



**UNAP**



**UNIVERSIDAD NACIONAL DE LA AMAZONÍA PERUANA**

**FACULTAD DE INGENIERÍA QUÍMICA**

**ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA QUÍMICA**

**TRABAJO DE SUFICIENCIA PROFESIONAL**

**EXPERIENCIA PROFESIONAL ADQUIRIDA EN LA EMPRESA**

**TRANSPORTES JÚPITER SRL**

**PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE**

**INGENIERO QUÍMICO**

**PRESENTADO POR:**

**JOSIMAR MANANITA FLORES**

**ASESORA**

**Ing. DUMA LUZ RENGIFO PINEDO, Dra.**

**IQUITOS, PERÚ**

**2022**

# ACTA DE SUSTENTACIÓN



**UNAP**

UNIVERSIDAD NACIONAL DE LA AMAZONIA PERUANA  
Facultad de Ingeniería Química



## ACTA DE SUSTENTACIÓN DE TRABAJO DE SUFICIENCIA PROFESIONAL N° 001-CGT-FIQ-UNAP-2022

En Iquitos, en el auditorio de la Facultad de Ingeniería Química, a los 25 días del mes de Mayo de 2022, a horas 17:30, se dio inicio a la sustentación pública del informe del trabajo de suficiencia profesional titulada: **“EXPERIENCIA PROFESIONAL ADQUIRIDA EN LA EMPRESA TRANSPORTES JÚPITER SRL”**, aprobado con Resolución Decanal N° 117-2022-FIQ-UNAP, presentado por el Bachiller: **Josimar Mananita Flores**, para optar el Título Profesional de **Ingeniero Químico**, que otorga la Universidad de acuerdo Ley y Estatuto.

El jurado calificador y dictaminador designado mediante R. D. N° 104-2022-FIQ-UNAP está integrado por:

Ing. VÍCTOR GARCÍA PÉREZ, Mtro.	Presidente
Ing. FERNANDO JAVIER SALAS BARRERA, MSc.	Miembro
Ing. LUIS ANTONIO FLORES FLORES, Mtro.	Miembro

Luego de haber escuchado con atención y formulado las preguntas necesarias, las cuales fueron respondidas: satisfactoriamente.

El jurado después de las deliberaciones correspondientes, llegó a las siguientes conclusiones:

La sustentación pública y el informe del trabajo de suficiencia profesional ha sido: aprobada con la calificación excelente, estando el bachiller apto para obtener el Título Profesional de Ingeniero Químico. Siendo las 18:20 se dió por terminado el acto de sustentación.

Ing. VÍCTOR GARCÍA PÉREZ, Mtro.  
Presidente de Jurado

Ing. FERNANDO JAVIER SALAS BARRERA, MSc.  
Miembro

Ing. LUIS ANTONIO FLORES FLORES, Mtro.  
Miembro

Ing. DUMALUZ BENGHO PINEDO, Dra.  
Asesora

## JURADOS Y ASESOR

### JURADOS Y ASESOR



---

Ing. Víctor García Pérez, Mtro.  
Presidente de Jurado



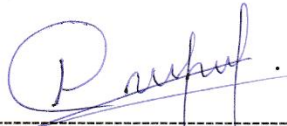
---

Ing. Fernando Javier Salas Barrera, MSc.  
Miembro



---

Ing. Luis Antonio Flores Flores, Mtro.  
Miembro



---

Ing. Duma Luz Rengifo Pinedo, Dra.  
Asesora

## ÍNDICE

PORTADA	i
ACTA DE SUSTENTACIÓN	ii
JURADOS Y ASESOR	iii
ÍNDICE	iv
RESUMEN	vi
ABSTRACT	vii
INTRODUCCIÓN	1
CAPÍTULO I: DESCRIPCIÓN GENERAL DE LA EMPRESA	2
1.1. IDENTIFICACIÓN DE LA EMPRESA .....	2
1.2. LA EMPRESA Y SU ENTORNO .....	3
CAPÍTULO II: PLANTEAMIENTO TÉCNICO DE LA EXPERIENCIA PROFESIONAL	7
2.1. BASES LEGALES .....	7
2.2. DEFINICIÓN DE TÉRMINOS BÁSICOS .....	10
2.3. EQUIPAMIENTO DE RESPUESTA A EMERGENCIAS .....	12
2.4. PERSONAL QUE LABORA EN LAS EMBARCACIONES .....	14
2.5. TIPOS DE CONTINGENCIA Y ESCENARIOS DE EMERGENCIAS .....	14
2.6. ORGANIZACIÓN DE RESPUESTAS A EMERGENCIAS .....	17
2.7. CONTACTOS PARA LA COMUNICACIÓN INTERNA Y EXTERNA .....	33
2.8. SISTEMA DE COMUNICACIÓN DE EMERGENCIAS .....	36
2.9. ACCIONES DE RESPUESTA EN CASO DE EMERGENCIAS .....	42
2.10. PROGRAMAS DE ENTRENAMIENTO .....	55
2.11. MANTENIMIENTO DE LA EFICACIA Y ACTUALIZACIÓN DEL PLAN DE RESPUESTA A EMERGENCIAS .....	56
CAPITULO III: DESEMPEÑO PROFESIONAL	58
CONCLUSIONES.	70
RECOMENDACIONES.	72
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.	73
ANEXOS	75
• Equipos de respuesta a emergencias .....	76
• Capacitación al personal. ....	79
• Formato de reporte de siniestros .....	81

- **Informe técnico de pintado de bodegas AF RIO NANAY.** ..... 88
- **Evidencias fotográficas.**..... 89
- **Mapa de riesgo.** ..... 97
- **Estructura organizacional.** ..... 101

**Fuente:** Transporte Júpiter S.R.L. .... 101

## **RESUMEN**

El trabajo de suficiencia profesional presentado representa los ocho (8) años en la empresa TRANSPORTES JÚPITER S.R.L, en el Departamento de Seguridad, Salud y Medio Ambiente. Esta área tiene como función guiar a las gerencias y jefaturas en la formulación de procedimientos y reglas, estimulando las prácticas preventivas, brindando el conocimiento técnico así como guiar las reuniones del comité de seguridad con que cuenta la empresa.

Asimismo la empresa al transportar el petróleo y sus derivados a los diferentes clientes con que cuenta en la hoya amazónica, encuentra una serie de emergencias que pueden suscitarse en los muelles y a lo largo de su recorrido que tienen las diferentes embarcaciones como son: derrames de hidrocarburos, incendio de la embarcación, colisión de embarcaciones, hombre al agua, varaduras, bloqueos fluviales y piratería, fenómenos naturales que pueden ser lluvias fuertes, tormentas eléctricas, vientos fuertes, neblinas y palizadas.

Se brinda asimismo la información sobre las respectivas respuestas para los casos de emergencias mencionados, así como también la organización de brigada, indicando sus responsabilidades de los miembros de la tripulación.

El egresado en Ingeniería Química encuentra en esta especialidad, un enriquecimiento de su conocimiento adquiriendo nuevas posibilidades de formación profesional pero al mismo tiempo tiene la capacidad de conocer y estar actualizado en las normativas peruanas vigente sobre seguridad y salud en el trabajo.

Por lo expuesto anteriormente presentó este informe a los estudiantes, egresados y docentes de la facultad de Ingeniería Química, con el fin brindar una herramienta útil acerca de la gestión en seguridad, salud y medio ambiente.

## **ABSTRACT**

The work of professional proficiency presented represents the experience acquired in the company TRANSPORTES JÚPITER S.R.L, in the Department of Safety, Health and Environment. This area's function is to guide management and headquarters in the formulation of procedures and rules, stimulating preventive practices, providing technical knowledge as well as guiding the meetings of the company's safety committee.

Likewise, the company, when transporting oil and its derivatives to the different clients it has in the Amazon basin, encounters a series of emergencies that can arise at the docks and along the route of the different vessels, such as: hydrocarbon spills, fire of the boat, collision of boats, man overboard, strandings, river blockades and piracy, natural phenomena that can be heavy rains, electrical storms, strong winds, fog and palisades.

Information is also provided on the respective responses for the aforementioned emergencies, as well as the organization of the brigade, indicating their responsibilities as crew members.

The graduate in Chemical Engineering finds in this specialty, an enrichment of his knowledge, acquiring new possibilities of professional training but at the same time he has the ability to know and be updated in the current Peruvian regulations on safety and health at work.

Due to the above, he presented this report to the students, graduates and teachers of the Faculty of Chemical Engineering, in order to provide a useful tool on safety, health and environmental management.

## INTRODUCCIÓN

Actualmente existe la demanda de transportes de petróleo crudo así como sus derivados a largo de toda la hoya amazónica, a las diferentes bases o lotes de las compañías petroleras. Para efectuar este transporte se requiere cumplir con ciertas normas de seguridad relacionadas a las actividades de hidrocarburos.

Los daños causados y su magnitud por los siniestros que pudieran suceder sobre las personas, medio ambiente, propiedades e imagen empresarial, se encuentra muy ligada a las acciones de respuestas eficaces que se puedan ejecutar en los diversos eventos ya sea de origen natural o antrópico.

El trabajo de suficiencia profesional representa la experiencia adquirida durante ocho (8) en la Empresa Transportes Júpiter S.R.L. presentando un Plan de Respuesta a Emergencias para las embarcaciones fluviales que transportan petróleo crudo y combustibles líquidos derivados de hidrocarburos hacia los clientes que se encuentran en la hoya amazónica, asimismo demostrar la importancia de la seguridad, salud y medio ambiente en la navegación.

En el primer capítulo se realiza una descripción general de la empresa, considerando el entorno natural donde realiza su actividad, características climatológicas, densidad demográfica, así como también la cantidad de trabajadores, su estructura organizacional y proyección social.

En el segundo capítulo se desarrolla el planteamiento técnico de la experiencia profesional adquirida en el área de seguridad, salud y medio ambiente, realizando una descripción de las bases teóricas adquiridas, la definición de términos básicos, los equipamientos de respuesta a emergencias tanto personal, equipos y medios de comunicación interna y externa. También se describe el personal que labora en la embarcación, los tipos de contingencia y los respectivos escenarios de emergencias que pudieran ocurrir. Descripción de las brigadas y sus funciones, es decir se elabora tomando como referencia los lineamientos establecidos en la Resolución Directoral. N° 129-2021-MINEM/DGH.

En el capítulo tercero se describe el desempeño profesional, las limitaciones encontradas, aportes profesionales y técnicos.

## CAPÍTULO I: DESCRIPCIÓN GENERAL DE LA EMPRESA

### 1.1. IDENTIFICACIÓN DE LA EMPRESA

TRANSPORTES JUPITER S.R.L, con R.U.C. N° 20280300021, es una empresa privada proveedora de servicios de transporte fluvial, cuya operación es transportar carga líquida (gasolina, diésel, crudo, nafta craqueada, turbo) así como también carga seca (tuberías, contenedores, maquinarias etc.), su actividad comprende toda la hoya amazónica. Brinda servicios a las compañías como Petroperú, Perenco, Pluspetrol, Petrotal, China National Petroleum Corporation. Cuenta con 20 remolcadores, 10 motochatas, 36 barcasas (19 de carga líquida y 17 de carga seca). Las rutas que desarrolla la empresa en toda la hoya amazónica son:

Iquitos-Trompeteros (lote 8), Iquitos.

Iquitos-Pucallpa, Iquitos.

Iquitos-Andoas (192), Iquitos.

Iquitos-Breñaña (lote 95).

Iquitos-Saramuro, Iquitos.

Pucallpa-Malvinas (lote 88), Pucallpa.

**Cuadro N° 1:** Ubicaciones de la zona de operación

Lotes	Coordenadas geográficas	Ríos
Breñaña (lote 95)	5°15'19.5"S 74°20'45.6"W	Rio Ucayali-canal de Puinahua
Andoas (lote 192)	2°54'18.6"S 76°24'10.1"W	Rio Pastaza
Saramuro	4°42'18.3"S 74°52'37.1"W	Rio Marañón
Pucallpa-puerto carrillo	8°23'25.4"S 74°31'42.6"W	Rio Ucayali
Planta de gas Malvinas Camisea	11°50'21.9"S 72°56'43.8"W	Rio Vilcanota
Trompeteros (Lote 8)	3°48'16.4"S 75°03'33.8"W	Rio Corrientes

Fuente: Transportes Júpiter S.R.L.

### **Visión de la empresa**

Nuestra visión es ser una empresa eficiente y diferenciada, brindando un servicio confiable y con excelencia a nuestros clientes, buscando ser reconocida por entidades públicas y privadas del ámbito local, nacional e internacional, comprometidos con el cuidado del medioambiente, con mejora continua; el mejoramiento de la calidad de vida de nuestros trabajadores y la salud de la población.

Nuestra visión marca nuestro horizonte siempre orientado a la sociedad.

(TRANSPORTES JÚPITER S.R.L., 2017 pág. 5)

### **Misión**

Nuestra misión es llegar a ser socio estratégico de nuestros clientes, ofreciendo el servicio de transporte de materiales y equipos, segura y oportuna, cumpliendo con la normatividad vigente y contribuyendo con el cuidado del medio ambiente y la salud de su personal.

(TRANSPORTES JÚPITER S.R.L., 2017 pág. 5)

## **1.2. LA EMPRESA Y SU ENTORNO**

### **1.2.1. Entorno natural**

La actividad de la empresa se desarrolla en la región Loreto, el cual ocupa una superficie de 368,852 km<sup>2</sup>, representa ser el 28% del territorio nacional. Limita por el Norte con Ecuador y Colombia, por el Este con Brasil, por el Sur con Ucayali y Huánuco por el Oeste con San Martín y Amazonas. (WIKIPEDIA)

### **1.2.2. Características climatológicas**

Temperatura máxima: 31°C a 33°C.

Temperatura mínima: 21°C a 25°C.

Precipitación efectiva: Muy lluvioso.

Eficiencia térmica: Cálido.

Clima de tipo muy lluvioso, cálido y muy húmedo durante todo el año.

Ocupa 26% del área nacional y se encuentra en gran parte de Loreto,

Ucayali y Madre de Dios y en pequeñas áreas de Amazonas, San Martín, Huánuco y Cusco.

El tiempo de esta región está determinado por el Anticiclón del Atlántico Sur, la Baja Amazónica, Zona de Convergencia Intertropical (únicamente el área de Loreto), el jet de bajos niveles al este de los Andes y por las Zona de Convergencia del Atlántico Sur. Mientras que, en invierno, los friajes son un fenómeno recurrente que afectan con precipitaciones intensas, vientos fuertes y descensos en las temperaturas extremas del aire, principalmente en la zona sur del país.

Esta región presenta durante el año, en promedio, temperaturas máximas de 31°C a 33°C en el norte y de 29°C a 31°C en el sur; mientras que, Las temperaturas mínimas oscilan entre 21°C a 25°C en norte y entre 17°C a 21°C en el sur. Asimismo, los acumulados anuales de lluvia se encuentran entre los 2100 mm y los 5000 mm. (SENAMHI).

### **1.2.3. Densidad demográfica.**

De acuerdo al XII Censo de Población y VII de Vivienda 2017 del Instituto Nacional de Estadística e Informática, Loreto cuenta con una población de 883,510 habitantes y tiene una densidad demográfica de 2.5 hab/km<sup>2</sup>. (WIKIPEDIA)

### **1.2.4. Descripción de los elementos de valor histórico o cultural.**

Para Loreto las festividades populares se desarrollan en torno a la fe católica, su valor cultural e historia se encuentra en sus costumbres y tradiciones como la fiesta de San Juan, carnaval, fundación de Iquitos, festival de la Purísima y la festividad de la Virgen Inmaculada Concepción, festival religioso de Santa Clara.

### Imagen N° 1: Ubicación geográfica de la actividad



Fuente: Google Earth 2022.

#### 1.2.5. Cantidad de trabajadores.

La empresa cuenta con 110 trabajadores entre profesionales y personal técnico, los cuales desempeñan diversas labores, altamente calificados, con capacitaciones permanentes, que le permite competir en igual condición con las mejores empresas dedicadas al rubro del transporte de hidrocarburos.

#### 1.2.6. Clientes.

Brinda servicios a las compañías como Petroperú, Perenco, Pluspetrol, Petrotal, China National Petroleum Corporation.

### **1.2.7. Estructura organizacional.**

Ver anexo.

### **1.2.8. Proyección social.**

La empresa transportes Júpiter SRL se encuentra alineada a la política y protocolo de sus clientes en temas de proyección social durante las navegaciones de las embarcaciones fluviales.

Cuenta con un código de conducta que está dirigido a todos los empleados y trabajadores de la empresa, teniendo por objetivo tener un conjunto de normas y procedimientos que permitan regular un comportamiento adecuado durante las labores de navegación.

Está prohibido el contacto con las personas de comunidades aledañas durante la navegación, contratar pobladores locales para desempeñar tareas y trabajos de carácter personal, comprar productos locales como animales, plantas del bosque, maderas y artesanías de la gente local, así como aceptar los regalos, a menos que exista la aprobación y autorización del cliente, cazar, pescar y capturar animales, frutos silvestres y plantas del ecosistema.

En caso de hallazgos de restos arqueológicos, los tripulantes deberán detener los trabajos y sin remover los restos informar al supervisor de asuntos comunitarios de los clientes o de la empresa contratista los cuales darán aviso.

## **CAPÍTULO II: PLANTEAMIENTO TÉCNICO DE LA EXPERIENCIA PROFESIONAL**

### **2.1. BASES LEGALES**

#### **2.1.1. Decreto supremo N° 036-2020-EM. Modifica disposiciones de seguridad relacionadas al estudio de riesgos y planes de contingencia y establecen medidas complementarias.**

De acuerdo a los artículos 19° y 20° del D.S. N° 043-2007-EM, reglamento de seguridad para las actividades de hidrocarburos, las empresas autorizadas están obligadas a contar con un Plan de contingencia y un Estudio de riesgos, instrumentos importantes para evaluar, identificar y mitigar los riesgos que se presente en el desarrollo de sus actividades. Estos términos son empleados de forma general en diferentes ordenamientos sectoriales vigentes, originando confusión respecto a su regulación y ejecución.

En la actualidad se evidencia que los Estudios de Riesgos y Planes de contingencia elaborados por las empresas que realizan actividades de hidrocarburos no cumplen con la normativa vigente, representando de ese modo un riesgo de seguridad.

Las actividades de hidrocarburos son calificadas de alto riesgo y con el objeto de optimizar la seguridad resultó ser pertinente modificar dichos términos, estableciendo lineamientos utilizando un enfoque organizado, metódico y sistemático, reconocido internacionalmente en el subsector hidrocarburos. (MINISTERIO DE ENERGÍA Y MINAS, 2021 págs. 1,2).

#### **2.1.2. Ley N° 29783. Ley de seguridad y salud en el trabajo.**

Tiene como objetivo promover una cultura de prevención de riesgos laborales en el país. Para ello cuenta con el deber de prevención de los empleadores, el rol de fiscalización y control del Estado y la participación de los trabajadores y sus organizaciones sindicales, quienes a través del dialogo social, velan por la promoción, difusión y cumplimiento de la normativa. El artículo 18° considera como

principios, asegurar un compromiso visible del empleador con la salud y seguridad de los trabajadores; propender al mejoramiento continuo, a través de una metodología que lo garantice, asegurando medios de retroalimentación, evaluando los principales riesgos que puedan ocasionar mayores perjuicios a la salud del personal.

El artículo 24° indica que el empleador asegura que los trabajadores y sus representantes son consultados, informados y capacitados en todos los aspectos de seguridad y salud en el trabajo relacionados con su trabajo, incluidas las disposiciones relativas a situaciones de emergencia. (PODER LEGISLATIVO. CONGRESO DE LA REPUBLICA, 2011 págs. 2, 5, 24).

**2.1.3. Decreto Supremo. N° 005-2012-TR. Reglamento de la Ley N° 29783.**

El presente reglamento tiene como objetivo promover una cultura de prevención de riesgos laborales en el país, teniendo como base la observancia del deber de prevención del empleador, la fiscalización y control del Estado y participación de los trabajadores y sus organizaciones sindicales. (MINISTERIO DEL TRABAJO Y PROMOCIÓN DEL EMPLEO, 2012 pág. 18).

**2.1.4. Resolución Directoral N° 129-2021-MINEM/DGH. Aprueban lineamientos y disposiciones técnicas necesarias para la elaboración de los Estudios de riesgos de seguridad y Planes de respuestas de emergencia.**

Menciona el artículo 3 que las empresas deben actualizar sus Estudios de riesgos de seguridad y Planes de Respuesta a emergencia, cada vez que se presenten condiciones o circunstancia, tales como modificaciones, ampliaciones, entre otros, que varíen los riesgos evaluados inicialmente. (MINISTERIO DE ENERGÍA Y MINAS, 2021)

### **2.1.5. Decreto Supremo N° 018-2021-TR, Política de Seguridad y Salud en el trabajo al 2030.**

Es de cumplimiento obligatorio para todas las entidades de la Administración Pública, en todos los niveles de gobierno, en el marco de sus competencias, y para el sector privado y la sociedad civil, en cuanto les sea aplicable. Se muestra además la estructura operativa del problema público, lo cual considera tres grandes causas directas o componentes: La débil institucionalidad del estado, la débil gestión de las empresas y la insuficiente atención al entorno del trabajador. Por lo que la norma estableció cinco (5) objetivos prioritarios:

- Garantizar la gestión y capacidad institucional articulada en materia de Seguridad y salud en el trabajo.
- Construir una cultura de prevención de riesgos en el entorno laboral.
- Incrementar el aseguramiento de los trabajadores frente a los riesgos laborales.

Mejorar las condiciones de seguridad y salud en el entorno laboral de los trabajadores.

- Incrementar los niveles de cumplimiento de la normativa sobre Seguridad y salud en el trabajo en el sector privado y público.

(MINISTERIO DEL TRABAJO Y PROMOCIÓN DEL EMPLEO, 2021 págs. 1, 4, 6).

### **2.1.6. Decreto supremo N° 043-2007-EM. Reglamento de Seguridad para las actividades de hidrocarburos.**

Tiene como objeto:

- Preservar la integridad y la salud del personal que interviene en las actividades de hidrocarburos, así como prevenir accidentes y enfermedades.
- Proteger a terceras personas de los eventuales riesgos provenientes de las actividades de hidrocarburos.

- Proteger las instalaciones, equipos y otros bienes, con el fin de garantizar la normalidad y continuidad de las operaciones, las fuentes de trabajo y mejorar la productividad.
- Preservar el ambiente.

Para el transporte acuático se encuentran contenidas en el título VII, capítulo I del presente reglamento. (MINISTERIO DE ENERGÍA Y MINAS, 2007 págs. 10, 64).

#### **2.1.7. Decreto legislativo N° 1147**

Esta norma regula el fortalecimiento de las fuerzas armadas en las competencias de la Autoridad Marítima Nacional- Dirección General de Capitanías y Guardacostas. El artículo 1° menciona que deben administrar las áreas acuáticas, las actividades que realizan las naves, artefactos navales, instalaciones acuáticas y embarcaciones en general, las operaciones que estas realizan y los servicios que prestan o reciben con el fin de velar por la seguridad y protección de la vida humana en el mar, ríos, y lagos navegables. (PODER LEGISLATIVO. CONGRESO DE LA REPÚBLICA, 2011)

#### **2.1.8. Decreto Supremo N° 015-2014-DE.**

Reglamento de la Ley N° 1147, norma que regula funciones específicas para la Autoridad Marítima Nacional; para la navegación marítima; fluvial y lacustre; búsqueda, rescate y salvamento, protección del ambiente acuático; procedimientos en caso de siniestros acuáticos; búsqueda, rescate y salvamento; sustancias y mercancías peligrosas, entre otros. (MINISTERIO DE DEFENSA, 2014).

## **2.2. DEFINICIÓN DE TÉRMINOS BÁSICOS**

### **• Plan de respuesta a emergencias**

Instrumento de gestión en las actividades de hidrocarburos elaborado para actuar en caso de emergencias en las operaciones, tales como incendio, accidentes, explosiones y desastres naturales y otras

emergencias como derrames de hidrocarburos, sus derivados o material peligroso y otras. (MINISTERIO DE ENERGÍA Y MINAS, 2021 pág. 5)

- **Plan de contingencias**

Instrumento de gestión elaborado para actuar en caso de derrames de Hidrocarburos, sus derivados o Material Peligroso y otras Emergencias tales como incendios, accidentes, explosiones y desastres naturales. Asimismo, se considera la definición establecida en la Ley N° 28551, Ley que establece la obligación de elaborar y presentar Planes de Contingencia. (MINISTERIO DE ENERGIA Y MINAS, 2007 pág. 5)

- **Actividad de hidrocarburos**

Es llevada a cabo por empresas debidamente autorizadas que se dedican a la Exploración, Explotación, procesamiento, refinación, almacenamiento, transporte o distribución de Hidrocarburos, así como a las Actividades de Comercialización de Hidrocarburos. (MINISTERIO DE ENERGIA Y MINAS, 2007 pág. 4)

- **Empresa Autorizada**

Persona natural o jurídica autorizada a realizar Actividades de Hidrocarburos, en calidad de Contratista, Concesionario u operador. (MINISTERIO DE ENERGIA Y MINAS, 2007 pág. 5)

- **Monitoreo**

Verificación continua, supervisión, observación crítica o determinación del estado de los riesgos para identificar cambios respecto al nivel de desempeño requerido o esperado. (MINISTERIO DE ENERGÍA Y MINAS, 2021 pág. 10)

- **Certificación UL**

Underwriters Laboratories (UL) es una organización líder independiente que prueba y certifica la seguridad del producto. Cada año, la compañía examina más de 19,000 tipos de productos, componentes, materiales y

sistemas. Cuando la Marca UL aparece en un producto significa que se ha realizado ensayos en muestras representativas del producto y que ha determinado que éste cumple con las normativas vigentes u otros requisitos aplicables con respecto a su potencial riesgo de incendio, descarga eléctrica y peligros mecánicos. (ANTALA- SPECIALITY CHEMICALS)

## 2.3. EQUIPAMIENTO DE RESPUESTA A EMERGENCIAS

### 2.3.1. Equipamiento de protección a personas

El uniforme es rotulado con el nombre, apellido y grupo sanguíneo del trabajador.

Los equipos de protección personal que se suministran cumplen los siguientes requisitos:

- Provee protección adecuada contra los peligros particulares para lo que se asigna..
- Son ergonómicos y se ajustan a las medidas antropométricas del trabajador.

**Cuadro N° 2:** Equipos de protección personal por puesto de trabajo

Puesto de trabajo	Casco de seguridad	Zapatos de seguridad	Lentes	Uniforme	Guantes de maniobra	Guantes de Hilo	Guantes de Neopreno	Chalecos salvavidas	Tapones auditivos
<b>Tripulantes</b>									
<b>Patrón</b>	X	X	X	X	X	X		X	X
<b>Practico</b>	X	X	X	X	X	X		X	X
<b>Motorista</b>	X	X	X	X	X	X	X	X	X
<b>Timonel</b>	X	X	X	X	X	X	X	X	X
<b>Cocinero (a)</b>	X	X	X	X				X	

Fuente: Transporte Júpiter S.R.L.

**a) Equipos de derrames y control de fugas**

- Fuera de borda 15 HP- Yamaha.
- Paños absorbentes.
- Barreras absorbentes (chorizos).
- River boom o barreras para contención en ríos.
- Anclas.
- Carrito de espuma.
- Skimmer.
- Bote auxiliar.
- Motobomba.

**b) Sistema de protección activa contra incendios**

- Extintores rodantes 125 libras y 20 libras con certificación UL.
- Manguera contraincendio de nitrilo.
- Sistema de CO<sub>2</sub> contra incendio (Instalación en la sala de máquinas- automáticamente se activa frente un amago de fuego).

**c) Botiquín de primeros auxilios.**

- Alcohol de 76°
- Agua oxigenada.
- Algodón.
- Esparadrapo.
- Gasa en paquetes independientes esteriles.
- Tablillas.
- Suero fisiológico (únicamente para curaciones).
- Suero Antiofidico.
- Tijera.
- Vendas adhesivas, vendas para quemaduras.
- Guantes quirúrgicos.
- Termómetro.

### **2.3.2. Equipos y medios de comunicación interna y externa.**

- Botón de pánico (alerta de emergencia por GPS).
- Sirena.
- Frecuencia de radio (USB 6868.00).
- Celulares.
- En caso colapse la comunicación las brigadas cuentan con radio Handy.

### **2.4. PERSONAL QUE LABORA EN LAS EMBARCACIONES.**

Para las embarcaciones tenemos: Patrón fluvial, práctico, motorista, timonel, cocinera. Cuando están en bahía (puerto) el horario de trabajo es de 7:00 am a 17:00 pm. Posteriormente se relevan cuando están en navegación dependiendo del cliente se inicia la navegación 6:00 a.m. y pernocta a las 18:00 pm.

### **2.5. TIPOS DE CONTINGENCIA Y ESCENARIOS DE EMERGENCIAS**

#### **2.5.1. Derrame de Hidrocarburos líquidos**

Se puede producir un derrame por el mal acople y/o deterioro de las mangueras durante la descarga del combustible, también por la colisión entre embarcaciones.

#### **2.5.2. Incendio en la embarcación**

El origen del incendio está relacionado con los motores y sus tanques de combustible. Entre las causas más comunes se encuentra los cortos circuitos, errores durante la ejecución de trabajos de mantenimiento o reparación de los motores de la embarcación, incidentes en el equipo de cocina y la utilización de sustancias combustibles o inflamables con fines de limpieza.

Existe la posibilidad de encontrar personas atrapadas por el humo y el fuego en camarotes, sala de máquinas, etc. En ocasiones el incendio puede comprometer la carga transportada, en la cual podría

haber materiales clasificados como peligrosos. (TRANSPORTES JÚPITER S.R.L., 2021 pág. 8)

### **2.5.3. Colisión de embarcaciones mayores.**

Esta emergencia tiene como característica principal, descuido de los motoristas o patronos y el riesgo principal es que el impacto puede ocasionar lesiones a los tripulantes, principalmente si el impacto sucede entre una embarcación mayor a otra de menor tamaño. Adicionalmente puede ocasionar daños al casco y producir derrames de combustibles. (TRANSPORTES JÚPITER S.R.L., 2021 pág. 14)

### **2.5.4. Hombre al agua.**

Dadas las características del trabajo en las embarcaciones es necesario transitar por las plataformas, muchas de las cuales no tienen barandas, por lo que aumenta el riesgo de una caída de hombre al agua. Conlleva a una muerte o extravío. (TRANSPORTES JÚPITER S.R.L., 2021 pág. 12)

### **2.5.5. Varadura/encalladura.**

Esta emergencia tiene como característica principal, que es generada en su mayoría en la estación de vaciante de los ríos Amazónicos, debido a la presencia de numerosas playas que se forman a lo largo del canal y meandricidad del río. (TRANSPORTES JÚPITER S.R.L., 2021 pág. 16)

### **2.5.6. Bloqueo fluvial y piratería.**

Estos actos selectivos tienen la modalidad de un sabotaje dirigido a paralizar las actividades operativas, bloqueando el tránsito fluvial con armas de fuego, pérdida de vidas humanas, daños a la infraestructura de la embarcación.

### 2.5.7. Fenómenos naturales.

- **Lluvias e inundaciones.**

Periódicamente se presentan tiempos lluviosos que obliga a paralizar el transporte del combustible hacia su destino final.

- **Tormentas eléctricas.**

Esta situación determina un alto riesgo que podría, ocasionar daños al personal, como a las embarcaciones.

- **Vientos fuertes.**

Pueden causar daños serios, por lo que se debe tener en cuenta durante el transporte de combustibles de las embarcaciones.

- **Neblinas y palizadas.**

Las neblinas ocasionan difícil visualización durante la navegación, puede ocasionar colisiones con otras embarcaciones.

Las palizadas ocasionan varaduras, afectando la hélice de la embarcación, paralizando las operaciones de navegación.

Existen distintos tipos de emergencia en este Plan, para cada tipo de emergencia, se han definido tres niveles de respuesta, basados en la magnitud de la emergencia.

**Cuadro N° 3:** Clasificación de emergencias

<b>Criterio</b>	<b>Nivel 1</b>	<b>Nivel 2</b>	<b>Nivel 3</b>
Uso de recursos	Emergencia que puede ser controlada por el personal, no requiere ningún tipo de apoyo	Emergencia que puede ser controlada por el personal del lugar con apoyo de la organización interna de emergencias. Las entidades de respuesta externa, como DICAPI podrán ser alertadas y convocadas por precaución pudiendo no ser necesaria su intervención	Emergencia que requiere la participación total de la organización y de entidades de apoyo externo.

Fuente: Transporte Júpiter S.R.L.

## **2.6. ORGANIZACIÓN DE RESPUESTAS A EMERGENCIAS.**

### **2.6.1. Comité de seguridad.**

El comité de seguridad es el organismo responsable del plan de respuesta a emergencias. Sus funciones básicas son: Programar, dirigir, ejecutar y evaluar el desarrollo del Plan, organizando asimismo las brigadas.

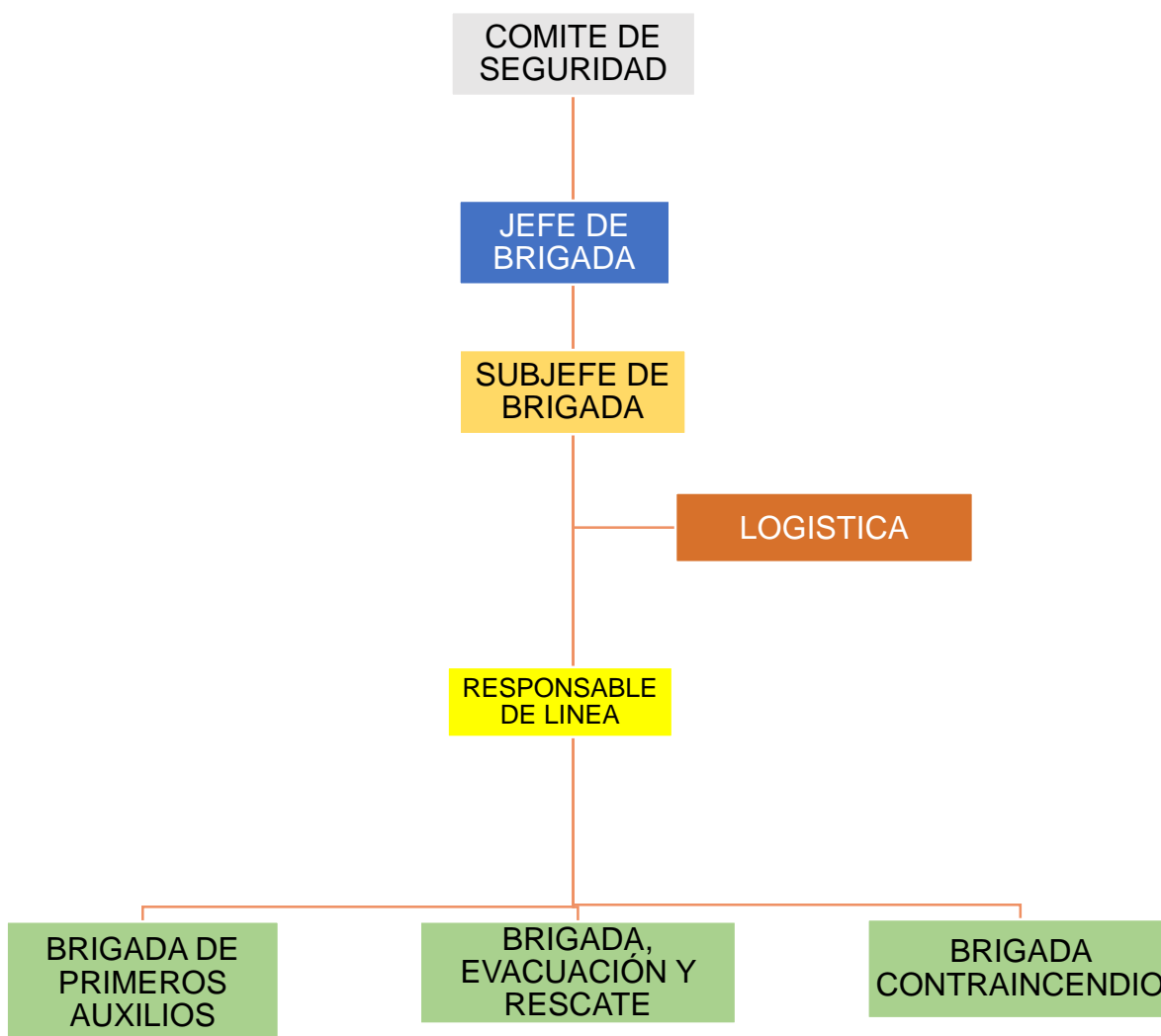
Tiene la máxima responsabilidad por la Seguridad del personal y de los bienes de la empresa. En ese sentido, establece una Política de Seguridad y Salud en el Trabajo, líneas de autoridad y designa responsabilidades para asegurar el cumplimiento de la política.

Provee de recursos económicos para las actividades de capacitación y entrenamiento, para la reposición, adquisición de nuevos equipos y materiales de seguridad.

El comité de seguridad estará constituido por:

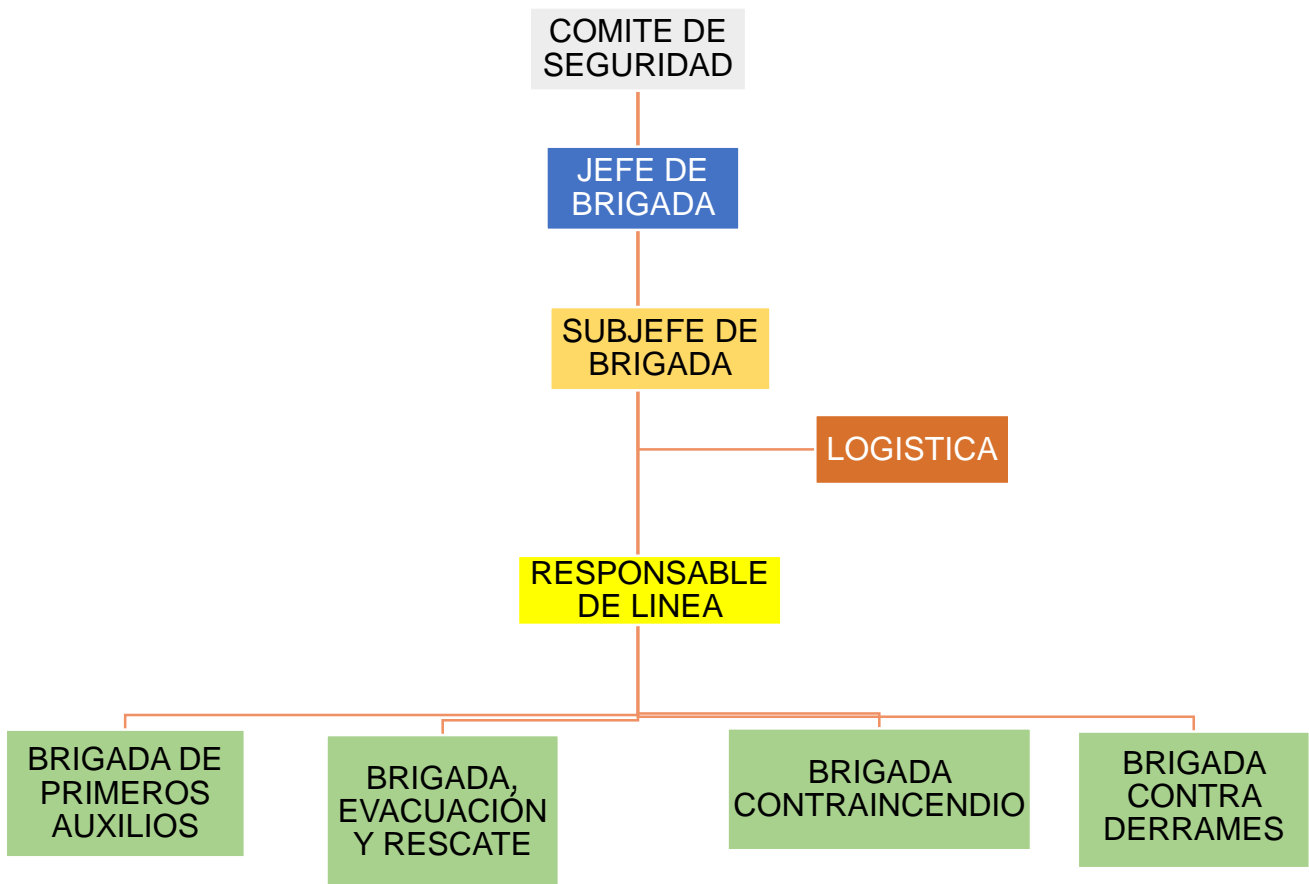
- Gerencia general.
- Jefe de Operaciones.
- Coordinador de operaciones.
- Supervisor HSE.
- Coordinador HSE.

## Organigrama la brigada de la empresa



Fuente: Transporte Júpiter S.R.L.

## Organigrama de la brigada en muelles



**Fuente:** Transporte Júpiter S.R.L.

### **2.6.2. Brigadas en las embarcaciones fluviales**

- Jefe de brigada: Patrón de segunda de la embarcación.
- Brigadistas: Tripulación de embarcación (Patrón de tercera, motorista, timonel y cocinera). (TRANSPORTES JÚPITER S.R.L., 2021 pág. 17)

### **2.6.3. Funciones y responsabilidades de las brigadas (TRANSPORTES JÚPITER S.R.L., 2021 págs. 9 - 12)**

#### **a) Jefe de brigadas**

- Asumir activamente la Jefatura de las actividades a desarrollarse.
- Velar por la seguridad la seguridad del personal.
- Comunicar de manera inmediata al Comité de Seguridad la ocurrencia de la emergencia.
- Verificar que los integrantes de las brigadas estén suficientemente capacitados y entrenados para afrontar la emergencia.
- Estar al mando de las operaciones para enfrentar la emergencia cumpliendo con las directivas encomendadas por el comité.
- Comunicar de la emergencia al cuerpo General de Bomberos Voluntarios del Perú, Policía Nacional del Perú y Capitania.
- Realizar la evaluacion inicial de la emergencia, elaborar el informe preliminar de la emergencia y reunirse con el personal.
- Activar el Plan de respuesta a emergencias.
- Autorizar al coordinador de Logistica, la gestion para la autorizacion de los recursos para hacer frente a la emergencia, equipos y servicios necesarios para el control.
- Presentar el informe final de los eventos suscitados, al Comité de seguridad.
- Verificar y autorizar la informacion a divulgar a los medios de prensa y otros.

**b) Subjefe de brigadas.**

Reemplazar al jefe de Brigada en caso de ausencia y asumir las mismas funciones establecidas.

**c) Logística.**

- Realiza análisis de costos con el propósito de reducir al mínimo el gasto, no se sabe cuánto durará la emergencia y la necesidad de dinero, casi siempre va en aumento.
- Así se trate de situaciones apremiantes, no deja de lado un control de calidad, pues acciones equivocadas y materiales defectuosos solo complicarán las cosas.
- Participar en las capacitaciones establecidas para todos los miembros de las brigadas.
- Proporcionar los equipos, personal y materiales requeridos y complementarios para combatir la emergencia.
- Coordinar con las capitánias de los puertos más cercanos según el caso, para el apoyo y facilidades ante una emergencia.
- Coordinar el desplazamiento adecuado y rápido de los equipos adicionales requeridos para la respuesta.
- Proveer las facilidades de transporte y logística al personal
- Disponer que el apoyo técnico y los servicios complementarios sean eficientes.
- Estar en constante coordinación con el departamento médico de la empresa de requerirse medicamentos o equipo médico especial que pueda cubrir las necesidades de la emergencia.
- Tener los contactos necesarios para el traslado de los heridos (si hubiese) y los centros de salud donde serán atendidos, todo esto en coordinación con la Gerencia General, Jefe de brigadas y la asistente social.

**d) Responsable de línea.**

- Es el experto en el manejo de la Emergencia y formación de las brigadas, es el nexo directo de la empresa ante los líderes de cada brigada y los grupos de apoyo externo.
- Participar en las capacitaciones en forma conjunta con todos los miembros de las brigadas.
- Evaluar el informe preliminar de los eventos en forma conjunta con el Jefe de brigadas y con el personal.
- Asumir las operaciones de respuesta.
- Determinar el personal, equipos, facilidades y materiales a emplear
- Mantener informado al Jefe de brigadas sobre el desarrollo de las acciones.
- Coordinar con Logística sobre las actividades efectivas y prioritarias.
- Controlar que las actividades se desarrollen el cumplimiento y las responsabilidades conforme a los procedimientos de trabajo y normas de seguridad.
- Posterior a la emergencia, preparar reportes y registros detallados y un cronograma de las actividades.
- Coordina con el líder de cada brigada.

**e) Brigada de primeros auxilios.**

- Estar entrenado para atender a las personas que requieran atención de primeros auxilios.
- Revisar periódicamente los equipos de primeros auxilios.
- Mantener actualizado el botiquín de primeros auxilios, así como su traslado en caso de evacuación en general.
- Verificar el control estricto del inventario de los botiquines en cuestión la existencia de los materiales y de caducidad de los medicamentos. De encontrarse vencidos, solicitar su cambio de forma inmediata.
- Mantener en buen estado los equipos de atención médica.

- Sugerir temas de capacitación donde encuentra deficiencias.
- Mantener la calma y comunicar la emergencia al Jefe de brigadas sobre la situación del personal afectado.
- Recibir instrucciones del jefe de brigadas.
- Atender de manera inmediata al personal afectado por la emergencia.
- Realizar un buen triaje.
- Ayuda al traslado del paciente.
- Comunicar al Jefe de brigadas sobre la necesidad del traslado del paciente hacia un topico cercano o lugar de asistencia medica más cercana.
- Esperar el informe de la brigada de evacuación y rescate, si se confirma que falta personal salir por temas médicos.
- Coordinar con la Brigada de Lucha Contra Incendio, en caso de haber fuego en la zona donde hay heridos.
- Hacer recuento de los materiales del botiquin que se utilizaron durante la emergencia y solicitar su reposición.
- Alcanza sus observaciones y sugerencias al Jefe de brigadas que permita mejorar la efectividad de las acciones.
- Preparar el informe sobre la emergencia y las lecciones aprendidas. .

**f) Brigada de evacuación y rescate.**

- Participa en el programa de entrenamiento de la brigada a su cargo, evaluando los logros obtenidos.
- Participa activamente en el programa de los entrenamientos que se realicen con la participación de entidades externas. ejemplo con el Sistema de Defensa Civil.
- Dar a conocer las zonas seguras, rutas de evacuacion y los puntos de reunion.
- Identifica los puntos donde existe Triangulos de Vida.
- Reporta al jefe de seguridad en Defensa Civil.

- Verifica periódicamente estado de los equipos móviles para las maniobras de evacuación (camionetas y deslizadores) y de los dispositivos de comunicaciones para casos de emergencia: transreceptores portátiles, megáfonos, camillas, etc.
- Evacuan al personal, así como material de riesgo hacia zonas de concentración señaladas.
- Verificar que las zonas destinadas a puntos de reunión se encuentren libres de obstáculos, superficies resbaladizas y a desnivel.
- Verificar que las señales de punto de reunión estén visibles y sin obstrucciones.
- Verificar en las estructuras colapsadas, la existencia de algún herido, coordinar con la brigada contra incendio y de primeros auxilios su apoyo para su rescate inmediato, de ser posible.
- Identifican al personal faltante y efectúan la búsqueda de los mismos en el área de emergencia.
- Alcanzan sus observaciones y sugerencias al Jefe de brigadas que permita mejorar la efectividad de las acciones.
- Participar en el comité de investigación del evento.
- Elaborar un informe de los trabajos realizados.
- Solicitar la reposición o equipos usados durante la emergencia.

**g) Brigada contra incendio.**

- Asistir conjuntamente con los miembros de las brigadas a las prácticas contra incendios.
- Ejecutar los entrenamientos, pruebas de suficiencia y prácticas contra incendio y asistir a las reuniones de coordinación con los miembros de su brigada.
- Realizar, registrar la inspección y mantenimiento periódico de todos los equipos e informar al Responsable de Línea.
- Al inicio de cada turno, consultar al encargado de seguridad sobre el estado de operatividad que tienen las motobombas.

- Comunicar de manera inmediata al Responsable de línea, de la ocurrencia de un incendio.
- Estar lo suficientemente capacitado y entrenado para actuar en caso de incendio.
- Ejecutar las acciones que disponga el Responsable de línea.
- Informar sobre las necesidades de equipo o material, además de las observaciones y sugerencias que permitan mejorar la efectividad del plan de respuesta a emergencias.
- Estar informado de los peligros generales y particulares de la emergencia.
- Conocer la ubicación de los extintores disponibles en el edificio, local o embarcaciones.

#### **h) Brigada contra derrames.**

- Participa en las capacitaciones de su competencia.
- Hacer inspecciones rutinarias de actos o condiciones inseguras y efectúa seguimiento de las recomendaciones emitidas con la finalidad de eliminar los riesgos encontrados.
- Verificar el correcto almacenamiento de los productos químicos.
- Verificar que todos los recipientes que almacenan productos químicos cuenten con rotulo de identificación, de igual manera verificar el estado de los mismos.
- Verificar que las hojas de seguridad (MSDS) se encuentren disponibles, en español y actualizadas.
- Verificar que los canales de agua se encuentren lo más alejado de los productos químicos.
- Identificar el tipo de producto que se ha derramado.
- Señalizar el área afectada.
- Revisa la hoja MSDS del producto.
- Verifica si ha llegado el derrame a las corrientes o canales de agua cercanas al derrame.
- Tener a la mano y en buenas condiciones el kit para derrames.

- Verificar que los equipos de protección personal sean los adecuados.
- Verifica el estado físico de las barreras de contención de derrame de hidrocarburo
- Informar de lo ocurrido inmediatamente, alertando de la presencia de heridos, si los hubiese (en caso afirmativo, las acciones principales deberían ir encaminadas al rescate y aplicación de los primeros auxilios. .
- Verifica periódicamente los niveles de combustible de las motobombas portátiles (de los skimmers), de equipos de contención de derrame.
- Verifica el Registro de mantenimiento e inspección de todos los equipos de contención de derrames de hidrocarburos.
- Estar en comunicación permanente con el Responsable de línea y el coordinador de Logística con la finalidad de atender sus requerimientos.
- Cumplir los procedimientos establecidos para el control de derrames por el Comité de Seguridad.
- Estar informado de los riesgos del producto químico.
- Registrar, identificar y transportar los contaminantes al lugar destinado.
- Todo material que fue usado para el control del derrame acopiarlo en bolsas o recipientes debidamente identificados para su posterior disposición final.
- Elaborar el respectivo informe de lo ocurrido.
- Participar en la investigación del evento para evitar posteriores ocurrencias similares.

**2.6.4. Funcion de la tripulación (TRANSPORTES JÚPITER S.R.L., 2017 págs. 24 - 26)**

**a) Patrones y prácticos fluviales**

- Cumplir la Política de Seguridad, Salud y Medio Ambiente de la empresa.

- Cumplir los requerimientos preventivos descritos en los procedimientos, prácticas y reglas estandarizadas para cada tarea.
- Participar activamente en la realización del análisis de riesgo previo a las labores.
- Asistir a las capacitaciones en materia de Seguridad, Salud y Medio Ambiente programadas.
- Reportar inmediatamente todo accidente e incidente.
- Mantener los equipos en buenas condiciones haciendo uso adecuado de los mismos.
- Utilizar los equipos de protección personal de acuerdo al tipo de tarea a ejecutar y mantenerlos en condiciones óptimas de uso.
- Dirigir la navegación desde que la nave es puesta en franquía por el patrón, hasta que este tome nuevamente el mando.
- Solicitar del patrón, cuando lo estime necesario el sondaje y señalamiento del canal, así como sugerir las medidas que estime necesario para la seguridad de la navegación.
- Acatar y ejecutar las órdenes del patrón, así como desempeñar las comisiones del servicio que este les encomiende.
- El patrón anotará en el libro diario de navegación las novedades ocurridas en la ruta.
- El patrón es el responsable de la comunicación radial diaria para informar ubicación, novedades en la ruta o reportar alguna anomalía que pudiera presentarse.

#### **b) Motoristas fluviales**

- Cumplir la Política de Seguridad, Salud y Medio Ambiente de la empresa.
- Cumplir los requerimientos preventivos descritos en los procedimientos, prácticas y reglas estandarizadas para cada tarea.

- Participar activamente en la realización del análisis de riesgo previo a las labores.
- Asistir a las capacitaciones en materia de Seguridad, Salud y Medio Ambiente programadas.
- Reportar inmediatamente todo accidente e incidente.
- Mantener los equipos en buenas condiciones haciendo uso adecuado de los mismos.
- Utilizar los equipos de protección personal de acuerdo al tipo de tarea a ejecutar y mantenerlos en condiciones óptimas de uso. Mantenimiento de los motores principales y auxiliares.
- El cambio y control de los niveles de aceite de los motores principales y auxiliares.
- El mantenimiento y reparación de los motores auxiliares que operen cualquier equipo asignado a la nave.
- El mantenimiento de los materiales de lucha contra incendio que se les asigne.
- El control, operación y mantenimiento de los grupos electrógenos, baterías, sistemas de alumbrado general y de navegación.
- Las faenas de combustible y aceite, así como su almacenamiento en cantidades suficientes para asegurar la navegación prevista.

### **c) Timonel**

- Cumplir la Política de Seguridad, Salud y Medio Ambiente de la empresa.
- Cumplir los requerimientos preventivos descritos en los procedimientos, prácticas y reglas estandarizadas para cada tarea.
- Participar activamente en la realización del análisis de riesgo previo a las labores.
- Asistir a las capacitaciones en materia de Seguridad, Salud y Medio Ambiente programadas.

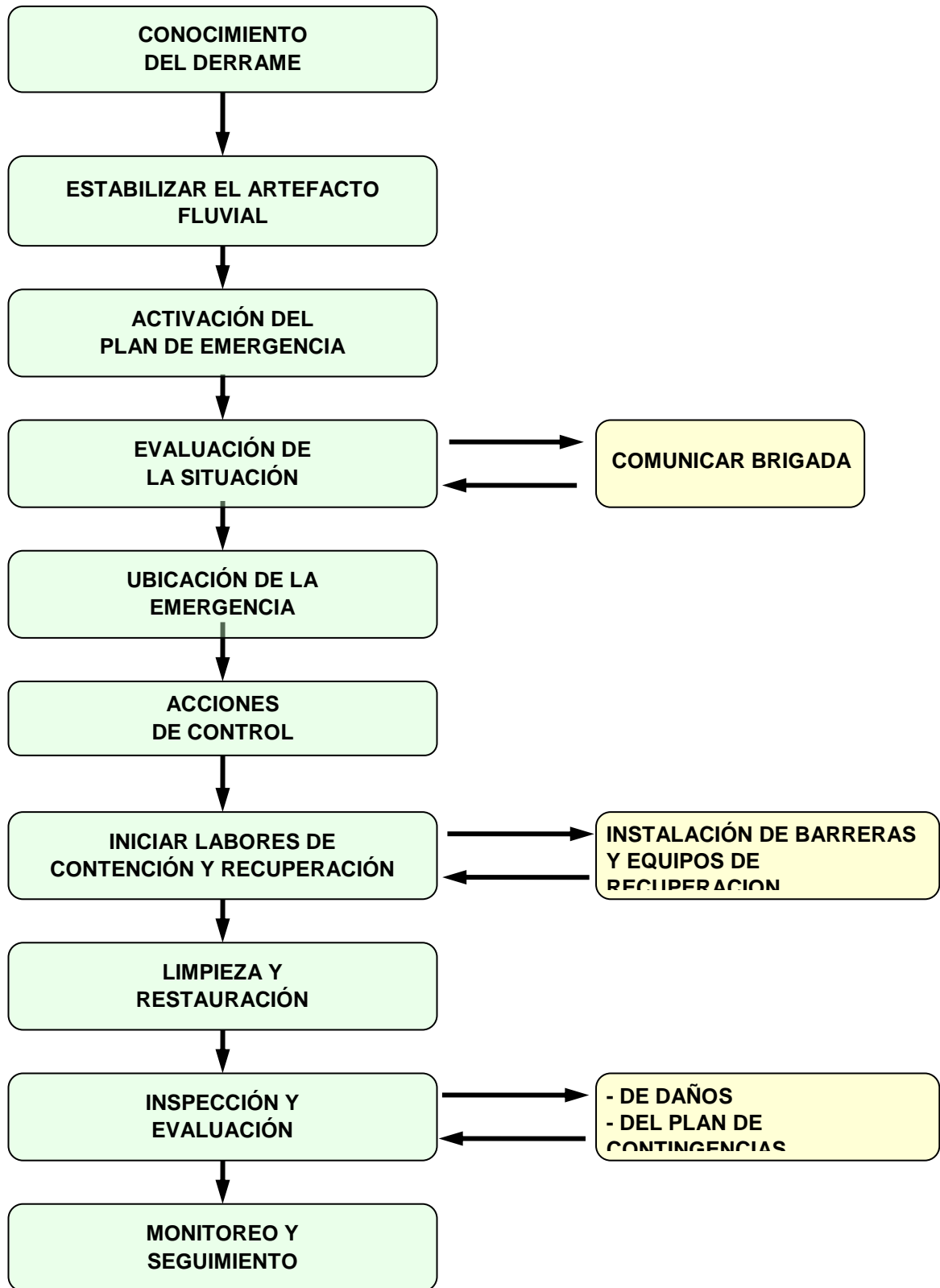
- Reportar inmediatamente todo accidente e incidente.
- Mantener los equipos en buenas condiciones haciendo uso adecuado de los mismos.
- Utilizar los equipos de protección personal de acuerdo al tipo de tarea a ejecutar y mantenerlos en condiciones óptimas de uso. Mantener limpio su alojamiento y servicios comunes.
- Familiarizarse con los sistemas de extinción de incendios existentes a bordo, así como las disposiciones sobre zafarrancho de emergencia.
- Observar buena conducta y disciplina a bordo, Prestar inmediata ayuda y cooperación para combatir y prevenir peligros que amenacen la embarcación, cargamento, la vida de la tripulación.
- Respetar las órdenes que reciba del patrón, práctico durante las maniobras que realicen para seguridad de la embarcación.
- Encargarse de encender las luces de navegación al ocazo, vigilando que el encendido sea completo y eficiente.

#### **d) Cocineras fluviales**

- Cumplir la Política de Seguridad, Salud y Medio Ambiente de la empresa.
- Cumplir los requerimientos preventivos descritos en los procedimientos, prácticas y reglas estandarizadas para cada tarea.
- Participar activamente en la realización del análisis de riesgo previo a las labores.
- Asistir a las capacitaciones en materia de Seguridad, Salud y Medio Ambiente programadas.
- Reportar inmediatamente todo accidente e incidente.
- Mantener los equipos en buenas condiciones haciendo uso adecuado de los mismos.

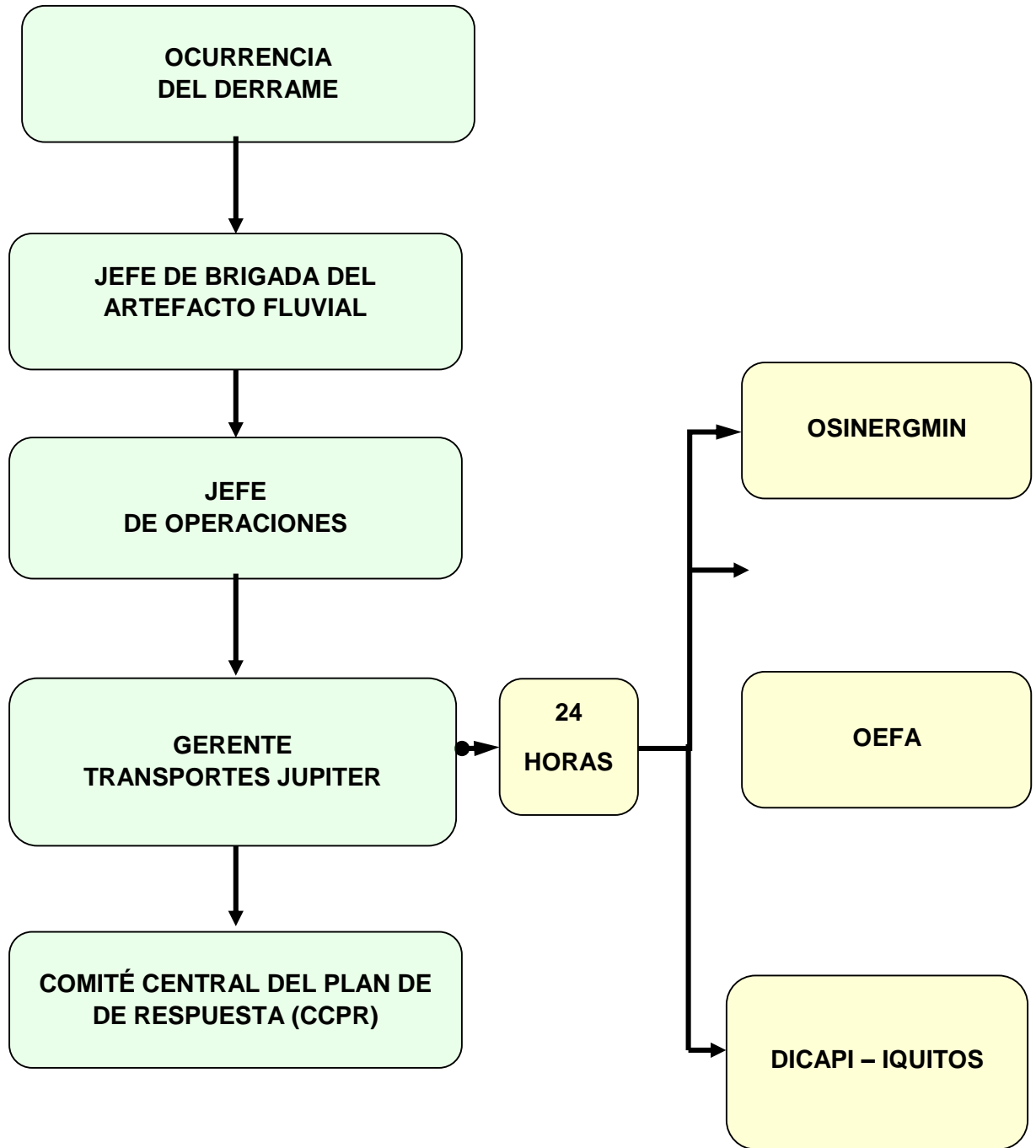
- Utilizar los equipos de protección personal de acuerdo al tipo de tarea a ejecutar y mantenerlos en condiciones óptimas de uso. Brindar servicio de alimentación a la tripulación.
- Cumplir con el horario establecido de alimentación a la tripulación.
- Contar con las medidas de salubridad en la preparación de los alimentos. Mantener limpio e higienizado la cocina.
- Administrar adecuadamente los insumos asignados para la travesía.
- Fomentar salubridad antes de ingerir los alimentos.

## Organigrama de la Gerencia para caso de derrame



Fuente: Transporte Júpiter S.R.L.

### Organigrama de cuadro de alerta



Fuente: Transporte Júpiter S.R.L.

## 2.7. CONTACTOS PARA LA COMUNICACIÓN INTERNA Y EXTERNA

Cuadro N° 4

CAPITANIA DE PUERTO			
CONTROL GUARDACOSTAS			
Item	Punto de control	Dirección	Telefonos
1	Capitania Guardacosta Fluvial Iquitos	Av. La Marina Cuadra 6 S/N - Punchana Maynas	(065) 591904
2	Capitania Guardacosta Fluvial Pucallpa	Av. Mariscal Castilla N° 754 Pucallpa	(061) 590193
3	Capitania Guardacosta Fluvial Yurimaguas	Calle San Miguel N° 400 Malecon Parapapura Yurimaguas	(065) 352536

Fuente: Transporte Júpiter S.R.L.

Cuadro N° 5

LISTA DE CONTACTOS – TRANSPORTES JUPITER S.R.L.		
NOMBRE Y APELLIDO	CARGO	CELULAR
GIANINA RUIZ VENEGAS	Gerente general	965673545
ROQUE BARBARAN RIOS	Jefe de operaciones	965617628
OSTIN ARÉVALO TORRES	Coordinador HSE	966807616
ROBERTO LEGUIA PEREZ	Coordinador de operaciones	939078139
DAVID BARBARAN MONTALVAN	Supervisor de operaciones	968258460
ISRAEL CHOTA DEL AGUILA	Asistente administrativo	968258458
CESAR CALDERON RENGIFO	Supervisor HSE	987810088
MAYRA RAMIREZ TELLO	Supervisor HSE	923555775
MANUEL GUERRA VALLES	Medico ocupacional	925911486
ALEJANDRINA WONG	Asistente social	965960356
MARIA VERGARA HUAYABAN	Enfermera ocupacional	931322705
EDISON ORTIZ CEVALLOS	Coordinador mantenimiento	970837402

Fuente: Transporte Júpiter S.R.L.

**Cuadro N° 6**

<b>CENTROS DE ATENCIÓN MEDICA</b>		
<b>Iquitos</b>		
Punto de Control	Dirección	Teléfonos
Hospital Regional	Av. 28 de Julio S/N – Punchana	(065) 251882 / 252746
Hospital III – ESSALUD	Av. La Marina # 2054 – Punchana	(065) 250270 / 255732 / 255733
Hospital Iquitos	Calle Cornejo Portugal N° 1710 Belén	(065) 263749
Clínica Ana Stahl	Av. La Marina # 285 – Iquitos	(065) 252518
Clínica Selva Amazónica	Urb. Jardín N° 27 – Iquitos	(065) 236277
Clínica Santa Anita	Calle Bolognesi 1223 – Iquitos	(065) 266003
<b>CENTROS DE ATENCIÓN MEDICA</b>		
<b>Pucallpa</b>		
Punto de Control	Dirección	Teléfonos
Hospital Regional de Pucallpa	Jr. Agustín Cauper 285	(061) 575209 / 575696
Hospital Amazónico - Yarinacocha	Jr. Aguaytía 605	(061) 596188 / 507053 / 596408
Clínica Juan Pablo II	Avenida Saenz Peña, 166 Pucallpa – Ucayali	(061)59 0246
Policlinico Materno Infantil Cayetano Heredia E.I.R.L	Jirón Zavala, 457 - Pucallpa – Ucayali	(061)57 9399
Clínica Amazónica	Jirón Bolívar, 300 - Piso 2 - Pucallpa – Ucayali	(061)57 8432
<b>CENTROS DE ATENCIÓN MEDICA</b>		
<b>Yurimaguas</b>		
Punto de Control	Dirección	Teléfonos
Hospital Santa Gema De Yurimaguas	Jr. Progreso 305 - 307 Yurimaguas – Alto Amazonas – Loreto	(065) 351338
ESSALUD Centro Asistencial CAP III	Calle Humboldt 100 Yurimaguas - Alto Amazonas – Loreto	(065) 352572
Clínica Virgen De Las Nieves S.R.L.	Arica 419	(65) 35-2684

	Yurimaguas - Alto Amazonas – Loreto	
Medicenter Yurimaguas S.A.C	Calle Progreso, 213-A Yurimaguas - Alto Amazonas –Loreto	965 800415
<b>CENTROS DE ATENCIÓN MEDICA</b>		
<b>Atalaya</b>		
Punto de Control	Dirección	Teléfonos
Posta Médica Atalaya	Jr. Buenos Aires 363 Raymondi – Atalaya – Pucallpa	(061) 461135
Policlinico Biosalud Atalaya E.I.R.L	Jr. Teniente Mejia Nro. S/N Raymondi – Atalaya – Pucallpa	
Policlinico Misionero E.I.R.L.	Jr. Rioja Maz. 30 Raymondi – Atalaya – Pucallpa	(061) 461006

Fuente: Transporte Júpiter S.R.L.

### Cuadro N° 7

<b>RELACION DE COMUNIDADES CON PUESTOS DE SALUD CUENCA DEL MARAÑÓN-PROVINCIA DE NAUTA</b>			
<b>COMUNIDAD</b>	<b>ESTABLECIMIENTO</b>	<b>CUENCA</b>	<b>TELEFONO</b>
<b>DISTRITO DE NAUTA</b>			
Nauta	C.S. Nauta – Nucleo Base	Rio Marañón	
Santa Fe	P.S. II Santa Fe	Rio Marañón	812102
Palizada	P.S. II Palizada	Rio Marañón	813798
Miraflores	P.S. I Miraflores	Rio Marañón c/ Rio Tigre (Boca del Tigre)	812129
Nueva York	P.S. New York	Rio Tigre	813508
<b>DISTRITO DEL TIGRE</b>			
Intuto	C.S. Intuto	Rio Tigre	811608
Piura	P.S. II Piura	Rio Tigre	65816689
Libertad	P.S. II Libertad del Tigre	Rio Tigre	65812109
Paiche playa	P.S. II Paiche playa	Rio Tigre	65812110
12 de octubre	P.S. II 12 de octubre	Rio Tigre	65816683

DISTRITO DE TROMPETEROS			
Villa Trompeteros	C.S. Villa Trompeteros	Rio Corrientes	846000
Providencia	P.S. II Providencia	Rio Corrientes	812114
Nuevo San Martin	P.S. I Nuevo San Martin	Rio Corrientes	816737
Nuevo Porvenir	P.S. I Nuevo Porvenir	Rio Corrientes	840089
Santa Isabel de Copal	P.S. I Santa Isabel de Copal	Quebrada Copal/Rio	No tiene
Pucacuro	P.S. I Pucacuro	Rio Corrientes	812115
Belén	P.S. I Belén de Plantanoyacu	Quebrada Plantanoyacu/Rio Corrientes	816808
Pampa Hermosa	P.S. II Pampa Hermosa	Rio Corrientes	812113
Nueva Jerusalén	P.S. II Nueva Jerusalén	Quebrada Macusari/Rio Corrientes	812112
José Olaya	P.S. I Jose Olaya	Rio Corrientes	813651

Fuente: Transporte Júpiter S.R.L.

## 2.8. SISTEMA DE COMUNICACIÓN DE EMERGENCIAS

### 2.8.1. Procedimiento de comunicación interna (TRANSPORTES JÚPITER S.R.L., 2021 pág. 5)

La notificación llega al Operador de Radio (Central de Radio Transportes Júpiter S.R.L.), quien recepciona, registra el reporte inicial de la emergencia y comunica al Gerente o al Supervisor del área HSE quien a su vez vía telefónica informa al Gerente General de la empresa, quien determinara la clasificación inicial del evento (Nivel I, II o III) de acuerdo a los niveles de emergencia dados por el cliente. Asimismo se comunica a la central de radio del cliente y radio costera. Los pasos para comunicar una emergencia son:

- Llamar por radio o Teléfono al Coordinador de Operaciones de Transporte Júpiter S.R.L.
- Llamar (en caso se pueda hacer) llamar a la central de radio del cliente.

- EL Coordinador de Operaciones informar al cliente y a la Gerencia de Transporte Júpiter S.R.L.
- Inmediatamente se active el plan de emergencia de la empresa.
- Continuamente va informando al cliente el desarrollo de la emergencia.
- Al finalizar, se informará al cliente del control de la misma. (TRANSPORTES JÚPITER S.R.L., 2021 pág. 7)

Dentro de las embarcaciones el procedimiento es el siguiente:

- Cualquier miembro de la tripulación, que se percate de un derrame de hidrocarburos tanto al interior como al exterior del buque, deberá dar aviso de inmediato al Oficial de Guardia, quien hará sonar ALARMA GENERAL INCENDIO.
- Inmediatamente después de detectar una emergencia, se activará el Plan de respuesta de emergencias mediante las acciones siguientes.
- El jefe de brigada de la embarcación comunicará al Jefe de operaciones de nuestra empresa por radio HF y le informará lo ocurrido.
- El jefe de operaciones comunicará a su vez a la Gerencia de nuestra empresa lo ocurrido, para que se comuniquen a los miembros del Comité de Seguridad y autoridades competentes. (TRANSPORTE JÚPITER S.R.L., 2016 pág. 8)

## **2.8.2. Procedimiento de comunicación externa**

- **De las embarcaciones**

Todas las comunicaciones oficiales o extraoficiales habidas con el Estado Ribereño, deberán quedar estampadas en la Bitácora de Puente o en la Bitácora de la Radio según corresponda.

Estando el buque en condiciones de maniobrar, el Capitán, con la autorización de las autoridades del Estado Ribereño, podrá tomar la decisión de llevar al buque a un lugar más apropiado a fin de, por ejemplo, facilitar las reparaciones de urgencia o las

operaciones de alijo, o bien para disminuir los riesgos que todo derrame supone para las zonas costeras especialmente sensibles.

En la navegación, la notificación deberá hacerse al Estado Ribereño a través de un **mensaje SHILREP** (Día y hora del mensaje). **Una copia plastificada** de este formato debe encontrarse permanentemente a la vista en la Sala de Radio y en el Puente. El mensaje se transmitirá por Radiotelefonía, celular u otro medio, en idioma Castellano si se trata de un país de habla Hispana o en inglés.

En caso que el Estado Ribereño del Perú, el mensaje deberá transmitirse por las frecuencias de llamada y de trabajo indicadas en el APENDICE "I" del SISTEMA PERUANO DE NOTIFICACION DE LA SITUACION DE LOS BUQUES.

Una copia plastificada de este Apéndice debe encontrarse permanentemente en el Puente de Mando, A LA VISTA, cercano a los Equipos de Comunicaciones.

El artículo 8 del Convenio Internacional para prevenir la contaminación por los buques, 1973 y el Protocolo I "DISPOSICIONES PARA FORMULAR LOS INFORMES SOBRE SUCESOS RELACIONADOS CON SUSTANCIAS PERJUDICIALES", exige que se notifique al Estado ribereño más próximo las descargas de hidrocarburos reales o probables. El objeto de esta prescripción es hacer posible que los Estados Ribereños tengan puntual conocimiento de todo suceso que ocasione contaminación del medio marino, o que entrañe tal riesgo, así como de las medidas de auxilio y salvamento, de modo que puedan actuar en consecuencia. (TRANSPORTE JÚPITER S.R.L., 2016 pág. 11)

En caso de derrame por la Gerencia de nuestra empresa, antes de las 24 horas siguientes al suceso, efectuará las comunicaciones iniciales por el medio más rápido a la Capitanía de puerto, Osinergmin, Ministerio de Energía y Minas y OEFA.

### **2.8.3. Procedimiento de notificaciones de emergencias a las autoridades pertinentes.**

- **Enlace con OSINERGMIN**

Se realizará de acuerdo a la Resolución de Consejo Directivo N° 253-2021-OS/CD “Aprueban la modificación del procedimiento aprobado por Resolución de Consejo Directivo N° 1722009-OS/CD”. Se adjunta en anexo la Resolución.

- **Notificación a Capitanía.**

Para poder agilizar una respuesta a emergencias y además a minimizar los tiempos, es de suma importancia que el estado marítimo correspondiente, sea notificado sin demora alguna. Se tendrá en cuenta el artículo 214 del Decreto Supremo N° 015-2014-DE, Reglamento del Decreto Legislativo N° 1147.

- **Notificación a OEFA.**

Dentro de las 24 horas de ocurrido la emergencia, la empresa tiene la obligación de reportar la ocurrencia del evento. Consta de dos trámites.

Reporte preliminar: Debe reportar la emergencia de manera inmediata hasta dentro de doce (12) horas de ocurrido el evento. Además llenar el Formato 1 (Reporte preliminar de emergencias ambientales).

Reporte final: Debe realizar dentro de los diez (10) días hábiles de ocurrida la emergencia ambiental. Debe llenar el Formato 2 (Reporte final de emergencias ambientales), realizando una descripción detallada del hecho y sus consecuencias.

El incumplimiento de esta obligación amerita un procedimiento administrativo sancionador, además de las acciones penales y civiles correspondientes.

(<https://www.gob.pe/923-reporta-emergencias-ambientales-al-oeфа>).

#### 2.8.4. Tiempo y capacidad de respuesta

- **Respuesta a emergencia requerida por la empresa**

El jefe de brigadas de la embarcación (Patrón), comunica al Jefe de Operaciones quien a su vez comunicará a la Gerencia de nuestra empresa lo ocurrido, para que se comuniquen a los miembros del comité de seguridad y autoridades competentes.

El tiempo responde de acuerdo a las circunstancias donde ocurre la emergencia, por ser acuático se considera 24 horas.

Si la emergencia es inmediato.

Una vez conocido el derrame por la Gerencia de nuestra Empresa, antes de las 24 horas siguientes al suceso, efectuará las comunicaciones iniciales por el medio más rápido (telefónicamente o vía e-mail) a:

- OSINERGMIN.
- Ministerio de Energía y Minas con sede en Iquitos y Lima,
- La Capitanía del Puerto de Iquitos.

- **Respuesta de emergencias en la embarcación durante la descarga de hidrocarburo**

**Cuadro N° 8**

<b>RESPUESTA A DERRAMES DE HIDROCARBUROS EN RÍOS</b>		
<b>Característica del evento:</b> Esta emergencia se puede producir por efectos de descuidos, choques o daños en el casco de la embarcación que hacen que los hidrocarburos sean vertidos en el rio, estas acciones deben ser lo más mediato posible puesto que el Rio, discurre con gran caudal y hace que en corto tiempo el hidrocarburo se disemine con gran velocidad abarcando grandes extensiones.		
<b>ACCIONES DE CONTROL</b>		
<b>ETAPA</b>	<b>ACCIÓN</b>	<b>RESPONSABLE</b>
01	<b>Primera Etapa: Aviso</b> Todo derrame deberá comunicarse, a la brevedad posible, por el Patrón de la Embarcación a Central de Radio o supervisor más cercano el cual	Testigo de la emergencia

	<p>informará al Supervisor EHS; será quien recepción la notificación del derrame.</p> <p>La persona que reciba el aviso deberá obtener del informante los siguientes datos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Nombre del informante y lugar donde se le puede ubicar.</li> <li>➤ Lugar del derrame.</li> <li>➤ Fecha y hora aproximada en que se observó el derrame.</li> <li>➤ Características del derrame: tipo de producto, cantidad aproximada (en barriles), extensión aproximada de la mancha (en m<sup>2</sup>).</li> <li>➤ Circunstancias en que se produjo el derrame</li> <li>➤ Posibles causas del derrame</li> </ul>	
02	<p><b>Segunda Etapa: Inspección y Evaluación.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Recibida la notificación, el Supervisor EHS va al lugar del evento para ratificar o rectificar lo informado y constatar si el derrame continúa y cuanto producto puede aún ser derramado.</li> <li>➤ El Director de emergencia hará una evaluación del estado situacional del evento.</li> </ul>	Supervisor EHS
03	<p><b>Tercera Etapa: Operaciones de Respuesta</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Dirigirse a la zona del incidente.</li> <li>➤ Una vez que se haya certificado que las condiciones del lugar del derrame permitirán la ejecución segura de las acciones del Grupo de Control de Derrames y que el derrame puede ser manejado con suficiencia, con los recursos disponibles.</li> </ul>	Comandante de la Emergencia
06	<p><b>Técnicas de contención.</b></p> <p>A continuación se muestran técnicas de contención que pueden ser utilizadas para limitar la extensión del derrame o excluirlo de áreas vulnerables. Esta técnica y su uso primario por grupo es:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Barreras para Contención en Ríos (River Containment Booming)</li> </ul> <p>Todas las acciones de respuesta deben ser conducidas de modo tal que se minimice el área de impacto de la operación de la limpieza en sí.</p>	Brigada contra derrame
<p><b>Precauciones Especiales:</b></p> <p>El personal de la brigada debe contar con todo los implementos de protección personal.</p>		

Fuente: Transporte Júpiter S.R.L.

## **2.9. ACCIONES DE RESPUESTA EN CASO DE EMERGENCIAS**

(TRANSPORTES JÚPITER S.R.L., 2021 págs. 8 - 16)

### **2.9.1. Derrame de Hidrocarburos líquidos.**

#### **a) Medidas preventivas antes de iniciar una faena de combustible.**

Las medidas preventivas que deben adoptarse antes, durante y después de una faena de petróleo las responsabilidades recaen en el Patrón de segunda y en el motorista respectivamente.

Antes de dar inicio a la Faena de Recepción de Combustible y teniendo la plena certeza de que se han cumplido los ítems correspondientes a la sección ANTES DE LA FAENA de ambas Listas de Chequeos, tanto el Primer Piloto como el Jefe de Máquinas presentarán éstas al Capitán, quién dará su Vº Bº a la Lista de Cubierta y autorizará el inicio de la faena mediante su firma en la Lista de Chequeo de Máquinas.

Ambas Listas de Chequeo se encontrarán permanentemente a la vista tanto en el Puente como en la Sala de Máquinas.

Al término de la faena, el Jefe de Máquinas y el Primer Piloto comprobarán que se haya cumplido con sus respectivas Listas de Chequeos, las firmarán y le harán entrega de éstas al Capitán, quién acreditará con su firma el término de la faena.

En la Sala de Máquinas y frente al manifold deberá existir permanentemente instalado y a la vista un Diagrama del Circuito de Llenado de Petróleo.

#### **b) Medidas que deben adoptar en forma inmediata el personal que se encuentra a bordo.**

La primera medida será detectar la causa que está produciendo la contaminación y suprimirla, ya sea incomunicando circuitos de fluidos oleosos, suspendiendo faenas de rancho de petróleo, achique de sentinas y/o parando bombas que estén trasvasijando dichos fluidos.

Paralelamente y en caso que el derrame se encuentre confinado dentro del buque, ya sea en cubierta o en algún departamento interior, deberá adoptarse todas las medidas necesarias para evitar que el petróleo caiga al río, tales como poner taponés a imbornales, parar bombas de achique de sentinas e incomunicar circuitos. El hecho de tener al personal de la embarcación cubriendo Zafarrancho de Incendio permitirá tener personas disponibles, en los puestos claves, para tomar dichas medidas. Deberá tomarse las precauciones necesarias para evitar que se produzca un incendio debido al contacto de gases inflamables con fuentes de calor o chispas eléctricas, producidas por luces desnudas, trabajos de soldadura, cocinas, etcétera.

El Capitán tomará el control de la situación y evaluará los detalles para actuar inmediatamente para reducir al mínimo la contaminación. Además emitirá los mensajes correspondientes.

El Oficial de cubierta de guardia será jefe de partida actuando con el material del artefacto fluvial para estos casos, evitando así derrames al río. Mantendrá informado al Capitán. El Oficial de máquinas de guardia actuará verificando niveles de estanques, parará/activará bombas de achique, habilitará/deshabilitará circuitos comprometidos de sustancia contaminante. Mantendrá informado al Capitán, además mantendrá energizada la nave y colaborando con los equipos de la máquina que apoyen en contener los derrames.

Tripulación en general se pondrá al servicio del oficial de cubierta como partida de contención del derrame. Mediante el uso de material absorbente que existe a bordo en stock se deberá limpiar rigurosamente el área contaminada. El material desechable deberá guardarse en un lugar seguro hasta la próxima recalada a puerto, oportunidad en que deberá ser desembarcado.

**c) Medidas para llevar a cabo un alije a otra embarcación.**

Cuando sea necesario, se deberá transferir el petróleo del estanque dañado hacia otra embarcación para evitar el flujo adicional de petróleo. En este caso se deberán considerar los siguientes aspectos de la maniobra:

- Consultar respecto al procedimiento de abarloamiento y posicionamiento.
- Comunicar los detalles de condiciones climáticas, condiciones del río y condiciones con respecto al abarloamiento mismo, estableciendo de esta manera un canal de trabajo específico.
- Discutir sobre los sistemas de bombeo a utilizar.
- Confirmar detalles tales como: tipo de petróleo, cantidad a bordo, temperatura, gravedad específica y volumen cargado en los estanques.
- Verificar largo y diámetro de los flexibles a ser utilizados en la maniobra, al igual que el tipo de coplas, reducciones, etc.
- En la preparación de la maniobra de alije se debe unificar la comprensión de los términos que se van a utilizar en el transcurso de la maniobra, como por ejemplo stand by, lento parar, comenzar, etc.
- Con respecto a los flexibles que se van a utilizar se debe tener cuidado de evitar retorcimiento o estiramiento peligroso, utilizando un largo adecuado a las condiciones de la maniobra.
- Si es posible extender una contención de petróleo inmediatamente para evitar la dispersión del petróleo y tratar de recuperar inmediatamente el petróleo que pueda caer, con el material absorbente de abordó.
- Cuando se utilicen productos químicos dispersantes de petróleo, se debe solicitar la debida autorización de la Autoridad Marítima más cercana.

**d) Medidas de las brigadas de apoyo después de ocurrido el derrame.**

Se detalla las instrucciones para la aplicación de técnicas de contención que serán utilizadas para limitar la extensión del derrame o excluirlo en áreas vulnerables una vez ocurrida el derrame por las brigadas de emergencia de la empresa.

Estas comprenden:

**BARRERAS ABSORBENTES.**

**Uso.**

Construidas con materiales absorbentes, son utilizadas para contener y recuperar petróleo en vías de drenaje, corrientes, quebradas o pequeños ríos. Útiles para atrapar hidrocarburos a niveles inferiores de diques y barreras convencionales, etc.

**Limitaciones.**

Accesibilidad, tiempo de implementación, grandes cantidades de hidrocarburo, velocidades de corriente moderada a alta, desechos flotantes y excesiva profundidad del agua para las barreras.

**Instrucciones generales.**

- ✓ Desplegar las barreras absorbentes a través de la vía de agua con cada extremo anclado a la orilla. Se recomienda el uso de barreras múltiples con cada botalón sucesivo posicionado a pocos pies aguas abajo del anterior.
- ✓ Construir barreras de lado único clavando una línea de postes en el fondo de la corriente en ángulo recto a la dirección de flujo con una pantalla de tela metálica sujeta al lado aguas arriba. Colocar absorbentes sueltos, cuadrados o tiras al frente.
- ✓ La tela metálica debe ser suficientemente alta para evitar que el absorbente pase por el tope o por debajo. El tamaño de la malla debe ser compatible con el tipo y tamaño de absorbente utilizado.

## **BARRERAS DE CONTENCIÓN EN RÍOS.**

### **Uso.**

Se colocan barreras en ángulo a través de un curso de agua o para contener el flujo de hidrocarburo que se dirige aguas abajo para su subsecuente recuperación.

### **Limitaciones.**

Accesibilidad, corrientes con velocidades mayores a dos nudos y profundidades de agua menores a un pie por debajo del borde de la barrera.

### **Instrucciones generales.**

Ancle un extremo de la barrera a la orilla, y jale con un bote, winche o un vehículo desde la orilla opuesta al curso de agua y ancle el otro extremo levemente aguas arriba. El ángulo óptimo de colocación depende de la velocidad de la corriente, longitud y estabilidad de la barrera. Al aumentar la corriente y la longitud de la barrera, el ángulo de colocación debe disminuir para prevenir falla de botalón. El botalón puede ser anclado en varios sitios para mejorar la estabilidad. Barreras múltiples pueden ser requeridas para áreas de corrientes fuertes. Recupere el hidrocarburo del extremo aguas abajo de la barrera por desnatado, bombeo o con camiones de vació. Una zanja de contención excavada en la orilla ayuda la contención y recuperación.

## **BARRERAS PARA DESVIACIÓN DE HIDROCARBURO EN RIO.**

### **Uso.**

Se pueden colocar barreras en los ríos en ángulo para desviar el hidrocarburo de áreas ambientalmente sensibles o vulnerables o para desviar el hidrocarburo a canales laterales o hacia orillas donde se puede contener y recuperar.

### **Limitaciones.**

Accesibilidad, corrientes con velocidades mayores a dos nudos y profundidades de agua inferiores a un pie por debajo del borde de la barrera.

### **Instrucciones generales.**

- ✓ Ancle un extremo de la barrera a la orilla levemente aguas arriba del área a ser protegida.
- ✓ Remolque el extremo libre con un bote o winche a un punto en ángulo aguas abajo y hacia la orilla opuesta. El ángulo óptimo de colocación depende de la velocidad de la corriente y longitud y tipo de botalón utilizado.
- ✓ El ángulo hacia la dirección del flujo debe ser menor para corrientes fuertes que para corrientes débiles. La misma relación es válida con respecto a longitud de la barrera (Ej. La longitud óptima disminuye al aumentar la velocidad de la corriente). Si el derrame es grande o continuado el botalón debe ser anclado en un sitio con un ángulo óptimo.
- ✓ Para desviar hidrocarburos a un canal lateral, un extremo de la barrera es anclado a la barra o isla de grava en la apertura del canal, con el otro extremo colocado aguas arriba hacia el centro del río.

### **INCENDIO Y EXPLOSIÓN.**

- **Acciones de control.**
  - ✓ Se debe mantener la calma, no desesperarse, ni generar pánico colectivo.
  - ✓ Avisar de inmediato al responsable al Jefe de Brigadas.
  - ✓ Evaluar la escena del evento.
  - ✓ No poner en peligro su integridad física.
  - ✓ El combate de fuego en lugares confinados, como la sala de máquinas debe ser efectuado desde el exterior, mediante el uso de extintores de polvo químico seco / CO<sub>2</sub>. Solo si se tiene la certeza que se trata de un incendio

de muy escasa extensión y no hay humo visible, podría accederse al interior (sin alejarse de la puerta ya que la propia descarga del extintor puede afectar la visibilidad del lugar) por unos pocos segundos, para aplicar directamente el agente extintor sobre la base del fuego y salir de inmediato a cubierta.

- ✓ Si se dispone de mangueras contra incendio y las proporciones del incendio lo ameritan, se utilizará chorros de agua desde el exterior para combatir el fuego, verificando constantemente que el volumen de agua utilizado no ponga en riesgo la flotabilidad de la embarcación.
- ✓ Si están funcionando a bordo grupos electrógenos, se tendrá que evaluar la conveniencia de tenerlos funcionando.
- ✓ Si la nave se encuentra navegando, deberá ser llevada a la orilla más cercana inmediatamente. Las embarcaciones menores cuentan con extintores de clase ABC.
- ✓ Así mismo si el fuego se extiende y se vuelve incontrolable y no se cuenta con los equipos apropiados o se han agotado, se recomienda que el empujador o remolcador, suelte amarres con la barcaza; por ningún motivo deben quedar sujetos.
- ✓ Si se produjeran daños serios a las instalaciones y/o áreas, se realizará una limpieza del área afectada incluyendo la eliminación y/o retiro de escombros. De igual modo se contará con el soporte del cliente.

- **Precauciones especiales.**

- ✓ En todo momento tener en cuenta que la nave puede desplazarse de improviso durante el control de la emergencia, debiéndose prever lo necesario para evitar incidentes secundarios por esta causa, tales como personas aisladas a bordo, impacto contra otras naves o

instalaciones fluviales, roturas de amarras o mangueras, etc.

- ✓ Se verificará así mismo el agua acumulada en la nave, así como su eventual inclinación a fin de evitar su hundimiento.

### **COLISIÓN DE EMBARCACIONES MAYORES (EMPUJADORES, MOTOCHATAS O BARCAZAS) CONTRA ESTRUCTURA DEL MUELLE, OBSTÁCULO NATURAL U OTRA NAVE FLUVIAL**

- **Acciones de control**

- ✓ Dar aviso inmediato a la central de radio operaciones de la empresa.
- ✓ Proteger y retirar al personal directamente en peligro.
- ✓ Acoderar de manera inmediata si fuera el caso.
- ✓ Verificar la existencia de personal herido, brindar los primeros auxilios.
- ✓ En caso de que el herido este inconsciente o presente posible fractura a la columna vertebral evitar moverlo y esperar la ayuda de la brigada médica
- ✓ En caso de que este consiente y pueda moverse solicitar apoyo para trasladarlo al centro de salud más cercano.
- ✓ El supervisor, capitán o patrón de la embarcación será quien coordinará el traslado de las personas accidentadas.
- ✓ Mantener comunicación constante con Central de radio informando sobre la situación ocurrencia, magnitud. (Patrón de la embarcación)
- ✓ Aislar la zona afectada para evitar nuevos accidentes. (Tripulación de la embarcación)
- ✓ Alertar a las supervisores del cliente determinando, la magnitud del daño, localización, cantidad de personas afectadas y tipo de apoyo requerido (de ser necesario de

acuerdo al nivel de contingencia) y mantener una comunicación constante.

- ✓ De ser necesario se aplica el plan MEDEVAC. (Patrón de la Embarcación).
- ✓ Si como consecuencia del accidente se producen derrames de combustible o incendios proceder de acuerdo a la Guía sobre derrame de hidrocarburo en el Río. (Brigada contra incendios).

## **RESCATE HOMBRE AL AGUA**

- **Acciones de control en muelles.**

- ✓ Dar aviso de hombre al agua en forma inmediata, a viva voz (¡Hombre al agua!). Testigo de la emergencia.
- ✓ Soltar aro Salvavidas al río de modo de asistir al personal en el agua. Testigo de la emergencia.
- ✓ Comunicar inmediatamente al supervisor, motorista u patrón más cercano etc. Testigo de la Emergencia.
- ✓ Proceder la rescate de la persona accidentada. Testigos de la emergencia
- ✓ Brindar primeros auxilios.
- ✓ En caso de que el herido este inconsciente o presente posible fractura a la columna vertebral evitar moverlo y esperar la ayuda de la brigada o personal médico.
- ✓ En caso de que este consiente y pueda moverse, trasladarlo al centro de salud más cercano.
- ✓ Si el personal está herido, evacuar de inmediato al centro médico más cercano.
- ✓ El supervisor y/o responsable informará y coordinará el traslado de la persona accidentada al Supervisor de Operaciones o al área HSE.
- ✓ Traslado de herido grave a unidad médica. Brigada médica del cliente.

- **Acciones de control en embarcaciones en tránsito.**
  - ✓ Dar aviso de hombre al agua (babor o estribor) en forma inmediata y no pierda de vista a la persona (Testigo de la emergencia).
  - ✓ Suene la alarma (sirena).
  - ✓ Bajar la marcha de la embarcación y bajar el bote auxiliar, verificando que se lleve por lo menos un aro salvavidas y dos remos.
  - ✓ Colocar el bote auxiliar en contra de la corriente del río para mejor control de la embarcación.
  - ✓ Arroje el aro salvavidas al naufrago y proceda a sacarlo del agua.
  - ✓ No se dirijan todos al mismo lado de la embarcación, ya que pueden sufrir volcaduras, mantenerse en sus lugares.
  - ✓ Por ningún motivo se lancen al agua para rescatar a la persona que cayó.
  - ✓ En caso de estar sangrando o con golpes atenderlo con el botiquín de primeros Auxilios, y llevarlo al puesto de salud más cercano para su atención médica.
  
- **Precauciones generales**

Todo el personal al momento de transitar por las plataformas de las embarcaciones deberá usar en todo momento el chaleco salvavidas y casco de protección personal.

## **RESPUESTA ANTE EMERGENCIA DE ENFERMEDADES INFECTOCONTAGIOSAS**

El complejo escenario del COVID-19 y sus variantes hace necesario que la empresa Transporte Júpiter S.R.L, considere medidas transversales a la organización para generar controles del personal que por requerimiento de fuerza mayor hoy se encuentran desarrollando actividades operativas. Las medidas

preventivas se pueden verificar el en Plan COVID-19 que la empresa maneja en la actualidad.

### **ABANDONO DE NAVE**

- **Acciones de control.**
  - ✓ Activar el botón de pánico
  - ✓ Detener el motor principal.
  - ✓ Verificar que todo el personal se encuentre con los chalecos salvavidas correctamente colocados sin zapatos y medias.
  - ✓ Disponer el desembarque en el bote auxiliar.
  - ✓ Comunicar a la base de ser factible, la posición geográfica de la nave.
  - ✓ Dirigirse a un punto seguro en el bote auxiliar.
  - ✓ Abandonar la nave, si es posible, con el Libro de Bitácora, diario de máquinas, paquete de emergencia y botiquín de primeros auxilios.

### **VARADURA/ENCALLADURA**

- **Acciones de control.**
  - ✓ Activar el Botón de Pánico.
  - ✓ Detener la navegación, parar máquinas y bajar bote auxiliar.
  - ✓ Verificar el comportamiento del río.
  - ✓ Realizar sondaje en los cuatro puntos de la embarcación (2 lados estribor y 2 lados babor).
  - ✓ Identificar el canal del río.
  - ✓ Patrón debe reportar a la central de radio comunicaciones de la empresa del END, brindando información de ubicación, nivel de río, sondaje, producto que transporta y demás información relevante.

- ✓ Tripulación debe mantenerse alerta a la radio comunicaciones para recibir las instrucciones que dicte la empresa.
- ✓ Si la varadura o encalladura se encuentra con un nivel de río extremadamente bajo, el Patrón con el Jefe de Operaciones deberá identificar la técnica más segura para tratar de desvarar la embarcación y evitar mayores complicaciones.
- ✓ De no poder desvarar la embarcación esperar apoyo externo, teniendo en cuenta las medidas de seguridad.

## **PIRATERÍA EN RUTA**

- **Precauciones**

- ✓ No mostrar señal de nerviosismo.
- ✓ Intentar permanecer en calma y hacer solo lo que se nos indique y con movimientos lentos.
- ✓ No se oponga a las acciones delincuenciales.
- ✓ Cooperar en todo lo que se solicite.
- ✓ No ocultar en ningún momento las manos en la vestimenta sin pedir permiso.
- ✓ Procurar memorizar rasgos, vestimenta, estatura, etc., no deberá fijar la vista en el delincuente, ni desafiarlo bajo ningún concepto.
- ✓ Si no se puede cumplir con algún requisito solicitado, explicarle las causas que lo impiden.
- ✓ De aviso apenas pueda sin poner en riesgo su vida o las otras personas.

- **Finalizado el robo.**

- ✓ Avisar a la autoridad policial más cercana.
- ✓ No tocar elementos del escenario del robo hasta que lo indiquen las autoridades policiales, esto si hubiera sido dentro de las instalaciones

- ✓ Comunicar al Jefe de operaciones y al área de EHS de la empresa.

## **FENÓMENOS NATURALES**

- **Inundaciones, tormentas eléctricas, lluvias intensas e inundaciones, neblinas y palizadas**
  - ✓ Por las condiciones de operación de las embarcaciones fluviales no sufrirían inconvenientes, realizando en todo caso los ajustes de los amarres (creciente y vaciante).
  - ✓ Suspender todas las operaciones de la embarcación.
  - ✓ Asegurar los materiales que pudieran ser arrastrados por acción del viento.
  - ✓ Mantenerse informado sobre la evolución del clima.
  - ✓ Realizar inspecciones en las instalaciones de las oficinas, astillero y embarcaciones para identificar posibles zonas de riesgo.

## **EVACUACIÓN DE PERSONAS**

Se realizara cuando la situación de emergencia sea tal, que se requiera evacuar totalmente la embarcación. Las instrucciones serán impartidas a la totalidad del personal.

Tiempo para realizar la evacuación y/o confinamiento de personas.

El tiempo para realizar la evacuación podría alcanzar hasta los 5 minutos o más si no hay un plan de emergencia correctamente implantado.

## 2.10. PROGRAMAS DE ENTRENAMIENTO.

**Cuadro N° 9:** Programa de capacitaciones

TEMA	MES											
	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
Atención Primeros Auxilios y respiración cardiopulmonar	X						X					
Uso y extintores		X						X				
Evacuación, búsqueda y rescate			X						X			
Derrame de combustibles				X				X				

Fuente: Transporte Júpiter S.R.L.

**Cuadro N° 10:** Programa de inspecciones:

N°	Equipo	Ubicación	Frecuencia
01	Extintores	Embarcaciones	Mensual
02	Mangueras de Lucha Contra Incendio y accesorios		Mensual
03	Botiquín Primeros Auxilios		Mensual
04	Detectores de humo y luces De emergencia		Trimestral
05	Señalizaciones		Trimestral

Fuente: Transporte Júpiter S.R.L.

**Cuadro N° 11:** Programa de simulacros

TEMA	MES											
	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
Fenómenos naturales						X						
Incendio en embarcaciones			X									
Derrame de hidrocarburos								X				
Colapso de estructuras de la embarcación												X
Hombre al agua					X							
Enfermedades infectocontagiosas		X										
Emergencias medicas				X								
Enfermedades transmitidas por alimentos							X					

**Fuente:** Transporte Júpiter S.R.L.

La difusión se realizará a todo el personal de las embarcaciones fluviales y para su ejecución se llevará un registro numerado y fechado de cada actividad.

## 2.11. MANTENIMIENTO DE LA EFICACIA Y ACTUALIZACIÓN DEL PLAN DE RESPUESTA A EMERGENCIAS

- **Mantenimiento preventivo**

Revisiones específicas de equipos o componentes regulados por la legislación: Aparatos a presión, instalación eléctrica, instalaciones fijas contra incendios, extintores. Las realizan servicios especializados externos contando con la colaboración de la propia empresa.

Revisiones generales de las embarcaciones, equipos y materiales así como lugares de trabajo, escaleras, condiciones de protección contra incendios, condiciones de protección contra contactos eléctricos, orden y limpieza, iluminación, etc.

El Alumbrado de emergencia y la Señalización se consideran también como instalaciones de protección y deberán revisarse en unos periodos prudentes que se consideran cada seis meses.

Los extintores de incendio, se realizará una comprobación de la accesibilidad, señalización, buen estado, inspección ocular de seguros, precintos, inscripciones, certificación UL, comprobación del peso y su presión. Realizar inspección ocular del estado externo de las partes mecánicas (boquilla, válvula, manguera, etc.). Se llevará a cabo cada tres meses.

El sistema de detección y alarma de incendios, se realizará cada tres meses, su comprobación de funcionamiento, realizando una inspección ocular muy minuciosa.

- **Plan de Inspección de Seguridad**

El plan de Inspección de Seguridad se encuentra contemplado dentro del Plan Anual de Actividades de Seguridad que la empresa presenta de acuerdo al D.S. N° 005-2012-TR. .

- **Programa de dotación y adecuación de medios y recursos**

Tras el presente Plan las obras de mantenimiento deben redundar en mejorar las condiciones de las instalaciones de las embarcaciones.

Se entiende que la prioridad de las obras estará determinada por:

- La mejora de las condiciones de evacuación, contra incendio, contra derrame, búsqueda y rescates y primeros auxilios.
- La mejora de los medios técnicos de protección.

Por ende, las deficiencias detectadas en el Plan deben servir para realizar un programa para renovar y sustituir los equipos, estableciendo:

- ✓ Prioridades para la renovación.
- ✓ Plazos para la realización.

Este programa será realizado por el Jefe de Brigadas y aprobado por la Gerencia General de la empresa.

## **CAPITULO III: DESEMPEÑO PROFESIONAL**

### **3.1. Descripción de la Experiencia Profesional adquirida en el área de seguridad, salud y medio ambiente.**

El Departamento de Seguridad, salud y medio ambiente, tiene como propósito:

Guiar la gerencia y las jefaturas de las áreas en la formulación de procedimientos, prácticas y reglas a fin de que se cumplan los objetivos de la política de la empresa, estimular la aceptación de prácticas preventivas, brindar el conocimiento técnico para que se establezcan procedimientos, prácticas y reglas internas, guiar las reuniones del comité de seguridad, salud y medio ambiente.

El suscrito laboró en el departamento de seguridad, salud y medio ambiente, cumpliendo a lo largo de los años diferentes puestos de labores que se detalla a continuación:

- **Asistente EHS (Seguridad, Salud y medio ambiente) el 2013 y 2014.**

**Funciones:**

- ✓ Apoyar con la identificación de actos y condiciones inseguras durante el desarrollo de trabajos operativos y/o de construcción de naves, así como potenciales acciones que generen daños a la empresa y/o medio ambiente y proponer las medidas necesarias para su corrección oportuna.
- ✓ Apoyar en el desarrollo de charlas diarias de seguridad dirigidas preferentemente al personal tripulante de las embarcaciones y personal operativo en la ciudad de Iquitos.
- ✓ Conocer y asegurar el cumplimiento de las leyes, reglamentos y normas aplicables a la seguridad, salud y medio ambiente que se encuentran vigentes.
- ✓ Apoyar en la revisión de todos los procedimientos, normas, prácticas y políticas vigentes, se desarrollen en los diferentes ambientes de la empresa en la ciudad de Iquitos.
- ✓ Apoyar en la supervisión y verificación del personal de la empresa en el uso de los uniformes, equipos y materiales proporcionados, para

estar más seguros en el cumplimiento de sus actividades rutinarias, en especial los trabajadores que deben utilizar los equipos de protección personal (EPP) en la ciudad de Iquitos.

- ✓ Apoyar con la Inspección de los equipos de extinción de incendio.
- ✓ Coordinar la entrega equipos de protección personal y supervisar su uso en la ciudad de Iquitos.
- ✓ Inspeccionar periódicamente las diferentes áreas de trabajo con el fin de identificar la existencia de condiciones inseguras y recomendar las medidas preventivas y correctivas para su eliminación.
- ✓ Llevar un control de las estadísticas sobre accidentes, incidentes y enfermedades ocupacionales en la ciudad de Iquitos.
- ✓ Verificar si el personal de la empresa sub contratista conoce las actitudes que debe adoptar en caso de producirse una situación de emergencia en las instalaciones de la empresa.
- ✓ Apoyar con el proceso de Inducción del personal nuevo a la empresa en la ciudad de Iquitos.
- ✓ Efectuar, en coordinación con el Coordinador EHS, inspecciones preventivas en las áreas o actividades más críticas identificadas; tomando en consideración los diferentes tipos de inspección: (i) no planeadas; (ii) planeadas.
- ✓ Elaborar informes con los resultados obtenidos de las diversas actividades de verificación y revisión del uso de los equipos de protección personal (EPP's) y sobre el estado de las embarcaciones en la ciudad de Iquitos.
- Apoyar con mantener los archivos debidamente organizados y actualizados, guardar los diferentes informes y documentos, para su disposición y ser usados como referencia en la evaluación de riesgos, investigación de accidentes, entre otros.
- Participar en seminarios, charlas o cursos de actualización que sean necesarios e importantes para el mejor desempeño de mis funciones en el departamento de seguridad, salud y medio ambiente.

### **Informes que emite esta área.**

- ✓ Informe de trabajos realizados durante la construcción de naves.
- ✓ Informe de horas trabajadas de los contratistas en construcción de naves o uso de corriente eléctrica para alcanzar a quién corresponda, con la finalidad de emitir factura correspondiente o efectuar el pago de sus obligaciones al contratista.
- ✓ Informe de observaciones en las inspecciones realizadas a las embarcaciones y sus respectivas subsanaciones.
- ✓ Apoyo en la Elaboración del Plan de Seguridad y Salud de la Empresa.
- ✓ Reporte del embarque y descarga de carga seca, líquida y combustible.
- ✓ Informes sobre Accidentes/Incidentes ocurridos.
- ✓ Informes especiales sobre determinadas actividades, que le solicite el Coordinador de Seguridad, Salud y Medio Ambiente, el Gerente General o el Presidente Ejecutivo.
- ✓ Informes sobre Uso de Equipos de Protección Personal.
- ✓ Informes sobre Capacitaciones brindadas al personal.
- ✓ Informes de Investigación.
- ✓ Informe sobre Control de Materiales Peligrosos.

- **Supervisor EHS (Seguridad, salud y medio ambiente) el 2015.**

#### **Funciones:**

- ✓ Implementar y mantener actualizados los procedimientos, instrucciones y demás documentos del sistema de gestión de seguridad y de salud en el trabajo.
- ✓ Mantener y actualizar el Plan de seguridad, salud y medio ambiente en el trabajo.
- ✓ Capacitar sobre el uso correcto de los equipos de protección personal, especialmente a los nuevos trabajadores (básicamente tripulantes) y personal de operaciones (personal que maneja grúas, cargador frontal, entre otros).

- ✓ Vigilar de forma permanente el cumplimiento de las medidas de prevención de riesgos en la empresa, manteniendo un estándar elevado.
- ✓ Investigar causas de accidentes que se producen en la empresa y elaborar un informe para el Coordinador de seguridad, salud y medio ambiente, Gerente General y/o Presidente Ejecutivo, de acuerdo a la magnitud y consecuencias resultantes.
- ✓ Actualizar el reglamento interno de trabajo, en coordinación con el jefe de recursos humanos (RRHH).
- ✓ Colaborar con el Coordinador de EHS para el cumplimiento de los indicadores de gestión y seguridad en la empresa
- ✓ Participar en las charlas y seminarios sobre seguridad que diseñan los clientes para el personal de sus proveedores que van a ingresar a sus bases.
- ✓ Acudir a verificar in situ los accidentes que ocurren durante la travesía de las naves.
- ✓ Informar al Gerente General sobre la situación y actividades que deben cumplirse para el rescate de una embarcación.
- ✓ Participar activamente en el Comité de seguridad de la empresa y en aquellos Comités de clientes a los que sea invitado.
- ✓ Asistir a las reuniones del Comité de seguridad de Pluspetrol o cualquier otro cliente, informar sobre los indicadores de gestión e informar sobre las actividades que se desarrollan en la empresa, previa coordinación y aprobación del Coordinador de seguridad, salud y medio ambiente y/o del Jefe de operaciones.
- ✓ Supervisar, coordinar y tramitar los procesos operacionales de embarque de carga de los clientes (fechas, lugar, puerto de embarque, guías de remisión de los clientes).
- ✓ Colaborar con el Asistente de zarpe para tramitar ante el Organismo supervisor de la inversión en energía y minería (OSINERGMIN) permisos de transporte de hidrocarburos.
- ✓ Prepararse y mantenerse actualizado en tecnología de prevención.

- ✓ Evaluar e informar al Coordinador de seguridad y/o al Jefe de operaciones sobre los candidatos más idóneos para ser aceptados como Asistentes de Seguridad en la empresa.
- ✓ Mantener documentos de registro de medidas de seguridad; basados en protocolos y políticas de cada empresa petrolera (clientes).
- ✓ Informar sobre el trabajo efectuado en una embarcación o en una base petrolera de cliente. Se dirige al Gerente General con copia al Coordinador de seguridad.
- ✓ Guiar y asesorar al Gerente General y a las jefaturas de área para la formulación de procedimientos, normas y políticas que permitan alcanzar los objetivos fijados.
- ✓ Proporcionar el conocimiento técnico necesario y estimular la aceptación de prácticas preventivas entre el personal de la Empresa, para que se establezcan procedimientos, normas y políticas internas de seguridad.
- ✓ Participar en las reuniones del Comité de seguridad, salud y medio ambiente y hacer el seguimiento a los acuerdos que se adopten.
- ✓ Elaborar y mantener actualizadas las estadísticas sobre accidentes, incidentes y enfermedades ocupacionales. Presentar al Coordinador de seguridad, al Jefe de operaciones o al Gerente General en las oportunidades que se las soliciten.
- ✓ Evaluar anualmente el cumplimiento de las normas legales aplicables a la empresa. Para ello, mantener un registro completo de la legislación, sus modificatorias, ampliatorias y sus complementarias.
- ✓ Verificar la correcta medición de los tanques después de la carga y antes de la descarga de combustibles, con el fin de obtener mediciones fidedignas.
- ✓ Participar en las charlas de capacitación que organicen las diferentes áreas de la Empresa.

- **Inspector de embarque y descarga de hidrocarburos en las embarcaciones del 2016 al 2017.**

**Funciones:**

- ✓ Supervisar la operación de carga/ descarga conjuntamente con el personal patrón de segunda de la embarcación e inspector de contratista del cliente.
- ✓ Verificar que la cantidad de carga nominada pueda ser embarcada, desde el tanque de almacenamiento hacia la embarcación.
- ✓ Presenciar y supervisar análisis de calidad de acuerdo a parámetros previamente requeridos en laboratorios apropiados.
- ✓ Realizar todas las medidas involucradas antes y después de la operación respectiva de carga/descarga.
- ✓ Verificar la condición de las líneas de carga/descarga en tierra, mediante los medios y prácticas disponibles y permitidas por el terminal antes y después de la operación respectiva.
- ✓ Registrar todos los valores obtenidos y verificar mediante la tabla de cubicación de la embarcación.
- ✓ Después de finalizada la operación de carga/descarga, se emitirá la documentación respectiva, la cual será refrendada por los representantes de las partes.
- ✓ Realizar el precintando metálicos de todos los tanques comerciales y su codificación respectiva.
- ✓ Realizar el informe respectivo, para informar a la empresa suscrita.

- **Jefe de almacén y logística del 2018 al 2019**

**Funciones:**

- ✓ Analizar, indagar y comparar precios en el mercado.
- ✓ Realizar la gestión administrativa de los contratos, órdenes de compra y órdenes de servicio, entre otras actividades de índole administrativo.
- ✓ Administrar el almacenamiento, suministro y distribución de los bienes necesarios para el funcionamiento de las operaciones de la empresa, manteniendo el registro, control y conservación de las existencias del almacén, así como, realizar periódicamente el inventario físico de los mismos.

- ✓ Verificar y coordinar con el Contador sobre el inventario anual de los activos fijos de TRANSPORTES JÚPITER S.R.L. Además de registrar, controlar y conservar los bienes patrimoniales, así como, realizar periódicamente el inventario físico de los mismos.
- ✓ Supervisar continuamente al personal a su cargo, velando porque cumplan con las normas, procedimientos y reglamentos establecidos por el área.
- ✓ Ordenar y controlar que el Almacén de documentos se conserve limpio.
- ✓ Mantener informados a la Gerencia General y al Presidente Ejecutivo acerca de las variaciones en los precios de los insumos y productos que usualmente se adquieren en la Empresa.
- ✓ Coordinar con los proveedores de servicios de mantenimiento (computadoras, impresoras, aire acondicionado, entre otros) para las acciones de tipo preventivo y urgente que se requieran.
- ✓ Participar e informar sobre asuntos de su actividad en las reuniones de Comité de Gerencia a las que sea invitado.
- ✓ Asistir a las charlas, seminarios o cursos de actualización que se programen en la Empresa, en temas vinculados con sus funciones.
- ✓ Las demás funciones que le asigne la Gerencia Administrativa.

**Informes que emite esta área.**

- ✓ Informe de las variaciones en los precios de materiales, implementos, insumos, herramientas y otros que se requieran para el desarrollo eficiente de las operaciones de la Empresa.
- ✓ Informe de los resultados de obtenidos de la toma de inventarios.

• **Operador de equipo de ensayos no destructivos (ultrasonido) el 2019.**

**Funciones:**

- ✓ El operador de Ultrasonido (UT) debe demostrar capacidad para usar el procedimiento escrito, incluidas todas las técnicas especiales dentro del documento a utilizar.

- ✓ Tener la capacidad y precisión para determinar discontinuidades y dimensiones en la soldadura (altura y longitud del defecto).
- ✓ Utilizar sistemas de imágenes mecanizados, Se pueden usar dispositivos de escaneo y grabación, cuando estén aprobados a solicitud de los clientes.
- ✓ Utilizar el bloque de calibración IIW y calibrar al equipo de ultrasonido (Sonatest D50) para la inspección respectiva.
- ✓ Deberá conocer los métodos de calibración de distancia, sensibilidad y el método DAC(distancia ,amplitud y corrección )
- ✓ Deberá conocer la calibración con el punto de salida del transductor-
- ✓ Conocer los criterios de aceptabilidad de los defectos encontrados por pruebas ultrasónicas.
- ✓ Realizar los trazos del cordón de soldadura para inspección respectiva.

- **Jefe de bahía de personal de mantenimiento el 2020.**

**Funciones:**

- ✓ Supervisar las embarcaciones que ingresan al dique para mantenimiento (pintado, motor, ejes, hélices y carenado).
- ✓ Solicitar al encargado de almacén de Puerto Júpiter los materiales necesarios para el mantenimiento y/o reparación de las naves.
- ✓ Supervisar y controlar al personal de mantenimiento a su cargo, verificando el cumplimiento cabal de las tareas planificadas.
- ✓ Informar al Presidente Ejecutivo, al Gerente General y al Jefe de operaciones sobre los trabajos que requieren las naves.
- ✓ Ejecutar las instrucciones a realizar en las naves de acuerdo con lo que disponga el Presidente Ejecutivo o el Jefe de operaciones
- ✓ Autorizar al vigilante el ingreso de camiones cisterna con combustible al puerto, para abastecer las naves.
- ✓ Realizar inspecciones periódicamente a las embarcaciones con el propósito de detectar deterioros que deben ser reparados.
- ✓ Planear y organizar con anticipación, las tareas que deberá ejecutar el Asistente de bahía a su cargo, con base en las instrucciones que le da el Jefe de operaciones.

- ✓ Coordinar con el encargado de Zarpe para que solicite el permiso de ingreso respectivo a las Autoridades portuarias, de las embarcaciones al dique.
- ✓ Supervisar y verificar el trabajo que se ejecuta en las naves en proceso de mantenimiento o reparación, por el personal que está a su cargo.
- ✓ Coordinar el oportuno abastecimiento de los materiales e insumos que se requieren para las naves, coordinando con el Jefe de operaciones para que apruebe y/o autorice la compra de los mismos.
- ✓ Verificar que el Ayudante de bahía realice progresivamente el pase de los registros en cuadernos y otros medios manuales o mecánicos hacia los registros auxiliares en las bases de datos de Excel, utilizando apropiadamente estos últimos instrumentos.
- ✓ Asistir y participar en las charlas sobre seguridad en el trabajo u otros temas que ofrece la empresa.
- ✓ Participar en cursos de actualización, de corta duración, que son dictados por entidades educativas particulares o nacionales, y que tiendan a mejorar sus conocimientos y el desempeño en sus actividades.
- ✓ Supervisar que el contratista encargado de carenar las naves de la Empresa lo haga apropiadamente, cumpliendo con las disposiciones legales respectivas y con el personal competente, que permita ejecutar su trabajo de manera profesional y sean culminados en el tiempo planificado.
- ✓ Evaluar la necesidad de aplicar pintura a la cubierta de la nave, dependiendo de las condiciones en que se encuentre.
- ✓ Otras funciones que le sean asignadas.

**Informes que emite esta área.**

- ✓ Informe sobre trabajos efectuados en las embarcaciones.
- ✓ Reportes sobre cumplimiento de labores y el desempeño de los contratistas.

- **Supervisor de mantenimiento del 2021 al 2022**

**Funciones de un supervisor de mantenimiento**

Coordinar, asignar, ejecutar y supervisar la debida ejecución de los programas de mantenimiento correctivo, preventivo y predictivo que se realizan a las embarcaciones fluviales.

**Mantenimiento de Equipos y Herramientas.**

Consideraciones para el mantenimiento preventivo:

- Un sistema de mantenimiento preventivo es usualmente diseñado para evitar que las deficiencias de los equipos se conviertan en defectos, los cuales pueden resultar en daños. El sistema de mantenimiento preventivo tendrá la capacidad para detectar daños y abusos a la propiedad.
- El jefe de logística será el responsable de elaborar el programa anual de mantenimiento preventivo de la flota de transporte fluvial para lograr su eficiente operación.
- Se contará con personal calificado para la realización del mantenimiento preventivo de la flota de transporte fluvial.
- El proceso de mantenimiento preventivo será como sigue:

**Cuadro N° 12:** Secuencia de mantenimiento

<b>Responsable</b>	<b>Paso</b>	<b>Detalle de actividad</b>
Jefe de Bahía	1	Coordinan la fecha en la que puede realizarse el mantenimiento del equipo.
Jefe de Bahía	2	Se comunica con el operario responsable del mantenimiento y acuerda la fecha y hora para realizar el mantenimiento.
Operario responsable del Mantenimiento.	3	Efectúa la labor correspondiente y elabora el Informe de mantenimiento del equipo.
Logística	4	Registra en su programa de mantenimiento el servicio efectuado.

**Fuente:** Transporte Júpiter S.R.L.

### **Mantenimiento de los registros.**

Los informes archivados se encontrarán siempre a disposición, para ser usados como referencia, tanto para evaluación de riesgos, comité de seguridad, investigación de incidentes y otros.

### **Frecuencia de Mantenimiento.**

Nuestro sistema de mantenimiento incluirá un proceso sistemático que determine que el equipo/sistema requiere mantenimiento preventivo, basado en referencias específicas del fabricante, información histórica de fallas, evaluaciones y condiciones de uso determinadas por el operador.

- **Alcance del Programa de Mantenimiento.**

El alcance de este programa es para todas nuestras embarcaciones, así como para nuestras subcontratistas.

### **3.2. Limitaciones encontradas durante el desempeño de sus funciones**

Existen muchas condiciones que limitan el desempeño de un profesional en la empresa Transportes Júpiter SRL., estas se pueden indicar como:

- **Económicas:** La empresa a través de los años no considera como prioridad la inversión de recursos económicos para la adquisición e implementación de nuevos equipos de contingencia. Por lo que el profesional que ingresa a laborar en Transportes Júpiter S.R.L, deberá aplicar su ingenio, capacidad de reacción, adaptación para dar solución a las diferentes situaciones que se puedan presentar en su jornada.

Asimismo, las capacitaciones del personal son limitadas, no existe la contratación externa de especialistas en el tema de derrames de hidrocarburos y otros temas de índole de seguridad.

- **Fluvial:** No existe una buena coordinación entre el área de operaciones y el área de seguridad, salud y medio ambiente, al momento en que una embarcación se encuentra activado para viajar por cualquier cliente, ello conlleva a un desordenamiento y retraso en el equipamiento del convoy a zarpar.

- **Calidad:** La empresa no cuenta con una estándar como las normas ISO 9001, ISO 14000, ISO 45001-2018; lo que nos limita en ganar licitaciones y contratos.

### **3.3. Contribuciones profesionales y técnicos**

- ✓ Elaboración de mapa de riesgos en el astillero Júpiter.
- ✓ Elaboración de procedimiento de arenado y pintado de las embarcaciones fluviales.
- ✓ Elaboración del IPERC (Identificación de peligros y evaluación de riesgos y control)
- ✓ Elaboración del PAAS (Programa anual de actividades de seguridad) de la empresa.
- ✓ Elaboración de instructivos de hombre al agua y derrame de hidrocarburos. Ver anexo.
- ✓ Crear conformar y dirigir el comité de seguridad, salud en el trabajo de la empresa transportes Júpiter SRL.
- ✓ Elaborar tablas de cubicación de tanques de consumo de los empujadores fluviales.
- ✓ Implementar la señalización de todas las áreas de trabajos de la empresa, así como de las embarcaciones fluviales.
- ✓ Realizar inspecciones de Ensayos No Destructivos (END) en los cordones del casco de las embarcaciones Utilizando el equipo de ultrasonido Sonatest.
- ✓ Calibración de equipo de ultrasonido con equipo de bloque (V1) en los cordones de soldadura del casco de las embarcaciones fluviales.
- ✓ Brindar capacitaciones a la tripulación en el manejo de uso de equipo de medidor de gases.
- ✓ Calibración de espesores del pintado de casco de embarcaciones luego de su arenado y pintado, utilizando equipo medidor.

## CONCLUSIONES.

- Transportes Júpiter S.R.L. es una empresa que permite al egresado de ingeniería química adquirir la experiencia profesional para desenvolverse en el campo de la seguridad, salud y medio ambiente, donde se elaboran los documentos controlados como procedimientos, instructivos, formatos y también se realizan los simulacros, entrenamientos y zafarranchos con la finalidad de prevenir posibles incidentes/accidentes.
- Permite al egresado de ingeniería química desenvolverse en diversas áreas y cumplir diversas funciones operativas, debido a que es capaz de identificar los problemas y plantear soluciones de acuerdo a la necesidad de las áreas operativas de la institución.
- Como Supervisor e inspector de seguridad, salud y medio ambiente me permitió afianzar los conocimientos sobre las normativas de seguridad en hidrocarburos y de navegación fluvial, la familiarización de los equipos de respuesta de emergencia y el uso correcto de formatos de inspecciones de embarcaciones de categoría A (embarcaciones menores como deslizadores, pongueros), categoría B (no cuentan con sistemas de propulsión) y categoría C (cuentan con sistema de propulsión).
- La experiencia profesional adquirida en la empresa transportes Júpiter S.R.L., permite desarrollar mis conocimientos en la creación y formación del comité de seguridad, salud en el trabajo según el Decreto Supremo. N° 005-2012-TR. Reglamento de la Ley N° 29783.
- La empresa permite desarrollar conocimientos sobre inspecciones de ensayos no destructivos (END) en las construcciones de las embarcaciones fluviales mediante del equipo de ultrasonido.
- La empresa nos permite desarrollar habilidades de liderazgo y manejo de grupo en las tareas laborales asignadas.
- El Plan de respuesta a emergencias es una herramienta útil al personal tripulante de las embarcaciones fluviales, para realizar sus labores de una forma segura y consciente y de ese modo asegurar su vida, la de sus compañeros, las instalaciones y la empresa en general, este plan de emergencias actúa también como una respuesta múltiple a situaciones de

evacuación, incendios, a diferentes clases de eventos: naturales, social, y antrópicos.

- El plan de Respuesta a emergencias es un instrumento de Gestión de la seguridad laboral y que está sometida a mejoras continuas, en coordinación con el comité de seguridad y salud en el trabajo.
- El Informe de suficiencia profesional presentado resulta ser importante y un aportes, en los docentes, alumnos y egresados de la Facultad de Ingeniería Química de la Universidad Nacional de la Amazonía Peruana; y profesionales de la especialidad.
- La empresa Transportes Júpiter S.R.L. hasta la fecha no tiene implementado las normas ISO 9001, ISO 14000, ISO 45001, en su sistema de gestión de seguridad.

## **RECOMENDACIONES.**

- El personal profesional o técnico debe plantearse indicadores de desempeño en base a metas establecidas en un determinado tiempo, el cual ayudará a medir su desempeño en la empresa transportes Júpiter S.R.L.
- La Empresa transportes Júpiter SRL debe aplicar la mejora continua en su proceso operativo, buscando tecnologías de punta e innovadoras, para brindar un servicio de mejor calidad a sus clientes.
- Brindar máximo apoyo al programa de seguridad, que mantengan identificados y evaluados los riesgos potenciales, tanto en su vulnerabilidad y/o consecuencias.
- Que a raíz de la experiencia adquirida la Facultad de Ingeniería Química de la Universidad Nacional de la Amazonia Peruana considere en las cátedras la inclusión de estos temas por ser importantes y relevantes en las diferentes empresas e instituciones públicas y privadas, y evaluar o considerar una especialización en Seguridad, Salud y Medio Ambiente.
- Se recomienda la firma de un convenio entre la Facultad de ingeniería Química y la empresa Transportes Júpiter SRL que permita desarrollar prácticas pre-profesionales, con el fin de que los estudiantes puedan adquirir capacitación y experiencia en seguridad.
- Se recomienda implementar las normas ISO 9001 (Sistemas de Gestión de la calidad), ISO 14000 (Sistema de Gestión Ambiental), ISO 45001 (Sistemas de gestión de la seguridad y salud en el trabajo), para las futuras licitaciones y mejorar la calidad de servicio a sus clientes.

## **REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.**

**ANTALA- SPECIALITY CHEMICALS.** Todo lo que necesitas saber sobre la norma UL. [En línea] [Citado el: Jueves 17 de Febrero de 2022.] <https://www.antala.es/todo-lo-que-necesitas-saber-sobre-la-norma-ul/>.

**MINISTERIO DE DEFENSA. 2014.** Decreto Supremo N° 015-2014-DE. Reglamento del D.L. N° 1147. Decreto Supremo que aprueba el Reglamento del D.L. N° 1147, que regula el fortalecimiento de las Fuerzas Armadas en las competencias de la Autoridad Marítima Nacional- Dirección General de Capitanía y Guardacostas. Lima, Perú : s.n., Viernes 28 de Noviembre de 2014.

**MINISTERIO DE ENERGÍA Y MINAS. 2021.** Decreto Supremo N° 036-2020-EM. Modifica disposiciones de seguridad relacionadas al estudio de riesgos y planes de contingencia y establecen medidas complementarias. Lima, Perú : Editora Perú, 3 de Enero de 2021.

**MINISTERIO DE ENERGIA Y MINAS. 2007.** Decreto Supremo N° 043-2007-EM: Aprueban el Reglamento de Seguridad para las Actividades de Hidrocarburos y modifican diversas disposiciones. Artículo 3° Glosario y Siglas. Lima, Perú : s.n., Miércoles 22 de Agosto de 2007.

**MINISTERIO DE ENERGÍA Y MINAS. 2021.** Resolución Directoral N° 129-2021-MIN EM/DGH. Aprueban lineamientos y disposiciones técnicas necesarias para la elaboración de los Estudio de Seguridad y Planes de Respuesta de Emergencias. Lima, Perú : Editora Perú, Sabado 24 de Abril de 2021.

**MINISTERIO DEL TRABAJO Y PROMOCIÓN DEL EMPLEO. 2021.** Decreto Supremo N° 018-2021-TR. Aprueban la Política Nacional de seguridad y salud en el trabajo al 2030. Lima, Perú : Editora Peru, Sabado 24 de Julio de 2021.

**MINISTERIO DEL TRABAJO Y PROMOCIÓN DEL EMPLEO. 2012.** Decreto Supremo N° 005-2012-TR. Reglamento de la Ley N° 29783, ley de Seguridad y salud en el trabajo. Diario Oficial El Peruano. Normas legales actualizadas. Lima, Perú : Editora Perú, Miercoles 25 de Abril de 2012.

**PODER LEGISLATIVO. CONGRESO DE LA REPÚBLICA. 2011.** Decreto Legislativo N° 1147. Regula el fortalecimiento de las Fuerzas Armadas en las

competencias de la Autoridad Marítima Nacional- Dirección General de Capitanías y Guardacostas. Lima, Perú : s.n., Martes 11 de Diciembre de 2011.

**PODER LEGISLATIVO. CONGRESO DE LA REPUBLICA. 2011.** Ley N° 29783. Ley de seguridad y salud en el trabajo. Diario Oficial El Peruano. Normas legales actualizadas. Lima, Perú : Editora Perú, Sabado 20 de Agosto de 2011.

**SENAMHI.** Mapa climatológico del Perú. [En línea] [Citado el: Viernes 22 de Febrero de 2022.] <https://www.senamhi.gob.pe/?&p=mapa-climatico-del-peru>.

**TRANSPORTE JÚPITER S.R.L. 2016.** Plan de emergencia de abordaje en caso de contaminación de ríos navegables. Iquitos : s.n., 2016.

**TRANSPORTES JÚPITER S.R.L. 2021.** Plan de Contingencia Actualizado. Iquitos : s.n., 2021.

**TRANSPORTE JÚPITER S.R.L. 2021.** Plan de Respuesta a emergencia Oficina- Puerto- Astillero Júpiter. Iquitos : s.n., 2021.

**TRANSPORTE JÚPITER S.R.L. 2017.** Plan de Salud, Seguridad y Medioambiente. Iquitos : s.n., 2017.

**WIKIPEDIA.** Departamento de Loreto. [En línea] [Citado el: Miércoles 16 de Febrero de 2022.] [https://es.wikipedia.org/wiki/Departamento\\_de\\_Loreto](https://es.wikipedia.org/wiki/Departamento_de_Loreto).

# ANEXOS

- Equipos de respuesta a emergencias.

**Vista fotográfica N° 1: Barreras de contención**



**Vista fotográfica N° 2: Skimmer**



**Vista fotográfica N° 3: Motobombas y mangueras**



**Vista fotográfica N° 4: OCLANSOR: Líquido absorbente de crudo de petróleo**



**Vista fotográfica N° 5: Boyas y anclas**



- Capacitación al personal.

Vista fotográfica N° 6



Fecha: 14/01/2018

Vista fotográfica N° 7



Fecha: 14/01/2018

**Vista fotográfica N° 8: Embarcación MF JORGE II**



**Fecha: 14/01/2022**

- Formato de reporte de siniestros.

**FORMATO Nº 2**  
**INFORME PRELIMINAR DE SINIESTROS<sup>1</sup>**

Código de Osinergmin: \_\_\_\_\_ Siniestro Nº:

Registro DGH/Registro de Hidrocarburos: \_\_\_\_\_

**1.- TIPO DE SINIESTRO (Marcar con un aspa)**

ATENTADOS/SABOTAJES ( )	EPIDEMIAS / INTOXICACIONES MASIVAS ( )
CONTAMINACIÓN AMBIENTAL ( )	FENÓMENOS SÍSMICOS ( )
DERRAMES Y FUGAS DE HIDROCARBUROS, AGUAS DE PRODUCCIÓN O DERIVADOS ( )	FENÓMENOS HIDROLÓGICOS ( )
DERRAMES DE PRODUCTOS QUÍMICOS ( )	FENÓMENOS GEOTÉCNICOS ( )
DESASTRES AÉREOS QUE IMPACTEN EN LAS INSTALACIONES DE HIDROCARBUROS ( )	INCURSIONES TERRORISTAS ( )
DESASTRES TECNOLÓGICOS (CIBERATAQUES) ( )	INCENDIOS ( )
DESASTRES MARÍTIMOS ( )	MOTINES ( )
DAÑOS POR EXCAVACIÓN DE TERCEROS ( )	SITUACIONES DE CONMOCIÓN CIVIL ( )
EXPLOSIONES ( )	OTROS ( )

**2.- DE LA EMPRESA**

Razón Social: \_\_\_\_\_ RUC: \_\_\_\_\_

Actividad: \_\_\_\_\_ Lugar: \_\_\_\_\_

Número de Placa del vehículo siniestrado: \_\_\_\_\_

Domicilio Legal: \_\_\_\_\_

**3.- DEL SINIESTRO**

3.1. Fecha: \_\_\_\_\_ Hora de Inicio: \_\_\_\_\_ Hora de Término: \_\_\_\_\_

3.2. Lugar: \_\_\_\_\_ Coordenadas UTM: \_\_\_\_\_

Dependencia Afectada: \_\_\_\_\_

3.3. Volumen del derrame o pérdida de gas: \_\_\_\_\_

3.4. Tipo de fluido: \_\_\_\_\_

3.5. ¿Dónde se inició?:

\_\_\_\_\_

**3.6. Descripción del siniestro:**

---

---

---

---

**3.7. Extensión del área afectada (en m2):**

---

---

**3.8. Características generales del área afectada y su entorno (indicar si afectó cuerpos de agua):**

---

---

---

**4.- NOMBRE DE EL (LOS) ACCIDENTADO (S), SI LO (S) HUBIERE**

---

---

---

---

**5.- DAÑOS MATERIALES (CUANTIFICACIÓN EN US\$, INCLUIR Y ESPECIFICAR DAÑOS A TERCEROS)**

---

---

---

**6. CUANTIFICACIÓN DE LOS DAÑOS (En US\$)**

---

---

**7. DEL REPORTE**

<b>Del Ingeniero de Seguridad o Encargado de Seguridad:</b>  Firma:  Nombres y Apellidos:  DNI o CE:  Registro CIP:	<b>Del Representante Legal:</b>  Firma:  Nombres y Apellidos:  DNI o CE:
---	--

DESASTRES MARÍTIMOS ( )	MOTINES ( )
DAÑOS POR EXCAVACIÓN DE TERCEROS ( )	SITUACIONES DE CONMOCIÓN CIVIL ( )
EXPLOSIONES ( )	OTROS ( )

**2.- DE LA EMPRESA**

Razón social:	RUC:
Actividad:	Locación:
Domicilio legal:	

## FORMATO N° 5

### INFORME FINAL DE SINIESTROS<sup>1</sup>

Código de Osinergmin: \_\_\_\_\_ N° de Siniestro:

Registro DGH/ Registro Hidrocarburos: \_\_\_\_\_

#### 1.- TIPO DE SINIESTRO (Marcar con un aspa)

ATENTADOS/SABOTAJES ( )	EPIDEMIAS / INTOXICACIONES MASIVAS ( )
CONTAMINACIÓN AMBIENTAL ( )	FENÓMENOS SÍSMICOS ( )
DERRAMES Y FUGAS DE HIDROCARBUROS, AGUAS DE PRODUCCIÓN O DERIVADOS ( )	FENÓMENOS HIDROLÓGICOS ( )
DERRAMES DE PRODUCTOS QUÍMICOS ( )	FENÓMENOS GEOTÉCNICOS ( )
DESASTRES AÉREOS QUE IMPACTEN EN LAS INSTALACIONES DE HIDROCARBUROS ( )	INCURSIONES TERRORISTAS ( )
DESASTRES TECNOLÓGICOS (CIBERATAQUES) ( )	INCENDIOS ( )

Descripción del programa de rehabilitación a poner en práctica:
Descripción de los equipos y materiales afectados (incluir cuantificación en US\$)

#### 5. DEL PERSONAL

	SI	NO (*)
¿El Plan de Respuesta a Emergencias está actualizado?		
¿Su participación se indica en la descripción de los puestos?		
¿Conocen las técnicas de control de emergencias?		
(*) Explicar		

#### 6.- DE LOS EQUIPOS Y SISTEMAS

6.1. Para incendios y explosiones:	SI	NO (*)
¿Funcionaron los extintores?		
¿Se encuentran los extintores en lugares de fácil uso?		
¿Poseen sistema de agua y espuma, se utilizaron?		
¿El volumen de agua almacenada fue suficiente?		
¿Se utilizaron los equipos adecuadamente?		
Fecha del último mantenimiento de equipos y sistemas:		
Fecha del último entrenamiento en el uso de equipos y sistemas:		
(*) Explicar:		

Descripción del programa de rehabilitación a poner en práctica:
Descripción de los equipos y materiales afectados (incluir cuantificación en US\$)

#### 5. DEL PERSONAL

	SI	NO (*)
¿El Plan de Respuesta a Emergencias está actualizado?		
¿Su participación se indica en la descripción de los puestos?		
¿Conocen las técnicas de control de emergencias?		
(*) Explicar		

#### 6.- DE LOS EQUIPOS Y SISTEMAS

6.1. Para incendios y explosiones:	SI	NO (*)
¿Funcionaron los extintores?		
¿Se encuentran los extintores en lugares de fácil uso?		
¿Poseen sistema de agua y espuma, se utilizaron?		
¿El volumen de agua almacenada fue suficiente?		
¿Se utilizaron los equipos adecuadamente?		
Fecha del último mantenimiento de equipos y sistemas:		
Fecha del último entrenamiento en el uso de equipos y sistemas:		
(*) Explicar:		

<b>Del Ingeniero de Seguridad o Encargado de Seguridad:</b>  <b>Firma:</b>  <b>Nombres y Apellidos:</b>  <b>DNI o CE:</b>  <b>Registro CIP:</b>	<b>Del Representante Legal:</b>  <b>Firma:</b>  <b>Nombres y Apellidos:</b>  <b>DNI o CE:</b>
<b>(*) EXPLICAR</b>	

- **Informe técnico de pintado de bodegas AF RIO NANAY.**

- Evidencias fotográficas.

Operador de equipo de ensayos no destructivos (ultrasonido) el 2019.

Vista fotográfica N° 9: Calibración de equipo de ultrasonido



Equipo de ultrasonido sonatest D50 y equipo de bloque de calibración

Vista fotográfica N° 10: Calibración de equipo de ultrasonido



**Vista fotográfica N° 11:** Calibración de equipo de ultrasonido  
Ejemplo de defecto encontrado en el equipo



**Vista fotográfica N° 12:** Area de inspeccion y defecto encontrado



**Vista fotográfica N° 13:** Inspeccion de ultrasonido del AF KENIA XXI



**Inspector de embarque y descarga de hidrocarburos en las embarcaciones**  
**En el año 2016 al 2017.**

**Vista fotográfica N° 14:** Lote 192- Andoas descarga de turbo



**Vista fotográfica N° 15:** Descarga de turbo – EF SAN CARLOS IV AF RIO NANAY



**Asistente EHS (Seguridad, Salud y medio ambiente) en el año 2013 y 2014.**

**Vista fotográfica N° 16:** Capacitación del personal contratista uso de arnés de seguridad



**Vista fotográfica N° 17: Capacitacion “ uso de uso de extintores ”**



**Jefe de bahía del personal de mantenimiento el 2020**

**Vista fotográfica N° 18: Mantenimiento de propulsión EF JUPITER IV**



**Vista fotográfica N° 19: Arenado de la barcaza AF KENIA XXI**



**Vista fotográfica N° 20: Pintado de la barcaza AF KENIA XXI**



**Vista fotográfica N° 21: Vista panoramica AF KENIA XXI**



**Vista fotográfica N° 22: Prueba neumática – AF KENIA XV**



**Vista fotográfica N° 23: Prueba Hidrostática de MANIFOLD –AF KENIA XV**



**Vista fotográfica N° 24: Prueba hidrostática Maniflod 150 psi**



• Mapa de riesgo.



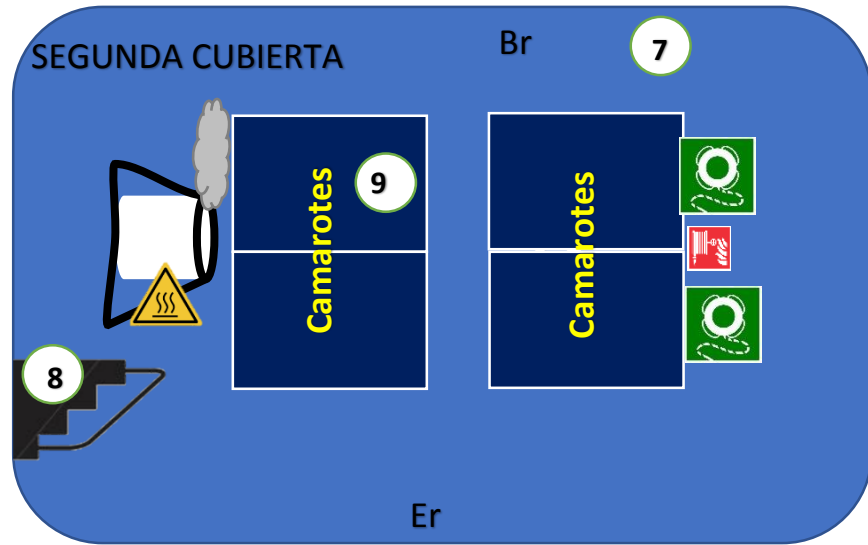
**LEYENDA:**

- Extintor PQS
- Extintor CO<sub>2</sub>
- Manguera contra incendio
- Sistema contra incendio
- Winche

1	
3	
5	

2	
4	
6	

POPA



PROA

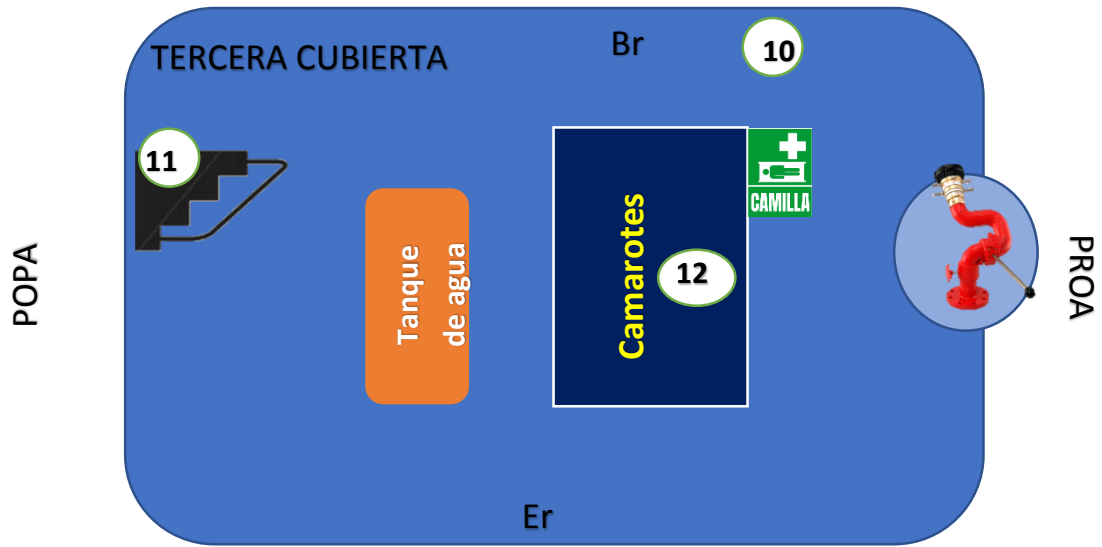
**LEYENDA:**

- Chimenea
- Escalera
- Aro salvavida
- Manhguera Cl.

**7 y 8**

**9**

Fuente: Transporte Júpiter S.R.L.



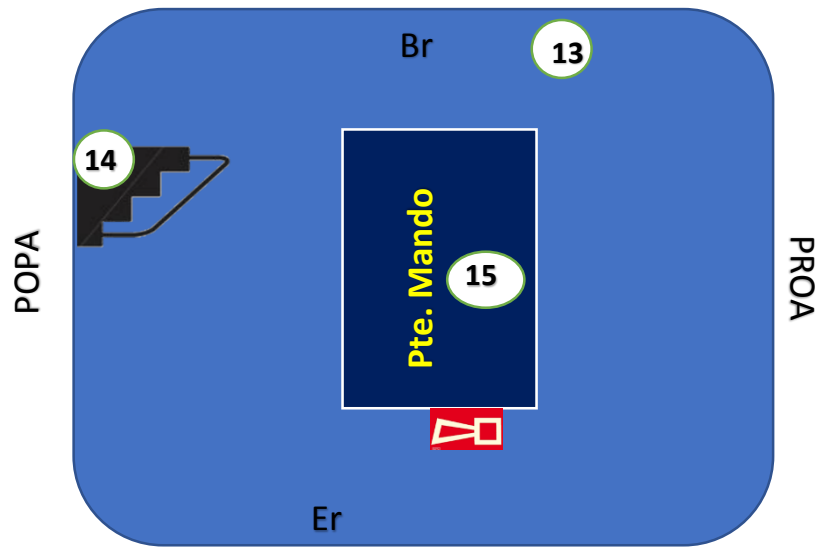
**LEYENDA:**

- Escalera 
- Camilla 
- Hidrante Cl. 




Fuente: Transporte Júpiter S.R.L.

CUARTA CUBIERTA



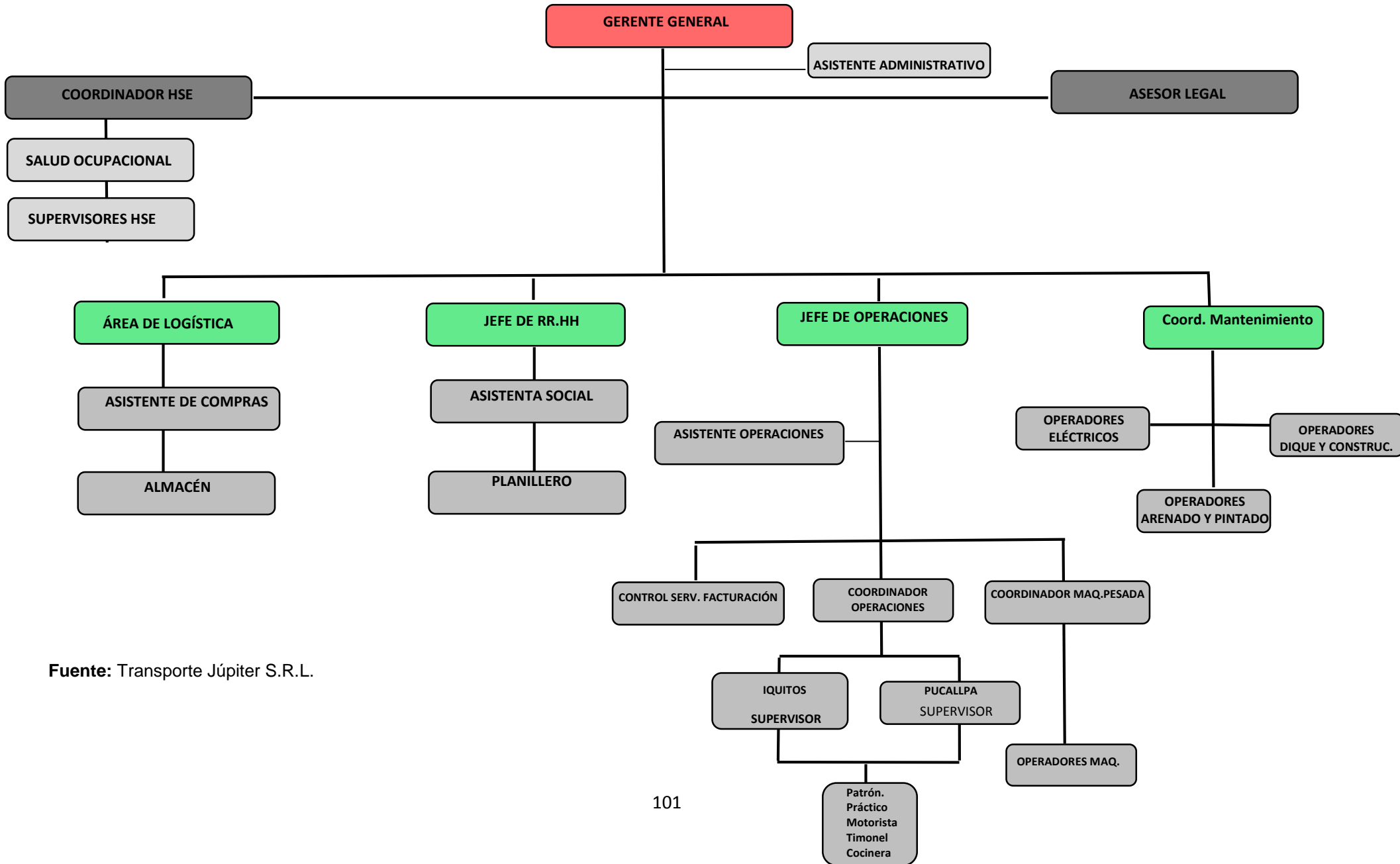
**LEYENDA:**

- Escalera 
- Bocina 



Fuente: Transporte Júpiter S.R.L.

• Estructura organizacional.



Fuente: Transporte Júpiter S.R.L.