



**FACULTAD DE INGENIERÍA GEOGRÁFICA, AMBIENTAL Y ECOTURISMO**

**PLAN DE CONTINGENCIA PARA LAS OPERACIONES DE RECOLECCIÓN Y  
TRANSPORTE DE RESIDUOS PELIGROSOS EN LA EMPRESA OPERADORA – LIMA**

**2022**

**Línea de investigación:**

**Tecnologías para residuos y pasivos ambientales. Biorremediación**

Trabajo de suficiencia profesional para optar el título profesional de Ingeniero Ambiental

**Autora:**

Mucha Rojas, Jeanette Joana

**Asesor:**

Altez, Rodríguez, José  
(ORCID: 0009-0000-6714-8876)

**Jurado:**

Sánchez Carrera, Dante

Legua Terry, Alberto

Fernández Ybarra, Felicita

**Lima - Perú**

**2023**

# PLAN DE CONTINGENCIA PARA LAS OPERACIONES DE RECOLECCIÓN Y TRANSPORTE DE RESIDUOS PELIGROSOS EN LA EMPRESA OPERADORA – LIMA 2022

## INFORME DE ORIGINALIDAD

|                     |                     |               |                         |
|---------------------|---------------------|---------------|-------------------------|
| <b>27%</b>          | <b>23%</b>          | <b>17%</b>    | <b>3%</b>               |
| INDICE DE SIMILITUD | FUENTES DE INTERNET | PUBLICACIONES | TRABAJOS DEL ESTUDIANTE |

## FUENTES PRIMARIAS

|          |   |           |
|----------|---|-----------|
| <b>1</b> | <b>repositorio.unfv.edu.pe</b><br>Fuente de Internet  | <b>3%</b> |
| <b>2</b> | <b>repositorio.untels.edu.pe</b><br>Fuente de Internet  | <b>2%</b> |
| <b>3</b> | <b>hdl.handle.net</b><br>Fuente de Internet   | <b>2%</b> |
| <b>4</b> | <b>cdn.www.gob.pe</b><br>Fuente de Internet   | <b>2%</b> |
| <b>5</b> | <b>repositorio.undac.edu.pe</b><br>Fuente de Internet   | <b>2%</b> |
| <b>6</b> | <b>OIKOS CONSULTORIA AMBIENTAL S.A.C..</b><br>"DAA de la Planta Industrial de Fabricación y Comercialización de Concreto Premezclado y sus Derivados-IGA0001655", R.D. N° 048-2019-PRODUCE/DVMYPE-I/DGAAMI, 2020<br>Publicación | <b>1%</b> |
| <b>7</b> | <b>repositorio.upn.edu.pe</b><br>Fuente de Internet   |           |



Universidad Nacional  
**Federico Villarreal**

**VRIN** | VICERRECTORADO  
DE INVESTIGACIÓN

FACULTAD DE INGENIERÍA GEOGRÁFICA, AMBIENTAL Y ECOTURISMO

PLAN DE CONTINGENCIA PARA LAS OPERACIONES DE RECOLECCIÓN Y  
TRANSPORTE DE RESIDUOS PELIGROSOS EN LA EMPRESA OPERADORA – LIMA  
2022

Línea de investigación: Tecnologías para residuos y pasivos ambientales.  
Biorremediación.

Trabajo de Suficiencia Profesional para optar el Título Profesional de Ingeniero  
Ambiental

**Autor:**

Mucha Rojas, Jeanette Joana

**Asesor:**

Altez, Rodríguez, José  
(ORCID: 0009-0000-6714-8876)

**Jurado:**

Sánchez Carrera, Dante

Legua Terry, Alberto

Fernández Ybarra, Felicita

LIMA, PERÚ

2023

## TABLA DE CONTENIDO

|  |    |
|--|----|
| <b>RESUMEN</b> .....                                     | 3  |
| <b>ABSTRACT</b> .....                                    | 5  |
| <b>I. INTRODUCCION</b> .....                             | 6  |
| 1.1. TRAYECTORIA DEL AUTOR.....                          | 7  |
| 1.2. DESCRIPCIÓN DE LA EMPRESA.....                      | 8  |
| <b>1.2.1. Datos Generales:</b> .....                     | 9  |
| <b>1.2.2. Visión y Misión de la empresa:</b> .....       | 13 |
| <b>1.2.3. Servicios de la empresa:</b> .....             | 12 |
| 1.3. ORGANIGRAMA DE LA EMPRESA.....                      | 13 |
| 1.4. ÁREAS Y FUNCIONES DESEMPEÑADAS.....                 | 14 |
| <b>II. DESCRIPCION DE UNA ACTIVIDAD ESPECÍFICA</b> ..... | 14 |
| 2.1. OBJETIVOS DEL INFORME.....                          | 15 |
| 2.2. ALCANCE.....  | 16 |
| 2.3. MARCO TEÓRICO.....                                  | 16 |
| 2.4. BASE LEGAL.....                                     | 18 |
| 2.5. TÉRMINOS Y DEFINICIONES.....                        | 19 |
| 2.6. METODOLOGÍA DE TRABAJO.....                         | 20 |
| <b>2.6.1. Etapas del trabajo</b> .....                   | 20 |
| <b>2.6.2. Resultados</b> .....                           | 32 |
| <b>III. APORTES A LA EMPRESA/ INSTITUCIÓN</b> .....      | 55 |
| <b>IV. CONCLUSIONES</b> .....                            | 56 |
| <b>V. RECOMENDACIONES</b> .....                          | 57 |
| <b>VI. REFERENCIAS</b> .....                             | 58 |
| <b>VII. ANEXOS</b> .....                                 | 59 |

## INDICE DE TABLAS

|   |    |
|---|----|
| <b>Tabla 1</b> <i>Datos Generales de la Empresa Operadora MH S.A.C.</i> .....   | 9  |
| <b>Tabla 2</b> <i>Coordenadas de la Empresa Operadora MH S.A.C.</i> .....   | 10 |
| <b>Tabla 3</b> <i>Relacion de Materiales y Residuos Peligrosos Autorizados</i> .....  | 11 |
| <b>Tabla 4</b> <i>Vehiculo Autorizado a Transportar Residuos Peligrosos</i> .....   | 12 |
| <b>Tabla 5</b> <i>Etapas de Recoleccion</i> .....   | 22 |
| <b>Tabla 6</b> <i>Etapas de Transporte</i> .....  | 23 |
| <b>Tabla 7</b> <i>Resumen de Producto Proceso y Disposicion Final</i> .....   | 24 |
| <b>Tabla 8</b> <i>Matriz de Identificacion de Peligros y Potencial de Riesgo en la ruta de transporte de Material y/o Residuos Peligrosos</i> ..... | 26 |
| <b>Tabla 9</b> <i>Matriz de Evaluacion y Control de Riesgos</i> .....   | 28 |
| <b>Tabla 10</b> <i>Criterios de Control</i> .....   | 30 |
| <b>Tabla 11</b> <i>Criterios de Exposicion</i> .....  | 30 |
| <b>Tabla 12</b> <i>Matriz de Evaluacion de Probabilidad</i> .....   | 30 |
| <b>Tabla 13</b> <i>Criterios de Consecuencia</i> .....  | 31 |
| <b>Tabla 14</b> <i>Matriz de Nivel de Riesgo</i> .....  | 31 |
| <b>Tabla 15</b> <i>Organización y Responsabilidad</i> .....   | 38 |
| <b>Tabla 16</b> <i>Recursos Asignado para la Atencion de Emergencia</i> .....   | 42 |

## INDICE DE FIGURAS

|   |    |
|---|----|
| <b>Figura 1</b> <i>Ubicación de la empresa Operadora</i> .....                          | 10 |
| <b>Figura 2</b> <i>Organigrama de la empresa Operadora</i> .....                        | 14 |
| <b>Figura 3</b> <i>Organigrama que identifica los actores involucrados</i> .....        | 36 |
| <b>Figura 4</b> <i>Flujograma para activacion del Plan de Contingencia</i> .....        | 37 |
| <b>Figura 5</b> <i>Cronograma de capacitaciones mensuales</i> .....                     | 40 |
| <b>Figura 6</b> <i>Cronograma de Inspecciones a los equipos de emergencia</i> .....     | 40 |
| <b>Figura 7</b> <i>Simulacros trimestrales</i> .....                                    | 41 |
| <b>Figura 8</b> <i>Kit de emergencia para los derrames de residuos peligrosos</i> ..... | 42 |
| <b>Figura 9</b> <i>Area delimitada en derrame de residuos peligrosos</i> .....          | 52 |
| <b>Figura 10</b> <i>Identificacion de residuos peligrosos</i> .....                     | 52 |
| <b>Figura 11</b> <i>Colocacion del kit de emergencia en el area afectada</i> .....      | 53 |
| <b>Figura 12</b> <i>Recojo de residuos peligrosos derramado</i> .....                   | 53 |

## RESUMEN

El presente Plan de Contingencia para las operaciones de recolección y transporte de Residuos Peligrosos para la empresa operadora multiservicios Huamancar SAC, se ha realizado como una propuesta de respuesta operativa inmediata, mediante una evaluación de sus riesgos y propuesta de medidas de control y procedimientos operativos para ejecutar en situaciones específicas, en caso llegara a materializarse una emergencia ambiental, con la finalidad de disminuir la intensidad, mitigar los impactos, minimizando las consecuencias de las pérdidas ambientales, materiales y la salud de los trabajadores; y para contribuir como documento de gestión para autorizaciones correspondientes. Para ello se ha realizado en diferentes fases:

**Primero:** Se describe a la empresa, sus actividades relevantes, el tipo de material de residuos para su manejo, operación y transporte, se describe los recursos de vehículos que dispone y las rutas de sus clientes frecuentes. **Segundo:** Se describe y se evalúa la matriz para la identificación, evaluación y control de sus riesgos a presentarse en la carga, transporte y descarga de los residuos. Se define la Planificación de la respuesta, a través de la política, definiendo los objetivos y su alcance, se propone las medidas y/o procedimientos derivados de los controles de la evaluación del riesgo. **Tercero:** Se describe los resultados y el aporte del autor. **Cuarto:** Se presenta las conclusiones y recomendaciones para la mejora continua del sistema de gestión.

**Palabra Clave:** plan de contingencia, manejo de residuos sólidos, recolección y transporte de residuos sólidos peligrosos y no peligrosos.

## ABSTRACT

This Contingency Plan for the operations of collection and transportation of Hazardous and Non-Hazardous Waste for the operator company multiservicios Huamancar SAC, has been made as a proposal for immediate operational response, through an assessment of their risks and proposed control measures and operating procedures to implement in specific situations, in the event that an environmental emergency materializes, in order to reduce the intensity, mitigate impacts, minimizing the consequences of environmental losses, materials and health of workers; and to contribute as a management document for relevant authorizations. For this purpose, it has been carried out in different phases: First: It describes the company, its relevant activities, the type of waste material for handling, operation and transportation, describes the vehicle resources it has and the routes of its frequent clients. Second: It describes and evaluates the matrix for the identification, evaluation and control of its risks to be presented in the loading, transport and unloading of waste. The response planning is defined, through the policy, defining the objectives and scope, the measures and/or procedures derived from the risk assessment controls are proposed. Third: The results and the author's contribution are described. Fourth: Conclusions and recommendations for the continuous improvement of the risk management system are presented.

**Keyword:** contingency plan, solid waste management, collection and transportation of hazardous and non-hazardous solid waste.

## I. INTRODUCCION

En la actualidad, los procesos y actividades industriales generan consecuencias directas sobre el ambiente, a través de la generación de los residuos peligrosos. Es por ello, que muchos sectores económicos han comenzado a preocuparse por los problemas ambientales, buscando la forma de minimizar sus impactos ambientales.

Las empresas operadoras de los residuos peligrosos, son una gran alternativa para las soluciones a los problemas ambientales para el manejo y gestión de los residuos sólidos de las actividades industriales.

Estas empresas de servicios conlleva peligros y riesgos inherentes propios de su actividad operativa ya sea en las actividades de recolección, transporte y disposición final de los residuos sólidos peligrosos, ya sea por inadecuado manejo y/o acción de la naturaleza, pudiendo generar incidentes y accidentes ambientales que desencadenan en una emergencia ambiental como derrame de desechos, derrame de productos químicos y de residuos peligrosos, sismo, incendios, volcaduras, etc., impactando negativamente al ambiente, daños a la salud humana y pérdidas de los bienes de la empresa. Es por ello que nace la necesidad de dar soluciones operativas inmediatas, a través de un plan de acción estratégico y operativo para contener estas emergencias ambientales, a fin de minimizar y/o mitigar dichas consecuencias.

El Plan de contingencia está diseñado y organizado con los procedimientos específicos para la respuesta ante un evento en zonas de riesgo identificadas como puntos críticos, valorando los diferentes escenarios. es un instrumento de gestión ambiental que se presenta como una herramienta de planeación estratégica y operativa que sirve para prevenir cualquier eventualidad durante las operaciones.



## 1.1. Trayectoria del autor

Bachiller en Ingeniería Ambiental del presente informe cursó estudios superiores en la Universidad Nacional Federico Villarreal, en la Facultad de Ingeniería Geográfica, Ambiental y Ecoturismo, de la Escuela de Ingeniería Ambiental, egresando en diciembre del año 2014, luego obtuvo el Grado en Bachiller en Ingeniería Ambiental, en julio del Año 2015.

### **Breve reseña de mi experiencia Profesional:**

Se detalla la experiencia laboral de la autora:

- Inicio su trayectoria laboral en enero hasta mayo del 2014 como supervisor de seguridad en la empresa TECIND SRL, que se dedica a la Fabricación, Montaje y Desmontaje de Instalaciones Eléctricas, cuya función fue de revisión y actualización IPERC, elaboración de procedimientos de trabajo seguro, responsable de inducciones diarias y gestionar permisos de trabajos de alto riesgo, coordinar y supervisar con empresas contratitas las actividades diarias.
- De junio 2014 hasta enero 2016 en la empresa MYS TECNOLOGIA SAC, empresa que se dedica a instalaciones y montaje de aislamiento, cargo de supervisor de seguridad cuya función implementar y planificar controles operativos, informe de incidente y accidente, inspección general de diferentes áreas de trabajo.
- De marzo 2016 hasta mayo 2016 en la empresa INTSEN SAC, empresa que realiza trabajos civiles, cuya función de supervisor de seguridad, coordinación de trabajos diarios con el cliente, gestionar permisos de trabajo de alto riesgo, inspeccionar los equipos y herramientas, realizar informes semanales y mensuales de seguridad.
- De Julio 2016 hasta Setiembre 2016 en la empresa WES PERU S.A.C, empresa que se dedica a realizar trabajos mecánicos, función supervisor de seguridad, gestionar el ingreso del personal a la planta de UNACEM, elaboración y difusión del IPERC, gestionar

permisos de alto riesgo, informe mensual de incidentes, elaboración del DOSIER de seguridad durante proyecto.

- De octubre 2016 hasta marzo 2018 en la empresa MYS TECNOLOGIA SAC, empresa dedicada al sistema de refrigeración y montaje mecánico, cargo de supervisor de seguridad, actualizar el IPERC, elaborar procedimiento de trabajo seguro, cumplimiento del plan anual, controles EPPS, actualización de hojas MSDS, inspección de herramientas y equipos.
- De mayo 2018 hasta diciembre 2018 en la empresa MAYAN S.A.C, empresa encargada de mantenimiento y servicios de limpieza, cargo como supervisor de seguridad, encargada supervisar y gestionar permisos de trabajos en alto riesgo (trabajos en altura y trabajo en espacio confinado), constante supervisión en cada área de trabajo, pausas activas, reporte de indicadores de seguridad semanal para el cliente.
- De Febrero 2019 hasta la Actualidad en la empresa Multiservicios Huamancar S.A.C, empresa operadora que realiza trabajos recolección, transporte y disposición final de los residuos sólidos peligrosos, desempeñándome como supervisora de operaciones y seguridad mis funciones es realizar procedimiento de trabajo, capacitar al personal técnico en el manejo, transporte y disposición final, coordinar los servicios a realizar (recolección, transporte y la disposición final), elaboración del plan de contingencia, constitución de brigadas de emergencias, elaborar la matriz IPERC.

## **1.2. Descripción de la Empresa**

Multiservicios Huamancar S.A.C., es una empresa Operadora de Residuos Peligrosos, que ofrece servicios y soluciones ambientales que brinda servicios desde el año 2016. Sus principales actividades son el recojo, transporte, valorización y disposición final. Actualmente

cuenta con los permisos de la Dirección General de salud Ambiental e Inocuidad Alimentaria (DIGESA).

### 1.2.1. Datos Generales:

A continuación, se detallan los datos generales de la Empresa Multiservicios Huamancar S.A.C. Ver Tabla 1 , coordenadas de ubicación Ver Tabla 2, ubicación de la empresa como se aprecia en la Figura 1.

**Tabla 1**

*Datos generales: Empresa Operadora Multiservicios Huamancar S.A.C.*

| <b>Razón Social</b>   | <b>MULTISERVICIOS HUAMANCAR SAC</b>   |
|---|---|
| Domicilio Fiscal  | Mza F Lote 11 Apv. Asoc. Pro Viv. Y Comercio Las Praderas de Pariachi distrito de Ate Lima, Lima. |
| RUC   | 20536356011   |
| Número de Resolución Directoral de Permiso de operación Especial para el servicio de Transporte Terrestre de materiales y/o residuos peligrosos emitida por la DGTT y fecha de aprobación | <b>RD N° 2618-2019-MTC/17.02</b>  |
| Actividad Económica   | Recolección y Transporte de Residuos Sólidos Peligrosos y No Peligrosos.                          |
|   | Aceites Usados  |
| Clase de Material de acuerdo a las Naciones Unidas  | Residuos Sólidos con Hidrocarburos  |
|   | Residuos Sólidos Peligrosos   |
|   | Residuos Sólidos No Peligrosos  |

**Tabla 2**

*Coordenadas de ubicación de la empresa Multiservicios Huamancar S.A.C*

| Coordenadas UTM (WG5-84) |              |              |
|--------------------------|--------------|--------------|
| Vértice                  | Este         | Norte        |
| A                        | 2099753.7270 | 8672644.4988 |
| B                        | 299770.8913  | 8672624.8366 |
| C                        | 299765.2135  | 8672619.9363 |
| D                        | 299748.0662  | 8672639.5789 |

**Figura 1**

*Ubicación de la empresa Multiservicios Huamancar S.A.C.*



*Fuente: Google Earth Pro.*

### **1.2.2. Servicios y actividades de la empresa**

Es la evacuación de los residuos peligrosos hacia los rellenos sanitarios y/o planta de tratamiento y las actividades que se desarrollan es la carga, estiba, aseguramiento de la carga, paradas de inspección, descarga, limpieza y descontaminación de los vehículos.

**1.2.2. Lista de los Materiales y/o Residuos Sólidos Peligrosos autorizados para los servicios de transporte de la empresa:**

A continuación se detalla la relación de materiales y residuos peligrosos autorizados a transportar por nuestra empresa. Ver Tabla 3

**Tabla 3**

*Relación de Materiales y Residuos Peligrosos autorizados*

| Autorizaciones   | Tipos de Residuos   |
|--|---|
| Conforme a la Lista A del anexo III del Reglamento de la Ley de Gestión Integral de Residuos Sólidos, aprobado mediante el Decreto Supremo N° 014-2017-MINAM   | A1 Residuos metálicos o que contengan metales,<br>A2 Residuos que contengan principalmente constituyentes inorgánicos, que puedan contener metales o materia orgánica<br>A3 Residuos que contengan principalmente constituyentes orgánicos, que puedan contener metales y materia inorgánica<br>A4 Residuos que pueden contener constituyentes inorgánicos u orgánicos (excepto el código A4020). |
| Conforme a la Lista B del anexo V del Reglamento de la Ley de Gestión Integral de Residuos Sólidos, aprobado mediante el Decreto Supremo N° 014-2017-MINAM.  | B1 Residuos de metales y residuos que contengan metales.<br>B2 Residuos que contengan principalmente constituyentes inorgánicos, que a su vez puedan contener metales y materiales orgánicos.<br>B3 Residuos que contengan principalmente constituyentes orgánicos, que pueden contener metales y materiales inorgánicos.<br>B4 Residuos que puedan contener componentes inorgánicos u orgánicos. |
| Conforme al Régimen Especial de Gestión y Manejo de los Residuos de Aparatos Eléctricos y Electrónicos, aprobado mediante DS N° 009-2019-MINAM o disposición legal vigente. Anexo II Categorías y subcategorías de aparatos eléctricos y electrónicos (AEE). | Aparatos eléctricos y electrónicos (AEE)  |
| Conforme al Reglamento de Manejo de los Residuos Sólidos   |   |

|  |   |
|--|---|
| del Sector Agrario, aprobado mediante DS N° 016-2012-AG o disposición legal vigente. Residuos sólidos contenidos en el Reglamento de Manejo de los Residuos Sólidos del Sector Agrario aprobado mediante DS N° 016-2012-AG     | Residuos Sólidos del Sector Agrario   |
| Conforme al DS N° 019-2016-VIVIENDA, que modifica el Reglamento para la Gestión y Manejo de los Residuos de las Actividades de la Construcción y Demolición, aprobado por DS N° 003-2013-VIVIENDA o disposición legal vigente. | Anexo 4 Residuos sólidos de la construcción y demolición reutilizables y/o reciclables. |

### *1.2.3. Lista de Vehículos habilitados por DGTT para la ejecución de los servicios de la empresa.*

El vehículo para Residuos Peligrosos, realizara el transporte Aceites usados, residuos sólidos contaminados con hidrocarburos, residuos sólidos peligrosos, baterías usadas, RAEE, etc., dentro del departamento de Lima y provincias. A continuación vehículo que está autorizado a transportar los residuos peligroso. Ver Tabla 4

**Tabla 4**

*Vehículo Autorizado a Transportar Residuos Peligrosos.*

| ITEM | TIPO DE UNIDAD DE TRANSPORTE | PLACA   | MARCA | N°AUTORIZACIONES                   | CARACTERISTICAS DE TRANSPORTE DEL RESIDUO |
|------|------------------------------|---------|-------|------------------------------------|---|
| 1    | Furgón                       | BAW-781 | ISUZU | Certificado N° 2618-2019-MTC 17.02 | Residuos Peligroso                        |

#### 1.2.4. *Visión y Misión de la empresa:*

##### **Visión:**

Ser líderes en brindar servicios y soluciones ambientales, en la gestión de los Residuos Sólidos, tanto en el sector No Municipal y Municipal, y expandirnos a nivel nacional, cumpliendo con la normativa legal peruana, en el cuidado y protección del medio ambiente y Seguridad y Salud en el Trabajo para la satisfacción y garantía de nuestros clientes y de nuestros colaboradores.

##### **Misión:**

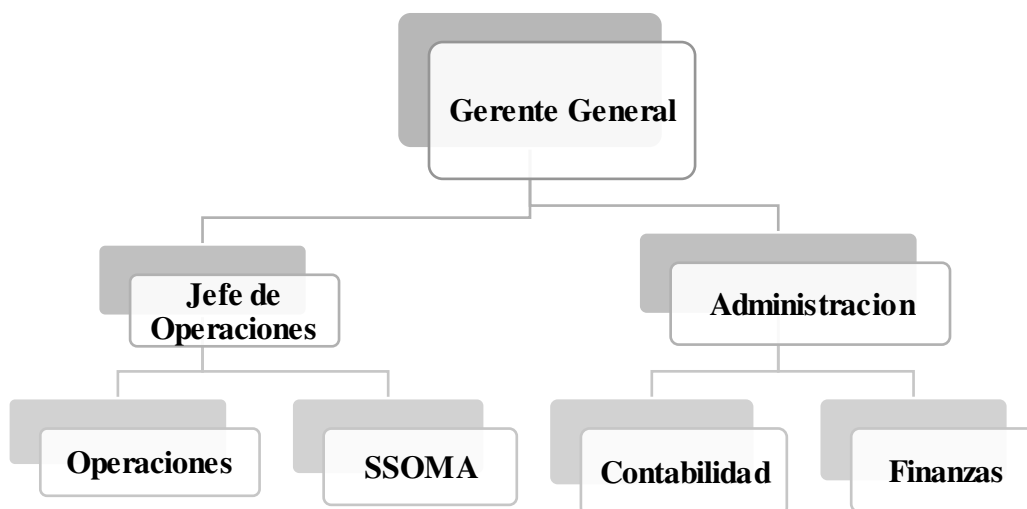
Multiservicios Huamancar S.A.C., persigue gestionar integralmente los residuos sólidos generados de nuestros clientes, enfocados en el sector Industrial y Minería; con el afán de brindar un eficiente servicio de calidad en la recolección, transporte y disposición final de los residuos sólidos peligrosos y no peligrosos, contribuyendo en preservación y protección de los recursos naturales, el medio ambiente y reducción de los impactos ambientales.

#### 1.3. Organigrama de la Empresa

A continuación se describe el organigrama de la empresa MULTISERVICIOS HUAMANCAR S.A.C. Tal como se muestra en la Figura 2.

##### **Figura 2**

*Organigrama de la empresa Multiservicios Huamancar S.A.C.*



#### 1.4. Áreas y Funciones desempeñadas

El cargo que se desempeña en la empresa es de Supervisor de Operaciones y Seguridad, cuyas funciones son las siguientes:

- Coordinar los servicios con los clientes generadores de residuos peligrosos.
- Elaborar informes de servicios y certificado de manejo de residuos peligrosos para el cliente.
- Elaborar la Matriz de riesgos y peligros de acuerdo a cada actividad.
- Elaborar, difundir y actualizar el plan de contingencia.
- Actualizar y difundir los procedimientos de trabajo seguro.
- Realizar informes mensuales de seguridad (actos y condiciones inseguras / seguras).
- Elaborar y difundir a todo el personal IPERC
- Investigación y análisis de incidentes y cuasi incidentes.
- Elaborar la matriz de Identificación y Evaluación de Aspectos e Impactos Ambientales.
- Realizar charlas y capacitaciones en Seguridad, Salud Ocupacional y Ambiente.
- Supervisar el manejo de la prestación de servicios y la comercialización de Residuos Sólidos desde la fuente de Generación, Recolección, Transporte y Disposición final , Rellenos Sanitarios, planta de tratamiento y/o Empresas de Valorización.
- Supervisión de trabajos en campo y revisión de documentos de Seguridad, Permisos de trabajos en altura, Confinados, etc.



## II. DESCRIPCIÓN DE UNA ACTIVIDAD ESPECÍFICA

El presente Plan de Contingencia sirve como documento de gestión de la empresa para la prevención y control de las emergencias ambientales que pudieran suscitarse propio de los riesgos inherentes de sus actividades y de los riesgos naturales, y para el permiso en cumplimiento de la normativa legal vigente.

Se describe las medidas de acción frente a una emergencia ambiental, para ello se define la organización y sus funciones, los recursos y procedimientos necesarios a fin de dar una respuesta pronta, efectiva y eficiente, para ello se basa en el análisis y la identificación y evaluación de sus riesgos en cada una de sus actividades de servicio y las rutas de transporte.

Para ello, primero se realizó la etapa de planificación, la cual consiste en la identificación las actividades de la empresa, se identificó los peligros y se valoró los riesgos potenciales que se podrían suscitarse por manipulación inadecuada y por acciones naturales, luego se formularon medidas de prevención para cada riesgo y se planteó los procedimientos de acción de prevención y/o control para contener las emergencias, procedimientos para activar los mecanismos del plan de contingencia con los grupos de respuesta.

### 2.1. Objetivos del informe

#### 2.1.1. *Objetivo General:*

- Elaborar el Plan de contingencia para las operaciones de recolección y transporte de residuos sólidos peligrosos para la empresa operadora de residuos sólidos Multiservicios Huamancar S.A.C.

#### 2.1.2. *Objetivos Específicos*

- Identificar y evaluar los riesgos más importantes de las actividades inherentes de la empresa, evaluar las amenazas potenciales y su impacto a una emergencia ambiental.

- Establecer las actividades de prevención y control, mediante procedimientos de acción y de respuesta a emergencia, según las medidas propuestas en el análisis de riesgo de sus actividades y los impactos a la salud y el medio ambiente.

## **2.2. Alcance:**

Los elementos del Plan de Contingencia de la empresa Huamancar SAC, abordados en el presente documento, son aplicable a todas las actividades de las operaciones de los residuos peligrosos, incluyendo actividades en las instalaciones de los titulares y en las oficinas administrativas.

## **2.3. Marco teórico**

- **Empresa Operadora de Residuos Sólido (EO-RS)**

Presta servicio a industrias y mineras que generan residuos peligrosos, realizan trabajos de evacuación de residuos peligrosos hacia planta de tratamiento y/o relleno sanitario.

- **Plan de Contingencia**

Son procedimientos operativos para determinar la respuesta inmediata a eventos atípicos que pueden provocar una crisis ambiental para que puedan ser atendidos de manera efectiva y eficiente para reducir los riesgos ambientales.

- **Residuos sólidos peligrosos**

Residuos peligrosos son residuos que por sus características o manipulación intencionada o planificada presentan un riesgo grave para la salud o el medio ambiente por tener al menos una de las siguientes características: combustión espontánea, corrosión, explosividad, reactividad, toxicidad, radiación.

- **Acondicionamiento de residuos**

El procesamiento incluye operaciones tales como separación, almacenamiento, limpieza, trituración, compactación física, envasado, procesamiento, métodos o técnicas.

- **Transporte de residuos**

El transporte es la gestión de los RS por parte de empresas autorizadas para su transporte, incluyendo su recuperación y, cuando sea posible, su adecuado traslado a la infraestructura de disposición final. Uso de vehículos adecuados con especificaciones definidas. Herramienta de estandarización responsiva y canales autorizados

- **Disposición final**

Los residuos para los cuales no sea posible evaluar la tecnología u otras condiciones de soporte adecuadas deben separarse de acuerdo con las características físicas, químicas y biológicas de los residuos y/o agregarse a una infraestructura reconocida para eliminar el riesgo potencial de daño. medio ambiente.

- **Informe de operador de residuos sólidos**

Documento técnico de gestión que describe la gestión de residuos sólidos. Las empresas aprovechadoras de residuos sólidos (EO-RS) deben presentar un informe trimestral de uso de residuos sólidos con datos mensuales al Ministerio del Ambiente (MINAM, 2016).

## **2.4 Base Legal:**

- **Ley general del ambiente N°28611**

Herramientas de gestión ambiental (plan de contingencia): estas pueden ser planificación, prevención, control, remediación, notificación, financiamiento, participación, control, entre otras. El estado debe prevenir riesgos y daños a la salud humana y al medio ambiente, por lo tanto debe controlar, fomentar y sancionar el uso, manejo y manejo de sustancias y sustancias peligrosas.

- **Ley N° 28256**, Ley que regula el Transporte Terrestre de Materiales y Residuos Peligrosos
- **DS N° 021-20018-MTC** y sus modificatorias, Reglamento Nacional de Transporte Terrestres de Materiales y Residuos Peligrosos (señala que no se cuenta con normas para elaborar los Planes de Contingencia, pero que el transportista debe contar con un plan de contingencia de acuerdo a la Dirección General de Asuntos Socio Ambientales del MTC DGASA
- **RD N° 031-2009-MTC/16 DGASA** aprobó los “Lineamientos para los Planes de Contingencia para el Transporte Terrestre de Materiales y/o residuos Peligrosos” (Derogado)
- **RD N° 1075-2016-MTC/16** “Lineamientos para los Planes de Contingencia para el Transporte Terrestre de Materiales y/o Residuos Peligrosos” (Vigente) Incluye criterios técnicos de evaluación de control de riesgos, para la mitigación de derrames u otros, y la implementación de criterios de evaluación técnico ambiental para la descripción, identificación y medidas de acción en caso de accidentes ocasionados por el derrame, la combustión u otros factores
  - **Libro Naranja de las Naciones Unidas**, Transporte de Mercancías Peligrosas

## 2.5. Términos y definiciones

- **Riesgo**

La probabilidad de que un peligro se materialice bajo ciertas condiciones y cause daños a las personas, los equipos y el medio ambiente.

- **Peligro**

Una condición o característica de algo que puede dañar a las personas, los equipos, los procesos y el medio ambiente.

- **Accidente de Trabajo (AT)**

Cualquier evento inesperado que ocurra como resultado de o en conexión con el trabajo y cause lesiones corporales, disfunción, discapacidad o muerte al empleado. También se considera accidente de trabajo aquel que ocurre durante la ejecución de las órdenes del empleador o durante la ejecución de una tarea bajo su autoridad, así como fuera del lugar de trabajo y durante la jornada laboral.

- **Emergencia Ambiental**

Son desastres o accidentes repentinos causados por factores naturales, tecnológicos o provocados por el hombre o una combinación de ellos que causan o pueden causar daños graves al medio ambiente y a la salud humana y/o a la información de supervivencia.

## **2.6. Metodología de trabajo:**

### **2.6.1. Etapas del trabajo:**

Para la ejecución del presente Plan de Contingencia, se ejecutaron las siguientes etapas:

- La identificación de las actividades, sus componentes y recursos de servicios de la empresa que pudieran implicar riesgos potenciales.
- Se realizó una matriz de identificación y evaluación de los riesgos potenciales y los impactos que pudieran desencadenar en una emergencia ambiental.
- Se planteó las medidas en dos etapas: medidas de prevención estratégica, y medidas de control operativo de respuesta inmediata frente a una emergencia ambiental, en base a la evaluación de riesgos. Dichas medidas serán descritas en procedimientos.

- **Identificación de las actividades, componentes y recursos de la empresa:**

Los principales servicios y actividades que ejecuta la empresa son:

## **Recolección**

Las empresas generadoras de residuos peligrosos tienen su zona de acopio en sus instalaciones, nuestro servicio empezará en el carguío y recolección de residuos adecuadamente a nuestras unidades de transporte verificando que los residuos se encuentren correctamente identificados. La etapa de recolección se describe. Ver Tabla 5.

Tabla 5

## Etapas de Recolección

| Etapas                                     | Descripción   |
|--|---|
| <b>Antes de la Recolección.</b>            | <ul style="list-style-type: none"> <li>• La empresa generadora solicita propuesta y/o cotización dependiendo el tipo y característica del residuo peligroso, se envía dicha propuesta y/o cotización indicando el lugar de disposición final, es aceptado el servicio.</li> <li>• Se coordina con la empresa generadora la fecha y hora de evacuación de los residuos. Se recomienda que los residuos estén separados según las NTP 900.058.2019, y que estos se encuentren en cilindros, bolsas, cajas debidamente embaladas y herméticas.</li> <li>• Las unidades de transportes son equipadas antes de cada evacuación con el Kit de emergencias completo (herramientas, equipo de protección personal, envases o cilindros, extintores, botiquín de primeros auxilios, cintas empaquetadoras, Waype, paños y salchichas absorbentes, recipientes, llaves de cilindros, varillas de medición, detergentes, recipientes, escobas, etc.).</li> <li>• Los vehículos de transporte deberán tener un check list antes de cada servicio a fin de garantizar su buen estado, el supervisor de la operación será el responsable de que ello se realice.</li> <li>• El supervisor a cargo de la operación deberá verificar que el vehículo cuente con todos los rótulos de seguridad (rombo de seguridad, rótulo de residuo, cintas reflectoras, etc.), además de los equipos y herramientas de seguridad (triángulo de seguridad, botiquín y extintores).</li> <li>• El personal operativo porta obligatoriamente su equipo de protección personal (mamelucos tipo Tyvek, cascos, zapatos de seguridad, guantes de Neopreno, respiradores para vapores orgánicos con doble filtro, anteojos y si es necesario protectores auditivos y chalecos de identificación con cintas reflectivas).</li> <li>• El personal operativo se presenta en la empresa generadora mostrando el DNI, SCTRSP, ficha médica, guía de Remisión y manifiesto de manejo de Residuos sólidos de ser el caso.</li> <li>• El conductor estacionará la unidad adecuadamente dentro de la zona de carga, con la finalidad de que esta se realice eficientemente y en el menor tiempo posible.</li> <li>• Una vez estacionada la unidad, deberá, apagar el motor y colocar el freno de mano.</li> <li>• El ayudante coordinará previamente con el operador del montacarga frontal o el personal encargado de las labores de carga, para que las labores se realicen eficazmente y respetando las normas de seguridad interna del Cliente.</li> </ul> |
| <b>Durante la Recolección y/o Carguío.</b> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Asegurarse que ninguna persona ajena al servicio a realizar se encuentre dentro del área de trabajo.</li> <li>• Las labores de Pre-Carga se realizarán desde el punto de acopio hasta el vehículo de transporte.</li> <li>• Para el desarrollo de esta actividad, los operarios responsables de la carga deberán encontrarse debidamente equipados con los implementos básicos de seguridad (mamelucos, cascos, zapatos de seguridad, guantes, mascarilla para gases, anteojos, etc.).</li> <li>• Antes de realizar el carguío se dictará una charla de 5 minutos y se llenará el Formato de ATS (Análisis de trabajo seguro) con el supervisor de la operación y/o jefe de equipo con la finalidad de identificar los riesgos y peligros (Llenar IPERC) antes de iniciar la operación de carguío.</li> <li>• Antes del manipuleo de los dispositivos de almacenamiento y/o cilindros con residuos sólidos peligrosos y/o aceite usado se debe asegurar que estén bien cerrados, de lo contrario con la ayuda de la llave de cilindros se deberá cerrar herméticamente.</li> <li>• Para el caso de cilindros con tapas o zunchos se deberán empernar hasta que queden cerrados herméticamente.</li> <li>• Las Bolsas o recipientes deben estar completamente herméticos y posterior serán acondicionados en la unidad de transporte con la finalidad de evitar la caída al momento de realizar el transporte, no se debe vaciar los residuos de una bolsa a otra, no se deben compactar los residuos en los recipientes para prevenir cortes, accidentes.</li> <li>• En el caso de los cilindros abiertos que contengan residuos sólidos peligrosos No reaprovechables se deberán sellar dichos cilindros utilizando cinta stretch film, para evitar derrames de los mismos durante el manipuleo y transporte.</li> </ul>  |
| <b>Después de la Recolección.</b>          | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Luego de terminada la carga de los dispositivos de almacenamiento y/o cilindros y de realizar la guía de remisión con el detalle de los residuos evacuados. Se procede a retirarse de la empresa generadora con destino hacia la disposición final y/o tratamiento de los residuos según sus características.</li> </ul>   |

*Nota.* Fase de transporte establecidas en sus normas internas de la empresa.

## Transporte

Se traslada los residuos generados hacia el lugar de tratamiento o disposición final (Planta de tratamiento o Rellenos sanitarios). Etapas de transporte se detalla. Ver en la Tabla 6.

**Tabla 6**

### *Etapas del transporte*

| Antes del transporte  | Durante el transporte  | Después del transporte  |
|---|--|---|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Furgones acondicionados para el transporte de residuos sólidos peligrosos.</li> <li>• Unidades con las respectivas pólizas de seguros (responsabilidad civil extracontractual, seguro suelta trabajo de riesgo salud de cilindros y ) y pensiones.</li> <li>• Hoja de Datos de Seguridad, materiales (HDSM o de cortes en las paredes laterales MSDS) o partes desgastadas.</li> <li>• Plan de Contingencias para la profundidad apropiada del transporte de residuos, en labrado, etc.</li> <li>• Manifiesto de Manejo de residuos sólidos, según la Ley Gestión Integral de adecuada solidos D.L 1278 y Reglamento D.S. 014-MINAN.</li> <li>• Equipo de seguridad y Kit antiderrame.</li> <li>• Mantener una distancia prudencial frente a otros vehículos.</li> <li>• Apoyarse visualmente en forma frecuente, en los espejos retrovisores, especialmente en zonas congestionados.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Respetar escrupulosamente la hoja de ruta, salvo situaciones extremas (bloqueo de vías, violencia poblacional o actos de Dios)</li> <li>• Asegurar adecuadamente lo cilindros a ser transportados para confirmar su inamovilidad.</li> <li>• Evitar la sobrecarga del vehículo de transporte.</li> <li>• Asegurarse de que la carga esté colocada adecuadamente.</li> <li>• Comprobar que no habrá carga (especialmente en el caso contra.</li> <li>• Verificar el buen estado de las llantas, presión de aire, ausencia de los residuos en labrado, etc.</li> <li>• Verificar alrededor y debajo del vehículo para asegurarse que no hay fugas de gas de aceite o combustible.</li> <li>• Asegurarse de mantener una distancia de frenado. Residuos mayor sea su velocidad, será su distancia de 2017-frenado.</li> <li>• Comprobar regularmente el estado del sistema de frenos.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Una vez que la unidad de transporte llega al lugar de Disposición final y/o planta de tratamiento, se procede a realizar la descarga de los residuos sólidos peligrosos.</li> <li>• Previa cotización con los Rellenos de Seguridad, Plantas de tratamiento y/o Valorización, nuestra área de gestión ambiental se comunica con el área Comercial para las respectivas cotizaciones y/o precios.</li> <li>• Una vez teniendo la propuesta del Relleno de Seguridad es que recién se puede realizar el servicio de disposición final, ya que para poder ingresar al relleno se necesita la propuesta aprobada y vigente.</li> <li>• Se procede a detallar los procedimientos para realizar la adecuada disposición final de los residuos sólidos peligrosos.</li> </ul> |

*Nota.* Fase de transporte establecidas en sus normas internas de la empresa.

## Disposición final

Se descargan los residuos peligrosos a las plantas de tratamiento y/o rellenos sanitarios autorizados. De surgir algún imprevisto al momento de realizar la descarga en los rellenos de sanitarios debidamente autorizados se deberá de ejecutar el plan de contingencia, la unidad de transportes de Multiservicio Huamancar SAC, ingresa a la Balanza obteniendo un peso inicial



luego se descargan los residuos para su confinamiento y/o tratamiento posterior se realiza la segunda pesada obteniendo el peso por tipo de residuo, el Relleno de seguridad debidamente autorizado una vez obtenido el peso neto por residuo realiza los tickets de pesajes respectivos y las firmas de los manifiestos el relleno de seguridad y/o Infraestructura de tratamiento debidamente autorizado en un plazo no mayor de 7 días envía los Certificados por Disposición final y/o tratamiento.se detalla los residuos para su respectivo proceso y disposición final. Ver Tabla 7.

**Tabla 7**

*Resumen de productos, proceso y disposición final*

| <b>Residuo</b>                                    | <b>Clasificación</b> | <b>Proceso de tratamiento</b> | <b>Disposición final</b>                                |
|---|----------------------|-------------------------------|---|
| Aceites usados (A3020)                            | Peligroso            | Transporte almacenamiento     | y Comercialización con fines de Valorización            |
| Filtros usados contaminados                       | Peligroso            | Recolección transporte        | y Relleno de seguridad autorizado                       |
| Baterías usadas (A1160)                           | Peligroso            | Transporte almacenamiento     | y Relleno de seguridad autorizado                       |
| Trapos, waipes impregnados con hidrocarburos      | Peligroso            | Recolección transporte        | y Relleno de seguridad autorizado                       |
| Envases de productos químicos (A4130)             | Peligroso            | Recolección transporte        | y Relleno de seguridad autorizado                       |
| Tierra contaminada                                | Peligroso            | Recolección transporte        | y Relleno de seguridad autorizado                       |
| Epp's contaminados                                | Peligroso            | Recolección transporte        | y Relleno de seguridad autorizado                       |
| Cilindros de metal vacíos contaminados con aceite | Peligroso            | Tratamiento                   | Comercialización con fines de reutilización y reciclaje |

### **Informes y constancias a entregar a los generadores o clientes.**

Se entrega a la empresa generadora los informes y certificados después de la evacuación de los residuos peligrosos, certificado Ambiental de la recolección, transporte de residuos sólidos peligrosos, certificado de tratamiento o disposición final de los residuos sólidos peligrosos otorgado por el relleno de seguridad, manifiesto de manejo de residuos sólidos peligrosos por cada tipo de residuo con las firmas correspondientes, ticket de pesaje original del relleno de seguridad y informe técnico describiendo los procedimientos del servicio ejecutado.




- **Matriz de Identificación de Peligros y Evaluación de Riesgos en las Rutas para el**

La Identificación de los Peligros y Evaluación de Riesgos durante las actividades de Carga, Transporte y Descarga permitirá conocer la magnitud de los mismos, haciendo que la Empresa y los demás involucrados del plan de Contingencias puedan tener un amplio conocimiento de los posibles sucesos o incidentes y de esta manera elaborar las medidas preventivas y/o correctivas que presenten estos riesgos; asimismo permitirá realizar una adecuada planificación de la respuesta tomando en consideración cada riesgo evaluado y elaborando procedimientos y/o instructivos detallados por cada actividad de Carga, Transporte y Descarga de residuos.

Para la Identificación de Peligros y potenciales riesgos en las rutas de transporte terrestre de residuos peligrosos se ha realizado una matriz por cada una de las rutas por las cuales se planea los más resaltante a transportar según el formato N° 02 de los lineamientos para la elaboración de un plan de contingencia para el transporte terrestre de materiales y/o residuos peligrosos según R.D. N° 2618-2019-MTC/17.02. Ver Tabla 8.

**Tabla 8**

*Formato N° 02: Matriz de Identificación de Peligros y Potenciales Riesgos en la Ruta para el transporte de Material y/o Residuos Peligrosos*

| Ruta de Origen: Ate Vitarte Lima – Comas, Quives, Yantac |        |                  |                             |                              | Ruta destino: Planta MHSAC Lima – Mina Cerro de Pasco |  |  |   |
|--|--------|------------------|-----------------------------|------------------------------|---|--|--|---|
| N°   | Sector | Kilometraje (Km) | Velocidad Máxima permitida. | Velocidad Máxima Recomendada | Características                                       | Peligros Asociados   | Riesgos Asociados  | Fotografías de zonas  |
| 1  | Comas  | 239 km           | 60 Km/h                     | 40 km/h                      | Doble vía /<br>asfalto                                | 1.-Deficiente señalización de prevención en curvas.<br>2.-Falta de barandas de protección  | 1-Colisiones con otros vehículos.<br>2- Volcadura.<br>3- Incendio.<br>4- Atropello de personas |    |
| 2  | Quives | 217 Km           | 70 Km/h                     | 50 Km/h                      | Doble vía /<br>asfalto                                | 1-Condiciones climáticas adversas.<br>2-Deficiente señalización de prevención en curvas.<br>3- Falta de barandas de protección   | 1-Colisiones con otros vehículos.<br>2- Volcadura.<br>3- Incendio.<br>4- Atropello de personas |   |
| 3  | Yantac | 156 km           | 60 Km/h                     | 50 Km/h                      | Una vía /<br>afirmado                                 | 1- Condiciones climáticas adversas.<br>2- Deficiente señalización de prevención en curvas.<br>3- Falta de barandas de protección | 1-Colisiones con otros vehículos.<br>2- Volcadura.<br>3- Incendio.<br>4- Atropello de personas |  |

- **Matriz de Evaluación y Control de Riesgos**

Una vez identificadas las zonas críticas en las rutas del transporte terrestre se realizará una evaluación de los peligrosos en cada una de ellas con el fin de señalar las actividades y medidas de precaución con dicho fin, se ha elaborado la matriz de evaluación y control de riesgos en las rutas para el transporte terrestre de materiales y/o residuos peligrosos según el formato N° 03 de los Lineamientos para la Elaboración de un Plan de Contingencia para el transporte terrestre de materiales y/o residuos peligrosos según R.D. N° RD N° 2618-2019-MTC/17.02. Ver Tabla 9

**Tabla 9**

*Matriz de evaluación y control de Riesgos*

| Actividad                 | Riesgos  | Causas Potenciales   | Ruta                                     |            |                        | Origen - Destino        |                     |   |   |  | Jerarquía de Controles |  |
|---------------------------|--|--|--|------------|------------------------|-------------------------|---------------------|---|---|--|------------------------|--|
|                           |  |  | Ate Vitarte Lima - Comas, Quives, Yantac |            |                        | Planta MHSAC Lima- Mina |                     |   |   |  | Administración         |  |
|                           |  |  | Probabilidad Contrato (1)                | Exposición | Probabilidad Total (3) | Consecuencia (4)        | Nivel de Riesgo (5) |   |   |  |                        |  |
| Estiba                    | Quemaduras/ Dermatitis/ Enfermedades a la piel por Manipulación                          | Manipulación inadecuada de productos químicos e hidrocarburos                            | M  | O          | PB                     | DP                      | E                   | M | M | Elaborar un plan de Capacitaciones   |                        | Uniforme   |
| Verificación de la estiba | Golpe, Fracturas, daño a la salud del trabajador deslizamiento/caídas a nivel y desnivel | Piso resbaloso por derrame de productos químicos, deslizamiento.                         | M  | O          | PB                     | DT                      | E                   | M | M | Procedimiento de Manejo y Control de productos químicos y residuos peligrosos. |                        | Guantes de seguridad                                       |
|                           |  |  |  |            |                        |                         |                     |   |   | Procedimiento de Primeros Auxilios   |                        | Zapatos de Seguridad                                       |
|                           |  |  |  |            |                        |                         |                     |   |   | Procedimientos de atención de Emergencias en caso de Incendios, sismos, etc.   |                        | Respirador media cara con filtros contra vapores orgánicos |
| Aseguramiento de la carga | Inhalación/ Intoxicación de gases/daño a la salud  | Residuos peligrosos e hidrocarburos  | M  | O          | PB                     | DT                      | E                   | M | M | Programa de Simulacros   |                        |  |
|                           |  |  |  |            |                        |                         |                     |   |   | Inspección de Equipos de Emergencia en vehículos (kit de emergencia)           |                        | Lentes de seguridad contra salpicaduras                    |
| Paradas de Inspección     | Caída, golpe/ Incendios/ Explosiones/ Derrame de productos Químicos e hidrocarburos.     | Inadecuado apilamiento y Manipulación de los materiales y productos químicos peligrosos. | M  | O          | PB                     | DT                      | E                   | M | M | Mantenimiento preventivo y correctivo de vehículos                             |                        | Traje tybeck   |
|                           |  |  |  |            |                        |                         |                     |   |   | Procedimiento de cargas y apilamiento de materiales y residuos peligrosos.     |                        |  |
|                           |  |  |  |            |                        |                         |                     |   |   | Identificación de teléfonos de   |                        |  |

|                  |   |   |   |   |    |    |   |   |  |
|------------------|---|---|---|---|----|----|---|---|--|
| Descarga         | Deslizamiento/<br>Caída a nivel y<br>desnivel                                     | Trabajador<br>desconcentra-<br>do   | B | O | PB | DT | I | M | Emergencia interna y externa.  |
| Limpieza         | Quemaduras/<br>Dermatitis/<br>Enfermedades a la<br>piel por<br>Manipulación       | Manipulación<br>inadecuada de<br>productos<br>químicos e<br>hidrocarburos.  | M | O | PB | DT | I | M | Procedimiento de Manejo a la defensiva.  |
| Descontaminación | Choque/<br>Atropello/<br>Volcadura/<br>Deslizamiento del<br>vehículo/<br>Derrame. | Conductor<br>fatigado/vehí-<br>culo<br>inoperativos/<br>Carretera<br>Irregulares/Vías<br>sin<br>señalización,<br>Condiciones<br>climáticas<br>desfavorables/<br>Otro conductor<br>sin manejo a la<br>defensiva. | M | O | PB | DP | I | M | Procedimiento y Manejo de Residuos Sólidos.<br><br>Procedimiento de incidente y accidente ambientales. |

**Leyenda:**

- (1) Colocar A, M o B según criterios de control (Tabla N°10)
- (2) Colocar C, F, O o E según criterios de exposición (Ver Tabla N°11)
- (3) Colocar PA, PM o PB según matriz de evaluación de probabilidad (Ver Tabla N°12)
- (4) Colocar F, DP, DT, DM o SD según criterios de consecuencia (Ver Tabla N°13)
- (5) Colocar T, M o C según matriz de nivel de riesgo (Ver Tabla N°14)

**Tabla N° 10***Criterios de Control*

|                  |  |
|------------------|--|
| <b>ALTA (A)</b>  | No existen control para el riesgo                                  |
| <b>MEDIA (M)</b> | Existen controles para el riesgo pero no son adecuados o efectivos |
| <b>BAJA (B)</b>  | Existen controles para el riesgo adecuado y efectivo.              |

*Fuente. Lineamientos para elaborar Plan de Contingencia para el transporte terrestre de materiales y/o residuos peligrosos según R.D. N° 1075-2016-MTC/16.*

**Tabla N° 11***Criterios de Exposición*

|                      |   |
|----------------------|---|
| <b>CONTINUO (C)</b>  | Varias veces a lo largo de la ruta con tiempos prolongados. Más del 50% de la ruta.               |
| <b>FRECUENTE(F)</b>  | Varias veces a lo largo de la ruta con tiempos cortos. Entre el 30% y el 50% de la ruta.          |
| <b>OCASIONAL(O)</b>  | Alguna vez a lo largo de la ruta con periodos cortos de tiempo. Entre el 10% y el 30% de la ruta. |
| <b>ESPORADICO(E)</b> | Muy pocas veces y con periodos cortos de tiempo. Menos del 10% de la ruta.                        |

*Fuente. Lineamientos para elaborar Plan de Contingencia para el transporte terrestre de materiales y/o residuos peligrosos según R.D. N° 1075-2016-MTC/16.*

**Tabla N° 12***Matriz de evaluación de probabilidad*

|                |                 | <b>EXPOSICION</b>  |                     |                     |                      |
|----------------|-----------------|--------------------|---------------------|---------------------|----------------------|
|                |                 | <b>CONTINUO(C)</b> | <b>FRECUENTE(F)</b> | <b>OCASIONAL(O)</b> | <b>ESPORADICO(E)</b> |
| <b>CONTROL</b> | <b>ALTA(A)</b>  | PA                 | PA                  | PM                  | PB                   |
|                | <b>MEDIA(M)</b> | PM                 | PM                  | PB                  | PB                   |
|                | <b>BAJA(B)</b>  | PM                 | PB                  | PB                  | PB                   |

*Fuente. Lineamientos para elaborar Plan de Contingencia para el transporte terrestre de materiales y/o residuos peligrosos según R.D. N° 1075-2016-MTC/16.*

Donde:

PA: Probabilidad alta

PM: Probabilidad media

PB: Probabilidad baja

**Tabla N° 13**

*Crterios de Consecuencias*

|                             |              |   |
|-----------------------------|--------------|---|
| <b>FATAL (F)</b>            | A la persona | Lesiones o mala salud que conducen a la muerte de la persona sometida al riesgo.  |
| <b>DAÑO PERMANENTE (DP)</b> | Al ambiente  | Daños graves irreversibles al ambiente  |
|                             | A la persona | Perdida de facultades físicas permanentes y/o sensoriales.  |
| <b>DAÑO TEMPORAL (DT)</b>   | Al ambiente  | Daños al ambiente reversible a largo plazo (>6 meses)   |
|                             | A la persona | Pérdidas de las facultades físicas temporales, requiere tratamiento y descanso médico.  |
| <b>DAÑO MENORES (DM)</b>    | Al ambiente  | Daño al ambiente reversibles a mediano plazo (>6 meses)   |
|                             | A la persona | Daños superficiales, cortes leves, magnitudes pequeñas, irritación a los ojos, molestias vagas, dolores de cabeza y/o quemaduras leves. Requiere atención médica ambulatoria. |
|                             | Al ambiente  | Daños al ambiente reversibles de forma inmediata y/o natural.   |
| <b>SIN DAÑO (SD)</b>        | A la persona | No existen lesiones   |
|                             | Al ambiente  | No daños.   |

*Fuente. Lineamientos para elaborar Plan de Contingencia para el transporte terrestre de materiales y/o residuos peligrosos según R.D. N° 1075-2016-MTC/16.*

**Tabla N°14**

*Matriz de nivel de riesgos*

|                    |    | CONSECUENCIAS |    |    |    |   |
|--------------------|----|---------------|----|----|----|---|
|                    |    | SD            | DM | DT | DF | F |
| PROBABI<br>LIDADES | PB | T             | T  | M  | M  | C |
|                    | PM | T             | T  | M  | C  | C |
|                    | PA | T             | M  | M  | C  | C |

*Fuente. Lineamientos para elaborar Plan de Contingencia para el transporte terrestre de materiales y/o residuos peligrosos según R.D. N° 1075-2016-MTC/16.*



Donde:

T: Riesgo Trivial

M: Riesgo Moderado

C: Riesgo Crítico

### **2.6.2. Resultados**

#### **Plan de Contingencia para la Empresa Operadora Multiservicio Huamancar**

Se plantea las medidas de acción en dos etapas: medidas de prevención estratégica, y medidas de control operativo de respuesta inmediata o mitigación frente a una emergencia ambiental, en base a la evaluación de riesgos.

Estas medidas, deben ser publicadas, difundidas y entrenadas, para el cumplimiento oportuno de las mismas. Estas son:

Organigrama de funciones, Diagrama de Flujo del Sistema de Comunicación para la Activación del Plan de Contingencia, Programa de Capacitaciones, Programa de Inspecciones, Programa de Simulacros,

**2.6.2.1. Alcance.** El Plan de contingencia para el transporte de residuos es aplicable a todas las emergencias que tengan durante las operaciones de acondicionamiento, carguío, transporte terrestre y descarga de los residuos de naturaleza sólida, líquida y se encuentre en emergencia generadas durante estas fases, e involucran e involucran directamente a todo el personal en un incidente. Abarca la respuesta táctica y estratégica, de las emergencias que pudieran ocurrir durante el proceso acondicionamiento de carga, descarga y transporte en las rutas utilizadas para el transporte terrestre de residuos peligrosos

**2.6.2.2. Objetivos y Metas.** Los Objetivos y Metas del Sistema de Gestión, se implementó y aprobó a nivel gerencial y el área SSOMA, para lograr la reducción de los posibles daños a la salud, patrimonio y ambientes. Para su elaboración se ha considerado los servicios en las actividades que se realizan al transportar los residuos peligrosos se analizaron los peligros, riesgos y controles.

Los Objetivos y Metas del Sistema de Gestión son:

**Objetivos:**

- Minimizar las pérdidas, así como atender las emergencias ocurridos durante el desarrollo de nuestras actividades, con el fin de afrontarlas de la manera más rápida, segura y eficiente.
- Proveer los lineamientos informativos completos, de fácil acceso y entendimiento ante una emergencia.
- Evitar o reducir los posibles daños a la vida humana, salud, patrimonio y ambiente.
- Definir un sistema de preparación y respuesta inmediata y eficaz ante emergencias producidas durante la carga, transporte terrestre y descarga de materiales y/o residuos
- Establecer los procedimientos a seguir y definir las labores que deben ser asumidas por el personal de la operación de transporte al producirse una emergencia

**Metas:**

- No presentar eventos de derrame durante el traslado de los residuos peligrosos, si las hubiese, recuperar el 100% del material derramado.
- Cumplimiento de capacitaciones y simulacros más del 80%.
- La inspección de equipos de emergencia se realizara los primeros días de cada mes.
- Cumplir con los mantenimientos vehiculares a transportar los residuos peligrosos cada vez que se realizan los servicios.

- Llevar el kit de emergencia en los vehículos cada vez de la evacuación.
- Actualizar los números de emergencia para cualquier eventualidad.

### **2.6.2.3. Planificación de las Acciones de Prevención y/o Mitigación**

#### **Planificación organizacional de las acciones**

El proceso de planificación proporciona un marco de referencia para el desarrollo de la respuesta en caso de emergencias y establece la esfera de acción de los requerimientos para la identificación y disposición efectiva de los recursos.

Los procedimientos preventivos y acciones planificadas para minimizar los riesgos que activan el Plan de Contingencias son:

#### **A. Procedimientos Preventivos:**

- ✓ Aplicación de la Hoja de Ruta
- ✓ Mantenimiento preventivo de vehículos y equipos
- ✓ Desarrollo de matriz de peligros, riesgos y controles (IPERC) de transporte
- ✓ Desarrollo de matriz de aspectos ambientales (IAAS) para el transporte
- ✓ Capacitación en Simulacros
- ✓ Elaboración de procedimientos
- ✓ Desarrollo de Capacitación

#### **B. Acciones para Minimizar:**

- ✓ Control por GPS, o supervisión en ruta
- ✓ Reuniones de inicio de labores
- ✓ Descansos programados
- ✓ Check List – pre uso de vehículos
- ✓ Supervisión constante
- ✓ Examen médico (salud y psicosenométrico)

### **C. Acciones para Mitigar:**

- ✓ Aplicación del Plan de Contingencias
- ✓ Utilización del Kit de respuesta para derrames, conocido como “kit anti derrame”
- ✓ Comunicación radial y/o telefónica

Los niveles de emergencias que se identifican, son los siguientes:

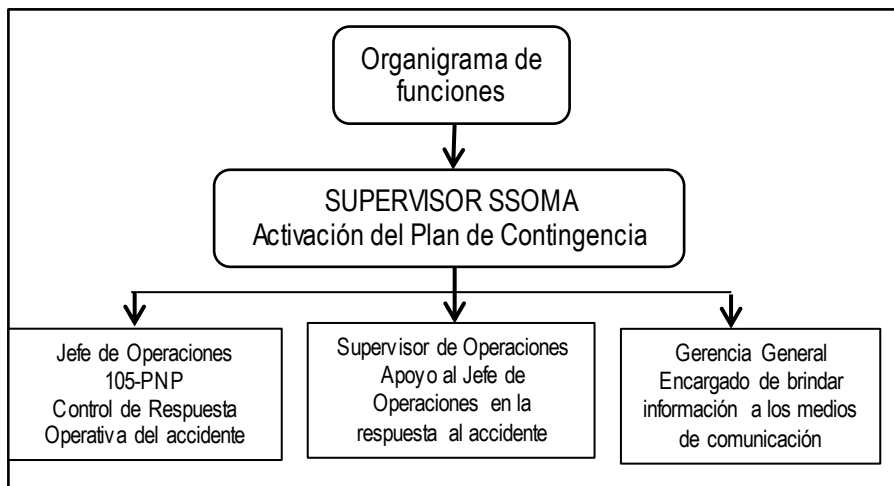
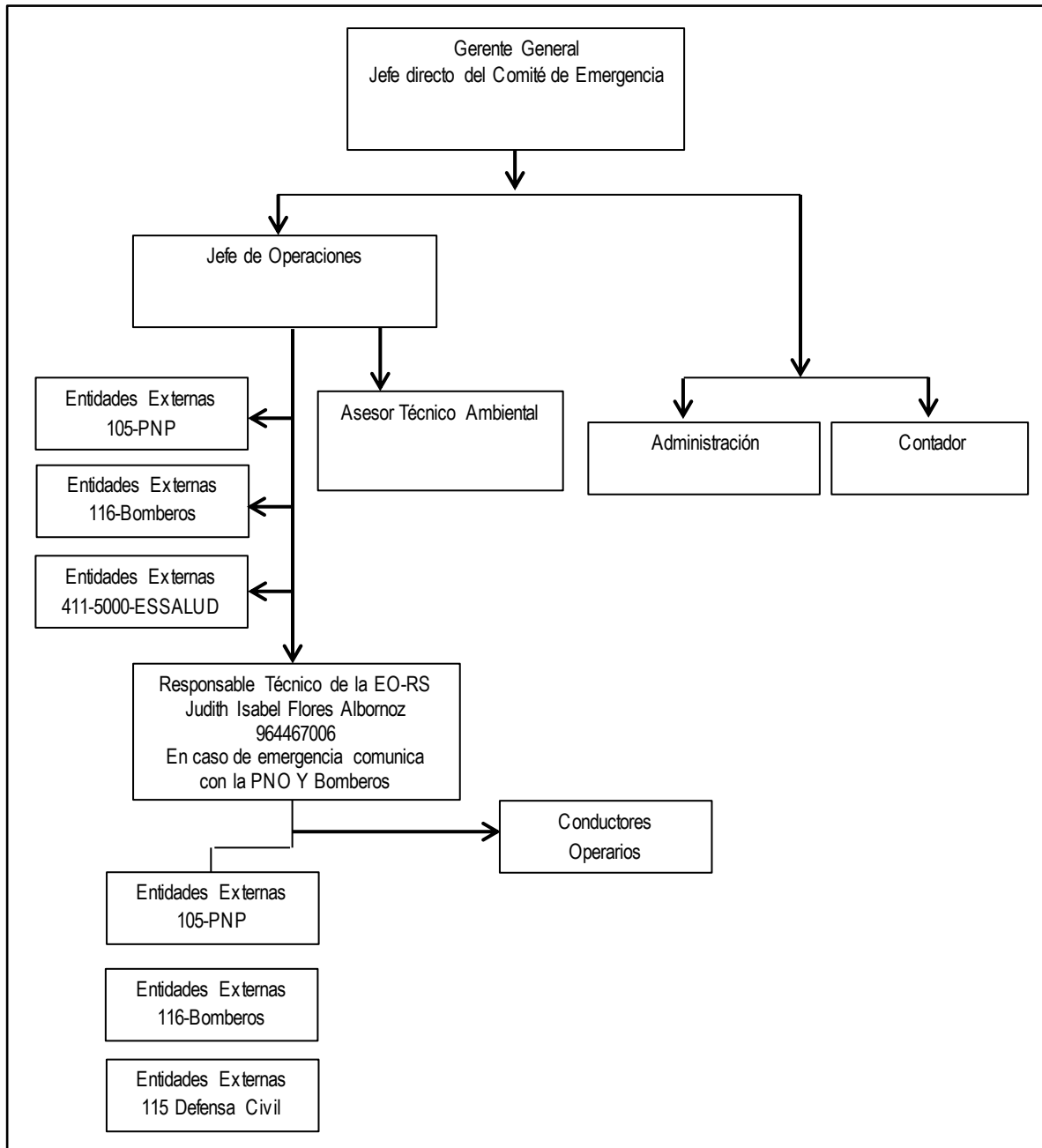
- ✓ NIVEL I: La emergencia puede ser controlada por la tripulación (conductor y/o ayudante) usando los recursos de Multiservicios Huamancar S.A.C., se notifica con el fin de comunicar la emergencia.
- ✓ NIVEL II: La emergencia no puede ser controlada con los recursos de Multiservicios Huamancar S.A.C. que se encuentran en la emergencia y es necesario solicitar apoyo externo de Casa Matriz, Aseguradoras y Clientes. Se activa el Plan de Contingencia.
- ✓ NIVEL III: La emergencia excede los recursos de Multiservicios Huamancar S.A.C, Aseguradora y Clientes, siendo necesario el apoyo externo. Se activa el Plan de Contingencia

### **Organigrama de funciones**

Para las posibles emergencias que podría suscitarse durante el transporte por carretera de residuo peligroso, se ha establecido un equipo de trabajo integrado por una serie de colaboradores e instituciones que actúan de forma conjunta, interactiva y organizada para administrar de manera eficiente la emergencia, cuya interacción se presenta de la siguiente figura.

**Figura 3**

Organigrama general que identifica los actores involucrados

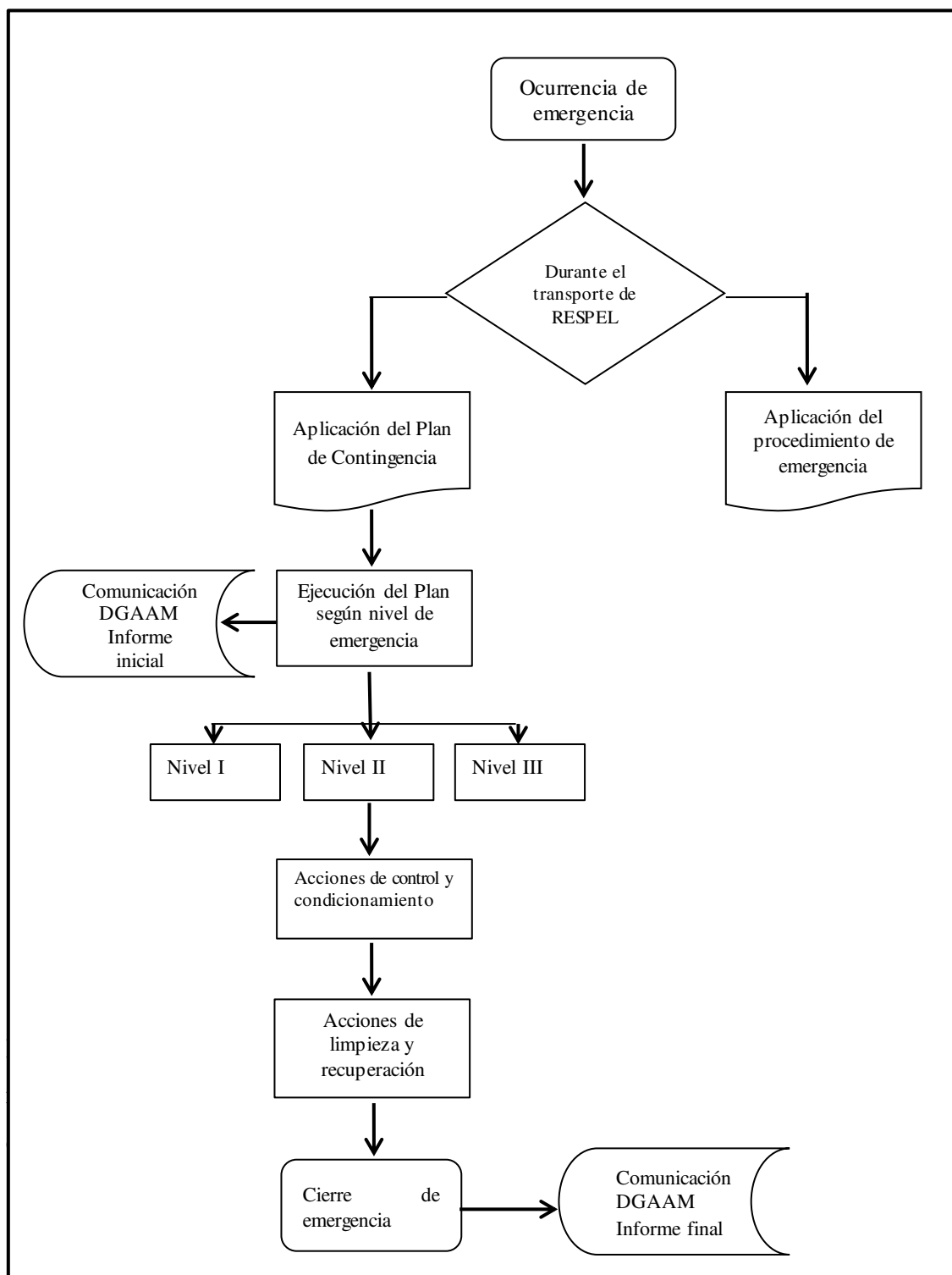


### Diagrama de flujo del sistema de comunicación para la activación del plan de contingencia

Los flujos de comunicación se realizarán según los niveles de emergencias identificados en el siguiente flujograma se observa cómo se activaría el plan de contingencia, en el caso de ocurrencia de una emergencia durante el transporte de residuos peligrosos.

**Figura 4**

Flujograma para activación del Plan de Contingencia.



## Organización y Responsabilidades (SCI) del Personal de Multiservicios Huamancar S.A.C.

La organización y sus responsabilidades con el sistema de control interno del personal de la empresa operadora de residuos peligrosos. Ver Tabla 15

Tabla 15

### Organización y Responsabilidad

| Organización                | Responsabilidades   |
|-----------------------------|---|
| <b>GERENTE GENERAL</b>      | <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Proporcionar los recursos necesarios (equipos y materiales) para preparar al personal ante la ocurrencia de una emergencia)</li> </ul>   |
| <b>JEFE SSOMA</b>           | <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Será la única persona autorizada que declare a los medios de comunicación</li> <li>✓ Liderar en la ejecución del Plan de Contingencias.</li> </ul>   |
| <b>SUPERVISOR DE PLANTA</b> | <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Asegurar que se han implementado todos los mecanismos de control para responder ante una emergencia.</li> <li>✓ Apoyar al Jefe de SSOMA en la atención de la emergencia y en la administración de recursos para la atención de la misma.</li> </ul>  |
| <b>SUPERVISION SSOMA</b>    | <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Asegurar que se han implementada todos los mecanismos de control para responder ante una emergencia.</li> <li>✓ Solicitar los recursos necesarios (equipos y materiales) y capacitaciones para preparar al personal ante la ocurrencia de una emergencia.</li> <li>✓ Realizar las funciones del comandante de la emergencia.</li> <li>✓ Coordinar con Gerencia Administrativa y demás áreas, los trámites a realizarse.</li> </ul>   |
| <b>JEFE DE OPERACIONES</b>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Capacitar y organizar simulacros con respecto al presente Plan de Contingencias.</li> <li>✓ Apoyar al Jefe de SSOMA en la atención de la emergencia.</li> <li>✓ Recepcionar las comunicaciones telefónicas y coordinar con los servicios de emergencia, asimismo, dirigirá la respuesta ante la emergencia.</li> </ul>   |
|                             | <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Proporciona los recursos necesarios, de acuerdo a las medidas de corrección y prevención sugeridas por el Comité de Gestión.</li> <li>• Participar en el análisis de la emergencia junto con el Comité de gestión.</li> <li>• Dar la autorización para la ejecución de las medidas correctivas y/o preventivas.</li> <li>• Realizar el análisis y una evaluación de la emergencia presentada, para tomar medidas correctivas/preventivas.</li> <li>• Ejecutar las medidas correctivas y/o preventivas correspondientes a su jefatura, adoptadas por el Comité de Gestión.</li> <li>• Hacer el seguimiento de la ejecución de las medidas correctivas y/o preventivas.</li> <li>• Ejecutar las medidas correctivas y/o preventivas correspondientes a su jefatura; adoptadas por el Comité de Gestión.</li> <li>• Hacer el seguimiento de la ejecución de las medidas correctivas y/o preventivas.</li> </ul> |

|                                   |   |   |   |
|-----------------------------------|---|---|---|
| <b>SUPERVISION DE OPERACIONES</b> | ✓ Verificar la disponibilidad y buen estado de los vehículos, equipos y materiales para la respuesta ante emergencias.        | ✓ Brindar soporte al Jefe de Operadores en las coordinaciones de la emergencia.<br>✓ De ser posible, se dirigirá al lugar de evento a tomar control del mismo.<br>✓ Comunicar y coordinar con la ayuda externa. | • Ejecutar las medidas correctivas y/o preventivas, adoptadas por el Comité de Gestión. |
| <b>LOGISTICA</b>                  | ✓ Proporcionar los recursos necesarios (equipos y materiales) para preparar al personal ante la ocurrencia de una emergencia. | ✓ Cumplir con lo establecido en el presente documento.<br>✓ Activar el Plan de Contingencia.  | • Ejecutar las medidas correctivas y/o preventivas.                                     |

#### 2.6.2.4 Programas de Plan de Contingencia

Se implementó los Programas del plan de contingencia, que son actividades que ayudaran a cumplir, medir y evaluar, lo propuesto en los Objetivos y en los Controles

Los responsables de área, entregaran y publicaran previamente los Programas de actividades como Capacitación, Inspección y Simulacros, para su oportuna participación y cumplimiento.

Estos programas deben ser ejecutados en cada evacuacion , según donde se requiera, finalmente se debe elaborar un informe de cumplimiento de estas actividades programas y de las metas mensuales.

#### • Programa de Capacitación Anual

Se definen las necesidades de capacitaciones, involucrando a todos los niveles de la empresa, según las actividades de carga, descarga y transporte terrestre de los residuos. Para su eficaz cumplimiento, se mantendra un registro y evaluacion de cada tema, de esta manera estaremos creando conciencia ambiental en todo el personal. Ver Tabla 16.



**Figura 5***Cronograma de Capacitaciones Mensual*

|                  | <b>Temas/ Mes</b>  | <b>J<br/>u<br/>n</b> | <b>J<br/>u<br/>l</b> | <b>A<br/>g<br/>o</b> | <b>S<br/>e<br/>t</b> | <b>O<br/>c<br/>t</b> | <b>N<br/>o<br/>v</b> | <b>D<br/>i<br/>c</b> |
|------------------|--|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|
| <b>AMBIENTAL</b> | Plan de Contingencia en el transporte de residuos peligrosos                       |                      |                      |                      |                      |                      |                      |                      |
|                  | Identificación de Riesgos Potenciales que desencadenan las emergencias ambientales |                      |                      |                      |                      |                      |                      |                      |
|                  | Gestión y Transporte de Residuos Peligros  |                      |                      |                      |                      |                      |                      |                      |
|                  | Orden y Limpieza de los Vehículos  |                      |                      |                      |                      |                      |                      |                      |
|                  | Orden y Limpieza de los Vehículos  |                      |                      |                      |                      |                      |                      |                      |
|                  | Como actuar en caso de emergencias y conociendo los números de emergencias         |                      |                      |                      |                      |                      |                      |                      |

- **Programa de Inspección**

Este programa está dirigido a la implementación de los elementos de emergencia que deben contener los vehículos para su rápido actuar en el momento de la emergencia. Dichos elementos de emergencia deben estar en buen estado, operativos y vigentes, de no contar con algunos de estos elementos o estar vencidos, se solicitara al área SSOMA para su gestión de cambio.

**Figura 6***Cronograma de Inspecciones*

|   | <i>Inspecciones Ambientales</i>                   | MES: ABRIL      |       |       |       |       |  |  |  |
|---|---|-----------------|-------|-------|-------|-------|--|--|--|
| N | <i>Tipo de Inspección</i>                         | Respo<br>nsable | Sem 1 | Sem 2 | Sem 3 | Sem 4 |  |  |  |
| 1 | <i>Extintores y sus características</i>           |                 |       |       |       |       |  |  |  |
| 2 | <i>Kit de Emergencia</i>                          |                 |       |       |       |       |  |  |  |
| 3 | <i>Mantenimiento de los vehiculos</i>             |                 |       |       |       |       |  |  |  |
| 4 | <i>Soat vigente</i>                               |                 |       |       |       |       |  |  |  |
| 5 | <i>Almacén de Productos Químicos y Hojas MSDS</i> |                 |       |       |       |       |  |  |  |
| 6 | <i>Seguros de los trabajadores</i>                |                 |       |       |       |       |  |  |  |

- **Programa de Simulacros**

Se ejecutaran simulacros ambientales como parte del entrenamiento de Respuesta ante Emergencia, en el que se incluirán. Ver

- Derrame de Hidrocarburos y/o productos químicos
- Incendio
- Sismo

**Figura 7**

*Simulacros trimestrales durante el año*

|            |   | TRIM 1 |     |     | TRIM 2 |     |     | TRIM 3 |     |     | TRIM 4 |     |     |
|------------|---|--------|-----|-----|--------|-----|-----|--------|-----|-----|--------|-----|-----|
| SIMULACROS |   | Ene    | Feb | Mar | Abr    | May | Jun | Jul    | Ago | Set | Oct    | Nov | Dic |
| 1          | Derrame de Hidrocarburos y Productos Químicos |        |     |     |        |     |     |        |     |     |        |     |     |
| 2          | Incendio                                      |        |     |     |        |     |     |        |     |     |        |     |     |
| 3          | Sismo   |        |     |     |        |     |     |        |     |     |        |     |     |
| 4          | Primeros Auxilios                             |        |     |     |        |     |     |        |     |     |        |     |     |

**Logística / Equipamiento**

Los recursos (equipos y equipamiento) asignados para la atención de emergencias se detallan en la siguiente. Ver Tabla 16

Tabla 16

*Recursos asignados para la atención de emergencias*

| Recursos  | Ítems  | Observaciones   |
|---|--|---|
| <b>Equipo de protección personal EPP (operadores)</b>                         | <ul style="list-style-type: none"> <li>• 02 trajes overol tyvek</li> <li>• 02 uniforme de trabajo (pantalón y polo manga larga) o mameluco</li> <li>• 02 respiradores con filtros para partículas y cartuchos para gases.</li> <li>• 02 guantes de neopreno</li> <li>• 02 lentes de seguridad</li> <li>• 02 pares de botas de seguridad.</li> </ul>  | EPP implementados en la unidad de transporte                    |
| <b>Implementos para la atención de emergencias (unidades)</b>                 | <ul style="list-style-type: none"> <li>• 01 botiquín de emergencia</li> <li>• 01 extintor de 09 kg.</li> <li>• 02 tacos de madera</li> <li>• 02 triángulos reflectivos.</li> <li>• 04 conos de seguridad.</li> <li>• 01 linterna</li> </ul>  | Implementados asignados a la unidad de transporte.              |
| <b>Kit de respuesta a la emergencia para derrames de residuos peligrosos.</b> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• 01 escoba cerda de plástico</li> <li>• 01 paleta pare siga</li> <li>• 02 pares de guantes de nitrilo</li> <li>• 30 paños absorbentes</li> <li>• 03 salchichas absorbentes grandes</li> <li>• 20 trapos industriales</li> <li>• 02 bolsas rojas de polietileno (140 litros)</li> <li>• 02 precintos</li> <li>• 01 palana</li> <li>• 01 pico</li> </ul> | Se cuenta con este kit anti derrames en la unidad de transporte |
| <b>Sistemas de comunicación</b>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Teléfono celular</li> </ul>   | Para conductores y supervisores de viaje.                       |
| <b>Seguros para caso de emergencia.</b>                                       | MULTISERVICIOS HUAMANCAR S.A.C, cuenta con una póliza de seguro de responsabilidad civil por transporte de residuos sólidos.   |   |



- Nunca se debe desmontar envases mientras el camión este en movimiento.
- Usar siempre todo el equipo de seguridad.
- Es responsabilidad de cada trabajador llevar puesto su equipo de seguridad.

### **Durante el accidente**

- Se evaluará rápidamente al personal afectado.
- Si el accidente sufrido fuese de menor consideración se le auxiliara mediante el botiquín de primeros auxilios.
- Si el accidente fue de mayor consideración inmediatamente se le llevara al establecimiento de salud más cercano. Para el traslado se utilizará el vehículo que se encuentre disponible, de no haber en el momento una unidad de transporte se recurrirá al alquiler de un vehículo particular.
- Una vez que la persona se encuentre en el establecimiento de salud, quedara bajo la responsabilidad profesional del médico, la administración de la planta proporcionara los medios necesarios para el restablecimiento de la salud del trabajador.

## **B. Ante Incendios**

### **Durante el Incendio**

- Dar aviso al centro de emergencias o centro de vigilancia, a fin de activar la brigada correspondiente.
- Dar aviso a la compañía de bomberos y dar comunicación al presidente del comité e igualmente al jefe de Seguridad.
- En caso de estar involucradas las maniobras de bombeo o trasvase al tanque de almacenamiento de la cisterna, se cerrarán las válvulas de alimentación de la tubería principal afectada.

- El trabajador que haya descubierto el inicio de incendio, usará el equipo extintor más cercano, en caso de no tener conocimiento de su uso deberá abandonar el área.
- En caso que el incendio fuese fuera de las instalaciones. La brigada de emergencia se desplazará hacia el lugar de emergencia e iniciará las acciones correspondientes, operaciones con extintores, de acuerdo a las indicaciones establecidas por el jefe de seguridad o el jefe de brigada del turno correspondiente.
- El resto del personal, deberá permanecer en sus puestos normales de trabajo y mantenerse alerta ante cualquier indicación a través de los parlantes o de los supervisores inmediatos.
- El personal de vigilancia cerrara las puertas de la planta. Por ningún motivo, el personal que no tenga puesto asignado o responsabilidad específica en la organización de emergencia, deberá dirigirse al lugar del incendio o abandonar su puesto de trabajo, salvo los casos que comprometan su integridad.
- Una vez llegado el cuerpo de bomberos, los brigadistas le darán paso para realizar sus actividades correspondientes.
- Será el cuerpo de bomberos que indique el restablecimiento normal de las actividades al coordinador general del comité de Contingencias.

### **Después del Incendio**

- Posterior a la emergencia, debe hacerse la investigación correspondiente, identificando las causas que provocaron el incendio.
- Asimismo, debe reemplazar o recargar los extintores usados de inmediato. Entre los requerimientos para la atención de esta situación tenemos:
  - Equipos de comunicación (radio, teléfono otro sistema),
  - Extintor de incendios
  - Otro medio de extinción indicado por la MSDS del producto peligroso transportado
  - Elementos de señalización

- MSDS del material peligroso transportado
- Palas.

### **C. Ante Volcaduras del Vehículo con Derrame**

#### **Durante el Derrame**

- Corte el encendido / corriente del motor, apague las luces, batería.
- El supervisor de MULTISERVICIOS HUAMANCAR S.A.C. informará a la empresa y solicitará el apoyo para las brigadas de emergencia y el apoyo de la PNP y el cuerpo de bomberos.
- Verificará que no haya heridos. Si los hay deberá solicitar que sean atendidos de inmediato o enviarlos al hospital más cercano
- Haga acordonar el área indicando a la PNP la naturaleza, informando a todo el personal de los riesgos que pueda presentar el residuo.
- Solicitará a la PNP que se interrumpa el tráfico de vehículos e impedir que personas entren al área de peligro.

#### **Después Del Derrame**

- Mantener la calma y cerciorarse que se haya controlado ó confinado convenientemente el derrame del residuo.
- Acordonar o restringir el acceso de personas no autorizadas a las zonas donde se ha producido y confinado el derrame.
- Evaluar los daños ocasionados al entorno, tierra, cursos de agua y vecindad.
- Remover con palas el material contaminado y colocarlo en tambores o contenedores.
- Disponer el residuo contaminado en un acopio transitorio.

- La disposición final de residuos sólidos peligrosos y no peligrosos deberá ser realizada a través de empresas autorizadas para dicho fin, para lo cual serán contratadas por el propietario o la empresa propietaria de la unidad de transporte.
- Reponer con material limpio el área afectada.
- De ser el caso se tomarán muestras de la fuente receptora del agua tanto aguas arriba como aguas abajo del punto de vertimiento. Se analizarán parámetros tales como Hidrocarburos totales, aceites, grasas, fenoles, entre otros y en función a los resultados obtenidos tomar las acciones de remediación que correspondan. En caso de derrames de aceites usados.

#### **D. Ante Explosiones**

##### **Antes de la Explosión**

- Señal: Prohibido fumar y/o generar puntos de ignición, recepción de residuos inflamables o explosivos.
- Cumplimiento de cobertura diaria en forma correcta.
- Vías y áreas de evacuación definidas.
- Inspección de seguridad industrial.

##### **Durante la Explosión**

- Comunicar el evento según su nivel de emergencia.
- Proceder a evacuar al personal por los lugares establecidos asegurando que todo esté libre de riesgo.

##### **Después de la Explosión**

- El jefe de brigada elaborará el informe correspondiente, proponiendo las medidas correctivas para evitar la misma ocurrencia de evento.

##### **Requerimientos:**

- Elementos de señalización.



- Equipos de comunicación.
- Vehículo de apoyo.
- Directorio telefónico de instituciones de emergencia.
- Otros que se consideren necesarios.

### **E. Ante Casos de Volcaduras**

#### ***Antes de la Volcadura:***

- Participar en las capacitaciones en seguridad vial
- Mantenimiento de señales viales
- Supervisión de cumplimiento de seguridad vial.
- Revisión técnica del vehículo de transporte.

#### ***Durante la Volcadura:***

- Prestar los primeros auxilios a la víctima.
- Solicitar apoyo.
- Delimitar el área donde los residuos se hayan derramado.
- Proceder el recojo inmediato de los residuos peligrosos y/o no peligrosos que se hayan derramado.
- Informar de inmediato al director de Emergencia.
- Señalizar el lugar del accidente.
- Informar a la estación policial de la jurisdicción donde ocurrió el evento.
- Si la lesión es leve y la víctima decide retirarse del lugar del evento, deberá conminarse a esperar a la policía.

#### ***Después de la Volcadura:***

- El jefe de brigada deberá elaborar un informe sobre el evento y sugerir medidas de control.
- Incidir con charlas viales.

***Requerimientos:***

- Botiquín de primeros auxilios.
- Equipos de comunicación.
- Dispositivos de señalización.
- Datos personales y antecedentes del accidentado
- Directorio telefónico de instituciones de emergencia
- Otros que se consideren necesarios.

**F. Ante Casos de Sismos*****Antes del Sismo:***

- Participación del brigadista evacuación/rescate a todas las actividades previas a la ocurrencia del evento.
- Desarrollo de simulacros de sismo.
- Mantenimiento de señales referidas a protección en caso de sismo.
- Definir rutas de escape y asegurarse que estén libres de objetos y/o maquinarias que retarden y/o dificulten la pronta salida del personal.
- Las construcciones serán sismos resistentes y de acuerdo a normas de diseño.
- Verificar que las puertas y ventanas sean de fácil apertura (se abran hacia fuera de los ambientes).

***Durante el Sismo:***

- Si el sismo ocurriese durante la noche, se deberá utilizar linternas, nunca fósforos, velas o encendedores.
- De ser posible, disponer la evacuación de todo personal hacia zonas de seguridad y fuera de zonas de trabajo.

- Paralización de toda maniobra, en el uso de maquinarias y/o equipos en las actividades del manejo de residuos sólidos; a fin de evitar accidentes.

***Después del Sismo:***

- El jefe de seguridad o quien tenga la función, deberá elaborar un informe sobre el evento y sugerir medidas de control.
- Retiro de la zona de trabajo, de toda maquinaria y/o equipo que pudiera haber sido averiado y/o afectado.
- Ordenar y disponer que el personal, mantenga la calma, por las posibles réplicas del movimiento telúrico.
- Mantener al personal, en las zonas de seguridad previamente establecidas, por un tiempo prudencial, hasta el cese de las réplicas del movimiento sísmico.

***Requerimientos:***

- Botiquín de primeros auxilios.
- Equipos de comunicación.
- Dispositivos de señalización.
- Directorio telefónico de instituciones de emergencia.
- Otros que se consideren necesarios.
- En caso de tsunamis, evacuar inmediatamente la zona más baja, en caso de lluvias fuertes o inundaciones, las evacuaciones deben ser a zonas elevadas o altas. En todos los casos se suspenden las labores.
- Evacuar portando un maletín de abordaje con víveres, radio a pilas y linternas.

***Después del Tsunami, Lluvias e Inundaciones:***

- El Comité de Defensa Civil del lugar realizará una evaluación de daños causados por el Maremoto.

- Si se encuentran en carretera, retorne al vehículo y continuar el viaje cuando el Comité de Defensa Civil lo autorice.
- Manténgase informado escuchando los boletines emitidos por las autoridades de Defensa Civil y/o radios locales.
- Efectuar una inspección de las zonas aledañas a las inundaciones por si hubiese riesgo de derrumbes.
- Ayude a la evacuación del personal y propiedades de las zonas amenazadas, participe en el mantenimiento, orden y seguridad de las zonas afectadas.
- Con mucho cuidado eliminar los residuos, en especial los residuos orgánicos y peligrosos, para evitar epidemias y contaminación.
- Tener cuidado con algunos animales peligrosos (insectos, reptiles, etc.) éstos buscan refugio en zonas secas.

***Requerimientos:***

- Botiquín de primeros auxilios.
- Equipos de comunicación.
- Dispositivos de señalización.
- Directorio telefónico de instituciones de emergencia.
- Otros que se consideren necesarios.

**G. Ante Casos de Actos Vandálicos**

***Antes de los Actos Vandálicos:***

- Se deberá contar con un canal de comunicación especial para estos tipos de situaciones.
- Se deberá indicar zonas seguras de refugio. (No salir de las instalaciones de la empresa).
- Se deberá coordinar con la empresa de vigilancia, sobre un plan de ALERTA especial para este tipo de situaciones.
- Se deberá realizar simulacros para estos tipos de situaciones.

***Durante los Actos Vandálicos:***

- El personal debe mantener la calma y silencio durante todo el tiempo.
- El personal, de ser posible se evacuará a las zonas de refugio previamente indicadas, seguir las instrucciones del brigadista de evacuación y se comunicará de manera discreta a la Policía Nacional del distrito.
- Se considera como zona de refugio las instalaciones de la organización. En caso puntual se debe bloquear temporalmente los ingresos y salidas de personal.
- De encontrarse frente a los hechos no mostrar resistencia, recibir indicaciones y esperar la ayuda.

***Después de los Actos Vandálicos:***

- El jefe de seguridad o quien tenga la función, deberá elaborar un informe sobre el evento y sugerir medidas de control.
- Retiro de la zona de trabajo, de toda maquinaria, vehículo y/o equipo que pudiera haber sido averiado y/o afectado.
- Ordenar y disponer que el personal, mantenga la calma, por las posibles acciones de volver a darse los actos vandálicos.
- Mantener al personal, en las zonas de seguridad previamente establecidas, por un tiempo prudencial, hasta el cese los actos vandálicos.

***Requerimientos:***

- Botiquín de primeros auxilios.
- Equipos de comunicación.
- Dispositivos de señalización.
- Directorio telefónico de instituciones de emergencia.
- Otros que se consideren necesarios.

### Fases de mitigación:

- Controle la escena (conservar la calma, impedir el ingreso de personas, etc.).

### Figura 9.

*Área delimitada en derrame de residuos peligroso.*



- Los operarios delimitarán la zona de derrame (cintas de seguridad, conos, etc.). Paralelamente el conductor informa al Jefe Inmediato (Cel: 991 528 544) el incidente y lo mantiene informado.

### Figura 10

*Identificando el residuo peligroso*



- Evaluar la magnitud del derrame. Tomando como referencia el siguiente cuadro:

| <b>Líquido<br/>(Litros)</b> | <b>Sólido<br/>Kilogramos</b> |       |
|-----------------------------|------------------------------|-------|
| <b>Bajo</b>                 | 0-20                         | 0-20  |
| <b>Medio</b>                | 20-50                        | 20-50 |
| <b>Alto</b>                 | >50                          | >50   |

- Intervenir siempre que el derrame se considere Bajo y Medio, caso contrario solicitar apoyo externo (Bomberos 116, policía 105, otros.).

### Figura 11

*Colocación del kit de emergencia en el área afectada*



- Contener el derrame con arena/aserrín o el uso de salchichón siempre que la magnitud del derrame resulte controlable.
- En caso de roturas de los cilindros o bolsas, trasvase los residuos a otros en buen estado.

### Figura 12

*Recojo de residuos peligroso derramado.*



- Si el derrame es en el suelo, verificar la profundidad, removerlas con las herramientas correspondientes (picos y/o palas) y recolectarlas en bolsas rojas o cilindros para que sean dispuestas hacia un Relleno de Seguridad.

- Comunicar al jefe de operaciones mediante llamada telefónica (Cel: 987 776 223), informando en todo momento la magnitud del derrame, la actividad de contención, el estado de los accidentes.
- El jefe de operaciones deberá comunicar al incidente al Jefe de SSOMA y a la Gerencia General. (cel:945 051 905).
- La Gerencia General es el responsable de comunicar al cliente, y otras instituciones de interés. brindando información de:
  - ✓ Lugar de los hechos.
  - ✓ Fecha y Hora.
  - ✓ Magnitud de los daños, y otras de interés.
- El jefe de SSOMA, es el responsable de comunicar al área de Recursos Humanos y a las autoridades sectoriales competentes como:
  - **Ministerio de Trabajo.** Cuando se trate de incidentes peligrosos y accidentes fatales, en cumplimiento del art. N°02, del D.S N° 012- 2014-TR - Decreto Supremo que aprueba el Registro Único de Información sobre accidentes de trabajo, incidentes peligrosos y enfermedades ocupacionales y modifica el artículo 110 del Reglamento de la Ley de SST, Dentro de las 24 horas siguientes ocurridos los hechos.
  - **OEFA.** Si se produce un derrame, infiltración, explosión, incendio o cualquier otra emergencia durante el manejo de los residuos, tanto el generador como la EO-RS que presta el servicio, deben tomar inmediatamente las medidas indicadas en el respectivo plan de contingencia. Asimismo, deberán comunicar, dentro de las 24 horas siguientes ocurridos los hechos. Según art. 5° del Reglamento del reporte de emergencias ambientales de las actividades bajo el ámbito de competencia del OEFA según Consejo Directivo N° 018-2013-OEFA/CD.



- **Ministerio de Transportes y Comunicación.** Presentar reporte a DGASA **Anexo 1** (Formato informe inicial) y **Anexo 12** (Formato de informe final)

El cual se detalla:

### III. APORTES DESTACABLES A LA EMPRESA

- Elaboración del plan de contingencia de la empresa, aplicable tanto al personal de la empresa como a nuestros clientes colaboradores que participan directa o indirectamente en todas las etapas de la operación a realizar.
- Se implementó su sistema de gestión de seguridad y se difundió a todo el personal de la empresa.
- Entrega de informes trimestral SIGERSOL.
- Ejecución y seguimiento al programa anual de capacitaciones y simulacros.
- Realizar informes finales de evacuación de la empresa generadora
- Coordinar las evacuaciones con los clientes generadores.
- Coordinar con las plantas de tratamiento o relleno sanitario al ingresar los residuos peligrosos.

#### IV. CONCLUSIONES

- Implementar y difundir el plan de contingencia a toda la organización para actuar durante las emergencias en las operaciones.
- Evaluar riesgos y peligros de cada evacuación realizada con la matriz de identificación ,evaluación de riesgo y controles
- Planificar las acciones de prevención y/o mitigación con la organización y función del comité de emergencia, programa de capacitaciones y simulacros anuales, inspecciones de equipos de emergencias, programa de inspección vehicular.

## V. RECOMENDACIONES

- Actualizar y difundir el Plan de contingencia cada vez que se presente una actividad nueva a todo el personal de la empresa.
- Multiservicios Huamancar S.A.C. debe de cumplir con los programas de prevención capacitación, simulacro y inspección a fin que los colaboradores estén comprometido con el medio ambiente.
- Se debe elaborar el Plan de Contingencia para sacar el permiso autoritativo antes que cumpla los cinco años de antigüedad.

## VI. REFERENCIAS

Decreto Supremo N° 001-2022-MINAM, *modifica el Reglamento del Decreto Legislativo N°*

*1278*, Decreto Legislativo que aprueba la Ley de Gestión Integral de Residuos Sólidos,

aprobado mediante Decreto Supremo N° 014-2017-MINAN. (09 de enero de 2022)

<https://www.gob.pe/institución/minam/normas-legales/2649587-001-2022-minam>.

INACAL (2019) Norma Técnica Peruana 900.058.2019. GESTION DE RESIDUOS. *Código*

*de colores para el almacenamiento adecuado de los residuos*. (2ª ed.). establece los

códigos de colores para el almacenamiento adecuado de los residuos sólidos en los

ámbitos de la gestión municipal y no municipal.

[https://www.qhse.com.pe/wp-content/uploads/2019/03/NTP-900.058-2019-](https://www.qhse.com.pe/wp-content/uploads/2019/03/NTP-900.058-2019-Residuos.pdf)

[Residuos.pdf](https://www.qhse.com.pe/wp-content/uploads/2019/03/NTP-900.058-2019-Residuos.pdf)

Ministerio del Ambiente, *Texto Único de Procedimiento Administrativo (TUPA)*,

Procedimiento de códigos PA21009286: Inscripción en el Registro Autoritativo de

empresas Operadoras de Residuos Sólidos para el manejo de residuos sólidos

peligrosos. (17 de diciembre de 2022).

[https://www.gob.pe/institución/minam/informes-publicaciones/20021-texto-unico-](https://www.gob.pe/institución/minam/informes-publicaciones/20021-texto-unico-de-procedimientos-adminitrativos-tupa-del-ministerio-del-ambiente)

[de-procedimientos-adminitrativos-tupa-del-ministerio-del-ambiente](https://www.gob.pe/institución/minam/informes-publicaciones/20021-texto-unico-de-procedimientos-adminitrativos-tupa-del-ministerio-del-ambiente).

República,C.d.(2005). Ley General del Ambiente N°.28611. Lima, Peru.

## VII. ANEXOS

### Anexo1

#### Informe Inicial de Incidente

##### FORMATO N° 06: INFORME DE REPORTE

##### A - INFORME INICIAL

|   |  |   |  |             |            |                                    |           |              |
|---|--|---|--|-------------|------------|------------------------------------|-----------|--------------|
| 1. Datos básicos de la emergencia:  |  |   |  |             |            |                                    |           |              |
| Fecha:  |  | Hora:   |  | Localidad:  |            |                                    |           |              |
| Región:   |  | Provincia:  |  | Distrito:   |            |                                    |           |              |
| 2. Tipo de evento (Marque con una X):   |  | 3. Consecuencia de evento (Marque con una X):     |  |             |            |                                    |           |              |
| Volcadura ( ) Choque ( ) Otros ( )  |  | Derrame de:                                       | Material Peligroso ( ) Residuo Peligroso ( ) |             |            |                                    |           |              |
| ( ) Especificar, además de progresiva   |  |   | Otro ( )                                     |             |            |                                    |           |              |
| Descripción:  |  | Descripción:                                      |  |             |            |                                    |           |              |
|   |  |   |  |             |            |                                    |           |              |
| 4. Ubicación geográfica (UTM WGS B4):   |  | 5. Tipo de material o residuo peligros derramado: |  |             |            |                                    |           |              |
| Este:   |  | Norte   |  | Descripción | Número ONU | Cantidad (Kg/TM/t/M <sup>3</sup> ) | Remitente | Destinatario |
|   |  |   |  |             |            |                                    |           |              |
| 6. De la Empresa de Servicio de Transportes:  |  |   |  |             |            |                                    |           |              |
| Empresa que realiza el Servicio de Transporte   |  | Tipo de vehículo:                                 |  |             |            |                                    |           |              |
|   |  | N° de Placa de Rodaje:                            |  |             |            |                                    |           |              |
| Conductor:  |  |   |  |             |            |                                    |           |              |
| N° Licencia de Conducir:  |  |   |  |             |            |                                    |           |              |
| DNI:  |  |   |  |             |            |                                    |           |              |
| 7. De la población, recursos naturales (lagunas, quebradas, ríos, bofedales, etc., áreas agrícolas) e infraestructura hidráulica (canales de riego, drenes) involucrados                                |  |   |  |             |            |                                    |           |              |
| Describir si en el lugar del accidente se encuentra ubicada poblaciones, áreas de cultivo agrícola, existen recursos naturales cercanos al lugar del accidente. Precisar el riesgo o daños ocasionados. |  |   |  |             |            |                                    |           |              |
|   |  |   |  |             |            |                                    |           |              |

## Anexo 2

### Informe Final Incidente

#### B - INFORME FINAL

De acuerdo a la información reportada en el Informe Inicial, la empresa de Servicio de Transporte detallará la siguiente información en el Informe Final:

1. Datos Básicos de la Emergencia, se adjuntará como referencia la información remitida en el Informe Inicial.
2. Daños ocasionados a consecuencia del accidente y/o incidente:  
Descripción de los daños ocasionados a las personas, al ambiente y a la propiedad como consecuencia del incidente. Asimismo, describir las áreas afectadas, mediante un mapa de ubicación y zonificación, adjuntando además fotografías o videos.
3. De las Acciones de Contingencia implementadas  
Describir todas las acciones a ejecutar:
  - a. Indicar la empresa que realizó el recojo y restauración de zona afectada, adjuntando los documentos de verificación.
  - b. Recojo de material o residuo peligroso.
  - c. Muestreos.
  - d. Análisis de laboratorio para los parámetros que corresponda según determine el evento de emergencia.
  - e. Frecuencias de monitoreo.
  - f. Limpieza total.
  - g. Restauración de la zona afectada que determine la descontaminación del área afectada.
  - h. Fotografías del evento y en cada acción realizada.
  - i. Diagrama gráfico del evento.
  - j. Mapa de ubicación del evento y área de influencia.
  - k. Mapa de ubicación de puntos de monitoreo.
4. Medidas propuestas por la empresa de Servicio de Transporte para evitar la repetición del accidente:  
Evaluación de la emergencia a fin de hacer los ajustes respectivos en los procedimientos internos de la empresa y de los establecidos en el Plan de Contingencia.

**ANEXO 3**  
**Copia del registro de empresa operadora de residuos sólidos**  
**(EO-RS) vigente, emitido por MINAM.**



**REGISTRO AUTORITATIVO DE**  
**EMPRESA OPERADORA DE RESIDUOS SÓLIDOS**

**EO-RS - 00031-2021-MINAM/VMGA/DGRS**

**1. EMPRESA:**

- Razón Social : **MULTISERVICIOS HUAMANCAR SAC**
- N° RUC : **20536356011**
- Representante Legal : **Aguila Carrera Añorga**

**2. DIRECCIÓN:**

- Domicilio legal : **Mza. F Lote 11 Apv. Asoc. Pro Viv. y Comercio Las Praderas de Pariachi, distrito de Ate, provincia y departamento de Lima.**
- Planta de operaciones : **Mza. F Lote 11 Apv. Asoc. Pro Viv. y Comercio Las Praderas de Pariachi, distrito de Ate, provincia y departamento de Lima.**

**3. DIRECCIÓN TÉCNICA**

- Responsable técnico : **Judith Isabel Flores Albornoz**
- Profesión : **Ingeniera Sanitaria**
- N° Colegiatura : **96865**

**4. ÁMBITO, MANEJO, OPERACIONES Y TIPO DE RESIDUOS SÓLIDOS:**

- Ámbito de Gestión : **No municipal y/o Municipal**
- Manejo : **Residuos sólidos no peligrosos y peligrosos**
- Operaciones de Residuos Sólidos : **Recolección y transporte**
- Tipos de residuos : **Según la clasificación de los cuadros N° 01 al 06.**

**Cuadro N° 01: Recolección y transporte**

| <b>CLASIFICACIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS CON FINES DE PRESTACIÓN DE SERVICIOS Y COMERCIALIZACIÓN</b>  |  |
|---|--|
| <b>Conforme a la Lista B del anexo V del Reglamento de la Ley de Gestión Integral de Residuos Sólidos, aprobado mediante el Decreto Supremo N° 014-2017-MINAM.</b>  |  |
| <b>Ámbito de gestión: Municipal y No Municipal</b>  | <b>Manejo de residuos sólidos: No peligrosos</b> |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>B1</b> Residuos de metales y residuos que contengan metales.</li> <li>- <b>B2</b> Residuos que contengan principalmente constituyentes inorgánicos, que a su vez puedan contener metales y materiales orgánicos.</li> <li>- <b>B3</b> Residuos que contengan principalmente constituyentes orgánicos, que pueden contener metales y materiales inorgánicos.</li> <li>- <b>B4</b> Residuos que puedan contener componentes inorgánicos u orgánicos.</li> </ul> |  |





**Cuadro N° 02: Recolección y transporte**

|  |   |
|--|---|
| <b>CLASIFICACIÓN DE RESIDUOS DE APARATOS ELÉCTRICOS Y ELECTRÓNICOS CON FINES DE PRESTACIÓN DE SERVICIOS Y COMERCIALIZACIÓN</b>   |   |
| Conforme al Régimen Especial de Gestión y Manejo de los Residuos de Aparatos Eléctricos y Electrónicos, aprobado mediante Decreto Supremo N° 009-2019-MINAM o disposición legal vigente. |   |
| Ámbito de gestión: Municipal y No Municipal  | Manejo de residuos sólidos: No Peligrosos |
| Anexo II Categorías y subcategorías de aparatos eléctricos y electrónicos (AEE).   |   |

**Cuadro N° 03: Recolección y transporte**

|  |  |
|--|--|
| <b>CLASIFICACIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS CON FINES DE PRESTACIÓN DE SERVICIOS Y COMERCIALIZACIÓN</b>   |  |
| Conforme al Reglamento de Manejo de los Residuos Sólidos del Sector Agrario, aprobado mediante Decreto Supremo N° 016-2012-AG o disposición legal vigente. |  |
| Ámbito de gestión: No municipal  | Manejo de residuos sólidos: Peligrosos y No peligrosos |
| Residuos sólidos contenidos en el Reglamento de Manejo de los Residuos Sólidos del Sector Agrario aprobado mediante Decreto Supremo N° 016-2012-AG.        |  |

**Cuadro N° 04: Recolección y transporte**

|  |   |
|--|---|
| <b>CLASIFICACIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS CON FINES DE PRESTACIÓN DE SERVICIOS Y COMERCIALIZACIÓN</b>   |   |
| Conforme al Decreto Supremo N° 019-2016-VIVIENDA, que modifica el Reglamento para la Gestión y Manejo de los Residuos de las Actividades de la Construcción y Demolición, aprobado por Decreto Supremo N° 003-2013-VIVIENDA o disposición legal vigente. |   |
| Ámbito de gestión: No municipal  | Manejo de residuos sólidos: No peligrosos |
| Anexo 4 Residuos sólidos de la construcción y demolición reutilizables y/o reciclables.  |   |



Cuadro N° 05: Recolección y transporte

| CLASIFICACIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS CON FINES DE PRESTACIÓN DE SERVICIOS Y COMERCIALIZACIÓN  |  |
|--|--|
| Conforme al Decreto Supremo N° 019-2016-VIVIENDA, que modifica el Reglamento para la Gestión y Manejo de los Residuos de las Actividades de la Construcción y Demolición, aprobado por Decreto Supremo N° 003-2013-VIVIENDA o disposición legal vigente. |  |
| Ámbito de gestión: No municipal  | Manejo de residuos sólidos: Peligrosos |
| Anexo 3 Residuos sólidos peligrosos de la construcción y demolición.   |  |

Cuadro N° 06: Recolección y transporte

| CLASIFICACIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS CON FINES DE PRESTACIÓN DE SERVICIOS Y COMERCIALIZACIÓN   |  |
|---|--|
| Conforme a la Lista A del anexo III del Reglamento de la Ley de Gestión Integral de Residuos Sólidos, aprobado mediante el Decreto Supremo N° 014-2017-MINAM.   |  |
| Ámbito de gestión: No Municipal   | Manejo de residuos sólidos: Peligrosos |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>- A1 Residuos metálicos o que contengan metales.</li> <li>- A2 Residuos que contengan principalmente constituyentes inorgánicos, que puedan contener metales o materia orgánica.</li> <li>- A3 Residuos que contengan principalmente constituyentes orgánicos, que puedan contener metales y materia inorgánica.</li> <li>- A4 Residuos que pueden contener constituyentes inorgánicos u orgánicos (excepto el código A4020).</li> </ul> |  |

##### 5. UNIDADES VEHICULARES PARA LA OPERACIÓN:

- Placas de rodaje:

|  |                               |
|--|-------------------------------|
| Para residuos sólidos <b>no peligrosos</b> | C6B-701<br>F5K-948<br>F0F-864 |
| Para residuos sólidos <b>peligrosos</b>    | BAW-781                       |
| Condición del vehículo                     | Alquilado                     |

##### 6. REGISTRO:

La Dirección General de Gestión de Residuos Sólidos del Ministerio del Ambiente emite la presente constancia de inscripción en el Registro Autoritativo de Empresa Operadora de Residuos Sólidos a favor de la empresa **MULTISERVICIOS HUAMANCAR SAC** para el desarrollo de la operación descrita en el presente registro, bajo las siguientes condiciones:



- a. La operación autorizada en el numeral 4 se debe realizar de acuerdo a las disposiciones establecidas en la Ley de Gestión Integral de Residuos Sólidos aprobada mediante Decreto Legislativo N° 1278, sus modificatorias y su Reglamento aprobado mediante Decreto Supremo N° 014-2017-MINAM.
- b. La operación autorizada que realizará la empresa estará sometida a la supervisión, fiscalización y sanción a cargo de las autoridades competentes conforme a lo establecido en la Ley de Gestión Integral de Residuos Sólidos aprobada mediante Decreto Legislativo N° 1278, sus modificatorias y su Reglamento aprobado mediante Decreto Supremo N° 014-2017-MINAM.
- c. La inscripción en el Registro Autoritativo de Empresas Operadoras de Residuos Sólidos administrado por el Ministerio del Ambiente - MINAM tendrá una vigencia indeterminada, en concordancia con lo establecido en el artículo 42 del Texto Único Ordenado de la Ley N° 27444, Ley del Procedimiento Administrativo General, aprobado mediante el Decreto Supremo N° 004-2019-JUS.
- d. El MINAM puede revocar la inscripción en el Registro Autoritativo de Empresas Operadoras de Residuos Sólidos, de conformidad con lo señalado en el numeral 214.1.2 del artículo 214 del Texto Único Ordenado de la Ley N° 27444, Ley del Procedimiento Administrativo General, aprobado mediante el Decreto Supremo N° 004-2019-JUS. La revocación trae como consecuencia la exclusión de la EO-RS del citado Registro Autoritativo.
- e. Realizada la revocación de la inscripción en el Registro Autoritativo, el MINAM informa a la autoridad de supervisión y fiscalización competente para que realice las acciones que correspondan.
- f. En caso la empresa **MULTISERVICIOS HUAMANCAR SAC** cese sus actividades económicas, el representante legal deberá comunicar formalmente al MINAM de este hecho. Ante dicha comunicación, el MINAM dejará sin efecto la inscripción en el Registro Autoritativo. Cabe señalar que la comunicación de cese de actividades puede ser realizada también por las entidades a cargo de la supervisión y fiscalización de las actividades que realizan las Empresas Operadoras de Residuos Sólidos, conforme a lo establecido en el artículo 92 del Reglamento de la Ley de Gestión Integral de Residuos Sólidos, aprobado mediante Decreto Supremo N° 014-2017-MINAM.
- g. La presente constancia se emite en atención al cumplimiento de los requisitos en el Procedimiento N° 7 del Texto Único de Procedimientos Administrativos del Ministerio del Ambiente, aprobado mediante el Decreto Supremo N° 007-2010-MINAM y sus modificatorias aprobadas mediante el Decreto Supremo N° 007-2018-MINAM, la Resolución Ministerial N° 024-2019-MINAM, Resolución Ministerial N° 087-2020-MINAM y la Resolución Ministerial N° 102-2020-MINAM, en concordancia con el artículo 89 del Reglamento de la Ley de Gestión Integral de Residuos Sólidos, aprobado mediante el Decreto Supremo N° 014-2017-MINAM, conforme se indica en la Resolución Directoral N° 00104-2021-MINAM/VGA/DGRS sustentada en el Informe N° 00278-2021-MINAM<sup>1</sup>/MGA/DGRS, los cuales forman parte integrante de la presente constancia.

Lima, 05 de febrero de 2021

Documento Firmado Digitalmente  
**Sonia Beatriz Aranibar Tapia**  
 Directora General de Gestión de Residuos Sólidos

Esta es una copia autentica imprimible de un documento archivado en el Ministerio del Ambiente, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 del D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente web: <https://ecodoc.minam.gob.pe/verifica/view> e ingresando la siguiente clave: **ad9646**

<sup>1</sup> Corresponde a los escritos presentados en la SUCE N° 2020569343 (Registro MINAM N° 2020068856).