

	GESTION DE PREVENCIÓN DE RIESGOS, MEDIO AMBIENTE Y CALIDAD	PL-OMG-001	
		Revisión	01
	PLAN	Fecha	Enero 2014
	PLAN DE CONTINGENCIAS	Página	1/33

PLAN DE CONTINGENCIAS INTEGRAL



CENTRAL HIDROELÉCTRICA HUANZA 2026

Elaborado por:	Revisado por: Superintendente de Operaciones	Aprobado por: Sub-Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo C.H. Huanza
Firma: 	Firma: 	Firma:
Fecha: 05/01/2026	Fecha: 12/01/2026	Fecha: 22/02/2026
Nombre: Eduardo Musayon Palma	Nombre: Christian Fernández Cruz.	Nombre: SCSST HUANZA

	GESTION DE PREVENCIÓN DE RIESGOS, MEDIO AMBIENTE Y CALIDAD	PL-OMG-001	
		Revisión	01
	PLAN	Fecha	Enero 2014
	PLAN DE CONTINGENCIAS	Página	2/33

1) INTRODUCCIÓN	4
2) OBJETIVO	4
3) MARCO LEGAL	4
4) ALCANCE	5
5) NIVELES DE EMERGENCIA	6
6) ORGANIZACIÓN Y FUNCIONES	7
7) PROCEDIMIENTO DE NOTIFICACIÓN	9
8) ACCIONES DE RESPUESTA	12
9) EQUIPAMIENTO PARA ATENDER EMERGENCIAS	14
10) CAPACITACION Y SIMULACROS	18
11) EVALUACIÓN Y ACTUALIZACIÓN DEL PLAN DE CONTINGENCIAS	18
12) DIRECTORIO TELEFÓNICO	18
13) GLOSARIO / DEFINICIONES	20
14) ANEXOS	23
	32

	GESTION DE PREVENCIÓN DE RIESGOS, MEDIO AMBIENTE Y CALIDAD	PL-OMG-001	
		Revisión	01
	PLAN	Fecha	Enero 2014
	PLAN DE CONTINGENCIAS	Página	3/33

LISTADO DE ANEXOS

- Anexo N° 01: Organigrama Conformación de Brigadas
- Anexo N° 02: Flujograma de Comunicaciones
- Anexo N° 03: Frecuencia de Simulacros
- Anexo N° 04: Listado de Extintores Portátiles y Rodantes de Polvo Químico Seco (PQS) y de Dióxido de Carbono (CO₂)
- Anexo N° 05: F-SIC-035 Planes de Respuesta Ante Emergencias
- Anexo N° 06: Mapa de Rutas de Acceso Principal y Alternas a CH Huanza
- Anexo N° 07: Mapa de Riesgos, Evacuación y Señalización
-

	GESTION DE PREVENCIÓN DE RIESGOS, MEDIO AMBIENTE Y CALIDAD	PL-OMG-001	
		Revisión	01
	PLAN	Fecha	Enero 2014
	PLAN DE CONTINGENCIAS	Página	4/33

PLAN DE CONTINGENCIAS

1) INTRODUCCIÓN

El presente Plan desarrollado para la Central Hidroeléctrica Huanza, proporciona la organización, estructura, clasificación de tipo de emergencia, instrucciones, ordenamiento e información necesaria para propiciar una respuesta oportuna y eficiente de la empresa, sus contratistas y entidades de apoyo externo, ante los diversos tipos de emergencias que pudieran presentarse durante las operaciones de la central hidroeléctrica.

El Plan de Contingencias, establece las acciones que se deben ejecutar frente a la ocurrencia de eventos naturales, de carácter técnico, accidental o humano, con el fin de proteger la vida humana, los recursos naturales y los bienes de la central hidroeléctrica.

2) OBJETIVO

- a) Establecer procedimientos a seguir durante las operaciones de respuesta a emergencias.
- b) Evitar o minimizar los efectos de las emergencias sobre la salud de los trabajadores, los bienes materiales y el medio ambiente.
- c) Establecer las acciones de capacitación y entrenamiento al personal para actuar rápida y ordenadamente de acuerdo con la emergencia.
- d) Establecer los recursos, materiales, técnicos y equipos necesarios para actuar en forma inmediata, eficaz y coordinada en casos de emergencia.

3) MARCO LEGAL

El presente plan ha sido elaborado considerando lo establecido en la siguiente normativa legal:

- a) Decreto Ley N° 25844, Ley de Concesiones Eléctricas, su Reglamento y Modificaciones.
- b) Ley N° 29783, Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo y su Reglamento.
- c) Ley N° 28551, Ley que Establece la Obligación de Elaborar y Presentar Planes de Contingencia.
- d) R.M. N° 111-2013-MEM/DM, Aprueban Reglamento de Seguridad y Salud en el Trabajo con Electricidad.
- e) D.S. N° 014-2019-EM, Reglamento para la Protección Ambiental en las Actividades Eléctricas.
- f) Decreto Legislativo N° 1278, Ley de Gestión Integral de Residuos Sólidos, su Reglamento y Modificaciones.
- g) Ley N° 28256 “Ley que Regula el Transporte Terrestre de Materiales y Residuos Peligrosos” y su Reglamento Decreto Supremo N° 021-2008-MTC.
- h) Resolución de Consejo Directivo N° 006-2021-OEFA/CD “Modificación del Reglamento del Reporte de Emergencias Ambientales de las Actividades bajo el Ámbito de Competencia del OEFA”
- i) Resolución de Consejo Directivo N° 028-2019-OEFA/CD “Modificación del Reglamento del Reporte de Emergencias Ambientales de las Actividades bajo el Ámbito de Competencia del OEFA”

	GESTION DE PREVENCIÓN DE RIESGOS, MEDIO AMBIENTE Y CALIDAD	PL-OMG-001	
		Revisión	01
	PLAN	Fecha	Enero 2014
	PLAN DE CONTINGENCIAS	Página	5/33

- j) Resolución de Consejo Directivo N° 018-2013-OEFA/CD. Reglamento del Reporte de Emergencias Ambientales de las actividades bajo el ámbito de competencia del OEFA.

4) ALCANCE

El presente plan se aplica en La Central Hidroeléctrica Huanza, ubicada en los distritos de Huanza y Carampoma, provincia de Huarochirí, departamento de Lima, a una distancia aproximada de 130 km al Este de la ciudad de Lima. La Central Hidroeléctrica Huanza, comprende:

- Presa Pallca, ubicada a 4,070 m.s.n.m.
- Toma Conay.
- Tubería de Conducción Hidráulica desde Toma Conay hasta Chimenea de Equilibrio.
- Túnel de Conducción Hidráulica de 10 km de longitud:
- Portal de Ingreso
- Ventanas de Acceso para Inspección
- Ventanas Lacradas
- Trampa de Rocas (en el interior del Túnel de Conducción Hidráulica)
- Chimenea de Equilibrio
- Portal de Salida a Tubería Forzada.
- Tubería Forzada Tramo Inclinado.
- Tubería Forzada Tramo Horizontal enterrado.
- Casa de Máquinas, a 3,357 m.s.n.m.
- Campamento de la Central a 3,350 m.s.n.m.

El acceso a las instalaciones de la Central Hidroeléctrica es mediante tres rutas saliendo de Lima; la primera por la Carretera Central y se desvía en Chosica hacia la vertiente del Río Santa Eulalia, pasa por la Central Hidroeléctrica Huinco y de allí por la vía hacia la presa Sheque, el tiempo es de 3 horas. La segunda ruta se llega por la Carretera Central hasta el desvío en Casapalca, luego se desvía en la bifurcación hacia Marca III, y de allí por la vía que lleva a la salida del túnel trasandino, el tiempo es de 5 horas. La tercera ruta es por la carretera hacia Carabayllo se continua hasta Canta y luego en la zona denominada Yantac se desvía hacia el Marca III y luego se sigue la vía que lleva a la salida del túnel trasandino, el tiempo es de 9 horas. Las rutas de acceso a C. H. Huanza se muestra en el **ANEXO 06**.

	GESTION DE PREVENCIÓN DE RIESGOS, MEDIO AMBIENTE Y CALIDAD	PL-OMG-001	
		Revisión	01
	PLAN	Fecha	Enero 2014
	PLAN DE CONTINGENCIAS	Página	6/33

o) **ÁREAS CRÍTICAS**

En el **ANEXO 07** se presentan los mapas de riesgo de la CH Huanza, donde se identifican los riesgos en cada área de las instalaciones que comprenden el presente plan. La Central Hidroeléctrica HUANZA, cuenta con un Manual de Operaciones acorde con las actividades de generación eléctrica.

5) NIVELES DE EMERGENCIA

La clasificación de emergencias se establece en función de los recursos que se precisen para su atención, se han definido tres niveles que son:

a) EMERGENCIA NIVEL I (Leve):

Situación que puede ser controlada de forma sencilla y rápida, con los medios y recursos disponibles en el momento y lugar del incidente. Criterios:

- i) Propiedad: Conato de incendio que controla el personal instruido con el extintor disponible en el área, sistema de hidrantes. Sismos, inundaciones, huaycos, deslizamientos de tierra que no ocasionan daños a la infraestructura.
- ii) Salud: Lesiones leves, heridas superficiales, quemaduras leves (enrojecimiento de la piel), para su atención precisa solo elementos que pueden encontrarse en un botiquín regular.
- iii) Medio Ambiente: Fuga de gases sin impacto significativo a la calidad del aire; Derrame de sustancia peligrosas hasta 1 galón.

b) EMERGENCIA NIVEL II: (Moderado):

Situación que para ser controlada requiere la intervención de las brigadas de emergencia, puede ser aún manejada con los recursos disponibles en la unidad, afecta a una zona de la instalación y puede ser necesaria la "evacuación horizontal" o desalojo de la zona afectada. Criterios:

- i) Propiedad: Incendio focalizado a una sola área y que la brigada contra incendios puede controlar en un máximo de cinco minutos, sistemas contra incendios (CO2, agua). Sismos, inundaciones, huaycos que ocasionan daños menores a la infraestructura.
- ii) Salud: Lesiones personales moderadas, contusiones, heridas punzocortantes, quemaduras de primer grado, para su atención precisa su traslado a un centro médico de menor complejidad (Categoría I).
- iii) Medio Ambiente: Fuga de gases con impacto moderado a la calidad del aire; Derrame de sustancia peligrosas de 1 a 110 galones. El impacto se limita a las áreas de operación.

c) EMERGENCIA NIVEL III (Grave):

Situación en la que se pone en peligro la seguridad e integridad física de las personas y es necesario proceder al desalojo o evacuación, abandono de la instalación. Requiere la activación del Comité de Operación de Emergencias COE y la intervención de todas las brigadas y la ayuda externa. Criterios:

- i) Propiedad: Incendio en más de un área de la instalación. Sismos, inundaciones, huaycos, deslizamientos de tierra que ocasionan daños a la infraestructura, incluso su colapso.
- ii) Salud: Lesiones personales graves, heridas penetrantes en el tórax/pelvis,

	GESTION DE PREVENCIÓN DE RIESGOS, MEDIO AMBIENTE Y CALIDAD	PL-OMG-001	
		Revisión	01
	PLAN	Fecha	Enero 2014
	PLAN DE CONTINGENCIAS	Página	7/33

fracturas expuestas, quemaduras de segundo y tercer grado, para su atención precisa su traslado a un centro médico de mayor complejidad (Categoría II o III).

- iii) Medio Ambiente: Fuga de gases con impacto significativo a la calidad del aire; Derrame de sustancia peligrosas mayores a 110 galones. El impacto se extiende hacia el área de influencia, se puede afectar cuerpos de agua cercanos.

6) ORGANIZACIÓN Y FUNCIONES

a) Organización

El Plan de Contingencias deberá estar bajo el control del Comité de Operaciones de Emergencia (COE) a fin de dar respuesta a las emergencias que podrían ocurrir, las cuales, en un NIVEL I y II serán atendidas por las brigadas de emergencia de la Unidad, quienes deben estar capacitados y entrenados; organizados bajo una estructura orgánica, que permanece sólo mientras dure la emergencia, para el nivel III El COE está encargado de coordinar los recursos materiales y humanos para atender la emergencia.

El organigrama para la atención de emergencias se muestra en el **ANEXO 01**.

b) Funciones y Responsabilidades

i) Comité de Operaciones de Emergencia (COE)

El Comité de Operaciones de Emergencias – COE, está presidido por el Gerente General y conformado por el Superintendente General de Administración, Regulación y Negocios, Superintendente de Operaciones, Superintendente de Proyectos y Asesor Legal.

- (1) El Comité de Operaciones de Emergencia – COE es la máxima autoridad en casos de emergencia.
- (2) Define políticas orientadas a la prevención de riesgos.
- (3) De acuerdo con el nivel de la emergencia, se reúne en el momento de la emergencia, para decidir las acciones para seguir frente a un evento, con el fin de mitigar, neutralizar o atender la situación. Está en constante comunicación con el jefe de Brigadas de la unidad hasta que se supere la emergencia.
- (4) Asigna responsabilidades para atender las emergencias.
- (5) Asegura la adecuada capacitación del personal encargado de atender las emergencias (brigadas).
- (6) Asegura que la unidad cuente con recursos adecuados para prevenir y atender las emergencias.
- (7) Su presidente el Gerente General, es el único funcionario autorizado de brindar información oficial de acuerdo con la naturaleza de la emergencia.
- (8) Aprueba los documentos a presentar ante las entidades reguladoras y fiscalizadoras.

ii) Jefe de Brigadas

Persona designada por la Superintendencia General de Operaciones, es responsable de las siguientes funciones:

- (1) Responsable de la difusión de los procedimientos a seguir en casos de

	GESTION DE PREVENCIÓN DE RIESGOS, MEDIO AMBIENTE Y CALIDAD	PL-OMG-001	
		Revisión	01
	PLAN	Fecha	Enero 2014
	PLAN DE CONTINGENCIAS	Página	8/33

emergencia.

- (2) Coordina el suministro de equipos, herramientas, servicio técnico y apoyo de personal que se requiera.
- (3) Verifica que los integrantes de las brigadas se encuentren capacitados y entrenados para afrontar las emergencias.
- (4) Participa de la elaboración del Plan de Contingencias.
- (5) Comunica de manera inmediata al Superintendente General de Operaciones de la ocurrencia de una emergencia y mantiene contacto permanente con el COE.
- (6) Asume su puesto de comando de emergencia nivel I y II, lidera y coordina la intervención y/o acciones que deberá realizar la brigada y personal de apoyo en el lugar de la emergencia.

iii) Las Brigadas

Las brigadas están conformadas por el personal de la unidad asignados para atender las emergencias de nivel I y II. Coordinan con el jefe de Brigadas y participan en la elaboración del Plan de Contingencias.

Funciones de las brigadas:

(1) Brigada contra incendio

- (a) Inspeccionar el estado operativo y la correcta ubicación de los equipos contra incendios tales como extintores, hidrantes, Sistemas Contra incendios, así mismo deberán contar con un plan para realizar el mantenimiento periódico.
- (b) Participar en actividades de capacitación y entrenamiento en prevención de incendios.
- (c) Ante la ocurrencia de un incendio (emergencia nivel II) actúan de inmediato haciendo uso de los equipos contra incendio (extintores portátiles).
- (d) Se utilizará adecuadamente los equipos de protección para realizar las tareas de extinción del incendio.
- (e) Al arribo del apoyo externo (emergencia nivel III) informará las medidas adoptadas y las tareas que se están realizando, entregando el mando a los mismos y ofreciendo la colaboración de ser necesario.
- (f) Participar en las investigaciones sobre los incendios o conatos producidos a fin de adoptar las medidas de prevención respectivas.

(2) Brigada de primeros auxilios

- (a) Inspeccionar el estado operativo y la correcta ubicación de los equipos de atención médica tales como desfibrilador, tensiómetro, botiquines, camillas, etc, así mismo deberán contar con un plan para realizar el mantenimiento periódico.
- (b) Participar en actividades de capacitación y entrenamiento en prevención y atención de emergencias médicas.
- (c) Prestar atención médica en emergencias nivel II y III, realizar el traslado al centro médico de la unidad, y/o a un centro médico de mayor complejidad según corresponda.

(3) Brigada evacuación y rescate

	GESTION DE PREVENCIÓN DE RIESGOS, MEDIO AMBIENTE Y CALIDAD	PL-OMG-001	
		Revisión	01
	PLAN	Fecha	Enero 2014
	PLAN DE CONTINGENCIAS	Página	9/33

El brigadista de evacuación y rescate debe:

- Conocer la ubicación de los tableros eléctricos, llaves de suministro de agua y materiales inflamables.
- Reconocer las zonas de seguridad, zona de riesgo y las rutas de evacuación de las instalaciones.
- Señalizar y mantener siempre despejadas las vías de evacuación para los casos de emergencia.
- Participar en actividades de capacitación y entrenamiento en evacuación y rescate.
- Comunicar de manera inmediata al jefe de brigada del inicio del proceso de evacuación.
- Dirigir al personal y visitantes en la evacuación de las instalaciones hacia las zonas seguras identificadas.
- Verificar que todo el personal y visitantes hayan evacuado las instalaciones. Registrar la participación.

(4) Brigada contra derrames

- Inspeccionar el estado operativo y la correcta ubicación de los kits para derrames, sistemas de contención, almacenes de materiales peligrosos y equipos.
- Participar en actividades de capacitación y entrenamiento en prevención y atención de derrames.
- Ante la ocurrencia de un derrame (emergencia nivel I y II) actúan de inmediato haciendo uso del kit para derrames.
- Utilizar de forma adecuada los equipos de protección personal.
- Participar en las investigaciones sobre derrames producidos a fin de adoptar las medidas de prevención respectivas.

7) PROCEDIMIENTO DE NOTIFICACIÓN

Cualquier trabajador (de Conenhua, contratistas, terceros) que detecte alguno de los eventos de emergencia, deberá proceder de acuerdo con el Flujograma de comunicaciones **ANEXO 02.a**.

a) Comunicaciones internas

Ante una emergencia de nivel I, II y III, toda persona deberá de comunicar al Operador del Centro Control, quien procederá al flujo de comunicaciones para activación del plan de contingencias. La comunicación será de acuerdo con las siguientes indicaciones: Para las emergencias, la comunicación debe ser clara precisa y oportuna, esta se hará al número exclusivo de emergencias: 8860, 2001 (Sala de Control) y radio banda VHF canal 1 conforme al (ANEXO 02.a);

“Esta es una Emergencia, Esta es una Emergencia....!”

Posteriormente dependiendo de la emergencia brindara la siguiente información:

- Nombre de la persona que está reportando la emergencia.
- Numero de accidentados y/o afectados.

	GESTION DE PREVENCIÓN DE RIESGOS, MEDIO AMBIENTE Y CALIDAD	PL-OMG-001	
		Revisión	01
	PLAN	Fecha	Enero 2014
	PLAN DE CONTINGENCIAS	Página	10/33

- Lugar exacto de la emergencia.
- Circunstancias y descripción breve de la emergencia.
- Si existiera alguna sustancia peligrosa involucrada en la emergencia, deberá informar de qué sustancia(s) se trata(n) y la cantidad involucrada.
- Las acciones que se vienen desarrollando para controlar la emergencia.

Seguidamente se notificará al jefe de brigadas, al Comité de Operaciones de Emergencia (Emergencias Nivel II y III) y al Centro de Control de Emergencias de Buenaventura (Emergencias Nivel II y III).

Cuando se trate de un caso de Evento extremo (Nivel III), se complementa el flujo de comunicaciones del ANEXO 02.b

Adicionalmente se cuenta con los siguientes anexos telefónicos y medios:

- 8801, 8802, (Sala de Control),
- 8820 (Tópico)
- 2466 (Seguridad)
- 2729/2876 (Medio Ambiente)
- 8810 (Garita Tigre1 Casa de Maquinas)
- Radio Portátil VHF, Canal 1 o 2

En caso de que la emergencia se produjera fuera de la Central Hidroeléctrica Huanza, este podrá ser notificada directamente a los números telefónicos que se dan a continuación:

- C.H. Huanza : Teléfono 419-2500 Anexo 8801 / 419-2932 / 948589402
- LIMA : Teléfono 716-9090 Central de Emergencias Buenaventura
419-2500 Anexo 2507 /968414197 / 942749529 / 936394371

El directorio telefónico completo se presenta en el numeral 12.



CARTILLA DE EMERGENCIA

	GESTION DE PREVENCIÓN DE RIESGOS, MEDIO AMBIENTE Y CALIDAD	PL-OMG-001	
		Revisión	01
	PLAN	Fecha	Enero 2014
	PLAN DE CONTINGENCIAS	Página	11/33

b) Comunicación Externa (Instituciones de Apoyo)

Las instituciones de apoyo están constituidas por la Policía Nacional, Hospitales MINSA, EsSalud, Cuerpo de Bomberos Voluntarios, Municipalidades, Defensa Civil; OEFA, los cuales serán comunicados según el nivel de la emergencia evaluado por el Comité de Emergencia (con conocimiento y aprobación de la Gerencia) a excepción de las emergencias médicas cuya evaluación y prioridad la dará el personal médico de la C.H. Huanza (ver **ANEXO 02.b**).

c) Comunicación(es) a la(s) Comunidad(es)

El personal de Asuntos Sociales con la aprobación del COE (Gestor Social) informará a las comunidades involucradas en la emergencia, las acciones y medidas ejecutadas.

d) Comunicación a Autoridades

i) Accidentes de Trabajo

El aviso de accidente de trabajo mortal se notificará al Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo en las 24 horas siguientes. El aviso de accidente de trabajo no mortal se notificará al Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo hasta el último día hábil del mes siguiente y el aviso de enfermedad ocupacional se notificará al Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo, dentro de un plazo de cinco (5) días hábiles de conocido el diagnóstico.

ii) Aspectos Técnicos y de Seguridad

Si la emergencia está relacionada a los aspectos técnicos y de seguridad de la infraestructura eléctrica, la emergencia deberá comunicarse al Organismo Supervisor de la Inversión en Energía y Minería OSINERGMIN conforme a lo estipulado en el “Plan de Contingencia Operativo”.

iii) Aspectos Normativos

La Dirección General de Electricidad del Ministerio de Energía y Minas es la autoridad competente en el ámbito normativo y para atender las consultas que se formulen en el ámbito de las actividades eléctricas de generación, transmisión, distribución, comercialización y utilización de la energía eléctrica conforme a los lineamientos de la Resolución OSINERGMIN N° 264-2012-OS/CD “Procedimiento para la Supervisión de los Planes de Contingencias Operativos en el Sector Eléctrico.

iv) Emergencias Ambientales

En caso de emergencia ambiental, se reportará al Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental – OEFA en el Estimador de Riesgos Ambientales de Emergencias – ERA Emergencias de OEFA.
El reporte a OEFA se hará a través de la Jefatura de Gestión Ambiental CONENHUA.

v) Declaración a los Medios de Comunicación

El Gerente General brindará información a los medios de comunicación, siendo posible designar a otra persona mediante documento escrito y enviado por la Gerencia General (se incluyen los emails y otros mensajes electrónicos).

	GESTION DE PREVENCIÓN DE RIESGOS, MEDIO AMBIENTE Y CALIDAD	PL-OMG-001	
		Revisión	01
	PLAN	Fecha	Enero 2014
	PLAN DE CONTINGENCIAS	Página	12/33

8) ACCIONES DE RESPUESTA

a) Protocolos de respuesta a emergencias

Las acciones de respuesta ante una emergencia indicadas en el ítem 4.2 del presente Plan, serán tratadas según el nivel de emergencia en los registros F-SIC-005 (A), F-SIC-005(B) y los registros F-SIC-035 adjuntadas en el Anexo 05

El tiempo y la respuesta de entidades de apoyo externo se define en la siguiente tabla

Probables daños a las instalaciones de la empresa	
RIESGO	TIEMPO DE RESPUESTA A LA EMERGENCIA
Colapso de la infraestructura y desborde de la Presa Pallica	5 horas, respuesta de entidades externas Bomberos, PNP de Santa Eulalia
Colapso de la infraestructura y desborde de la Toma Conay	5 horas, respuesta de entidades externas Bomberos de Santa Eulalia
Rotura de la tubería forzada	5 horas, respuesta de entidades externas Bomberos de Santa Eulalia
Explosión Incendio transformador, Interruptores de potencia, celdas de Alta, media y baja tensión grupo electrógeno. (equipo eléctrico)	4 horas, respuesta de entidades externas Bomberos de Santa Eulalia
Caída de accesorios y conductores en la Línea de Transmisión	2 horas, respuesta de mantenimiento eléctrico CH Huanza
Incendios Forestales: Eventos provocados por terceros en las inmediaciones de las instalaciones de la Central hidroeléctrica Huanza	5 horas, respuesta de entidades externas Bomberos, PNP de Santa Eulalia
Accidentes de tránsito	5 horas, respuesta de entidades externas Bomberos, SAMU, PNP de Santa Eulalia
Derrames de Hidrocarburos, Materiales Peligrosos y/o Residuos Sólidos	5 horas, respuesta de entidades externas Bomberos, Santa Eulalia
Daños a la propiedad de las instalaciones de la Central hidroeléctrica Huanza provocado por terceros. (sabotaje)	5 horas, respuesta de entidades externas PNP de Santa Eulalia
Perjuicio de las operaciones y mantenimiento por robo y saqueo	5 horas, respuesta de entidades externas PNP de Santa Eulalia

	GESTION DE PREVENCIÓN DE RIESGOS, MEDIO AMBIENTE Y CALIDAD	PL-OMG-001	
		Revisión	01
	PLAN	Fecha	Enero 2014
	PLAN DE CONTINGENCIAS	Página	13/33

Probables daños a los trabajadores (Riesgos por accidentes personales)

RIESGO	TIEMPO DE RESPUESTA A LA EMERGENCIA
Riesgo de aplastamiento	Inmediato, UM NATCLAR
Riesgo de caídas a desnivel (trabajos en altura)	Inmediato, UM NATCLAR
Riesgo de ahogamiento	Inmediato, UM NATCLAR
Riesgo de daño personal por sobre esfuerzo	Inmediato, UM NATCLAR
Riesgo de golpe, corte, laceración, atrapado	Inmediato, UM NATCLAR
Riesgo de daño por fatiga	Inmediato, UM NATCLAR
Riesgo de Electrocución y Quemaduras (energía eléctrica y descargas atmosféricas)	Inmediato, UM NATCLAR
Riesgo de intoxicación por gases SF6	Inmediato, UM NATCLAR
Riesgo de exposición a ruidos	Inmediato, UM NATCLAR
Riesgo de contacto con productos químicos peligros e hidrocarburos	Inmediato, UM NATCLAR
Riesgo de ataque de animales de la zona (silvestres y de la comunidad)	Inmediato, UM NATCLAR
Probables daños al Medio Ambiente y terceros	
RIESGO	TIEMPO DE RESPUESTA A LA EMERGENCIA
Accidentes que involucran a terceras personas en las áreas de influencia directa.	Inmediato
Riesgo de afectación a la calidad de suelos	Comunicación Inmediata a Asuntos ambientales, Brigada contra derrames
Riesgo de afectación a la flora y fauna	Comunicación Inmediata a Asuntos Ambientales y Asuntos sociales
Riesgo de afectación a la calidad de aire	Comunicación Inmediata a Asuntos Ambientales y Asuntos sociales
Efectos climatológicos y desastres de origen natural	
RIESGO	TIEMPO DE RESPUESTA A LA EMERGENCIA
Movimiento Sísmico	5 horas, respuesta de entidades externas Bomberos, INDECI, PNP de Santa Eulalia

	GESTION DE PREVENCIÓN DE RIESGOS, MEDIO AMBIENTE Y CALIDAD	PL-OMG-001	
		Revisión	01
	PLAN	Fecha	Enero 2014
	PLAN DE CONTINGENCIAS	Página	14/33

Fenómeno del Niño y la Niña	5 horas, respuesta de entidades externas Bomberos, INDECI, PNP de Santa Eulalia
Inundaciones	5 horas, respuesta de entidades externas Bomberos, INDECI, PNP de Santa Eulalia
Huaicos	5 horas, respuesta de entidades externas Bomberos, INDECI, PNP de Santa Eulalia
Deslizamientos de terrenos	5 horas, respuesta de entidades externas Bomberos, INDECI, PNP de Santa Eulalia
Lluvias y tormentas eléctrica	5 horas, respuesta de entidades externas Bomberos, INDECI, PNP de Santa Eulalia

b) Sistemas de Alarma

La primera condición para combatir un incendio es activar la alarma sonora inmediatamente después de su detección, a cargo del centro de control.

Todo el personal deberá conocer los lugares donde se encuentran ubicadas las alarmas y la forma de activarlas. Los puntos fundamentales en todo buen sistema de alarma son: Se debe de someter a pruebas con intervalos regulares (simulacros).

Además, se cuenta con:

Alarmas sonoras de emergencia integradas a los megáfonos.

Luces estroboscópicas; instalados en los diferentes ambientes en la casa de máquinas.

Megáfonos instalados en los diferentes ambientes de la Central Hidroeléctrica Huanza.

Cámaras de video fijo y móvil.

Teléfonos analógicos fijos intercomunicados directamente con sala de control

9) EQUIPAMIENTO PARA ATENDER EMERGENCIAS

Medios de Comunicación

a) Para las comunicaciones internas, externas se cuenta con:

- i) Telefonía celular; con el operador Telefónica del Perú. Cuenta con una femtocelda con cobertura local ubicada en Casa Maquinas con tecnología (2G).
- ii) Para los servicios corporativos de intranet, telefonía, datos e internet, se utilizan como plataforma dos sistemas en redundancia:
 - Sistema de comunicación principal, cuyo medio de transmisión es la fibra óptica, la infraestructura y equipos y alquiler de líneas dedicadas son proporcionados por el operador Internexa.
 - Sistema de comunicación secundario como apoyo de la principal. El medio es microondas (satelital), la infraestructura y equipos y alquiler de líneas dedicadas es proporcionado por el operador Telefónica del Perú.
- iii) Sistema de Comunicaciones DMR Trunking en VHF para comunicaciones internas conformada por:
 - Una estación repetidora modelo HR1066 en el Cerro Calavera para la

	GESTION DE PREVENCIÓN DE RIESGOS, MEDIO AMBIENTE Y CALIDAD	PL-OMG-001	
		Revisión	01
	PLAN	Fecha	Enero 2014
	PLAN DE CONTINGENCIAS	Página	15/33

cobertura con Presa Pallca, toma Conay, campamento y Casa de Maquinas.

- Una estación repetidora en Casa Maquinas modelo RD625 para la cobertura dentro de Casa de Maquinas, campamento, almacén y la interacción con la repetidora del Cerro Calavera.
- 30 radios portátiles marca Hytera, modelos PD705G, PD786G y PD506G distribuidos estratégicamente dentro del personal.

b) Equipamiento de Detección y Alarma

i) Sistemas Detectores de Humo

En la Central Hidroeléctrica Huanza, se cuenta con 17 unidades detectores de humo instalados en los diferentes niveles de la casa de máquinas, los cuales están debidamente conectados a una Estación Central que, al detectar algún incendio, activarán automáticamente la alarma. Los equipos están visibles y los trabajadores deberán conocer el lugar dónde se encuentran ubicadas.

ii) Sistema de Cable Sensor de Temperatura

En la Central Hidroeléctrica Huanza, en el área de los Transformadores de Potencia se cuenta con un sistema de cable sensores de temperatura, los cuales están debidamente conectados que al detectar algún incremento de temperatura y al llegar al límite máximo permisible, con riesgo de incendio, activarán automáticamente la alarma. Los equipos están visibles y los trabajadores deberán conocer el lugar dónde se encuentran ubicadas. Ver Mapa de Riesgos, ruta de evacuación y elementos existentes Banco de Transformadores nivel 3357.

c) Equipamiento de Control de Emergencias

i) Sistemas Contra Incendios

(1) Sistemas de Hidrantes

En la Central Hidroeléctrica Huanza, se cuenta con 12 sistemas de mangueras para uso inmediato, distribuidas de la siguiente manera: 04 mangueras en el Nivel 3348, 04 mangueras en el Nivel 3352 y 04 mangueras en el Nivel 3357. Los equipos están visibles y los trabajadores deberán conocer el lugar dónde se encuentran ubicadas y la forma de utilizarlas.

Las mangueras son fuertes y confiables, aptas para llevar agua a presiones considerables (1.4 MPa), y a la vez flexibles y fáciles de manejar. Serán colocadas de tal forma que no se retuerzan ni se enreden al ser desplegadas. Un extremo deberá quedar conectado a la columna de alimentación y el otro estar dotado de una boquilla (pitón de galonaje y presión). Para evitar que se retuerzan mientras se usan, no permitirá que se efectúen codos al momento de su extensión hacia el fuego.

(2) Sistemas Rociadores Automáticos

De los medios disponibles de protección contra incendios, los sistemas automáticos son los más versátiles y confiables. La función principal de un sistema de extinción de CO₂ es una vez detectado el fuego, cubrirlo automáticamente con agua para su extinción.

En el área de los Transformadores de Potencia se cuenta con un sistema de rociadores de agua. En los Grupos de Generación 1 y 2, se cuenta con un sistema de extinción de CO₂, con un respaldo de 20 balones de CO₂ de 90 libras cada uno.

	GESTION DE PREVENCIÓN DE RIESGOS, MEDIO AMBIENTE Y CALIDAD	PL-OMG-001	
		Revisión	01
	PLAN	Fecha	Enero 2014
	PLAN DE CONTINGENCIAS	Página	16/33

(3) Sistemas Manuales

- En las instalaciones de la Central Hidroeléctrica de Huanza se cuenta con extintores de Polvo Químico Seco (PQS) y también se cuenta con extintores de Dióxido de Carbono CO₂, ambos tipos de diferentes capacidades, la ubicación y capacidad se muestra en el **ANEXO 04**.
- Los extintores se encuentran ubicados en los diferentes niveles de la Casa de Máquinas y del Edificio de Control, Presa Pallca, Toma Pallca, Sala Contra Incendios, Patio de los Transformadores de Potencia, Sala del Grupo Electrónico, GIS, Tanque de Combustible, Campamento, talleres, etc., de acuerdo con los planos de ubicación de extintores identificados en los mapas de riesgo. Vehículos de transporte también cuentan con extintores.

ii) Infraestructura y Equipos para Atención de Primeros Auxilios (Primera Respuesta)

En Casa de Máquinas se cuenta con un Tópico Médico, atendido por un médico Ocupacional, está equipado con ambientes para admisión (triaje), consultorio y farmacia, cuenta además con el equipamiento para dar primeros auxilios. Se cuenta con una ambulancia categoría II equipada para la atención de primeros auxilios y para el traslado a centros de salud en caso la situación lo amerite.

Los equipos y materiales médicos de primera respuesta se presentan en la siguiente tabla:

EQUIPOS Y MATERIALES MÉDICOS DE PRIMERA RESPUESTA	
DESCRIPCIÓN	CANTIDAD
EQUIPOS PARA EVALUACIÓN INICIAL	
Tensiómetro mecánico	4
Estetoscopio	3
Glucómetro	1
Pulsoxímetro	2
Termómetro oral	5
E.P.P. para bioseguridad incluyen (mascarilla, guantes de látex)	1
PARA VÍA AEREA	
Equipo de entubación incluyen laringoscopio con 03 hojas, tubos endotraqueales, sonda de aspiración, pinza magil, resucitador manual.	2
Aspirador de secreción	2
Suministro de oxígeno portátil incluye 01 balón de oxígeno de 2.0m ³ ,	1
Máscaras para oxígeno con bolsa de reservorio	3
Máscaras para oxígeno Venturi	3
Jgo. Tubos Endotráqueales 04 unidades. N°6.5mm, N°7.0mm, N°7.5mm,	2
Jgo. Tubos Orofaringeos 04 unidades incluyen. N°1, N°3, N°4, N°5.	3
E.P.P. Para Bioseguridad incluyen (mascarilla, guantes latex).	1
PARA TRAUMA	
Collarín cervical regulable para adulto	4
Inmovilizador de Cabeza	3
Chaleco de extricación o KEY DEE	1

 HIDROELÉCTRICA HUANZA Empresa Privada de BUENAVENTURA	GESTION DE PREVENCIÓN DE RIESGOS, MEDIO AMBIENTE Y CALIDAD	PL-OMG-001	
		Revisión	01
	PLAN	Fecha	Enero 2014
	PLAN DE CONTINGENCIAS	Página	17/33

EQUIPOS Y MATERIALES MÉDICOS DE PRIMERA RESPUESTA	
Jgo. de férulas neumáticas 6 pzs. (03 miembros inferiores, 03 miembros	3
Jgo. de férulas rígidas 6pzs. (03 miembros inferiores, 03 miembros	1
Tabla rígida para inmovilización espinal	3
Tijera de trauma	4
EPP para bioseguridad (mascarilla, guantes de latex).	1
EQUIPO PARA RCP BÁSICO	
DEA Desfibrilador Externo Automático	2
Máscaras de Rescate para R.C.P.	4
Bolsas de Reanimación para R.C.P.	2
E.P.P. para Bioseguridad (mascarilla, guantes de latex).	1

Además, se cuenta con botiquines implementados con: vendas, gasas, apósitos, tijeras, guantes, esparadrapo, alcohol y agua oxigenada.

d) Equipos para Búsqueda y Rescate

Para una adecuada acción de la Brigada se cuenta con el siguiente equipamiento :

ITEM	DESCRIPCIÓN	CANT.
01	Trípode Workman marca: MSA	1
02	Sistema de rescate Suretyman, marca: MSA	1
03	Camilla de rescate, marca: MSA.	1
04	Autocontenido Firehawk con correa al pecho y sens. Alta temp, MSA; y mascara Airhawk 2 de 1 hr marca MSA.	2
05	Botellas de oxígeno portátiles completos de 1.5 m ³	2
06	Juego de herramientas, incluye palas, picos, hachas, Martillos, etc.	2
07	Maletín de primeros auxilios equipado.	1
08	Arneses integrales (cuerpo completo) con sus respectivas Cuerdas de seguridad.	2
09	Juego de chaqueta y pantalón de bombero	1
10	Capucha de protección: color: blanco, marca: Honeywell	1
11	Guante textil de 4 capas con membrana transpirable, marca: Honeywell 8013	1
12	Casco para bombero reforzado con fibra de vidrio, marca: Bullard	1
13	Botas y Calcetines de Bombero	1

*Inspección semestral

e) Kit de Emergencia para Derrames

Se cuenta con 7 Kits de emergencia para derrames en nivel 3348.85, nivel 3352.48, banco de Transformador de potencia, Pit de combustible, presa Pallca, almacén central de residuos (acopio), almacén de materiales peligrosos. Cada Kit cuenta con cordones absorbentes, paños absorbentes, trapos industriales, bolsas plásticas y EPPs específicos.

	GESTION DE PREVENCIÓN DE RIESGOS, MEDIO AMBIENTE Y CALIDAD	PL-OMG-001	
		Revisión	01
	PLAN	Fecha	Enero 2014
	PLAN DE CONTINGENCIAS	Página	18/33

10) CAPACITACION Y SIMULACROS

Se debe brindar a los trabajadores la capacitación y entrenamiento sobre el desenvolvimiento durante una emergencia, principalmente en:
Primeros auxilios.

- a) Evacuación y rescate, sismos.
- b) Incendios (uso de extintores).
- c) Derrame de hidrocarburos o de sustancias peligrosas.

Se debe ejecutar simulacros de las principales emergencias que se pueden presentar. La frecuencia en que se ejecutan los simulacros se define en el **ANEXO 03**.
El Cronograma de simulacros y Capacitaciones se define en el PASST del año correspondiente.

11) EVALUACIÓN Y ACTUALIZACIÓN DEL PLAN DE CONTINGENCIAS

Finalizada la emergencia se evaluará la aplicación del Plan de Contingencias y sus resultados se realizará la actualización pertinente. Se elaborará un registro de daños como parte del informe final de la emergencia, en dicho registro se detallarán los recursos utilizados, destruidos, perdidos y recuperados.

Cada vez que se produzca una modificación especialmente en el uso de un nuevo producto o la generación de un nuevo material peligroso, inclusión de nuevos trabajadores, cambios de miembros de las Brigadas o cambio de los procedimientos de emergencia, el Plan deberá ser actualizado.

El Plan de Contingencias debe revisarse anualmente o tomar como base la experiencia adquirida en el tiempo durante las emergencias reales y como resultado de las capacitaciones.

12) DIRECTORIO TELEFÓNICO

El directorio telefónico es una herramienta que servirá a la organización de emergencias para coordinar recursos y/o servicios necesarios a fin de mitigar la emergencia.

Contactos Internos

CONEN HUA	NOMBRE	CELULAR	TELF. FIJO
Centro de Control C.H. Huanza (EMERGENCIAS)	Operador turno Centro Control	948589402	419-3153 419-2932 419-2500 Anexo 8860
Superintendente General de Admin, Regulación y Negocios	Ana Lengua	975185499	
Superintendente General de Operaciones	Christian Fernández	939312407	419-2500 Anexo 8804
Jefe de Mantenimiento	Leyson Santa Cruz	948592811	419-2500 Anexo 8812
Jefe de Operaciones	Rolando Portillo	948594201	419-2500 Anexo 2813
Jefe de Seguridad y Salud en el Trabajo	Cesar Cuyubamba	987515706	
Gestor social	Giovanna Aranzamendi	958097681	

 HIDROELÉCTRICA HUANZA UNA EMPRESA DEL GRUPO EMPRESARIAL DE BUENAVENTURA	GESTION DE PREVENCIÓN DE RIESGOS, MEDIO AMBIENTE Y CALIDAD		PL-OMG-001	
	PLAN		Revisión	01
			Fecha	Enero 2014
			Página	19/33
PLAN DE CONTINGENCIAS				
Jefe de Gestión Ambiental	Elsa Carbajal	989084048		
Ingeniero Ambiental	Patricia Esquivel	989084043		
Asistente administrativo	Sandro Dieguez	948590386	419-2500 Anexo 8821	

Contratistas

Apoyo Médico	Teléfono
NATCLAR, Tópico	419-2500 Anexo 8820
Seguridad	Teléfono
LIDERMAN, garita Tigre 1	419-2500 Anexo 8810
Limpieza y Alimentación	Teléfono
SODEXO	419-2500 Anexo 8830

Contactos Externos

Instituciones externas	Teléfono
Red de Salud de Huarochirí	355-9720
Hospital MINSA de Chosica (José Agurto Tello)	418-3232 anexos 204 - 260
Bomberos (Central)	116
Bomberos Chosica	361-0260
División Policial Santa Eulalia	361-0293
Comisaría Chosica	360-3127
Escuadrón de Emergencia PNP	482-8988
Municipalidad de Chosica	360-0162 / 360-0683 / 360-1997
Municipalidad Huanza	917061596
Dirección Regional del Ministerio de Energía y Minas (Lima)	411-1100
OSINERGMIN (Lima)	219-3400
COES – SINAC	611-8585
Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo	630-6000
Ministerio de Energía y Minas – Dirección General de Electricidad	411-1100
Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental - OEFA	204-9278 / 204-9279
Policía Nacional del Perú – Ministerio del Interior	105
Emergencia policía carreteras	110
Defensa Civil	115 / 225-9898

Nota importante: Para cualquier eventualidad consultar la guía telefónica o preguntar al 103

	GESTION DE PREVENCIÓN DE RIESGOS, MEDIO AMBIENTE Y CALIDAD	PL-OMG-001	
		Revisión	01
	PLAN	Fecha	Enero 2014
	PLAN DE CONTINGENCIAS	Página	20/33

13) GLOSARIO / DEFINICIONES

PROCEDIMIENTO DE RESPUESTA:

Es la secuencia de etapas o pasos para llevar a cabo una respuesta ante una contingencia/emergencia.

CONTINGENCIA:

Es la posibilidad de que un evento suceda o no. Es sinónimo de riesgo.

EMERGENCIA:

Es un evento que se presenta en forma natural o como consecuencia de un trabajo mal realizado dentro del centro de trabajo como: incendios, inundaciones, deshielos, deslizamientos, golpes de agua y otro tipo de catástrofes.

NIVELES DE EMERGENCIA NIVEL I

Cuando una emergencia es menor o leve, se requiere que sólo el trabajador que se encuentra en la zona tome las acciones necesarias, considerada dentro de sus responsabilidades, como: accidentes leves, derrames pequeños de sustancias peligrosas, incendios pequeños, etc. En este nivel se debe elaborar un “informe de ocurrencia de accidente/incidente”.

NIVEL II

Se refiere a una emergencia mediana o de nivel moderado y que necesite sólo la participación de las brigadas de la Central Hidroeléctrica Huanza para controlar la emergencia. En este nivel se informa al Comité de Operaciones de Emergencia y se redacta el “informe de ocurrencia de accidente/incidente”.

NIVEL III

Una emergencia mayor que supere la capacidad de respuesta de las brigadas de emergencia de la Central Hidroeléctrica Huanza, cuya magnitud pone en riesgo la salud humana, infraestructura y el medio ambiente.

En este nivel se informará al Comité de Operaciones de Emergencia y se redactará el “informe de ocurrencia de accidente/incidente”. Además, se podrá solicitar la ayuda de organizaciones regionales o nacionales según amerite el caso.

DERRUMBE

El fallo total o parcial del talud y colapso en labores de superficie.

GASEAMIENTO

Es un término genérico que se emplea para indicar que una persona o varias han sido afectadas por un gas tóxico que sobrepasa sus límites permisibles.

INCENDIOS

Inflamación rápida de materiales combustibles con abundancia de aire, originada por un fuego o un foco de ignición.

CLASIFICACION DE INCENDIOS:

La norma clasifica los incendios en cuatro clases y le asigna a cada clase un símbolo especial, que aparecen en las etiquetas de los extintores, y permiten determinar si el extintor es apropiado para el tipo de incendio al que se desea aplicar:

INCENDIO CLASE “A”

 HIDROELÉCTRICA HUANZA MIEMBRO DE BUENAVENTURA	GESTION DE PREVENCIÓN DE RIESGOS, MEDIO AMBIENTE Y CALIDAD		PL-OMG-001	
			Revisión	01
	PLAN		Fecha	Enero 2014
	PLAN DE CONTINGENCIAS		Página	21/33

Se producen en materiales combustibles sólidos comunes (maderas, papeles, cartones, textiles, plásticos, etc.), dejando residuos en forma de brasas o cenizas. La acción de sofocación y de enfriamiento con agua es de importancia principal en esta clase de incendios. Hay agentes de polvo químico seco que extinguen rápidamente las llamas. Si fuese imperiosa una extinción además se recomienda continuar con agua.

INCENDIO CLASE “B”

Se producen en líquidos combustibles inflamables (petróleo, gasolina, pinturas, kerosene, disolventes, etc.), no dejan residuos al quemarse. El limitar el aire (oxígeno) e inhibir los efectos de la combustión son de importancia principal para sofocar esta clase de incendios incipientes. Los chorros de agua favorecen la propagación del fuego, aunque en ciertas condiciones las boquillas de niebla de agua han demostrado ser eficaces. Generalmente, se usan polvos químicos secos comunes, polvos químicos secos de multiusos, anhídrido carbónico, espuma e hidrocarburos halogenados.

INCENDIO CLASE “C”

Comúnmente identificados como “incendios eléctricos”, que se producen en equipos o instalaciones con carga eléctrica. Para este tipo de incendio se debe usar agentes extintores no conductores, el polvo químico seco, el anhídrido carbónico y los líquidos evaporables son agentes extintores para esta clase de incendio. No debe usarse espuma ni chorro de agua, ya que estos agentes son buenos conductores de electricidad y pueden exponer a quien los usa a recibir una fuerte descarga eléctrica. En incendios de equipos eléctricos, como transformadores, a veces pueden usarse una niebla muy fina ya que el agua pulverizada es peor conductora de electricidad que el chorro sólido.

INCENDIO CLASE “D”

Son incendios que ocurren en metales combustibles como el magnesio, el titanio, el zirconio, el litio y el sodio. Para controlar y extinguir incendios de esta clase se han desarrollado técnicas, agentes extintores y equipos de extinción especiales. En general no debería usarse agentes extintores comunes sobre incendios metálicos, ya que existe el peligro, en la mayoría de los casos, de aumentar la intensidad del fuego debido a una reacción química entre algunos de los agentes extintores y el metal que se está quemando.

INCENDIO CLASE “K”

Son incendios ocasionados por aceites vegetales o grasas animales producidos en freidoras, planchas dentro de la cocina. Requieren extintores que utilizan una solución acuosa a base de acetato de potasio, que al tener contacto con el aceite caliente crea una capa jabonosa sobre el aceite caliente que apaga el fuego.

DERRAMES DE SUSTANCIAS PELIGROSAS

Son descargas involuntarias de productos químicos, combustibles, reactivos, desechos industriales, soluciones u otras sustancias que pueden ser dañinas para la salud y/o el medio ambiente.

ACCIDENTES DE TRÁNSITO

Evento que causa daño a personas o cosas que se produce como consecuencia directa de la circulación de vehículos (choques, volcaduras, otros). Existen tres factores que deben considerarse cuidadosamente ya que son necesarios para la generación de un accidente: agente, huésped y medio ambiente. El agente es el vehículo, el huésped es el usuario de las vías - conductor, peatón, pasajero - y el medio ambiente el entorno y las vías. En el momento en que se rompe el sistema, se produce el accidente. La falla en el equilibrio del sistema puede provenir de cualquiera de los tres agentes, por lo que las medidas que se tomen para evitar

	GESTION DE PREVENCIÓN DE RIESGOS, MEDIO AMBIENTE Y CALIDAD		PL-OMG-001	
			Revisión	01
	PLAN		Fecha	Enero 2014
	PLAN DE CONTINGENCIAS		Página	22/33

accidentes deben conducir a mejorar todos y cada uno de ellos según el grado de sus fallas.

SHOCK ELÉCTRICO

Se denomina Shock Eléctrico al accidente provocado por descarga de corriente eléctrica con lesiones que pueden ser producidos por la electricidad natural (rayos) y/o por la electricidad doméstica o industrial.

MOVIMIENTOS SISMICOS Y TERREMOTOS

El rozamiento de las placas tectónicas que conforman la superficie de la Tierra, acumula grandes cantidades de energía que en movimientos ondulatorios provocan la deformación de las rocas, golpeándose entre sí y llegando a romperse, lo que origina que repentinamente se libere la energía y se sacuda la superficie. Cuando la intensidad del movimiento es leve se denomina temblor, pero si la liberación de energía es mucho, el movimiento es calificado como terremoto.

INUNDACIÓN

Es la invasión del agua en áreas inundables, ocasionando daños a seres humanos, animales, edificaciones y cultivos.

CONTROL DE LA CONDUCTA HUMANA:

Cuando ocurren los desastres rápido o inesperadamente, ocasionan considerable repercusión psíquica y el comportamiento de los seres humanos, ya sea que estén aislados o en grupos.

TEMOR

Ante un desastre todos experimentamos tener miedo a perder la propia vida o ser lesionados gravemente teniendo presente a los familiares. La educación, el simulacro y el entrenamiento permiten que la mayor parte de los sujetos puedan controlar sus temores y comportarse de una manera adecuada a la situación.

PÁNICO

Cuando el temor ocasiona pérdida de control, entonces hablamos de pánico individual. El sujeto en estado de pánico muestra inquietud extrema, tratando de salvarse por cualquier medio, ciego a las consecuencias de sus actos.

MANEJO DE LAS PERTURBACIONES DE CONDUCTAS INDIVIDUALES

Las personas que permanecen en calma y que actúan con eficiencia en una emergencia no necesitan ninguna ayuda, aun cuando pueden experimentar síntomas transitorios como náuseas, sudor u otras manifestaciones normales ante un desastre. Debe recordarse que el auxilio psicológico sólo es necesario para aquellas personas que pierdan el control de sí mismas y no demuestran progresos hacia la recuperación de un comportamiento eficaz.

PÁNICO INDIVIDUAL

Estos individuos tienen un comportamiento tan explosivo que es imposible ni siquiera conseguir su atención, ellos disturban a todos los que lo rodean y pueden ser muy bien el núcleo inicial de una reacción de pánico generalizado. En consecuencia, es urgente controlarlos y segregarlos rápidamente.

MANEJO DEL PÁNICO DE MASAS

Cuando el pánico afecta a muchos individuos, ocasiona gravísimos problemas y pueden contribuir a la destrucción de muchas vidas humanas. El principio fundamental del control del comportamiento de las multitudes es usar un mínimo de fuerza, actuando inteligentemente ~~sacando a los individuos capaces de crear incidentes o fomentar acciones agresivas de masas.~~

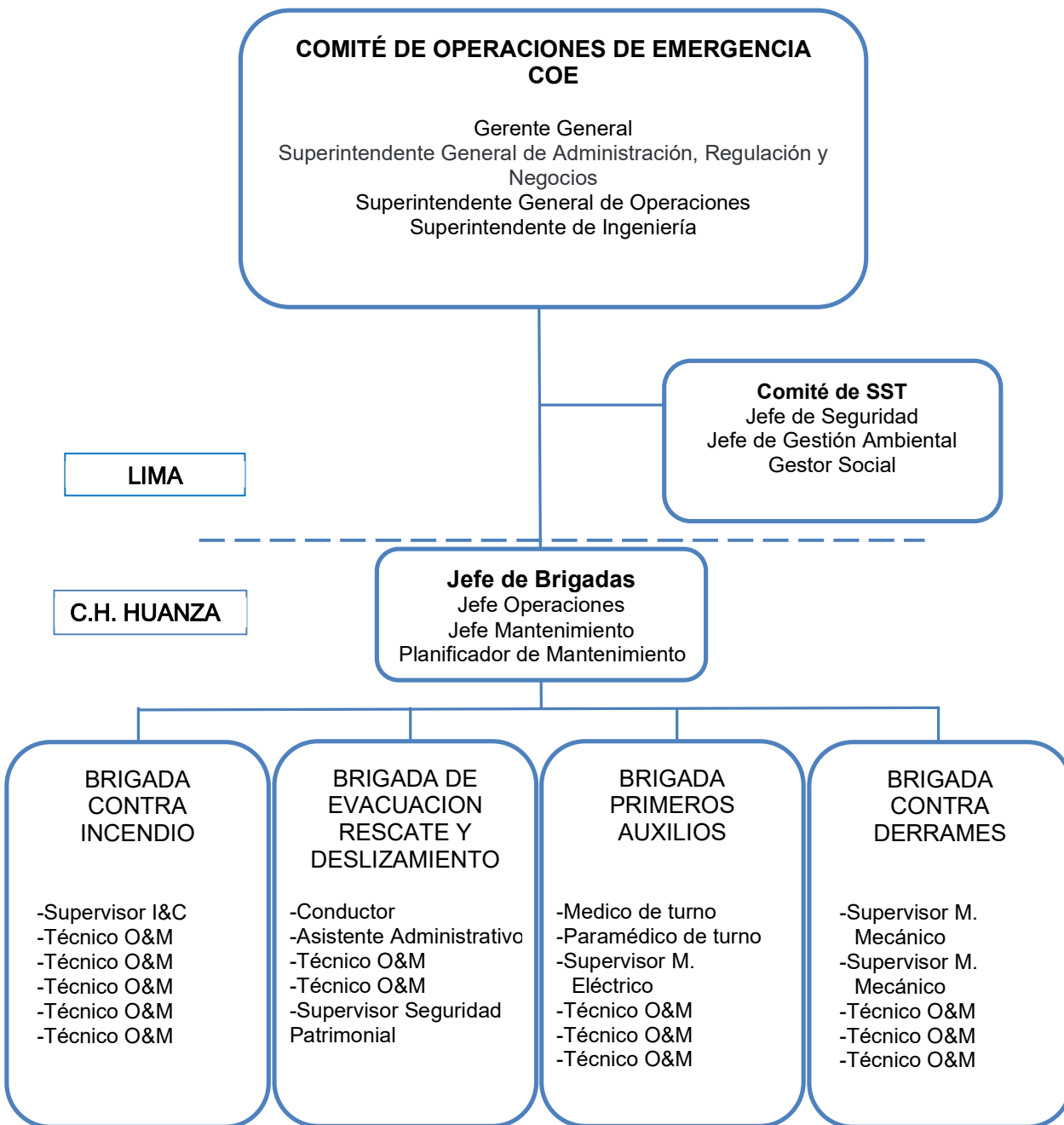
	GESTION DE PREVENCIÓN DE RIESGOS, MEDIO AMBIENTE Y CALIDAD	PL-OMG-001	
		Revisión	01
	PLAN	Fecha	Enero 2014
	PLAN DE CONTINGENCIAS	Página	23/33

14) ANEXOS

- Anexo N° 01: Organigrama Conformación de Brigadas
- Anexo N° 02: Flujograma de Comunicaciones
- Anexo N° 03: Frecuencia de Simulacros
- Anexo N° 04: Listado de Extintores Portátiles y Rodantes de Polvo Químico Seco (PQS) y de Dióxido de Carbono (CO₂)
- Anexo N° 05: F-SIC-035 Planes de Respuesta Ante Emergencias
- Anexo N° 06: Mapa de Rutas de Acceso Principal y Alternas a CH Huanza
- Anexo N° 07: Mapa de Riesgos, Evacuación y Señalización
- Anexo N° 08: Plan de respuesta ante Emergencias

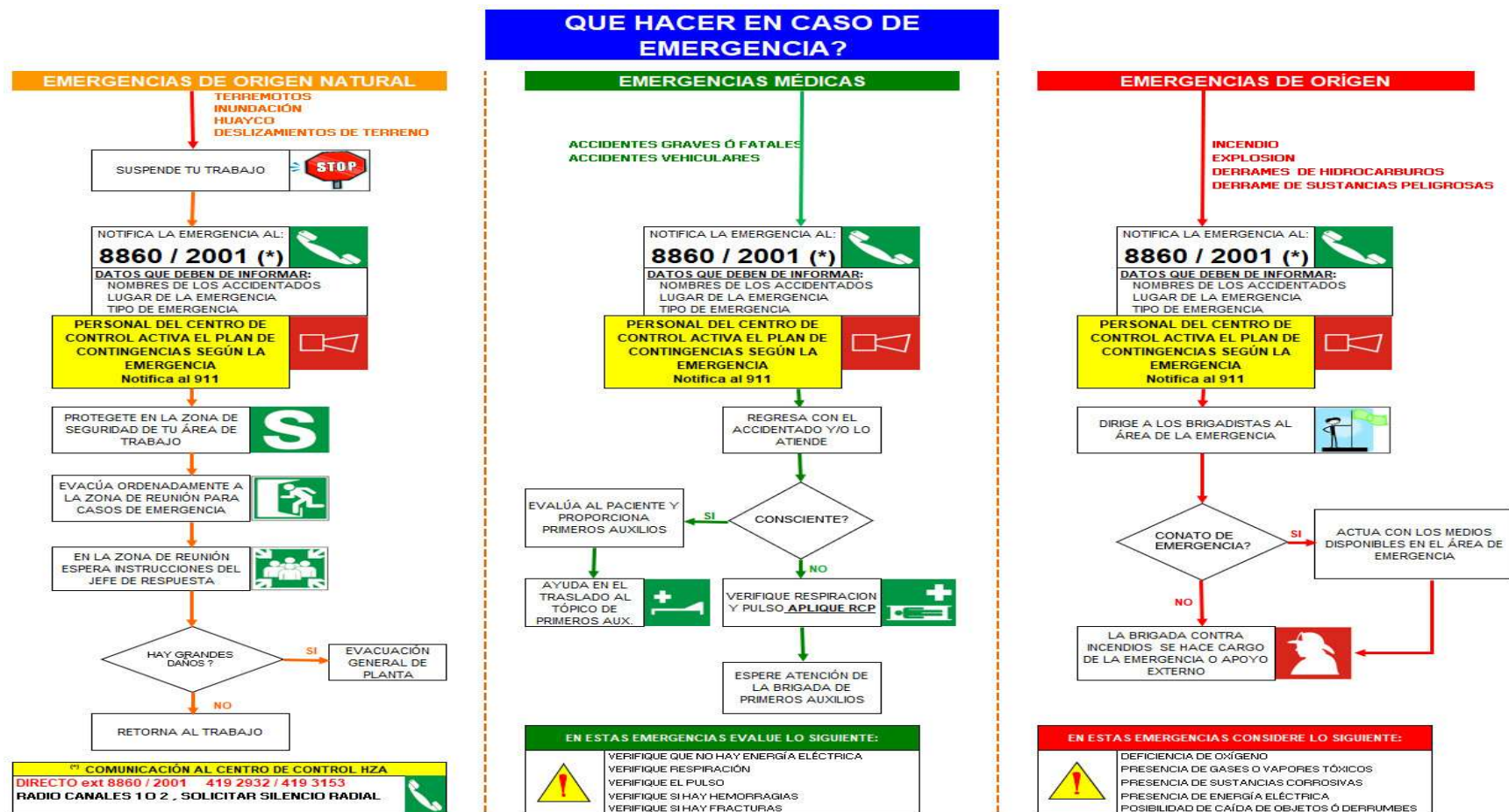
	GESTION DE PREVENCIÓN DE RIESGOS, MEDIO AMBIENTE Y CALIDAD	PL-OMG-001	
		Revisión	01
	PLAN	Fecha	Enero 2014
	PLAN DE CONTINGENCIAS	Página	24/33

ANEXO N° 01 ORGANIGRAMA CONFORMACION DE BRIGADAS



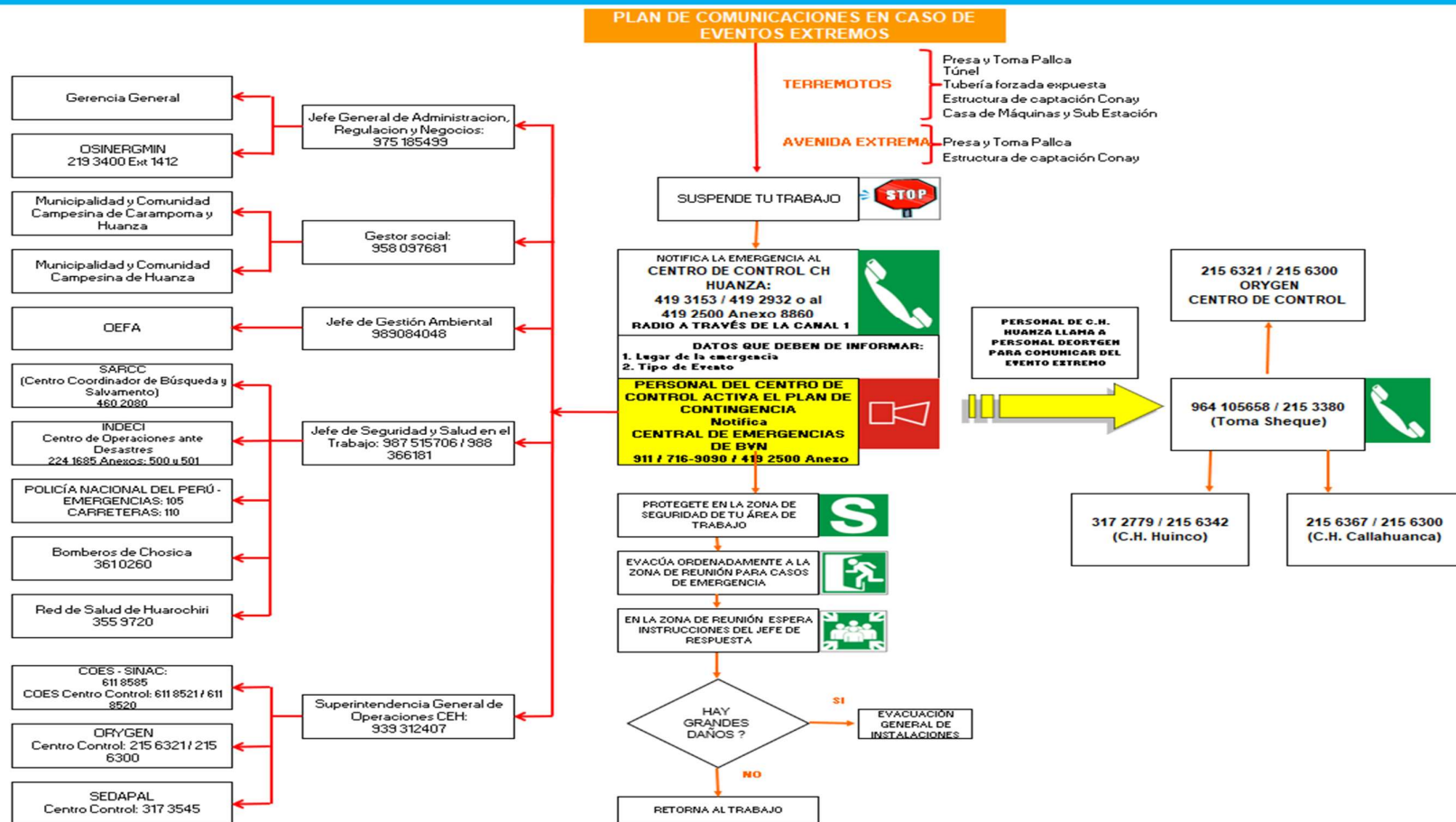
	GESTION DE PREVENCIÓN DE RIESGOS, MEDIO AMBIENTE Y CALIDAD		PL-OMG-001	
	PLAN		Revisión	01
	PLAN DE CONTINGENCIAS		Fecha	Enero 2014
			Página	25/33

ANEXO N° 02.a FLUJOGRAMA DE COMUNICACIONES



	GESTION DE PREVENCIÓN DE RIESGOS, MEDIO AMBIENTE Y CALIDAD		PL-OMG-001	
			Revisión	01
	PLAN		Fecha	Enero 2014
	PLAN DE CONTINGENCIAS		Página	26/33

ANEXO N° 02.b FLUJOGRAMA DE COMUNICACIONES



	GESTION DE PREVENCIÓN DE RIESGOS, MEDIO AMBIENTE Y CALIDAD		PL-OMG-001	
			Revisión	01
	PLAN		Fecha	Enero 2014
	PLAN DE CONTINGENCIAS		Página	27/33

ANEXO N° 03 FRECUENCIA DE SIMULACROS

SIMULACRO	FRECUENCIA
Primeros Auxilios	Anual
Evacuación y Rescate, Inundación y Huayco, Deslizamiento de Terreno, Colapso de Presa Pallca y toma Conay	Bienal
Sismos	Anual
Incendios - Uso de Extintores	Anual
Derrame de Hidrocarburos y/o Sustancias Peligrosas	Anual

	GESTION DE PREVENCIÓN DE RIESGOS, MEDIO AMBIENTE Y CALIDAD		PL-OMG-001	
			Revisión	01
	PLAN		Fecha	Enero 2014
	PLAN DE CONTINGENCIAS		Página	28/33

ANEXO N° 04 LISTADO DE EXTINTORES

EXTINTORES POLVO QUIMICO SECO (PQS)

UBICACIÓN DE LOS EXTINTORES	LUGAR	CAP. DEL EXTINTOR (6 kg)	CAP. DEL EXTINTOR (9 kg)	CAP. DEL EXTINTOR (25 kg)	CAP. DEL EXTINTOR (50 kg)	CAP. DEL EXTINTOR (56 kg)
NIVEL 3348.20	Generación		5			
	Almacén		2			
NIVEL 3352.80	Generación		8		2	
NIVEL 3357.20	Generación		5		2	
	Transformador de servicios auxiliares		2			
	1er Piso Edificio de Control		2			
	Sala de grupo Electrónico		2			
	Patio de transformadores de potencia		1		2	
	Garita tigre 1		1			
	Tópico	1				
	Oficinas mantenimiento		2			
	Taller de soldadura		1	1		
NIVEL 3360.62	Ingreso a Centro control					
	Ingreso a sala de reuniones					
	Sala de reuniones		1			
NIVEL 3361.30	Ingreso a Vestuario		1			
NIVEL 3364.20	Tablero de protecciones		1			
NIVEL 3365.5	S.E. Gis				2	
PRESA PALLCA	Caseta de tableros electricos		2			
	Plataforma Presa Pallca		1			
	Plataforma Toma Pallca		1			
	Caseta vigilancia Presa Pallca	1				
PORTAL DE SALIDA	Casa Válvulas		2			
	Caseta de vigilancia Portal de salida	1				
ALMACÉN	varios	1	4			
	Pit de combustible		2			2
CAMPAMENTO	Varios	3	5	1		
	Subestación					
PTAP			1			
ACOIPIO	Almacen general de residuos		1			
TOTAL		7	53	2	8	2

	GESTION DE PREVENCIÓN DE RIESGOS, MEDIO AMBIENTE Y CALIDAD	PL-OMG-001	
		Revisión	01
	PLAN	Fecha	Enero 2014
	PLAN DE CONTINGENCIAS	Página	29/33

EXTINTORES DE DIOXIDO DE CARBONO (CO2)

UBICACIÓN DE LOS EXTINTORES	LUGAR	CAP. DEL EXTINTOR (7 kg)
NIVEL 3348.20	Generación	7
NIVEL 3352.80	Generación	9
NIVEL 3357.20	Generación	10
	Transformador de servicios auxiliares	1
	Patio de transformadores de potencia	1
NIVEL 3360.62	Ingreso a Centro control	1
	Ingreso a sala de reuniones	1
NIVEL 3364.20	Tablero de protecciones	3
NIVEL 3365.5	S.E. Gis	5
CAMPAMENTO	Subestación	1
TOTAL		39

EXTINTORES DE ACETATO DE POTASIO

UBICACIÓN DE LOS EXTINTORES	LUGAR	CAP. DEL EXTINTOR (6 kg)
CAMPAMENTO	Ingreso a la cocina	1
TOTAL		1

	GESTION DE PREVENCIÓN DE RIESGOS, MEDIO AMBIENTE Y CALIDAD		PL-OMG-001	
	PLAN		Revisión	01
	PLAN DE CONTINGENCIAS		Fecha	Enero 2014
			Página	30/33

ANEXO N° 05

F-SIC-035 Planes de Respuesta Ante Emergencias

	GESTION DE CALIDAD, MEDIO AMBIENTE Y SEGURIDAD		F-SIC-035	
	FORMATO		Revisión	03
	PLAN DE RESPUESTA ANTE EMERGENCIAS		Fecha	Julio 2019
			Página	1 de 1

UNIDAD OPERATIVA/PROYECTO:	
Emergencia Identificada:	
Descripción de la Situación de Emergencia:	
Objetivo:	
PROCEDIMIENTO	
Función	Responsabilidades
Acciones a Tomar Antes de la Emergencia	
Acciones a Tomar Durante de la Emergencia	
Acciones a Tomar Después de la Emergencia	

Realizado por:		Fecha	
----------------	--	-------	--

	GESTION DE PREVENCIÓN DE RIESGOS, MEDIO AMBIENTE Y CALIDAD		PL-OMG-001	
			Revisión	01
	PLAN		Fecha	Enero 2014
	PLAN DE CONTINGENCIAS		Página	31/33

Listado de Plan de Respuesta ante Emergencias

PLAN DE RESPUESTA ANTE EMERGENCIAS - CH HUANZA			
Código	Escenario/Riesgo	Componente crítico	Nivel de emergencia
F-SIC-035	Colapso de la infraestructura de Presa Palca y/o de la Toma Conay	Presa Palca / Toma Conay	III
F-SIC-035	Desborde de Presa Palca y/o de la Toma Conay	Presa Palca / Toma Conay	III
F-SIC-035	Rotura de tubería forzada	Tubería forzada / Casa de válvulas	II-III
F-SIC-035	Explosión de tanques de transformador, Interruptores de potencia, celdas de Alta, medi	Transformadores / GIS 220 kV / Celdas	II-III
F-SIC-035	Caída de accesorios y conductores, en LT 13.8 kV	Áreas perimetrales, líneas y accesos	II-III
F-SIC-035	Incendios Forestales: Eventos provocados por terceros en las inmediaciones de las inst	Áreas perimetrales, líneas y accesos	II-III
F-SIC-035	Accidentes de tránsito	Toda la infraestructura y accesos	I-II-III
F-SIC-035	Derrames de Hidrocarburos, Materiales Peligrosos y/o Residuos Sólidos	Operaciones OMG Equipo eléctrico con aceite	II-III
F-SIC-035	Daños a la propiedad de las instalaciones de la Central hidroeléctrica Huanza provocad	Presa palca , Toma Conay, Antena	III
F-SIC-035	Perjuicio de las operaciones y mantenimiento por robo y saqueo	Toda la infraestructura y accesos	II - III
F-SIC-035	Riesgo de ataque de animales de la zona (silvestres y de la comunidad)	Trabajadores	I - II
F-SIC-035	Movimiento Sísmico	Toda la infraestructura y accesos	III
F-SIC-035	Fenómeno del Niño y la Niña	Toda la infraestructura y accesos	III
F-SIC-035	Inundaciones	Toda la infraestructura y accesos	III
F-SIC-035	Huacos	Toda la infraestructura y accesos	III
F-SIC-035	Deslizamientos de terrenos	Toda la infraestructura y accesos	III
F-SIC-035	Lluvias y tormentas eléctrica	Toda la infraestructura y accesos	II - III

	GESTION DE PREVENCIÓN DE RIESGOS, MEDIO AMBIENTE Y CALIDAD		PL-OMG-001	
	PLAN		Revisión	01
	PLAN DE CONTINGENCIAS		Fecha	Enero 2014
			Página	32/33

ANEXO N° 06

MAPA DE RUTAS DE ACCESO PRINCIPAL Y ALTERNAS



 HIDROELÉCTRICA HUANZA SA ESP. DE BUENAVENTURA	GESTION DE PREVENCIÓN DE RIESGOS, MEDIO AMBIENTE Y CALIDAD		PL-OMG-001
			Revisión 01
	PLAN		Fecha Enero 2014
	PLAN DE CONTINGENCIAS		Página 33/33

ANEXO N° 07
MAPAS DE RIESGOS, EVACUACIÓN Y SEÑALIZACIÓN