8.0 PLAN DE CONTINGENCIAS

El Plan de Contingencia tiene por objetivo establecer las acciones que se deben ejecutar para atender los posibles accidentes y/o desastres que se puedan producir en las instalaciones del Proyecto y en su área de influencia directa. Así como, plantear las medidas para organizar, capacitar y entrenar a todo el personal sobre las medidas que se adoptarán ante una emergencia; asimismo, desarrollar un sistema de comunicación que facilite las acciones de emergencia.

Entre los objetivos se tienen:

- Responder en forma rápida y eficiente a cualquier emergencia que pueda poner en riesgo la vida humana, la salud y el medio ambiente.
- Proporcionar, a los diversos niveles directivos, la información necesaria para responder rápida y adecuadamente a las emergencias.
- Disponer de un adecuado programa de recuperación de la zona afectada por la emergencia, para minimizar el impacto ambiental.
- Entrenar al personal de cada área para actuar rápidamente en casos de accidentes.

8.1 CONSIDERACIONES GENERALES

Tipos de contingencia relacionadas con el Proyecto:

8.1.1 Por falla propia

El sistema se paralizaría por alguna falla relacionada con los elementos y equipos propios, que constituyen la Central Hidroeléctrica.

8.1.2 Por fenómenos naturales

El funcionamiento del Proyecto se paralizaría a consecuencia de fenómenos naturales. Estos fenómenos están relacionados con los procesos geodinámicos que a continuación se describe:

8.1.2.1 Geodinámica Externa

En la geodinámica externa intervienen los factores y fuerzas externas de la Tierra (viento, agua, temperatura, humedad, etc.), ligada al clima y a la interacción de éste sobre la superficie o capas más externas. Entre los eventos identificados se tienen: huaycos, inundaciones, derrumbes y tormentas eléctricas.

8.1.2.2 Geodinámicas Internas

Se refiere a las transformaciones de la estructura interna de la Tierra en relación con las fuerzas que actúan en su interior. Entre estos fenómenos destacan los sismos y los agentes tectónicos (tales como: fallas geológicas, plegamientos, orogénesis, epirogénesis y tectónica global). El evento principal que podría ocurrir sería el sismo.

8.1.3 Contingencias accidentales

Aquellas originadas por accidentes ocurridos en los frentes de trabajo y que requieren de una atención médica y de organismos de rescate y socorro. Sus consecuencias pueden producir

pérdida de vidas humanas. Entre estas contingencias se cuentan los incendios, derrames de sustancias peligrosas y accidentes de trabajo (electrocución y caídas). También, aquellas originadas por mordeduras o picaduras de animales, las que dependiendo de su gravedad, pueden ocasionar graves consecuencias.

8.1.4 Contingencias técnicas

Son las originadas por procesos constructivos que requieren una atención técnica, ya sea de construcción o de diseño. Sus consecuencias pueden reflejarse en atrasos para el Proyecto. Entre ellas se cuentan los atrasos en programas de construcción, condiciones geotécnicas inesperadas y fallas en el suministro de insumos, entre otros.

8.1.5 Contingencias humanas

Son las originadas por eventos resultantes de la ejecución misma del Proyecto y su acción sobre la población establecida en el área de influencia, o por conflictos sociales. Sus consecuencias pueden reflejarse en atrasos en la obra, deterioro de la imagen de la empresa propietaria, dificultades de orden público, etc. Se considera como contingencias humanas, a los paros cívicos y las huelgas de trabajadores.

8.2 MANEJO DE CONTINGENCIAS

En términos generales, antes de que ocurra una contingencia, se establecerán diferentes brigadas, tales como: evacuación y rescate, primeros auxilios y contra incendios. Estas brigadas recibirán capacitación especializada para responder ante una posible contingencia. También se desarrollarán simulacros en donde se involucre a todo el personal de obra, operación, administrativo y mantenimiento. Además, se adquirirán los equipos y herramientas necesarias para cada brigada y para las comunicaciones correspondientes.

Durante y después de una contingencia, se deberá comunicar a los centros de Salud de las localidades más cercanas, así como a las instituciones de apoyo, según la gravedad, tales como: los bomberos, el ejército, la policía, INDECI, etc.

Para cada uno de los tipos de contingencias que pueden presentarse durante la construcción y operación del Proyecto, se plantea un procedimiento particular, el cual se presenta a continuación:

8.2.1 Contingencia accidental

Durante la contingencia, se comunicará al ingeniero encargado del frente de trabajo, éste a su vez, informará a la caseta de control u oficina, donde se mantendrá comunicación con todas las dependencias del Proyecto. Mientras esto ocurre, la brigada de primeros auxilios brindará la ayuda correspondiente.

Se comunicará la contingencia al Coordinador General, la cual, si la magnitud del evento lo requiere, activará en forma inmediata el plan de atención de emergencias que involucrará las acciones inmediatas.

Se solicitará una ambulancia o movilidad para trasladar al afectado, si la magnitud lo requiere. Igualmente, se solicitará la presencia de personal de apoyo necesario para prestar los primeros auxilios y colaborar con las labores de salvamento.

De acuerdo a la magnitud del caso, se comunicará a los centros de salud más cercanos para solicitar el apoyo necesario. Simultáneamente, el encargado de la obra iniciará la evacuación del frente del trabajo, de ameritarse.

Controlada la emergencia, se hará una evaluación de las causas que originó el evento, la respuesta y los procedimientos empleados, con el objetivo de optimizar la operatividad del Plan para eventos futuros.

En estas contingencias se presentan:

- Caída a nivel y desnivel.
- Accidente vehicular.
- Derrame de sustancias peligrosas.
- Corte y contusiones.
- Incendios.

8.2.2 Contingencia Humana

Las acciones a seguir dependerán si la contratista es responsable en la generación de la contingencia y, por ende, en su solución; estas contingencias se atenderán como se indica a continuación:

- Para los casos de perturbación de orden público (terrorismo, delincuencia común u otro), donde la Contratista sea uno de los actores afectados, se deberá, en primer lugar, dar aviso a las autoridades competentes (Policía Nacional y/o Ejército Peruano) para que ellas tomen las medidas pertinentes. Posteriormente, mediante un supervisor técnico, se comunicará al Coordinador General y se le informará sobre el estimado de los efectos en el desarrollo de las actividades (después de una evaluación de las pérdidas materiales o humanas).
- En eventualidades como problemas masivos de salubridad (intoxicación o epidemias), el Contratista deberá dar aviso inmediato al Coordinador General, describiendo las causas del problema, y sus eventuales consecuencias sobre el normal desarrollo de la obra. Adicionalmente, brindará las soluciones del caso, como la contratación de personal temporal para atender los frentes de obra más afectados. El personal afectado será trasladado al centro de salud más cercano y se investigará los hechos ocurridos.

8.2.3 Contingencia técnica

Si se detecta un problema de carácter técnico, durante el proceso constructivo, el supervisor evaluará las causas, determinará las posibles soluciones y definirá si cuenta con la capacidad técnica para resolver el problema.

Si en el caso puede resolverlo, la Supervisión llamará a la contratista y le comunicará la solución. Si en esta instancia no se puede resolver el caso, se comunicará el problema a la Dirección del Proyecto que, a su vez, hará conocer el problema al diseñador, éste último procederá a estudiar y plantear la solución del problema y lo transmitirá al Supervisor y éste último a la Contratista.

8.2.4 Contingencia por fallas propias

Se realizarán las supervisiones, reparaciones y mantenimiento de la infraestructura electromecánica para evitar cualquier otra emergencia.

Si se detecta alguna emergencia, se cortará el servicio eléctrico y se reparará el daño detectado. Mientras que ocurra la reparación, se informará sobre lo ocurrido y la programación de reparación y restitución del servicio.

8.2.5 Contingencia Naturales

- Antes de ocurrir el evento, se realizarán simulacros de sismos, huaycos, derrumbes, caída de piedras y tormentas eléctricas.
- Se conformarán brigadas de primeros auxilios, evacuación y rescate.
- Se programarán las capacitaciones, adquisiciones de equipos de primeros auxilios y de evacuación, y se señalizarán las zonas seguras.
- Durante un evento, se activará la alarma y se evacuará hacia las zonas seguras, de manera calmada y ordenada.
- Después del evento, se realizará la búsqueda y rescate de los afectados, se les brindará los primeros auxilios, se llamarán a las instituciones de apoyo (Centros de Salud, bomberos, etc.), se realizará un inventario de los daños materiales y humanos, y se revisará el éxito de las medidas tomadas para su posterior corrección.

8.3 PROCEDIMIENTOS DE NOTIFICACIÓN Y REPORTE DE EMERGENCIAS

8.3.1 Procedimientos Generales

El encargado del área en donde ocurra la emergencia, notificará al Coordinador General sobre el evento. Para esto, se utilizarán los procedimientos más rápidos que se cuenten a disposición. Durante el evento, se reservarán los medios de comunicación existentes. Toda condición que implique riesgos deberá ser informada de inmediato y confirmada por el superior (por escrito).

El responsable de la Empresa (Gerencia del Proyecto), comunicará la emergencia al Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental – OEFA, Dirección General de Electricidad y a la DREM de Junín. De involucrar a la salud de trabajadores, se comunicará a ESSALUD o centros asistenciales autorizados y a la autoridad policial y municipal correspondiente.

Se reportará al Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo la presencia de heridos y/o fallecidos. La comunicación deberá ser dentro de las 24 horas de producido el evento.

Se establecerán los mecanismos de comunicación del peligro a los pobladores de las áreas más vulnerables, a fin que procedan a la evacuación oportuna hacia lugares seguros predeterminados.

La información en la notificación de la contingencia deberá contener:

- Fecha y hora del Accidente.
- Lugar exacto del accidente.
- Circunstancias y descripción breve del accidente.

En el caso de derrames, se indicará la cantidad involucrada en el accidente.

- Gravedad y la situación de las víctimas.
- En caso de intoxicación, se indicará la cantidad de personas afectadas y los síntomas.
- Las acciones que se vienen desarrollando o se han desarrollado para controlar la crisis.

8.3.2 Procedimientos de Notificación en la Etapa Constructiva

Ocurrido el siniestro, la persona que lo detecta informará de inmediato al Coordinador General, de acuerdo a las instrucciones recibidas al respecto (indicando lugar, tipo de evento, magnitud etc.).

El Coordinador General accionará la alarma para que el personal del plan de contingencia se constituya de inmediato en el lugar (brigadas de respuesta).

Automáticamente con la activación del Plan de Contingencias, previa evaluación de la gravedad del evento, se activarán las llamadas internas, externas y/o de apoyo, por lo que un equipo de personas procederá a realizar las comunicaciones necesarias.

8.3.3 Procedimientos de Notificación en la Etapa Operativa

El personal de la empresa contratista, encargada del mantenimiento, notificará la emergencia a la oficina central de su empresa. Inmediatamente, la oficina central de la empresa contratista se comunicará con la entidad encargada de la distribución de energía (empresa concesionaria), con las autoridades locales, INDECI, Policía Nacional y entre otros.

8.3.4 Coordinación de Llamadas

Las llamadas constarán de tres tipos de comunicaciones: internas, externas y de apoyo.

Llamadas Internas

Considerará la comunicación de la emergencia a las autoridades involucradas con la ejecución y operación del proyecto. En la siguiente tabla se muestra la relación de llamadas internas en el caso de presentarse alguna contingencia:

Tabla 8.1 Llamadas internas

COMUNICACIÓN OFICIAL EN CASO DE EMERGENCIA			
ENTIDAD	REFERENCIAS INMEDIATAS	TELÉFONO	DIRECCIÓN
Empresa Contratista encargada de la Construcción	Gerente General Brigadas de Emergencias	-	-
Empresa Concesionaria	Gerente	-	-
Empresa Contratista encargada del Mantenimiento	Gerente General	-	-

Fuente y Elaboración: Dessau S&Z S.A

Llamadas Externas

Considerará la comunicación de la emergencia a las Autoridades Gubernamentales involucradas con la supervisión de las actividades de la empresa, tales como: Dirección General de Energía, OSINERGMIN, OEFA, entre otros.

Tabla 8.2 Rol de llamadas externas

COMUNICACIÓN OFICIAL EN CASO DE EMERGENCIA			
ENTIDAD	REFERENCIAS INMEDIATAS	TELÉFONO	DIRECCIÓN
Ministerio de Energía y Minas	Director General de Electricidad	001–618 8700	Av. Las Artes N° 260, San Borja, Lima.
Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental	Dirección de Supervisión	001-204 9900	venida Faustino Sánchez Carrión N° 603, 607 y 615 - Jesús María
Organismo de Supervisión de Inversión en Energía y Minería-OSINERGMIN	Gerencia de Fiscalización Eléctrica	001–219 3410	Av. Bernardo Monteagudo 222, Magdalena, Lima.

COMUNICACIÓN OFICIAL EN CASO DE EMERGENCIA			
ENTIDAD	REFERENCIAS INMEDIATAS	TELÉFONO	DIRECCIÓN
OSINERGMIN – Oficina Junín	Jefe Regional	064-219006	San Jose N° 284, Huancayo Junín
Dirección Regional de Energía y Minas Junín	Director Regional	064-387512	Jr. Julio C. Tello N°462 4to. Piso - El tambo, Huancayo
Defensoría del Pueblo Junín	Representante Regional del Defensor del Pueblo	064-232134	Jr. Francisco Solano Nro. 159. Urb. San Carlos Huancayo
OSINERGMIN – Oficina Chanchamayo	Jefe Oficina	064-400730	Jr. Tarma N° 235 La Merced- Junín
Municipalidad Provincial de Chanchamayo	Alcaldía	064-400023	Calle Callao N° 245 -La Merced
Municipalidad distrital de San Ramón	Alcaldía	-	Villa Municipal Nº 113, San Ramón
Gobierno Regional de Junín	Gerencia Regional de Recursos Naturales y Gestión del Medio Ambiente	064-387512	Jr. Loreto N° 363, Huancayo

Fuente y Elaboración: Dessau S&Z S.A

Llamadas de Apoyo

Se considera, de ser necesario, la comunicación con entidades especialistas en el control de las emergencias, tales como: Unidades del Cuerpo de Bomberos Voluntarios del Perú, la Policía Nacional, servicio de ambulancias, atención médica y al Comité de Defensa Civil, etc.

Tabla 8.3 Rol de llamadas de apoyo

COMUNICACIÓN OFICIAL EN CASO DE EMERGENCIA			
INSTITUCIÓN	REFERENCIAS INMEDIATAS	TELÉFONO	DIRECCIÓN
INDECI – Dirección Desconcentrada de Junín	Director de la Dirección Desconcentrada de Junín	064-211914	Jr. Tacna Nro. 540 Huancayo, Junín.
Policía Nacional del Perú (PNP)	Comisaría CPNP Junín	064-4427281	Calle Gambini Nro. 165 Huancayo
	Comisaria Sectorial Chanchamayo	S/N	Jr. Julio Piérola S/n -Centro Poblado La Merced
Compañía de Bomberos Nº 63 Junín	Bomberos Nro. 30	064- 225824	Jr. Ancash Nro. 603 Huancayo - Junín

Fuente y Elaboración: Dessau S&Z S.A

8.4 EQUIPOS Y MATERIALES A UTILIZAR FRENTE A EMERGENCIAS

8.4.1 Equipos y Materiales según el Tipo de Contingencia

Para contingencias accidentales

Extintores de clase ABC (de preferencia polvo químico), toallas, mantas no sintéticas, equipos de protección personal, camillas, botiquín de primeros auxilios, collarín, botas dieléctricas, sogas, camillas, linternas, mantas térmicas, vehículos motorizados y radios de largo alcance.

Para contingencia humanas

Equipos de protección personal, botiquín de primeros auxilios, collarín, camillas, tablillas, parlantes, vehículos motorizados y radios de largo alcance.

Para contingencias técnicas y fallas propias

Equipos de protección personal (dieléctricos), botiquín de primeros auxilios, collarín, camillas, vehículos motorizados y radios de largo alcance.

Para contingencias naturales

Todos los citados anteriormente.

8.4.2 Equipo e Instrumentos de Primeros Auxilios

Estos equipos deberán ser livianos a fin de que puedan transportarse rápidamente. La brigada de rescate deberá definir la lista de estos equipos, sin embargo se recomienda: medicamentos para tratamiento de primeros auxilios, cuerdas, cables, camillas, equipo de radio o teléfono, megáfonos, vendajes, apósitos y tablillas.

8.4.3 Equipo e Instrumentos de la Brigada Contra Incendios

Estarán provistas de trajes para aproximación al fuego, cascos, botas, guantes, hachas, picos, extintores, mantas no sintéticas, etc.

8.4.4 Vehículos Motorizados

Se debe disponer de movilidad para viajar y verificar, in situ, la magnitud del accidente producido (por ejemplo: automóviles, camionetas, ambulancias u otros).

8.4.5 Compra de Implementos y Medios de Protección Personal

Se realizará conforme a las especificaciones técnicas formuladas por la oficina de seguridad de la empresa. Los implementos serán seleccionados cuidadosamente teniendo en cuenta la calidad, resistencia, duración, comodidad y otras condiciones de protección.

8.4.6 Requerimientos Adicionales para la Implementación del Plan de Contingencias

La Unidad de Contingencia, como ente ejecutor, deberá contar con lo siguiente:

8.4.6.1 Personal Capacitado en Primeros Auxilios

Todo personal que trabaje en la obra, deberá ser y estar capacitado para afrontar cualquier caso de riesgo identificado. En cada grupo de trabajo se designará a un encargado del plan de contingencias, quien estará a cargo de las labores iniciales de rescate o auxilio e informará al Coordinador General sobre la causa y magnitud del desastre.

8.4.6.2 Unidades Móviles de Desplazamiento Rápido

El titular designará un vehículo que integrará el equipo de contingencias; el mismo que, además de cumplir sus actividades normales, estará en condiciones de acudir inmediatamente al llamado de auxilio del personal y/o de los equipos de trabajo. Este vehículo deberá estar en condiciones adecuadas de funcionamiento. Si alguna unidad móvil sufriera un desperfecto deberá ser reemplazado por otra en buen estado o reparado.

8.4.6.3 *Equipo de Comunicaciones*

El sistema de comunicación de auxilios será un sistema de alerta en tiempo real; es decir, los grupos de trabajo deberán contar con unidades móviles de comunicación, que estarán conectadas con la unidad central de contingencias y esta, a su vez, con las unidades de auxilio.

8.4.6.4 *Equipos de Primeros Auxilios*

Estos equipos contarán con personal preparado en brindar atención de primeros auxilios, tales como en la capacitación en atención primario de cortes, quemaduras, fractura, contusiones, etc.

8.4.6.5 *Equipos Contra Incendios*

Los vehículos livianos y pesados tendrán instalados extintores de polvo químico seco multipropósito. Asimismo, todas las oficinas deberán contar con extintores, los que deberán estar disponibles para ser usados en caso de incendios.

8.4.6.6 *Equipos de Protección Personal (EPP)*

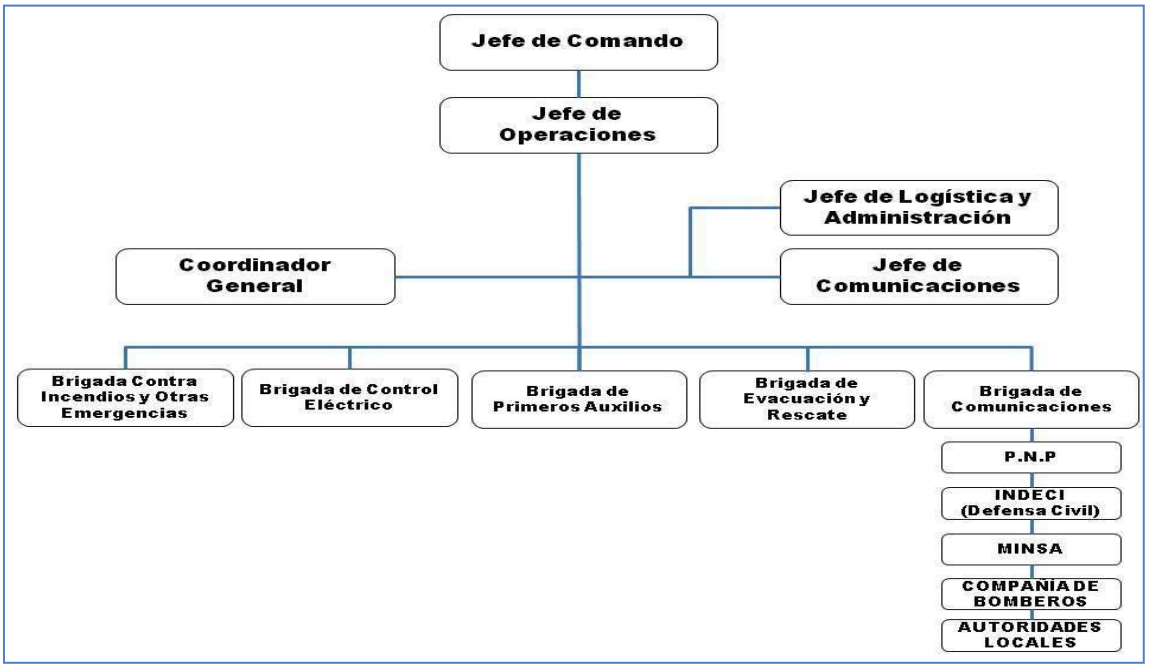
Se contará con EPP que cuenten con fecha de vencimiento e instrucciones de uso. Los EPP básicos son: guantes dieléctricos y de cuero, cascos, mamelucos, botas dieléctricas, arnés, gafas y protectores auditivos.

8.5 PROGRAMA DE ENTRENAMIENTO Y SIMULACRO

El Programa de Capacitación y Entrenamiento estará a cargo del Jefe de Seguridad y Medio Ambiente. El personal que conformará las brigadas de emergencia, recibirán instrucciones de respuestas con frecuencia mínima trimestral, tales como: descargas eléctricas, caída de postes, desprendimiento de rocas, entre otros.

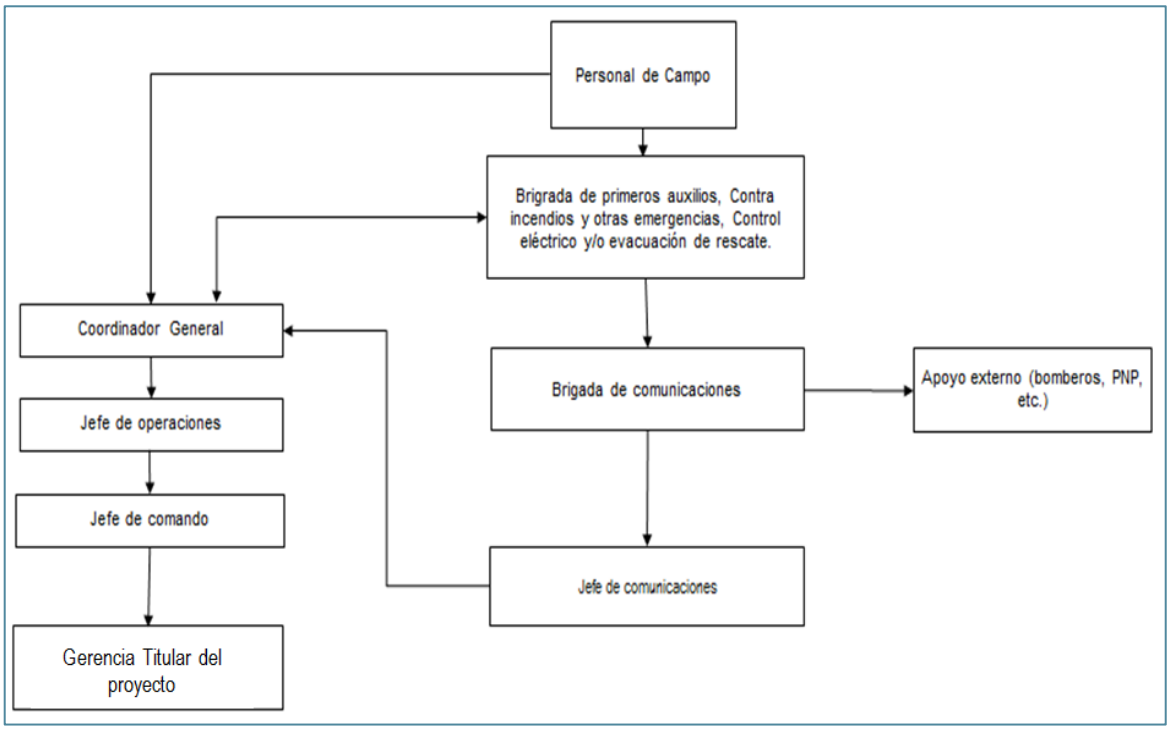
También se realizarán simulacros de incendios, sismos, huaycos, etc. Esto se realizarán cada cuatro meses y de acuerdo a lo programado por INDECI a nivel nacional.

8.6 ORGANIGRAMA DEL PLAN DE CONTINGENCIA



Fuente y Elaboración: Dessau S&Z S.A

8.7 FLUJOGRAMA DE RESPUESTA A LA EMERGENCIA



Fuente y Elaboración: Dessau S&Z S.A