

RELATORIO DE IMPACTO AMBIENTAL

(R.I.M.A.)

Proyecto: "FACULTAD DE ENFERMERÍA Y OBSTETRICIA CIUDAD DE SAN
ESTANISLAO"

Lugar: Ciudad de San Estanislao, Departamento de San Pedro

Proponente: Facultad de Enfermería y Obstetricia de la Universidad
Nacional de Asunción

Representante Legal: Selva Marina Servin Larrea

Profesional responsable: Lic. Geol. Msc. Natalia Spinzi

Registro de Consultor Ambiental MADES: I-408

2026

Tabla de contenido

1	INTRODUCCIÓN.....	4
2	OBJETIVOS	6
2.1	Objetivo General	6
2.2	Objetivos específicos	6
3	ÁREA DE INFLUENCIA DEL PROYECTO	7
3.1	ÁREA DE INFLUENCIA DIRECTA (AID)	7
3.2	ÁREA DE INFLUENCIA INDIRECTA (AII)	7
4	ALCANCE DE LA OBRA.....	8
4.1	OBJETIVO DEL PROYECTO	8
4.2	UBICACIÓN DEL PROYECTO	8
4.3	TIPO DE ACTIVIDAD	8
4.4	DESCRIPCIÓN DE LAS ACTIVIDADES	8
5	CARACTERIZACIÓN DEL ÁREA DEL ESTUDIO	11
5.1	MEDIO FÍSICO.....	11
5.1.1	CLIMA	11
5.1.2	GEOLOGÍA.....	11
5.1.3	SUELOS	11
5.1.4	RECURSOS HÍDRICOS.....	12
5.2	MEDIO BIOLÓGICO	12
5.3	MEDIO ANTRÓPICO	13
5.3.1	POBLACIÓN.....	13
5.3.2	ECONOMÍA	13
6	CONSIDERACIONES LEGISLATIVAS Y NORMATIVAS	14
7	DETERMINACIÓN DE LOS POTENCIALES IMPACTOS DEL PROYECTO PROPUESTO	20
7.1	IMPACTOS SOCIOAMBIENTALES NEGATIVOS EN LA ETAPA DE EJECUCIÓN Y OPERACIÓN DEL PROYECTO	21

RELATORIO DE IMPACTO AMBIENTAL (RIMA) "FACULTAD DE ENFERMERÍA Y OBSTETRICIA CIUDAD DE SAN ESTANISLAO"	FACULTAD DE ENFERMERÍA Y OBSTETRICIA DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE ASUNCIÓN
---	---

7.2	IMPACTOS SOCIOAMBIENTALES POSITIVOS EN LA ETAPA DE EJECUCIÓN Y OPERACIÓN DEL PROYECTO	24
8	PLAN DE GESTIÓN AMBIENTAL.....	25
8.1	PLAN DE GESTIÓN ETAPA DE CONSTRUCCIÓN DEL PROYECTO	26
8.2	PLAN DE GESTIÓN ETAPA DE OPERACIÓN DEL PROYECTO.....	32
8.3	PLAN DE SEGURIDAD, HIGIENE Y SALUD OCUPACIONAL	34
8.3.1	PROGRAMA DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL	34
9	PLAN DE MONITOREO AMBIENTAL.....	47
9.1	OBJETIVO	47
9.2	ALCANCE ESPACIAL Y TEMPORAL.....	47
9.3	MONITOREO	47
9.4	PLAN DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL.....	49
10	BIBLIOGRAFÍA.....	51

1 INTRODUCCIÓN

El Estudio de Impacto Ambiental, es la herramienta preventiva mediante la cual se evalúan los impactos negativos y positivos que las políticas, planes, programas y proyectos generan sobre el medio ambiente, y se proponen las medidas para ajustarlos a niveles de aceptabilidad.

Los fundamentos del Estudio de Impacto Ambiental se pueden resumir en los siguientes puntos: Evaluación de impactos de las actividades humanas sobre el medio ambiente; Medio ambiente entendido como la integración de sistemas físicos, biológicos, humanos y sus relaciones, e Impacto considerado como la alteración positiva y negativa de carácter significativo del medio ambiente por causas humanas.

La Facultad de Enfermería y Obstetricia, de la Universidad Nacional de Asunción Filial San Estanislao, fue creada el 22 de diciembre de 1994, según Resolución N°4629-00-94 por el Consejo Superior Universitario, está ubicada en el Campus Universitario de San Estanislao, Departamento de San Pedro; cuenta con un moderno local propio, Laboratorio de Simulación, Microbiología y Parasitología totalmente equipado, Biblioteca con textos y materiales actualizados, amplias aulas climatizadas y sala de informática.

En este contexto se realiza el proyecto que consiste en la construcción del nuevo local de la Facultad de Enfermería y Obstetricia, de la Universidad Nacional de Asunción Filial San Estanislao, a ser realizado en los terrenos identificados como sigue: Certificación Catastral N°2429 del Padrón N°17036, Finca N° 1625 y Certificación Catastral: N°18480 y 19777 del Padrón N°16776, Coordenadas de referencia de ubicación UTM: 21J 558599, 7271688; ubicado en la Ciudad de San Estanislao, Departamento de San Pedro.

La implementación de las actividades previstas indudablemente traerá un impacto en social y económico positivo para los lugareños en particular y otros distritos vecinos y para el país en general, pues durante la construcción significará mano de obra e

RELATORIO DE IMPACTO AMBIENTAL (RIMA) “FACULTAD DE ENFERMERÍA Y OBSTETRICIA CIUDAD DE SAN ESTANISLAO”	FACULTAD DE ENFERMERÍA Y OBSTETRICIA DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE ASUNCIÓN
--	--

ingresos de divisas y por otro lado una obra de este tipo contribuye a la población con profesionales competentes en el área de la salud.

2 OBJETIVOS

2.1 Objetivo General

- El propósito del presente estudio cumplir con los requisitos exigidos por la Ley Nº 294/93 - Evaluación de Impacto Ambiental y su Decreto reglamentario, de tal forma a adecuar el proyecto a las normas ambientales vigentes en el país, a través de la elaboración del EIA preliminar del proyecto

2.2 Objetivos específicos

- Identificar y vincular los aspectos ambientales relacionados con las actividades del proyecto
- Caracterizar el ambiente (Línea Base) en forma integral considerando los aspectos físico, químico, biológico, socioeconómico y cultural, del área de influencia del proyecto.
- Identificar los impactos ambientales positivos y negativos; directos e indirectos; reversibles e irreversibles, que hubiere durante las etapas de ejecución del proyecto.
- Elaborar un Plan de Gestión Ambiental que contemple las medidas protectoras, correctoras o de mitigación de los principales impactos que se originaran con la implementación del proyecto.
- Elaborar un Plan de Monitoreo, a fin de dar seguimiento a las medidas recomendadas para el proyecto

3 ÁREA DE INFLUENCIA DEL PROYECTO

El Distrito de San Estanislao pertenece al II Departamento de San Pedro, limita al Norte con el Distrito de Guajaiví, al Sur con el Distrito de 25 de Diciembre, al Este con el Distrito de Yrybucú y Yataity del Norte y al Oeste con el Distrito de Itacurubí del Rosario.

La superficie total del Distrito de San Estanislao es de 2.625 Km²; el distrito en estudio tiene 67 compañías rurales y la ciudad con 18 barrios. La ruta N° 3 Gral. E. Aquino lo cruza de norte al sur con 40 Km. pavimentada, la ruta N° 10 lo cruza de este a oeste con 35 Km de extensión, también una ruta pavimentada lo une con el distrito de Unión de 9 Km.

3.1 ÁREA DE INFLUENCIA DIRECTA (AID)

El AID está afectada y delimitada por los límites en que afecta el emprendimiento, la cual recibe los impactos generados por las actividades desarrolladas en el sitio en forma directa. Considerando las características de las obras a ser construidas, se ha definido como Área de Influencia Directa (AID) 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.

3.2 ÁREA DE INFLUENCIA INDIRECTA (AII)

Desde el punto de vista técnico/ambiental, el AII está establecida por la circunferencia de 1.000 metros de radio dentro de cuyos límites fueron analizados los potenciales impactos de la etapa constructiva y operativa de cada proyecto.

4 ALCANCE DE LA OBRA

4.1 OBJETIVO DEL PROYECTO

El proyecto consiste en la construcción de una infraestructura edilicia para el nuevo local de la Facultad de Enfermería y Obstetricia, de la Universidad Nacional de Asunción Filial San Estanislao.

4.2 UBICACIÓN DEL PROYECTO

El proyecto se desarrolla en los terrenos identificados como sigue: Certificación Catastral N°2429 del Padrón N°17036, Finca N° 1625 y Certificación Catastral: N°18480 y 19777 del Padrón N°16776, Coordenadas de referencia de ubicación UTM: 21J 558599, 7271688; ubicado en la Ciudad de San Estanislao, Departamento de San Pedro.

4.3 TIPO DE ACTIVIDAD

Construcción edilicia

4.4 DESCRIPCIÓN DE LAS ACTIVIDADES

El proyecto contempla las siguientes fases:

Fase 1: Limpieza del área;

Fase 2: Movimiento de suelo, trabajos preliminares, nivelación y fundaciones

Fase 3: Construcción

En la fase de limpieza del área a ser intervenida, corresponde a la generación de residuos mayormente orgánicos, que serán retirados del área y destinado a sitios autorizados o serán utilizados con otros fines.

Seguidamente, se procede con la fase de movimiento de suelo, nivelación y fundaciones cuyas actividades se rigen por una metodología en la que se adoptarán medidas de precauciones necesarias para prevenir accidentes según la naturaleza y condiciones del terreno. También se

RELATORIO DE IMPACTO AMBIENTAL (RIMA) “FACULTAD DE ENFERMERÍA Y OBSTETRICIA CIUDAD DE SAN ESTANISLAO”	FACULTAD DE ENFERMERÍA Y OBSTETRICIA DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE ASUNCIÓN
---	--

incluyen tareas de instalaciones provisionales, obradores, cercos de protección, marcaciones y replanteos.

La fase de construcción, corresponde a la fase posterior al de movimiento de suelo, nivelación y de fundaciones. Se anexan a los anexos los planos de la construcción. En esta fase se puede incluir la operación de maquinaria, tales como camiones para el transporte de insumos, retroexcavadoras, palas cargadoras, grúas, etc.

Aspectos ambientales negativos

Como aspectos negativos de la instalación de este emprendimiento podemos citar los siguientes.

a-La construcción traerá indefectiblemente el movimiento de vehículos de gran porte, maquinarias de todo tipo, personal de labor, que circularan el lugar dentro de los límites correspondientes del sitio.

b-Cambio paisajístico, el cambio será la reducción de zonas verdes hacia el noroeste y sur oeste del predio, y compensada hacia el Nor y Sur este, salvo mejor parecer.

Materia prima e Insumos

En la etapa de construcción se utilizarán una variedad de insumos como resumen se puede mencionar cemento, arena, triturada, varillas de hierro, elementos de carpintería metálica, de madera, equipos eléctricos, electromecánicos, vidrios, pisos de distinta capacidad y calidad, se destaca que todos estos insumos serán adquiridos de centros comerciales importantes y autorizados con todos los permisos correspondientes.

Generación de ruidos: durante la construcción se generan muchos ruidos por parte de los equipos y las maquinarias que circularán por el área, estos serán con decibeles no mayores a Camiones y maquinaria pesada 92 dB, Camiones ligeros 86, en algunas partes de la obra se generaran decibels superiores a estos los cuales serán avisadas antes de ejecutarlas.

Insumos constructivos: Tiene que ver con los materiales relacionados con la construcción como ser: varillas, cementos, cal, madera para el hormigón, andamios, ladrillos, etc.

RELATORIO DE IMPACTO AMBIENTAL (RIMA) "FACULTAD DE ENFERMERÍA Y OBSTETRICIA CIUDAD DE SAN ESTANISLAO"	FACULTAD DE ENFERMERÍA Y OBSTETRICIA DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE ASUNCIÓN
--	--

Insumos eléctricos: Tiene que ver con los equipamientos de electricidad y de mantenimiento de los mismos: cables, cajas, cintas adhesivas, controladores, fichas, grampas, interruptores, lámparas de bajo consumo, llaves, tableros, tomas.

Insumos de mantenimiento del edificio: Todo lo relacionado a insumos de plomería, albañilería, electricidad y jardinería.

Insumos de limpieza: se refiere a los elementos necesarios para la realización de la limpieza de las instalaciones del proyecto.

Insumos Gaseosos

Corresponden a la distribución y uso de GLP (Gas Licuado de Petróleo) que será utilizado en los sectores de los salones de comida.

5 CARACTERIZACIÓN DEL ÁREA DEL ESTUDIO

5.1 MEDIO FÍSICO

5.1.1 CLIMA

De acuerdo a la clasificación climática de Koppen-Geiger el clima del departamento de San Pedro es del tipo subtropical-húmedo. La temperatura media del mes más cálido supera los 22 °C.

La temperatura promedio anual para la zona es de 21,8°C, oscilando entre temperaturas máximas que alcanzan 41°C y mínimas que pueden descender hasta -03°C. El promedio de lluvias varía entre 1600 a 1800 mm de Oeste a Este. La temporada de lluvias se extiende de octubre a abril, mientras los meses más secos van de mayo a agosto.

5.1.2 GEOLOGÍA

La Geología en la LT 220 kv COV-SES corresponde al Grupo Independencia. Este grupo está compuesto por las Formaciones San Miguel y Tacuary, de edad Pérmica, que aflora en el Paraguay Oriental en un área de 7.996 km². La denominación Serie Independencia fue utilizada por Harrington (1980), para designar las capas sedimentarias del Pérmico superior. En 1956, el mismo autor designa la misma unidad de Formación Independencia, (Eckel, 1959) volvió a utilizar la denominación Serie Independencia en un sistema del Gondwana o de Santa Catarina. Putzer (1962) denominó las capas de edad Pérmica como la Serie Passa Dois.

5.1.3 SUELOS

El Departamento de San Pedro se caracteriza por sus grandes extensiones de campos agropecuarios, predominando los cultivos agrícolas extensivos, los suelos de la región, se presentan como arenosos, profundos, de moderado a buen drenaje y que abarcan extensas áreas dentro del departamento. Los tipos de suelos que predominan en el

área son del Subgrupo taxonómicos Alfisoles y Ultisoles de textura franco fina y franco grueso. (Estudios de reconocimiento de suelos del Paraguay)

5.1.4 RECURSOS HÍDRICOS

No se tienen recursos hídricos o cuerpos de aguas superficiales en el predio intervenido.

El río Paraguay es el caudal hídrico más importante de San Pedro, que aparte de constituirse como una legendaria vía de transporte y comunicaciones con la ciudad capital Asunción, se constituye fuente de trabajo para los estibadores y pescadores de las poblaciones rivereñas. Este río no solo bordea toda la zona oeste del departamento, sino que lo separa de la Región Occidental y sirve de límite con el departamento de Presidente Hayes.

5.2 MEDIO BIOLÓGICO

El Medio Biótico no tiene relevancia en el área del proyecto, atendiendo que la flora y fauna local ya ha sido afectada fuertemente por la expansión urbana de la ciudad. El proyecto no tiene ninguna incidencia sobre este componente.

Vegetación arbustiva, El proyecto se halla asentado en un área urbana, en donde la vegetación existente es principalmente es de pequeño a mediano porte.

El Litoral Central abarca 26.310 km², comprendidos entre los departamentos de San Pedro, Cordillera y Central. Limita con el río Paraguay al Oeste. Es la ecorregión que posee más centros poblados, especialmente en el Sur. El relieve terrestre es plano en su mayor parte. La altitud oscila entre los 63 m y los 318 m; los suelos del Norte son de planicies con poco declive y áreas inundadas; en el Sur, arenosos. Los esteros que se forman se convierten en sitios de albergue para muchas especies migratorias.

Esta ecorregión presenta bosques con especies arbóreas macizas, irregulares y heterogéneas. Son árboles típicos el kurupika'y, tatarẽ, timbo, espina de corona, ceibo, sauce, yvyraita, quebracho colorado y karanda'y. Abundan los humedales, bañados, esteros, arroyos, ríos y nacientes de agua. La fauna tiene una fuerte influencia chaqueña.

RELATORIO DE IMPACTO AMBIENTAL (RIMA) “FACULTAD DE ENFERMERÍA Y OBSTETRICIA CIUDAD DE SAN ESTANISLAO”	FACULTAD DE ENFERMERÍA Y OBSTETRICIA DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE ASUNCIÓN
---	--

5.3 MEDIO ANTRÓPICO

5.3.1 POBLACIÓN

San Estanislao cuenta con una población de 100.395 habitantes, que la convierte en la aglomeración más grande del Departamento de San Pedro.

5.3.2 ECONOMÍA

San Estanislao es la ciudad más poblada y activa del Departamento de San Pedro. La economía se basa en la agricultura y la ganadería, el principal producto es la yerba mate, Bancos y Financieras importantes han abierto sus oficinas en Santani por su gran desarrollo económico. Es un centro comercial y educativo.

Fue por mucho tiempo un activo centro del comercio yerbatero. Allí se encontraba la Reducción Jesuítica San Estanislao de Kostka.

La población del distrito se dedica en la agricultura de subsistencia y renta, a la ganadería (cría y engorde, lechería y quesería), al comercio, trabajo en construcciones (albañilería y actividades ocasionales (Changas)

6 CONSIDERACIONES LEGISLATIVAS Y NORMATIVAS

- **CONSTITUCIÓN NACIONAL**

CAPÍTULO I. DE LA VIDA Y DEL AMBIENTE

SECCIÓN I. DE LA VIDA

Artículo 6 - DE LA CALIDAD DE VIDA

El Estado también fomentará 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.

SECCIÓN II. DEL AMBIENTE

Artículo 7 - DEL DERECHO A UN AMBIENTE SALUDABLE

Toda persona tiene derecho a habitar en un ambiente saludable y ecológicamente equilibrado.

Constituyen 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. Estos propósitos orientarán la legislación y la política gubernamental pertinente.

Artículo 8 - DE LA PROTECCIÓN AMBIENTAL

Las actividades susceptibles de producir alteración ambiental serán reguladas por la ley. Asimismo, ésta podrá restringir o prohibir aquellas que califique peligrosas.

El delito ecológico será definido y sancionado por la ley. Todo daño al ambiente importará la obligación de recomponer e indemnizar.

- **LEY 716/96**

QUE SANCIONA DELITOS CONTRA EL MEDIO AMBIENTE

Artículo 1.- Esta ley protege el medio ambiente y la calidad de vida humana contra quienes ordenen, ejecuten o, en razón de sus atribuciones permitan o autoricen

RELATORIO DE IMPACTO AMBIENTAL (RIMA) “FACULTAD DE ENFERMERÍA Y OBSTETRICIA CIUDAD DE SAN ESTANISLAO”	FACULTAD DE ENFERMERÍA Y OBSTETRICIA DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE ASUNCIÓN
---	--

actividades atentatorias contra el equilibrio del ecosistema, la sustentabilidad de los recursos naturales y la calidad de vida humana.

Artículo 5.- Serán sancionados con penitenciaría de 1 a 5 años y multa de 500 (quinientos) a 1.500 (mil quinientos) jornales mínimos legales para actividades diversas no especificadas:

d) Los que empleen datos falsos o adulteren los verdaderos en estudios y evaluaciones de impacto ambiental.

e) Los que eluden las obligaciones legales referentes a medidas de mitigación de impacto ambiental o ejecuten deficientemente las mismas.

Artículo 10.- Serán sancionados con penitenciaría de seis a dieciocho meses y multa de 100 (cien) a 500 (quinientos) jornales mínimos legales para actividades diversas no especificadas:

a) Los que con ruidos, vibraciones u obras expansivas.... Violan los límites establecidos en la reglamentación correspondiente.

- **LEY 1100/97 – DE PREVENCIÓN DE LA POLUCIÓN SONORA**

Artículo 2º.- Queda prohibido en todo el territorio de la República, 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.

Artículo 5º.- En los establecimientos laborales se prohíbe el funcionamiento de maquinarias, motores y herramientas sin las debidas precauciones necesarias para evitar la propagación de ruidos, sonidos y vibraciones molestas que sobrepasen los decibeles que determinan el Artículo 9º.-

Las maquinarias o motores que producen vibraciones deberán estar suficientemente alejados de las paredes medianeras, o tener aislaciones adecuadas que impidan que las mismas se trasmitan a los vecinos.-

RELATORIO DE IMPACTO AMBIENTAL (RIMA) “FACULTAD DE ENFERMERÍA Y OBSTETRICIA CIUDAD DE SAN ESTANISLAO”	FACULTAD DE ENFERMERÍA Y OBSTETRICIA DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE ASUNCIÓN
---	--

Artículo 9º.- Se consideran ruidos molestos a los que sobrepasen los niveles promedios:

Ámbito: Área Industrial

Noche: 20:00 a 07:00 hs.

Medición: 60 decibeles.

Día: 07:00 a 20:00 hs.

Medición: 75 decibeles.

Día (Pico Ocasional): 07:00 a 12:00 – 14:00 a 19:00 hs.

Medición: 90 decibeles.

- **LEY 836/80 – CÓDIGO SANITARIO**

TÍTULO II DE LA SALUD Y EL MEDIO

CAPÍTULO I DEL SANEAMIENTO AMBIENTAL - DE LA CONTAMINACIÓN Y POLUCIÓN

Art. 66o. - Queda prohibida toda acción que deteriore el medio natural, disminuyendo su calidad, tornándolo riesgoso para la salud.

Art. 67o. - El Ministerio determinará los límites de tolerancia para la emisión o descarga de contaminantes o poluidores en la atmósfera, el agua y el suelo y establecerá las normas a que deben ajustarse las actividades laborales, industriales, comerciales y del transporte, para preservar el ambiente de deterioro.

Art. 68o. - El Ministerio promoverá programas encaminados a la prevención y control de la contaminación y de polución ambiental y dispondrá medidas para su preservación, debiendo realizar controles periódicos del medio para detectar cualquier elemento que cause o pueda causar deterioro de la atmósfera, el suelo, las aguas y los alimentos.

RELATORIO DE IMPACTO AMBIENTAL (RIMA) “FACULTAD DE ENFERMERÍA Y OBSTETRICIA CIUDAD DE SAN ESTANISLAO”	FACULTAD DE ENFERMERÍA Y OBSTETRICIA DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE ASUNCIÓN
---	--

CAPÍTULO XIII - DE LOS RUIDOS, SONIDOS Y VIBRACIONES QUE PUEDEN DAÑAR LA SALUD

Art. 128o. - En los programas de planificación urbana, higiene industrial y regulaciones de tránsito se considerarán a los ruidos, sonidos y vibraciones, agentes de tensión para la salud.

Art. 129o. - El Ministerio arbitrará las medidas tendientes a prevenir, disminuir o eliminar las molestias públicas provenientes de ruidos, sonidos o vibraciones que puedan afectar la salud y el bienestar de la población, y a su control en coordinación con las autoridades competentes.

Art. 130o. - El Ministerio identificará y examinará las fuentes y formas prevalentes de ruidos, sonidos y vibraciones que afecten o puedan afectar a la salud debiendo establecer normas relativas a los límites tolerables de su exposición a ellos.

- **Ley N° 3239/2007 - de Los Recursos Hídricos del Paraguay**

Artículo 1°.- La presente Ley tiene por objeto regular la gestión sustentable e integral de todas las aguas y los territorios que la producen, cualquiera sea su ubicación, estado físico o su ocurrencia natural dentro del territorio paraguayo, con el fin de hacerla social, económica y ambientalmente sustentable para las personas que habitan el territorio de la República del Paraguay.

- **Ley 294 “DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL”**

Art. 7o.- Se requerirá **EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL** para los siguientes proyectos de obras o actividades públicas o privadas:

- c) Los complejos y unidades industriales de cualquier tipo;**
- d) Extracción de minerales sólidos, superficiales o de profundidad y sus procesamiento;**

RELATORIO DE IMPACTO AMBIENTAL (RIMA) "FACULTAD DE ENFERMERÍA Y OBSTETRICIA CIUDAD DE SAN ESTANISLAO"	FACULTAD DE ENFERMERÍA Y OBSTETRICIA DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE ASUNCIÓN
---	--

Art. 12.- La Declaración de Impacto Ambiental será requisito ineludible en las siguientes tramitaciones relacionadas con el proyecto:

b) Para obtención de autorizaciones de otros organismos públicos;

DECRETO N° 453 y 954 POR EL CUAL SE REGLAMENTA LA LEY N° 294/93 DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

CAPÍTULO II

DE LAS ACTIVIDADES QUE REQUIEREN LA EVIA

Artículo 5.- Son actividades sujetas a la EVIA y consecuente presentación del EIA y su respectivo RIMA, como requisito indispensable para su ejecución, las siguientes:

3) Los complejos y unidades industriales y de servicios.

4) Extracción de minerales sólidos, superficiales o de profundidad y sus procesamientos

- Explotaciones que tengan un movimiento total de tierras y/o materiales pétreos, superior a 10.000 metros cúbicos, y/o cuando estas explotaciones se desarrollen a distancias de 300 metros o menos de cursos fluviales y/o en pendientes superiores a 10%, o en las cercanías de comunidades indígenas.

- Explotaciones situadas a distancias inferiores a dos kilómetros de núcleos urbanos con 1.000 o más habitantes.

De evaluación de Impacto Ambiental

- Las explotaciones de materiales de préstamo, con movimiento total de tierras y/o materiales pétreos inferior a los 10.000 metros cúbicos no necesitará estudio de impacto ambiental, pero las mismas deben estar ajustadas a las normas legales referentes a la materia.

RELATORIO DE IMPACTO AMBIENTAL (RIMA) “FACULTAD DE ENFERMERÍA Y OBSTETRICIA CIUDAD DE SAN ESTANISLAO”	FACULTAD DE ENFERMERÍA Y OBSTETRICIA DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE ASUNCIÓN
---	---

- Recuperación ambiental (PRA) del área de explotación.

- **Ley N° 3.956/09. Gestión integral de los residuos sólidos en la República del Paraguay**
- **Ley N° 3.956-09 Gestión Integral De Los Residuos Sólidos En La República Del Paraguay.**

7 DETERMINACIÓN DE LOS POTENCIALES IMPACTOS DEL PROYECTO PROPUESTO

En este capítulo se evalúa los posibles impactos ocasionados durante la ejecución y operación del proyecto, la identificación de las unidades generadoras de contaminación, la determinación de la fuente contaminante, su cuantificación y cualificación de las fuentes contaminantes y no contaminantes, directas e indirectas.

Los potenciales impactos negativos directos que pudieran generarse en la etapa de ejecución de las obras viales serán manejados conforme a las Especificaciones Técnicas Ambientales Generales (ETAGs) vigentes.

7.1 IMPACTOS SOCIOAMBIENTALES NEGATIVOS EN LA ETAPA DE EJECUCIÓN Y OPERACIÓN DEL PROYECTO

Potenciales impactos con efectos negativos temporales:

ETAPA	ACTIVIDADES	IMPACTOS NEGATIVOS
Etapa de ejecución	Movimiento de suelos – preparación del terreno – actividades de construcción en general	- Probable contaminación del terreno. - Afectación de la calidad del aire por la generación de polvo. - Alteración de la geomorfología. - Alteración de la calidad del suelo - Alteración del paisaje - Modificación de las condiciones biológicas del área - Riesgo a la seguridad de las personas por el movimiento de maquinarias. - Afectación de la salud de las personas por la generación de polvo y emisión de gases de la combustión de la operación de las maquinarias. - Contaminación sonora.
	Movimiento de maquinarias y equipos	-Contaminación del suelo por derrames de combustibles, aceites y lubricantes de los vehículos y maquinarias. - Contaminación del agua por derrames de combustibles, aceites y lubricantes de los vehículos y maquinarias. - Riesgo de accidentes.

RELATORIO DE IMPACTO AMBIENTAL (RIMA) “FACULTAD DE ENFERMERÍA Y OBSTETRICIA CIUDAD DE SAN ESTANISLAO”	FACULTAD DE ENFERMERÍA Y OBSTETRICIA DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE ASUNCIÓN
---	---

ETAPA	ACTIVIDADES	IMPACTOS NEGATIVOS
		- Contaminación del aire por emisiones de gases de combustión y levantamiento de polvo. - Riesgo de accidentes - Compactación del suelo - Degradación de la flora local. - Incremento de niveles de ruidos y vibraciones. - La interrupción temporal y desvío del tráfico vehicular
	Manejo de residuos líquidos, combustibles, aceites y lubricantes	- Contaminación de cursos de agua por derrames ocasionados por accidentes o malos manejos - Contaminación de suelo
	Establecimiento del proyecto	- Alteración del sistema local del drenaje pluvial - Efectos en la capacidad de recarga por infiltración
	Desarrollo de labores diarias por parte de los funcionarios	- Posibles lesiones corporales de distintos niveles de gravedad en caso de no cumplir con las normas de seguridad establecidas. - Lesiones debido a accidentes - Incremento de efluentes - Incremento de residuos domésticos
	Almacenamiento de materiales	- Alteración de las condiciones del suelo en caso de disposición inadecuada.

RELATORIO DE IMPACTO AMBIENTAL (RIMA) “FACULTAD DE ENFERMERÍA Y OBSTETRICIA CIUDAD DE SAN ESTANISLAO”	FACULTAD DE ENFERMERÍA Y OBSTETRICIA DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE ASUNCIÓN
---	---

ETAPA	ACTIVIDADES	IMPACTOS NEGATIVOS
		- Deterioro de la calidad del aire del lugar debido a la generación de polvo y gases de combustión - Alteración de la calidad del suelo. - Contaminación visual. - Degradación del paisaje.
Etapa de operación	Generación de residuos sólidos orgánicos, inorgánicos, y inertes	-Posible contaminación de agua, suelo y aguas subterráneas
	Tráfico vehicular Uso de las instalaciones	- Aumento en el riesgo de accidentes -Aumento del tráfico vehicular - Alteraciones de las condiciones socio-económicos y socio-culturales
	Cambio gradual en el uso de la tierra	-Incremento de actividades productivas y/o comerciales. -Alteración del paisaje. -Aumento poblacional. -Cambios en las costumbres tradicionales.

7.2 IMPACTOS SOCIOAMBIENTALES POSITIVOS EN LA ETAPA DE EJECUCIÓN Y OPERACIÓN DEL PROYECTO

Potenciales impactos con efectos positivos:

ETAPA	ACTIVIDADES	IMPACTOS POSITIVOS
Etapa de ejecución	Trabajos de construcción	- Oportunidad de empleo para los habitantes de la comunidad y alrededores. -Dinamización de la economía con el aumento del poder adquisitivo de los funcionarios.
Etapa de operación	Usufructo de la obra	- Plusvalía de los terrenos circundantes - Incremento en la recaudación que podrá ser reinvertida en obras publicas dentro del Municipio - Mejoramiento de ingresos por contratación de recursos humanos locales -Desarrollo social con profesionales competentes en el área de la salud y educación

8 PLAN DE GESTIÓN AMBIENTAL

En el plan de gestión se proponen medidas de prevención, minimización, mitigación y monitoreo de los impactos que puedan producirse al medio físico, biótico y socioeconómico que puedan generarse durante la implementación de las obras de ejecución

Los aspectos ambientales y sociales a ser considerados en la ejecución del Proyecto, tienen por objetivo asegurar la sustentabilidad del Proyecto en cuanto a la conservación del ambiente, el cual incluye la protección del medio físico (suelo, aire, agua, paisaje), biótico (fauna y flora) y social. Además de dar cumplimiento a la legislación nacional ambiental ante la autoridad competente – Ministerio del Ambiente y Desarrollo Sostenible (MADES).

Cabe indicar que, además de los programas mencionados en Plan de Gestión Ambiental y Social, otros podrían ser incorporados si se identificara la necesidad en etapas posteriores dentro de la ejecución del proyecto, además de complementarse los existentes con otras medidas de prevención y/o mitigación que ya habían sido propuestas.

A continuación, se presenta un cuadro de las medidas de mitigación propuestas para cada etapa del proyecto, dividido en etapa de ejecución y etapa operativa:

8.1 PLAN DE GESTIÓN ETAPA DE CONSTRUCCIÓN DEL PROYECTO

ETAPA CONSTRUCTIVA		
Impactos generados sobre los componentes	Actividades generadoras de impacto	Medidas de mitigación
Probable contaminación del terreno	-Movimiento de suelos – preparación del terreno – actividades de construcción en general -Movimiento de maquinarias y equipos	Se procederá al mantenimiento preventivo de las maquinarias, vehículos y equipos. Utilización de basureros para disposición transitoria de residuos
Alteración de la calidad del suelo	-Movimiento de suelos – preparación del terreno – actividades de construcción en general -Movimiento de maquinarias y equipos	Se utilizará sólo el área definida Se promoverá el cuidado y protección de los diferentes árboles y arbustos presentes en el predio Para evitar cambios de uso del suelo considerables, se minimizará la intervención
Contaminación del aire por emisiones de gases de combustión	-Movimiento de suelos – preparación del terreno – actividades de construcción en	Para vehículos, reducción de la velocidad en caminos de accesos

ETAPA CONSTRUCTIVA

Impactos generados sobre los componentes	Actividades generadoras de impacto	Medidas de mitigación
y levantamiento de polvo. Contaminación sonora	general -Movimiento de maquinarias y equipos	Mantener vehículos en buen estado de regulación y afinamiento (riego por aspersión con agua al suelo en días secos en accesos internos). Uso de equipos de protección al personal (mascarilla buconasales, protectores oculares - gafas, guantes, cascos). Responsable el Proponente. Responsable el Proponente. Se humedecerá del suelo en casos necesario (mucho sequía, viento). Trabajos en horarios permitidos Tránsito de máquinas y equipos en zonas habilitadas para el fin
Potencial contaminación del agua superficial y subterránea debido a	Movimiento de maquinarias y equipos Utilización de las instalaciones por parte	Uso de sistemas de tratamiento de aguas residuales cloacales

ETAPA CONTRUCTIVA		
Impactos generados sobre los componentes	Actividades generadoras de impacto	Medidas de mitigación
la inadecuada disposición	de los funcionarios	Consideración de obras de artes menores y colocación de drenaje natural del agua Disposición de basuras en lugares adecuados Buena canalización para los desagües Evitar el lavado o enjuague de equipos que puedan producir escurrimiento y/o derrames de contaminantes cerca de los cursos de agua. Los residuos de aceites y lubricantes se deberán retener en recipientes herméticos y disponerse en sitios adecuados de almacenamiento, con miras a su posterior En caso de derrames accidentales, se utilizarán materiales absorbentes para contener y retirar el líquido. Los residuos se almacenarán en recipientes adecuados y señalizados para

ETAPA CONSTRUCTIVA		
Impactos generados sobre los componentes	Actividades generadoras de impacto	Medidas de mitigación
		su posterior entrega a empresas autorizadas por el MADES para su tratamiento o disposición final. Evitar la operación de maquinarias y camiones con fallas mecánicas visibles, especialmente aquellas que generen fugas de hidrocarburos (aceite o combustible). Las maquinarias deberán ser reparadas antes de volver a operar.
Alteración del sistema local de drenaje pluvial.	Establecimiento del proyecto	Se tratará de mantener la condición natural de drenaje pluvial existente en el área del proyecto, y cuando no sea posible, se diseñará y desarrollará un sistema equilibrado que no genere procesos erosivos y se acerque a la condición natural vigente Mantenimiento y funcionamiento adecuado de los sistemas de drenaje del sitio

ETAPA CONSTRUCTIVA		
Impactos generados sobre los componentes	Actividades generadoras de impacto	Medidas de mitigación
Modificación de las condiciones biológicas del área	Ocupación del terreno	El impacto no es significativo. Se mantendrán las condiciones originales del terreno en lo posible evitando la remoción de cobertura vegetal
Posibles lesiones corporales de distintos niveles de gravedad en caso de no cumplir con las normas de seguridad establecidas Lesiones debido a accidentes relacionados con el tráfico interno.	Desarrollo de labores diarias por parte de los funcionarios en la etapa de construcción	Medidas y equipos de protección al personal (mascarilla buconasales, protectores oculares - gafas, guantes, cascos), equipos de emergencia (botiquín medico). Responsable el Proponente. La zona de maniobras deberá estar correctamente señalizada y delimitada de manera a disminuir el riesgo de ocurrencia de accidentes.
Incremento en la recaudación que podrá ser reinvertida en obras publicas dentro del Municipio	Ocupación del terreno	Positivo

ETAPA CONSTRUCTIVA		
Impactos generados sobre los componentes	Actividades generadoras de impacto	Medidas de mitigación
(Impacto positivo)		
Generación de Empleo Directo e Indirecto	Operación del proyecto	Positivo
-Mejoramiento de ingresos por contratación de recursos humanos locales -Desarrollo social con profesionales competentes en el área de la salud y educación	Operación del proyecto	Positivo

8.2 PLAN DE GESTIÓN ETAPA DE OPERACIÓN DEL PROYECTO

ETAPA OPERATIVA		
Impactos generados sobre los componentes	Actividades generadoras de impacto	Medidas de mitigación
Posible contaminación de agua, suelo y aguas subterráneas	Generación de residuos sólidos orgánicos, inorgánicos, y inertes Uso de las instalaciones	Almacenamiento correcto de los residuos sólidos comunes generados para su retiro por parte de empresas tercerizadas Tratamiento de los efluentes cloacales de las instalaciones y verificación del buen funcionamiento
-Aumento en el riesgo de accidentes -Aumento del tráfico vehicular - Alteraciones de las condiciones socio-económicas y socio-culturales	Tráfico vehicular Uso de las instalaciones	Contar con planes de emergencias para atender cualquier eventualidad. Contar con sistema de prevención y combate contra incendios. Disponer de botiquines de primeros auxilios para los casos de emergencia. Se colocarán en lugares visibles carteles con los números de

ETAPA OPERATIVA

Impactos generados sobre los componentes	Actividades generadoras de impacto	Medidas de mitigación
		teléfono de emergencia, incluyendo los servicios de salud, bomberos y policía. Se proveerá una iluminación adecuada en horarios nocturnos para garantizar la visibilidad y la seguridad de los usuarios

RELATORIO DE IMPACTO AMBIENTAL (RIMA) "FACULTAD DE ENFERMERÍA Y OBSTETRICIA CIUDAD DE SAN ESTANISLAO"	FACULTAD DE ENFERMERÍA Y OBSTETRICIA DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE ASUNCIÓN
---	--

8.3 PLAN DE SEGURIDAD, HIGIENE Y SALUD OCUPACIONAL

8.3.1 PROGRAMA DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL

La Seguridad e Higiene del Trabajo, tiene como objetivo la preservación de los altos valores humanos, tiende a la dignificación del esfuerzo y a la prevención de todo aquello que atente contra la integridad de las personas y en su sentido más general, debe tender a:

- El fomento y el mantenimiento del grado más elevado posible de bienestar físico, mental y social de los trabajadores, sea cual fuere su ocupación;
- La prevención entre los trabajadores de las consecuencias negativas que sus condiciones de trabajo pueden tener en la salud;
- La protección de los trabajadores en su lugar de empleo frente a los riesgos a que puedan dar lugar los factores negativos para la salud;
- La colocación y el mantenimiento de los trabajadores en un entorno laboral adaptado a sus necesidades físicas o mentales; la adaptación de la actividad laboral a los seres humanos.

En otras palabras, la salud y la seguridad laboral abarcan el bienestar social, mental y físico de los trabajadores, es decir, "toda la persona".

El Plan de Seguridad e Higiene (PSH) es una herramienta que menciona los puntos a tenerse en cuenta para garantizar la seguridad tanto del personal de obra (afectados directos), como de las personas ajenas a ella (afectados indirectos). Tiene como objeto la aplicación de medidas y el desarrollo de actividades necesarias para la prevención de riesgos derivados de la ejecución de los trabajos.

Así también, este Plan presenta las medidas de Higiene que son un conjunto de normas y procedimientos tendientes a la protección de la integridad física y mental del trabajador,

RELATORIO DE IMPACTO AMBIENTAL (RIMA) “FACULTAD DE ENFERMERÍA Y OBSTETRICIA CIUDAD DE SAN ESTANISLAO”	FACULTAD DE ENFERMERÍA Y OBSTETRICIA DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE ASUNCIÓN
---	--

preservándolo de los riesgos de salud inherentes a las tareas del cargo y al ambiente físico donde se ejecutan.

Se presenta el Plan de Seguridad e Higiene cumpliendo con las obligaciones emergentes de la legislación, principalmente por lo establecido en el Código Sanitario (Ley 836/80), el Código Laboral (213/93) y el Decreto N° 14.390/92 del Ministerio de Justicia y Trabajo por el cual se aprueba el Reglamento General Técnico de Seguridad, Higiene y Medicina en el Trabajo, además de lo establecido en el Pliego de Bases y Condiciones de la Licitación.

OBJETIVO GENERAL

El Plan de Seguridad e Higiene tiene como objetivo principal garantizar la salud y seguridad de todos los trabajadores, contratistas y comunidades cercanas a la zona de obra, durante la ejecución del proyecto. Este plan se enfoca en prevenir accidentes, enfermedades laborales y daños a la propiedad, mediante la identificación, evaluación y control de riesgos asociados a la construcción de infraestructura vial.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Garantizar la seguridad e integridad de los usuarios del tramo a ser afectado, peatones y trabajadores;
- Salvaguardar integralmente a los trabajadores de la obra y usuarios del entorno;
- Reducir la ocurrencia de accidentes comunes que sean previsibles;
- Servir de apoyo al Plan de Contingencias frente a cualquier eventualidad de emergencia;
- Proteger a las personas contra los riesgos relacionados con agentes físicos, químicos, biológicos, psicosociales, mecánicos, eléctricos y otros derivados de la organización laboral que puedan afectar a la salud individual o colectiva en lugares de trabajo.

METAS

- Eliminar los riesgos que puedan amenazar a la seguridad y la salud de los trabajadores y de terceros, como consecuencia de la ejecución de la obra;
- Obtener como resultado “cero” accidentes, disponiendo de un Plan de Seguridad Industrial y un buen sistema de señalización que permita evitar los accidentes causados por el tráfico vehicular sobre el personal de obra o por causas de actividades constructivas sobre los peatones o vehículos;

RELATORIO DE IMPACTO AMBIENTAL (RIMA) “FACULTAD DE ENFERMERÍA Y OBSTETRICIA CIUDAD DE SAN ESTANISLAO”	FACULTAD DE ENFERMERÍA Y OBSTETRICIA DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE ASUNCIÓN
---	--

- Dentro del personal de la obra, lograr “cero” accidentes que puedan ser atribuibles a deficiencias en prevención de riesgos o falta de equipamientos de seguridad.

METODOLOGÍA

La Contratista aplicará lo dispuesto en el presente Plan a lo largo del área de influencia de ejecución de la Obra. Del mismo modo, antes del inicio de las labores, serán ejecutadas inducciones sobre seguridad industrial y salud ocupacional, además de definir los panoramas de riesgo.

Se establecerán mecanismos de observación, medición y evaluación permanente de las condiciones de seguridad e higiene en la zona de afectación directa de la Obra.

La Contratista y Sub-Contratista adoptará las medidas necesarias para garantizar en forma gratuita a sus colaboradores, las mejores condiciones de seguridad con equipos de protección individual, higiene y alojamiento (en caso de que corresponda).

Se capacitará al personal en aspectos importantes de primeros auxilios y otros;

Se incentivará al personal de la empresa a realizar sus actividades de manera segura, mediante el uso adecuado del equipo de seguridad para su protección;

En todos los sectores donde se desarrollen trabajos con equipos viales, serán utilizados indicadores de seguridad, carteles, guías de tránsito, con suficiente distancia de aproximación de manera a alertar convenientemente a los conductores de vehículos que circulan por el lugar

El personal expuesto al tráfico vehicular en medio de los trabajos, serán equipados con uniformes con material reflectivo (chalecos reflectivos).

ALCANCE

El alcance del presente Plan abarca todas las actividades enmarcadas en el Contrato y será implementado durante la etapa constructiva del Proyecto “MEJORAMIENTO DE LA SEGURIDAD VIAL EN VARIOS TRAMOS DE LA RED DE CARRETERAS”, con trabajos de construcción de lomadas, señalización horizontal de cruces peatonales, lomadas con pintura termoplástica,

RELATORIO DE IMPACTO AMBIENTAL (RIMA) “FACULTAD DE ENFERMERÍA Y OBSTETRICIA CIUDAD DE SAN ESTANISLAO”	FACULTAD DE ENFERMERÍA Y OBSTETRICIA DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE ASUNCIÓN
---	--

colocación de líneas reductoras de velocidad, remoción de carteles verticales viejos y colocación de nuevos carteles verticales, colocación de tachas, remoción de lomadas existentes, remoción de tachones y borrado de pintura por arenado.

CONSIDERACIONES GENERALES

El Plan de Seguridad e Higiene (PSH) abarca aspectos relativos a las condiciones y requisitos técnicos mínimos que deben cumplirse con el fin de minimizar riesgos de accidentes en la zona de obras; es aplicable durante la etapa de construcción.

Durante las diferentes etapas de avance de la ejecución del Contrato, se deberá monitorear el tránsito vehicular (maquinarias, camiones) y peatonal, la higiene y orden, de acuerdo al Plan de Seguridad e Higiene.

MEDIDAS DE MANEJO

En general, se observará a lo establecido en el Código Sanitario, en el Código Laboral y en el Decreto Nº 14.390/92 del Ministerio del Trabajo, por el cual se aprueba el Reglamento General Técnico de Seguridad, Higiene y Medicina en el Trabajo.

Se cumplirá con estas obligaciones emergentes del marco legal vigente, a fin de eliminar o reducir los riesgos que pueden amenazar la seguridad y salud de los terceros, como consecuencia de la ejecución de la obra; y disminuir los efectos y consecuencias de dichos riesgos.

Algunas medidas básicas a considerar, en cuanto a seguridad ocupacional son las siguientes:

RELATORIO DE IMPACTO AMBIENTAL (RIMA) “FACULTAD DE ENFERMERÍA Y OBSTETRICIA CIUDAD DE SAN ESTANISLAO”	FACULTAD DE ENFERMERÍA Y OBSTETRICIA DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE ASUNCIÓN
---	--

- Identificación por parte del Contratista de las sustancias, materiales, productos y equipos peligrosos para la salud y la integridad física de los trabajadores, y la implementación de medidas de señalización, avisos y adiestramiento previo para su utilización, para prevención de accidentes y riesgos ocupacionales.
- Provisión de vestimenta adecuada y de equipos especiales de protección individual, acordes con los tipos de tareas a desarrollar y de ambientes de trabajo (tapabocas, anteojos, audífonos, zapatones, guantes, cascos, chalecos fosforescentes, delantales, etc.). También se capacitará en la correcta utilización y mantenimiento de los equipos proveídos y se supervisará la continuidad en el uso de estos;
- Provisión de equipos de protección contra incendios, tales como extintores de tipo adecuado, detectores de humo en ambientes cerrados y con riesgos importantes de incendios, o donde se presente alta concentración de personas, etc.;
- Provisión y mantenimiento de señaléticas e iluminación adecuada;
- Supervisión continua de las condiciones de trabajo, a fin de detectar anomalías en el funcionamiento de equipos, vehículos, maquinarias, etc., que podrían producir riesgos de accidentes físicos, así como de ruidos innecesarios que sobrepasen los límites recomendables.

8.3.1.1 MEDICINA PREVENTIVA EN EL TRABAJO

OBJETIVO

El objetivo principal de este subprograma es la promoción, prevención y control de la salud de los colaboradores, protegiéndolos de los factores de riesgos ocupacionales; situándolos en un sitio de trabajo en la obra de acuerdo con sus condiciones psico – fisiológica y manteniéndolas en aptitud de producción de trabajo.

ACCIONES

Se garantizará el pago del seguro social al 100% del personal afectado a las obras;

RELATORIO DE IMPACTO AMBIENTAL (RIMA) “FACULTAD DE ENFERMERÍA Y OBSTETRICIA CIUDAD DE SAN ESTANISLAO”	FACULTAD DE ENFERMERÍA Y OBSTETRICIA DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE ASUNCIÓN
---	--

Se desarrollarán actividades de vigilancia epidemiológicas, juntamente con el subprograma de higiene y seguridad industrial, que incluirán como mínimo: Accidentes de Trabajo; Enfermedades profesionales; y Panorama de riesgos;

Se dispondrá de un botiquín de emergencia para la presentación de primeros auxilios, bien señalizado y convenientemente situado en un lugar de fácil acceso y estará a cargo de la persona más capacitada designada por el Contratista.

Cada botiquín contendrá, como mínimo: agua oxigenada, alcohol de 96º, tintura de yodo, termómetro y estetoscopio, mercurio cromo, amoníaco, gasa estéril, algodón, hidrófilo, vendas, antiespasmódicos, analgésico, torniquete, bolsas de gomas para aguas o hielo, guantes esterilizados, jeringas desechables, agujas para inyectables, y termómetro clínico, etc. Se revisará mensualmente y se repondrá inmediatamente lo usado.

No se empleará a menores de ningún modo que sea explotación económica, pueda ser peligroso o pueda interferir en la educación del niño, o sea perjudicial para su salud o su desarrollo físico, mental, espiritual, moral o social. Cuando las leyes laborales del País tengan normas para el empleo de menores, se seguirán dichas leyes aplicables. Los menores de 18 años no podrán ser empleados en trabajos peligrosos.

Se tomará, en todo momento, todas las precauciones necesarias para proteger a los colaboradores en el lugar de las obras contra plagas e insectos, y para disminuir los consiguientes peligros para la salud. Se cumplirán con todas las normativas de las autoridades sanitarias locales, incluido el uso de insecticidas adecuados.

8.3.1.2 HIGIENE Y SEGURIDAD INDUSTRIAL

PLAN DE HIGIENE

RELATORIO DE IMPACTO AMBIENTAL (RIMA) "FACULTAD DE ENFERMERÍA Y OBSTETRICIA CIUDAD DE SAN ESTANISLAO"	FACULTAD DE ENFERMERÍA Y OBSTETRICIA DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE ASUNCIÓN
--	--

La Contratista tomará medidas necesarias para garantizar a sus colaboradores las mejores condiciones de higiene, alojamiento, nutrición y salud (en caso de que corresponda).

Igualmente, la higiene de las instalaciones se atenderá con prioridad, especialmente los locales donde las personas desarrollan sus actividades sean estos en oficinas como en el campamento, como también en los lugares de descanso, comedores y sanitarios.

- Provisión y mantenimiento de sanitarios portátiles para el personal de la obra, en cantidad suficiente y de acuerdo con las reglamentaciones vigentes.
- Provisión permanente de agua potable al personal en el lugar de trabajo. Especialmente a aquellos expuestos a altas temperaturas.
- Todos los trabajadores estarán debidamente protegidos contra las irradiaciones directas y excesivas de calor.
- Identificación precisa de la existencia y ubicación de puestos y/o centros de salud, hospitales y/o sanatorios en el área de influencia de las obras, a los cuales pueda ser derivado el personal en caso de accidentes y/o problemas de salud.
- Identificación de las sustancias, materiales, productos y equipos peligrosos para la salud y la integridad física de los trabajadores, y la implementación de medidas de señalización, avisos y adiestramiento previo para su utilización, para prevención de accidentes y riesgos ocupacionales.
- Provisión de un servicio de primeros auxilios adecuado a los tipos de riesgos que podrían presentarse según las actividades a desarrollar, incluyendo botiquín de primeros auxilios, etc.
- Colectar y eliminar de la zona todo tipo de basuras y desperdicios a medida que se acumulen de forma diaria.
- Los materiales y equipos deberán ser colocados, almacenados y cercados de manera ordenada.
- Contar con basureros permanentes para mantener el orden y la limpieza del área de trabajo.

RELATORIO DE IMPACTO AMBIENTAL (RIMA) “FACULTAD DE ENFERMERÍA Y OBSTETRICIA CIUDAD DE SAN ESTANISLAO”	FACULTAD DE ENFERMERÍA Y OBSTETRICIA DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE ASUNCIÓN
---	--

Otras medidas

Los dispositivos para la regulación de tránsito se ubicarán con anterioridad al inicio de la zona de obra.

Todo colaborador de obra, fiscales, encargados, incluyendo los visitantes, usarán equipos de protección personal en todo momento, en las zonas cercanas a las actividades de construcción.

Se contará con equipo de prevención de incendio, extintores de tipo ABC, en depósitos de materiales o maquinarias.

Todas las máquinas y equipos a ser utilizados se encontrarán en perfectas condiciones mecánicas de uso y los mantenimientos serán realizados de manera periódica y comprobable.

PLAN DE SEGURIDAD

Control de incendios y primeros auxilios:

Se dispondrán de extintores de incendio Tipo ABC de 2 kg, en áreas de trabajo donde la circulación sea constante, tales como obradores o campamentos, además de exigir la existencia de extintores en los móviles a ser utilizados para la realización de trabajos.

El Contratista proveerá de botiquines sanitarios, los que serán mantenidos permanentemente en condiciones de servicio, para situaciones de cortes superficiales, dolor de cabeza, malestar estomacal, quemaduras leves, alergias leves, entre otros.

Además, serán identificados los puestos de salud cercanos y se contará con un móvil para el traslado en caso de la ocurrencia de accidentes.

Prohibición de actividades:

La Contratista pondrá a conocimiento de los colaboradores la prohibición de incursión en actividades tales como:

RELATORIO DE IMPACTO AMBIENTAL (RIMA) "FACULTAD DE ENFERMERÍA Y OBSTETRICIA CIUDAD DE SAN ESTANISLAO"	FACULTAD DE ENFERMERÍA Y OBSTETRICIA DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE ASUNCIÓN
---	--

- Caza y/o maltrato de animales;
- Tala o poda no autorizada de especies florísticas (árboles, plantas);
- Utilización del fuego como herramienta de limpieza, eliminación de residuos, o para alguna actividad que pudiese ocasionar daños irreversibles al ambiente natural;
- Disposición de basuras fuera de los contenedores asignados;
- Contaminación de recursos hídricos, suelo o aire, mediante la disposición o uso incorrecto de materiales químicos o potencialmente contaminantes;
- Consumo de bebidas alcohólicas o estupefacientes en horario y áreas de influencia del proyecto, o presentarse a trabajar en condiciones que pudiesen significar algún peligro para uno mismo y/o sus compañeros;
- Portación de armas de fuego, armas blancas, elementos de pesca o caza o cualquier material que pudiese ocasionar lesiones;
- Infringir normas de convivencia armónica tanto con los compañeros como personas ajenas al proyecto;
- Causar daños al patrimonio de la empresa o de particulares;
- Incumplimiento en la obligatoriedad de utilización de equipo de protección personal en zona de obra.

Se realizarán las siguientes actividades para cumplir con el programa:

- Procedimiento para el desarrollo de las actividades en forma segura;
- Se comprobará e inspeccionará el buen funcionamiento de los equipos de seguridad y control de riesgos;
- Se realizará y ejecutarán las modificaciones que sean necesarias en los procesos constructivos y sustitución de las materias primas peligrosas. Incluye la aplicación de las hojas de seguridad de productos;
- Se proveerán los Equipos de Protección Individual (EPI) necesarios a todos los trabajadores de la obra y se verificará que dichos elementos sean los adecuados;
- Se delimitarán las áreas de trabajo, zonas de almacenamiento y vías de circulación y se señalizarán las salidas, salidas de emergencia, zona de protección, sectores peligrosos de las máquinas y además instalaciones que ofrezcan algún tipo de peligro;
- Se garantizará el servicio de baños sexados y el correspondiente mantenimiento periódico;
- Se ubicará un sitio higiénico y de fácil acceso para almacenar los EPI en buenas condiciones de limpieza;
- Se garantizará el uso de herramientas y equipos en condiciones de servicios y en buenas condiciones de limpieza;
- Se dará a conocer el Plan de Contingencia;
- Se controlará la recolección, tratamiento y disposición de residuos y desechos, aplicando las normas de saneamiento básico;
- El Contratista se asegurará de que no se puede realizar una labor de alto riesgo sin el respectivo permiso de trabajo autorizado por el personal correspondiente (Residente de Obra), en donde se debe tener en cuenta si el personal está capacitado para desarrollar la labor (Trabajo en caliente: soldadura eléctrica, trabajo con llama abierta, etc.; trabajo en circuitos o equipos eléctricos; trabajos en espacios confinados; traslados de maquinarias; y mantenimiento de maquinaria).

RELATORIO DE IMPACTO AMBIENTAL (RIMA) “FACULTAD DE ENFERMERÍA Y OBSTETRICIA CIUDAD DE SAN ESTANISLAO”	FACULTAD DE ENFERMERÍA Y OBSTETRICIA DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE ASUNCIÓN
---	--

- Se llevará a cabo un programa de concientización sobre el VIH/SIDA por medio de un proveedor de servicios aprobado, y se tomarán todas las demás medidas para reducir el riesgo de transmisión del virus VIH entre el personal y la comunidad local, promover diagnósticos oportunos y brindar asistencia a las personas afectadas.

Planes de Desvío

En caso de necesidad, serán presentados Planes de Desvío, de manera tal a garantizar la fluidez de los trabajos evitando inconvenientes que podrían ser ocasionados por el tránsito vehicular, facilitando a su vez, la pronta ejecución de las labores

8.3.1.2.1 EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL

Los EPI son de uso obligatorio y se exigirán en cualquier momento. Se proporcionará a cada trabajador, sin costo para este, elementos de protección personal en cantidad y calidad acordes con los riesgos reales o potenciales existentes en los lugares de trabajo y de acuerdo con el oficio a desarrollar.

Los EPI que se suministrarán cumplirán con las especificaciones de seguridad mínimas y no se dejará trabajar a ningún trabajador si no porta todos los EPI exigidos. Se hará una verificación diaria que todos los empleados porten en perfectas condiciones los Equipos de Protección Personal. Esta será una de las condiciones para poder iniciar el trabajo diario.

Se dispondrá de un sitio higiénico y de fácil acceso en el campamento, para almacenar los EPI en óptimas condiciones de limpieza.

Se utilizarán equipos y herramientas para garantizar la seguridad del operador y de los empleados en general.

Será suministrado el siguiente vestuario de seguridad industrial:

Ropa de Trabajo de Protección: (dos piezas – camisa y pantalón): Conforme estipula el Art. 256 del Reglamento General Técnico de Seguridad, Higiene y Medicina del Trabajo, “Todo

RELATORIO DE IMPACTO AMBIENTAL (RIMA) “FACULTAD DE ENFERMERÍA Y OBSTETRICIA CIUDAD DE SAN ESTANISLAO”	FACULTAD DE ENFERMERÍA Y OBSTETRICIA DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE ASUNCIÓN
---	--

trabajador que esté sometido a determinados riesgos de origen térmico químico o de radiaciones, cuyo trabajo sea especialmente penoso o marcadamente sucio, estará obligado al uso de la ropa de trabajo o de protección que le será facilitada gratuitamente por el empleador”.

La ropa de trabajo será de tejido (algodón), que permita una fácil limpieza y desinfección adecuada a las condiciones de temperatura y humedad del puesto de trabajo. En los trabajos se prohibirá el uso de pulseras, cadenas, anillos, etc.

Chaleco Fosforescente: Atendiendo que el personal estará expuesto al tráfico de vehículos y maquinarias (especialmente en actividades en la cual el trabajador estará coordinando el tráfico de la maquinaria o tráfico vehicular) utilizará chaleco reflectivo. Ejemplo: color – naranja; cinta reflectiva (Gris plata es de alta reflectividad nocturna o similar).

Botas y Zapatos de Seguridad: Sirven para proteger de impactos, humedad agua y elementos cortopunzantes. Son botas de caño alto o corta con puntera reforzada. Las botas impermeables se usan corrientemente en excavaciones bajo agua cuando el nivel freático este cerca de la superficie.

Guantes: En operaciones que involucren el manejo de materiales calientes (Ej.: mezcla asfáltica), con filos o puntas (Ej.: varillas de acero) o sustancias corrosivas (Ej.: cementos aditivos químicos), se requiere la protección de manos y brazos para evitar heridas, quemaduras, etc. También se utilizarán en actividades de limpieza, trabajos con compresores, poda y tala de árboles.

Casco de Seguridad: Para que la protección de la cabeza sea efectiva, el casco será resistente a los impactos y será capaz de amortiguar el golpe, a la vez que proteja el cuello y el rostro verticalmente. Siempre que el trabajador determine exposición constante al sol, será obligatorio el uso de sombrero o cubrecabezas adecuados.

Equipo Protector de Ojos: Los ojos pueden verse afectados por diversos elementos, entre ellos el polvo en operaciones de pulido, trituración y mezcla de materiales; por vapores provenientes de materiales volátiles; o por objetos como puntillas o residuos de demoliciones, por lo que cada vez que vayan a ejecutarse estas actividades, se utilizará la debida protección.

RELATORIO DE IMPACTO AMBIENTAL (RIMA) "FACULTAD DE ENFERMERÍA Y OBSTETRICIA CIUDAD DE SAN ESTANISLAO"	FACULTAD DE ENFERMERÍA Y OBSTETRICIA DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE ASUNCIÓN
---	--

El elemento de protección utilizado será resistente al impacto, permitirá la ventilación, no reaccionar con el vapor o líquido con el que se puede entrar en contacto, permitirá ajustes anatómicos, será antialérgico, y de ser necesario, permitirá ajustes sobre anteojos graduados.

Equipo Protector Respiratorio: Son tapabocas de uso personal. Se utilizarán en toda actividad que genere polvo y material particulado, como trituración, demolición, pulimiento, etc., o para desarrollar actividades donde se generen vapores, como pintura, uso de aditivos químicos, para mezclas de concreto, ensayos de laboratorio, etc.

Protección Auditiva: Se requiere protección en actividades como demolición de pavimentos, compactación y operación de maquinarias pesada. Hay dos tipos de auditivos: los tapones y las orejeras. Los tapones son de inserción y varían en tamaño y material. Son de uso personal, deben quedar bien ajustados y permanecer así durante el tiempo en que se utilicen. Deben guardarse en su caja o empaque, y evitar el contacto con manos o superficies sucias. Las orejeras varían ampliamente en tamaño, forma, material sellador, masa de la copa y grado de atenuación. El acolchonamiento entre el casquete y la cabeza es muy importante, puede ser de espuma, de caucho, plástico o lleno con líquido; este último atenúa mejor el ruido, pero puede desarrollar filtraciones.

8.3.1.2.2 SEÑALIZACIÓN DE OBRAS

SEÑALÉTICA

Se colocarán, de forma obligatoria y bajo exclusiva responsabilidad del Contratista, todas las señalizaciones necesarias para garantizar la seguridad de la circulación vehicular y peatonal, tales como carteles de obra, letreros, barreras, balizas y todas las indicaciones tendientes a brindar seguridad al personal ocupado y a las obras en ejecución o ya terminadas, pero aún no habilitadas.

Los trabajos se programarán de tal manera que el impacto generado sea mínimo, para lo cual se utilizarán los siguientes elementos los cuales servirán de gran apoyo y seguridad:

RELATORIO DE IMPACTO AMBIENTAL (RIMA) “FACULTAD DE ENFERMERÍA Y OBSTETRICIA CIUDAD DE SAN ESTANISLAO”	FACULTAD DE ENFERMERÍA Y OBSTETRICIA DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE ASUNCIÓN
---	---

- 1) Señales informativas.
- 2) Señales preventivas.
- 3) Señales de clausura.
- 4) Dispositivos varios:

SEÑALIZACIÓN DE CAMPAMENTOS Y OTRAS INSTALACIONES FIJAS

Se proveerá señalización adecuada tanto en el ingreso como dentro del predio, los patios y áreas de estacionamiento deberán contar con iluminación nocturna y se garantizará en forma segura la maniobra de equipos y maquinarias.

Las señalizaciones indicarán básicamente lo siguiente:

- Cartel de identificación de la empresa a la entrada
- Cartelería de señalización de áreas del campamento
- Sitio de disposición de residuos
- Señalización en ambos sentidos a la entrada de estas áreas con carteles de “Entrada y salida de camiones”
- Expendio de combustibles
- Área de acceso restringido;
- Usos de elementos de seguridad industrial;
- Indicadores de condiciones de peligro;
- Ubicación de baños y vestuarios;
- Prohibición de arrojar residuos y efectuar quemas

9 PLAN DE MONITOREO AMBIENTAL

9.1 OBJETIVO

El objetivo del programa de monitoreo es proporcionar información que muestre que las medidas preventivas y/o correctivas consideradas por el proyecto, permiten que no se generen impactos negativos en los componentes físicos del medio, asimismo permite vigilar que se cumplan con los estándares establecidos en la legislación y por tanto no se estén generando efectos adversos en el ambiente.

Complementariamente se establecen los siguientes objetivos:

- Verificar que las medidas de mitigación propuestas sean cumplidas.
- Establecer claramente los aspectos sobre los cuales se aplicará el presente Programa, los parámetros de monitoreo, la frecuencia y los puntos o estaciones de monitoreo.

9.2 ALCANCE ESPACIAL Y TEMPORAL

El alcance temporal está previsto para las etapas de construcción y para la operación se considera la validez de la Licencia Ambiental los cuales son prorrogables. El alcance espacial del Programa de Monitoreo abarcará el Área de influencia Directa del Proyecto, así como las instalaciones auxiliares que sean implementadas y que presenten fuentes fijas de posible alteración al ambiente.

9.3 MONITOREO

Monitoreo de calidad del agua

Control de la infraestructura sanitarias (registros, cámara séptica, pozos de absorción) deberán ser inspeccionadas periódicamente con el fin de comprobar el funcionamiento adecuado de las mismas.

RELATORIO DE IMPACTO AMBIENTAL (RIMA) “FACULTAD DE ENFERMERÍA Y OBSTETRICIA CIUDAD DE SAN ESTANISLAO”	FACULTAD DE ENFERMERÍA Y OBSTETRICIA DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE ASUNCIÓN
---	--

Monitoreo de la Calidad del Aire

A fin de proteger la salud de la población y preservar el ecosistema local, durante las actividades de construcción del Proyecto se debe controlar la calidad del aire, la misma que puede ser alterada por actividades de apertura de caminos, excavación de zanjas, transporte de materiales, el tránsito continuo y operación de los volquetes y maquinarias.

Se verificará el riego de las zonas de circulación, generación de polvos y humo, así como los mantenimientos necesarios a los equipos para mantener la calidad de las emisiones de los motores.

Monitoreo de niveles sonoros

Verificar las fichas de mantenimiento vehículos

Verificar la disponibilidad de equipo de protección auditivo para personal expuesto a condiciones de riesgo

Monitoreo de Suelos

Se considera efectuar monitoreos de suelos, para aquellas áreas de los campamentos y/o talleres relacionados al mantenimiento de los vehículos así como en las áreas donde se hubieran producido derrames.

El parámetro de contaminación de suelos a considerar son los Hidrocarburos, para el cual, la normatividad ambiental nacional, no especifica límites permisibles.

Control de las estructuras disponibles para la contención de pérdidas.

Verificar la correcta disposición inicial de los residuos sólidos

Verificar las fichas de mantenimiento vehículos que ingresen al predio

9.4 PLAN DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL

Las normas de seguridad ocupacional están establecidas en un sistema, en el cual se encuentra descrito en un Manual de Operaciones y Seguridad, donde son considerados los siguientes componentes:

Muro perimetral para brindar seguridad a la propiedad para evitar la entrada de animales y personas extrañas a la planta, cuenta con un portón de acceso para entrada y salida.

Diseño adecuado y mantenimiento de los caminos para garantizar la seguridad durante el tráfico de camiones y personal.

Caminos existentes

Señalizaciones visuales serán adecuadas en los caminos y las diferentes áreas de trabajo, indicando el sentido de movimiento de camiones, estacionamiento, circulación de peatones, locales restringidos, zonas de riesgo, administración, etc.

Servicio de Vigilancia permanente, con turnos diurnos y nocturnos para vigilancia de las operaciones, procesamiento, y resguardo.

Equipo de primeros auxilios, se contará con un botiquín básico central que contenga todos los medicamentos necesarios para casos de urgencias y de accidentes, como también suero antiofídico, considerando el área, para ser utilizado en el lugar.

Accidentes operacionales

Medidas

- Señalización y desvíos.
- Las vías de entrada y salida de camiones deberán estar señalizadas adecuadamente para evitar accidentes.
- El sistema de señalización no sólo deberá alertar de desvíos o peligros a los vehículos, también deberá prevenir al peatón.

1. Equipo de protección personal:

Se debe adoptar como norma, el uso obligatorio del equipo mínimo de protección personal, de acuerdo con las actividades que se llevan a cabo.

El equipo básico de protección que se debe utilizar es el siguiente:

Protección ocular: Lentes de seguridad con protección lateral.

Protección para vías respiratorias: Mascarilla para polvos, desechable.

Protección para los oídos: En caso los niveles de ruido a que se exponen los trabajadores durante ocho horas sobrepasen los 80 dB, deben utilizar tapones anatómicos para protección auditiva. Nunca se utilice algodón o "wipe" (estopa) como medida de protección sustitutiva.

Protección para los pies: Se debe utilizar zapatos o botas de seguridad, de preferencia con puntera de acero.

Protección de la cabeza: Utilizar casco de seguridad durante toda la jornada de trabajo. Se recomienda utilizar casco color blanco para absorber menos energía en la exposición al sol y evitar fatiga en el trabajador por calor.

Protección para las manos: Guantes con protección de cuero en la palma de la mano.

2. Medidas de salud y seguridad:

Se debe asegurar que el personal cuente con todo el equipo de protección personal. Como anteriormente se mencionó se les hará responsables a los trabajadores de su utilización y manejo apropiado. Debe trabajarse en forma ordenada, siguiendo los programas de trabajo establecidos según las políticas de seguridad; además debe evaluarse constantemente si los procedimientos de trabajo son seguros. Se proveerá al personal que opera las máquinas y transporte de equipos de seguridad de acuerdo a lo establecido en la legislación vigente.

Todo el personal asignado deberá contar con Seguro Médico en el Instituto de Previsión Social. Se implementará el Uso de Botiquín para Primeros Auxilios, con los

RELATORIO DE IMPACTO AMBIENTAL (RIMA) “FACULTAD DE ENFERMERÍA Y OBSTETRICIA CIUDAD DE SAN ESTANISLAO”	FACULTAD DE ENFERMERÍA Y OBSTETRICIA DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE ASUNCIÓN
---	--

medicamentos básicos para atenciones menores que no requieran de traslado a centros asistenciales.

10 BIBLIOGRAFÍA

1. BANCO MUNDIAL (1991) Libro de Consulta para Evaluación Ambiental. Volúmenes I, II y III. Washington.
2. CANTER LARRY W (1998) Manual de Evaluación de Impacto Ambiental UNIVERSIDAD DE OKLAHOMA— EE.UU. 2DA. ED. 841 P.
3. CDC (1990) Áreas Prioritarias para la Conservación en la Región Oriental del Paraguay. Centro de datos para la Conservación. Asunción.
4. Censo de Población y Vivienda (1992) Secretaría Técnica de Planificación. Presidencia de la República.
5. CONAMA/ BANCO MUNDIAL (1996) — Metodologías para la Caracterización de la Calidad Ambiental — SANTIAGO, CHILE 242 P.
6. DELIO ORUÉ (1993). Tesis de Maestría en Geología. Universidad Estadual de Sao Paulo.
7. DIRECCIÓN GENERAL DE ESTADÍSTICA, ENCUESTAS Y CENSOS (1995) Necesidades Básicas Insatisfechas — Asunción, Paraguay 195 p.
8. GTZ-SURHEMA (1992) "Manual de Avaliação de Impactos Ambientais". Curitiba.
9. IDEA. Guía de Derecho ambiental del Paraguay 201 p.
10. LEAL JOSÉ (1997) Guías para la EVALUACIÓN DEL IMPACTO AMBIENTAL de Proyectos de Desarrollo local para Instituto Latino Americano y del Caribe de Planificación Económica y Social — ILPES — Santiago, Chile 1948
11. MAG (1992) Conferencia Mundial de las Naciones Unidas sobre Medio Ambiente y Desarrollo. Informe de País. Asunción.
12. MAG (1993) Plan Maestro del Sistema Nacional de Áreas Silvestres Protegidas del Paraguay (SINASIP). Dirección de Parques Nacionales y Vida Silvestre. Asunción.
13. PNUMA (1992) Principios y Estrategias sobre Residuos Peligrosos. París.
14. DIRECCIÓN GENERAL DE ESTADÍSTICAS, ENCUESTAS Y CENSOS. Secretaria de Planificación, Presidencia de la República del Paraguay. Censo Nacional de Población y vivienda. Asunción - Paraguay.
15. SERVICIO NACIONAL DE SANEAMIENTO AMBIENTAL. Ministerio de Salud Publica y Bienestar Social. 1982. Código Sanitario. Ley N0 e 836/80. Asunción, Paraguay.
16. MANUAL DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTALES. Mevia. 1996. ENAPRENA. Asunción-Paraguay.
17. LEY N°294/93 de impacto Ambiental. Serie Legislación Ambiental. Ministerio de Agricultura y Ganadería. Subsecretaría de Recursos Naturales y Medio Ambiente. 1996. Asunción Paraguay.
18. LIBRO DE CONSULTA PARA EVALUACIÓN AMBIENTAL. Volumen 1, II y III. Banco Mundial. Departamento de Medio Ambiente. 1992. Washington. EE.UU.
19. López Valcárcel. 1996 El desarrollo de la Seguridad y Salud en el trabajo en el marco de la globalización de la economía. Documento de trabajo N° 26 (OIT, Lima).
20. BANCO MUNDIAL. Trabajo Técnico 140-“Libro de consulta para Evaluación Ambiental”. Washington, D.C. 1992.
21. ATLAS CENSAL. República del Paraguay, Presidencia de la República, Secretaria técnica de Planificación, Dirección de Estadística, Encuestas y Censos. Paraguay. 1993.
22. PERFIL AMBIENTAL DEL PARAGUAY. Instituto internacional para el desarrollo y Medio Ambiente- Secretaría Técnica de Planificación. Agencia para el Desarrollo Internacional. Asunción- Paraguay. Junio, 1985.

RELATORIO DE IMPACTO AMBIENTAL (RIMA) "FACULTAD DE ENFERMERÍA Y OBSTETRICIA CIUDAD DE SAN ESTANISLAO"	FACULTAD DE ENFERMERÍA Y OBSTETRICIA DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE ASUNCIÓN
---	--

23. Meza Sánchez, Sergio, Higiene y seguridad industrial. Editorial ALFAOMEGA. Año 1998