PLAN DE RESPUESTA A EMERGENCIAS EN LAS INSTALACIONES DE RELYON NUTEC DE MEXICO.

DIRECCIÓN GENERAL DE LA INSTALACIÓN
REGIÓN

FEBRERO 2020

VERSIÓN: TRES

PROPONE

_____

ING. JOSÉ VICTOR MARQUEZ LIMON
ESPECIALISTA EN SSPA

AUTORIZA

_____

ING. LAURA REBECA BARRIOS MORALES
DIRECTOR GENERAL

VERIFICADOR

_____

Indicar Nombre y Cargo

CONTENIDO

1.0 INTRODUCCIÓN Y OBJETIVO. 4

1.1 OBJETIVO: 4

2.0 MARCO NORMATIVO. 5

3.0 PREVENCIÓN DE ACCIDENTES. 5

3.1 NOMBRE O RAZÓN SOCIAL DEL CENTRO DE TRABAJO: 5
3.2 ACTIVIDAD PRINCIPAL PRODUCTIVA. 5
3.3 CLAVE MEXICANA DE ACTIVIDADES PRODUCTIVAS DEL INEGI. 5
3.4 DOMICILIO DE RELYON NUTEC DE MÉXICO, SAPI DE C.V. 5
3.5 DATOS Y CARGO DEL REPRESENTANTE LEGAL O DATOS DEL RUPA (REGISTRO ÚNICO PARA PERSONAS ACREDITADAS). 5
3.6 DIRECCIÓN DEL PROMOVENTE O REPRESENTANTE LEGAL PARA RECIBIR NOTIFICACIONES. . 5
3.7 RESPONSABLE DE LA INFORMACIÓN DEL PLAN DE RESPUESTA A EMERGENCIAS..... 6
3.8 DESCRIPCIÓN DE LAS CARACTERÍSTICAS DEL ENTORNO. 6
3.9 DESCRIPCIÓN DE LAS CARACTERÍSTICAS SOCIO-ECONÓMICAS. 7
3.10 INFRAESTRUCTURA, SERVICIOS DE APOYO Y ZONAS VULNERABLES. 8
INFRAESTRUCTURA DE COMUNICACIONES..... 8
Servicios educativos: *..... 10*
3.11 ATLAS DE PELIGROS NATURALES DEL MUNICIPIO DE CARMEN 2011 13

4.0 LOCALIZACIÓN GEOGRÁFICA. 14

4.1 Localización de las Instalaciones de RelyOn Nutec de México, SAPI de CV. 14

5.0 DESCRIPCIÓN DEL PROCESO. 15

TABLA 5.I LISTADO DE ÁREAS QUE COMPONEN LAS INSTALACIONES DE RELYON NUTEC DE MEXICO, SAPI DE CV. 16
Tabla 5.2 Listado de equipos y su programa de mantenimiento en las instalaciones de RelyOn Nutec de México, SAPI de CV. 17

6.0 INVENTARIO DE MATERIALES QUÍMICOS. 18

7.0 ESCENARIOS DE RIESGO DEL ARP ANÁLISIS DE RIESGO DE PROCESO. 19

8.0 SISTEMAS DE SEGURIDAD. 19

9.0 PROGRAMA DE ACTIVIDADES A REALIZAR DERIVADAS DE LOS ESCENARIOS PARTICULARES. 21

10.0 POLÍTICA. 22
10.1 OBJETIVO. 22
10.2 GLOSARIO DE TÉRMINOS. 23
10.3 DEFINICIONES. 24

11.0 PROCEDIMIENTO DE PLAN DE RESPUESTA A EMERGENCIAS. 33
11.1 DATOS GENÉRICOS DEL PROCESO. 33
Plano general de las instalaciones de RelyOn Nutec de México, SAPI de CV. 34
11.2 UNIDAD INTERNA DE PROTECCIÓN CIVIL. 35
DEBERÁ INTEGRARSE UN DIRECTORIO TELEFÓNICO CON LOS NOMBRES Y LOS PUESTOS DE SUS INTEGRANTES DE LA UNIDAD INTERNA DE PROTECCIÓN CIVIL, ASÍ COMO UN ORGANIGRAMA DONDE SE VISUALICE LA INTERDEPENDENCIA DE CADA PUESTO DE 35
Tabla 11.2 Unidad interna de Protección Civil 35
11.3 FUNCIONES Y RESPONSABILIDADES 36
Funciones y responsabilidades de los integrantes de la Unidad Interna de Protección civil. 36
11.4 CATÁLOGO DE EMERGENCIA POTENCIALES. 41
Tabla 11.4 Escenarios de riesgos de acuerdo al ARP. 41
11.5 DESCRIPCIÓN DE PASOS A SEGUIR EN UNA EMERGENCIA. 42
11.6 DESCRIPCIÓN DE LOS PASOS A SEGUIR EN UNA EMERGENCIA CLIMATOLÓGICA. 44
11.7 DECLARATORIA DE EMERGENCIA. 46
11.8 NOTIFICACIÓN DE LA EMERGENCIA. 46
11.9 CESE DE LA EMERGENCIA. 46
11.10 NIVELES DE UNA EMERGENCIA. 47
ANEXO A CIRCUITO DE AYUDA MUTUA. 48
Tabla A1 Circuito de Ayuda Mutuo de RelyOn Nutec de México, SAPI de CV. 48
ANEXO B SIMULACROS 49

1.0 INTRODUCCIÓN Y OBJETIVO.

Toda instalación o centro de trabajo en el cual se manejen sustancias químicas, existan peligros inherentes a su tarea, se desarrollen actividades con riesgo, estamos sujetos al marco jurídico de primera instancia, pero sobre todo tenemos el compromiso profesional y moral de administrar correctamente nuestros riesgos.

Por este motivo es de importancia especial que las empresas desarrollemos de forma responsable Políticas, Programas, Procedimientos e Instructivos que nos permitan lograr cumplir con este compromiso.

En RelyOn Nutec de Mexico, SAPI de CV., estamos convencidos de que tenemos el personal competente, capacitado y entrenado para desarrollar los instrumentos necesarios para cubrir cabalmente con nuestra responsabilidad en materia de seguridad y protección ambiental.
Para esto y en particular hemos desarrollado un Plan de Respuesta a Emergencia de acuerdo con las características y condiciones específicas tanto de nuestras instalaciones, tareas y entorno.

1.1 OBJETIVO:

Contar con un documento estructurado de acuerdo a las indicaciones de las autoridades responsables de esta área, que nos permita responder de manera suficiente, oportuna, eficiente y eficaz, ante cualquier eventualidad que pudiera poner en riesgo a nuestro personal, a los delegados (asistentes a capacitación y entrenamiento), a nuestras instalaciones y equipos, así como a nuestro entorno ambiental.

Este instrumento contará con la descripción especifica de roles, responsabilidades, tareas y acciones que deberán ejecutar todos y cada uno de los presentes en las instalaciones de RelyOn Nutec de México, SAPI de CV., con el objetivos de mitigar y controlar los efectos de cualquier emergencia que se presente y de restablecer las condiciones de seguridad previas, recobrando el control sobre los peligros existentes.
Minimizando el riesgo o esperado el tránsito de la eventualidad y esta estuviera fuera del alcance de los mecanismos de control disponibles.
De igual manera este documento determinará los vínculos con otros planes de emergencia más amplios, ya sea que dichos planes sean coordinados por las autoridades oficiales o por empresas privadas establecidas en nuestro entorno y con las cuales se compartan escenarios.

2.0 MARCO NORMATIVO.

El marco legal al que está sujeto el Plan de Respuesta a Emergencias para las empresas e instalaciones en el municipio de Carmen esta normado por:

La Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos.
Constitución Política del Estado de Campeche.
Ley General de Protección Civil (P. O. 23 – Abril – 97).
Ley de Protección Civil Para el Estado de Campeche.
Reglamento Municipal de Protección Civil.

3.0 PREVENCIÓN DE ACCIDENTES.

3.1 NOMBRE O RAZÓN SOCIAL DEL CENTRO DE TRABAJO:

RelyOn Nutec de México, SAPI de C.V.

3.2 ACTIVIDAD PRINCIPAL PRODUCTIVA.

Capacitación y Entrenamiento en material de Seguridad, Salud en el Trabajo y Protección Ambiental.

3.3 CLAVE MEXICANA DE ACTIVIDADES PRODUCTIVAS DEL INEGI.

921108.

3.4 DOMICILIO DE RELYON NUTEC DE MÉXICO, SAPI DE C.V.

Av. Central Poniente, S/N, Puerto Industrial Laguna Azul, Cd. del Carmen, Campeche, México, C.P. 24114.

3.5 DATOS Y CARGO DEL REPRESENTANTE LEGAL O DATOS DEL RUPA (REGISTRO ÚNICO PARA PERSONAS ACREDITADAS).

Ing. Laura Rebeca Barrios Morales.

3.6 DIRECCIÓN DEL PROMOVENTE O REPRESENTANTE LEGAL PARA RECIBIR NOTIFICACIONES.

Av. Central Poniente, S/N, Puerto Industrial Laguna Azul, Cd. del Carmen, Campeche, México, C.P. 24114.

3.7 RESPONSABLE DE LA INFORMACIÓN DEL PLAN DE RESPUESTA A EMERGENCIAS.

Especialista en SSPA.

3.8 DESCRIPCIÓN DE LAS CARACTERÍSTICAS DEL ENTORNO.

La Empresa RelyOn Nutec de México, SAPI de CV., se encuentra ubicada dentro del recinto del Puerto Industrial y Pesquero "Laguna Azul", ubicado en Cd. del Carme Campeche, México, por lo tanto su entorno ambiental se relaciona directamente con el de esta localidad.
Se ubica al suroeste del Estado de Campeche; limita al norte con el Golfo de México y el Municipio de Champotón; al sur con el Estado de Tabasco; al este con los Municipios de Escárcega y Candelaria y al Oeste con el Municipio de Palizada.

Flora

El Municipio se caracteriza por su exuberante flora y consistente en tulares, manglares, carrizales, cocales y sabanas, algunas especies exóticas como el Palo de tinte, la Palma Real y el Chechén, especies prácticamente en riesgo de extinción, así como selvas saturadas de vegetación.
A la fertilidad de la zona contribuyen los ríos Palizada, El Zapote, Marentes del Este, Chumpam, Candelaria, que desembocan en la Laguna de Términos, "La Mesopotamia del Mayab". La cual en 1994 fue declarada área natural protegida, contando con una superficie de más de 705 mil hectáreas y considerada uno de los tres sistemas lagunares más valiosos del Continente Americano.

Así mismo, se cuenta con un Estero en Sabancuy, donde se localiza la ex hacienda y vestigios arqueológicos de Tixchel y las lagunas que integran el sistema lagunar, Laguna de Términos en donde se desarrolló el primer centro comercial de Latinoamérica. Xicalango con sus vestigios arqueológicos en la Península de Atasta.
Es importante mencionar que dentro de esta área protegida se encuentra la localidad de **Ciudad del Carmen** junto con otras localidades que conforman el Municipio, Sabancuy, Región de los Ríos, Península de Atasta e Isla Aguada.

Fauna

Su rica fauna ofrece una gran variedad de animales terrestres como lagartos, tortugas, iguanas, conejos, venados, mapaches, armadillos, ocelotes, faisanes, lechuzas; además incluir especies en vías de extinción como manatíes, venados, y gran variedad de aves como la garza rosada y pico de espátula y el jabirú por citar algunas. La fauna marina también es muy diversa, en algún

tiempo esta región se dio a conocer como la mayor productora de crustáceos (Camarón), pero al igual existen en esta región Pargo, Curvina, Robálo, Chachín, Cazón y Jurel, especies como el Delfín trompa de botella de identidad a la zona.

Parques naturales, encontramos lugares como:

Isla Pájaros.
Estero de la Caleta.
Estero Pargo.
Los Cayos de Isla Aguada.
El arroyo y el paraje de Chekubul.

Parques ecológicos:

El Fénix.
El Jardín Botánico de la Universidad Autónoma de Carmen.
El refugio de aves de la Fundación Juan V. Caldera.
Campamento Tortugeros.
La zona de Cayo Arcas.
Donde tienen su hábitat un sin fin de aves migratorias como el Pájaro Bobo entre otras especies.

3.9 DESCRIPCIÓN DE LAS CARACTERÍSTICAS SOCIO-ECONÓMICAS.

Entre 1946 y 1947, los pobladores de la Isla del Carmen buscaban una salida a su crisis económica, de acuerdo con datos de Leriche, varios eran los proyectos que se tenían en mente, desde un gran hotel hasta una fábrica de botones, de todos estos proyectos el único que llegó a consumarse fue la instalación de empacadoras de marisco. Mientras en la isla se discutían esas posibilidades, compañías Camaroneras nacionales y extranjeras incrementaban su presencia en las costas de Carmen, donde se hallaban los bancos vírgenes de camarón rosado del Golfo.

La actividad camaronera tuvo un inicio anárquico, un tanto caótico; sin embargo, marcaría la economía de Carmen los siguientes 35 años. Las bondades entre esta industria y las que la precedieron, como la del palo de tinte y maderas preciosas, permitieron la diversificación de las actividades ocupacionales de la región.
El descubrimiento de petróleo, por el pescador Rudesindo Cantarell en marzo de 1971 frente a las costas de Carmen, significó una nueva etapa en la vida de la ciudad y un elemento de gran trascendencia en el destino del país.
Ciudad del Carmen ha sido de gran importancia para el desarrollo del estado de Campeche y del país, por su posición geográfica y la riqueza de los recursos

naturales que le rodean; en un primer momento, vino la bonanza derivada de la explotación del palo de tinte y del chicle, más tarde, ésta llegó con la pesca del camarón. En la actualidad, conserva su posición estratégica en la economía, pero ahora generada por una fuente diferente, el petróleo. El petróleo es extraído de la Sonda de Campeche, teniendo como principal base de operaciones a Ciudad del Carmen, esta situación la convierte en un centro donde se requieren de servicios complementarios para las actividades de exploración y producción de crudo que desarrolla la empresa paraestatal Petróleos Mexicanos, por lo que su importancia económica es muy alta, aun cuando los yacimientos actualmente han bajado de volumen de explotación aún conservan aun peso muy importante en la producción petrolera nacional.

3.10 INFRAESTRUCTURA, SERVICIOS DE APOYO Y ZONAS VULNERABLES.

INFRAESTRUCTURA DE COMUNICACIONES

La ciudad cuenta con distintas vías de acceso de tipo terrestre, marítimo y aéreo, lo que le permite ser una de las ciudades mejor comunicadas del estado de Campeche, paso prácticamente obligado para trasladarse vía terrestre al interior de la Península de Yucatán, Campeche, Camp., Mérida, Puerto Progreso, Valladolid, Benito Juárez (Cancún), son destinos para los cuales se tendrá que pasar por esta ciudad.

Comunicación Vía Carreteras

En el acceso de tipo terrestre, la Isla del Carmen es comunicada en el extremo oriente por el Puente de "La Unidad" que la une con el poblado de Isla Aguada, asimismo a territorio continental y en la parte sur el Puente "El Zacatal" que enlaza la isla con la Península de Atasta, nuevamente territorio continental.

Ambos puentes pertenecen a la Autopista Villahermosa-Cd. del Carmen-Campeche, la cual un gran aforo vehicular de todo tipo de transportes, de pasajeros y de carga, aunque el puerto de Cd. del Carmen no es un puerto comercial, grandes cantidades de insumos y materiales requeridos por la industria petrolera costa afuera, llegan hasta esta ciudad para ser embarcados desde acá.

Comunicación Vía Marítima

Por lo que toca al acceso marítimo, Ciudad del Carmen históricamente ha sido un puerto natural, lo que le ha permitido tener una posición relevante a través de los siglos en el ámbito comercial, a todos los niveles, por lo que se da a través del "Puerto Industrial y Pesquero "Laguna Azul" o "Isla del Carmen", como se comentó es el punto por el cual se suministran grandes cantidades de materiales, servicios, equipos, maquinaría y todo tipo de suministros para las operaciones petroleras costa afuera y esto incluye traslado de personal y alimentos, se extiende por una longitud que ocupa el área de muelles, astilleros y áreas de apoyo, todo el frente desde la Puntilla hasta el Faro de La Atalaya, hoy en día el Puerto Isla del Carmen, es de los de mayor número de movimientos de barcos a nivel nacional, por ser el eje de las labores de apoyo en cuanto al movimiento de la zona de explotación petrolera de la Sonda de Campeche y se encuentra en una etapa de modernización y ampliación de sus instalaciones.

Comunicación Vía Aérea

En el acceso por vía aérea, se logra a través del Aeropuerto Internacional de "Ciudad del Carmen" y el Helipuerto de "Cd. del Carmen", El Aeropuerto Internacional de Ciudad del Carmen se encuentra localizado al oriente de la ciudad, muy cerca de la zona comercial y de los principales hoteles, y es de vital importancia para la actividad económica que se desarrollan en Ciudad del Carmen.

El Aeropuerto Internacional de Ciudad del Carmen, inaugurado en 1942, es el más importante del estado de Campeche, además de vuelos domésticos, opera con algunos vuelos internacionales, principalmente a Houston, Texas.

Actualmente da un aforo para más de 660,000 pasajeros al año, es punto de arribo y salida de personal especialista que radica en otras partes del país o del extranjero. El helipuerto básicamente opera para trasladar personal para las plataformas petroleras y así mismo sirven como punto de despacho de helicópteros ambulancia en atención de emergencias costa afuera, en su conjunto los movimientos hacen de estas instalaciones ubicarse dentro de los 22 aeropuertos con más tráfico aéreo de México. Existe además, existe un proyecto para ampliar el edificio terminal y el estacionamiento público, la construcción de una casa de máquinas, entre otras cosas.

Vialidades Internas de Cd. del Carmen:

Entre sus principales avenidas se encuentran: Avenida 10 de Julio, antes conocida como Periférica Sur y Luis Donaldo Colosio, es una de las principales avenidas que llevan hacia el Puente El Zacatal, la salida a Villahermosa, la Avenida Isla de Tris, conecta las dos partes de la ciudad y es única vía directa hacia la ciudad de Campeche, las Avenidas Juárez y Periférica Norte, trasladan a los automovilistas de Norte a Sur. Otras más son la Avenida 31, la Avenida Paseo del Mar, la Avenida Camarón, la Avenida Nardos, la Avenida Constelación Pléyades, la Avenida Central, la Avenida Contadores, entre otras más, recientemente se construyó la prolongación de la Av. Boquerón del Palmar, uniendo esta con la Av. Isla de Tris, a espaldas del Aeropuerto.

Servicios Comerciales:

Se han venido construyendo importantes centros comerciales de vital importancia para el crecimiento económico de la isla como lo es la reciente construcción de uno de los más importantes centros comerciales dentro de la ciudad Plaza Zentralia el cual alberga importantes cadenas comerciales y departamentales así como una variedad de cadenas de comida rápida entre otras, además de la reciente incorporación de la torre ejecutiva exclusiva para oficinas, además de Plaza Palmira, Plaza Real entre otras y los mercados tradicionales en el área central de esta ciudad, el cual ha sido ampliado también recientemente.

Servicios educativos:

Según Conteo de Población y Vivienda en el estado de Campeche se enumeran 1.867 escuelas de modalidad escolarizada, de éstas, 123 se localizan en Ciudad del Carmen, 51,2 por ciento son de primaria, 23,6 por ciento de secundaria, 11,4 por ciento de nivel medio, 0,8 por ciento de nivel técnico superior y 13 por ciento de nivel superior. Estos espacios escolares albergan una matrícula escolar superior a los 30,000 alumnos, en promedio, 238 alumnos por escuela.

El centro de estudios de nivel superior con mayor influencia en Ciudad del Carmen es la Universidad Autónoma del Carmen, cuyos antecedentes se remontan al Liceo Carmelita. Esta es una de las 3 universidades más importantes del estado de Campeche; además, el Instituto de Ciencias del Mar y Limnología de la Universidad Nacional Autónoma de México cuenta con una estación de

monitoreo e investigación en la Isla del Carmen. Otra de las universidades más importantes del estado de Campeche es la Universidad Tecnológica de Campeche ubicada en la península de Atasta en San Antonio Cárdenas que fue la primera universidad certificada con el ISO 9001-2000 por sus servicios de gestión de calidad y que en el 2010 fuera reconocida con la mejor universidad tecnológica del país.

Recursos Médico-Hospitalarios:

En cuanto a la oferta de recursos médicos y hospitalarios Cd. del Carmen cuentos además de los servicios de salud del sector público como el IMSS, ISSSTE, Cruz Roja y SSA y los Hospitales de PEMEX, se tienen una relativa cobertura complementaria con servicios de salud y hospitalarios del sector privado entre los que se encuentran el hospital y clínica CESAT, la clínica Morelos, el Centro Médico Carmen, la clínica San Miguel y la Torre Médica, los cuales en su conjunto prestan atención médica y hospitalaria con algunos márgenes de limitación, pero auxiliados de sus vías de comunicación para casos fuera del alcance de esta infraestructura la población en general recurre a los servicios de otras ciudades como Villahermosa, Mérida, Veracruz, Puebla o incluso el D.F.

Perfil sociodemográfico:

La población de Ciudad del Carmen en 2010 era de 221,097 habitantes de acuerdo con el censo, de acuerdo con la tasa de crecimiento de 4.1% anual, se estima que ahora se cuenta con una población de 266,422 habitantes, de los cuales los hombres y mujeres tienen la misma proporción 50 y 50 por ciento cada uno.

El grupo de personas que representa la mayor proporción del total de la población de la Ciudad del Carmen es el de la población en edades laborales, 30 a 59 años, 36.1%, (18.2% de hombres y 17.9% de mujeres). El grupo de 0 a 14 años representa 29.4 por ciento en total (14.9% hombres y 14.5%.mujeres). El grupo de población joven, 15 a 29 años, representa también 29% de la población (14% hombres y 15.1% mujeres). Las personas que están dentro del grupo de 60 años y más son sólo el 5.5 puntos porcentuales del total (2.5% hombres y 2.9% mujeres). Las proporciones de población por grupos de edad no presentan variaciones significativas respecto a la registrada en el año 2000, excepto en las primeras edades (0 a 14 años de 32.1% y 30 a 59 años de 32.8%).

Zonas vulnerables:

En el caso del Estado de Campeche, es a partir de las graves consecuencias causadas por los huracanes "Opal" y "Roxana" en octubre de 1995, y considerando el riesgo que enfrenta anualmente durante la temporada de huracanes, el Poder Ejecutivo del Estado se da a la tarea de crear una institución orientada al control y atención de situaciones de emergencia. Esta iniciativa logra concretarse a través de los esfuerzos públicos, privados y el apoyo de la comunidad internacional. De esta manera se instaura el Centro Estatal de Emergencias (CENECAM) el 21 de abril de 1997.

El Centro Estatal de Emergencias, es la estructura operativa del Sistema Estatal de Protección Civil, funge como un órgano desconcentrado de la Administración Pública Estatal y depende, por tanto, del Ejecutivo del Estado. Sus acciones las despliega en coordinación con las dependencias, entidades, instituciones y organismos de los sectores público (en los tres órdenes de gobierno), social, privado y académico, así como con los grupos voluntarios de la sociedad en general.

El CENECAM, cuenta con un Compendio Estatal de Riesgos cuya versión original data de 1992, el documento presenta información fundamental relativa a las diferentes calamidades que en un momento dado, pudieran afectar a la entidad y a la sociedad que en ella se establece. Ésta versión del Compendio viene sumar una panorámica general de los riesgos actuales y probables a los que está expuesto el estado. Asimismo, el CENECAM cuenta con un Plan Estatal de Contingencias para Fenómenos Hidrometeorológicos 2009, éste es el instrumento de planeación con el que el Gobierno del Estado de Campeche pretende dar una respuesta coordinada y efectiva no solo a las posibles situaciones de emergencia, prioritariamente causadas por fenómenos del orden Hidrometeorológicos, además de considerar también la prevención, mitigación y restauración de los daños causados por dichos fenómenos.

Lamentablemente en el caso de los once municipios que integran el estado de Campeche, sólo dos cuentan con un Atlas de Riesgos Municipal. El CENAPRED basa su clasificación de fenómenos en cuatro campos: Fenómenos Hidrometeorológicos, Fenómenos Sísmicos, Fenómenos Volcánicos y Fenómenos de origen Químico. De estos los que tienen mayor incidencia e impacto en el Estado de Campeche y principalmente en el municipio de Carmen, son los fenómenos de origen Hidrometeorológicos, seguido de los fenómenos de origen Químico y que tienen que ver con problemáticas de origen antropogénicos.

En el caso del municipio de Carmen, no existen antecedentes de documentos precisos acerca de los diferentes fenómenos que inciden en el

municipio, lo que hace compleja la tarea de prevención. No obstante, para el caso de Ciudad del Carmen, es el 28 de enero de 2000, que se instaura el Sistema Municipal de Protección Civil de Carmen.

3.11 ATLAS DE PELIGROS NATURALES DEL MUNICIPIO DE CARMEN 2011

ANTECEDENTES HISTÓRICOS.

Por su ubicación, en el municipio de Carmen inciden acontecimientos meteorológicos relacionados con eventos atmosféricos (Tormentas tropicales, frentes fríos, huracanes, inundaciones) los que más se destacan durante el año son aquellos que tienen que ver con eventos Hidrometeorológicos, pues son éstos los que generan mayor impacto en las comunidades y la región. La región se ve amenazada por ciclones tropicales durante la temporada comprendida de mayo a noviembre, originados generalmente al este del Mar Caribe en el Océano Atlántico, y que viajan hacia el oeste rumbo al Golfo de México, la Florida, la costa del este de los Estados Unidos de Norteamérica o se disipan al llegar a las frías aguas del Atlántico norte. La mayor parte de estos fenómenos generados en esta zona, adquieren grandes magnitudes debido a que se desplazan grandes distancias sobre las cálidas aguas del Atlántico tropical, que entre otros factores alimentan de energía a dichos fenómenos y sus efectos suelen ser devastadores para las zonas que son alcanzadas.

En geografía municipal existen zonas con diferentes grados de riesgo por los citados eventos siendo la zona costera la más afectada ante la presencia de un meteoro de este tipo. Las principales afectaciones para la zona de estudio asociadas a estos eventos ciclónicos, más que el impacto directo de la fuerza de los vientos, son las inundaciones que se presentan por la sobre-elevación del nivel del mar por tormentas y las derivadas de las abundantes precipitaciones que originan en toda la cuenca a la que pertenece la región. Por ejemplo en el municipio de Carmen particularmente se presentan siete zonas de gran precipitación, las cuales tienen variaciones desde los 1300mm a 1900mm.

Siendo la zona Nuevo Campechito, Nuevo Progreso, San Antonio, Cabe señalar que los daños generados por fenómenos Hidrometeorológicos en el periodo de 1980 a 1999 ascendieron a 4,547 millones de dólares y 2,767 muertos. (Fuente: PMOET) Atasta y el Aguacatal, las que presenta la mayor precipitación en la geografía municipal. Y en la zona de Cd. del Carmen, Isla Aguada, Sabancuy, Checubul, Chicbul, el Jobal, 18 de Marzo y Mamantel se tiene un registro de una precipitación que va desde los 1300 mm a los 1500 mm3. Esto hace de estas zonas, un punto de vulnerabilidad en cuanto a fenómenos de origen Hidrometeorológicos, pues en la mayor parte territorial sus llanuras son

planas con elevaciones no mayores a 2.5 m. Y la propensión a inundaciones aumenta. (Conagua 2007, citado en PMOET).

4.0 LOCALIZACIÓN GEOGRÁFICA.

Ubicación de Cd. del Carmen.



4.1 LOCALIZACIÓN DE LAS INSTALACIONES DE RELYON NUTEC DE MÉXICO, SAPI DE CV.

En coordenadas geográficas.

Latitud **18^{0}39’07’’ Norte.**

Longitud **91^{0}50’58’’ Oeste.**



Ubicación en círculo morado (6), del Puerto Industrial y Pesquero "Laguna Azul" Isla del Carmen, dentro de este recinto se encuentra ubicada las Instalaciones de RelyOn Nutec de México, SAPI de CV.

5.0 DESCRIPCIÓN DEL PROCESO.

RelyOn Nutec de México, SAPI de CV., es una empresa de capital privado cuya actividad principal es la capacitación e instrucción para el trabajo petrolero costa fuera, por lo que su proceso consiste en la operación práctica de simuladores de condiciones reales de situaciones de emergencia, dichos escenarios, los cuales serán indicados en el Catálogo de escenarios de emergencias.

Para la ejecución de estas prácticas de acuerdo a los escenarios se dispondrá de Instalaciones, equipos, maquinarias, herramientas y materiales.

El inventario de las instalaciones, maquinarias, equipos y herramientas se enuncian a continuación.

(La cantidad y tipo y características del inventario pueden variar aunque no de manera significativa.)

TIPO DE INSTALACIÓN.

Terrestre las cuales cuentan con las siguientes áreas:

Tabla 5.I Listado de áreas que componen las instalaciones de RelyOn Nutec de México, SAPI de CV.

• Almacén General.	• Almacén de Equipo de Protección Personal.
• Alberca y TEMPSC.	• Taller de mantenimiento.
• Campo de Contra incendios.	• Cabina contra incendio avanzado.
• Casa de humo.	• Torre de rescate vertical.
• Cabina de espacio confinado.	• Plataforma para trabajo en altura.
• Fosa de residuos peligrosos.	• Cuarto de control de TI.
• Fosa séptica.	• Almacén de Agua.
• Staff y Cocina	• Oficinas generales.
• Caseta de vigilancia.	• Estacionamiento.
• Cuarto de compresores	• Tanque de almacenamiento de gas LP

TABLA 5.2 LISTADO DE EQUIPOS Y SU PROGRAMA DE MANTENIMIENTO EN LAS INSTALACIONES DE RelyOn Nutec de México, SAPI DE CV.

PROGRAMA ANUAL DE MANTENIMIENTO 2020 RELYON NUTEC MEXICO

INSTALACIONES O ÁREA	MES	ENERO				FEBRERO				MARZO				ABRIL				MAYO				JUNIO				JULIO				AGOSTO				SEPTIEMBRE				OCTUBRE				NOVIEMBRE				DICIEMBRE				OBSERVACIONES
	SEMANA	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	
GRUA VIAJERA DE METS	PREVENTIVO				X				X				X				X				X																											PREVIO A CADA USO SE REALIZA UNA INSPECCION VISUAL
	CORRECTIVO																																															
COMPRESOR FRENO METS	PREVENTIVO				X				X				X				X				X																											PREVIO A CADA USO SE REALIZA UNA INSPECCION VISUAL
	CORRECTIVO																																														
TEMPSC	PREVENTIVO				X				X				X				X				X																											PREVIO A CADA USO SE REALIZA UNA INSPECCION VISUAL
	CORRECTIVO																																														
DETECTORES DE HUMO	PREVENTIVO																																														
	CORRECTIVO																																														
RETRACTILES	PREVENTIVO				X				X				X				X				X																											PREVIO A CADA USO SE REALIZA UNA INSPECCION VISUAL
	CORRECTIVO																																														
CAMPO DE FUEGO	PREVENTIVO	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X																											PREVIO A CADA USO SE REALIZA UNA INSPECCION VISUAL
	CORRECTIVO																																														
CLIMAS	PREVENTIVO																																														
	CORRECTIVO																																														
WINCHES	PREVENTIVO																																														PREVIO A CADA USO SE REALIZA UNA INSPECCION VISUAL
	CORRECTIVO																																														
GANCHOS DE IZAJE	PREVENTIVO				X				X				X				X				X																											PREVIO A CADA USO SE REALIZA UNA INSPECCION VISUAL
	CORRECTIVO																																														
EXTINTORES	PREVENTIVO												X																																		
	CORRECTIVO																																														
LINEAS DE GAS	PREVENTIVO																																														
	CORRECTIVO																																														

PREVENTIVO

CORRECTIVO

6.0 LISTADO DE MATERIAL QUIMICO.

Por lo que se refiere a los materiales que se emplean que pudiera representar un peligro, de igual manera de enuncia el inventario general a continuación:

(La cantidad y tipo y características del inventario pueden variar aunque no de manera significativa.)

MATERIALES PELIGROSOS (Anexo C; Guía Programa para Prevención de Accidentes SEMARNAT 07-013)
Se debe señalar únicamente aquellos materiales clasificados como altamente peligrosos, de acuerdo a los listados que clasifican a una actividad altamente riesgosos, que se Almacenan o Procesan en la instalación o establecimiento.
Para cada material manejado, debe proporcionar la siguiente información:

6.0 INVENTARIO DE MATERIALES QUÍMICOS.

Inventario de materiales químicos en	RelyOn Nutec de Mexico, SAPI de CV.									
Nombre del material	**Nombre químico**	**Inventario**	**No. CAS**	**No. ONU**	**Peso Molecular**	**LIF$_1$ %**	**LSF$_2$ %**	**IDLH ppm**	**TLV $_{15}$ ppm**	**TLV$_8$ ppm**
Gas LP	Licuado de Petróleo	300 lts								
Tricloro K en pastilla	Hipoclorito de sodio	20 kgs.								
PH ++ K		50 kgs.								
Clarificador K		50 lts.								
Algen Plus		20 lts.								
Max clear K		50 lts.								
Tricloro K en polvo		50 kgs.								
Bicloro K		50 kgs.								

7.0 ESCENARIOS DE RIESGO DEL ARP ANÁLISIS DE RIESGO DE PROCESO.

Descripción de los Procesos Operativos:

Proceso de planeación.

Para efectos de focalizar los agentes de peligro durante el análisis de riesgos de procesos, se describen los procesos siguientes:

- Procesos donde se maneja flama abierta, chispa, superficies calientes, humos o reacciones exotérmicas.
- Procesos donde se manejan riesgos por inmersión.
- Procesos donde se manejan sustancias químicas peligrosas.
- Procesos donde se manejan trabajos en altura.
- Procesos donde se manejan entrada a espacios confinados.

8.0 SISTEMAS DE SEGURIDAD.

Sistema de Alarma para Emergencias.

Las Instalaciones de RelyOn Nutec de México, SAPI de CV., cuenta con tres sistemas de alerta de seguridad:
Sistema de sensores de humos.
Sistema de alarma contra incendios.
Sistema de sensores en entradas para detección de intrusos.

Alarmas Visibles.

Sensores de humo.
Alarma contra incendio.
Mecanismo de información: Lámparas de color blanco-azul.
Detector de gas en atmosferas peligrosas portátil.
Lámpara de color Rojo.

Alarmas Audibles.

El sistema de alarma audible está formado por:
Sirena de abandono de instalación por riesgo de incendio: Larga intermitente.
Sirena de sensor de atmosferas peligrosas: Corta intermitente.
Perifoneo directo por los responsables de activación del Plan de Respuesta a Emergencias.

Solo personal autorizado, debe silenciar la alarma sonora una vez que haya confirmado el alcance de la emergencia (la alarma visible debe de permanecer activada durante todo el evento).

a) Alarma de fuego, evacuación y abandono de la instalación

Esta señal de Alarma Audible consiste en tonos intermitentes de la alarma general por un periodo de 1.0 a 1.5 segundos y tiene una luz de blanco-azul.

b) Señal del Sistema de detección de gases contaminantes en las atmosferas de trabajo:

La detección de gas capaces de contaminar la atmosfera, esta se realiza por ejecución de entrenamiento y es emitida por el sensor de gases múltiples portátil, de igual manera se podrá emplear por sospecha de condiciones de riesgos presentes en las instalaciones. Transmiten la alerta a través de alarmas visibles (luz rojo intermitente) en concentraciones de acuerdo con la calibración del equipo y una alarma audible de tonos cortos.

d) Señal de fin de emergencia:

Esta señal la emitirá la Máxima Autoridad de la Instalación (MAI) por medio del sistema de perifoneo.

Medidas Preventivas.

Al manifestarse un condición de riesgo en las instalaciones de RelyOn Nutec de México, SAPI de CV, durante las operaciones de instrucción o cualquier otra, las personas en el equipo de trabajo de la empresa deberán integrase en brigadas de respuesta a emergencias de acuerdo con el escenario determinante.

9.0 PROGRAMA DE ACTIVIDADES A REALIZAR DERIVADAS DE LOS ESCENARIOS PARTICULARES.

El líder general del Plan de respuesta a emergencias coordina y dirige la integración y puesta en marcha de las brigadas y equipos de trabajo para la atención de la emergencia desde un punto estratégico de coordinación (PEC) principal y uno alterno de acuerdo a la ubicación de la emergencia, así mismo se aplicarán las medidas de mitigación correspondientes.

Punto estratégico de coordinación para la atención de la emergencia:

Oficina de la Dirección General.

Punto alterno de control de la emergencia.

Staff de instructores.
Dentro de sus funciones y responsabilidades en el Punto Estratégico de coordinación para la Atención de la emergencia (PEC) debe:

1. Coordinar a su personal de apoyo, para que acuda al sitio de la emergencia y verifique el nivel de la misma.
2. Coordinar para que se proporcionen los recursos necesarios (eléctricos, mecánicos, instrumentos, etc.) para afrontar la emergencia o mitigar sus consecuencias.
3. Coordinados por el sublíder Jefe de Piso deberán ejecutar las acciones para que se proporcionen los servicios de contención de derrames y disponibilidad de instalaciones de emergencia tales como hidrantes, electricidad, mangueras y válvulas de suministros, etc.
4. En caso de que la emergencia lo requiera, el corte o suspensión de servicios como electricidad, agua o gas.

10.0 POLÍTICA.

Política del PRE.

RelyOn Nutec de México, SAPI de CV Aplicará de manera oportuna todo el conjunto de actividades que permitan restablecer el control y ejecutar las acciones de mitigación para minimizar los efectos y las consecuencias ante la presencia de un evento no deseado (Emergencia), independientemente del origen de la misma, disponiendo para esto de manera previa, durante el evento y posterior a este, de los recursos humanos entrenados, los equipos y los materiales suficientes y necesarios para actuar con rapidez, eficiencia y seguridad para este Plan de Respuesta a Emergencias con el fin de proteger la integridad de los trabajadores, del personal en capacitación o entrenamiento, de los visitantes, de los contratistas, de las empresas e instalaciones vecinas y del medio ambiente.

10.1 OBJETIVO.

Contar con un Plan de Respuesta a Emergencias para proveer servicios y responder a los escenarios en caso de presentarse una contingencia que comprometa la seguridad de los trabajadores y las personas que se encuentren en las Instalaciones de RelyOn Nutec de México, SAPI de CV., las instalaciones, a terceros y/o al Medio Ambiente, así como tomar las medidas de mitigación correspondientes.

ALCANCE.

Establecer el conjunto de acciones que deben llevar a cabo los integrantes de la plantilla de trabajadores de RelyOn Nutec de México, SAPI de CV., de acuerdo a las responsabilidades asignadas en el organigrama del presente plan de manera interna y vinculando las acciones de respuesta con los diferentes planes de emergencias externos de otras empresas vecinas instaladas dentro del recinto del Puerto “Lagua Azul” Isla del Carmen, para responder y proveer los servicios para la atención de Emergencias cuyas afectaciones tengan una magnitud que comprometa la seguridad de las personas, la integridad de las instalaciones y/o del medio Ambiente.

VIGENCIA.

El presente **Plan de Respuesta a Emergencias** de RelyOn Nutec de México, SAPI de CV., deberá ser revisado y actualizado periódicamente cada **3 años** o antes de haber cambios en la instalación y/o en los procesos y/o en el Análisis de Riesgos.

10.2 GLOSARIO DE TÉRMINOS.

API.- Administración Portuaria Integral.
CENAPRED.- Centro Nacional para la prevención de desastres.
CENECAM.- Centro Estatal de Emergencias de Campeche.
INECC.- Instituto Nacional de Ecología y Cambio Climático.
ISO.- Organización Internacional de Normalización (International Organization for standardization).
MAI.- Máxima Autoridad de la Instalación.
NMX.- Norma Mexicana.
NOM.- Norma Oficial Mexicana.
NRF.- Norma de referencia.
PEC.- Punto Estratégico de Coordinación.
PRE.- Plan de Respuesta a Emergencias.
PRE-H.- Plan de Respuesta a Emergencias por Huracanes.
PROFEPA.- Procuraduría Federal de Protección al Ambiente.
SCT.- Secretaría de Comunicaciones y Transportes.
SENER.- Secretaría de Energía.
SEDENA.- Secretaría de la Defensa Nacional.
STPS.- Secretaría del Trabajo y Previsión Social.
SEMARNAT.- Secretaría del Medio Ambiente y Recursos Naturales.
BRE.- Brigada de Respuesta a Emergencias.

10.3 DEFINICIONES.

Las definiciones empleadas en este documento, tienen la finalidad de homologar el lenguaje en el ámbito institucional; están con concordancia con las definiciones dispuestas en las Normas Oficiales Mexicanas, por ello son de observancia obligatoria en la formulación del **Plan de Respuesta a Emergencias** de las instalaciones de empresas del sector privados en virtud de sus obligaciones del marco jurídico.

Abandono: La acción de dejar una instalación mediante uno de las rutas de evacuación, con el fin de buscar refugio temporal y esperar el rescate.

Accidente: Es un evento o serie de eventos o deseados repentinos los cuales generan consecuencias tales como lesiones al personal, daños a las instalaciones, daños a terceros e impactos ambientales.

Accidente de trabajo: Accidente de trabajo es toda lesión orgánica o perturbación funcional, inmediata o posterior, o la muerte, producida repentinamente en ejercicio, o con motivo del trabajo, cualesquiera que sean el lugar y el tiempo en que se preste.

Accidentes Menores: En esta categoría se encuentran los accidentes que pueden ser manejados y resueltos por el personal de la instalación aplicando su propio **Plan de Respuesta a Emergencias**.

Accidentes Mayores: En esta categoría se encuentran los accidentes graves, los cuales pueden ser manejados y resueltos aplicando de inmediato y en forma total el Plan de Respuesta a Emergencias Interno, Regional y enlazándose con el Nacional.

Accidentes Catastróficos: En esta categoría se encuentran los accidentes de gran magnitud que afecta una población mayor de 100 habitantes y/o al área comprendida en un radio mayor a 300 m alrededor de la Instalación, su restauración tomara un lapso mayor a 5 años y el impacto directo sobre la Infraestructura portuaria es mayor de $ 50, 000,000,00 USD.

Acto Hostil o Terrorista: Es toda acción orientada a romper el orden de una sociedad y que se realiza en forma deliberada por una o más personas.

- Amenaza Terrorista.
- Atentado Terrorista.

Agente extintor; Agente extinguidor: Es la sustancia o mezcla de ellas que apaga un fuego, al contacto con un material en combustión en la cantidad adecuada. (Primera Sección) DIARIO OFICIAL, jueves 9 de diciembre de 2010.

Alarma: Fase inicial del procedimiento que ponen en funcionamiento plan de emergencia frente a una amenaza de emergencia o la presencia de un contingencia.

Alarma de incendio: Es la señal audible y/o visible, diferente a la utilizada en el centro de trabajo para otras funciones, que advierte sobre una emergencia de incendio. Las señales visibles deberán ser del tipo estroboscópico, es decir, con rápidos destellos de luz, de alta intensidad, en forma regular.

Amenaza Terrorista: Es la advertencia o intimidación que se realiza mediante mensajes escritos o llamadas telefónicas y que generalmente tratan de conseguir que sus demandas sean cumplidas.

Análisis de Riesgo: Es el análisis y evaluación de situaciones peligrosas, mediante el empleo de metodologías y técnicas, que permiten identificar las consecuencias que se derivan de dichas situaciones. Este análisis puede ser de naturaleza cualitativa y/o cuantitativa, según aplique.

Atentado Terrorista: Es la acción que tiene como finalidad ocasionar daños físicos a las personas, al ambiente y/o instalaciones, así como causar psicosis a la población, este se clasifica en 2 tipos:

- Atentado Terrorista Frustrado.
- Atentado Terrorista Consumado.

Áreas del centro de trabajo: Son todos aquellos espacios destinados a las actividades administrativas, de proceso, almacenamiento o prestación de servicios.

Autoridad Laboral o Autoridad del trabajo: Las unidades administrativas competentes de la Secretaría del Trabajo y Previsión Social que realizan funciones de inspección en materia de seguridad y salud en el trabajo y las correspondientes de las entidades federativas y del Distrito Federal, que actúen en auxilio de aquéllas.

Autoridad local de protección civil: La Autoridad de los sistemas de protección civil de las Entidades Federativas, del Distrito Federal y de los Municipios y Delegaciones que forman parte del Sistema Nacional de Protección Civil.

Brigadas: El grupo de trabajadores organizados en una Unidad interna de protección civil, capacitados y adiestrados en operaciones básicas de prevención y protección contra incendio y atención de emergencias de incendio, tales como identificación de los riesgos de la situación de emergencia por incendio; manejo de equipos o sistemas contra incendio, al igual que en acciones de evacuación, comunicación y primeros auxilios, entre otras.

Centro de trabajo: Todos aquellos lugares tales como edificios, locales, instalaciones y áreas, en los que se realicen actividades de producción, comercialización, transporte y almacenamiento o prestación de servicios, o en el que laboren personas que estén sujetas a una relación de trabajo.

Circuito de Apoyo Mutuo: Es el conjunto de Instalaciones, que en caso de emergencia pueden proporcionar recursos materiales y/o humanos para el combate y control de la emergencia a la Instalación afectada. Estos circuitos deben de definirse con anticipación a la emergencia e incluirse dentro de los planes de emergencia específicos de la Instalación. Tendrán carácter de externos y se determinarán cuando los cuerpos de apoyo sean ajenos a RelyOn Nutec de México, SAPI de CV., es decir son organismos o instituciones privadas, públicas o sociales, es este circuito también se establece el compromiso de apoyar a instalaciones vecinas en caso de que así lo requieran, sin asumir directamente responsabilidad, ni suplantar funciones institucionales oficiales.

Clasificación de la Emergencia: Es el resultado de la aplicación de una metodología de análisis de riesgo, mediante la que se ponderan las consecuencias de la emergencia y su probabilidad de ocurrencia. Los impactos desde los puntos de vista social, ambiental y económico, son los aspectos considerados para clasificar las emergencias, de acuerdo a un Nivel previamente asignado.

Combustible: Es todo aquel material susceptible de arder al mezclarse en las cantidades adecuadas con un comburente y ser sometido a una fuente de ignición, tales como: madera, papel, cartón, ciertos textiles y plásticos, diesel, aceites y combustóleo.

Contingencia: Conjunto de condiciones físicas adversas derivadas de actividades humanas o fenómenos naturales que incrementan la posibilidad de que ocurra un incidente o accidente que de origen a una emergencia.

Emergencia: Situación derivada de un evento no deseado que puede resultar en efectos adversos a los trabajadores, la comunidad, el ambiente y/o las instalaciones y que por su naturaleza de riesgo, activa una serie de acciones para controlar o mitigar la magnitud de sus efectos.

Equipo contra incendio: Es el aparato o dispositivo, automático o manual, instalado y disponible para controlar y combatir incendios. Los equipos contra incendio se clasifican:

a) Por su tipo en:

1) Portátiles: Son aquellos que están diseñados para ser transportados y operados manualmente, con un peso total menor o igual a 20 kilogramos, y que contienen un agente extintor, el cual puede expelerse bajo presión con el fin de combatir o extinguir un fuego incipiente.
2) Móviles: Son aquellos que están diseñados para ser transportados sobre ruedas, sin locomoción propia, con un peso superior a 20 kilogramos, y que contienen un agente extintor, el cual puede expelerse bajo presión con el fin de combatir o extinguir un fuego incipiente.
3) Fijos: Son aquellos instalados de manera permanente y que pueden ser de operación manual, semiautomática o automática, con agentes extintores acordes con la clase de fuego que se pretenda combatir. Estos incluyen los sistemas de extinción manual a base de agua (mangueras); los sistemas de rociadores automáticos; los sistemas de aspersores; los monitores; los cañones, y los sistemas de espuma, entre otros.

b) Por el agente extintor que contienen, entre otros:

1) Agente extintor químico húmedo: Son aquellos que se utilizan para extinguir fuegos tipo A, B, C o K, y que normalmente consisten en una solución acuosa de sales orgánicas o inorgánicas, o una combinación de éstas.
2) Agentes extintores especiales: Son productos que se utilizan para apagar fuegos clase D.

Escenario de Emergencia: Son las instalaciones y sus áreas y circunstancias donde puede ocurrir un accidente y que son analizados por medio de un estudio de riesgo y que se utilizan como base para determinar operaciones y recursos que deben realizar y emplear los grupos de emergencia con la finalidad de obtener el control de la situación lo más inmediato posible.

Escenarios de riesgos: Un análisis, presentado en forma escrita, cartográfica o diagramada, utilizando técnicas cuantitativas y cualitativas, y basado en métodos participativos, de las condiciones, causas y las dimensiones del riesgo que afecta a territorios y grupos sociales determinados.

Explosivo: Es una sustancia, o mezcla de sustancias, sólida o líquida, que de manera espontánea, por reacción química de oxidación, puede producir gases a determinada temperatura, presión y velocidad, que causan daños a las personas o

al entorno de trabajo. Las sustancias pirotécnicas forman parte de esta definición, aun cuando no produzcan gases.

Fuego: Es la oxidación rápida de los materiales combustibles con desprendimiento de luz y calor. Este fenómeno consiste en una reacción química de transferencia electrónica, con una alta velocidad de reacción y con liberación de luz y calor. Se clasifica en las clases siguientes:
a) Fuego clase A: Es aquel que se presenta en material combustible sólido, generalmente de naturaleza orgánica, y que su combustión se realiza normalmente con formación de brasas.
b) Fuego clase B: Es aquel que se presenta en líquidos combustibles e inflamables y gases inflamables.
c) Fuego clase C: Es aquel que involucra aparatos, equipos e instalaciones eléctricas energizadas; Jueves 9 de diciembre de 2010 DIARIO OFICIAL (Primera Sección)
d) Fuego clase D: Es aquel en el que intervienen metales combustibles, tales como el magnesio, titanio, circonio, sodio, litio y potasio.
e) Fuego clase K: Es aquel que se presenta básicamente en instalaciones de cocina, que involucra sustancias combustibles, tales como aceites y grasas vegetales o animales. Los fuegos clase K ocurren en los depósitos de grasa semi-polimerizada, y su comportamiento es distinto a otros combustibles.

Fuego incipiente: Es el fuego en su etapa inicial que puede ser controlado o extinguido, mediante extintores portátiles, sistemas fijos contra incendio u otros medios de supresión convencionales, sin la necesidad de utilizar ropa y equipo de protección básico de bombero, tales como: chaquetón, botas, cascos o equipos de respiración.

Gas inflamable: Es aquel que tiene un rango inflamable con el aire a 20ºC y presión de referencia de 101.3 kPa, entre otros, propano, hidrógeno, butano, pentano y etano.
Incendio: Es el fuego que se desarrolla sin control en tiempo y espacio.

Huracán: Masa de viento tropical que gira alrededor de un centro de muy baja presión a velocidad del orden de 150 Km/h o más.

Incendio: Luego que se escapa del control humano y que puede producir daño, tales como la pérdida de vidas humanas, la destrucción de bienes materiales y el deterioro ambiental.

Incidente: Acontecimiento no deseado que ocasiona o puede ocasionar daños al proceso, maquinaria, equipo y/o a las instalaciones del centro de trabajo, pero que en circunstancias diferentes, podría haber derivado en lesiones para las

personas y que requiere ser investigado para considerarlo en la adopción de medidas preventivas (De acuerdo a la NOM-019-STPS-2011).

Instalación: Conjunto de estructuras, equipos de perforación, terminación y reparación de pozos, equipos de proceso y servicios auxiliares, dispuestos para un proceso productivo específico, así como, edificios administrativos; las instalaciones forman parte de los Centros de Trabajo.

Instrucciones de seguridad: Es la descripción de actividades, en orden lógico y secuencial, que deberán seguir los trabajadores durante sus actividades para la prevención y protección contra incendios en los centros de trabajo. Estas instrucciones pueden estar contenidas en documentos, tales como procedimientos, manuales o guías, entre otros.

Líquido combustible: Es cualquier sustancia que tenga una presión de vapor igual o menor a 2 068.6 mm de Hg, a 20°C, una fluidez mayor a 300 en asfalto, y una temperatura de inflamación igual o mayor a 37.8°C, entre otros, keroseno, gasóleos, alcohol mineral y petróleo bruto.

Líquido inflamable: Es cualquier sustancia que tenga presión de vapor igual o menor a 2 068.6 mm de Hg, a 20°C, una fluidez mayor a 300 en asfalto, y una temperatura de inflamación menor a 37.8°C, entre otros, barnices, lacas, gasolina, tolueno y pinturas a base de disolventes.

Lugar seguro: Es la zona o área seleccionada e identificada dentro o fuera del centro de trabajo, que los trabajadores y demás ocupantes del mismo deberán utilizar como zona de protección, en caso de alarma y evacuación por incendio, de acuerdo con lo establecido en el plan de atención a emergencias.

Mantenimiento a extintores: Es la revisión completa, interna y externa, del extintor y, en caso de requerirse, las pruebas, reparaciones, sustitución de partes y la recarga del agente extintor, a fin de que éste opere de manera efectiva y segura.

Material inflamable: Es todo aquel sólido, líquido o gas susceptible de arder con facilidad cuando entra en contacto con una fuente de ignición o de calor, con rápida propagación de flama.

Material pirofórico: Es todo sólido o líquido que al contacto con el aire, aun en pequeñas cantidades, entra en ignición, es decir, reacciona en forma espontánea con desprendimiento de grandes cantidades de luz y calor.

Material resistente al fuego: Son los recubrimientos ignífugos o retardantes, así como los elementos de construcción, tales como paredes, techos o pisos, que pueden estar sujetos a la acción del fuego por un tiempo determinado sin entrar en combustión.

Medios de detección de incendio: Son elementos con sensores automáticos y alarma de incendio, que responden a estímulos físicos y/o químicos, tales como calor, humo, flama o productos de la combustión, y pueden estar contenidos en dispositivos independientes o en sistemas.

Mitigación: Conjunto de acciones para disminuir las consecuencias por la ocurrencia de un accidente.

Plan: Documento que prevé y determina anticipadamente los cursos de acción a seguir y que fundamenta las decisiones en hechos para aproximar a los objetivos previamente.

Plan de Respuesta a Emergencias (PRE): Documento resultante del proceso de planeación que define las Responsables, sus acciones y recursos disponibles a ser aplicados coordinadamente por los integrantes de una Organización para controlar o mitigar los impactos causados por un siniestro, en el personal, ambiente, instalación y la comunidad. Este documento se conoce también como el

Plan de Emergencia del Centro de Trabajo.

Preparación para la emergencia: Todas las medidas técnicas, operativas, organizativas y de entrenamiento que se toma proactivamente, con el propósito de crear una organización de emergencia efectiva y eficiente que mitigará las consecuencias dañinas de un amplio número de eventos no planificados.

Prestador de servicio a extintores: Es la persona física o moral que realiza el servicio de mantenimiento y/o recarga a extintores, verificada en la norma NOM-154-SCFI-2005, o las que la sustituyan, por una persona acreditada y aprobada para determinar la evaluación de la conformidad de la citada norma.

Prevención de incendios: Son todas aquellas acciones técnicas o administrativas que se desarrollan para evitar que en el centro de trabajo se presente un incendio.

Programas de Protección Civil: Son los instrumentos de planeación para definir y establecer acciones destinadas a la prevención de calamidades, incluyendo las emergencias de incendio y la atención de su impacto en las empresas, industrias, instituciones u organismos del sector público, social y privado. Se basan en un diagnóstico y se dividen en tres subprogramas: prevención, auxilio y apoyo.

También son (Primera Sección) DIARIO OFICIAL Jueves 9 de diciembre de 2010 considerados por diferentes entidades federativas como programas internos, específicos o especiales de protección civil.

Protección Activa contra el Fuego: El equipamiento, los sistemas y los métodos que se activan para mitigar los efectos dañinos de un fuego y / o una explosión.

Protección contra incendios: Son todas aquellas instalaciones, equipos o condiciones físicas que se adoptan para que, en caso de requerirse, se utilicen en la atención de una emergencia de incendio.

Protección Pasiva contra el fuego: Equipos o sistemas y métodos que no requieren de controles del exterior para lograr un grado de protección contra el fuego; por ejemplo, una capa protectora aplicada a las superficies que brinda protección térmica contra los efectos del fuego (Muros Contra Incendio).

Punto de inflamación: Es la temperatura mínima, corregida a la presión de referencia de 101.3 kPa, a la que una sustancia desprende vapores capaces de formar una mezcla inflamable en su superficie, y que no es suficiente para sostener la combustión.

Puntos de Reunión y Conteo: Áreas predeterminadas donde el personal en una instalación se agrupa al ocurrir un hecho no planificado, con el fin de ser contado y registrado como a salvo.

Recarga del agente: Es el reemplazo total del agente extintor por uno nuevo y, en su caso, certificado.

Rescate: Retiro del personal de un sitio en el que se encuentre en peligro inminente y hacia un refugio temporal.

Riesgo: Es la combinación de la probabilidad de ocurrencia de un evento indeseado y las consecuencias de tal evento, si llega a ocurrir.

Riesgo Mayor: Probabilidad de ocurrencia de un accidente, que significaría el mayor daño por sus consecuencias, por el número de personas afectadas, por la magnitud de los daños materiales, afectación al ambiente, o por la combinación de estos.

Ruta de evacuación: Es el recorrido horizontal o vertical, o la combinación de ambos, continuo y sin obstrucciones, que va desde cualquier punto del centro de trabajo hasta un lugar seguro en el exterior, denominado punto de reunión, que

incluye locales intermedios como salas, vestíbulos, balcones, patios y otros recintos; así como sus componentes, tales como puertas, escaleras, rampas y pasillos.

Consta de las partes siguientes:

a) Acceso a la ruta de salida: Es la parte del recorrido que conduce desde cualquier lugar del centro de trabajo hasta la ruta de salida.
b) Ruta de salida: Es la parte del recorrido que proviene del acceso a la ruta de salida, separada de otras áreas mediante elementos que proveen un trayecto protegido hacia la descarga de salida.
c) Descarga de salida: Es la parte final de la ruta de evacuación que lleva a una zona de seguridad en el exterior, denominada punto de reunión.

Simulacro: Ejercicio de campo en el cual las personas que participarían en una emergencia creada bajo condiciones controladas, sea en condición de actores principales, personal de apoyo o de víctima, aplican los conocimientos y ejecutan las técnicas y las estrategias que le están asignadas, ante un escenario planteado a fin de resolver las situaciones o problemas presentados como consecuencia de un evento dado y aplicando las medidas de mitigación correspondientes.

Sistemas de Seguridad: Sistemas diseñados e instalados para prevenir hechos no planificados, tales como fuegos y explosiones; por ejemplo: Contra Incendio, Señalización y Detección de Gas y Fuego y Paro de Emergencia.

Trabajos en caliente: Son todos aquellos procesos o actividades en que se manejen equipos que generen flama, calor, chispa, arco eléctrico o incandescencia, tales como soldadura, corte, abrasión y fundición, entre otros.

Unidad interna de protección civil: Es el órgano normativo y operativo, cuyo ámbito de acción se circunscribe a las instalaciones de una institución, dependencia o entidad perteneciente a los sectores público, privado o social, que tiene la responsabilidad de desarrollar y dirigir las acciones de protección civil, así como de elaborar, implementar y coordinar el programa interno correspondiente.

11.0 PROCEDIMIENTO DE PLAN DE RESPUESTA A EMERGENCIAS.

Plan de Respuesta a Emergencias que se refiere a la serie de instrucciones y acciones de ejecución inmediata a realizarse internamente en la instalación, con la finalidad de inhibir o mitigar las consecuencias que puede provocar el accidente o la situación de Emergencia.
Para ello la Unidad Interna de Protección Civil, contará con un punto estratégico de operaciones para coordinar de emergencias en el interior de las instalaciones y fuera de los perímetros de riesgo donde desarrollaran la logística de atención y combate a la emergencia.

11.1 DATOS GENÉRICOS DEL PROCESO.

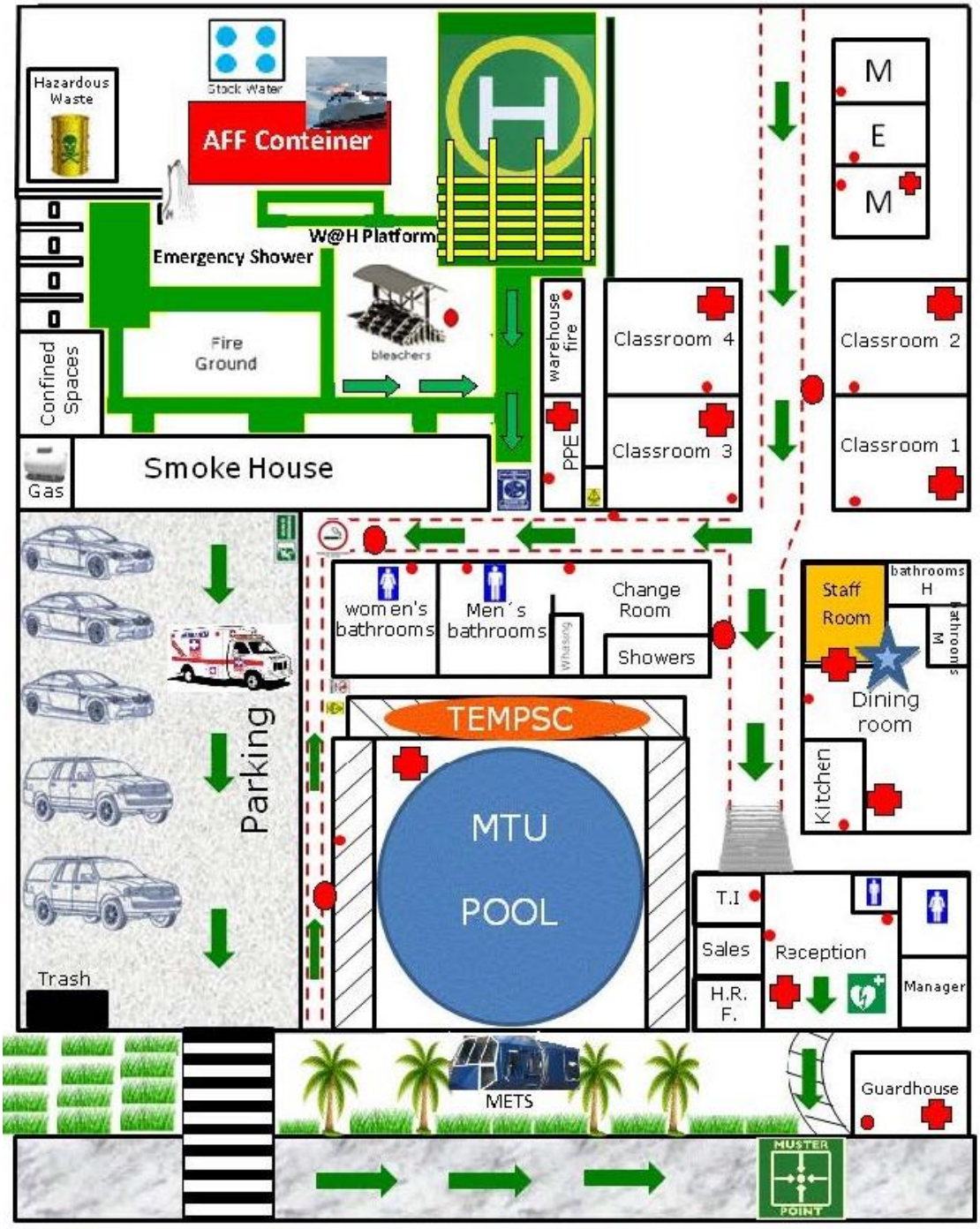
La Instrucción práctica de personal requiere necesariamente de crear condiciones similares a las que tendrá que enfrentarse el personal durante su desempeño real en sus instalaciones, por este motivo RelyOn Nutec de México, SAPI de CV., recrea a través de simuladores o escenarios simulados condiciones de RIESGO en condiciones controladas, sin embargo aunque estás condiciones son creadas y totalmente controladas no deja de existir el factor riesgo, por lo que este plan de respuesta a emergencia está desarrollado directamente para mitigar las consecuencias que pudieran presentarse toda vez que existe la posibilidad de que el control sobre los peligros se perdiera y los riesgos inherentes se manifiesten como una emergencia, de igual manera se consideran otros riesgos propios del entorno en el cual se encuentran ubicadas nuestras instalaciones.

Son solo algunos los factores reales que pudieran generar una situación fuera de control, los factores que se analizan, luego de que se ha determinado la ejecución de una práctica de entrenamiento, entre los más relevantes se encuentran:

- Fuego
- Alberca.
- Espacios confinados.
- Espacios en Altura.
- Áreas restringidas de acceso.
- Sustancias Químicas.
- Sistemas Mecánicos.
- Electricidad.
- Mar.
- Condiciones Climatológicas.

Habiéndose analizado la localización de Falck Safety Services de México, SAPI de CV., se consideran los peligros y riesgos propios de las instalaciones, procesos y materias que se manejan en este centro de trabajo y los peligros y riesgos propios del entorno físico de las instalaciones.

Plano general de las instalaciones de RelyOn Nutec de México, SAPI de CV.



11.2 UNIDAD INTERNA DE PROTECCIÓN CIVIL.

Deberá integrarse un directorio telefónico con los nombres y los puestos de sus integrantes de la unidad interna de protección civil, así como un organigrama donde se visualice la interdependencia de cada puesto de esta deberá estar integrada por las brigadas definidas de acuerdo a la guía para la elaboración de programas internos de protección civil que establece la Secretaría de Gobernación y propia Ley General de Protección Civil.

TABLA 11.2 UNIDAD INTERNA DE PROTECCIÓN CIVIL.



Comunicación Interna

El PRE está disponible para todos los empleados para su revisión, se les hace llegar vía correo electrónico, se encuentra a disposición de los empleados y de igual manera se les comunica de forma oral por departamento. Y de igual manera en caso de haber algún cambio o modificación dentro del plan.

11.3 FUNCIONES Y RESPONSABILIDADES

Funciones y responsabilidades de los integrantes de la Unidad Interna de Protección civil.

FUNCIONES DE LOS INTEGRANTES DE LA UNIDAD INTERNA DE PROTECCIÓN CIVIL.	
LIDER DEL PLAN DE RESPUESTA A EMERGENCIAS. (PRE).	Sera la Máxima Autoridad del Centro de Trabajo, dentro de sus funciones y responsabilidades en el Punto Estratégico de Coordinación. (PEC) • Evaluar y clasificar el tipo y nivel de la emergencia para aplicar la respuesta más adecuada. • Liderear con el Coordinador de la instalación, desde el PEC y tomar las acciones de apoyo necesarias para la atención de la Emergencia. • Coordinar a la Brigada de Comunicación para solicitar la activación del Circuito de apoyo mutuo, si fuera necesario. • Informar sobre las acciones ejecutadas hasta el cese de la emergencia a los directivos que corresponda.
COORDINADOR DE LA INSTALACIÓN	Funciones y responsabilidades del Coordinador de la Instalación en el PEC, serán: • Asumir el liderazgo de la emergencia en coordinación con la Brigada de Comunicación, en tanto no se encuentre presente la Máxima Autoridad de la Instalación. • Coordinar desde el PEC las acciones de apoyo necesarias para la atención de la Emergencia. • Comunicarse con los coordinadores de la Brigadas de emergencia en sitio y valorar las condiciones operativas de la instalación de los servicios auxiliares que se dispongan. • Tener perfectamente identificada la localización del evento. • Definir las estrategias operacionales para el control de la emergencia. • Mantener informado a la máxima autoridad de la

FUNCIONES DE LOS INTEGRANTES DE LA UNIDAD INTERNA DE PROTECCIÓN CIVIL.	
	instalación, de las acciones tomadas para la atención de la emergencia. • De acuerdo con los coordinadores de las brigadas tácticas, (Primeros Auxilios, Contra Incendios y evacuación búsqueda y rescate). comunicara al Coordinador de la Emergencia para el Cese de la misma. • Supervisar y coordinar las actividades previas del Jefe de Piso, así como su desempeño durante una emergencia.
COORDINADOR DE LA BRIGADA DE COMUNICACIÓN.	Funciones y responsabilidades en el PEC., durante el desarrollo de una emergencia. Asumir el liderazgo de la emergencia en cuanto no se presente la máxima autoridad de la instalación en coordinación con el coordinador de la instalación. • Establecer comunicación con permanente en el PEC con la máxima autoridad de la instalación y con el coordinador de la instalación. • Tomar la función exclusiva de vocero oficial ante instancias externas. • Recibir y administrar la información del desarrollo y control de la emergencia de parte de la máxima autoridad de la instalación y del coordinador de la instalación. • De acuerdo la máxima autoridad de la instalación y con el coordinador de la instalación solicitar la intervención del Circuito de Apoyo Mutuo. • Conjuntamente con el Líder de la Emergencia declarara el cese de la emergencia. • Proporcionar la información que será registrada en el sistema Institucional autorizado (SISPANET) relacionada con la atención de la emergencia. La información debe actualizarse por hora o antes si surge cambios en las condiciones del estado de la emergencia. • Proporcionar la información de afectación al entorno en caso de existir, emitir la Notificador oficial a las dependencias SEMARNAT, SEMAR, PROFEPA, PC, CNA, etc. • Coordinar al personal de Seguridad Física para que proporcione los servicios de apoyo requeridos

FUNCIONES DE LOS INTEGRANTES DE LA UNIDAD INTERNA DE PROTECCIÓN CIVIL.	
	(con el personal militar para delimitar la zona de riesgo y con el representante de atención a la comunidad portuaria. • Llevar el conteo de personal en el punto de reunión.
JEFE DE BRIGADAS DE EMERGENCIA.	Dentro de sus funciones y responsabilidades que le corresponden en el PEC. • Mantener Comunicación permanente con el Coordinador de la instalación durante el desarrollo de la emergencia. • Convocar a la integración de las brigadas de atención de la emergencia, indicando las actividades tácticas a ejecutar para su atención. • Coordinar con las brigadas para que acuda al sitio de la emergencia y verifique el nivel de la misma. • Recibir de manera inmediata las acciones tomadas para la atención de la emergencia, los avances y las medidas de mitigación que resulten eficaces en lograr el cese de la emergencia o en su caso la pérdida de control del combate de emergencia. • Transmitirá al coordinador de la Instalación toda la información que reciba de los coordinadores de brigadas en cuanto a los avances en el combate de la emergencia o si se requiere de apoyo externo.
JEFE DE PISO	Dentro de sus funciones y responsabilidades que le corresponden en el PEC. • Previa a la emergencia mantener los sistemas de protección y alarma operando y en buenas condiciones. • Coordinar a su personal de apoyo, para que acuda al sitio de la emergencia y verifique el nivel de la misma. • Coordinar sean proporcionados los recursos necesarios (eléctricos, mecánicos, instrumentos, etc), para afrontar la emergencia. • Coordinar conjuntamente con su personal la suspensión de los servicios que obstaculicen la atención de la emergencia, así de contención de derrames y recuperación de líquidos cuando sea

FUNCIONES DE LOS INTEGRANTES DE LA UNIDAD INTERNA DE PROTECCIÓN CIVIL.	
	el caso.
BRIGADA DE PRIMEROS AUXILIOS.	Dentro de sus funciones y responsabilidades en el PEC debe: • Mantener permanentemente actualizado la localización y disponibilidad de medios, herramientas y materiales para la atención de lesionados. • Coordinar sean proporcionados los servicios de atención de primeros auxilios del centro de trabajo, en apoyo a las acciones de respuesta a la emergencia. • Coordinar la movilización del personal lesionado fuera de la zona de emergencia, hacia la red hospitalaria de Servicios Médicos.
BRIGADA DE COMBATE CONTRA INCENDIOS.	Dentro de sus funciones y responsabilidades en el PEC debe: • Previo a una emergencia debe mantener en buenas condiciones de operación y funcionamiento los sistemas contra incendios y su equipo de protección personal específico. • Integrarse y coordinarse para el combate contra incendios en el sitio donde se presente el evento o emergencia. • Llevar a cabo el combate de la emergencia. • Notificar a Coordinador de brigadas de emergencias el desarrollo en la atención del incendio, su descontrol o del cese de la emergencia en su caso. • Recoger su equipo al término de la atención del incendio, verificar su estado y darle el mantenimiento querido.
BRIGADA DE EVACUACIÓN, BUSQUEDA Y RESCATE.	Dentro de sus funciones y responsabilidades en el PEC debe: • Coordinar la evacuación del personal en capacitación, visitantes, contratistas y/o personal de RelyOn Nutec de México, SAPI de CV., que por alguna razón particular se encuentre incapacitado para cubrir su función definida dentro de este plan.

FUNCIONES DE LOS INTEGRANTES DE LA UNIDAD INTERNA DE PROTECCIÓN CIVIL.	
	• Pasar lista de asistencia en el punto de reunión seguro de estas instalaciones a fin de asegurarse que todo es personal ha sido evacuado y puesto a salvo ante la presencia de una emergencia. • En caso de determinar que existe o existen personas que no lograron salir de las instalaciones integrar un grupo de búsqueda y rescate. • Buscar y rescatar al personal que por cualquier razón no haya podido trasladarse al punto de reunión, coordinándose con la brigada de primeros auxilios si esto fuera necesario. • Liberar, guiar o trasladar a las personas que no lo hayan podido por sus medios hasta el punto de reunión seguro. • Ejecutar en coordinación con la brigada de primeros auxilios la entrega recepción de lesionados a los servicios de emergencia externos si fuera necesario para su atención en un centro hospitalario.
BRIGADA DE RESTABLECIMIENTO	Dentro de sus funciones y responsabilidades en el PEC debe: • Mantener una comunicación permanente con el Jefe de Piso, bridar apoyo a las brigadas que lo requieran. • Una vez declarado el cese de la emergencia de acuerdo a las brigadas tácticas de atención de emergencias, ingresar a las instalaciones con el EPP correspondiente. • Realizar un recorrido para constatar que la emergencia ha sido controlada. • Reactivar los servicios que a su juicio puedan ser restablecidos sin comprometer la seguridad y el control de la emergencia. • Hacer la declaratoria, en conjunto con la brigada de comunicación, de instalaciones seguras para el reingreso del personal de RelyOn Nutec de México, SAPI de CV., personal en entrenamiento, visitantes y/o contratistas.

11.4 CATÁLOGO DE EMERGENCIA POTENCIALES.

Con forme al **Análisis de Riesgo preliminar** de una **Instalación** (Riesgo derivados del Histórico de Accidentes) se tiene los escenarios de riesgos más representativos.

Catálogo de escenarios:

Incendio.
Inmersión accidental en alberca.
Corto circuito en sistema, perdida de potencia.
Persona lesionada dentro de espacio confinado.
Persona lesionada en espacio en altura.
Persona con caída del mismo nivel o de diferente nivel.
Contacto químico accidental.
Huracán.
Tormenta tropical.
Inundación.

Tabla 11.4 Escenarios de riesgos de acuerdo al ARP.

Escenario de riesgo	Analizado mediante la metodología de riesgo
1.- Incendio.	Qué pasa si…?
2.- Inmersión Accidental en alberca.	Qué pasa si…?
3.- Corto circuito en sistema, perdida de potencia.	Hazop / Qué pasa si…?
4.- Persona lesionada dentro de espacio confiado.	Qué pasa si…?
5.- Persona lesionada en espacio en altura.	Qué pasa si…?
6.- Persona con caída del mismo o de diferente nivel	Qué pasa si…?
7.- Contacto químico accidental	Qué pasa si…?
8.- Huracán	Qué pasa si…?
9.- Tormenta Tropical	Qué pasa si…?
10.- Inundación	Qué pasa si…?

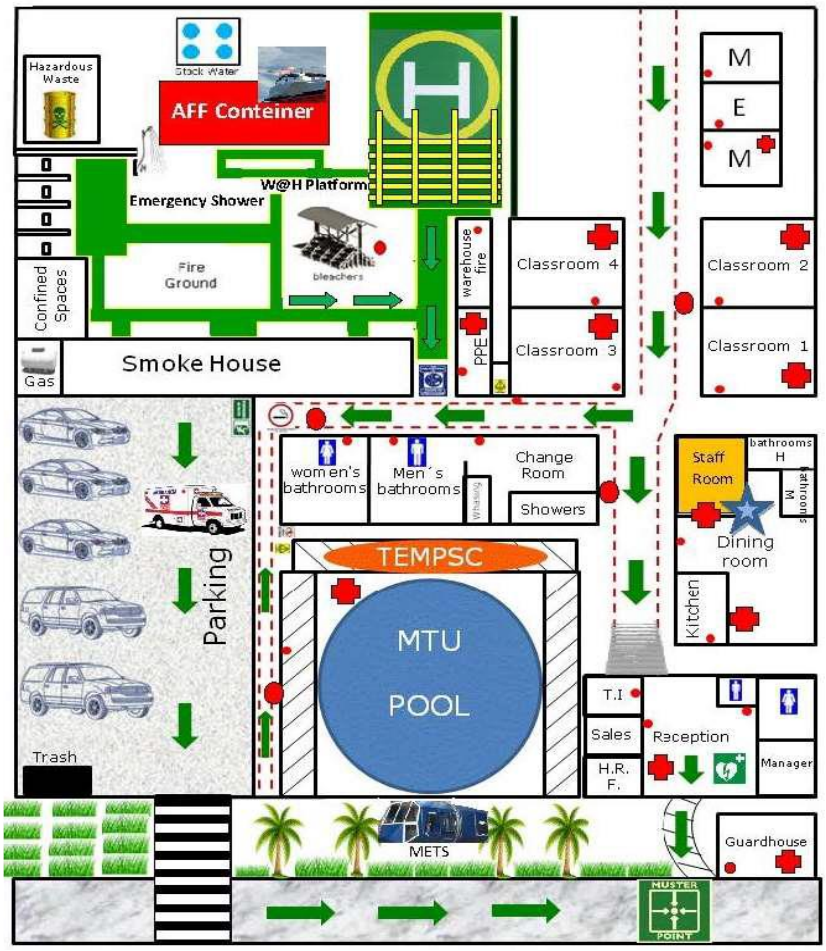
11.5 DESCRIPCIÓN DE PASOS A SEGUIR EN UNA EMERGENCIA.

RESPONSABLES	DESCRIPCIÓN DE ACTIVIDADES
Trabajador o cualquier persona	1. Detecta una emergencia durante el desarrollo de sus actividades. a) Si el trabajador o cualquier persona activa la alarma y avisa, a su jefe inmediato. b) Si no cuenta con la capacidad para ayudar, activa la alarma y avisa a su jefe inmediato. c) Solo si es trabajador de RelyOn Nutec de México, SAPI de CV. y cuenta en el entrenamiento requerido de acuerdo al escenario inicia el enfrentamiento a la emergencia. 2. El trabajador notifica al jefe/máxima autoridad de la instalación.
Líder del PRE.	3. Evalúa la magnitud de la emergencia. ¿La emergencia requiere de la activación del PRE? Si: Pasar al punto 4. No: Pasar al punto 9.
Unidad interna de Protección Civil.	4. Se reúne con el PEC y/o punto de reunión alterno y coordina la integración de las brigadas las brigadas de apoyo y combate la emergencia.
Brigadas Tácticas	5. Combaten la emergencia en el sitio donde se presentó la emergencia hasta restablecer el control y aplicar las medidas de mitigación.
Brigadas Tácticas	7. ¿Fue posible el restablecimiento del control y la aplicación de las medidas de mitigación? Si, Pasar al paso no. 8. No, Pasar al paso no. 10.
Brigadas Tácticas	8. Notifica el cese de la emergencia, reporta al coordinador de brigadas y a la unidad interna de protección civil en el PEC, elaborando un reporte por escrito de desarrollo y control del evento.
Líder del PRE.	9. Declara el cese de la emergencia o su caso declara que se trató de una falsa alarma.
Unidad Interna de Protección Civil.	10. Evalúa la emergencia, ¿La emergencia es mayor? Si: pasar al punto no. 12. No: pasar al punto 11.

RESPONSABLES	DESCRIPCIÓN DE ACTIVIDADES
Brigada de comunicación	11. Solicita la intervención de la institución que se requiera según el desarrollo de la emergencia.
Líder del PRE	12. Declara el cese de la emergencia o su caso declara que se trató de una falsa alarma.

11.6 DESCRIPCION DE PASOS A SEGUIR PARA UNA EVACUACION GENERAL DE LA INSTALACIÓN

1. Se activa la alarma general, por tal motivo se tiene que proceder a la evacuación total de la instalación.
2. Los instructores que se encuentren en salas de capacitación o campos de entrenamiento deberán dirigir a sus delegados a las rutas de evacuación.
3. Se realiza pase de lista en el punto de reunión.
4. Brigada de búsqueda y rescate realiza un recorrido por toda la instalación.
5. Brigadas Permanecen en espera para activar solicitud de asistencia o en caso de ser necesario asistencia externa.
6. Permanecen en espera para cuando se determine que la contingencia ha sido controlada para realizar inspección de restablecimiento y determinar el fin de la contingencia. Se verifican que las salidas de emergencia se encuentren libres de obstáculos.
7. Una vez resuelta la contingencia, la brigada de establecimiento informa al coordinador de la instalación de órdenes de reinicio normal de actividades.
8. Generar reporte y enviar a las autoridades correspondientes



11.7 DESCRIPCIÓN DEL PLAN DE ACCIÓN PARA COMBATE DE INCENDIOS

RESPONSABLE	DESCRIPCION DE ACTIVIDADES
Trabajador o cualquier persona	1. Se detecta un conato de incendio y se activa la alarma de incendios de manera automática o de manera manual. a) Si es trabador de RelyOn y tiene el entrenamiento requerido enfrenta la emergencia.
Líder del PRE	2. Evalúa la magnitud de la emergencia y se activa el PRE.
Brigada de evacuación **Brigada de Comunicación**	3. Se evacua al personal al punto de reunión, usando la ruta primaria o ruta secundaria de evacuación. 3.1. En el punto de reunión se pasa lista de asistencia al personal presente. Y en caso de faltar algún personal, se da aviso al coordinador de brigadas para iniciar la búsqueda y rescate.
Coordinador de brigadas	4. El coordinador de brigadas, coordina la integración de la brigada de contra incendio.
Brigada de contra incendio	5. Combaten la emergencia en el sitio donde se presentó la emergencia hasta restablecer el control y aplicar las medidas de mitigación.
Brigada de comunicación	6. En caso de salirse fuera de control se comunica a los servicios externos.
Coordinador de brigadas	7. Se declara emergencia mitigada, se restablece la instalación.
Líder del PRE	8. Se comunica al personal regresar a sus labores normales.

11.8 DESCRIPCIÓN DE LOS PASOS A SEGUIR EN UNA EMERGENCIA CLIMATOLÓGICA

RESPONSABLES	DESCRIPCIÓN DE ACTIVIDADES
Brigada de Comunicación	1. Da seguimiento a los informes oficiales de las condiciones climatológicas.
Líder del PRE.	2. Evalúa la magnitud de la emergencia. ¿La emergencia requiere de la activación del PRE? Si: Pasar al punto 3. No: Pasar al punto 7.
Unidad interna de Protección Civil.	3. Se reúne en el PEC y/o punto de reunión alterno y se informa en detalle de las condiciones climatológicas.
Brigadas Tácticas	4. Proceden a evacuar las instalaciones.
Brigadas Tácticas	5. Proceden a asegurar y a cerrar las instalaciones.
Unidad interna de protección civil	6. Da seguimiento, desde cede alterna externa, a los informes oficiales y notifica el cese de la emergencia.
Líder del PRE.	7. Declara el cese de la emergencia.
Brigada de Restablecimiento	8. Ingresa a la Instalación con el EPP necesario, verifica que la instalación es segura para el reinicio de laborares.
FIN DEL PLAN DE RESPUESTA A EMERGENCIA POR CONDICIONES CLIMATOLÓGICAS.	

11.9 DECLARATORIA DE EMERGENCIA.

La decisión de declarar un estado de emergencia y la activación de la respuesta a la misma, debe ser definida por escrito, de manera que no se sujete a la disponibilidad o presencia de una determinada persona en el tiempo o lugar del centro de trabajo en el que ocurra la Emergencia, dichas indicaciones quedan definidas en este plan, en la **Punto 2.3 Descripción de pasos a seguir en una emergencia,** para darle validez a estas instrucciones este plan debe ser firmado y autorizados por la Máxima Autoridad de RelyOn Nutec de México, SAPI de CV.

11.10 NOTIFICACIÓN DE LA EMERGENCIA.

Las notificaciones de una situación de emergencia, de su gestación, desarrollo, control y cese, se harán de manera interna por los responsables de las brigadas de emergencia, de los coordinadores y jefes y del Líder de Plan de Respuesta a Emergencia (Máxima Autoridad del Centro de Trabajo), de manera externa esta función queda reservada para el responsable de la brigada de comunicación y del líder del Plan de Respuesta a Emergencia.

11.11 CESE DE LA EMERGENCIA.

Se deben considerar los pasos específicos para emitir una declaratoria de **Cese** de la emergencia mostradas en este Plan,, dicha declaratoria del cese de la Emergencia, de manera interna está a cargo del Líder del Plan de Respuesta a Emergencias (Máxima Autoridad del Centro de Trabajo), de manera externa esta función está reservada para el responsable de la Brigada de Comunicación y de la Máxima Autoridad del Centro de trabajo, ambos tomaran en cuenta las notificaciones recibidas de encargados de las Brigadas Tácticas.

En el caso de que la emergencia sea de tipo climatológica, la Unidad Interna de Protección Civil debe de estar pendientes de los reportes oficiales de **Cese** de la emergencia y proceder a emitir las instrucciones necesarias para que la Brigada de Restablecimientos procese a validar el reingreso a las instalaciones.

11.12 NIVELES DE UNA EMERGENCIA.

Considerando la gran variedad de posibles incidencias o accidentes que se pueden presentar en las instituciones donde se manejas procesos, las emergencias se deben clasificar de acuerdo a las consecuencias máximas

A) Incidente o conato.

Lo constituye un descontrol o incidente donde no se involucran lesiones a ninguna persona, no hay afectaciones a las instalaciones, a terceros o al medio ambiente, sin embargo se manifiesta como una pérdida de continuidad de las operaciones regulares, un fuego incipiente, una baja o pérdida de energía, un derrame pequeño el cual no toca suelo directamente y que en todos los casos el evento es controlado por los mismos trabajadores operativos de RelyOn Nutec de México. SAPI de CV.

B) Emergencia Interna.

Cuando se presente un incidente o accidente o descontrol adversa, la cual las medidas de contingencia y de mitigación son ejecutadas por la unidad interna de protección civil, las cual está integrada por personal de RelyOn Nutec de México, SAPI de CV., para lo cual el Plan de Respuesta a Emergencias debe ser activado de acuerdo a los protocolos y pasos indicados en este documento.

C) Emergencia Externa.

Una emergencia externa es aquella cuando se presente un accidente o descontrol, en la cual las capacidades, los recursos y los medios de los que se disponen en la unidad interna de protección civil no fueron suficientes para contener, atender o ejecutar las medidas de control, restablecimiento y/o mitigación, por lo tanto se solicitará el apoyo de instituciones públicas, privadas o sociales que complementen y apoyen al personal de RelyOn Nutec de México, SAPI de CV., hasta lograr el control, restablecimiento y mitigación de la consecuencias de la emergencia. Para ser calificada una emergencia externa como tal y solicitar los apoyos necesarios, se tendrá una y exclusiva vía y esta mediante la autorización del Líder del PRE, (máxima autoridad del centro de trabajo), quien lo esté sustituyendo en ese momento de la emergencia de acuerdo con la tabla 2.3 Pasos a seguir en una Emergencia, de este plan.

D) Emergencia Climatológica.

Las Emergencias climatológicas son todas aquellas que sean declaradas por las autoridades de protección civil local como tales, se aplicarán las medidas que correspondas según el caso y de acuerdo a las instrucciones de las propias autoridades, estas instrucciones e indicaciones serán recibidas por la unidad interna de protección civil y el líder del Plan de Respuesta a Emergencias, quienes coordinarán con la brigada de evacuación, búsqueda y rescate y con Jefe de piso, la ejecución de los pasos indicados en la tabla 2.4 Pasos a Seguir en una Emergencia Climatológica de este plan.

ANEXO A CIRCUITO DE AYUDA MUTUA.

Tabla A1 Circuito de Ayuda Mutuo de RelyOn Nutec de México, SAPI de CV.

Programa de Protección Civil					
Plan de Respuesta a Emergencia					
Circuito de ayuda mutua					
Empresa	**Nombre del Responsable**	**Puesto**	**Teléfono**	**Celular**	**e-mail**
RelyOn Nutec de México, SAPI de CV.	Victor Márquez Limón	Instructor especialista en SSPA	938 1120202	2225429364	vm@mx.relyonnutec.com
Grupo GOIMSA, S.A.	Abraham Cervantes Pifarrer	Gerente de SSPA y gestión naval	9383842147, ext. 167	9381696732	acervantes@goimsa.com
Universo de Servicios, S.A. de C.V.	Pedro Antonio Marín Rodríguez	Respnsable de Seguridad y Calidad	9383826536	9383875573	calidad.uniser@hotmail.com
Orión, Suministros y Estructuras, S.A. de C.V.	No reporta datos	No reporta datos	No reporta datos	No reporta dat	No reporta datos
Halliburton, S.A. de C.V.	Francisco Javier Chan	Responsable de Instalación	9383811800, ext. 1912	93810486223	franciscojavier.chan@halliburton.com
Mantenimiento e Ingeniería Logística, S.A. de C.V.	Reyes Felix Pérez	Superintendente de Cosntrucción	9381122855	9381099184	rfelix@operadoramilsa.com
COSL México, S.A. de C.V.	Julissa Alejo	Responsable de SSPA	9381312778, ext. 814		jalejo@cosl.mx
			ext. 816		amendoza@cosl.mx
			ext. 810		lrejon@cosl.mx
Suministros Maritimos de Campeche, S. A. de C.V.	José Wilbert May Macías	Jefe de Patio	9383825099 Ext. 2358	9381617461	jmay@grupor-zonamarina.com.mx

Anexo B SIMULACROS

Los simulacros son eventos programados anunciados o no, en los cuales se crea o recrea una situación de emergencia bajo medidas de control pre-establecidas, pero generando las condiciones lo más cercano a la realidad del evento que se esté simulando, para lo cual se activarán todas las alarmas que correspondan, se pondrá en marcha el Plan de Respuesta a Emergencias establecido, la integración de las brigadas que forman parte de la Unidad Interna de Protección Civil, así mismo se comprobará la eficiencia y la eficacia de las medidas de control y las medidas de mitigación necesarias para el restablecimiento de las condiciones iniciales de trabajo, la rapidez de la ejecución de estas medidas, verificando el rendimiento y las áreas de oportunidad de mejora del propio Plan.

Anexo C. EVALUACIÓN DE RIESGOS

RelyOn Nutec 360° Safety

Análisis de riesgo en instalaciones

Metodología: Evaluación de riesgo de incendio

Nombre del estudio	Tabla de referencia NOM-002-STPS-2010, apéndice A	Proceso:	**Capacitación de Seguridad Industrial**					
Instalación:	**RelyOn Nutec Mexico**	Área:	**Area de operaciones**	Fecha:	27	4	20	Clave de formato:

	Riesgo de incendio			
CONCEPTO	**Ordinario referencia**	**real**	**Alto referencia**	**Alto real**
Superficie construida, en metros cuadrados	Menor de 3 000	1052.85 m2	Igual o mayor de 3 000	N/A
Inventario de gases inflamables, en litros	Menor de 3 000	300	Igual o mayor de 3 000	N/A
Inventario de líquidos inflamables, en litros	Menor de 1400	20	Igual o mayor de 1400	N/A
Inventario de líquidos combustibles, en litros	Menor de 2000	60	Igual o mayor de 2000	N/A
Inventario de sólidos combustibles, incluido el mobiliario del centro de trabajo, en kilogramos.	Menor de 15,000	8,000	Igual o mayor de 15,000	N/A
Materiales pirofóricos y explosivos en Kilogramos.	No aplica	No aplica	No aplica	N/A
Resultado de la evaluación:	**DE A CUERDO CON LA TABLA DE REFERENCIA ESTA INSTALACIÓN ES DE RIESGO ORDINARIO.**			

Elaboró	Revisó	Aprobó
Sergio Raul Ramirez Ramirez	José Victor Márquez Limón	

RelyOn Nutec
360° Safety

Análisis de riesgo en instalaciones

Metodología: What if?

Nombre del estudio	What if?	Proceso:	Capacitación en Seguridad Industrial

No.	Instalación:	RelyOn Nutec Mexico, SAPI de CV.	Area:	Oficinas administrativas	Fecha:	25	1	2020

No.	Que pasa sí?	Causa	Consecuencia / Riesgo	Nivel de riesgo B	Nivel de riesgo M	Nivel de riesgo A	Protecciones	
1	Falta de energía Eléctrica.	1.1 Falla en el suministro externo.	1.1.1 Falta de continuidad operacional				Planta alternativa de suministro	M su
							Informar de manera inmediata a la empresa de suministro CFE.	De co
		1.2 Falla interna en el sistema de transformador u otro equipo.	1.2.1. Falta de continuidad operacional				Diagnosticar falla por el personal de mantenimiento interno.	Pe co
							Resolver fallos y poner en marcha sistema interno.	Pe co
								M su

Elaboró	Revisó	
Sergio Raul Ramirez Ramirez	Jose Victor Marquez Limon	Jorge Ulise

RelyOn Nutec 360° Safety

Análisis de riesgo en instalaciones

Metodología: What if?

Nombre del estudio	What if?	Proceso:	Capacitación en Seguridad Industrial

Instalación:	RelyOn Nutec Mexico, SAPI de CV.	Área:	Oficinas administrativas	Fecha:	25	1	2020	Clave de formato:	

No.	Que pasa sí?	Causa	Consecuencia / Riesgo	Nivel de riesgo B	M	A	Protecciones	Recomendaciones
2	Corto circuito en sistema eléctrico.	2.1 Falla en los sistemas eléctricos de protección.	2.1.1 Daños a equipos				Termointerruptores, fusibles, cuchillas de alto voltaje.	Revisiones periódicas de parte del personal de mantenimiento.
								Personal encargada de mantener comunicación rápida con la CFE.
			2.1.2 Riesgo de Incendio en instalaciones.				Sistemas de alarma y de contra incendios.	Brigada de combate contra incendios lista.
								Personal encargada de mantener comunicación rápida con bomberos.
			2.1.3 Lesiones graves a personal, fatalidad.				Respuesta de la brigada de primeros auxilios.	Práctica de simulacros.
							Comunicación eficiente con servicios externos de asistencia.	Una persona responsable de comunicación.
		2.2.Error humano en uso de equipo eléctricos.	2.2.1.Daños a equipos				Capacitación y pláticas de seguridad al personal sobre riesgos eléctricos.	Responsable del area de operaciones llevar un control.
			2.2.2.Riesgo de Incendio en instalaciones.				Colocación adecuada de la señalética de riesgo eléctrico, etiqueta de voltajes.	Carteles visibles de acuerdo a la norma correspondiente.
							Sistemas de alarma y de contra incendios.	Brigada de combate contra incendios lista.
			2.2.3 Lesiones graves a personal, fatalidad.				Respuesta de la brigada de primeros auxilios.	Práctica de simulacros.
							Comunicación eficiente con servicios externos de asistencia.	Una persona responsable de comunicación.
		2.3 Fallo por falta de mantenimiento de las líneas eléctricas.	2.3.1 Daños a equipos				Contar con un programa de mantenimiento eléctrico de acuerdo a la instalación.	Designar a un responsable.
			2.3.2 Riesgo de Incendio en instalaciones.				Colocación adecuada de la señalética de riesgo eléctrico, etiquetas de voltaje.	Carteles visibles de acuerdo a la norma correspondiente.
							Sistemas de alarma y de contra incendios.	Brigada de combate contra incendios lista.
			2.3.3 Lesiones graves a personal, fatalidad.				Respuesta de la brigada de primeros auxilios.	Práctica de simulacros.
							Comunicación eficiente con servicios externos de asistencia.	Una persona responsable de comunicación.

Elaboró	Revisó	Aprobó
Sergio Raul Ramirez Ramirez	José Victor Márquez Limón	Jorge Ulises Nofrietta Russell

RelyOn Nutec 360° Safety

Análisis de riesgo en instalaciones

Metodología: What if?

Nombre del estudio	What if?	Proceso:	Capacitación en seguridad industrial

Instalación:	RelyOn Nutec Mexico, SAPI de CV.	Área:	Oficinas administrativas	Fecha:	25	1	2020

No.	Que pasa sí?	Causa	Consecuencia / Riesgo	Nivel de riesgo B	Nivel de riesgo M	Nivel de riesgo A	Protecciones
3	Persona lesionada o colapsada en la instalación.	3.1 Tropezón, resbalón	3.1.1 Lesiones por golpes				Capacitación para el personal.
							Uso de señalética con pisos mojados o contaminados con líquidos.
							Respuesta de la brigada de primeros auxilios.
		3.2 Enfermedad o colapso repentino.	3.2.2 Falta de continuidad operativa,				Cumplir con los programas de exámenes médicos anuales.
							Respuesta de la brigada de primeros auxilios.
		*Riesgo eléctrico se vio What If?, 2					

Elaboró	Revisó	
Sergio Raul Ramirez Ramirez	José Victor Márquez Limón	Jorge Ulise

RelyOn Nutec 360° Safety

Análisis de riesgo en instalaciones

Metodología: What if?

Nombre del estudio	What if?	Proceso:	Capacitación en seguridad industrial

	Instalación:	RelyOn Nutec Mexico, SAPI de CV.	Área:	Oficinas administrativas	Fecha:	25	1	2020

No.	Que pasa sí?	Causa	Consecuencia / Riesgo	Nivel de riesgo			Protecciones
				B	M	A	
4	Conato de incendio en la instalación.	4.1 Error humano.	4.1.1 Daños a las Instalaciones.				Sistemas de alarma, detectores de humo y de contra incendios.
							Capacitación y pláticas de seguridad al personal sobre riesgo de incendio.
			4.1.2 Lesiones al personal				Respuesta de la brigada de primeros auxilios.
							Comunicación eficiente con servicios externos de asistencia.
		*Riesgo eléctrico se vio What If?, 2					

Elaboró	Revisó	
Sergio Raul Ramirez Ramirez	José Victor Márquez Limón	Jorge Ulise

RelyOn Nutec 360° Safety

Análisis de riesgo en instalaciones

Metodología: What if?

Nombre del estudio	What if?	Proceso:	Capacitación en seguridad industrial

	Instalación:	**RelyOn Nutec Mexico, SAPI de CV.**		Área:	**Oficinas administrativas**		Fecha:	26	1	2020	
No.	Que pasa sí?	Causa	Consecuencia / Riesgo	Nivel de riesgo			Protecciones				
				B	M	A					
5	Sismo en la ubicación	5.1 Fenómeno Geológico	5.1.1 Pérdida de la continuidad operativa.				Cartel de acciones en caso de sismo	C			
							Capacitación y pláticas de seguridad al personal sobre riesgo de sismo.	R lle			
							Respuesta de la brigada de evacuación.	P			
			5.1.2 Afectaciones y/o lesiones al personal				Respuesta de la brigada de primeros auxilios.	P			
							Comunicación eficiente con servicios externos de asistencia.	U co			
			5.1.3 Colapso Parcial o Total del Edificio.				Cartel de acciones en caso de sismo	C			
							Respuesta de la brigada de búsqueda y rescate..	P			
							Comunicación eficiente con servicios externos de asistencia, bomberos y Protección Civil.	U co			

Elaboró	Revisó	
Sergio Raul Ramirez Ramirez	Jose Vicrtor Marquez Limon	Jorge Ulise

RelyOn Nutec 360° Safety

Análisis de riesgo en instalaciones

Metodología: What if?

Nombre del estudio	What if?	Proceso:	Capacitación en seguridad industrial

No.	Instalación:	RelyOn Nutec Mexico, SAPI de CV.	Área:	Oficinas administrativas	Fecha:	26	1	2020

No.	Que pasa sí?	Causa	Consecuencia / Riesgo	Nivel de riesgo B	Nivel de riesgo M	Nivel de riesgo A	Protecciones
6	Inundación en la instalación.	6.1 Fenómeno Hidrometeorológico	6.1.1 Pérdida de la continuidad operativa.				Cartel de acciones en caso de inundación.
							Capacitación y pláticas de seguridad al personal sobre riesgo de inundación.
							Respuesta de la brigada de evacuación.
			6.1.2 Daños a instalaciones eléctricas				Activación de protocolo de corte de energía eléctrica.
							Termointerruptores, fusibles, cuchillas de alto voltaje.

Elaboró	Revisó	
Sergio Raul Ramirez Ramirez	José Victor Márquez Limón	Jorge Ulis

RelyOn Nutec
360° Safety

Análisis de riesgo en instalaciones

Metodología: What if?

Nombre del estudio	What if?	Proceso:	Capacitación en seguridad industrial								
Instalación:	**RelyOn Nutec Mexico, SAPI de CV.**		Área:	**Oficinas administrativas**		Fecha:	26	1	2020		

No.	Que pasa sí?	Causa	Consecuencia / Riesgo	Nivel de riesgo			Protecciones
				B	M	A	
7	Amenaza de bomba	7.1 Fenómeno Socio-organizativo	7.1.1 Pérdida de la continuidad operativa.				Control y registros de acceso a las instalaciones de visitantes.
							Instalación de cámaras de video CCTV.
							Cortar suministros que incremente los riesgos potenciales como agua o electricidad de acuerdo a la amenaza.
							Comunicación rápida con las autoridades locales y con la policía o la institución que aplique en la ubicación.
			7.1.2 Generación de estado de estrés en el personal.				Capacitación de manejo del estrés a los empleados en emergencia.
							Aplicación del procedimiento de evacuación.
							Acceso a las instalaciones a las instituciones de apoyo y salvaguarda oficiales.

Elaboró	Revisó	
Sergio Raul Ramirez Ramirez	José Victor Márquez Limón	Jorge Ulis

RelyOn Nutec
360° Safety

Análisis de riesgo en instalaciones

Metodología: What if?

Nombre del estudio	What if?	Proceso:	Capacitación en seguridad industrial								
	Instalación:	**RelyOn Nutec Mexico, SAPI de CV.**		Área:	**Oficinas administrativas**		Fecha:	26	1	2020	

No.	Que pasa sí?	Causa	Consecuencia / Riesgo	Nivel de riesgo			Protecciones
				B	M	A	
8	Amenaza con arma de fuego	8.1 Fenómeno Socio-organizativo	8.1.1 Pérdida de la continuidad operativa.				Control y registros de acceso a las instalaciones de visitantes.
							Instalación de cámaras de video CCTV.
							Comunicación rápida con las autoridades locales y con la policía o la institución que aplique en la ubicación.
							Habilitar al personal de protección con equipo detector de metales.
			8.1.2 Generación de estado de estrés en el personal.				Capacitación de manejo del estrés a los empleados en emergencia.
							Aplicación del procedimiento de evacuación, si esto es posible.
							Plan de acción interno por amenaza exterior.
							Acceso a las instalaciones a las instituciones de apoyo y salvaguarda oficiales para control del hecho.
			8.1.3 Personal lesionado con arma de fuego				Protocolo de atención a personal lesionado o colapsado.

Elaboró	Revisó	
Sergio Raul Ramirez Ramirez	José Victor Márquez Limón	Jorge Ulise

RelyOn Nutec
360° Safety

Análisis de riesgo en instalaciones

Metodología: What if?

Nombre del estudio	What if?	Proceso:	Capacitación en seguridad industrial

No.	Instalación:	RelyOn Nutec Mexico, SAPI de CV.	Área:	Oficinas administrativas	Fecha:	26	1	2020

No.	Que pasa sí?	Causa	Consecuencia / Riesgo	Nivel de riesgo B	M	A	Protecciones
9	Bloqueo o toma de las instalaciones.	9.1 Fenómeno Socio-organizativo	9.1.1 Pérdida de la continuidad operativa.				Control y registros de acceso a las instalaciones de visitantes.
							Instalación de cámaras de video CCTV.
							Comunicación rápida con las autoridades locales y con la policía o la institución que aplique en la ubicación.
			9.1.2 Generación de estado de estrés en el personal.				Capacitación de manejo del estrés a los empleados en emergencia.
							Plan de acción interno por amenaza exterior.
							Permitir a las autoridades hagan las negociaciones.

Elaboró	Revisó	
Sergio Raul Ramirez Ramirez	José Victor Márquez Limón	Jorge Ulis

RelyOn Nutec 360° Safety

Análisis de riesgo en instalaciones

Metodología: What if?

Nombre del estudio	What if?	Proceso:	Capacitación en Seguridad Industrial

No.	Instalación:	RelyOn Nutec Mexico, SAPI de CV.	Area:	Campo de prácticas de sobrevivencia en agua.	Fecha:	23	1	2020	Clave de formato:	

No.	Que pasa sí?	Causa	Consecuencia / Riesgo	Nivel de riesgo B	Nivel de riesgo M	Nivel de riesgo A	Protecciones	Recomendaciones
1	Áreas de transito y prácicas en mal estado.	1. 1 Áreas de transito sin mantenimiento.	1.1.1 Caídas, Golpes, torceduras, cortaduras, ahogamiento.				Instalaciones en buen estado, limpias y con sus protecciones instaladas.	Asegurar cumplimiento a programas de mantenimiento, documentar las intervenciones y conservar los archivos.
		1.2 Áreas de transito humedo sin antiderrapante.	1.2.1 Caídas, Golpes, torceduras, cortaduras, ahogamiento.				Recorridos permanentes para veificar el estado de cintas antiderrapantes especialmente en áreas de transito humedas.	Todo el personal de staff debe informar de la detección de deficiencias en las condiciones de cintas antoderrapantes, acompañar en el transito al personal aajeno a la compañía, contratitas, visitantes y delegados.
		1.3.Áreas de transito y entrenamiento sin orden y limpieza.	1.3.1 Caídas, Golpes, torceduras, cortaduras, ahogamiento.				Designar pesonal del equipo de staff para realizar ordenamieno y limpieza del área de prácticas.	Supervisión del área de alberca antes del inicio de prácticas y después de prácticas para segurar el orden y la limpieza.
2	Hombre al agua (Sin control)	2.1 Contratista, visistante o delegado sin instrucciones de tranito seguro.	2.1.1 Golpes, toceduras, ahogamiento, muerte.				Barricar la alberca, colocar barandales, tener equipo médico disponible, inducción previa al ingreso a la instalación.	Contar con equipo de primeros auxilios en la alberca. Todo el personal debe estar entrenado en respuesta a emergencias. Acompañar al personal ajeno a la compañía cuando se reciban visitas o delegados.
3	Fallo en simulador de TEMPSC.	3.1 Falta de mantenimiento en equipos de elevación o simulador	3.1.1 Aplastamiento, golpes, fracturas, atrapamiento, puntos de pellizco, quemaduras eléctricas, quemaduras por fricción.				Mantener y respetar área de operación del TEMPSC, solo el personal capacitado puede maniobrar el equipo, tener equipo médico disponible, inducción previa al ingreso a la instalación.	Realizar el permiso de trabajo durante las acciones de mantenimiento del equipo del TEMPSC. Asegurar cumplimiento a programas de mantenimiento, documentar las intervenciones y conservar los archivos. Aplicar instructivo de LOTO interno durante la realización de mantenimiento del TEMPSC. Capacitar al personal sobre el uso del equipo de izaje del TEMPSC.
4	Falla en equipos de elevación o simulador del METS	4.1 Falta de mantenimiento en el equipo de elevación o simulador.	4.1 1 Aplastamiento, golpes, fracturas, atrapamiento, puntos de pellizco, quemaduras eléctricas, quemaduras por fricción etc.				Delimitar, solo el personal capacitado puede maniobrar el equipo, tener equipo médico disponible, inducción previa al ingreso a la instalación.	Realizar el permiso de trabajo durante las acciones de mantenimiento del equipo del METS. Asegurar cumplimiento a programas de mantenimiento, documentar las intervenciones y conservar los archivos. Aplicar instructivo de LOTO interno durante la realización de mantenimiento del METS. Capacitar al personal sobre el uso del equipo de izaje del METS.
5	Falla en equipos de elevación o simulador de cabreastante de simulación de rescate con Helicóptero.	5.1. Falta de mantenimiento en el equipo de elevación o simulador.	5.1.1. Torceduras, golpes, fracturas, caídas muertes.				Las superficies cercanas a la alberca cuentan con un coarrugado antiderrapante, tener equipo médico disponible inducción previa al ingreso a la instalación.	Realizar el permiso de trabajo durante las acciones de mantenimiento del equipo de simulador de cabrestante de rescate en helicoptero. Asegurar cumplimiento a programas de mantenimiento, documentar las intervenciones y conservar los archivos. Aplicar instructivo de LOTO interno durante la realización de mantenimiento del equipo de simulador de cabrestante de rescate en helicoptero. Capacitar al personal sobre el uso del equipo de simulador de cabrestante de rescate en helicoptero.

Elaboró	Revisó	Aprobó
José Victor Márquez Limón	René Roldan Pérez	Jorge Ulises Nofrietta Russell

RelyOn Nutec 360° Safety

Análisis de riesgo en instalaciones

Metodología: What if?

Nombre del estudio	What if?	Proceso:	Capacitación en Seguridad Industrial

No.	Instalación:	RelyOn Nutec Mexico, SAPI de CV.	Area:	Campo de prácticas de usuario y rescates.	Fecha:	23	1	2020	Clave de formato:	

No.	Que pasa sí?	Causa	Consecuencia / Riesgo	Nivel de riesgo B	Nivel de riesgo M	Nivel de riesgo A	Protecciones	Recomendaciones
1	Fallas o condición insegura en simuladors de entrada en espacios confinados.	1.1 Falta de mantenimiento en simulador de entrada en espacios confinados.	1.1.1 Torceduras, golpes, caídas, atrapamientos, quemaduras, muerte.				Revisión previa del equipo y del área de práctica por parte del asistente de instructor, tener equipo médico disponible, asistentes y participantes con EPP completo, inducción previa al ingreso a la instalación, instalar barricadas en área de trabajo.	Realizar el permiso de trabajo durante las acciones de mantenimiento del equipo de los simuladores de entreada en espacios confinados. Asegurar cumplimiento a programas de mantenimiento, documentar las intervenciones y conservar los archivos. Aplicar instructivo de LOTO interno durante la realización de mantenimiento de los simuladores de entrada en espacios confinados. Todo el personal debe estar entrenado en respuesta a emergencias.
2	Fallas o condición insegura en simulador de trabajos en altura.	2.1. Falta de mantenimiento en simuladores de trabajos en altura.	2.1.1 Tropezones, golpes, caidas, quemaduras, muertes.				Revisión previa del equipo y del área de práctica por parte del asistente de instructor, tener equipo médico disponible, asistentes y participantes con EPP completo, inducción previa al ingreso a la instalación, instalar barricadas en área de trabajo.	Realizar el permiso de trabajo durante las acciones de mantenimiento del equipo de los simuladores de trabajos en alturas. Asegurar cumplimiento a programas de mantenimiento, documentar las intervenciones y conservar los archivos. Aplicar instructivo de LOTO interno durante la realización de mantenimiento de los simuladores de trabajos en altura. Todo el personal debe estar entrenado en respuesta a emergencias.
3	Fallas o condición insegura montacargas o en campo de entrenamiento de operación de montargas.	3.1 Falta de mantenimiento o de orden y limpieza en campo de entrenamiento de manejo de montacargas.	3.1.1 Tropezones, golpes, atrapamiento, quemaduras, muertes.				Revisión previa del equipo y del área de práctica por parte del asistente de instructor, tener equipo médico disponible, asistentes y participantes con EPP completo, inducción previa al ingreso a la instalación, instalar barricadas en área de trabajo.	Realizar el permiso de trabajo durante las acciones de mantenimiento en campo de prácticas de manejo de montacargas. Asegurar cumplimiento a programas de mantenimiento, documentar las intervenciones y conservar los archivos. Todo el personal debe estar entrenado en respuesta a emergencias. Mantener orden y limpieza en los campos de prácticas, así como todas las buenas prácticas de trabajo.
4	Fallas o condición insegura en equipo o en campo de entrenamiento de armado de andamios.	4.1 Falta de mantenimiento o de orden y limpieza en campo de entrenamiento de manejo de montacargas.	4.1.1 Tropezones, golpes, caídas, atrapamientos, muertes.				Revisión previa del equipo y del área de práctica por parte del asistente de instructor, tener equipo médico disponible, asistentes y participantes con EPP completo, inducción previa al ingreso a la instalación, instalar barricadas en área de trabajo.	Realizar el permiso de trabajo durante las acciones de mantenimiento en campo de prácticas de armado de andamios. Asegurar cumplimiento a programas de mantenimiento, documentar las intervenciones y conservar los archivos. Todo el personal debe estar entrenado en respuesta a emergencias. Mantener orden y limpieza en los campos de prácticas, así como todas las buenas prácticas de trabajo.
5	Fallas o condición insegura en equipo o en campo de entreanmiento de Izaje y maniobras.	5.1 Falta de mantenimiento o de orden y limpieza en campo de entrenamiento de Izaje y maniobras.	5.1.1 Tropezones, golpes, caídas, atrapamientos, muertes.				Revisión previa del equipo y del área de práctica por parte del asistente de instructor, tener equipo médico disponible, asistentes y participantes con EPP completo, inducción previa al ingreso a la instalación, instalar barricadas en área de trabajo.	Realizar el permiso de trabajo durante las acciones de mantenimiento en campo de prácticas de Izaje y maniobras. Asegurar cumplimiento a programas de mantenimiento, documentar las intervenciones y conservar los archivos. Todo el personal debe estar entrenado en respuesta a emergencias. Mantener orden y limpieza en los campos de prácticas, así como todas las buenas prácticas de trabajo.

Elaboró	Revisó	Aprobó
José Victor Márquez Limón	René Roldan Pérez	Jorge Ulises Nofrietta Russell

RelyOn Nutec 360° Safety

Análisis de riesgo en instalaciones

Metodología: What if?

Nombre del estudio	What if?	Proceso:	Capacitación en Seguridad Industrial

No.	Instalación:	RelyOn Nutec Mexico, SAPI de CV.	Area:	Campo de prácticas de contraincendios.	Fecha:	22	1	2020	Clave de formato:	

No.	Que pasa sí?	Causa	Consecuencia / Riesgo	Nivel de riesgo B	Nivel de riesgo M	Nivel de riesgo A	Protecciones	Recomendaciones
1	Lesionado en campo	1.1 Áreas de transito sin mantenimiento.	1.1.1 Golpes, torceduras, cortaduras, caídas.				Barandales, equipo médico, induccíon previa al ingreso la instalación.	Contar con equipo de primeros auxilios en campo de prácticas de contraincendios Todo el personal debe estar entrenado en respuesta a emergencias. Guiar al personal ajeno a la compañía cuando se reciban visitas o delegados.
		1..2 Pisos y peldaños resbalosos	1.2.1 Golpes, torceduras, cortaduras, caídas.				Mantenimiento de cintas antiderrapantes en áreas de transito.	Contar con equipo de primeros auxilios en campo de prácticas de contraincendios Todo el personal debe estar entrenado en respuesta a emergencias.
		1.3 Obstrucciones, fugas y materiales acumulados.	1.3.1.Golpes, torceduras, cortaduras, caídas.				Orden y limpieza en todo el campo.	Contar con equipo de primeros auxilios en campo de prácticas de contraincendios Mantenimiento de orden y limpieza en todo el campo.
2	Entrenamiento o capacitación deficiente en el uso de extintores.	2.1 El delegado no comprendío instrucciones o hubo falta de comunicación en la instrucción.	2.1.1 Golpes, torceduras, esguinces, luxaciones.				Inducción previa al ingreso a la instalación, demostracion práctica del instructor previa, seguimiento personalizado en la ejecución, equipo médico disponible en el área.	Contar con equipo de primeros auxilios en el campo de prácticas de contraincendios, Todo el personal debe estar entrenado en respuesta a emergencias, Acompañar al personal ajeno a la compañía cuando se reciban visitas o delegados.
3	Extintores o mangueras en mal estado.	3.1 Fallo en extintores o mangueras.	3.1.1.Aplastamiento, golpes, fracturas, atrapamiento, puntos de pellizco, quemaduras por perdida de presión etc.				Revisión previa del equipo por parte del asistente de instructor, tener equipo médico disponible, inducción previa al ingreso a la instalación.	Verificar extintores cumplan con el programa de mantenimiento por parte del proveedor. Resguardo y verificación de equipos antes de su uso.
4	Simuladores de casa de humo en mal estado.	4.1 Falla en equipos o simuladores de casa de humo.	4.1.1 Aplastamiento, golpes, fracturas, atrapamiento, , quemaduras eléctricas, quemaduras por fricción etc.				Inducción previa al ingreso a la instalación, demostracion práctica del instructor, seguimiento personalizado en la ejecución, equipo médico disponible en el área.	Asegurar cumplimiento a programas de mantenimiento, documentar las intervenciones y conservar los archivos. Verificar funcionamiento de los equipos antes de su uso. Mantener orden y limpieza en los campos de prácticas.
5	Charolas o simuladores de combate contraincendios en mal estado.	5.1 Fuego fuera de control en charolas o simuladores de combate contraincendios.	5.1.1 Torceduras, golpes, fracturas, quemaduras, muertes.				Revisión previa del equipo y del área de práctica por parte del asistente de instructor, tener equipo médico disponible, asistentes con EPP de bomberos completo, inducción previa al ingreso a la instalación.	Asegurar cumplimiento a programas de mantenimiento, documentar las intervenciones y conservar los archivos. Todo el personal debe estar entrenado en respuesta a emergencias. Mantener orden y limpieza en los campos de prácticas.

Elaboró	Revisó	Aprobó
José Victor Márquez Limón	René Roldan Pérez	Jorge Ulises Nofrietta Russell

RelyOn Nutec 360° Safety	Riesgos de los procesos			Sello Certificadora
	Documento No. Anexo 5.0 RLN-MGC-01	Rev. 00	Fecha de elaboración: 25 junio 2019	

Proceso	Riesgo	Severidad	Probabilidad	Ponderación	Nivel de riesgo	Acciones para evitarlos (Controles)
Operaciones	Atraso en el inicio de un curso	4	1	4	Medio	Asignar otro instructor y/o reprogramar el curso
	Falta de eléctricidad en aulas	4	2	8	Medio	Renta de aula
	Falta de energía eléctrica durante prácticas de HUET	2	3	6	Medio	Rentar un generador eléctrico
	Condiciones meteorológicas	3	1	3	Bajo	Reporte meteorológico / Plan de respuesta a emergencias y reprogramación del curso
	Mala calidad del servicio	1	1	1	Bajo	Procedimientos operativos, control de calidad.
QHSE	Falta de control y actualización de documentos	2	2	4	Medio	Difusión del procedimiento RLN-PRO-PQ-01 Revisión periódica
	Falta de auditorías internas	3	2	6	Medio	Ejecución de auditorías internas de acuerdo al procedimiento RLN-PRO-PQ-02
	Falta de revisiones gerenciales	4	2	8	Medio	Realizar las revisiones gerenciales 15 días posteriores a las auditorías internas
	Falta de difusión y compromiso en la aplicación del sistema de gestión de calidad	4	2	8	Medio	Difusión del Manual del Sistema de Gestión Integral
	Falta de disponibilidad de documentos	3	1	3	Bajo	Difusión del procedimiento RLN-PRO-PQ-01 Revisión periódica
	Identificación incorrecta de los riesgos en los procesos.	4	1	4	Medio	Capacitación en la identificación de riesgos
	Incumplimiento de requisitos legales	4	1	4	Medio	Monitoreo y verificación de los requisitos legales que apliquen en el sistema de gestión de calidad
	Falta de seguimiento de las acciones de revisiones gerenciales	3	1	3	Bajo	Incluir en las revisiones gerenciales el estado de las acciones tomadas en la revisión anterior. Auditorías internas
	Falta de documentación de no conformidades	3	4	12	Alto	Difundir el procedimiento RLN-PRO-PQ-03
Almacén	Falta de stock de un producto	3	2	6	Medio	Procedimiento de compras RLN-PRO-COM-01 Requisición oportuna de materiales
	Estiba inadecuada de materiales	3	1	3	Bajo	Almacenar los materiales de acuerdo a las características de los productos
	Kárdex no actualizado	2	3	6	Medio	Uso del procedimiento RLN-PRO-ALM-01 Anexo 6 CMMI-ALM-01 Kárdex
	Falta de identificación de los materiales	2	3	6	Medio	Uso del procedimiento RLN-PRO-ALM-01 Anexo 3 RLN-PRO-ALM-01

RelyOn Nutec 360° Safety	Riesgos de los procesos			Sello Certificadora
	Documento No. Anexo 5.0 RLN-MGC-01	Rev. 00	Fecha de elaboración: 25 junio 2019	

Proceso	Riesgo	Severidad	Probabilidad	Ponderación	Nivel de riesgo	Acciones para evitarlos (Controles)
Compras	Incumplimiento de fechas promesa de parte del proveedor	3	2	6	**Medio**	Seguimiento del suministro Evaluación de proveedores
	Demora en paquetería para entrega	3	1	3	**Bajo**	Selección y seguimiento del proveedor de paquetería Indicar al proveedor que paquetería es más confiable
	Falta de planeación de las requisiciones de compra	3	2	6	**Medio**	Planeación de requisicion de acuerdo al procedimiento de Compras RLN-PRO-COM-01
	Falta de capacitación técnica	4	3	12	**Alto**	Identificación de necesidades Plan Anual de Capacitación
	Requisiciones de compra con falta de especificaciones	3	3	9	**Medio**	Planeación de requisicion de acuerdo al procedimiento de Compras RLN-PRO-COM-01
Ventas	Error en la elaboración de las cotizaciones (Costos)	2	1	2	**Bajo**	Revisión de los acuerdos comerciales de cada cuenta
	Omisión de documentos en propuestas	3	1	3	**Bajo**	Asegurar que los términos y condiciones esten integrados en la propuesta comercial
	Establecer precio por encima del mercado	2	1	2	**Bajo**	Definir costo de dinero y utilidad solicitada por accionistas
Recursos humanos	Requisición inoportuna de personal por parte de otras áreas de la empresa	2	3	6	**Medio**	Planeación de requisicion de acuerdo al procedimiento de Compras RLN-PRO-RH-01
	Contratación de personal sin experiencia	4	3	12	**Alto**	Apegarse al procedimiento de Capital Humano RLN-PRO-RH-01
T I	Las especificaciones y características de las órdenes de trabajo no son claras	3	2	6	**Medio**	Indicar a los usuarios la necesidad de informar adecuadamente del problema presentado en sus equipos.
	Uso de herramienta no adecuada	1	1	1	**Bajo**	Requisición anticipada de la herramienta a utilizar Anexo 1.0 CMMI-COM-01 Requisición

RelyOn Nutec 360° Safety	Riesgos de los procesos			Sello Certificadora
	Documento No. Anexo 5.0 RLN-MGC-01	Rev. 00	Fecha de elaboración: 25 junio 2019	

Proceso	Riesgo	Severidad	Probabilidad	Ponderación	Nivel de riesgo	Acciones para evitarlos (Controles)
Capacitación	Falta de recursos	2	2	4	**Medio**	Planeación adecuada de recursos, criterios de selección de proveedores.
	Falta de competencia	2	3	6	**Medio**	Procedimientos de reclutamiento y selección de personal. RLN-PRO-RH-01
	Condiciones meteorológicas	1	3	3	**Bajo**	Reporte meteorológico / Plan de respuesta a emergencias
	Mala calidad del servicio	2	2	4	**Medio**	Procedimientos operativos, control de calidad.
	Falla en el equipo	3	1	3	**Bajo**	Programa de mantenimiento anual
Asesorías	Falta de recursos	2	2	4	**Medio**	Planeación adecuada de recursos, criterios de selección de proveedores.
	Falta de determinación de los requisitos del cliente	2	3	6	**Medio**	Procedimientos de reclutamiento y selección de personal. RLN-PRO-RH-01
	Falta de revisión de los requisitos del cliente	1	3	3	**Bajo**	Reporte meteorológico / Plan de respuesta a emergencias
	Mala calidad del servicio	2	2	4	**Medio**	Procedimientos operativos, control de calidad.

Elaboró

Jorge Cascante Tamayo
Jefe de Gestión de Calidad

Autorizó

Laura Rebeca Barrios Morales
Gerente General

Objetivo:
El objeto del presente documento es establecer la metodología a utilizar por la Coordinación de Operaciones para la investigación de los accidentes de trabajo ocurridos en las instalaciones de RelyOn Nutec de México, SAPI DE CV.

La razón especifica por la que se debe hacer la investigación, es que esta estará encaminada a averiguar las causas que hayan podido ocasionar el accidente, así como proponer las medidas de control o la correcciones que se recomienden pertinentes para evitar su repetición.

Todo ello, sin perjuicio del procedimiento a seguir en la gestión de los reportes oficiales que se deban hacer sobre los posibles accidentes de trabajo o enfermedad profesionales constatadas con base médica ante las instancias gubernamentales que observan el cumplimiento de la regulación correspondiente y de los procedimientos corporativos establecidos.

Contenido:

1. **Definiciones.**
2. **Ámbito de aplicación.**
3. **Normatividad.**
4. **Instrucciones.**
5. **Responsables.**
6. **Anexos (Formatos de Registro, documentación y archivo).**

1. Definiciones.

Accidente de Trabajo: Evento o serie de eventos no deseados, repentino que sobrevenga por causa o en ocasión del trabajo, y que produzcan en el trabajador una lesión orgánica, una perturbación funcional o psicológica, una invalidez o la muerte.

Tendrán consideración de accidentes de trabajo:

- Los que sufra el trabajador al ir o volver del trabajo.
- Los que sufra el trabajador con ocasión o como consecuencia del desempeño de trabajos o tareas ordenadas por el empleador en instalaciones distintas a las cuales el empleados asiste de manera regular.
- Así como las que pueda sufrir en los trayecto de ida o vuelta de las comisiones que le sean asignadas al trabajador por parte del empleador.
- Los ocurridos con ocasión o por consecuencia de las tareas que aun siendo distintas de las de su categoría profesional, ejecute el trabajador en cumplimiento de las órdenes del empleador.
- Los ocurridos en actos de salvamento y en otros de naturaleza análoga cuando unos y otros tengan conexión con el trabajo.
- Las enfermedades, no incluidas en la definición de enfermedad profesional, que contraiga un trabajador con motivo de la realización de su trabajo, siempre que se pruebe que la enfermedad tuvo por causa exclusiva la ejecución del mismo.

Actos Inseguros: Son aquellos comportamientos arriesgados por parte de los trabajadores en la empresa que constituyen violaciones manifiestas de los procedimientos de trabajo seguros.

Causas Básicas: Son debidas a factores personales o a factores en el puesto de trabajo.

Causas Inmediatas: Son las causas más visibles del accidente (el solo hecho de que se produzcan hace presuponer que se puede producir el accidente). Son debidas a actos inseguros o a condiciones peligrosas. Son el por qué pasan las causas inmediatas.

Causa Raíz: Son aquellas causas que sean identificadas después de una investigación y que aunque no sean palpables en el incidente o accidentes, fueron las determinantes originales de los mismos, estas pueden ser humanas, físicas o sistémicas.

Condiciones Peligrosas: Son las provocadas por efectos en la infraestructura de los lugares, en las instalaciones o equipos, en las condiciones del puesto de trabajo o en los métodos de trabajo, así como de las condiciones del entorno al sitio de trabajo.

Condición insegura: Son las provocadas por efectos en la infraestructura de los lugares, en las instalaciones o equipos, en las condiciones del puesto de trabajo o en los métodos de trabajo y que no son atendidas por los responsables de las líneas de trabajo.

Enfermedad Profesional: Se entenderá como enfermedad profesional la contraída a consecuencia del trabajo ejecutado en las actividades que se especifican en el cuadro que se aprueba por las disposiciones de aplicación y que esté provocada por la acción de los elementos o sustancias que en dicho cuadro se indiquen para cada enfermedad profesional.
Tal como se indica en el Reglamento Federal de Seguridad y salud en el trabajo y en la NOM-010-STPS-2014

Incidente de Trabajo: Evento o serie de eventos no deseados, repentino que sobrevenga por causa o en ocasión del trabajo, y que estuvo muy próximo a producir en el trabajador una lesión orgánica, una perturbación funcional o psicológica, una invalidez o la muerte.

2. Ámbito de Aplicación.

Corresponde a la Gerencia General o a quien el designe como responsable, llevar a cabo la investigación de los incidentes o accidentes de trabajo de todo personal operativo y administrativos en los términos de las definiciones de accidentes o incidentes.
Así como los que pudieran sufrir contratistas, visitantes o delegados presentes en las instalaciones de RelyOn Nutec de México, SAPI de CV.

Con carácter general se realizará esta investigación siempre que se produzca un daño para la salud de algún trabajador o, aunque no se haya producido, se considere que el incidente podría haber provocado consecuencias graves.

3. Normatividad.

Reglamento Federal de seguridad y salud en el trabajo,
Fracción I, del Artículo 44, del Capítulo Tercero.
La cual establece la integración delas comisiones de seguridad e higiene.

NOM-019-STPS-2011. Constitución, integración, organización y funcionamiento de las comisiones de seguridad e higiene.

NOM-010-STPS-2014. Establece los procesos y las medidas para prevenir riesgos a la salud del personal ocupacionalmente expuesto a agentes químicos contaminantes del medio ambiente laboral y la metodología para realizar el reconocimiento, la evaluación y control.

4. Instrucciones.

4.1 Notificación de Incidentes, Accidentes y Enfermedades Profesionales.

Como paso previo a la investigación es preciso que todo accidente de trabajo, enfermedad profesional e incidente sean notificados de manera inmediata a la gerencia de RelyOn Nutec de México, SAPI de CV. Inicialmente vía radio de onda corta o telefónicamente, posteriormente se deberá llenar el formato de reporte oficial de RelyOn Nutec de México, SAPI de CV.

4.2 Investigación del accidente/incidente de trabajo

Una comisión designada por la gerencia general de RelyOn Nutec de México, SAPI de CV. valorará la condiciones para investigar los accidentes, incidentes o enfermedad profesional comunicados, atendiendo a las características y a la magnitud de los mismos.

Como norma general, se investigarán todos los accidentes de trabajo desde baja hasta una alta repercusión.

Para ello, se llevarán a cabo los pasos correspondientes a la metodología del Árbol de los porque o Árbol de fallos para la identificación de las causa raíz.

a) Se iniciará la investigación contactando con las personas que puedan aportar información sobre lo ocurrido, desde el propio accidentado a otros testigos, si los hubiera.

b) Se entrevistarán con ellos, preferentemente de forma individual y en el lugar del accidente.

c) La información a obtener hará referencia a:

- El puesto de trabajo donde se ha producido.
- Las tareas que se desarrollan en el puesto de trabajo.
- Descripción de la secuencia del accidente.

d) Con la información obtenida se cumplimentará el informe técnico de investigación (Anexo 1) que incluirá en todo el análisis:

- Sobre las causas inmediatas, básicas y las causas raíz, que se hayan podido constatar o comprobar.
- Acciones correctivas y las medidas de control para eliminar o minimizar el riesgo que permita la no-repetición del evento.

5. Responsables.

Gerencia General.
Coordinación de operaciones.
Coordinación de desarrollo académico.
Personal involucrado y testigos del evento.

6. Anexos (Formatos de Registro, documentación y archivo).

Anexo 1 Informe de Investigación de Accidentes

Centro de Trabajo:	
Servicio:	
Puesto de trabajo:	

DATOS DE LA PERSONA QUE SUFRE LA LESIÓN O EL DAÑO.

Nombre:	

CIRCUNSTANCIAS DEL ACCIDENTE / INCIDENTE

Lugar del accidente /incidente

Ocurrido :	EN SU CENTRO HABITUAL / EN DESPLAZAMIENTO / IN ITINERE / OTRO
Trabajo habitual:	Si / No

Identificación accidente /incidente

Fecha del Accidente CON / Sin generación de incapacidad:	

Forma:	
Agente material:	
Testigos (si los hubiera):	

Descripción del proceso de trabajo

Descripción detallada de la secuencia del accidente / incidente.

CONSECUENCIAS Y RESULTADOS (Lesiones) PARA EL TRABAJADOR.

Clase de lesión / localización:	

RESULTADO DEL ANÁLISIS DE LAS CAUSAS

ACCIONES CORRECTORAS ADOPTADAS Y/O PROPUESTAS

Responsable de la acción:	

PLANIFICACION DE LAS ACCIONES CORRECTORAS PROPUESTAS (a rellenar por el área responsable).

ACCION	RESPONSABLE	FECHA INICIO	FECHA FIN

Investigación realizada por:		**Fecha**	

Anexo 2 Formato de Reporte de incidentes o accidentes.

RelyOn Nutec 360° Safety	Formato de reporte de incidentes		DocN. 5-MEX-FO-926	Rev. 3
Compañía: RelyOn Nutec de México	Elaborado por Christian Heras	Aprobado por Rebeca Barrios	Fecha 01.01.2019	Página 1 de 3

TIPO DE INCIDENTE

☐ Casi Accidentes ☐Conducta Insegura ☐ Condición de Salud ☐ Daño al Equipo ☐ Ambiental ☐ No Conformidad

☐Lesión (Descripción)

Riesgo Potencial: (Opinión Subjetiva del que Reportad) ☐ Bajo/ Verde ☐ Medio / Amarillo ☐ Alta / Rojo

DETALLES DEL ÁREA DE TRABAJO

Ubicación / Área:	Actividad durante el evento:			Fecha / Hora de Incidente/ Hora de Reporte	
Nombre de Persona Afectada: (Primero, Segundo, Apellido)	Empleado ☐	Contratista ☐	Visitante / Estudiante ☐	Reportado a	
Departmento:	Personal de Compañía a quién se contactó:			Contacto de la Compañía Ph: #:	Fecha y Hora de Llamada:

INFORMACIÓN DE PERSONAS LESIONADAS

Nombre de Lesionado:(Primero, Segundo, Apellido)			Número de Empleado / SS# / PP #:	
Dirección:	Ciudad:		Estado:	Código Postal:
Número de Teléfono:	Estado Civil:	Fecha de Nacimiento:	Género: Masculino	
Ocupación:				

Servicios de Emergencia (SEM):	Unidad #:	ALS / BLS:	Hora de Llegada al Servicio Médico:	Hora de Salida del Servicio Médico:	Hospital al que fue trasladado:

DESCRIPCIÓN DEL CASO / DESCRIPCIÓN DE NO CONFORMIDAD DEL LESIONADO

DESCRIPCIÓN DEL CASO / DESCRIPCION DE LA LESIÓN DEL PERSONAL

				Inestable | Estable			
Tipo de Revisión	Bajo	Alto	Estadísticas Iniciales Registradas	+5 | +15	+10 | +30	+15 | +45	+20 | +45
Presión Sanguínea	90/40	160/90					
Pulso	60	100					
Respiración	12	20					
ECG – normal o anormal	Reportado del SEM cuando sea posible						

ACCIONES INMEDIATAS

SEVERIDAD ACTUAL

Ninguno Primeros Auxilios ☐Expediente Médico ☐ Trabajo Restringido ☐ Incapacidad por Lesión ☐ Muerte ☐ Daño a Propiedad

Cualquier copia impresa de este documento se considerará no controlada.

FIRMAS	
Empleado/Visitante/ Delegado Lesionado:	**Supervisor:**
Reporte Elaborado por (Nombre / Firma):	

Llenar en caso de negarse a recibir atención médica. (SEM)

El delegado cuyo nombre aparece a continuación experimentó un evento adverso mientras estaba en las instalación de RelyOn Nutec de México. El delegado fue atendido por el personal a cargo de la respuesta a emergencias de RelyOn Nutec de México, y se le recomendó que tuviera una evaluación médica adicional en un centro médico.

Fecha:_____ Equipo de Respuesta a Emergencias RelyOn Nutec de México:_____

Nombre del Delegado: _____ Empleador: _____

Dirección del Delegado:_____

_____

_____

Fecha de Nacimiento del Delegado: _____

Número de Teléfono del Delegado #: (Cel)_____

(Casa)_____

(Emergencia)_____

(Trabajo)_____ ☐ Empleador del Delegado Contactado

Declaración de Liberación del Delegado):

Por este medio me niego a recibir el tratamiento en la escena o el transporte a una instalación médica y reconozco que tal tratamiento fue aconsejado por el Equipo de Emergencias de RelyOn Nutec de México que me atendía. Deslindo de toda responsabilidad a dichas personas y a RelyOn Nutec de México por respetar mi decisión.

Marque todas las casillas que apliquen a continuación:

☐ En negación a asesoramiento médico ☐ No siento que necesite atención médica adicional

☐ No hay lesiones evidentes ☐Asistido en la escena ☐ Otro _____

☐ Proporcionaré mi propio transporte ☐ No se requiere transportación

☐ El paciente rechaza los servicios pero no firmará la liberación

Siempre llenar la sección a continuación:

_____ _____

Firma del Delegado Fecha de Firma

_____ _____

Nombre del Testigo Nombre del Testigo

Cualquier copia impresa de este documento se considerará no controlada.

Registro de Contactos de Incidentes – Debe ser llenado por el personal asignado en Casos de Respuesta de Emergencia.

Nombre del Delegado:_____ CURSO:_____

Organización	Hora de Contacto	Comentarios
Policía de Bomberos		
Servicio de Ambulancia		
Coordinador de HSE		
Gerente de la Instalación		

Detalles Especiales de Registro para Comunicarse con Parientes Cercano		
Nombre de Pariente Cercano		
Hora de Contacto		
Nombre de Compañía Personal de Ventas:		
Hora y persona contactada		
Elemento	Palomita/Cruz	Comentarios
Cualquier medicación en uso		

Notas Adicionales

***Asegúrese de aplicar la evaluación del riesgo pertinente si se trata de un accidente.**

RA Evaluado: _____ Fecha de Evaluación: _____ Evaluado Por:_____

Cualquier copia impresa de este documento se considerará no controlada.

RelyOn Nutec
360° Safety

Análisis de riesgo en instalaciones

Metodología: What if?

Nombre del estudio	What if?	Proceso:	Capacitación en Seguridad Industrial

No.	Instalación:	RelyOn Nutec Mexico, SAPI de CV.	Area:	Oficinas administrativas	Fecha:	25	1	2020

No.	Que pasa sí?	Causa	Consecuencia / Riesgo	Nivel de riesgo B	Nivel de riesgo M	Nivel de riesgo A	Protecciones	
1	Falta de energía Eléctrica.	1.1 Falla en el suministro externo.	1.1.1 Falta de continuidad operacional				Planta alternativa de suministro	M su
							Informar de manera inmediata a la empresa de suministro CFE.	De co
		1.2 Falla interna en el sistema de transformador u otro equipo.	1.2.1. Falta de continuidad operacional				Diagnosticar falla por el personal de mantenimiento interno.	Pe co
							Resolver fallos y poner en marcha sistema interno.	Pe co
								M su

Elaboró	Revisó	
Sergio Raul Ramirez Ramirez	Jose Victor Marquez Limon	Jorge Ulise

RelyOn Nutec 360° Safety

Análisis de riesgo en instalaciones

Metodología: What if?

Nombre del estudio	What if?	Proceso:	Capacitación en Seguridad Industrial

Instalación:	RelyOn Nutec Mexico, SAPI de CV.	Área:	Oficinas administrativas	Fecha:	25	1	2020	Clave de formato:	

No.	Que pasa sí?	Causa	Consecuencia / Riesgo	Nivel de riesgo B	M	A	Protecciones	Recomendaciones
2	Corto circuito en sistema eléctrico.	2.1 Falla en los sistemas eléctricos de protección.	2.1.1 Daños a equipos				Termointerruptores, fusibles, cuchillas de alto voltaje.	Revisiones periódicas de parte del personal de mantenimiento.
								Personal encargada de mantener comunicación rápida con la CFE.
			2.1.2 Riesgo de Incendio en instalaciones.				Sistemas de alarma y de contra incendios.	Brigada de combate contra incendios lista.
								Personal encargada de mantener comunicación rápida con bomberos.
			2.1.3 Lesiones graves a personal, fatalidad.				Respuesta de la brigada de primeros auxilios.	Práctica de simulacros.
							Comunicación eficiente con servicios externos de asistencia.	Una persona responsable de comunicación.
		2.2.Error humano en uso de equipo eléctricos.	2.2.1.Daños a equipos				Capacitación y pláticas de seguridad al personal sobre riesgos eléctricos.	Responsable del area de operaciones llevar un control.
			2.2.2.Riesgo de Incendio en instalaciones.				Colocación adecuada de la señalética de riesgo eléctrico, etiqueta de voltajes.	Carteles visibles de acuerdo a la norma correspondiente.
							Sistemas de alarma y de contra incendios.	Brigada de combate contra incendios lista.
			2.2.3 Lesiones graves a personal, fatalidad.				Respuesta de la brigada de primeros auxilios.	Práctica de simulacros.
							Comunicación eficiente con servicios externos de asistencia.	Una persona responsable de comunicación.
		2.3 Fallo por falta de mantenimiento de las líneas eléctricas.	2.3.1 Daños a equipos				Contar con un programa de mantenimiento eléctrico de acuerdo a la instalación.	Designar a un responsable.
			2.3.2 Riesgo de Incendio en instalaciones.				Colocación adecuada de la señalética de riesgo eléctrico, etiquetas de voltaje.	Carteles visibles de acuerdo a la norma correspondiente.
							Sistemas de alarma y de contra incendios.	Brigada de combate contra incendios lista.
			2.3.3 Lesiones graves a personal, fatalidad.				Respuesta de la brigada de primeros auxilios.	Práctica de simulacros.
							Comunicación eficiente con servicios externos de asistencia.	Una persona responsable de comunicación.

Elaboró	Revisó	Aprobó
Sergio Raul Ramirez Ramirez	José Victor Márquez Limón	Jorge Ulises Nofrietta Russell

RelyOn Nutec 360° Safety

Análisis de riesgo en instalaciones

Metodología: What if?

Nombre del estudio	What if?	Proceso:	Capacitación en seguridad industrial

Instalación:	RelyOn Nutec Mexico, SAPI de CV.	Área:	Oficinas administrativas	Fecha:	25	1	2020

No.	Que pasa sí?	Causa	Consecuencia / Riesgo	Nivel de riesgo B	Nivel de riesgo M	Nivel de riesgo A	Protecciones
3	Persona lesionada o colapsada en la instalación.	3.1 Tropezón, resbalón	3.1.1 Lesiones por golpes				Capacitación para el personal.
							Uso de señalética con pisos mojados o contaminados con líquidos.
							Respuesta de la brigada de primeros auxilios.
		3.2 Enfermedad o colapso repentino.	3.2.2 Falta de continuidad operativa,				Cumplir con los programas de exámenes médicos anuales.
							Respuesta de la brigada de primeros auxilios.
		*Riesgo eléctrico se vio What If?, 2					

Elaboró	Revisó	
Sergio Raul Ramirez Ramirez	José Victor Márquez Limón	Jorge Ulise

RelyOn Nutec 360° Safety

Análisis de riesgo en instalaciones

Metodología: What if?

Nombre del estudio	What if?	Proceso:	Capacitación en seguridad industrial

	Instalación:	RelyOn Nutec Mexico, SAPI de CV.	Área:	Oficinas administrativas	Fecha:	25	1	2020

No.	Que pasa sí?	Causa	Consecuencia / Riesgo	Nivel de riesgo			Protecciones
				B	M	A	
4	Conato de incendio en la instalación.	4.1 Error humano.	4.1.1 Daños a las Instalaciones.				Sistemas de alarma, detectores de humo y de contra incendios.
							Capacitación y pláticas de seguridad al personal sobre riesgo de incendio.
			4.1.2 Lesiones al personal				Respuesta de la brigada de primeros auxilios.
							Comunicación eficiente con servicios externos de asistencia.
		*Riesgo eléctrico se vio What If?, 2					

Elaboró	Revisó	
Sergio Raul Ramirez Ramirez	José Victor Márquez Limón	Jorge Ulise

RelyOn Nutec 360° Safety

Análisis de riesgo en instalaciones

Metodología: What if?

Nombre del estudio	What if?	Proceso:	Capacitación en seguridad industrial

	Instalación:	**RelyOn Nutec Mexico, SAPI de CV.**		Área:	**Oficinas administrativas**		Fecha:	26	1	2020	
No.	Que pasa sí?	Causa	Consecuencia / Riesgo	Nivel de riesgo			Protecciones				
				B	M	A					
5	Sismo en la ubicación	5.1 Fenómeno Geológico	5.1.1 Pérdida de la continuidad operativa.				Cartel de acciones en caso de sismo	C			
							Capacitación y pláticas de seguridad al personal sobre riesgo de sismo.	R lle			
							Respuesta de la brigada de evacuación.	P			
			5.1.2 Afectaciones y/o lesiones al personal				Respuesta de la brigada de primeros auxilios.	P			
							Comunicación eficiente con servicios externos de asistencia.	U co			
			5.1.3 Colapso Parcial o Total del Edificio.				Cartel de acciones en caso de sismo	C			
							Respuesta de la brigada de búsqueda y rescate..	P			
							Comunicación eficiente con servicios externos de asistencia, bomberos y Protección Civil.	U co			

Elaboró	Revisó	
Sergio Raul Ramirez Ramirez	Jose Vicrtor Marquez Limon	Jorge Ulise

RelyOn Nutec 360° Safety

Análisis de riesgo en instalaciones

Metodología: What if?

Nombre del estudio	What if?	Proceso:	Capacitación en seguridad industrial

No.	Instalación:	RelyOn Nutec Mexico, SAPI de CV.	Área:	Oficinas administrativas	Fecha:	26	1	2020

No.	Que pasa sí?	Causa	Consecuencia / Riesgo	Nivel de riesgo B	Nivel de riesgo M	Nivel de riesgo A	Protecciones
6	Inundación en la instalación.	6.1 Fenómeno Hidrometeorológico	6.1.1 Pérdida de la continuidad operativa.				Cartel de acciones en caso de inundación.
							Capacitación y pláticas de seguridad al personal sobre riesgo de inundación.
							Respuesta de la brigada de evacuación.
			6.1.2 Daños a instalaciones eléctricas				Activación de protocolo de corte de energía eléctrica.
							Termointerruptores, fusibles, cuchillas de alto voltaje.

Elaboró	Revisó	
Sergio Raul Ramirez Ramirez	José Victor Márquez Limón	Jorge Ulis

RelyOn Nutec
360° Safety

Análisis de riesgo en instalaciones

Metodología: What if?

Nombre del estudio	What if?	Proceso:	Capacitación en seguridad industrial								
Instalación:	**RelyOn Nutec Mexico, SAPI de CV.**		Área:	**Oficinas administrativas**		Fecha:	26	1	2020		

No.	Que pasa sí?	Causa	Consecuencia / Riesgo	Nivel de riesgo			Protecciones
				B	M	A	
7	Amenaza de bomba	7.1 Fenómeno Socio-organizativo	7.1.1 Pérdida de la continuidad operativa.				Control y registros de acceso a las instalaciones de visitantes.
							Instalación de cámaras de video CCTV.
							Cortar suministros que incremente los riesgos potenciales como agua o electricidad de acuerdo a la amenaza.
							Comunicación rápida con las autoridades locales y con la policía o la institución que aplique en la ubicación.
			7.1.2 Generación de estado de estrés en el personal.				Capacitación de manejo del estrés a los empleados en emergencia.
							Aplicación del procedimiento de evacuación.
							Acceso a las instalaciones a las instituciones de apoyo y salvaguarda oficiales.

Elaboró	Revisó	
Sergio Raul Ramirez Ramirez	José Victor Márquez Limón	Jorge Ulis

RelyOn Nutec
360° Safety

Análisis de riesgo en instalaciones

Metodología: What if?

Nombre del estudio	What if?	Proceso:	Capacitación en seguridad industrial								
	Instalación:	**RelyOn Nutec Mexico, SAPI de CV.**		Área:	**Oficinas administrativas**		Fecha:	26	1	2020	

No.	Que pasa sí?	Causa	Consecuencia / Riesgo	Nivel de riesgo			Protecciones
				B	M	A	
8	Amenaza con arma de fuego	8.1 Fenómeno Socio-organizativo	8.1.1 Pérdida de la continuidad operativa.				Control y registros de acceso a las instalaciones de visitantes.
							Instalación de cámaras de video CCTV.
							Comunicación rápida con las autoridades locales y con la policía o la institución que aplique en la ubicación.
							Habilitar al personal de protección con equipo detector de metales.
			8.1.2 Generación de estado de estrés en el personal.				Capacitación de manejo del estrés a los empleados en emergencia.
							Aplicación del procedimiento de evacuación, si esto es posible.
							Plan de acción interno por amenaza exterior.
							Acceso a las instalaciones a las instituciones de apoyo y salvaguarda oficiales para control del hecho.
			8.1.3 Personal lesionado con arma de fuego				Protocolo de atención a personal lesionado o colapsado.

Elaboró	Revisó	
Sergio Raul Ramirez Ramirez	José Victor Márquez Limón	Jorge Ulise

RelyOn Nutec
360° Safety

Análisis de riesgo en instalaciones

Metodología: What if?

Nombre del estudio	What if?	Proceso:	Capacitación en seguridad industrial

No.	Instalación:	RelyOn Nutec Mexico, SAPI de CV.	Área:	Oficinas administrativas	Fecha:	26	1	2020

No.	Que pasa sí?	Causa	Consecuencia / Riesgo	Nivel de riesgo B	M	A	Protecciones
9	Bloqueo o toma de las instalaciones.	9.1 Fenómeno Socio-organizativo	9.1.1 Pérdida de la continuidad operativa.				Control y registros de acceso a las instalaciones de visitantes.
							Instalación de cámaras de video CCTV.
							Comunicación rápida con las autoridades locales y con la policía o la institución que aplique en la ubicación.
			9.1.2 Generación de estado de estrés en el personal.				Capacitación de manejo del estrés a los empleados en emergencia.
							Plan de acción interno por amenaza exterior.
							Permitir a las autoridades hagan las negociaciones.

Elaboró	Revisó	
Sergio Raul Ramirez Ramirez	José Victor Márquez Limón	Jorge Ulis