse y almacenarse con las condiciones tales que garanticen la seguridad además de evitar potenciales contaminaciones.

El campamento y/u obrador, todas sus instalaciones y servicios básicos, deberán mantenerse en perfectas condiciones de funcionamiento y limpieza durante todo el desarrollo de la obra. El mismo deberá contar con equipos de extinción de incendios, además de cumplir con los reglamentos que regulan la seguridad industrial y salud ocupacional exigida por Ley.

8.2.4. Preparación del área de obras - Apertura de Accesos

Se incluye el tema de accesos debido a que una parte de una calle pavimentada interna utilizada actualmente para la salida del predio, será removida unos 100 metros y reemplazada por un empedrado de 350 metros. Todo esto fue explicado en el diagnóstico, incluyendo las medidas correspondientes.

La preparación del área, como el desmonte, desbroce y despeje puede generar impacto sobre la cobertura vegetal que se encuentra en el predio, como:

- Pérdida de la cobertura vegetal protectora del suelo;
- Pérdida y/o erosión de suelo;
- Aumento de la escorrentía;
- Obstrucción del drenaje natural;

El manejo de la apertura y adecuación de las franjas de dominio y accesos deberá realizarse con extremo cuidado, adoptándose las siguientes precauciones:

- Preservar la flora nativa de la zona y evitar deforestaciones innecesarias;
- El desbosque, desbroce y limpieza se deberá realizar en los anchos mínimos compatibles con las necesidades de la obra y de la seguridad de obreros;
- Los árboles que no representen riesgos a la seguridad de la obra por su ubicación dentro del predio deberán ser mantenidos, evitando pérdidas innecesarias de la vegetación;
- Los materiales que resulten de la limpieza del terreno y que no sean utilizados como revestimiento de taludes o base para empastado, deberán ser retirados fuera de los límites del área, previa autorización del Contratante.

8.2.5. Operación y Mantenimiento de Equipos y Maquinarias

A seguir, se incluyen algunas medidas que la contratista debe adoptar para prevenir el deterioro ambiental, evitando conflictos por contaminación de las aguas, suelos y atmósfera, además de los medios bióticos:

- Las maquinarias tendrán que estar en buen estado de funcionamiento.
- Los operadores de equipos y maquinarias deberán tomar las precauciones necesarias, de manera que causen el mínimo deterioro posible a los suelos, vegetación y cursos de agua en el sitio de las obras, y en campamento/obrador
- Los camiones volquetes, u otros que transporten insumos serán equipados con coberturas de lona para evitar el polvo y los derrames de sobrantes durante el transporte de los materiales.
- El depósito y aprovisionamiento de combustible, así como el mantenimiento del equipo móvil y maquinaria incluyendo lavado y cambio de aceite, deberá realizarse fuera del área del proyecto;
- Por ningún motivo los aceites en desuso u otros materiales contaminantes serán vertidos a las corrientes de agua, al suelo o ser abandonados en el lugar

8.2.6. Requerimientos de Materiales

Los requerimientos de materiales triturados, asfálticas, suelos y/o de concreto, deberá producirse fuera del área de obras y trasladarse hasta el predio del Hospital para su colocación. Por esta razón, se recomienda que la contratista recurra a proveedores comerciales ya instalados en lugares próximos fuera de la zona.

Conforme se exige en la legislación local, la contratista deberá proporcionar en forma gratuita a su personal protectores buco-nasales para el manipuleo de los materiales.

8.2.7. Excavaciones - movimiento de suelos

Si bien las obras a ser ejecutadas son sencillas, existe la probabilidad de que para el traslado de columnas, movimiento de suelos, nivelación, etc., la contratista requiera efectuar excavaciones y movimiento de suelos. Los impactos relacionados con esta actividad están relacionados con:

- Cambios en el patrón de drenaje y del escurrimiento superficial;
- Aporte de sedimentos a cuerpos de agua;
- Alteraciones en el paisaje
- Alteraciones en el nivel freático;

A los efectos de prevenir potenciales impactos ambientales como consecuencia de la ejecución de esta actividad, la contratista deberá tener en cuenta lo siguiente:

- La tierra vegetal que fuese encontrada tanto en las áreas de excavaciones, corte, y en las de relleno, deberá ser retirada, transportada y apilada en los lugares seleccionados.
- Los materiales provenientes de las excavaciones que no sean utilizados en la ejecución de obras deberán ser depositados en una zona autorizada para su posterior uso o retiro del predio

- La contratista será responsable de tomar las precauciones necesarias para evitar la contaminación del suelo, cursos de agua, de la vegetación, con productos contaminantes tales como: combustibles, lubricantes, asfaltos, aguas servidas, pintura y otros desperdicios dañinos.

8.2.8. Transporte y Manejo de Materiales

El transporte de materiales deberá efectuarse siguiendo los siguientes lineamientos:

- Los materiales para la obra deberán quedar completamente depositados en los contenedores o sitios preparados al efecto, de tal forma que se evite su derrame, pérdida o escurrimiento
- En los casos de transporte de material granular, la carga deberá ser cubierta con un material resistente para evitar su dispersión y la contaminación
- La disposición o almacenamiento temporal de los materiales y elementos para la realización de la obra, se llevará a cabo dentro de áreas específicas en la zona de obra autorizada para tal efecto, los materiales deberán ser dispuestos adecuadamente
- Los operadores deberán estar capacitados en el manejo de equipos y en medidas de seguridad industrial.
- Los vehículos mezcladores de hormigón y otros elementos que tengan un alto contenido de humedad, deberán tener los dispositivos de seguridad necesarios para evitar el derrame del material de mezcla durante el transporte
- En caso de que durante el transporte se presente escape, pérdida o derrame de material, éste deberá ser recogido inmediatamente por el transportador quien el deberá contar con el equipo requerido.

8.2.9. Disposición de basuras, desechos y desperdicios

Durante la etapa de construcción de las obras, es probable que se generen basuras, desechos y otros desperdicios, que, si no se adoptan los recaudos preventivos necesarios, pueden generar potenciales impactos ambientales. Los impactos relacionados con esta actividad se señalan a seguir:

- Contaminación del suelo
- Destrucción y afectación de vegetación;
- Aporte de sedimentos a cuerpos de agua;
- Emisiones de partículas;
- Afectación de predios y alteración del paisaje, entre otros.

El Contratista deberá identificar los sitios de disposición de los materiales, en una etapa previa al comienzo de las obras. En dichas localizaciones, deberá instalar contenedores teniendo en cuenta el volumen estimativo que va a generar durante la etapa constructiva, las características físicas del lugar, la distancia a la obra, evitando afectar los drenajes naturales.

Los sitios de disposición final de materiales no utilizados en rellenos u otras partes de la obra deberán ser seleccionados por el Contratista de tal forma que no constituya causa de desestabilización o fuente de contaminación del agua o del aire ni causen molestias.

Si bien es posible que los desperdicios puedan ser depositados - temporalmente - en las cercanías de la vía para ser trasladados al vertedero posteriormente, pero esto no será permitido por períodos mayores a una semana.

En caso de que, debido a la proximidad, la contratista obtenga el permiso para utilizar un vertedero municipal, queda claro que el mismo no está autorizado a llevar residuos peligrosos o contaminantes;

8.2.10. Protección del Patrimonio Arqueológico e Histórico

Luego de haber realizado una inspección detallada del área del hospital donde serán construidos los pabellones y, principalmente las intervenciones que ya se han realizado en el área, se llegó a la conclusión de que no existe la probabilidad de que aparezcan restos de interés arqueológico o histórico. Por esta razón, no se incluyó un plan de rescate. Sin embargo, de encontrarse algún resto de interés arqueológico, se aplicará un incluye un procedimiento de hallazgos fortuitos, por el cual se suspenderán los trabajos inmediatamente hasta que sean liberados por las autoridades competentes.

8.2.11. Plan de Seguridad e Higiene en obras

Introducción

La protección a la vida y la seguridad de los trabajadores, se presenta como un imperioso deber de la comunidad industrial moderna. Para desarrollar este trabajo, fue proyectado para el servicio, una estructura organizacional básica, permitiendo su adecuación en función a las necesidades de la obra.

Programa de Prevención de Accidentes

El programa de seguridad será instrumentado de tal manera a aprovecharse al máximo el control de prevención de accidentes, a través de procedimientos técnicos, operativos y administrativos dentro del contexto de la organización, de las funciones y tareas, en lugar de establecer el control como una entidad separada.

Distribución de las responsabilidades

Responsabilidades de los jefes de sectores

Cada jefe representa a la empresa en su área de actuación y se espera que cumpla y haga cumplir eficazmente la política de seguridad. Para lograrlo deberá:

- Conocer el programa de seguridad y garantizar la aplicación eficaz en su área, integrando dentro de las actividades normales del sector los procedimientos y providencias necesarias, para garantizar métodos y condiciones seguras de trabajo en su área de responsabilidad
- Examinar los reportes de accidentes para mantenerse informado de la tendencia de la curva de accidentes, tornando medidas correctivas para su oportuna implementación
- Examinar los accidentes para estar seguros de que sean investigadas sus causas y tomadas las medidas que correspondan.
- Antes de iniciar nuevas actividades contactar al servicio de seguridad para estar seguro de que fueron tomadas las precauciones adecuadas.

- Ejercer un liderazgo interpretando y apoyando la política de seguridad, brindando justa y pronta consideración a las recomendaciones sobre el uso de los equipos de protección personal (EPP) y a medidas destinadas a la reducción de riesgos.

Responsabilidades de las líneas de supervisión

A pesar de que la dirección de la empresa tenga como responsabilidad la definición de la política de seguridad, la mayor parte de lo que se planifica y se lleva a la práctica, debe llegar a los trabajadores a través de los encargados de primera línea, por ser los que están en contacto permanente, frecuente y directo con los trabajadores.

Para poder asumir su responsabilidad con la seguridad, los encargados de primera línea, deberán cumplir las siguientes obligaciones principales:

- Instruir a los trabajadores sobre los peligros que ocasionan las tareas y lo que deben hacer para evitarlos despertando la conciencia preventiva en cada uno de ellos, de contactos en los frentes de trabajo y reuniones.
- Aclarar a cada uno de ellos la obligatoriedad del cumplimiento de las normas de seguridad.
- Inspeccionar continuamente el área de trabajo para identificar actos y condiciones inseguras tomando las medidas correctivas necesarias a fin de eliminar las causas de accidentes, proporcionando de esa manera a los trabajadores, condiciones seguras y saludables de trabajo.
- Providenciar los equipos de protecciones personales y colectivos necesarios para cada actividad.
- Dar apoyo a todas las actividades y procedimientos de seguridad.

Responsabilidad de la asesoría de seguridad e higiene en el trabajo

- Asesorar a la dirección de la empresa en el desarrollo del programa de seguridad, desde el proyecto hasta su puesta en práctica, verificando el fiel cumplimiento del mismo.
- Apoyar a todas las áreas de la empresa en los asuntos referentes a seguridad e higiene en el trabajo.
- Remitir informes periódicos a las diversas áreas de la empresa, comunicando la existencia de riesgos, accidentes y las medidas aconsejables para la prevención de los mismos (elaborar informes mensuales de las actividades de seguridad e higiene en el trabajo).
- Estudiar e implementar sistemas de protección contra incendios.
- Conjuntamente con el departamento de recursos humanos desarrollar e implementar el sistema de estadísticas de accidentes.
- Indicar específicamente los equipos de seguridad inclusive los equipos de protección personal comprobando la calidad.
- Elaborar y ejecutar programas de capacitación en lo que concierne a la seguridad en el trabajo.
- Actuar junto al área de suministros en lo referente al almacenamiento de los materiales que puedan producir riesgos
- Programar con el servicio médico el estudio de problemas comunes: capacitación en primeros auxilios y el sistema operativo de emergencia de evacuación y de atención de accidentados.
- Orientar a las empresas subcontratadas en lo referente al cumplimiento de las normas de seguridad.
- Promover el mantenimiento de rutina, distribución, instalación y control de los equipos de protección contra incendios.
- Conformar la comisión interna de prevención de accidentes (CIPA) y capacitar a sus miembros.

- Mantener contacto con entidades públicas o privadas ligadas al área de seguridad de trabajo, proveedores de equipos de protección personal, etc. Tratando los asuntos técnicos profesionales inherentes a su área de actuación.
- Informar cualquier acontecimiento que pueda afectar el normal desarrollo del servicio.

Responsabilidad de los trabajadores

Los trabajadores deberán:

- Cumplir con las instrucciones de sus jefes o encargados.
- Cuando observaren condiciones o actos inseguros en el local de trabajo, dando inclusive sugerencias para su corrección
- Usar los equipos de protección individual necesarios para cada actividad.
- Informar inmediatamente de los accidentes ocurridos.
- Evitar improvisaciones dentro del trabajo que puedan producir riesgos de accidentes.
- Movilizarse dentro de la obra por los accesos regulares, evitando desvíos o atajos que puedan representar condiciones de riesgos
- Evitar juegos y bromas en los frentes de trabajo que puedan ocasionar accidentes.

Controles Operativos

Los trabajadores operarán en áreas en las cuales cuentan con preparación, la cual será verificada mediante las referencias laborales presentadas por el mismo al momento de postular al puesto. Así también, aquellos nuevos trabajadores que no cuenten con preparación previa en alguna de las áreas sujetas a controles operativos realizarán trabajos conforme las instrucciones que reciban

Durante la ejecución de la obra se realizan inspecciones de campo que verifican el cumplimiento de lo establecido en el presente plan y otras disposiciones emanadas por el contratante

Obradores y Campamento

Los requisitos mínimos para la instalación de obradores y campamentos serán:

- Instalaciones sanitarias
- Vestuarios
- Comedores
- Cocinas
- Depósitos de víveres,
- Dormitorios
- Estructuras para el manejo de Desechos cloacales y sólidos no peligrosos
- Agua para consumo humano dentro de la obra

Control de Ingreso a Obra

Para el ingreso de contratistas, proveedores, personal, vehículo, herramientas o maquinarias a la Obra deberán obtener permiso correspondiente por parte de los jefes de obras y/o ingenieros residentes. Dicho ingreso deberá ser debidamente registrado (nombre, apellido, nro. de teléfono, temperatura al ingresar)

Toda persona ajena a la obra podrá ingresar únicamente con el permiso correspondiente otorgado por el jefe de obras y/o ingenieros residentes. Para su ingreso, el mismo deberá someterse al protocolo preventivo correspondiente (lavado de manos y uso de alcohol en gel), contar con EPIs incluyendo el uso de tapabocas. Dicho ingreso deberá ser debidamente documentado

Control de maquinarias, equipos y herramientas

- Se realiza el chequeo de maquinarias, equipos y herramientas para asegurar que no presenten riesgos en su utilización
- Herramientas manuales. Los mismos se efectúan cuando los mencionados equipos e instalaciones son afectados a la obra.
- Si se halla algún defecto en una herramienta o equipo inspeccionado se pone inmediatamente fuera de servicio para su reparación o descarte definitivo.
- Las reparaciones de equipos y herramientas la deben realizar personal habilitado por sus conocimientos, habilidades y experiencia.

Trabajos en caliente

A efectos de evitar siniestros ocasionados por el uso de equipos que generen llama, chispa y/o incandescencia, solo el personal debidamente preparado y autorizado por los encargados podrán operar dichos equipos

Trabajo en altura

Por las características de los pabellones, es probable que no se requiere de trabajos en altura, con excepción de las tareas de desplazamiento de algunas columnas donde están los transformadores y que deben ser desplazados. Los trabajos en altura deben evitarse (siempre que sea posible) caso contrario se requiere:

- Una plataforma fija con protectores, andamios o barandas verificadas por personal competente.
- Un sistema de prevención de caídas (línea de vida) que pueda soportar como mínimo 2275 Kg. (5000 libras) de carga estática por persona.
- Utilizar un sistema de arnés para detención, que debe contar con:
 - Un anclaje adecuado montado preferentemente en la parte superior.
 - Un arnés de cuerpo entero completo con doble broche que incluya ganchos de cierre automático por presión de doble pasador en cada extremo.
- Cuerdas de fibra sintética o material apropiado.
- Un amortiguador de golpe.
- El equipo de detención de caídas limite la caída a 1,8 metros (6 pies).
- Realizar la inspección visual del equipo, del sistema y que cualquier equipo que presente daños se retire del servicio.
- Un medio de rescate cuya eficiencia haya sido previamente comprobada.
- Que las personas tengan las competencias para realizar el trabajo.

- Un sistema de prevención o detención de caídas diseñado, verificado y probado por personal competente.
- Un procedimiento/método de trabajo aprobado y que se haya expedido un permiso.

Trabajo con riesgo eléctrico

Para trabajos que requieran aislamiento de energía, entre ellas energía mecánica, eléctrica, de proceso, hidráulica, neumática, gravitacional, química, radioactiva, térmica u otra que pudiera causar lesiones o enfermedades se requiere que:

- El método de aislamiento y/o de descarga de la energía acumulada será definido, ejecutado y realizado en forma segura por personal competente y responsable.
- Se aisle el sistema, verificando que no haya energía acumulada.
- Se utilicen los sistemas de cierre enclavamiento y etiquetado en los puntos de aislamiento.
- Se verifique el funcionamiento de los elementos de medición y control antes de su uso.
- Se realice una prueba para asegurar la efectividad del aislamiento.
- Se revise periódicamente la efectividad del mismo para asegurar la no reconexión del sistema.

Manejo y almacenamiento de combustible y químicos

En los trabajos que impliquen: la selección, la compra, el transporte y la manipulación de productos químicos, se requiere que:

- Antes de efectuar la compra de productos químicos se deberá analizar y priorizar el uso de sustancias menos nocivas para la salud y el medio ambiente.
- Todo el personal que transporte o manipule productos químicos debe tener disponible, comprender y cumplir las recomendaciones de las MSDS (hojas de seguridad) de cada uno de esos productos químicos.
- El personal esté capacitado en el uso de elementos de protección personal específicos para la tarea y conocerá perfectamente las acciones a seguir en caso de emergencias.
- De acuerdo al producto, su peligrosidad y las tareas a realizarse cuente con personal vigía que controle las actividades y participe del plan de emergencia.
- Los lugares de acopio de combustible o productos químicos deben contar con una adecuada protección contra derrames, extintores acordes con la carga de fuego y ventilación adecuada.

Trabajos de excavaciones

Para los trabajos de excavación, tanto manual como con equipos, se requiere que:

- Los peligros y riesgos del trabajo hayan sido evaluados por personal competente.
- “Ninguna persona debe ingresar a excavaciones ya sea porque su profundidad es mayor a 1,2 metros (4 pies), o porque la naturaleza del trabajo requiere que su cabeza se sitúe por debajo del nivel del terreno, si las medidas de control de riesgo de derrumbe no han sido definidas por el personal competente antes citado”.
- Todos los peligros asociados con instalaciones subterráneas (cañerías, ductos, cables eléctricos, etc.) hayan sido identificados, ubicados y de ser necesario aislados debidamente.
- Se controle el movimiento del terreno y evitado los derrumbes mediante el apuntalamiento, la construcción de taludes, escalonamientos, etc. según sea necesario.
- Se emitan y cumplan los procedimientos documentados.

- Se inspeccionen constantemente las condiciones ambientales y del terreno para detectar cambios.
- Se evite cualquier ingreso no autorizado.

Seguridad vial

En la zona de desarrollo de la obra se prohíbe conducir cualquier tipo de vehículo fuera del área de trabajo autorizada por la Contratista. Cualquier excepción debe ser debidamente autorizada,

Para la circulación vial en general y la conducción de un vehículo al servicio del proyecto, se requieren los siguientes requisitos:

- Disponer de tacógrafo
- Debe ser adecuado para el uso previsto y haber sido inspeccionado de acuerdo con la para confirmar su integridad operativa, mecánica, seguros, etc.
- El número de pasajeros no debe exceder las especificaciones de diseño del fabricante.
- El vehículo debe tener instalados todos los apoyos cabezas y cinturones de seguridad, asimismo estos deben ser utilizados por todos los pasajeros.
- Las cargas deben estar aseguradas y no superar los límites legales ni aquellos establecidos por el fabricante.

Requisitos del conductor

- Deben estar entrenados y habilitados para operar el tipo de vehículo correspondiente.
- Que haya sido evaluado, autorizado, capacitado y que este psicofísicamente apto para conducir el vehículo.
- Haber descansado lo necesario y mantenerse alerta.
- No utilizar teléfonos celulares ni otros dispositivos de doble vía mientras conduce el vehículo. Asegurarse que todos los ocupantes llevan los cinturones de seguridad puestos mientras el vehículo este en movimiento.
- No estar bajo los efectos de alcohol ni drogas o de cualquier otra sustancia o medicamento que pueda dificultar su capacidad para conducir.
- Disponer de un plan de contingencia cuando conduzcan en otros países; como así también una evaluación de riesgos y una autorización para circular por zonas desconocidas o de alto riesgo (bosques, desiertos, selva, conflictos, alto potencial

Espacios confinados

Espacio confinado puede ser cualquier espacio cerrado con aberturas limitadas donde exista riesgo de muerte o daños a la salud por presencia de sustancias o condiciones peligrosas (por ejemplo, falta de oxígeno, temperatura, presión, presencia de contaminantes, ingreso de inflamables).

El ingreso a cualquier espacio confinado no podrá realizarse a menos que antes:

- Se hayan descartado todas las demás opciones.
- El permiso se haya expedido con autorización de la persona responsable.
- El permiso haya sido comunicado a todo el personal afectado y sean exhibidos, según la necesidad.
- Todas las personas que participan del trabajo sean competentes para realizar dicho trabajo.
- Se haya aislado todas las fuentes de energía y se haya asegurado la eliminación de todos los peligros de las mismas.

- Una persona competente haya realizado y verificado las pruebas de atmosfera, además de haberlas repetido con la frecuencia definida en la evaluación de riesgos.
- Los niveles de oxígeno, inflamabilidad y/o toxicidad se mantengan dentro de los niveles aceptables o se apliquen medidas especiales de control.
- Se determinen y mantengan los medios seguros de ingresos, egresos y comunicación.
- Siempre haya una persona en “espera” debidamente capacitada y competente para actuar como vigía y auxilio.
- Todo el personal involucrado haya sido autorizado y se evite cualquier ingreso no autorizado.
- Se disponga de un medio de rescate apto y cuya eficacia haya sido comprobada para el caso.
- Se revise periódicamente el plan de contingencia, incluyendo el equipo de rescate y el entrenamiento correspondiente.

Levantamiento y movimiento mecánico de cargas

Para operaciones de levantamientos o movimientos de cargas en que se empleen grúas, elevadores u otros dispositivos se requiere que:

- Se haya realizado una evaluación del levantamiento y determinado el método y equipo de izaje o movimiento por parte de personal idóneo.
- Los operadores de equipos de izaje o movimiento mecánico estén: entrenados, capacitados, autorizados y certificados para operar dicho equipo.
- Personal competente realice las operaciones de: maniobra y supervisión del levantamiento o movimiento de la carga.
- El señalero debe estar entrenado y es el único encargado de dirigir la maniobra.
- Los mecanismos y equipos de izaje o movimiento hayan sido certificados en los últimos doce meses para su uso o de acuerdo a las recomendaciones del ente certificador.
- La carga no exceda las capacidades dinámicas y/o estáticas del equipo de izaje o movimiento.
- Los dispositivos de seguridad instalados en el equipo de izaje o movimiento estén en condiciones operativas.
- Personal idóneo haya inspeccionado visualmente todos los mecanismos y equipos de izaje o movimiento (dispositivos) antes de cada izaje o movimiento.
- El personal no relacionado con la tarea debe encontrarse fuera del área en la que pueda sufrir alguna lesión como consecuencia de la operación de carga (desplazamiento, corte, caída, corte de medios de izaje, etc.).

Gestión de Equipos de Protección

Todo el personal será provisto de manera gratuita de los Elementos de Protección Individual (EPI) de acuerdo a la tarea o actividad que se desarrollará en las distintas etapas de la obra. La entrega de dichos equipos será registrada mediante una planilla de entrega de equipos. Todo el personal, además de estar obligado a utilizar los EPIs durante la ejecución de sus labores, tiene terminantemente prohibido permanecer dentro de la zona de obras sin los EPIs correspondientes.

Asimismo, la empresa proveerá de EPI a los visitantes, supervisores, fiscalizadores y otros que deseen estar presentes en la zona de obras

Capacitación, toma de conciencia y competencia

El objetivo es asegurar que el personal que realiza actividades que generan peligros o riesgos tenga el conocimiento y formación adecuada que le permita eliminar, prevenir y controlar las situaciones que puedan afectar la Seguridad y la Salud de los trabajadores y de las personas que se encuentren en su entorno. Para ello, al momento de la contratación el personal es instruido a los efectos de que el mismo:

- Sea adecuadamente calificado con capacitación y experiencia suficiente.
- Conozca los peligros y riesgos asociados a su tarea.
- Uso obligatorio del EPI
- Conozca los riesgos a los que están expuestos tanto sus compañeros de trabajo como así también las personas que se encuentren en su entorno.
- Conozca sus roles y responsabilidades.
- Conozca y dé cumplimiento a las políticas, procedimientos e instructivos establecidos del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo y del cliente.

Preparación y respuesta ante emergencia

Con el fin de enfrentar y responder ante accidentes o situaciones de emergencia y mitigar las consecuencias que estos pudieran ocasionar se desarrollará un plan de emergencias y contingencias a ser incluido en el PASA

Para lograrlo:

- Se aplican los procedimientos para identificar situaciones potenciales que puedan provocar peligros para la salud y seguridad de las personas.
- Se define Plan de emergencia del proyecto según situaciones identificadas.
- Se establecen y distribuyen los roles para cumplir con el plan de emergencia.
- Se realizan todas las comunicaciones pertinentes.
- Se implementan las acciones de mitigación que correspondan.

Los procedimientos de respuesta ante emergencias de índole ambiental y de seguridad se revisan cada vez que se produce un accidente, incidente o situación de emergencia (si es interno a la empresa, en todos los casos y si es externo, cuando pudiera ser útil para una mejora)

Accidentes, incidentes - acciones correctivas y preventivas

Todos los accidentes e incidentes o cuasi accidentes e impactos ambientales son denunciados e investigados con el fin de implementar acciones preventivas y correctivas que eviten la repetición de hechos similares.

Para establecer la metodología de investigación, informar la ocurrencia de evento, clasificar, analizar e investigar, con el fin de determinar la(s) causas raíces que lo generaron y poder tomar las acciones que correspondan para asegurar la no repetición de evento y posteriormente difundir las lecciones aprendidas se procede a la realización de una investigación que permita clarificar el hecho

Salud ocupacional

- Todo el personal contará con el seguro social IPS.
- Al momento de la inscripción, el personal será sometido a distintos estudios y análisis laboratoriales para determinar el estado de salud del mismo, de manera a que sea posible hacerlo, se pueda detectar con tiempo enfermedades preexistentes
- De no disponerse de servicios de salud en zona de obras, la Empresa contará con un dispensario médico con un personal de blanco que dará respuesta a las situaciones más comunes y los primeros auxilios en caso de ser necesario
- De no disponerse con ambulancias en la zona, la Empresa acondicionará un vehículo para el traslado del accidentado al centro asistencial más cercano

MEDIDAS GENERALES DE PREVENCIÓN DE PROPAGACIÓN DEL COVID-19

Medidas de Higiene del personal

Lavado de las manos

- Tanto en los campamentos como en zona de obras, serán instalados en puntos estratégicos – como en los - accesos puestos de lavados de mano y alcohol en gel
- Lávese las manos frecuentemente con agua y jabón durante al menos 20 segundos, especialmente después de ir al baño; antes de comer y después de sonarse la nariz, toser o estornudar. Si no hay agua y jabón disponibles, use un desinfectante para manos a base de alcohol de un grado de al menos 70%. Siempre lávese las manos con agua y jabón si las manos están visiblemente sucias.
- Serán momentos obligatorios de Limpieza:
 - Ingreso a las instalaciones, antes de marcar la tarjeta
 - Al inicio de la pausa de la mañana
 - Al ingreso del horario del almuerzo
 - Al inicio de la pausa de la tarde
 - A la salida de las instalaciones
- Al toser y/o estornudar, cubrir la boca y nariz con la cara interna del codo o con un pañuelo desechable.
- Adherirse al distanciamiento social recomendado por el MSPBS (2 metros)
- Evitar el contacto estrecho y el saludo tradicional (evitar abrazo, beso, apretón de manos).
- Limpiar y desinfectar los objetos y las superficies que se tocan con frecuencia.
- Evitar compartir mate, tereré, tazas, vasos y otros artículos de uso personal.
- Evitar tocarse los ojos, la nariz y la boca con las manos no higienizadas.

MEDIDAS DE HIGIENE Y PREVENCIÓN DEL CAMPAMENTO

- Establecer un responsable del Equipo de Respuesta para asegurar el cumplimiento de las medidas preventivas ante el COVID 19.
- Limpiar y desinfectar el campamento diariamente.
- Lavar y desinfectar diariamente los uniformes. Las prendas textiles deben lavarse de forma mecánica en ciclos de lavado de 60/90°C.
- Control diario de temperatura de todos los obreros, sin contacto

- Suspender o limitar el fichaje con huella dactilar y sustituir por este control con otro tipo de sistema.
- Asegurar la buena ventilación del campamento.
- Realizar limpieza y desinfección frecuente de las instalaciones del campamento, con especial atención a superficies, picaportes de puertas, muebles, lavamanos, pisos, teléfonos, etc. Para esta acción se puede utilizar hipoclorito de sodio al 5 - 6% de uso doméstico, diluida en agua, extremándose las medidas de protección a agentes químicos.
- Después de cada jornada de trabajo, realizar limpieza y desinfección de máquinas y equipos utilizados durante el día.
- Para las tareas de limpieza hacer uso de guantes de vinilo, o en caso de guantes de látex se recomienda utilizar sobre un guante de algodón.
- El personal de limpieza utilizará equipo de protección individual adecuado dependiendo del nivel de riesgo que se considere en cada situación, y los desechará de forma segura tras cada uso, procediendo posteriormente al lavado de manos.
- Para una limpieza correcta de las instalaciones del campamento y áreas comunes, ya sea realizada por personal propio o mediante la subcontratación de una empresa, el equipo responsable se asegurará que la persona trabajadora cuente con las medidas preventivas, equipos de protección individual necesarios, así como los productos adecuados para proceder a la misma.
- Se debe revisar diariamente el funcionamiento de dispensadores de jabón, gel desinfectante, papel desechable, etc., procediendo a reparar o sustituir aquellos equipos que presenten averías. Se recomienda disponer de un registro de estas acciones.
- También se debe vigilar el funcionamiento y la limpieza de sanitarios y grifos de aseos.
- Informar mediante cartelera a las personas trabajadoras de los procedimientos de higiene publicados por las autoridades sanitarias.
- Asegurarse que los alimentos a ser consumidos estén protegidos y guardados higiénicamente. Se recomienda el lavado previo antes de ser consumido. Lavado de manos con agua y jabón antes, durante y después de la preparación de los alimentos, como también los utensilios, superficies y lavaderos.
- Mantener actualizado el inventario de materiales, productos para higiene y alimentos para evitar el desabastecimiento.
- Se recomienda que, a lo largo de la jornada, preferentemente al medio día, se establezca a una pausa para proceder a realizar tareas de mantenimiento y limpieza. Esto además serviría de recuperación del personal por los sobreesfuerzos realizados.

MEDIDAS ORGANIZATIVAS

- La disposición de los puestos de trabajo, la organización de los turnos, y el resto de condiciones de trabajo presentes en el campamento deben modificarse, en la medida necesaria, con el objetivo de garantizar la posibilidad de mantener las distancias de seguridad mínimas exigidas en cada momento por el Ministerio de Salud (2 metros), evitando así la aglomeración de los trabajadores.
- En cada puesto de trabajo se tiene que dotar de la suficiente flexibilidad para alternar el lavado de manos con agua y jabón durante el menos 20 segundo o el uso de desinfectante para manos a base de alcohol de un grado de al menos 70%.

- Se debe facilitar información y formación al personal en materia de higiene y sobre el uso del material de protección como, por ejemplo, guantes y mascarillas, para que se realice de manera segura.

MEDIDAS GENERALES DE PROTECCIÓN DE LAS PERSONAS TRABAJADORAS

- Cumplir con todas las medidas preventivas establecidas por el Ministerio de Salud Pública y Bienestar Social en base a las indicaciones de la Organización Mundial de la Salud y difundidas en todos los campamentos.
- Si alguna persona trabajadora correspondiese al perfil de “persona de riesgo” según las recomendaciones del Ministerio de Salud, bien por embarazo, patologías crónicas previas o edad, se procederá a la revisión de su puesto de trabajo, para considerar la conveniencia o no de recomendar su “aislamiento preventivo”.
- Se debe elaborar y aplicar un protocolo de actuación en caso de detección de posibles personas infectadas o de personas que hayan estado en contacto con las primeras.
- Prever un espacio para aislamiento hasta que la persona con signos o síntomas pueda volver a su casa o a algún servicio de salud, considerando su caso en específico.
- En caso de que un personal del campamento se presente a trabajar con Fiebre, no se le permite el acceso al campamento y se le indica volver a su casa y llamar al 154 en caso de que presente síntomas respiratorios.
- Ante cualquier persona (personal o proveedores) con Síntomas Respiratorios (rinorrea, estornudo) y/o tos, se procede a ofrecer una mascarilla quirúrgica (que tape boca y nariz) y se le recuerda la importancia de la etiqueta de la tos y del lavado de como las medidas más efectivas para evitar contagios de cualquier índole

DETECCION DE UN CASO EN EL CAMPAMENTO

Ante un caso COVID-19 sospechoso (Fiebre + Tos + Síntomas Respiratorios) y con nexo epidemiológico se deben de tomar las siguientes medidas:

- No se le permite el ingreso al campamento.
- Se le provee de una mascarilla quirúrgica que tape la boca y la nariz.
- Se le recomienda el aislamiento social - cuarentena.
- Se le sugiere a que se comunique al No. 154 sobre su caso y que sólo acuda a un centro de salud especializado en caso de dificultad respiratoria (juku’a) que es el signo de alarma para estos casos. Se le recalca de las medidas preventivas generales: lavar las manos apropiadamente, toser o estornudar con la flexura interna del codo, evitar el contacto físico (manteniendo por los menos una distancia de 2 metros) y no compartir utensilios personales con otras personas.
- Se le comunica al responsable del Equipo de Respuesta a la Pandemia COVID-19 sobre el caso.
- El responsable del Equipo de Respuesta a la Pandemia realizará el seguimiento del caso.
- Se intensifican las medidas de limpieza y desinfección del campamento poniendo énfasis en las superficies que se tocan con mayor frecuencia y en el área de trabajo del caso sospechoso.

Ante un caso COVID-19 positivo (Síntomas + Nexo Epidemiológico + Test Positivo) se deben tomar las siguientes medidas:

- El caso COVID-19 positivo deberá guardar Aislamiento Domiciliario estricto.

- El personal diagnosticado como positivo deberá notificar al responsable del Equipo de Respuesta a la Pandemia COVID-19 sobre su caso vía telefónica o email.
- El responsable del Equipo de Respuesta a la Pandemia COVID-19 deberá recordar las medidas correctas de aislamiento al caso, así como también de que la dificultad respiratoria (juku'a) es un signo de alarma y ante este signo el caso debería asistir (con mascarilla quirúrgica) a un centro especializado de atención.
- El responsable del Equipo de Respuesta a la Pandemia COVID-19 del campamento se comunicará con el directivo de la empresa, quien será el interlocutor válido de la empresa para informar sobre la situación a las autoridades sanitarias.
- El responsable del Equipo de Respuesta a la Pandemia COVID-19 realizará un contacto diario del caso (vía telefónica o por mail) para brindar contención, realizar un seguimiento sobre el estado de salud del personal y verificar el cumplimiento del aislamiento domiciliario recalándole la importancia de seguir las recomendaciones del Ministerio de Salud Pública y Bienestar Social.
- El responsable del Equipo de Respuesta a la Pandemia COVID-19 identificará el grupo de trabajadores que hubiera tenido contacto estrecho con el caso confirmado en los últimos 14 días y solicitará el aislamiento domiciliario de estos casos por 2 semanas de manera preventiva. OBS: el cumplimiento de las medidas preventivas reduce el número de contactos de cualquier persona.
- Se deberá intensificar la limpieza y la desinfección del campamento poniendo énfasis a las áreas que se tocan

RESUMEN DE ACCIONES

Personal de obra o externo	Fiebre	No ingresa al campamento. Se le indica retornar a su casa. Se le recomienda llamar al 154 si es que desarrolla síntomas respiratorios.
Personal de obra o externo	Con Síntomas respiratorios (rinorrea, estornudo) y/o tos	Se le instruye sobre la etiqueta de la tos. Se le provee de una mascarilla quirúrgica (mascarilla que tape boca y nariz).
Caso Sospechoso	Fiebre + Síntomas Respiratorios y nexo epidemiológico	Aislamiento Domiciliario. El caso sospechoso deberá notificar sobre su caso al responsable de la respuesta de la pandemia COVID-19 del campamento. El responsable de la respuesta a la pandemia COVID-19 realizará el seguimiento del caso. El responsable de la respuesta a la pandemia COVID-19 intensificará las medidas preventivas en el campamento.
Caso Confirmado	Fiebre + Síntomas Respiratorios y Test COVID-19 Positivo	Aislamiento Domiciliario. El Caso Confirmado deberá notificar sobre su caso al responsable de la respuesta de la pandemia COVID-19 del campamento. El responsable de la respuesta a la pandemia COVID-19 deberá notificar del caso a las autoridades tanto sanitarias como las de la empresa. El responsable de la respuesta a la pandemia COVID-19 identificará al grupo de trabajadores que hubiera tenido contacto estrecho con el caso confirmado en los últimos 14 días para solicitar el aislamiento de estos por 2 semanas. El responsable de la respuesta a la pandemia COVID-19 realizará el seguimiento y la contención del caso recalcándole las medidas correctas para el aislamiento domiciliario, así como también las acciones ante un signo de alarma y recomendar siempre las medidas de

8.2.11.1. Limpieza final de la obra

Una vez finalizadas las obras, antes de que se retire la contratista, las áreas de campamento, de mantenimiento y estacionamiento de equipos, y otras herramientas y materiales, deben quedar limpias, libres de cualquier elemento que signifique riesgos de contaminación al medio ambiente.

Toda obra de drenaje, una vez finalizada debe quedar libre de obstáculos que impidan la circulación de las aguas, sobre todo en la entrada y salida de las bocas.

Cuando se abandone un campamento, todos los recipientes, desperdicios, construcciones de servicios sanitarios y cualquier otro material extraño, deberán ser removidos, reciclados o depositado en lugares autorizados. Todas las fosas usadas para los servicios sanitarios, basuras o sumideros, deberán ser tratadas con

cloruro de calcio u otro desinfectante y cubiertas con tierra. El área completa del campamento deberá quedar limpia y en condiciones semejantes al entorno.

Una vez finalizadas las actividades de construcción, debe realizarse una inspección minuciosa con el propósito de corroborar que las obras han sido ejecutadas de conformidad con las exigencias ambientales.

8.3.Medidas de mitigación – Etapa de Operación del Proyecto.

Con base en las características del proyecto fundamentalmente en la etapa en que entrará a operar una vez concluidas las obras, se ha podido identificar los impactos potenciales durante esta etapa, los que se presentan a seguir:

8.3.1. Contaminación del medio por residuos diversos

El PGAS contempla como programa esencial la Gestión Integral de los Residuos que se generen en el sitio y que abarcan los comunes y los hospitalarios

El manejo de los residuos hospitalarios, basada en políticas públicas y en salud urbana, con el fin de minimizar los impactos ambientales y prevenir los riesgos a la salud de los usuarios del hospital, así como de la comunidad local.

El buen manejo de los residuos hospitalarios es indispensable en consideración a que este tipo de residuos presuponen un factor de riesgo sanitario y ambiental significativo.

La Gestión Integral de Residuos Hospitalarios toma como referencia la Ley N° 3361/07 “De los residuos generados en los establecimientos de salud y afines” y de su correspondiente reglamentación, el Decreto N° 6538/11 “Instrumento para la gestión integral de los residuos hospitalarios”, el cual establece responsabilidades claras al sector de la salud y a las autoridades sanitarias quienes deben desarrollar un trabajo articulado y armónico en lo que se refiere a la evaluación, seguimiento y monitoreo de las obligaciones establecidas al sector.

También se incorporan las indicaciones contempladas en el Manual de Procedimientos para la Gestión Integral de Residuos Generados en los Establecimientos de Salud y Afines, elaborado y ajustado a las condiciones reales de cada Servicio de Atención a la salud de nuestro país; que fuera elaborado y publicado por el Ministerio de Salud Pública y Bienestar Social.

8.3.1.1.Residuos comunes

Serán distribuidos basureros en todo el predio del hospital, tanto en áreas internas como en patios y estacionamientos, estos serán debidamente señalizados y serán vaciados diariamente.

Los residuos comunes serán dispuestos directamente en bolsas de polietileno de color negro de 60 micrones y retirados por el servicio de recolección municipal (servicio tercerizado). La frecuencia por el porte de Hospital debería ser todos los días.

8.3.1.2. Residuos patológicos

Gestión interna y organizacional

El Director General designará la persona encargada y responsable del manejo de los residuos generados. Esta persona deberá cumplir con todos los aspectos referentes al manejo y se ocupará de los registros y procedimientos establecidos.

El funcionario encargado se reunirá de forma ordinaria por lo menos una vez al mes con el director, con el fin de evaluar la ejecución del Plan y tomar los ajustes pertinentes que permitan su cumplimiento

Acondicionamiento y Clasificación:

Se realizará la separación de los residuos en el origen en el momento de generación clasificados por el personal que los genera.

Se dispondrá de contenedores con tapas en cada servicio y áreas de generación por el personal de limpieza, los cuales serán diferenciadas por los colores de las bolsas;

- **Tipo II (residuos anatómicos):** bolsas de color rojo de 80 micrones, con el símbolo universal de riesgo biológico en ambas caras de las bolsas
- **Tipo III (residuos punzocortantes):** contenedores rígidos (descartex), con el símbolo universal de riesgo biológico en ambas caras de los contenedores
- **Tipo IV (residuos no anatómicos):** bolsas de color blanco de 80 micrones, con el símbolo universal de riesgo biológico en ambas caras de las bolsas
- **Tipos V (residuos químicos, medicamentos y otros residuos peligrosos):** Contenedores rígidos, con el símbolo universal de riesgo químico en ambas caras de los contenedores

Recolección interna

Se trasladarán los residuos correctamente envasados, etiquetados y herméticamente cerrados del lugar de generación al almacenamiento intermedio o temporal, según sea el caso.

Los residuos serán retirados de las áreas por un carro de recolección, con una frecuencia que impida la acumulación que rebase la capacidad de los contenedores utilizados de los servicios.

El personal del servicio encargado y capacitado para la recolección y transporte interno de los residuos debe verificar “in situ” que todos los residuos provenientes del punto de origen y/o del almacenamiento inicial estén debidamente clasificados, identificados y en envases herméticamente cerrados. Caso contrario, el personal encargado de la recolección deberá informar la irregularidad al responsable técnico.

El personal designado para la recolección interna de residuos, puede negarse a recibir los mismos si no se han cumplido los requerimientos establecidos en el Reglamento Técnico establecido por el Decreto N° 6.538/11, Instrumento para la gestión integral de los residuos hospitalarios.

Asimismo, se establecerán rutas, horarios y frecuencias de la recolección selectiva de los residuos que se generen en sus instalaciones. Esta información debe ser de conocimiento de todo el personal del Establecimiento, establecida e implementada en el Plan de Manejo Interno.

Las rutas deben cubrir la totalidad de la institución. Se elaborará un diagrama del flujo de residuos sobre el esquema de distribución de planta, identificando las rutas internas de transporte y en cada punto de generación: el número, color y capacidad de los recipientes a utilizar, así como la clase de residuo generado.

El tiempo de permanencia de los residuos en los sitios de generación debe ser el mínimo posible, especialmente en áreas donde se generan residuos peligrosos, la frecuencia de recolección interna depende de la capacidad de almacenamiento y la clase de residuo; no obstante, se recomienda dos veces al día.

La recolección se efectuará en lo posible, en horas de menor circulación de pacientes, empleados o visitantes. Los procedimientos deben ser realizados de forma segura, sin ocasionar derrames de residuos.

Los residuos generados en servicios de cirugía y sala de partos deben ser transportados directamente al almacenamiento temporal.

En eventuales casos de que ocurriera un derrame de residuos peligrosos, se efectuará de inmediato la limpieza y desinfección del área, conforme a los protocolos de bioseguridad que deben quedar establecidos en el Plan de Gestión Integral de Residuos Hospitalarios.

Cuando el residuo derramado sea líquido se utilizará aserrín, sustancias absorbentes, gelificantes o solidificantes.

El recorrido entre los puntos de generación y el lugar de almacenamiento de los residuos debe ser lo más corto posible.

Los vehículos utilizados para la recolección interna de residuos en los casos de establecimientos hospitalarios serán de tipo carros con rueda, en material rígido, de bordes redondeados, lavables e impermeables, que faciliten un manejo seguro de los residuos sin generar derrames. Los utilizados para residuos peligrosos serán identificados y de uso exclusivo para tal fin.

Se dispondrá de un lugar adecuado para el almacenamiento, lavado, limpieza y desinfección de los recipientes, vehículos de recolección y demás implementos utilizados. Todos los servicios deberán disponer de áreas independientes o unidades para lavado de implementos utilizados en el manejo interno de los residuos (contenedores, carros, otros) con sistema de evacuación de líquidos y espacio suficiente para colocación de escobas, traperos, jabones, detergentes y otros implementos usados con el mismo propósito.

Se deberán disponer de basureros de residuos comunes dentro de las salas de espera, consultorios, y áreas de esparcimiento. Los residuos depositados en los mismos serán retirados diariamente y transferidos al depósito para su traslado fuera del predio. Serán designados los personales de servicios para esta tarea.

Así también, se deberán disponer de basureros especiales para los residuos patológicos, estos deberán estar distribuidos en los Consultorios y salas de espera. Al igual que los residuos comunes, los mismos deberán ser retirados diariamente y puestos temporalmente en un depósito destinado para el efecto

Almacenamiento temporal

El almacenamiento temporal de los residuos debe hacerse en un área ubicada dentro del predio, de fácil acceso para el personal y aislado de los demás servicios. Se deberá, asimismo, implementar medidas de seguridad de forma tal que esté a resguardo de personas extrañas y animales; evitando también la implicancia de riesgo para la salud y el ambiente.

Los residuos deben permanecer en estos sitios durante el menor tiempo posible, dependiendo de la capacidad de recolección y almacenamiento que tenga cada generador.

El almacenamiento temporal de los residuos a temperatura ambiente estará sujeto al nivel del establecimiento de Salud (Nivel II y III para este caso), limitado a los siguientes tiempos máximos

- Nivel I: Hasta 7 días
- Nivel II: Hasta 4 días
- Nivel III: Hasta 2 días

Los residuos anatómicos (tipo II) serán almacenados en refrigeración manteniéndolos a una temperatura no superior a 4°C

Estos sitios deben reunir ciertas condiciones para facilitar el almacenamiento seguro y estar dotados con recipientes conforme la clasificación de residuos.

Las características constructivas específicas del área para almacenamiento temporal de residuos en los establecimientos de Salud deben reunir los siguientes requisitos:

- El lugar destinado para el almacenamiento temporal deberá estar separado y alejado de las siguientes áreas: atención a pacientes, internación, cocina, comedor, instalaciones sanitarias, zonas de esterilización, laboratorios.
- **Tener una capacidad mínima, de dos veces superior al volumen del promedio de residuos generados en forma diaria.**
- Estar techado y ubicado donde no haya posibilidad de inundación y sea de fácil acceso para los carritos recolectores internos y para el vehículo de transporte recolector externo.
- Contar con extinguidores de incendio.
- Señalización con el símbolo universal de riesgo biológico que indique “Residuos de Establecimientos de Salud”.
- Tener paredes y pisos lisos, de fácil lavado y desinfección.
- No deben contar con aberturas y respiraderos, en caso de tenerlo debe contar con malla de protección contra vectores.
- Contar con colector de retención de líquidos en el interior del depósito.
- Permanecer cerrado con seguro en forma permanente, abriéndolo solamente el responsable autorizado para depositar y retirar los residuos.

Recolección externa

Los servicios de recolección, transporte, tratamiento y disposición final de residuos generados en Establecimientos de Salud y Afines podrán ser tercerizados, (a cuyo efecto) el contratado debe cumplir con todos los requisitos establecidos por la DIGESA.

El transportista asume la responsabilidad técnica y jurídica del Manejo de los Residuos generados en los Establecimientos de Salud y Afines, desde el momento que los retira del lugar establecido para el efecto.

En caso de que el mismo compruebe que la clasificación, envasado y/o etiquetado de los residuos no cumplen los requisitos establecidos, debe comunicar de la situación por escrito, tanto al generador como a la DIGESA, a los efectos de que se tomen las medidas correspondientes.

El transportista debe coordinar con los responsables de los Establecimientos de Salud y Afines; las frecuencias, los días y los horarios de recolección de los residuos.

El responsable de la operación de la recolección debe hacer firmar el manifiesto, con el detalle de los residuos recolectados (cantidad, tipo, hora, fecha y otras observaciones requeridas) al responsable del almacenamiento temporal de los Establecimientos de Salud y afines.

Si ya existe un servicio tercerizado contratado – como es el caso actual del HNI - se deberán establecer mecanismos para el retiro periódico de los residuos y su traslado a una unidad asistencial que cuente con la recolección tercerizada.

Aplicar estrictamente las disposiciones de la Ley No. 3361 de residuos hospitalarios

Adicionalmente, se establece que, en esta etapa, debe aplicarse las disposiciones establecidas en la Ley No. 3361 “de residuos generados en los establecimientos de salud y afines”, en particular en los siguientes Artículos:

Art. 17. Responsabilidad. El generador será responsable del manejo integral de los residuos desde su generación hasta su disposición final;

Art. 19. Clasificación. Los residuos se clasifican en TIPO I: residuos comunes; Tipo II: residuos anatómicos; Tipo III: punzo cortantes; TIPO IV: no anatómicos (sangre, hemoderivados, residuos de laboratorios clínicos, residuos de atención a pacientes); Tipo V: residuos químicos, medicamentos y otros residuos peligrosos.

Art. 21. Recolección interna. Los residuos serán retirados de las áreas por un carro de recolección, con una frecuencia que impida la acumulación que exceda la capacidad de los contenedores de los servicios.

Capacitación periódica del personal de recolección y manejo

Se deberá prever al menos dos capacitaciones anuales para el hospital donde para abordar, principalmente el manejo y recolección adecuada de los residuos patológicos.

Así también las capacitaciones deberán abordar el marco legal para el manejo de los residuos, los riesgos que representa un mal manejo y disposición y los peligros para la salud del personal

8.3.2. Plan de contingencia

En el caso de realizar una clasificación incorrecta, cuando se dispone por error un residuo en la bolsa equivocada, debe cerrarse la bolsa y depositarla en la bolsa o envase correspondiente.

En el caso de rotura de las bolsas de residuos bio infecciosos se procede a aislar el área, el personal del servicio de limpieza dotados de los equipos básicos de protección individual procede a recoger los residuos con una pala y escoba plástica que luego del uso deben ser dispuestos como residuos bio infecciosos.

Se procede a limpiar el piso con agua y producto de limpieza y luego con un desinfectante.

En los casos de eventuales accidentes imprevistos que ocurra en la etapa de recolección y transporte interno como ser el derrame de residuos se procede a aislar inmediatamente el área, en el caso de líquidos se procede a adsorber con algún tipo de material adsorbente (papel, aserrín), el material adsorbente utilizado se dispone en bolsas para residuos bioinfecciosos, el personal que realiza el procedimiento de aislación, limpieza y desinfección del área afectada debe estar dotado de equipos básicos de protección individual, el accidente se debe comunicar al responsable técnico de la gestión, realizar los registros correspondientes e implementar las medidas correctivas.

En caso de accidentes con punzocortantes o contaminaciones producidas durante el trabajo, se procede a realizar la denuncia correspondiente, se deja asentado en el registro de accidentes laborales y se efectúan las medidas medicas preventivas según indicación del médico, limpieza de la herida, desinfección, rutina de laboratorio, chequeo de enfermedades infectocontagiosas, estos chequeos de laboratorio se repiten semestralmente durante un año.

Se recomienda establecer mecanismos de coordinación con el cuerpo de bomberos de la ciudad más próxima, Itauguá o Ita, a fin de establecer un esquema de trabajo que permita:

- a. Verificación periódica de las condiciones de seguridad existentes
- b. Capacitación de parte de los bomberos al personal del hospital
- c. Recomendaciones para mejorar las condiciones de seguridad
- d. Simulacros para capacitar al personal para una reacción rápida los casos de emergencia

8.3.3. Prevención de la contaminación del medio -Manejo de Efluentes

Los efluentes del complejo hospitalario, son tratados en una planta compuesta por dos piletas de dimensiones aproximadas de (11 metros x 9,40 metros de lado, por 8 metros de profundidad). La primera piletta está conectada con la piletta dos. En la primera se realiza un tratamiento físico por medio de un aireador, el cual permite la mezcla total de todos los efluentes y la decantación de aquellas partículas más pesadas. El agua pasa a la piletta 2 en donde finalmente se decantan las partículas más pequeñas y se le adhiere cloro como tratamiento secundario. Finalmente, todo es vertido al cauce hídrico más cercano.

En la actualidad se encuentra en vía de licitación el “DISEÑO Y CONSTRUCCION DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES PARA EL HOSPITAL NACIONAL DE ITAUGUA”.

- Convocante: Ministerio de salud Pública y Bienestar Social (M.S.P. y B. S.)
- ID de Licitación: 371 682
- Monto Global Estimado: Gs. 17.579.500.000

8.3.4. Convocatoria prevista para: mayo 2020 Prevención de accidentes - Higiene y Seguridad

8.3.4.1. Manejo de Residuos generados por COVID-19

A. Manejo interno de residuos

La gestión de **residuos** consiste en la planificación e implementación articulada de todas y cada una de las actividades realizadas tanto al **interior** como al **exterior** del Establecimiento generador de residuos hospitalarios y afines, con base en el presente Protocolo; desde el **momento y punto de generación**; incluyendo las actividades de **recolección y transporte externo, tratamiento y disposición final**, sustentándose en criterios técnicos y sanitarios que garanticen la reducción de los riesgos de propagación del virus causante de la enfermedad

B. Acondicionamiento, Clasificación y disposición en el punto de origen de los residuos

Todos los residuos generados de la atención a pacientes con corona virus (Covid-19), serán clasificados como residuos bioinfecciosos, dispuestos en contenedores con tapas provisto en su interior de bolsas de color rojo de 80 micrones, con el símbolo universal de riesgo biológico en ambas caras de la bolsa

Los tejidos o los fluidos corporales incluida la sangre para desechar deben colocarse cuidadosamente en bolsas rojas de 80 micrones, herméticamente cerrados con precinto inviolable, que deben ser dispuestos en contenedores con tapas provistos de bolsas rojas de 80 micrones con el símbolo universal de riesgo biológico en ambas caras de la bolsa, cerrados herméticamente con precinto inviolable (doble bolsas), claramente marcados, para la incineración. Se utilizarán bolsas de color rojo, con el fin de indicar que se debe tener mayor cuidado con los mismos.

Cuando las bolsas rojas de 80 micrones con el símbolo universal de riesgo biológico, se llenen hasta el 80 % de su capacidad, se deben cerrar herméticamente con precinto inviolable, reemplazarlos inmediatamente con otra bolsa de iguales características y retirar del área transportándolo hasta el contenedor ubicado en la caseta de almacenamiento temporal.

En el caso de que los **contenedores** eventualmente se **contaminen con algún fluido corporal** los mismos deberán ser envasados en **bolsas de color rojo con precintos inviolables** para ser dispuestos **como residuos bioinfecciosos**.

Todos los insumos (paños, esponjas y trapos de piso, otros) que se utilizaron para la **limpieza del área**, deberán ser envasados en **bolsas de color rojo cerradas con precintos inviolables** para ser dispuestos **como residuos bioinfecciosos**.

Estos residuos deben ser **manejados** con procedimientos que **eviten la generación de aerosoles** (no trasvasar los residuos de un recipiente o envase a otro, no tirar), serán **cerrados herméticamente con precintos inviolables** y **transportados en carros de transporte con tapas**, destinados exclusivamente a ese bloque, hasta el **contenedor ubicado** en un área dentro de la **caseta de almacenamiento temporal de residuos**, herméticamente cerrado con llave, de fácil limpieza y desinfección, con señalización del **símbolo**

universal de riesgo biológico que indique “**Residuos de Establecimientos de salud**”, ubicados en un sitio de fácil acceso al punto de generación y al servicio de recolección externo.

Para la disposición de los **residuos punzocortantes** se debe asegurar de que los **recipientes resistentes a punciones (descartex)**, de **polietileno de alta densidad** (fig. 3), se encuentren lo más cerca posible del lugar donde se originen (“punto de uso”) a fin de **acortar** la distancia entre el **punto de uso y el punto de desecho**, y cerciorándose de que los recipientes estén siempre parados. Si el recipiente para residuos punzocortantes está lejos, **no se debe transportar esos residuos en la mano**: se los debe colocar en una **riñonera o en un recipiente similar** para llevarlos al recipiente para residuos punzocortantes (descartex).

Cuando los recipientes resistentes a punciones de polietileno de alta densidad (Descatex) se llenen hasta las tres cuartas partes, se deben cerrar herméticamente, reemplazarlos con otro de iguales características y retirar del área transportándolo hasta el contenedor ubicado en la caseta de almacenamiento temporal.

En el caso de que los establecimientos de salud identificados, cuenten con un caso sospechoso de (Covid-19) los residuos resultantes de la atención al paciente deben ser separados de los demás residuos generados en el establecimiento e informar de forma inmediata a la DIGESA, a fin de solicitar el servicio de recolección, transporte, tratamiento y disposición final de los residuos.

C. Recolección y transporte interno de los residuos

Se traslada los residuos correctamente envasados, etiquetados indicando el área en el que fue generado y herméticamente cerrados del lugar de generación al almacenamiento temporal.

La recolección y el etiquetado de los residuos de los servicios lo realiza el personal de limpieza, indicando de qué área proviene.

Para el transporte interno de residuos, se establecen rutas, horarios y frecuencias. Esta información es de conocimiento de todo el personal del Establecimiento, establecida e implementada en el Plan de Manejo Interno

Los residuos son retirados de las áreas por carro de recolección, con una frecuencia que impida la acumulación que rebase la capacidad de los contenedores de las salas. La frecuencia establecida es de cada seis horas o cuantas veces sea necesario.

El tiempo de permanencia de los residuos en los sitios de generación es el mínimo posible.

Los procedimientos deben ser realizados de forma segura, sin ocasionar derrames de residuos.

En eventuales casos de que ocurriera un derrame de residuos peligrosos, se efectúa de inmediato la limpieza y desinfección del área, conforme a los protocolos de bioseguridad.

Cuando el residuo derramado sea líquido se utilizará aserrín, sustancias absorbentes, gelificantes o solidificantes.

El recorrido entre los puntos de generación y el lugar de almacenamiento de los residuos debe ser el más corto posible.

Los carros utilizados para la recolección interna de residuos son de tipo carros con rueda, manuales, con tapa, de material rígido, de bordes redondeados, de fácil limpieza y desinfección, impermeables, que facilitan un manejo seguro de los residuos sin generar derrames. Los carros utilizados para residuos

peligrosos son identificados y de uso exclusivo para tal fin.

Se debe garantizar la integridad y presentación de los residuos hospitalarios y afines hasta el momento de recolección externa a través de la empresa tercerizada

D. Almacenamiento temporal de residuos

Las características constructivas específicas del contenedor destinado al almacenamiento temporal de residuos generados en el bloque de aislamiento de pacientes con (Covid-19), serán las siguientes:

- El lugar destinado para el almacenamiento temporal deberá estar separado y alejado de las siguientes áreas: atención a pacientes, internación, cocina, comedor, instalaciones sanitarias, zonas de esterilización, laboratorios.
- Tener una capacidad mínima, de dos veces superior al volumen del promedio de residuos generados en forma diaria.
- Ubicado donde no haya posibilidad de inundación y sea de fácil acceso para los carritos recolectores internos y para el vehículo de transporte recolector externo.
- Contar con extinguidores de incendio.
- Señalización con el símbolo universal de riesgo biológico que indique “Residuos de Establecimientos de salud”.
- Tener paredes y pisos lisos, de fácil lavado y desinfección.
- No deben contar con aberturas y respiraderos.
- Se deberá asignar un área específica dentro de la caseta donde se pueda ubicar un contenedor con tapa, herméticamente cerrado.
- Permanecer cerrado con seguro (llaveado) en forma permanente abriéndolo solamente para depositar y retirar los residuos y de acceso solo para el personal autorizado.
- Deberá contar con un lavatorio, para el lavado de las manos del personal que maneja los residuos, provistos de desinfectantes, toallas descartables e instructivo para el lavado correcto de las manos.
- Un contenedor con tapa provisto de bolsas rojas en su interior para la disposición segura de los Equipos de Protección Individual del Personal que maneja los residuos.
- El tiempo de almacenamiento temporal, debe ser el menor posible, no debiendo superar las 24 hs.

E. Recolección y transporte externo

La Empresa contratada por el MSP y BS debe establecer protocolos de manejo externo de los residuos generados en el bloque de aislamiento de pacientes posible caso del nuevo coronavirus (Covid-19), la cual debe ser presentado a DIGESA, para realizar el servicio de recolección, transporte tratamiento y disposición final de residuos, con el fin de minimizar los riesgos de propagación del virus causante de la enfermedad.

La frecuencia de recolección de los residuos generados debe ser diaria.

Los residuos en el momento de la recolección externa se deben manejar con procedimientos suaves (no tirando las bolsas dentro del vehículo de transporte) de manera a evitar la rotura de los envases y la generación de

aerosoles, serán recolectados herméticamente cerrados con precintos inviolables, además se debe asegurar de que los recipientes resistentes a punciones para objetos punzocortantes (descartex) se encuentren bien cerrados en el momento de la recolección externa y transportados en contenedores resistentes, impermeables, con tapas herméticamente cerrados ubicados dentro del vehículo de transporte de residuos, destinados exclusivamente a ese vehículo de transporte de uso exclusivo para el transporte de los residuos generados en el bloque de aislamiento, y transportados directamente hasta la Planta de tratamiento de residuos.

Hay que controlar el acceso al área designada para el tratamiento y disposición final de los residuos a fin de impedir la entrada de animales o personal que no esté debidamente capacitado y autorizado.

Los efluentes líquidos, así como el agua usada para el lavado y desinfección, pueden desecharse en la alcantarilla sanitaria. No se necesita tratamiento adicional.

“Todos los residuos sólidos y punzo-cortantes de pacientes bajo investigación y confirmados para coronavirus (Covid-19) deben ser incinerados”

F. Equipos Básicos de Protección Individual (EPI)

El personal designado por el establecimiento de salud para la entrega de los residuos al recolector externo, tanto como el personal que realiza la recolección externa de los residuos (recolección y transporte externo, tratamiento y disposición final) deben estar capacitados y contar con equipos de protección individual; chaquetas mangas largas, un delantal impermeable sobre la chaqueta si por cualquier motivo la chaqueta no es impermeable, pantalón largo, calzados cerrados y resistentes a punciones (por ejemplo, botas de cuero o goma) cubiertos con cubre calzados descartables; gafas, guantes de goma de tamaño apropiado, cubre calzados y ropas descartables para cubrir la ropa y la piel expuesta, cofias, tapa bocas, los cuales al finalizar la actividad serán dispuestos en contenedores con tapas y provistos de bolsas rojas para residuos bioinfecciosos, antes de salir del sitio, quitarse cuidadosamente el equipo de protección personal (incluidas los cubre calzados), se debe desechar en recipientes para residuos provistos de bolsas rojas herméticamente cerrados con precinto inviolable, para su posterior incineración e higienizarse las manos antes de salida del área del almacenamiento temporal de residuos

Al quitarse el equipo de protección individual, se debe tener cuidado para evitar el contacto de objetos sucios (por ejemplo, guantes y bata) con cualquier parte de la cara (ojos, nariz o boca) o con piel, deben contar con desinfectantes para las manos e instrucciones para la higiene correcta de las manos (instructivo ubicado sobre el dispositivo para el lavado de manos del área de almacenamiento temporal de residuos).

G. Medidas de seguridad para el personal designado en el manejo de residuos

El personal que realiza manejo de residuos (recolección y transporte externo, tratamiento y disposición final) que sufra una exposición percutánea o mucocutánea a sangre, fluidos corporales, secreciones o excreciones de un paciente presunta o confirmada deben parar de inmediato y de manera segura la tarea que esté realizando, quitarse de manera segura el equipo de protección personal, salir del área. Quitarse el equipo de protección personal cuidadosamente, porque la exposición al quitarse el equipo de protección individual (EPI) puede ser igualmente peligrosa para la transmisión nosocomial de coronavirus (Covid-19). Cuando salga del área de recolección, debe lavarse de inmediato la piel o el sitio de la lesión percutánea con agua y jabón. Debe Irrigar las mucosas (por ejemplo, la conjuntiva) con abundante agua o enjuague ocular, y no con soluciones a base de cloro u otros desinfectantes.

Notificar de inmediato el incidente al coordinador local. Se trata de una medida urgente que debe tomarse en cuanto el recolector salga del área de recolección (almacenamiento temporal).

El personal que se sospeche que haya contraído la infección debe aislarse y recibir atención, y deben seguirse las recomendaciones formuladas en este documento hasta que se confirme un diagnóstico negativo.

El personal expuesto debe someterse a un examen médico, incluso para la exposición a otros posibles agentes patógenos (por ejemplo, VIH y virus de la hepatitis C) y se les debe dar seguimiento.

8.3.4.2. Medidas de prevención y control de covid-19

El presente apartado tiene como objetivo establecer los lineamientos adecuados para la prevención y control de la infección protegiendo al personal de salud y los usuarios de los Servicios de Salud

Se presentan las orientaciones estratégicas de aplicación para la Prevención y Control de Infecciones en casos sospechosos o confirmados de COVID-19. El presente apartado ha sido adaptado de documentos del MSPBS basados a su vez en lineamientos de la OMS/OPS, CDC, Estados Unidos y CDC Taiwán, así como consensos de expertos nacionales e internacionales.

A. Personal que interviene

- Personal de Salud
- Gestores de Atención Sanitaria
- Equipo de Prevención y Control de Infecciones a Nivel Nacional.
- Unidades Epidemiológicas Regionales, Epidemiólogos Hospitalarios y Referentes de Control de Infecciones.

B. Medidas de Prevención y Control de Infecciones en el manejo del paciente

Las precauciones adecuadas para el manejo de los pacientes sospechosos en investigación o confirmados de infección por COVID-19 incluyen las precauciones estándar (Figura 1), precauciones de contacto (Figura 2), precauciones de transmisión por gotas (Figura 3) y precauciones de transmisión aérea en situaciones especiales, cuando se realizan procedimientos que generan aerosoles

 Higiene de manos (agua y jabón o solución alcohólica)	 EL PACIENTE DEBE USAR UNA MASCARILLA QUIRÚRGICA QUE CUBRA BOCA Y NARIZ. 1. EL PERSONAL DE SALUD debe utilizar una mascarilla quirúrgica cuando se encuentre dentro de un rango de un metro del paciente. 2. Colocar al paciente en una sola habitación o en una habitación que contenga otros pacientes con el mismo diagnóstico, o con factores de riesgo similares, y asegurar que cada paciente se encuentre separado por más de un metro. 3. Asegurar que el transporte de un paciente a áreas fuera de la habitación designada se mantenga al mínimo. 4. Realizar Higiene de manos inmediatamente después de retirarse la mascarilla quirúrgica. Fuente: PAHO. Prevention and Control of Healthcare associated infections.
Figura 1- Precauciones estándar	Figura 2 -Precaución de aislamiento por gotas

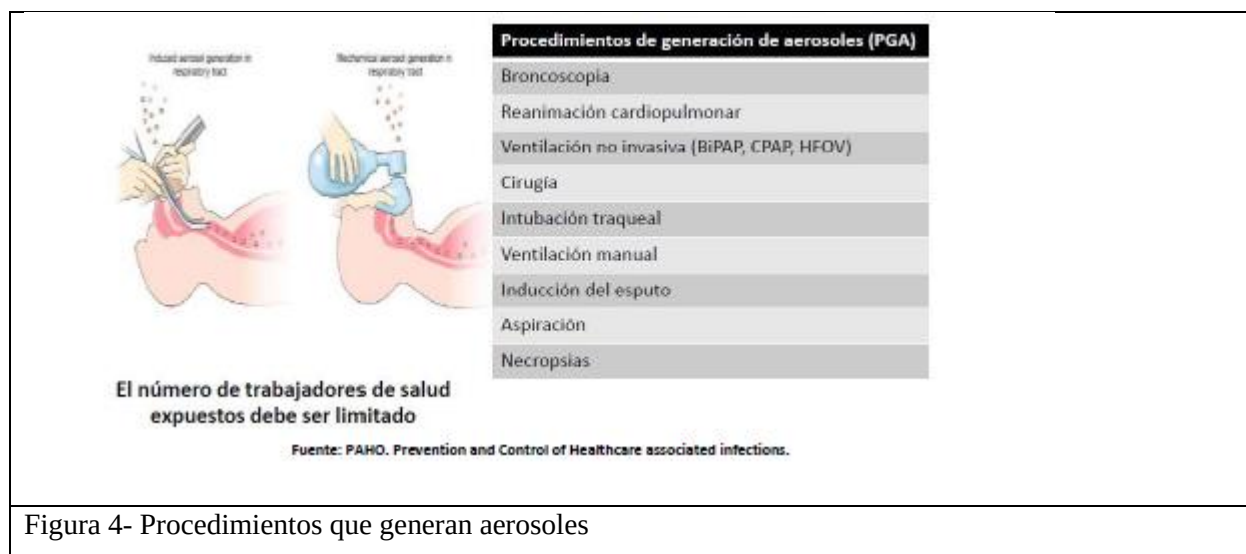
Las batas deben ser impermeables y se utilizan, además de los guantes, si hay riesgo de salpicaduras de fluidos corporales en el cuerpo del trabajador sanitario. La misma bata se puede utilizar cuando se presta atención a más de un paciente, pero sólo en aquellos pacientes en cohorte y sólo si la bata no tiene contacto directo con un paciente.	
<i>Observación: Se considera fluidos también a todas las secreciones respiratorias del paciente infectado que pudieran haber contaminado la piel del paciente.</i> Fuente: PAHO. Prevention and Control of Healthcare associated infections.	
Figura 3- Precauciones de contacto	

ADICIONALMENTE Y DE ACUERDO A DISPONIBILIDAD

Se puede agregar el “coverall” o “mameluco”, (traje completo de protección individual)

De acuerdo a la categoría del riesgo de exposición.

Con respecto a esta recomendación. Se debe tener en cuenta que se debe priorizar para todo personal de salud que esté prestando atención en lugares de alta contaminación donde se generen aerosoles (intubación orotraqueal, ventilación no invasiva, toma de muestra de hisopado nasofaríngeo y otros que se especifican más adelante) Figura 4.



Casos sospechosos en investigación y confirmados que requieran ingreso hospitalario se implementarán precauciones de aislamiento por gotas y contacto (Figura 2 y 3), en caso que se realice procedimientos que producen aerosoles (Figura 4) utilizar además precauciones aéreas (Figura 5).

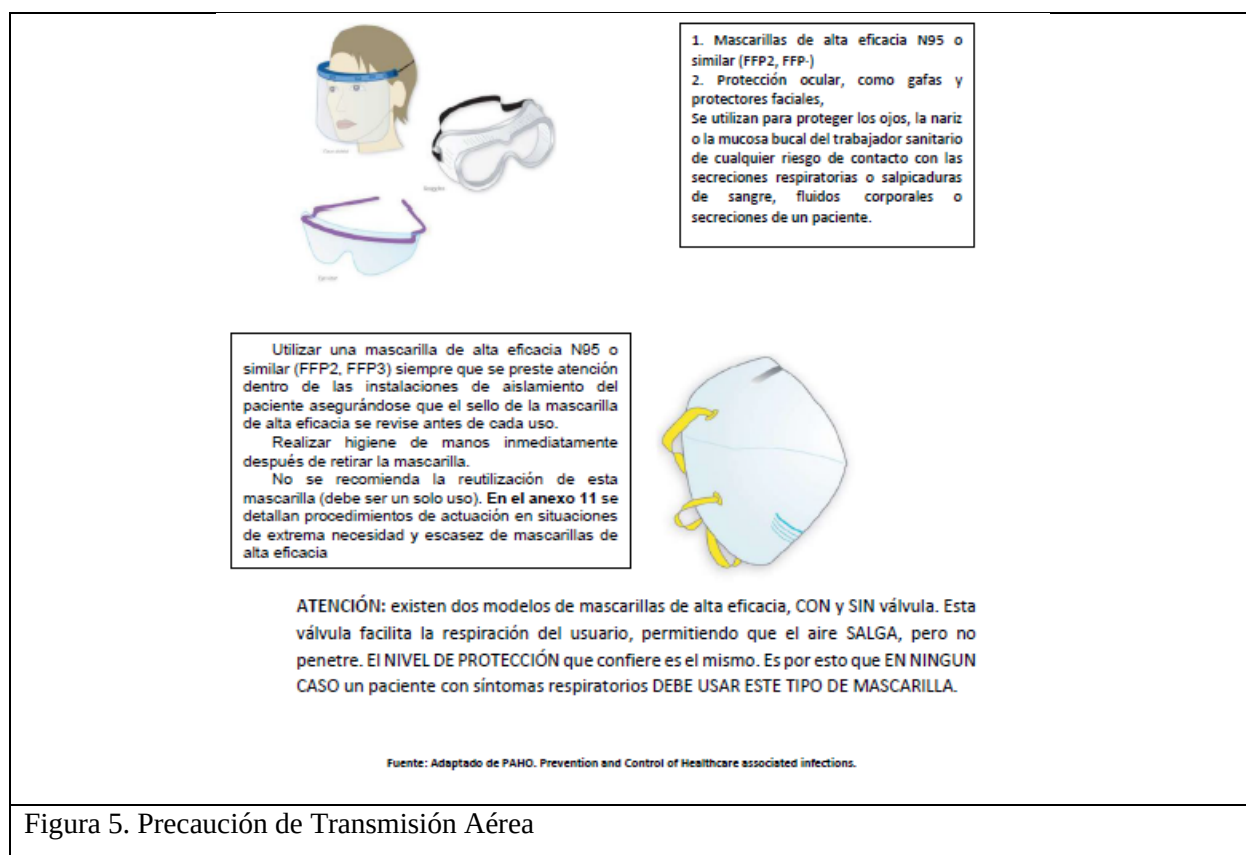


Figura 5. Precaución de Transmisión Aérea

C. Precauciones en el Proceso de asistencia a pacientes.

Reconocimiento temprano de signos y síntomas de enfermedad respiratoria aguda de etiología desconocida y control de la posible fuente de infección en los Establecimientos de salud.

C.1. Ingreso al Establecimiento y Recepción, acogida y clasificación (RAC) del paciente con síntomas o signos respiratorios:

- En el primer contacto con el Establecimiento de Salud todos los pacientes identificados con signos o síntomas respiratorios deben ser provistos inmediatamente de mascarilla quirúrgica si aún no cuentan con ella.
- Se recomienda que el RAC de pacientes con síntomas o signos sea realizada en un área, a la entrada del Establecimiento de Salud o espacio físico con condiciones optimizadas para prevención y control de infecciones.
- Esta área debe estar correctamente identificada, y señalizada para que los pacientes con síntomas puedan avisar al personal de salud.
- El personal que estará en esta área debe estar entrenado en el reconocimiento precoz de los pacientes.
- El personal de salud encargado de esta tarea deberá utilizar mascarilla quirúrgica (debe cubrir boca y nariz).
- El personal y los pacientes deben contar con insumos para higiene de manos accesibles.
- El personal que ha evaluado y conducido al paciente hasta la sala de atención específica, además de contar con mascarilla quirúrgica, deberá inmediatamente realizar higiene de manos.

C.2. Sala de atención específica de pacientes con sospecha de COVID-19

- El personal de salud destinada a esta sala, se quedará estrictamente en ella durante todo su turno. No debe circular fuera de esta área.
- El paciente, ya usando mascarilla quirúrgica, será evaluado por el personal de salud designado para esta sala, que deberá aplicar precaución según evaluación de riesgo (Anexo 1).
- Debe haber fácil acceso a soluciones alcohólicas (alcohol gel), así como lavamanos, desinfectantes y papel secamanos (inter hojas en lo posible).
- En ningún caso se recomienda mantener en la misma sala a pacientes con síntomas respiratorios y pacientes con otras patologías.
- Al finalizar la atención de cada paciente el personal de salud deberá realizar higiene de manos.
- Todo el equipamiento médico será exclusivo de esta área. Si el equipo tiene que utilizarse con varios pacientes (tensiómetro o estetoscopio) debe ser limpiado y desinfectado con alcohol al 70% luego de la atención de cada paciente.
- En los pacientes con sospecha de COVID-19, EVITAR la exploración de garganta y fosas nasales. En caso estrictamente necesario que se deba explorar, ya que podría definir cambio de conducta terapéutica, se indica uso de mascarilla de alta eficacia N95 o similar (FFP2, FFP3) al personal de salud.
- El personal de salud permanecerá en esta área durante todo su turno, no pudiendo circular por otras áreas del hospital, ni asistir a otros pacientes durante ese turno.
- Al terminar su turno debe desechar su equipo de protección según el protocolo de DIGESA indicado en este documento en el punto 5.

- La ropa de trabajo que el personal de salud utiliza bajo el equipo de protección, deberá ser procesada en la institución, de preferencia. Si esto no fuera posible, el personal de salud debe cambiarse de ropa antes de salir del área, introducir la ropa de trabajo en una bolsa, y procesarla por separado del resto de su ropa y el de su familia. Esto no supone un riesgo adicional, si se siguen las indicaciones de este documento.
- EN NINGÚN CASO EL PERSONAL DE SALUD PUEDE SALIR DEL HOSPITAL CON LA ROPA DE TRABAJO.
- Ningún equipamiento médico debe salir de esta área sin antes ser desinfectado.

Se alienta a los Equipos de Prevención y Control de Infecciones a realizar capacitaciones continuas al personal de admisión, urgencias, y triaje en la rápida identificación de los pacientes con síntomas respiratorios.

El personal de salud deberá evitar tocarse los ojos, la nariz o la boca con las manos (con o sin guantes)

C.3. Paciente sospechoso o confirmado por COVID 19 que requiere atención inmediata en el servicio de urgencias.

En lo posible, se recomienda que aquellos pacientes que requieran atención inmediata, puedan ser atendido en una sala individual de aislamiento.

Cuando esto no fuera posible, deberá ser atendido en una sala de urgencias destinada para atención inmediata de pacientes, el personal de salud DEBERÁ utilizar precauciones estándar y se agreguen las precauciones aéreas Figura 3

C.4. Paciente sospechoso o confirmado por COVID 19 que requiere Ingreso a Hospitalización en sala común (no unidad de cuidados intensivos)

- Se ubicará a los pacientes en habitaciones individuales, si no se dispone de habitaciones individuales, deberá ponerse juntos a los pacientes presuntamente infectados por COVID 19, con ventilación adecuada, esto significa puertas hacia los pasillos deben mantenerse cerradas y ventanas hacia el exterior abiertas.
- Todas las camas deberán estar separadas un metro o más de distancia entre sí.
- Con el fin de reducir el riesgo de transmisión de COVID 19, se designará a un equipo de trabajadores para la atención exclusiva de estos pacientes (médicos, enfermera, personal de limpieza).
- Asegurar una adecuada relación paciente/personal.
- Ningún personal que no forma parte del equipo de atención asignado podrá ingresar a la sala de atención al paciente (estudiantes, prensa).
- Los procedimientos adecuados para colocarse y retirarse el equipo de protección requeridos en este nivel de atención deben ser cumplidos estrictamente.

- Evitar el movimiento y transporte del paciente fuera de su habitación, a menos que sea necesario por razones médicas.
- Utilizar equipos de radiología y diagnóstico especiales de preferencia portátiles que deberán ser desinfectados con hipoclorito de sodio al 0,5%. Verificar siempre indicaciones del fabricante.
- En caso de ser necesario el transporte deben utilizarse vías que minimicen la exposición del personal y de los demás pacientes. El paciente debe portar mascarilla quirúrgica.
- El personal que transporta al paciente debe utilizar equipo de protección adecuado. Además de cumplir con los “5 momentos del lavado de manos”.
- Informar al servicio que recibirá al paciente de las precauciones necesarias antes de la llegada del paciente.
- Limpiar y desinfectar todas las superficies que han estado en contacto con el paciente, al menos una vez por turno y cada vez que estén visiblemente sucias.
- Todo el equipamiento médico será exclusivo de esta área. Si el equipo tiene que utilizarse con varios pacientes (tensiómetro o estetoscopio) debe ser limpiado y desinfectado con alcohol al 70% luego de la atención a cada paciente.
- El personal de salud permanecerá en esta área durante todo su turno, no pudiendo circular por otras áreas del hospital, ni asistir a otros pacientes durante ese turno.
- Al terminar su turno debe desechar su equipo de protección según el protocolo de DIGESA
- La ropa de trabajo que el personal de salud utiliza bajo el equipo de protección, deberá ser procesada en la institución, de preferencia.
- Ningún equipamiento médico debe salir de esta área sin antes ser desinfectado.
- Llevar un registro de todas las personas que entran a la habitación del paciente.
- Las fichas clínicas y todos los expedientes deben tener un lugar designado fuera de la habitación de cuidado del paciente, y no deberán ser trasladadas fuera de dicha área.
- Las recorridas médicas o pase de guardia deberán realizarse fuera de la habitación del paciente.
- Todo personal de salud que deba ingresar por motivos médicos a la habitación del paciente deberá utilizar el equipo de protección según categoría de riesgo y realizar higiene de manos de acuerdo a los “5 momentos de higiene de manos”.
- Se restringirán las visitas de familiares a estas salas.
- Colocar en la puerta de la habitación, hacia el pasillo, un letrero que advierta la presencia de un aislamiento, con imágenes y texto de fácil lectura y comprensión

C.5. Paciente sospechoso o confirmado por COVID 19 que requiere Ingreso a Hospitalización en sala de cuidados intensivos.

- Se preferirán salas de cuidados intensivos con presión negativa.
- En pacientes con Asistencia Respiratoria Mecánica se debe utilizar un sistema de succión cerrado, los circuitos del ventilador no deben romperse. En casos excepcionales que se deba romper el circuito, los ventiladores deben colocarse en modo de espera al realizar el aspirado, se recuerda que se generarían aerosoles y es necesaria la utilización de mascarilla de alta eficacia N95 o similares (FFP2, FFP3). Se debe evitar la humidificación del agua y utilizar un intercambiador de calor y humedad.
- Evitar el movimiento y transporte del paciente fuera de su habitación, a menos que sea necesario por razones médicas.

- Utilizar equipos de radiología y diagnóstico especiales de preferencia portátiles que deberán ser desinfectados con hipoclorito de sodio al 0,5%. Verificar siempre indicaciones del fabricante.
- En caso de ser necesario el transporte deben utilizarse vías que minimicen la exposición del personal y de los demás pacientes. El paciente debe portar mascarilla quirúrgica.
- El personal que transporta al paciente debe utilizar equipo de protección adecuado. Además de cumplir con los “5 momentos del lavado de manos”.
- Informar al servicio que recibirá al paciente de las precauciones necesarias antes de la llegada del paciente.
- Limpiar y desinfectar todas las superficies que han estado en contacto con el paciente, al menos una vez por turno y cada vez que estén visiblemente sucias.
- Todo el equipamiento médico será exclusivo de esta área. Si el equipo tiene que utilizarse con varios pacientes (tensiómetro o estetoscopio) debe ser limpiado y desinfectado con alcohol al 70% luego de la atención a cada paciente.
- El personal de salud permanecerá en esta área durante todo su turno, no pudiendo circular por otras áreas del hospital, ni asistir a otros pacientes durante ese turno.
- Al terminar su turno debe desechar su equipo de protección según el protocolo de DIGESA
- La ropa de trabajo que el personal de salud utiliza bajo el equipo de protección, deberá ser procesada en la institución, de preferencia.
- Ningún equipamiento médico debe salir de esta área sin antes ser desinfectado.
- Llevar un registro de todas las personas que entran a la habitación del paciente.
- Las fichas clínicas y todos los expedientes deben tener un lugar designado fuera de la habitación de cuidado del paciente, y no deberán ser trasladadas fuera de dicha área.
- Las recorridas médicas o pase de guardia deberán realizarse fuera de la habitación del paciente.
- Todo personal de salud que deba ingresar por motivos médicos a la habitación del paciente deberá utilizar el equipo de protección según categoría de riesgo, y realizar higiene de manos de acuerdo a los “5 momentos de higiene de manos”.
- Se restringirán las visitas de familiares a estas salas.
- Colocar en la puerta de la habitación, hacia el pasillo, un letrero que advierta la presencia de un aislamiento, con imágenes y texto de fácil lectura y comprensión.

8.3.5.Gestión de Desastres Naturales

Las Políticas del Banco sobre Riesgo de Desastres Naturales, están orientadas a la reducción de riesgos por desastres naturales que pudieran ocurrir.

Con respecto a la zona donde está el área del proyecto, no presenta elevados índices de riesgos de desastres naturales. Los que podrían ocurrir son: inundaciones por elevadas precipitaciones y crecidas de los ríos, vientos huracanados y granizos que pueden causar destrozos en la infraestructura, incendio de pastizales.

En el presente estudio, se proponen medidas de mitigación sobre estos posibles desastres naturales, tendientes a salvaguardar las inversiones realizadas y la integridad de las personas que asistan a la

En resumen, las medidas son:

- Precipitaciones copiosas con riesgo de inundación del predio. Instalar una buena red de drenaje pluvial.
- Ocasional caída de granizos. Los techos de las nuevas edificaciones, serán de material resistente a impactos de estos eventos.
- No arborizar con especies de gran porte muy próximo a las edificaciones.
- Todo el complejo será protegido contra descargas eléctricas

8.3.6. Prevención y control de incendios

El diseño a ser licitado prevé la instalación de sistemas contra incendios que serán implantados como medidas de prevención de siniestros y la instalación de carteles indicativos, incluyendo, entre otros:

- Instalación de alarmas detectoras de humo y sistemas de aspersión
- Instalación de puertas de cierre automático en las rutas de escape
- Conductos de ventilación con tapas de seguridad contra incendios
- Asegurarse de que el predio cumple con las normas de seguridad contra incendios y tiene permiso de funcionamiento de la Brigada de Bomberos.

Se contempla la colocación de extintores de incendios en los lugares de riesgo. Se contempla la capacitación periódica del personal en la utilización de estos equipos a fin de poder responder con rapidez y eficiencia en los casos de riesgos.

8.3.7. Plan de Atención a Comunidades Indígenas

Si bien el proyecto a ser ejecutado no afecta a comunidades indígenas, este estudio ha identificado comunidades indígenas en el Departamento Central, y parte de sus integrantes pueden concurrir a los centros asistenciales del MSPBS, como el de Itauguá, dado que en Paraguay existe la Ley 5469/15 De la Salud Indígena, que tiene por objeto garantizar a los pueblos indígenas el acceso a los servicios de salud.

Así también, la misma ley establece que el Estado, a través del MSPBS deberá asegurar los medios y recursos necesarios para que los pueblos indígenas participen efectivamente en el proceso de atención integral a su salud.

Así como las personas que habitan en las grandes urbanizaciones, los miembros de comunidades indígenas no escapan a la posibilidad de contagio del COVID-19, es por ello que, los hospitales y pabellones de contingencia deben encontrarse preparados para recibir y garantizar la atención de personas provenientes de comunidades indígenas, basándose en los siguientes principios:

- **Universalidad:** Derecho a la salud de todos los miembros de los Pueblos Indígenas que habitan el Paraguay
- **Equidad:** Reconocer que los pueblos indígenas deben recibir respuestas diferenciadas a sus situaciones de salud
- **Integralidad:** Capacidad de los servicios de salud de brindar una atención articulada y continua

- **Interculturalidad:** Es una actitud de respeto y confianza para interrelacionarse con miembros de diversas culturas, en un diálogo armónico, aceptando la diversidad, cosmovisión costumbres y forma de pensar y actuar

Los hospitales y pabellones de contingencia deberán contar con carteles en español y guaraní, así también deberá contar con una persona capacitada en atención a personas provenientes de comunidades indígenas que pueda brindarle la atención diferenciada que requiera. Esta atención diferenciada implica a su vez la entrega gratuita de tapabocas reutilizables previa capacitación sobre su uso.

En caso de detectarse casos positivos en miembros de alguna comunidad, se deberán realizar esfuerzos de comunicación social culturalmente apropiados y establecer medidas de educación sobre salud orientadas a comunidades indígenas específicas.

Objetivos

Se establece la necesidad de que la DINASAPI adopte las medidas necesarias – en el marco de este plan - para el cumplimiento de los siguientes objetivos:

- Asegurar el acceso a los servicios de salud a las familias indígenas en los nuevos pabellones a ser construidos en condiciones de igualdad y respetando sus culturas y tradiciones
- Garantizar el pleno cumplimiento de las exigencias establecidas en la **Ley 5469/15 De la Salud Indígena**
- Respetar en todos los casos, lo establecido en la legislación nacional respecto a la CLPI con las comunidades indígenas

Capacidad Institucional

Es importante señalar, que el MSPBS ha creado dentro de su estructura organizacional, la Dirección Nacional de los Pueblos Indígenas (DINASAPI) que tiene entre sus atribuciones, velar por la adecuada atención de las familias indígenas en los hospitales del MSPBS en las diferentes zonas del país.

Como parte de los trabajos encarados por la DINASAPI, para la atención de la salud de los pueblos indígenas, se habilitó en la Ciudad de Limpio en las afueras de Asunción, el hospital San Roque González de Santa Cruz para dar atención a las familias indígenas. Según informo la directora de la DINASAPI, se cuenta con un sistema de información y comunicación con los principales líderes de las comunidades indígenas, de tal forma a poder informarles a los mismos: programas nuevos a implementarse, priorización de asistencias a través de algunos centros del interior del país, habilitación de kits de medicamentos para las comunidades, disponibilidad de medicamentos para enfermedades respiratorias en temporada de invierno, etc.

Sistema de monitoreo y control

Si bien la DINASAPI rutinariamente realiza el monitoreo de los hospitales de la red pública en la atención que brindan a las familias indígenas, en el presente PGAS se ha establecido la tarea de ejercer un mayor control en los 6 pabellones de contingencia que forman parte de este programa.

Para el efecto, se establece que la DINSAPI habilitara en cada uno de los 6 pabellones a ser construidos en el marco de este programa, un sistema de quejas y reclamos que lo maneje una persona que hable el idioma guaraní y lleve un registro documentado. Los informes deberán ser entregados a la DINASAPI

8.4. Resumen de Plan de Gestión Ambiental y presupuesto

Plan o Programa	Etapas	Responsable	Monto
Diseño ejecutivo	Pre-constructiva	Proyectista	Incluidos en los ítems de obra
Mecanismo de información y consultas	Pre-constructiva Constructiva	Proyectista	500 USD
Manejo de Pasivos Ambientales	Pre-constructiva Constructiva	Proyectista MSPBS	3.000 USD Poner al día los estudios de EIA y la licencia del HNI
Afectación de áreas sensitivas	Constructiva	Contratista	
Demarcación y señalización temporal y definitiva	Constructiva	Contratista	Incluidos en los ítems de obra
Construcción y Operación de Campamento	Constructiva	Contratista	
Preparación del área de obras - Apertura de Accesos	Constructiva	Contratista	Incluidos en los ítems de obra
Operación y Mantenimiento de Equipos y Maquinarias	Constructiva	Contratista	Incluidos en los ítems de obra
Requerimientos de Materiales	Constructiva	Contratista	Incluidos en los ítems de obra
Excavaciones - movimiento de suelos	Constructiva	Contratista	Incluidos en los ítems de obra
Transporte y Manejo de Materiales	Constructiva	Contratista	Incluidos en los ítems de obra
Disposición de basuras, desechos y desperdicios	Constructiva	Contratista	Incluidos en los ítems de obra

Plan de Seguridad e Higiene en obras	Constructiva	Contratista	Incluidos en el presupuesto de la Contratista
Compensación ambiental y limpieza final de la obra	Constructiva	Contratista	500 USD para reposición de árboles
Contaminación del medio (suelo y agua) por residuos orgánicos, inorgánicos inertes y patológicos- Residuos Comunes	Operativa	MSPBS	Incluidos en los costos operativos de la contratista
Contaminación del medio (suelo y agua) por residuos orgánicos, inorgánicos inertes y patológicos- Residuos patológicos	Operativa	MSPBS	500 USD Para 2 jornadas de capacitación a funcionarios vinculados a recolección de residuos
Plan de contingencia	Operativa		Incluidos en los costos operativos del hospital
Prevención de la contaminación del medio (suelo y agua subterránea) por las aguas residuales (cloacales).	Operativa	MSPBS	Incluidos en los costos operativos del hospital
Prevención de accidentes - Higiene y Seguridad	Operativa	MSPBS	Incluidos en los costos operativos del hospital
Medidas de bioseguridad- Prevención y control de infecciones durante la atención sanitaria de casos sospechosos o confirmados de covid-19	Operativa	MSPBS	Incluidos en los costos operativos del hospital
Gestión de Desastres Naturales	Pre-constructiva	MSPBS	Incluido en el diseño
Prevención y control de incendios	Operativa	MSPBS	Incluidos en los costos operativos del hospital

Plan de Atención a Comunidades Indígenas	Operativa	MSPBS	Incluidos en los costos operativos del hospital
Costo total			4.000 USD

9. Bibliografía Consultada

- MSPBS. DIGESA (2020). **Protocolo para Manejo de Residuos Generados de la Atención s casos de infección por el nuevo Corona virus (Covid – 19)**
- MSPBS (2020). **Coronavirus (Sars-Cov-2). Plan Nacional de Respuesta a Virus Respiratorios**
- Ministerio de la Mujer. ONU-Mujeres (2015). **Igualdad de Género y principales brechas en el Paraguay.**
- SEAM (2016). **Estrategia Nacional y Plan de Acción de la Biodiversidad del Paraguay.** Programa de las Naciones unidas para el desarrollo (PNUD) y Fondo para el Medio Ambiente Mundial (FMAM). Asunción-Paraguay.
- MADES (2019). **Estrategia Nacional de Bosques para el Crecimiento Sostenible.** ENBCS. Programa Nacional Conjunto ONUREDD+ MADES, INFONA, FAPI/PNUD, ONU AMBIENTE, FAO.
- Pastén, M., *et al.* **Clasificación Climática del Paraguay Utilizado los Métodois de Köppen y. Thornthwaite.** Universidad Nacional de Asunción. sdi.cnc.una.py.
- Álvarez, M.C. (2014). **Disponibilidad Hídrica en el Paraguay.** Documento de Trabajo N° 20 Serie Clima y Recursos Naturales. Instituto Desarrollo. Asunción-Paraguay.
- Pastén, M. **Caracterización de la Sequía en Paraguay Usando el Índice Estandarizado de Precipitación (IEP).**
<http://sdi.cnc.una.py/catbib/documentos/420.pdf>.
- BID (2020). **Nota técnica de buenas prácticas de seguridad, salud e higiene para la prevención del contagio y el manejo de COVID-19 y otras enfermedades infecciosas en proyectos financiados por el BID.** Vicepresidencia de Sectores y Conocimiento Unidad de Soluciones Ambientales y Sociales (VPS/ESG).

Anexos

Anexo 1. Informe de Consulta Pública

9.1. Anexo 1- Consultas públicas

El BID establece en su Política Operacional de Medio Ambiente (OP-703) que las operaciones clasificadas con Categoría “B”, tales como el presente Programa, deberán desarrollar instancias de consultas con las partes potencialmente “afectadas”, por lo menos una vez, preferentemente durante la etapa de preparación o revisión del Plan de Gestión Ambiental y Social (PGAS). Es conveniente, si fuera posible, llevar a cabo consultas con otros sectores “interesados” y no necesariamente sean potenciales afectados, de tal forma a permitir un rango más amplio de experiencias y perspectivas.

Número de consultas públicas requeridas en función de la clasificación ambiental y social del proyecto

Categoría Ambiental	Número de Consultas Requeridas
A	Al menos dos consultas a ser realizadas durante la preparación de un proyecto: i) la primera durante la fase de delimitación de los procesos de evaluación o revisión ambiental; e ii) la segunda durante la revisión de los informes de evaluación.
B	Por lo menos una consulta, preferentemente durante la preparación o revisión de los PGAS
C	No requieren de una consulta pública.

Cuando el BID habla de “consultas” se refiere a un diálogo constructivo entre las partes potencialmente afectadas y/o interesadas y el proponente de los proyectos, donde cada participante escucha las opiniones, intereses, expectativas y propuestas de los demás. Se hace especial énfasis en que se trate de una consulta significativa, de la cual emerjan recomendaciones concretas que tomen en cuenta las inquietudes e intereses de las demás partes. La Política también indica que los resultados de las Evaluaciones de Impacto Ambiental y Social (EIAS), u otros análisis relevantes, como las medidas de mitigación incorporadas en los Planes de Gestión Ambiental y Social de estos proyectos, se deberán dar a conocer al público en concordancia con la Política de Disponibilidad de Información (OP-102) del Banco.

La aparición de la pandemia en el mundo

La pandemia global causada por el virus novel-Coronavirus CoV-2019, más conocido por COVID-19 y que, de ahora en adelante lo denominaremos como tal, según fue informado por primera vez por el gobierno chino el 31 de diciembre de 2019, aunque el registro del primer caso en el mundo se habría dado el 17 de noviembre de 2019 cuando se registró el paciente cero, una persona de 55 años en Wuhan, China. Desde la aparición de este primer caso, la enfermedad se expandió por los diversos continentes con una rapidez sin precedentes, pasando a Europa donde causo miles de contaminados y muertos y luego América. Para tener una idea, en el siguiente cuadro se presentan las cifras de contaminados y muertos en varios países de América Latina.

El 23 de enero de 2020, el MSPBS de Paraguay emite alerta epidemiológica, tras reunión de emergencia realizada por la OMS y luego de que esta organización descartara la declaración de emergencia internacional. Recién el 30 de enero de 2020, **la OMS declara la Emergencia Internacional** por el brote de coronavirus de China.

La situación de pandemia declarada a nivel mundial por la presencia del coronavirus que ocasiona el síndrome respiratorio agudo severo (SARS-CoV 2) y las restricciones legales y sanitarias establecidas por el gobierno de nuestro país, no permiten el traslado del equipo técnico a las zonas de emplazamiento de las obras, ni la reunión de personas, esto imposibilita la realización de consultas públicas presenciales, por lo que, tanto BID y como el MOPC y el MSPBS se han propuesto realizar **Consultas Públicas Virtuales**

Actividades previas a la Consulta

La situación de pandemia declarada a nivel mundial por la presencia del coronavirus que ocasiona el síndrome respiratorio agudo severo (SARS-CoV 2) y las restricciones legales y sanitarias establecidas por el gobierno de nuestro país, no permiten el traslado del equipo técnico a las zonas de emplazamiento de las obras, ni la reunión de personas, esto imposibilita la realización de consultas públicas presenciales, por lo que, tanto BID, MOPC y MSPyBs han realizado un Plan de Consulta Pública Significativa Con Partes Interesadas.

Se ha previsto comunicar e informar de manera virtual, a los actores locales identificados sobre el alcance, objetivos de las obras a ser ejecutadas en las zonas de emplazamiento de las mismas, su incidencia en el medio ambiente, el análisis de los impactos ambientales y sociales, los mecanismos para atender cualquier consulta o reclamo de las comunidades, así como aspectos vinculados a la afectación y/o beneficio en cuanto a la calidad de vida de los beneficiarios y recibir por parte de los mismos, la retroalimentación, consultas, reclamos y/o sugerencias, así como la percepción de los beneficios o impactos derivados de la obra.

El plan de Consultas Públicas Virtuales ha sido dividido en 3 etapas:

- **Etapas de preparación:** En esta etapa se caracterizaron todos los recursos disponibles, se establecieron y desarrollaron todas las actividades necesarias para el correcto y efectivo desarrollo de las consultas públicas, así también se establecieron los plazos de cada actividad y los responsables de cada una de ellas. Entre las actividades a ser llevadas a cabo se incluyen:
 - **Caracterización de recursos disponibles**
 - **Elaboración de materiales informativos**
 - **Determinación de actividades y responsables**
 - **Determinación de plazos**
 - **Determinación del formato y plataformas para la distribución de la información**
- **Etapas de Implementación:** Esta etapa se constituye como la etapa de ejecución de la consulta pública virtual, se distribuirán las informaciones, se recepcionarán las consultas y se darán respuestas a las mismas
- **Etapas de evaluación:** La misma estará compuesta por la elaboración del informe final de consultas públicas y evaluación del resultado de las herramientas utilizadas para la realización de las consultas públicas

Se han propuesto tres formas básicas de interacción con los actores involucrados:

- **Consultas públicas virtuales y semivirtuales mediante teleconferencias:** La misma sustituirá a la consulta pública presencial, se realizará la presentación del proyecto y del Plan de Gestión Ambiental de manera sencilla y corta, la teleconferencia no deberá pasar de los 15 minutos, esto debido a que, el

receptor del mensaje, deberá solventar la conexión a internet mediante el uso de sus datos (en caso de no contar con algún otro tipo de conexión).

- **Masificación de la información:** De esta forma, se ha buscado que la información relativa al proyecto, materiales escritos, audiovisuales y otros sean virales⁶. De esta manera se buscará que la información del proyecto sea viral entre los actores involucrados.
La retroalimentación se dará mediante el uso de redes sociales, datos de contacto en la información, números de teléfono gratuitos.
- **Uso de medios de comunicación masiva:** Aunque el mismo limita la retroalimentación ya que el mensaje es en un solo sentido, a través de spots publicitarios, entrevista a representantes del MOPC, se comunicó a la población de los proyectos que se planificaron para la comunidad.

Identificación de aliados en zona de proyectos

A los efectos de definir una lista de partes interesadas/beneficiarios – grupos vulnerables y marginales – destinatarios de las informaciones, se recurrió a referentes del Ministerio de Salud y la Directora del HNI, donde serán construidos los nuevos pabellones, quienes identificaron aliados locales con quienes trabajaron para coordinar la preparación de la lista de invitados y entregar de las informaciones tales como, Cooperativas – ONGs – autoridades municipales, comisiones vecinales, radios comunitarias entre otros. La participación de la dirección del hospital fue fundamental para la preparación del mapeo de actores

Siguiendo estos lineamientos del Banco para la realización de la consulta pública fue seleccionado un sistema de comunicación de mayor alcance, a fin de dar lugar a un amplio sector que podría participar de la consulta.

Organización de la consulta

Para la organización de la consulta y, considerando que la realización de la misma es responsabilidad del MOPC y el MPBS, se realizaron reuniones con los técnicos de ambas instituciones, donde se designaron a los funcionarios que estarían a cargo de la organización, siempre con apoyo y asesoramiento de los consultores del Banco.

Una vez designados los técnicos que trabajaran en la consulta, se preparó una agenda con las principales actividades a ser realizadas, como:

- d. **Definición del foro de la consulta.** Tomando en cuenta el contexto de la crisis de salud por COVID-19, se consideraron foros virtuales como email, Whatsapp, livestream por video, como mecanismo de participación, en el caso de que no es posible reunir grupos de personas físicamente.
- e. **Fecha de la consulta.** Fue definida por el MOPC y MSPBS una vez que el BID otorgo la no-objeción al contenido del plan.
- f. **Mapeo de actores.** Considerando los objetivos de una consulta pública, se realizó un relevamiento de las instituciones del entorno donde serán construidos lo pabellones, las autoridades del municipio correspondiente, los gremios médicos, las organizaciones civiles existentes en el área del proyecto, principalmente las que nuclean a grupos vulnerables.

También fueron considerados los potenciales afectados o simplemente interesados por la ejecución de los hospitales, ya sea por los servicios que prestará a la zona en el futuro, o por eventuales riesgos que ellos

6 Dicho de un mensaje o de un contenido: Que se difunde con gran rapidez en las redessociales a través de internet-RAE

atribuyan a su ejecución/operación, o por estar interesados en ofrecer informaciones y/o recomendaciones que, a criterio de ellos, podrían contribuir a mejorar algunos aspectos de las obras a ser construidas.

Resultado del Mapeo de actores

Mapeo de actores – Lista de invitaciones - preliminar

Atendiendo que las mejoras a ser realizadas en el marco del Proyecto serán de vital importancia para dar una respuesta efectiva al plan de emergencia nacional, se propone una socialización a nivel país, preliminarmente, se propuso incluir entre los invitados a:

- Directores y personal superior del hospital
- Directivos de otros hospitales, públicos o privados
- Gobernados y sus principales asesores
- Intendente municipal
- Concejales municipales
- Organizaciones gremiales de médico, enfermeras
- Organizaciones afines o relacionadas con el área médica, ej. Empresas de seguro médico
- Otras autoridades u organizaciones que ustedes puedan agregar

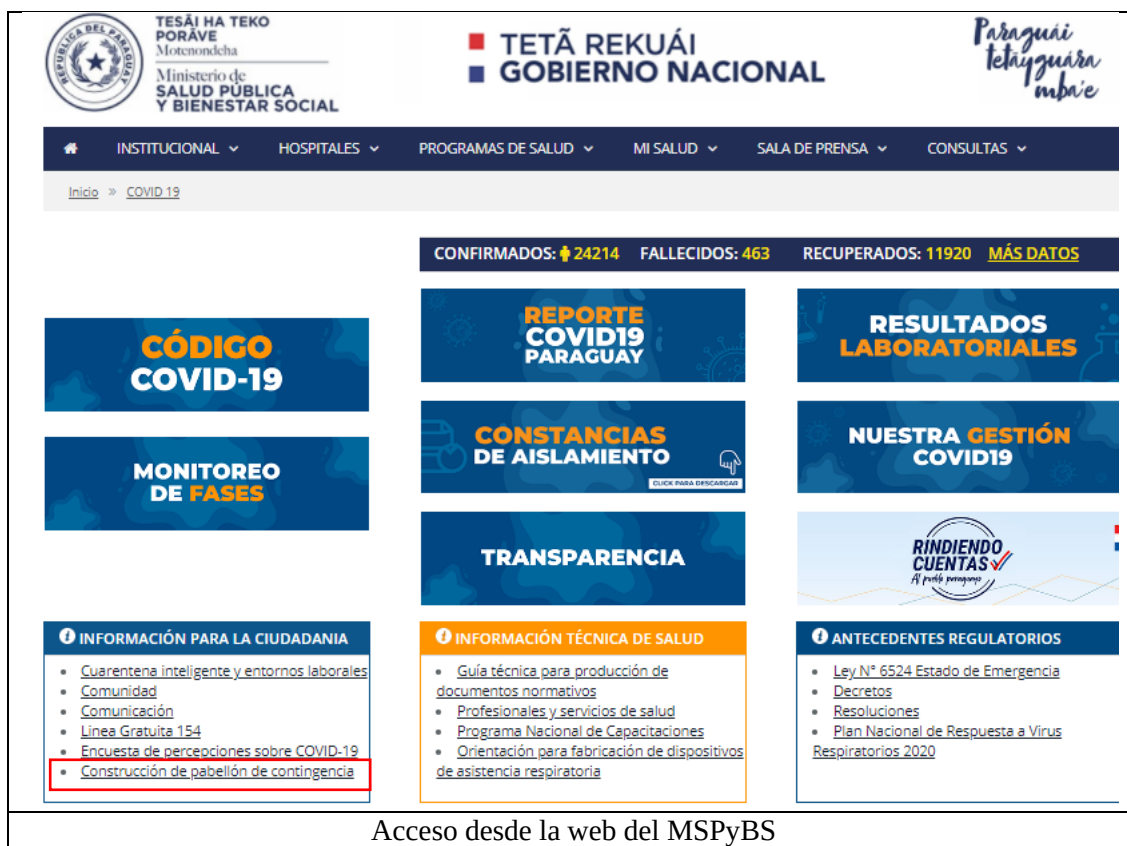
Así también, dado que los hospitales serán construidos en los predios de los hospitales que hoy están en operación y que los mismos están ubicados en áreas urbanizadas, preliminarmente, se propone incluir entre los invitados – sujeto a ampliación de los actores – a las siguientes organizaciones e instituciones

- Organizaciones sociales
- Comisiones Vecinales

Desarrollo de la Consulta Pública

Distribución de la información

Previo a la consulta pública se realizó la actualización de toda la información en el sitio web del MOPC, <https://www.mopc.gov.py/mopcweb/index.php/pabellones-de-contingencia> y generándose un botón de acceso en la web del Ministerio de Salud Pública y Bienestar Social. https://www.mspbs.gov.py/xdocumentos/eas_pab_itaugua.pdf



En dicho apartado puede encontrarse información general, se cuenta con un vínculo directo al documento de Evaluación Ambiental y Social y el Plan de Gestión Social y Ambiental de las obras. Ver:

<https://www.mopc.gov.py/mopcweb/index.php/pabellones-de-contingencia/evaluacion-ambiental>,
https://www.mspbs.gov.py/xdocumentos/eas_pab_itaugua.pdf y la presentación de la Consulta:
<https://www.mopc.gov.py/mopcweb/index.php/pabellones-de-contingencia/presentacion>

Adicionalmente, se realizó un anuncio público de la consulta, mediante una nota de prensa enviada a todos los contactos de medios de la Dirección de Comunicaciones del MOPC, y la actualización en su sitio institucional.



Convocatoria a la Consulta Pública-Publicación en red social Twitter



Base de datos y contactos con el público meta

Con los datos recolectados durante los trabajos de mapeo de actores, se generó una base de datos que posteriormente fue utilizada por el MSPyBS para contactar con el público meta directo, conformado por referentes locales y departamentales, beneficiarios directos de las obras entre otros. Cada participante de este grupo fue informado sobre los trabajos a ser ejecutados en el HNI además de ser invitados a participar de la consulta pública

Partes interesadas/beneficiarios – Grupos vulnerables y marginales

Representantes de Comisiones Vecinales

Item	Nombre y Apellido	Organización	Compañía	Numero de Contacto
1	Laura Ríveros	Divino Niño Jesus	Itaugua Guazu	
2	Ramon Salinas	Aldana Cañada	Aldana Cañada	
3	Milciades Barreto	Las Colinas	Ñu Po'i	
4	Patricia Espinola	Sto. Domingo Savio	Potrero	

Representantes de Productores

Item	Nombre y Apellido	Organización	Compañía	Numero de Contacto
1	Hilda Gonzalez	Comite de Mujeres Solidarias	Potrero Guazu	
2	Felicia Perez	Kuñia Guapa Aty	Ñu Po'i	
3	Adrian Ferreira	El Progreso	Aldama Cañada	
4	Arturo Fernandez	Kava La Reina	Potrero	

Otras Comisiones

Item	Nombre y Apellido	Organización	Numero de Contacto
1	Lucrecia Meza	Comisión de Mujeres de Itaugua Guazu	
2	Tecfilo Meza	Comisión Puesto de Salud	
3	Fidencio Gomez	Comite de Producción	

Aliados locales con quienes trabajar y coordinar la entrega de las informaciones: autoridad municipales

Item	Nombre y Apellido	CARGO	Numero de Contacto
1	Miguel Meza	Intendente Municipalidad de Itaugua	
2	Gloria Cantero	Intendenta Municipalidad de Ita	
3	Juan Cardenas	Concejaj Ciudad de Ita	
4	Oscar Barreto	Concejaj Ciudad de Capiata	
5	Tranquillino Talavera	Concejaj Ciudad de Capiata	

REPRESENTANTE DE LA ASOCIACION MEDICA DEL HOSPITAL NACIONAL

Dr. Cesar Zorrilla. Presidente de la Asociación Medica.

REPRESENTANTE DE ENFERMERIA-HOSPITAL NACIONAL

Lic. Celia Nuñez

Cel:

Base de datos⁷

Consulta Pública Virtual- Construcción de pabellones de contingencia

La consulta pública contó con la presencia de la Dra. Yolanda González, director HNI (MSPyBS), Dra Estela Quiñonez, Especialista en Epidemiología del Centro Médico Nacional

⁷ Atendiendo el carácter público del presente documento, todos los números permanecen privados

(MSPyBS) quienes se refirieron a la parte operativa de los futuros pabellones de contingencia; el Arq. Ricardo Riego, presentó los procesos constructivos atendiendo su experiencia como anterior Fiscal de obras de los hospitales de Contingencia de Itauguá e INERAN Hospitales de Contingencia (MOPC). Por otro lado la Ing. Soledad Jacquet (DGSA-MOPC), y Samuel Rodríguez (DIGESA-MSPBS) presentaron el componente de Evaluación Ambiental y Social y el Mecanismo de quejas y reclamos.

Agenda desarrollada

Transmisión en vivo por <https://www.facebook.com/mopcparaguay>

Horario	PROGRAMA	
9.00	Presentación de la Consulta Pública virtual	Equipo comunicación MOPC
9.10	La apertura y presentación	Dra. Yolanda González, director HNI
9.20	Presentación de la experiencia de Hospitales de Contingencia, ya construidos Hospital de Contingencia Itauguá Hospital de Contingencia INERAN	Arq. Ricardo Riego Fiscal de obras de los hospitales de Contingencia de Itauguá e INERAM Hospitales de Contingencia (MOPC)
9.40	Presentación de los pabellones de Contingencia a ser construidos	Dra Estela Quiñonez Especialista en Epidemiología del Centro Médico Nacional (MSPyBS)
10:00	Evaluación ambiental y social de las obras y Mecanismo de quejas y reclamos	Ing. Soledad Jacquet (DGSA-MOPC) Samuel Rodríguez (DIGESA- MSPyBS)
10.30	Espacio de preguntas	
10.40	Cierre de la Consulta Pública	

Presentación realizada

The image displays a collection of 24 posters arranged in a 6x4 grid, detailing the construction of COVID-19 contingency hospitals in Paraguay. The posters are organized into four main sections:

- Consultas Públicas (Public Consultations):** The first poster, titled "CONSTRUCCIÓN DE PABELLÓN DE CONTINGENCIA PARA LA ATENCIÓN DE PACIENTES CON COVID-19 EN EL HOSPITAL NACIONAL DE ITAUGUA - SEGUNDA FASE", outlines the second phase of construction for the National Hospital of Itaugua.
- Hospitales ya construidos (Hospitals already built):** The second poster, titled "Hospital de contingencia de: INERAM ITAUGUA", shows the completed contingency hospital at INERAM Itaugua.
- PROCESO CONSTRUCTIVO (Construction Process):** The next three posters (5, 6, and 7) detail the construction process for the contingency hospitals. They include steps such as land acquisition, construction of the building, installation of equipment, and completion of the facility.
- GEOLocalización Terreno y Sitio (Site and Land Location):** The final three posters (8, 9, and 10) show the location of the contingency hospitals. They include maps of the area, site plans, and information about the land acquisition process.

Each poster features the logo of Paraguay de la gente and the BID logo. The posters are written in Spanish and include detailed information about the construction process, including the number of beds, the type of equipment, and the location of the facility.

Preguntas, aclaraciones, sugerencias y recomendaciones

Durante la transmisión en vivo por la plataforma Facebook se recibió una única consulta que fue respondida mediante el mismo canal por el cual ingresó (comentario vía Facebook), sin embargo, el tanto el equipo técnico de comunicaciones y el equipo técnico de expositores se encontraban preparados para recepcionar y responder las consultas durante la transmisión

Los comentarios y reacciones, las preguntas que se realizaron y se respondieron son las siguientes:

Mirian Mancuello consulta a través del Facebook: Como se puede acceder al Plan de Gestión Ambiental y Social.

Respuesta: En la web del MOPC

Asistencia

Es importante aclarar que, atendiendo el formato virtual de la consulta, se han utilizado otros medios de verificación para determinar la receptividad del proyecto, estos son:

- Cantidad de reproducciones del video de la consulta
- Cantidad de “Me gusta” del video
- Cantidad máxima de personas visualizando la consulta en vivo
- Cantidad promedio estimativa de personas visualizando la consulta en vivo

Indicador	Cantidad
Reproducciones del video de la consulta	El video ha sido reproducido 1.7mil veces
Cantidad de reacciones del video	Cuenta con 49 reacciones distribuidas de la siguiente forma 42 “Me Gusta” 6 “Me encanta” 1 “Me enoja”
Cantidad máxima estimativa de personas visualizando la consulta en vivo	44 personas
Cantidad promedio estimativa de personas visualizando la consulta en vivo	33 personas

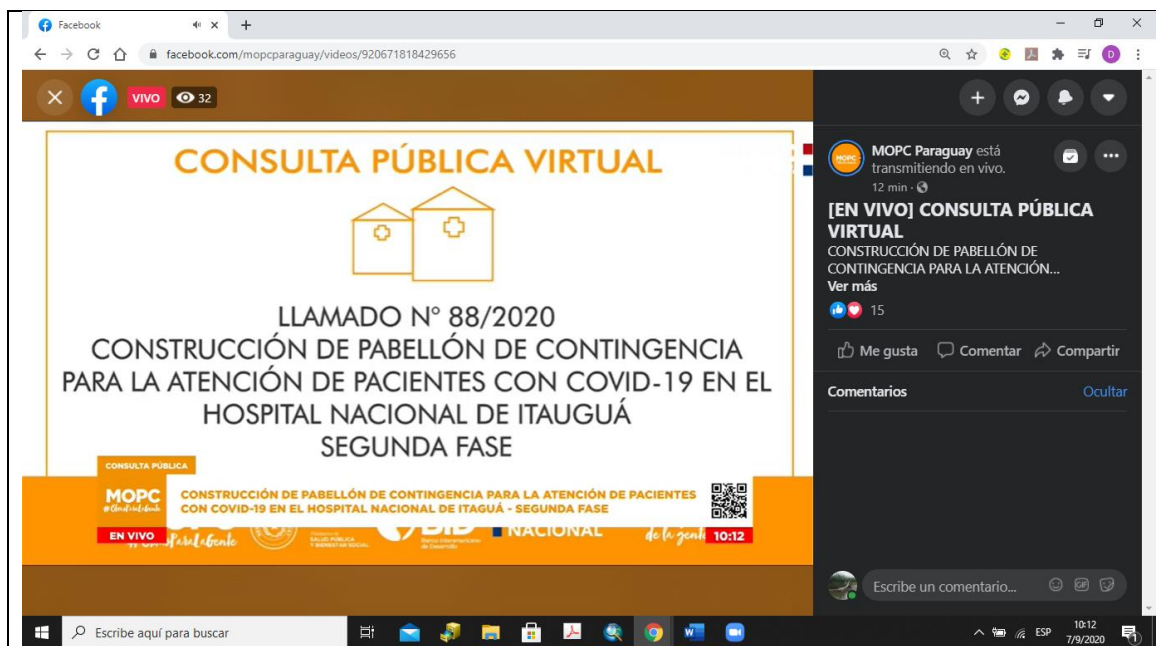
Género

De un total de 18 con la que cuenta la base de datos, 7 son mujeres, representando así un 38.8% del total

En cuanto a las consultas, la única recibida fue realizada por una mujer

Así también es importante mencionar que de los 5 expositores que participaron en la consulta, 3 de ellos son mujeres.

Registro Fotográfico



Facebook facebook.com/mopcparaguay/videos/920671818429656

MOPC #ObstruirlaGente GOBIERNO NACIONAL Paraguay de la gente MOPC #ObstruirlaGente

Consulta Pública

"CONSTRUCCIÓN DE PABELLÓN DE CONTINGENCIA PARA LA ATENCIÓN DE PACIENTES CON COVID-19 EN EL HOSPITAL NACIONAL DE ITAUGUÁ - SEGUNDA FASE".

CONSTRUCCIÓN DE PABELLÓN DE CONTINGENCIA PARA LA ATENCIÓN DE PACIENTES CON COVID-19 EN EL HOSPITAL NACIONAL DE ITAUGUÁ - SEGUNDA FASE

EN VIVO 10:06

MOPC Paraguay está transmitiendo en vivo. 6 min ·

[EN VIVO] CONSULTA PÚBLICA VIRTUAL
CONSTRUCCIÓN DE PABELLÓN DE CONTINGENCIA PARA LA ATENCIÓN...
Ver más

11

Me gusta Comentar Compartir

Comentarios Ocultar

Escribe un comentario...

Escribe aquí para buscar

10:06 7/9/2020

Facebook facebook.com/mopcparaguay/videos/920671818429656

MOPC #ObstruirlaGente GOBIERNO NACIONAL Paraguay de la gente MOPC #ObstruirlaGente

IMPLANTACIÓN

CONSTRUCCIÓN DE PABELLÓN DE CONTINGENCIA PARA LA ATENCIÓN DE PACIENTES CON COVID-19 EN EL HOSPITAL NACIONAL DE ITAUGUÁ - SEGUNDA FASE

EN VIVO 10:13

MOPC Paraguay está transmitiendo en vivo. 13 min ·

[EN VIVO] CONSULTA PÚBLICA VIRTUAL
CONSTRUCCIÓN DE PABELLÓN DE CONTINGENCIA PARA LA ATENCIÓN...
Ver más

15

Me gusta Comentar Compartir

Comentarios Ocultar

Escribe un comentario...

Escribe aquí para buscar

10:13 7/9/2020

VIVO

34

MOPC

#ObrasParaLaGente

GOBIERNO NACIONAL

Paraguay de la gente

MOPC

#ObrasParaLaGente

Potenciales Impactos

Actividades	Impactos
Preparación del terreno para los pabellones	Eliminación de la cobertura vegetal - desbroce, desbroce y despeje
Movimiento de vehículos	Incremento de los niveles de ruido
Manejo de Escombros y materiales de construcción	Emisión de gases, material particulado y polvo
Manejo de Residuos Líquidos, Combustibles, Aceites y Lubricantes	Obstrucción del tráfico en la vía pública
Generación de residuos sólidos orgánicos inorgánicos, inertes y patológicos	Riesgo de accidentes de trabajo
Generación de efluentes cloacales	Riesgo de bioseguridad por la presencia de residuos patológicos

Como los manejamos?

Plan de Gestión?

CONSULTA PÚBLICA

MOPC

#ObrasParaLaGente

CONSTRUCCIÓN DE PABELLÓN DE CONTINGENCIA PARA LA ATENCIÓN DE PACIENTES CON COVID-19 EN EL HOSPITAL NACIONAL DE ITAGUÁ - SEGUNDA FASE

EN VIVO

10:15

Facebook

facebook.com/mopcparaguay/videos/920671818429656/

VIVO

38

MOPC

#ObrasParaLaGente

GOBIERNO NACIONAL

Paraguay de la gente

MOPC

#ObrasParaLaGente

Factores de riesgos relacionados con manejo inadecuado de los residuos

El manejo de estos tipos de residuos representan un riesgo para la salud humana y en el medio ambiente debido a que corren peligro de contaminación.

- Riesgos para la salud humana:**

DIRECTO: Mezclas de residuos comunes con residuos biocontaminados, causando lesiones a los operarios directamente expuestos. Ejemplo: personal que maneja los residuos en cualquiera de las etapas.

INDIRECTO: El más importante es la causada por la proliferación de animales portadores de microorganismos que transmiten enfermedades a toda la población, conocidos como vectores. Estos son: moscas, mosquitos, ratas y cucarachas y otros.

CONSULTA PÚBLICA

MOPC

#ObrasParaLaGente

CONSTRUCCIÓN DE PABELLÓN DE CONTINGENCIA PARA LA ATENCIÓN DE PACIENTES CON COVID-19 EN EL HOSPITAL NACIONAL DE ITAGUÁ - SEGUNDA FASE

EN VIVO

10:18

MOPC Paraguay está transmitiendo en vivo.

19 min

[EN VIVO] CONSULTA PÚBLICA VIRTUAL

CONSTRUCCIÓN DE PABELLÓN DE CONTINGENCIA PARA LA ATENCIÓN...

Ver más

Tú y 24 personas más

1 comentario

Me gusta

Comentar

Compartir

Comentarios

Ocultar

German Gonzalez

Me gusta · Responder · 1 min

Escribe un comentario...

140

Anexo 2. Supervisión ambiental del Programa

Un sistema de supervisión eficiente es tan importante como disponer de un PGAS con excelentes medidas de mitigación.

Dado que el MSPBS carece de una Unidad Técnica encargada de esta tarea, se establece que, durante la etapa constructiva de los hospitales, la supervisión y el monitoreo de las actividades, metas y objetivos ambientales y sociales del Programa, serán de responsabilidad de la Unidad Ejecutora del Proyecto (UEP) del MOPC. Para el efecto, se propone contratar un consultor ambiental con fondos del proyecto, que tendrá a su cargo hacer cumplir los compromisos ambientales durante la etapa de construcción de los pabellones, como las recomendaciones ambientales y sociales del PGAS.

El consultor contratado deberá tomar como base todas las recomendaciones incorporadas en el presente EAS, en particular la guía para la supervisión ambiental que fue elaborada para ser implementada en los proyectos que serán ejecutados con fondos de esta operación.

IMPLEMENTACION DEL SISTEMA DE QUEJAS Y RECLAMOS

Antes del inicio de obras, el supervisor ambiental debe verificar que:

- Todos los sectores estén debidamente informados del funcionamiento del sistema
- La empresa contratista haya habilitado el mecanismo y designado al responsable de atender el sistema
- Se haya capacitado a los involucrados en la operación del sistema y se haya realizado por lo menos un simulacro de su funcionamiento
- Todos los medios habilitados para la comunicación de los usuarios del sistema estén operativos
- El medio de verificación esté listo para su implementación

Las tareas de fiscalización y control serán realizadas, fundamentalmente, durante las etapas de ejecución y operación de los proyectos, aunque también existen medidas a ser introducidas en los pliegos de licitación. Los contratistas de obras que tienen a su cargo la construcción de las obras darán todo el apoyo necesario y acceso a la documentación relacionada con las obras en etapa de ejecución.

En la siguiente tabla se presentan los roles de los actores que intervendrán en el proceso de fiscalización ambiental y social de las obras, incluyendo un resumen de las competencias para cada uno de ellos.

Esquema de fiscalización ambiental y social

ACTIVIDAD	RESPONSABLE	COMPETENCIA
Implementación de las medidas de mitigación ambiental y social	Contratista	• Implementar - durante la etapa de construcción de las obras - las acciones, recomendaciones y medidas de mitigación contenidas en las especificaciones técnicas ambientales generales y en el PGAS. • Cumplir y hacer cumplir a sus operarios y subcontratistas, las disposiciones contenidas en la legislación nacional – ej. Ley de higiene y seguridad laboral – así como las políticas del Banco, durante todo el proceso constructivo de las obras
Fiscalización Técnica Fiscalización Ambiental	A cargo del supervisor ambiental	• Realizar visitas - sin previo aviso durante el periodo de ejecución de las obras • En caso de incumplimientos, aplicar medidas correctivas en base a las estipulaciones del pliego de licitación – para obras – y de las recomendaciones del presente documento incluidos en el PGAS
Seguimiento	Especialista ambiental del Programa	• Realizar visitas periódicas de inspección - sin previo aviso - (a todas las obras) de manera planificada o por denuncias o sospechas de irregularidades. • Elaborar informes de uso interno para la UEP • Elaborar informes para el Banco • Cuando corresponda, elaborar informe al MADES

Guía para la supervisión ambiental

Los componentes del Programa fueron sometidos a un estudio detallado de Evaluación Ambiental y Social (EAS), donde surgieron los elementos para preparar un esquema de monitoreo y seguimiento durante su ejecución. Como las obras serán ejecutadas en un lapso muy corto de tiempo, debe extremarse los recursos para mejorar los mecanismos de control.

La figura del supervisor ambiental adquiere mayor importancia, por el apoyo directo y permanente que ofrece en la solución de problemas imprevistos que surgen durante la etapa de construcción, la aplicación de las medidas de mitigación resultantes previstos en el PGAS o de las herramientas de gestión que se han elaborado para que las obras sean ejecutadas acorde con la legislación ambiental vigente y con las Políticas ambientales y sociales del BID.

Sin embargo, dado que en el MOPC no se contempla la contratación de una fiscalización externa, tampoco se tendrá la participación de un fiscal ambiental, por lo que se hace necesario dejar bien definidas las actividades que el supervisor ambiental realizará durante la etapa constructiva de los hospitales.

Teniendo en cuenta esta situación, y que el MOPC es el que financia la contratación de las obras y tendrá a su cargo la fiscalización, es indispensable que se establezcan los requerimientos ambientales y sociales mínimos que debe cumplir el supervisor ambiental para ajustarse a las necesidades de los proyectos. A continuación, se incluye un resumen de dichos requerimientos:

1. Revisar los documentos existentes desde el AAS, incluyendo las herramientas de gestión incluidas en el PGAS;
2. Trabajar coordinadamente con el fiscal de obras del MOPC, desde la etapa de elaboración de pliegos, con el objeto de incorporar las exigencias ambientales definidas en este documento;
3. Solicitar los cronogramas de obras con el objeto de elaborar un Plan de Monitoreo y el cronograma respectivo que se constituya en la herramienta de monitoreo y seguimiento durante la ejecución de las obras;
4. Luego de la orden de inicio de las obras, elaborar un plan de trabajos que incluya una programación de las actividades a ser desarrolladas, los parámetros a ser considerados, los problemas ambientales más significativos esperados y las propuestas de soluciones específicas, con un cronograma que debe ser compatible con el de la obra.
5. Calendarizar las visitas de inspección en función a algunos indicadores como:
 - a) Problemas potenciales identificados en el área de obras
 - b) Seriedad y antecedentes de la empresa contratista
 - c) Potenciales conflictos sociales con vecinos identificados durante la etapa de movilización de la contratista
 - d) Otros problemas surgidos a la hora de aplicar los criterios de definición del área de ubicación de cada pabellón de contingencia

Mecanismo de quejas y Reclamos. Por su importancia se incluye en un ítem separado. En cada visita de fiscalización, se debe revisar cuidadosamente la implementación del sistema de quejas y reclamos a fin de darle seguimiento a la implementación del sistema

1. Preparar cuidadosamente la primera visita de inspección – antes del inicio de las obras, con el objeto de documentar detalladamente la situación “sin proyecto” (incluyendo fotografías), el estado de situación observado antes del inicio de las obras, de tal forma a poder atribuir cualquier impacto que surja con posterioridad e identificar sus causas

2. En los casos en que surjan problemas ambientales o sociales durante la construcción de las obras, atribuibles a la contratista, el supervisor ambiental deberá promover una reunión conjunta entre el Ing. Residente de la contratista y el fiscal de obras del MOPC para plantear la solución al problema
3. Luego de cada visita, el fiscal ambiental elaborará un informe en el que incluya las siguientes informaciones:
 - Obras ejecutadas en el periodo.
 - Porcentaje de avance en cada informe, sobre la base de lo que fue programado (según cronograma del plan de trabajos).
 - Problemas reales observados
 - Problemas potenciales
 - Problemas asociados a la ejecución de las obras
 - Recomendaciones para cada uno de los problemas observados o potenciales.
 - Utilización de equipos de protección personal (máscaras, guantes, cascos, etc).
 - Señalización adecuada de los puntos de riesgo
 - Medidas para control de polvo y ruido
4. Las orientaciones incorporadas en el presente documento no son excluyentes y no eximen al supervisor ambiental de su obligación de abarcar TODOS los impactos ambientales y sociales negativos asociados a la ejecución del proyecto.

Informe semestral. El supervisor ambiental, además del informe mensual, deberá elaborar un informe semestral para el Banco cuyo contenido debe coordinar con la UEP, y es importante que, en el mismo, se incluyan los resultados encontrados de las actividades que fueron fiscalizadas en el periodo. Al respecto, es importante que el fiscal realice un análisis crítico de las actividades y no se limite a un relato de lo realizado - observado. Debe correlacionar lo que fue programado en los documentos del Programa con lo que está siendo realizado, identificando inclusive el cumplimiento de los plazos, dado que hay actividades que deben ejecutarse como requisito para el inicio de otras. Adicionalmente, en caso de que en determinado periodo surjan eventos que por su importancia para el Programa requieran un abordaje específico, el fiscal deberá incorporar en el informe respectivo.

Además del monitoreo de las medidas de mitigación incorporadas en el PGAS, el fiscal ambiental deberá dar seguimiento a todos los aspectos ambientales y sociales que se incluyen en el **Anexo. 4 “Herramientas para la Gestión Ambiental durante la ejecución del Programa”** en el que están incorporados los aspectos técnicos ambientales y sociales que se deben atender durante la etapa constructiva de las obras a ser ejecutadas con fondos del Programa.

Esquema de ejecución

Durante el proceso constructivo de las obras, la responsabilidad de la implementación de las medidas de mitigación y/o compensación ambiental y social, es de la empresa contratista, y la supervisión de su cumplimiento, estará a cargo del supervisor ambiental del MOPC,

La Unidad Ejecutora – Fiscal de obras MOPC. Se incluye en este esquema a la fiscalización técnica y ambiental de la construcción de las obras está a cargo del fiscal de obras del MOPC, y es éste el que debe

aprobar los certificados de obra. En caso de que se presente un problema de incumplimiento de los compromisos ambientales y sociales, se contempla retener el certificado de obra a la contratista hasta tanto dé cumplimiento a los reclamos del fiscal ambiental objeto de la retención del certificado. Además, se contempla la realización de visitas de inspección conjuntas, lo que mejorará el seguimiento y control del cumplimiento de los compromisos ambientales y sociales.

Independientemente de las reuniones periódicas establecidas por el MOPC, el fiscal ambiental debe solicitar las reuniones extraordinarias que considere necesarias para tratar temas o problemas cuya solución escapa al ámbito de las reuniones de monitoreo, o que, por la urgencia, requieran un tratamiento inmediato.

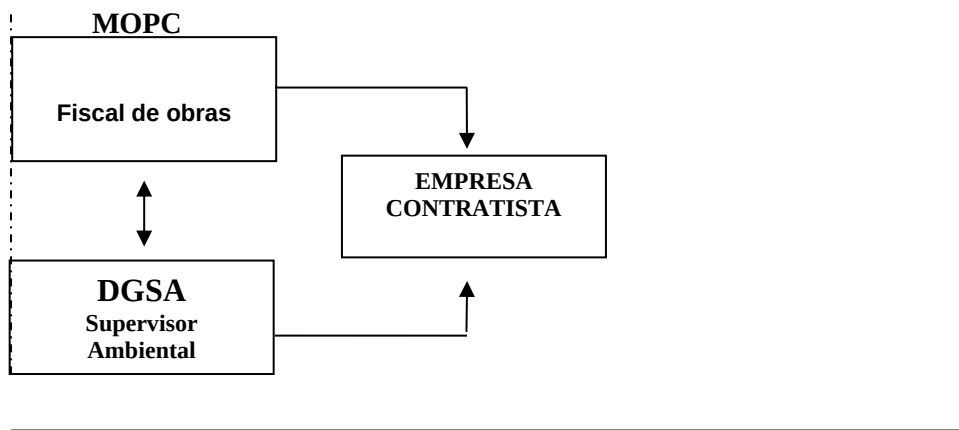


Gráfico No. 2. Esquema de monitoreo a ser implementado con las instancias que intervienen

Anexo 2- Mecanismo de Atención y Resolución de Quejas y Reclamos

Presentación - Recepción

Durante el desarrollo de los proyectos, y en particular en la etapa de construcción de las obras, es frecuente que las personas que se consideren afectadas por la implementación del proyecto dispongan de un mecanismo para la presentación de sus quejas o reclamos. También es una de las exigencias para la etapa de implementación de los proyectos con financiamiento del Banco.

Asimismo, por parte del ejecutor del proyecto, en este caso el MOPC - a través de la contratista de obras, debe implementar un mecanismo que esté a disposición de los potenciales afectados, que permita la presentación, recepción y seguimiento de las quejas hasta dar respuesta adecuada y oportuna a los reclamantes.

El mecanismo a ser implementado incluye:

- Oficina de la Contratista;
- Oficina zonal del MOPC;
- Oficina administrativa del Hospital local;
- Dirección de correo electrónico creado para la recepción de quejas y reclamos;
- Números de teléfonos habilitados para la presentación de quejas y reclamos;

Una vez acordados y definidos estos medios dentro del mecanismo a ser implementado, se deberá dar amplia difusión a fin de dar a conocerlos y la forma en que estarán a disposición de los potenciales usuarios, incluyendo la forma de su utilización.

Presentación y recepción de los reclamos

Para la presentación de sus reclamos, los potenciales afectados podrán utilizar cualquiera de los medios señalados más arriba e incluidos en el mecanismo. Los reclamos presentados mediante cualquiera de los medios señalados deberán ser documentados y entregados a la empresa contratista para su resolución. Una vez cumplido este requisito, debe remitirse una copia del registro a la fiscalización y al supervisor ambiental con el objeto de poder dar seguimiento a su cumplimiento.

Rapidez en la atención del reclamo

Es importante considerar que, los reclamos no-solo deben ser resueltos, sino “oportunamente resueltos” por lo que es importante dar seguimiento a los diferentes pasos de que consta el flujograma del proceso de resolución de las quejas. Dependiendo de la seriedad del reclamo, deberá abreviarse el plazo de la resolución del problema planteado.

Respuesta y cierre de la resolución del reclamo

Si bien la solución de algunos reclamos no requerirá de una visita expresa al lugar, deberán ser adecuadamente documentados a los efectos de verificar la efectividad de la solución de parte de la contratista. Para tal efecto, a más tardar al día siguiente de recibido el reclamo, la contratista preparará una comunicación al reclamante, con copia al MOPC, señalando las medidas que implementará y los plazos estimativos para la solución de la queja.

En caso que la gravedad del caso lo amerite, el fiscal ambiental podrá realizar un viaje al lugar en un plazo no mayor a tres días hábiles posteriores a la fecha de presentación del reclamo, y junto con la fiscalización y de ser posible el reclamante, deberá efectuar una verificación del reclamo y exigir a la contratista redactar un acta con los aspectos relevantes del reclamo y las propuestas de solución, la que será entregada a más tardar al día siguiente al fiscal ambiental y, si estuviera presente, también al reclamante.

El acta deberá incluir: i) los aspectos relevantes del reclamo presentado; ii) las propuestas de solución planteadas por la contratista – incluyendo los plazos acordados; y iii) la firma de quienes acompañaron la verificación, incluyendo la del reclamante

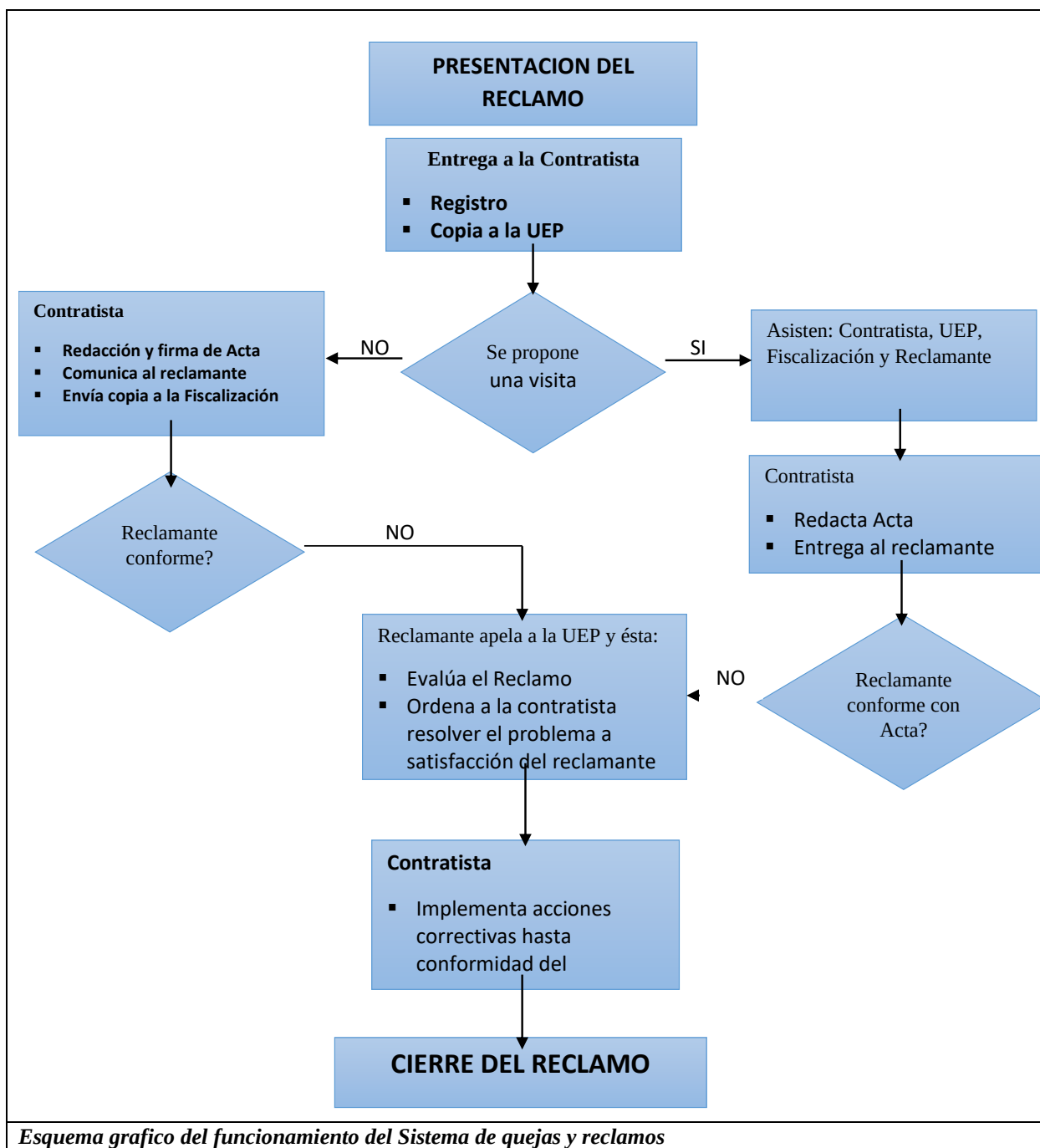
A partir de la firma del acta, se inicia el plazo para la solución del reclamo por parte de la contratista, y por parte del fiscal ambiental, la tarea de supervisión de su cumplimiento.

Una vez implementadas las medidas para la resolución del reclamo por parte de la contratista, se solicita al reclamante la firma de su conformidad para el cierre del reclamo.

En caso de que el reclamante no esté conforme con las medidas implementadas por la contratista para la solución del reclamo, éste deja constancia ante el supervisor ambiental, quien deberá exigir a la contratista replantear las medidas ejecutadas para dar satisfacción al reclamante.

No obstante, es importante destacar, que el supervisor ambiental deberá evaluar la pertinencia del reclamo por parte del reclamante, posterior a la implementación de la solución por la contratista, para volver a exigir replantear las acciones hasta la solución definitiva del problema.

Una vez que se llegue a un acuerdo de las partes en la resolución definitiva del reclamo, se cierra el proceso y se da por cumplido el reclamo. Todo el proceso de presentación, registro, implementación de medidas para la solución, verificación y resolución final, deberá estar monitoreado por el supervisor ambiental.



Modelo de ficha de seguimiento del Reclamo – Hospital de.....

Ficha de Seguimiento y Monitoreo del Reclamo

Fecha:de.....de 20.....

Nº de Expediente:/.....

Recibido Vía (marcar): telefónica/ E-mail/ nota/ verbal.

Recibido y Procesado por (Nombre completo): _____

Firma: _____

Resumen del Reclamo:

.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

Gravedad del reclamo: (marcar) Alta ☐ Media ☐ Baja ☐

Nombre completo del/la reclamante: _____

Numero de C.I.: _____

Dirección completa: _____

Barrio: _____ Ciudad/Distrito _____ Departamento _____

Nº de Celular: _____ Teléfono Línea Fija: _____

Correo electrónico: _____@_____

Remitido a: _____

En fecha:.....de.....de 20.....

Recibido y Procesado por (Nombre completo) _____

Firma del receptor de la contratista: _____

Para que en un plazo de.....días (.....días), informe sobre la situación del reclamo.

Medidas preventivas a cargo de la contratista

Antes del inicio del proceso constructivo de las obras, la contratista deberá implementar las siguientes medidas:

- i. Convocar a una reunión de las autoridades municipales y líderes de la comunidad, donde la contratista, en presencia de representantes del fiscal ambiental, debe informar sobre los principales aspectos técnicos relacionados con la obra, sus plazos de ejecución, las medidas ambientales de carácter preventivo que serán implementadas con el objeto de minimizar los impactos negativos de la ejecución de las obras
- ii. La contratista deberá dar especial destaque a la puesta en vigencia del sistema de resolución de quejas y reclamos a ser implementado durante la construcción de las obras. Al mismo tiempo, debe informar sobre los procedimientos a seguir los interesados para la presentación de estos reclamos, así como el tratamiento que será dado por la contratista para su resolución.
- iii. Deberá informar sobre las coordenadas de los responsables de las obras: nombre y teléfono del ing. Residente, de la oficina habilitada donde se podrá presentar los reclamos y correo electrónico. El representante del MOPC debe hacer lo propio, proporcionando el nombre del técnico responsable de la oficina zonal, su No. de teléfono, correo electrónico, etc., donde se podrá presentar los reclamos.

Monitoreo

El MOPC, a través del supervisor ambiental deberá implementar un sistema de monitoreo desde el inicio, con la habilitación del sistema, que arrancará con la reunión de información y consulta convocada por la contratista antes del inicio de la construcción de las obras, y posteriormente, la habilitación de las fichas de quejas y reclamos, cuyo modelo se incluye en el al final en este documento.

A partir de aquí, el MOPC debe iniciar una verificación periódica de los reclamos presentados en obra, que el mismo contratista está obligada a informar cuando haya una presentación.

El monitoreo tiene como objetivos:

- Tomar conocimiento de inmediato de la presentación del reclamo y, conforme a la gravedad de la situación, exigir a la contratista la implementación inmediata de las medidas necesarias para su resolución en tiempo y forma;
- Mantener informados a los interesados sobre el objeto del reclamo, y las medidas a ser implementadas para su resolución;
- Mantener bajo observación permanente las medidas de solución a ser implementadas por la contratista, intervenir cuando fuera necesario, hasta lograr la solución del problema a satisfacción del reclamante;

- Verificar la rapidez de la contratista en la implementación de las medidas para la resolución del reclamo;
- En caso de que el objeto del reclamo sea recurrente, advertir a la contratista de la posibilidad de aplicación de penalidades para la solución definitiva del problema;
- Documentar adecuadamente el proceso desde la presentación hasta la resolución del reclamo, a fin de poder medir la eficacia del mecanismo y la adopción de los ajustes que ameriten para mejorar el sistema en futuras obras;

Otro agente de control y seguimiento

Considerando que, en la mayoría de los lugares donde serán construidas las obras el MOPC ya cuenta con una oficina de atención al público, y que en dichos lugares el responsable ya es una persona conocida por la comunidad y que goza de su confianza, se ha decidido que, como parte del mecanismo de quejas y reclamos, se habilite también el teléfono de la oficina local del MOPC para recibir las quejas y reclamos de la comunidad que se sienta afectada de alguna forma durante el proceso constructivo.

Anexo 3. Herramientas para la Gestión Ambiental durante la ejecución del Programa

El presente documento fue elaborado para que el MOPC lo incorpore como parte integrante del Pliego para las licitaciones de obras, y que, en tal carácter, su contenido sea de obligatorio cumplimiento para parte de la empresa contratista.

Estas medidas fueron preparadas, teniendo en cuenta que los 6 pabellones serán construidos en hospitales en funcionamiento, donde habrá circulación de vehículos particulares y ambulancias, así como una gran cantidad de personas a pie. Esta situación debe tenerse presente durante la etapa constructiva de los pabellones.

Tipo de medidas: preventivas, correctivas a ser fiscalizados por el MOPC

- 1) Clasificación del material de excavación y de demolición con el fin de reutilizar el material que se pueda y el escombros sobrante deberá ser retirado inmediatamente del frente de obra y transportado a los sitios autorizados para su disposición final;
- 2) Segregación de los residuos orgánicos e inorgánicos en contenedores apropiados previos a su disposición final;
- 3) Adecuación de los sitios para el almacenamiento temporal de los materiales a reutilizar. Se podrán reutilizar siempre y cuando no estén contaminados con materia orgánica, plásticos, maderas, papel, etc.;
- 4) Prohibir la utilización de zonas verdes o accesos para la disposición temporal de materiales sobrantes de las actividades constructivas de los proyectos;
- 5) Los vehículos destinados al transporte de escombros no deben ser llenados por encima de su capacidad y volquetas deben contar con identificación en las puertas laterales que acredite el contrato al que pertenecen, empresa contratante, número del contrato, número telefónico de atención de quejas y reclamos y nombre del contratista. Los vehículos de carga solo podrán transitar por las vías y en los horarios establecidos según las reglamentaciones pertinentes;
- 6) El contratista debe limpiar las vías de acceso de los vehículos de carga como mínimo una vez al día de manera que garantice la no generación de aportes de material particulado a las redes de alcantarillado y de partículas suspendidas a la atmósfera;
- 7) Recolección de los desperdicios, basuras o elementos extraños presentes en la zona donde se realicen las obras. La limpieza general se realizará diariamente al finalizar la jornada, manteniendo en buen estado el sitio de trabajo. Estos materiales se colocarán en contenedores y se dispondrá temporalmente en un sitio previsto para tal efecto hasta ser recogido por la empresa de recolección de basura;
- 8) El contratista deberá contar con el personal dedicado a las labores de orden y limpieza del área general de la obra, limpieza de las áreas aledañas a la obra y mantenimiento de la señalización de la misma;
- 9) Los materiales sobrantes almacenados temporalmente no pueden interferir con el tráfico peatonal y/o vehicular, deben ser protegidos contra la acción erosiva del agua, aire y su contaminación. La

protección de los materiales se hace con elementos tales como plástico, lonas impermeables o mallas, asegurando su permanencia, o mediante la utilización de contenedores móviles de baja capacidad de almacenamiento;

- 10) En los casos de generación de escombros, la disposición final debe realizarse en los sitios aprobados por autoridades competentes y la fiscalización;
- 11) Si se requiere de la ubicación de patios de almacenamiento temporal para el manejo del material reciclable de excavación, es requisito que el sitio elegido esté provisto de canales perimetrales con sus respectivas estructuras para el control de sedimentos, a este sedimento se le debe dar el mismo tratamiento dado a los escombros;
- 12) Los trabajos de excavación se adelantarán preferiblemente en jornada diurna;
- 13) Las actividades relacionadas con las excavaciones deberán ser debidamente señalizadas;
- 14) Una vez finalizadas las obras se deberá recuperar y restaurar el espacio público afectado y el área de los patios de almacenamiento, de acuerdo con su uso, garantizando la reconformación total de la infraestructura y la eliminación absoluta de los materiales y elementos provenientes de las actividades constructivas;
- 15) El material procedente del movimiento del suelo deberá depositarse provisionalmente en lugares seleccionados y aprobados previamente, que estén a cotas superiores al nivel medio de las aguas

Manejo de obras de concreto y materiales de construcción

Conjunto de medidas tendientes a controlar los efectos ambientales ocasionados por el manejo de agregados, materiales para construcción y concreto durante el desarrollo de las obras.

Tipo de medidas: preventivas, correctivas a ser fiscalizados por el MOPC

- 1) Cuando se requiera realizar la mezcla de concreto en el sitio de la obra, ésta debe realizarse sobre una plataforma metálica (no en el suelo), de tal forma que el lugar permanezca en óptimas condiciones. En caso de derrame de mezcla de concreto u otras, éstas se deberán recoger y disponer de manera inmediata. La zona donde se presentó el derrame se debe limpiar de tal forma que no quede evidencia del vertimiento ocurrido;
- 2) Se deben manejar en el frente de obra los materiales de construcción necesarios para una jornada laboral (1 día o 2 como máximo), el resto de los materiales deben permanecer en los patios de almacenamiento;
- 3) Cuando el material de excavación pueda ser reutilizado se debe adecuar un sitio dentro del frente de obra para su almacenamiento temporal;
- 4) Los vehículos de transporte de materiales deben cumplir con lo establecido en el punto 5 de las medidas mencionadas en el punto anterior;
- 5) Los contenedores deben estar ubicados en un sitio estratégico de tal forma que sean de fácil acceso y al mismo tiempo no interfieran con el tráfico vehicular y peatonal;

Manejo de residuos líquidos, combustibles, aceites y sustancias químicas

Medidas de manejo ambiental dirigidas a disponer y controlar en forma adecuada el combustible, sustancias químicas y residuos líquidos.

Tipo de medidas: preventivas a ser fiscalizados por el MOPC

- 1) Prohibir el lavado, reparación y mantenimiento correctivo de vehículos y maquinaria en el área de la obra o sobre zonas verdes. Esta actividad debe realizarse fuera del predio del hospital, en centros autorizados para tal fin;
- 2) En caso de requerirse abastecimiento de combustible para la maquinaria pesada en el frente de obra, éste se debe realizar mediante la utilización de un carrotanque (camión cisterna) que cumpla con las normas pertinentes;
- 3) Durante el abastecimiento de combustible se debe seguir el siguiente procedimiento:
 - Estacionar el camión cisterna donde no cause interferencia, de tal forma que quede en posición de salida rápida;
 - Garantizar la presencia de un extinguidor cerca del sitio donde se realiza el abastecimiento;
 - Verificar que no haya fuentes de ignición en los alrededores, tales como cigarrillos encendidos, llamas, etc.;
 - Verificar el correcto acople de las mangueras
 - El operador debe ubicarse donde pueda ver los puntos de llenado y en posición de rápido acceso a la bomba;
 - En caso de derrame o incendio seguir los procedimientos del plan de contingencia;
 - Reportar inmediatamente al supervisor ambiental cualquier derrame o contaminación del producto;
- 1) El contratista deberá verificar quien le preste este servicio esté provisto de un plan de contingencia que contemple todo el sistema de seguridad, prevención, organización de respuesta, equipos, personal capacitado y presupuesto para la prevención y control de emisiones contaminantes y reparación de daños, que deberá ser presentado a la autoridad ambiental competente para su aprobación;
1. De requerirse mantenimiento de la maquinaria pesada (Engrases y chequeo de niveles de aceites y líquidos), esta actividad deberá realizarse fuera del predio del hospital en lugares autorizados;
- 2) Cuando se presenten derrames accidentales de combustibles sobre el suelo, el contratista deberá dar aviso a las autoridades y atender el incidente removiendo el derrame inmediatamente;
- 3) Se prohíbe el almacenamiento temporal de combustibles en los sitios de obras;
- 4) Se prohíbe el vertido de aceites usados y demás materiales a las redes de alcantarillado o su disposición directamente sobre el suelo;
- 5) La utilización de productos químicos en el trabajo implica la aplicación de varias practicas adecuadas como son;

- Realizar un inventario estricto de sustancias y productos químicos utilizados, levantando una clasificación de los mismos en función del tipo y del grado de los riesgos físicos y para la salud que entrañan;
 - Todos los productos químicos deberán llevar una marca que permita su identificación;
 - Los productos químicos peligrosos deberán llevar además una etiqueta fácilmente comprensible para los trabajadores, que facilite información esencial sobre su clasificación, los peligros que representa y las precauciones de seguridad que deban observarse;
2. Será obligatorio para tener y dar a conocer a sus empleados las Fichas de Datos de Seguridad que contengan información esencial detallada sobre su identificación, su proveedor, su clasificación, su peligrosidad, las medidas de precaución y los procedimientos de emergencia. De tales fichas se constituirá un registro que deberá ser accesible a todos los trabajadores interesados y sus representantes;
 3. Los contratistas deberán velar porque, cuando se transfieran productos químicos a otros recipientes o equipos, se conserve la identidad de estos productos y de todas las precauciones de seguridad que se deben tomar;
 4. Los contratistas deberán evaluar los riesgos inherentes de la utilización de productos químicos en el trabajo, y asegurar la protección de los trabajadores contra tales riesgos por los medios apropiados, y especialmente, esto se logrará mediante una estrategia de capacitación e información;
 5. Tratándose de sustancias catalogadas como peligrosas, además de lo señalado en esta ley, se restringe el almacenamiento, en tanques o contenedores, de productos tóxicos volátiles que vayan directamente a la atmósfera.

Manejo de aguas superficiales

Medidas de control y manejo de aguas superficiales y/o redes de alcantarillado que pueden verse afectadas por la construcción de las obras.

Tipo de medidas: preventivas, correctivas a ser fiscalizados por el MOPC

- 1) Si la obra se desarrolla aledaña a canales o fuentes naturales, éstas deben aislarse completamente de la obra mediante la instalación de malla fina sintética u otras que cubran la totalidad del frente de la obra y 5 metros más a cada uno de los lados, durante todo el tiempo de ejecución de la misma. La altura de la malla no puede ser inferior a 1.5 metros. Se debe proteger la ronda y evitar el aporte de sedimentos al lecho del cauce;
- 2) El contratista de la obra deberá tomar las medidas descritas en el Punto 2 (anterior) para garantizar que el cemento, limos o arcillas, no tenga como receptor final la red de alcantarillado o lechos y cursos de agua;
- 3) Adelantar como mínimo una limpieza mensual de los sumideros ubicados en el área de la obra;
- 4) Se prohíbe todo vertimiento de residuo líquido a las calles, calzadas, canales y cuerpos de agua;
- 5) Cuando las obras de drenaje de una construcción confluyan directamente a un cauce natural, el Contratista debe construir sedimentadores que garanticen la calidad de las aguas vertidas en corrientes naturales;

- 6) Se prohíbe cualquier tipo de maniobra sobre el cauce, en sus adyacencias o en sus hombros que afecte las condiciones físicas de la misma;
- 7) Se debe efectuar todas las actividades que se requieran para cuidar el curso natural del cauce;
- 8) Se debe realizar un Plan de Implementación especial en el que se detallen claramente todas las actividades a realizar para mitigar los efectos que se puedan producir sobre recursos hídricos. Se deben realizar gráficas de las áreas especiales destinadas para almacenamiento de material y las características de las mismas; de la misma forma elaborar un cronograma de trabajo de la maquinaria a utilizar, especificando las áreas y rutas por las cuales se tendría que movilizar dentro del frente de obra;
- 9) Se debe efectuar una limpieza diaria de los cauces, con el fin de evitar posibles obstrucciones de la misma por residuos que lleguen a ésta;
- 10) Se debe adecuar un sitio especial para el almacenamiento temporal de materiales (preferiblemente lejos de los cauces), el cual debe contener un cerramiento en malla fina sintética que evite la dispersión a causa de la acción erosiva del viento;
- 11) Sin importar el estado inicial en el que se encuentre el área del proyecto, una vez finalicen las obras, la zona se deberá entregar libre de basuras, escombros, materiales o cualquier tipo de desecho.

Manejo de vegetación

Actividades que se deben desarrollar en la obtención de los permisos exigidos para efectuar las actividades susceptibles de impactar en la flora del área circundante.

Tipo de medidas: preventivas a ser fiscalizados por el MOPC

- 1) Se debe realizar una evaluación detallada de toda la cobertura vegetal (inventario forestal del 100% de la vegetación arbustiva y arbórea) que se encuentre establecida en el área de influencia directa del proyecto, con el fin de conocer los individuos que se afectarían por la construcción de la obra o que vienen generando daños sobre la infraestructura existente y aquellos que pudiesen afectar de una u otra forma la estabilidad del proyecto, establecer y justificar los criterios técnicos que determinan el tipo de tratamiento que se debe aplicar (poda, traslado o tala), dependiendo del tipo de especie, afectación sobre la obra, estado mecánico y fitosanitario;
- 2) La capa orgánica extraída de los lugares en donde se realicen obras debe reutilizarse para la conformación de las zonas verdes del proyecto;
- 3) Es responsabilidad del contratista asegurar la correcta reposición de la vegetación dañada, su mantenimiento y riego, con el fin de restaurar el área similar a las condiciones previas al impacto de la obra y prevenir la erosión, sedimentación y colmatación de recursos hídricos;
- 4) Limitar la remoción del suelo a lo estrictamente necesario;

Manejo de maquinarias y equipos

Medidas que mitiguen el impacto generado por la operación de la maquinaria.

Tipo de medidas: preventivas a ser fiscalizados por el MOPC

1. Los trabajos que generen polución sonora deberán realizarse entre las 7:00 y 20:00 horas. (Ley 1.100/97 de Polución Sonora). Sin embargo, las autoridades del Hospital podrán establecer normativas especiales al respecto;
2. El mantenimiento de los vehículos debe considerar la perfecta combustión de los motores, el ajuste de los componentes mecánicos, el balanceo y la calibración de las llantas;
3. Se recomienda a los contratistas emplear en la construcción de obras, vehículos de modelos recientes, con el objeto de evitar emisiones atmosféricas que sobrepasen los límites permisibles;
4. Se debe realizar mantenimiento a la maquinaria en centros autorizados – fuera del predio del hospital (cambio de aceite y limpieza de filtros).

Higiene, Seguridad Industrial y Salud Ocupacional (Ver 9.2)

Plan de contingencia

Tipo de medidas: preventivas a ser fiscalizados por el MOPC

Accidentes de tránsito

Medidas a implementar:

- 1) Debe existir un grupo de primeros auxilios, el cual debe estar debidamente dotado con medicamentos elementales. Para casos más graves, el contratista debe contar con un hospital cercano que pueda atender los casos más graves de accidentes laborales;

Incendios

Pueden ser de origen químico, físico, mecánico o eléctrico.

Medidas a implementar:

1. La primera persona que observe el fuego deberá dar la voz de alarma;
2. Combatir el fuego con los extintores más cercanos;
3. Suspender el suministro de la energía en el frente de obra y campamento;
4. Evacuar personas del frente de obra;
5. Suspender de inmediato el suministro de combustibles;
6. Llamar a los bomberos.

Derrames

Si bien está terminantemente prohibido almacenar combustibles en el predio del hospital, el contratista lo puede hacer en su campamento. De manera que el contenido de este apartado es válido para la supervisión de estas áreas.

Se puede producir durante el abastecimiento de combustible a la maquinaria que se encuentra dentro del campamento.

Medidas a implementar:

1. La primera persona que observe el derrame deberá dar la voz de alarma;
2. Suspender inmediatamente el flujo del producto;
3. Mientras persista el derrame, se deben eliminar las fuentes de ignición en el área. Así;
4. Prohibir fumar en el área;
5. Impedir el actuar de interruptores eléctricos;
6. Impedir la desconexión de las tomas de corriente;
7. Provocar el corte de la electricidad en el área;
8. Interrumpir el flujo de vehículos en el área, ya que no se deben encender los motores de los vehículos localizados en el área bajo control;
9. Determinar hasta donde ha llegado el producto (líquido o vapor), tanto en superficie como de forma subterránea: Se necesita como mínimo un indicador de gas combustible para esto;
10. Evacuar el área y mantener el personal no autorizado fuera del área;
11. Colocar los extintores de polvo químico seco alrededor del área del derrame. No se debe aplicar agua sobre el producto derramado;
12. Tratar que el producto derramado quede confinado dentro del área en la que se presentó el derrame, construyendo diques de arena, tierra o sorbentes sintéticos, para evitar que el producto derramado fluya hacia otras zonas o penetre en las alcantarillas o ductos de servicios públicos;
13. En caso de grandes volúmenes de derrames, recoger el producto derramado con baldes de aluminio o plástico o material absorbente. Usar equipos de protección individual adecuados;
14. Si el volumen derramado es pequeño, se debe secar el combustible restante con arena, trapos, aserrín, esponjas o sorbentes sintéticos;
15. Llamar a los bomberos de la ciudad y a la policía si no puede controlar la emergencia;
16. Alertar a los vecinos sobre el peligro;
17. Reanudar la operación normal en el frente de obra, cuando el área esté libre de vapores combustibles.

Afectación a la salud de los trabajadores

Medidas a implementar:

1. Establecer pautas referentes a higiene y seguridad industrial, las cuales deben estar contempladas dentro de la capacitación de los obreros de la firma contratada para las obras;
2. Capacitar diariamente a los obreros acerca de los temas de higiene y seguridad ocupacional;
3. Controlar el uso adecuado de los equipos de protección individual;
4. Desarrollar un directorio con los teléfonos de emergencia (hospitales, puestos de salud, etc) y mantenerlo en lugar visible.

ES IMPORTANTE QUE LE QUEDE CLARO A LA EMPRESA CONTRATISTA QUE TODAS LAS MEDIDAS ESTABLECIDAS EN ESTAS EXIGENCIAS SERAN VALIDAS TAMBIEN PARA LAS SUBCONTRATISTAS