

# Plan de Operaciones de Emergencia de la Provincia de Calca

Ante sismos, deslizamientos, huaycos y otros peligros



*Liderando el Cambio*



Municipalidad Provincial  
de Calca



Proyecto: Fortalecimiento de Capacidades en *Gestión de Riesgo de Desastres en la Región Cusco*



## PLAN DE OPERACIONES DE EMERGENCIA DE LA PROVINCIA DE CALCA ANTE SISMIOS, DESLIZAMIENTOS, HUAYCOS Y OTROS PELIGROS (Versión resumida)

El Documento original fue elaborado por:  
**Comité Provincial de Defensa Civil de Calca**

Asesoría Técnica:  
**Centro de Estudios y Prevención de Desastres - PREDES**

Publicación Auspiciada por:  
**Agencia Suiza para el Desarrollo y la Cooperación - COSUDE**



Schweizerische Eidgenossenschaft  
Confédération suisse  
Confederazione Svizzera  
Confederaziun svizra

**Agencia Suiza para el Desarrollo  
y la Cooperación COSUDE**

Está permitida la reproducción parcial o total del contenido de este documento siempre que sea sin fines comerciales y citando al autor y editor.

Esta es una publicación del Fondo Editorial de PREDES

© **Centro de Estudios y Prevención de Desastres – PREDES**

Martín de Porres 161 – San Isidro – Lima – Perú

Teléfonos: 051 1 2210251; 051 1 4423410

E mail: [postmast@predes.org.pe](mailto:postmast@predes.org.pe)

Web: <http://www.predes.org.pe>

1ª edición

Hecho el Depósito Legal en la Biblioteca Nacional del Perú Nº 2011-11110

Primera Edición: 500 ejemplares

Lima, setiembre de 2011.

# Plan de Operaciones de Emergencia de la Provincia de Calca

Ante sismos, deslizamientos, huaycos y otros peligros



## INDICE

1.-	Presentación .....	5
2.-	Marco Legal .....	6
3.-	Aspectos Generales de la Provincia .....	6
*	Mapa e Indicadores socio-demográficos .....	7
4.-	Escenario de Riesgo en la Provincia de Calca ... ..	8
5.-	¿Qué es un Plan de Operaciones de Emergencia? .....	11
6.-	Misión del Comité de Defensa Civil .....	11
	Organigrama del Comité de Defensa Civil .....	12
7.-	Fases del Plan de Operaciones de Emergencia .....	13
	7.1. Fase 1: Preparación .....	13
	7.2. Fase 2: Respuesta y Rehabilitación.....	17
8.-	Análisis de los Peligros más importantes en la Provincia de Calca .....	28
	8.1. Peligros Naturales .....	28
	8.2. Peligros Socio Naturales .....	29
	8.3. Peligros Inducidos o Antrópicos .....	29
9.-	Análisis de Vulnerabilidad .....	30
	9.1. Factores que inciden en la configuración de la Vulnerabilidad ...	30
*	Mapa de Peligros de la Provincia de Calca ... ..	31

## 1

## PRESENTACIÓN



Este Plan de Operaciones de Emergencia de la Provincia de Calca se ha realizado en el marco del Proyecto: “Fortalecimiento de Capacidades en Gestión de Riesgos de Desastres en la Región Cusco” que ejecuta PREDES en coordinación con la Oficina de Defensa Nacional del Gobierno Regional del Cusco - ODENA, financiado por la Agencia Suiza para el Desarrollo y la Cooperación – COSUDE.

Es una versión resumida del Plan de Operaciones de Emergencia de la Provincia de Calca, Región Cusco, elaborado con la participación de instituciones y organizaciones y bajo los lineamientos del Instituto Nacional de Defensa Civil, contando con la asesoría técnica de PREDES (Centro de Estudios y Prevención de Desastres).

Este plan se ha publicado con el fin de darlo a conocer a los municipios provincial, distritales y todas las instituciones públicas, empresas y organizaciones privadas y comunidades de base de la provincia, lo cual facilitará su implementación con la participación de todos, cada quien según el rol que le corresponde en la Gestión del Riesgo de Desastres.

## 2 MARCO LEGAL

- LEY N° 29664 – Ley que crea el Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres – SINAGERD
  - Decreto Supremo N° 048-2011-PCM – Reglamento de la Ley N° 29664 Que crea el SINAGERD
- LEY N° 29664 – Disposiciones Complementarias Finales, Sexta.- Planes de Prevención y Atención de Desastres: El Plan Nacional de Prevención y Atención de Desastres, así como los demás planes derivados de dicho plan nacional, aprobados en las instancias correspondientes a nivel nacional, mantienen su vigencia en lo relativo a la preparación, respuesta y rehabilitación, hasta la aprobación del Plan Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres, de acuerdo a la presente Ley.

## 3 ASPECTOS GENERALES DE LA PROVINCIA DE CALCA

La provincia de Calca se encuentra a 50 Km al norte de la ciudad del Cusco, su territorio se extiende desde los 2900 msnm (nivel del río Vilcanota), atraviesa altitudes superiores a los 5000 msnm y llega hasta la ceja de selva. Se ubica entre las coordenadas 71°41'00" y 72°22'00" de longitud oeste y 12°30'00" y 13°35' 00" de latitud sur.

Los límites políticos de la Provincia son los siguientes:

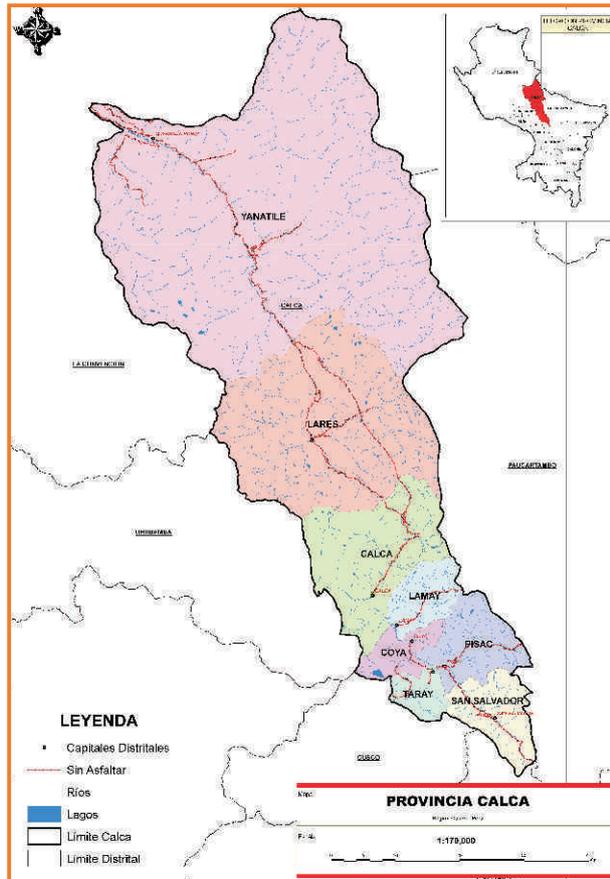
Por el Norte	La Convención
Por el Sur	Quispicanchis
Por el Este	Manu (Madre Dios), Paucartambo
Por el Oeste	Cusco, Urubamba y La Convención



**Vista panorámica de Calca**



## MAPA DE LA PROVINCIA DE CALCA



La Provincia de Calca esta subdividida en 8 distritos (Calca, Coya, Lamay, Lares, Pisac, San Salvador, Taray y Yanatile) los cuales a su vez se encuentran divididos en 96 comunidades y grupos campesinos 88 centros poblados urbanos, 8 centros poblados rurales.

Según el Instituto Nacional de Estadísticas e Informática – INEI (Censo 2007), La distribución de la población presenta los siguientes resultados: en la Provincia de Calca se hallan 65,407 habitantes de los cuales el 35.34% (23,117) se encuentran en el área urbana y el 64.66% (42,290) se encuentran en el área rural.

El cuadro siguiente muestra la población existente en área urbana y rural por sexo. La población de hombres en área urbana es ligeramente inferior a la población de mujeres. En el área rural la población de varones es ligeramente mayor a la de mujeres.

### Indicadores Demográficos de la Provincia de Calca

Área	Hombres			Mujeres			Total		
	Hab.	%		Hab.	%		Hab.	%	
		A	B		A	B		A	B
Urbana	11446	34,75	49,51	11671	35,95	50,49	23117	35,34	100
Rural	21494	65,25	50,83	20796	64,05	49,17	42290	64,66	100
<b>Total</b>	<b>32940</b>	<b>100</b>	<b>50,36</b>	<b>32467</b>	<b>100</b>	<b>49,64</b>	<b>65407</b>	<b>100</b>	<b>100</b>

A: Respecto al total de hombres y mujeres

B: Respecto al total de cada área

**Fuente:** Censos Nacionales 2007, XI de Población y VI de Vivienda, Instituto Nacional de Estadística e Informática, INEI  
**Elaboración:** PREDES

## 4 ESCENARIO DE RIESGO EN LA PROVINCIA DE CALCA

El Riesgo está definido como la resultante de la interacción del Peligro con la Vulnerabilidad sobre las capacidades locales.



La formulación de escenarios de riesgo comprende la estimación de pérdidas y daños que podría sufrir una ciudad ante la ocurrencia de algún desastre asociado a los principales peligros identificados.

### A. ESCENARIOS DE RIESGO ANTE SISMOS

Ante la probabilidad de un Sismo se han considerado los siguientes posibles daños que se presentarían, los mismos que tienen relación directa cuando ocurre un desastre:

- - ⦿ Muertes y daños personales por el colapso parcial o total de las edificaciones de Adobe siendo las de mayor gravedad las que presentan deficiencias constructivas, mala ubicación; con la consecuente fragmentación y alteración psicosocial de los núcleos familiares.
- - ⦿ Daños en las viviendas de material noble construidas con baja o escasa asesoría técnica y por estar ubicadas en zonas inestables.
- - ⦿ Fallas estructurales en la distribución de las redes de agua potable, alcantarillado y drenajes.
- - ⦿ Daños y posibles colapsos en locales públicos como Municipalidad, Escuelas, Puesto de Salud, iglesias y otros.
- - ⦿ Afectación en las vías de acceso de la Provincia por deslizamiento de rocas y otros.

Al respecto es importante mencionar que de no superarse los factores de fragilidad, exposición y resiliencia que definen los niveles de vulnerabilidad de los diferentes componentes urbanos, los escenarios de riesgo frente sismos de gran magnitud se presentarían considerablemente amplificados; afectando el desenvolvimiento de las actividades sociales económicas y servicios de la localidad y su entorno inmediato.

## B. ESCENARIO DE RIESGO ANTE EVENTOS DE REMOCIÓN EN MASA

Los principales movimientos de masa que se presentan en la provincia de Calca son las erosiones fluviales, Huaycos, Inundaciones y la Reptación de los suelos, creando grandes movimientos de lodo, tierra y rocas.

Por la actividad geodinámica externa se presentan los siguientes daños:

- ☉ Deslizamientos producen daños en viviendas en zonas urbanas y rurales por hallarse ubicadas en laderas de cerros que con frecuencia se vienen deslizando sobre todo por las fuertes lluvias entre los meses de Noviembre a Abril. También se producen daños a las vías de acceso (carreteras, caminos, etc.) por el deslizamiento de masa (huayco), los que dañan los caminos, dejando muchos de ellos intransitables.
- ☉ Desbordes de ríos producen daño a poblaciones instaladas en las riberas, también dañan los cultivos y la infraestructura agraria. Además daños a los cultivos en las zonas rurales de la Provincia, estos movimientos de masa y agua, generan muchos daños en cultivos de pan llevar así también como de cobertura natural.

## C. ESCENARIO DE RIESGO ANTE GRANIZADA, NEVADAS Y HELADAS

- ☉ Afectación de pastizales y en la alimentación de los animales.
- ☉ Afectación en la salud de personas en especial los niños y ancianos por el alto nivel de desnutrición que estos tienen
- ☉ Afectación de vías de comunicación por un determinado tiempo.
- ☉ Afectación en el tránsito de vehículos.
- ☉ Dificultades en la evaluación de daños al estar los caminos no operativos y la no existencia de equipos de radios en las comunidades.
- ☉ Mayor cantidad de tiempo en dar respuesta a la emergencia.
- ☉ Dificultades para el traslado de ayuda humanitaria

## D. ESCENARIO DE RIESGO ANTE VIENTOS FUERTES

- ☉ Afectación de techos de cobertizos y viviendas.
- ☉ Afectación de pastizales.

## E. ESCENARIO DE RIESGO ANTE PROCESOS ANTRÓPICOS

En la Provincia de Calca existen los siguientes escenarios Antrópicos:

### i. ANTE LA CONTAMINACIÓN AMBIENTAL POR AGLOMERACIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS

- ⊗ **Riesgos Directos:** Afecta a la población en contacto directo con los desechos urbanos: recolectores o segregadores; y a la población que vive o transita en espacios inmediatos a los cúmulos de basura y escombros. Los niños, madres gestantes y los ancianos son los más vulnerables.
- ⊗ **Riesgos Indirectos:** Afecta a la población por medio de vectores transmisores de enfermedades (moscas, mosquitos, roedores y cucarachas). Estos agentes a la vez son asistidos por agentes secundarios como es el propio hombre.

### ii. ANTE INCENDIOS FORESTALES Y COBERTURA NATURAL

Producto del manejo inadecuado y el descontrol de los pastizales se pueden presentar daños:

- ⊗ Impacto paisajístico y pérdida de masa vegetal.
- ⊗ Afección sobre la fauna.
- ⊗ Destrucción de viviendas.
- ⊗ Efecto sobre el suelo.
- ⊗ Alteración del ciclo hídrico y de los cursos del agua.
- ⊗ Aumento en las emisiones de dióxido de carbono

### iii. ANTE INCENDIOS ESTRUCTURALES

Se ha considerado como variables para el análisis de vulnerabilidad ante incendios estructurales, los siguientes:

- ⊗ Material predominante de las edificaciones
- ⊗ Distancia con fuentes de ignición
- ⊗ La falta de implementación del Cuartel de Bomberos de la ciudad (Cía. De Bomberos Voluntarios Calca y Pisac).
- ⊗ La no capacitación de la población sobre extinción de incendios.

## 5 QUÉ ES UN PLAN DE OPERACIONES DE EMERGENCIA

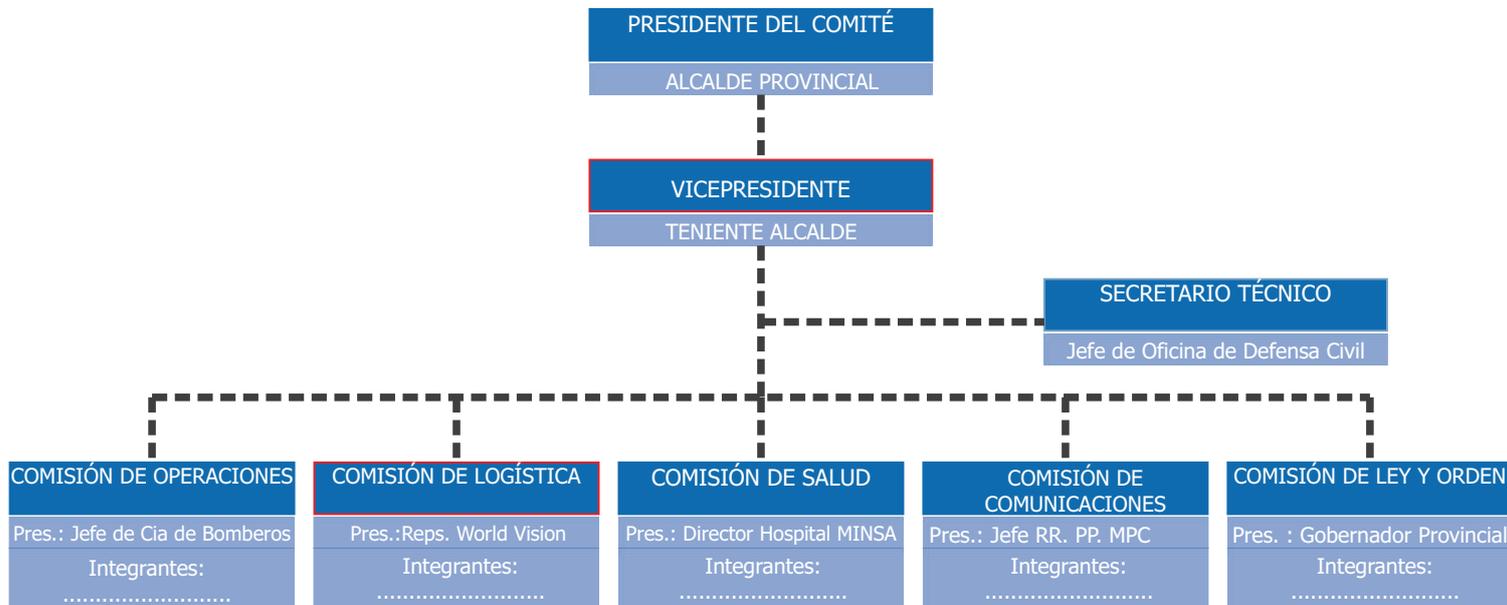
El Plan de Operaciones de Emergencia es un plan Operativo que organiza las acciones de Preparación, Respuesta y Rehabilitación a las emergencias, considerando los riesgos del área bajo su responsabilidad y los medios disponibles en el momento. Este plan es evaluado periódicamente mediante simulaciones y simulacros. Se emite a nivel Nacional, Sectorial, Regional, Provincial y Distrital.

Las Operaciones de Emergencia, tienen por objeto asistir a las personas que se encuentren en peligro inminente o que hayan sobrevivido a los efectos dañinos de un fenómeno natural, socio natural o inducido por la actividad humana buscando evitar o reducir los efectos negativos de un evento, brindando el socorro y la asistencia humanitaria, así como la rehabilitación de los servicios esenciales.

## 6 MISIÓN DEL COMITÉ DE DEFENSA CIVIL

El Comité Provincial de Defensa Civil de Calca, presidido por el Alcalde Provincial, en coordinación con los miembros de los Comités Distritales de Defensa Civil, implementarán concertadamente el presente Plan de Operaciones de Emergencia Provincial, a fin de preparar a la población para afrontar desastres y emergencias, reduciendo así vulnerabilidad ante la presencia de peligros que puedan afectar a la población y sus medios de vida.

## ORGANIGRAMA DEL COMITÉ DE DEFENSA CIVIL



Además existe el Sistema Regional de Defensa Civil, que es liderado por el Presidente Regional, en el cual participan los Gobiernos Locales (representados por sus alcaldes).

## 7

## FASES DEL PLAN DE OPERACIONES

### 7.1. FASE 1: PREPARACIÓN PARA LA RESPUESTA

En esta fase se desarrollan acciones a fin de fortalecer la capacidad operativa del Comité Provincial incluidas las instituciones que lo integran, organizadas en las diferentes comisiones de acuerdo a su rol sectorial.

Comprende acciones de: Organización, Planeamiento, Capacitación, Equipamiento, Implementación y Evaluación.

	Actividades a Desarrollar	Fecha 2011-2012	Responsable
1	<b>ORGANIZACIÓN</b>		
	OBJETIVO 1: Institucionalizar e implementar la temática de gestión de riesgo en los sectores y gobiernos locales		
1.1	Promover la organización de los CDC	May a Jul 2011	ODC y Presidentes de Comisiones
1.2	Promover la organización de las Comisiones de Gestión de Riesgos y brigadas escolares de las Instituciones Educativas de los Distritos	May a Ago 2011 Mar a May 2012	Comisión de Oper. del Comité
1.3	Organización del SESPAD, Convocatoria, Inscripción, Evaluación de postulante, Acreditación (post capacitación)	Marzo a Mayo 2012	ODC y Comisión de Operaciones
	OBJETIVO 2: Promover la Organización de los Comités de Defensa Civil y sus comisiones de trabajo		
1.4	Identificar los integrantes de cada una de las comisiones del CPDC	Ene, Feb. 2011	ODC, Presidente de Comisiones
1.5	Organizar y precisar acciones de las comisiones, en especial de la Comisión de Operaciones y de Logística.	Enero a Julio 2011	Pres. de la Comisión de Oper. y Logística
1.6	Acreditación a los integrantes de las comisiones.	Julio 2011	Presidente del CDC
1.7	Fortalecer la organización de los Comités Distritales de Defensa Civil.	Mayo a Octubre 2011	ODC
2	<b>PLANEAMIENTO</b>		
	OBJETIVO 1: Formulación de Planes Institucionales, de Operaciones Provinciales y Distritales, Planes de Contingencia por tipo de peligro.		
2.1	Formulación de Planes de Trabajo de cada una de las Comisiones	Julio 2011 y Enero 2012	Presidentes de Comisiones

14

2.2	Formulación de Planes de Contingencia sectoriales (cada entidad local) y provincial por cada peligro.	Mayo, Julio, Octubre 2011	ODC y Presidentes de Comisiones
2.3	Formulación de documentos, directivas, resoluciones que complementen a las funciones de las comisiones.	Agosto 2011	Pres. de la Comisión de Ley y Orden
2.4	Promover la formulación de los Planes de Contingencia en las Instituciones Educativas de la Provincia.	Agosto 2011 y Marzo 2012	ODC
2.5	Elaborar Plan de Capacitación que incluya los temas recomendados en el punto 3 de la presente matriz.	Setiembre 2011	ODC
2.6	Actualizar el POE de Calca.	Diciembre 2011	ODC
<b>3</b>	<b>CAPACITACIÓN</b>		
	OBJETIVO 1: Capacitar sobre sus funciones a las Comisiones, y Comités Institucionales y Comités Distritales		
3.1	Capacitación en sus funciones específicas a las Comisiones del CPDC, DC institucionales, DC distritales.	Junio, Julio 2011	ODC y Comisión de Operaciones
3.2	Capacitación de las Comisiones de Gestión de Riesgos y brigadas escolares de DC de la provincia y distritos.	Ago, Set 2011 Mar, Abr 2012	ODC
3.3	Capacitación en sus funciones y herramientas técnicas al SESPAD e integrarlos a las comisiones del Comité Provincial y distritales.	Agos, Set 2011 Mar, Abril 2012	ODC y Comisión de Operaciones
	OBJETIVO 2: Capacitar sobre el manejo de herramientas técnicas para la atención de emergencias a los miembros de las comisiones		
3.4	Capacitación a integrantes de comisiones en herramientas técnicas de manejo de emergencia.	Setiembre, Octubre 2011	ODC y Comisión de Operaciones
3.5	Promover la capacitación en herramientas básicas de manejo de emergencias a los integrantes de las comisiones de los Comités Distritales de Defensa Civil.	Setiembre, Octubre 2011	ODC
3.6	Promover la capacitación a las brigadas en primeros auxilios y evacuación y seguridad en temas de control de multitudes.	Agosto 2011, Marzo, Abril 2012	Comisión de Salud, Ley y Orden
<b>4</b>	<b>EQUIPAMIENTO E IMPLEMENTACIÓN</b>		
	OBJETIVO 1: Promover el equipamiento de las Oficinas de Defensa Civil Provincial y Distritales		
4.1	Construcción de Centro de Operaciones de Emergencia Local (COEL)	Jul a Sep 2011	Presidente del Comité, ODC, BMZ y PREDES
4.2	Promover que las entidades provinciales realicen sus inventarios logísticos y recursos humanos disponibles en las mismas para acciones de respuesta y rehabilitación.	Jul a Sep 2011	Comisión de Logística

4.3	Identificar lugares que puedan usarse como almacenes del CPDC.	Ago. 2011	Comisión de Logística
4.4	Abastecimiento de equipos como: proyector multimedia, cámara fotográfica, GPS, materiales de oficina, mobiliario de la oficina de Defensa Civil Provincial.	Ene, Feb 2012	Presidente del Comité y ODC
4.5	Abastecimiento de equipos y materiales al COE Local, así como a las Comisiones del Comité.	Mar, Abr 2012	Comisión de Logística
4.6	Equipar a la brigadas de primeros auxilios y seguridad, así como a los integrantes del programa SESPAD.	Set, Oct 2011, May 2012	Comisión de Logística
OBJETIVO 2: Promover la institucionalización de un fondo de emergencia al Comité Provincial de Defensa Civil y Comités Distritales			
4.7	Promover que en la Provincia se asignen fondos para ejecutar las acciones de preparación, equipamiento de los COE y almacenes de reserva en el pres.participativo	Jul, Ago 2011 Mar, Abril 2012	Comisión de Logística
4.8	Suministro de materiales de ayuda humanitaria al Almacen del Comité Provincial de DC.	Ago, Set 2011 Abr, May 2012	Comisión de Logística
4.9	Supervisión de Stock de materiales del almacén de reserva del CPDC.	Ago.2011, Jun 2012	Comisión de Ley y Orden
OBJETIVO 3: Promover la implementación de Sistema de Alerta Temprana			
4.10	Reactivación del Sistema de Alerta Temprana de la quebrada de Qochoq y asesoría en la Implementación del SAT en todas las cuencas de la provincia por la presencia de lluvias intensas	Set, Oct 2011 Ago - Set. 2012	Comisión de Oper, Ley y Orden, etc.
4.10.1	Instalación de pluviómetros, escalas hidrométricas y termómetros en lugares establecidos en el diseño de los SAT.	Oct 2011, Ago 2012	Oper., Comunic., Ley y Orden
4.10.2	Integrar los Sistemas de Comunicaciones al Módulo de Comunicaciones del COEL Calca.	Oct. 2011, Ago 2012	Pres. de la Comisión de Comunicaciones
4.10.3	Implementación del Módulo de Comunicaciones del COEL y del Sistema de Comunicaciones de Emergencias de la provincia Calca con radio base, equipos portátiles y otros materiales a ser usados como alarma en los pueblos vulnerables ante la presencia de peligros por lluvias intensas.	Oct. 2011, Nov 2012	Com. de Logística y Com. de Común.
OBJETIVO 4: Desarrollar acciones de Difusión para educar a la población en general			
4.11	Diseño de spots, cuñas radiales, afiches, volantes con normas de conducta ante diferentes peligros, difusión y campañas de sensibilización por diferentes medios de la provinica dirigida a la poblacion CDC.	Ago, Sep 2011 Mar, Abr 2012	Comisión de Comunicaciones
4.12	Apoyar la difusión de simulacros en todos los Distritos de la Provincia.	Ago, Oct 2011 May, a Oct 2012	Comisión de Comunicaciones

5	<b>EVALUACIÓN</b>		
OBJETIVO 1: Evaluar la capacidad de respuesta ante desastres, de las instituciones, de los comités provinciales, distritales y de la población.			
5.1	Elaborar un Plan Anual de Simulacros y simulaciones por diferentes peligros.	Ago 2011 Mar 2012	CDC Provincial
5.2	Promover prácticas del Plan de Contingencia institucionales locales, educativas y prácticas del Plan de Operaciones de Emergencias de la Provincia.	Ago, Oct 2011 May, Ago, Oct 2012	Comisión de Operaciones
5.3	Promover y Ejecutar prácticas de los SAT establecidos en la provincia	Agos, Oct, 2011 Feb, Abr 2012	ODC
5.4	Promover prácticas de Simulacros y simulaciones a nivel provincial y distrital.	Ago,Dic 2011 Ene a abr 2012	ODC
OBJETIVO 1: Evaluar la capacidad de respuesta ante desastres, de las instituciones, de los comités provinciales, distritales y de la población.			
5.5	Promover reuniones cada 15 días en cada comisión del CPDC para evaluar el avance del cumplimiento del POEL.	Jun a Dic 2011 Ene a Dic 2011	ODC
5.6	Promover reunión de los Presidentes de las Comisiones una vez al mes y de la asamblea del Comité (todas las comisiones juntas) una vez cada dos meses.	Jun a Dic 2011 Ene a Dic 2011	ODC
5.7	Reuniones mensuales de los Comités Distritales para evaluar el avance del cumplimiento del Presente Plan.	Jun a Dic 2011 Ene a Dic 2011	ODC

## 7.2. FASE 2: RESPUESTA Y REHABILITACIÓN

En la provincia hay peligros de proceso lento como las sequías, huaycos, inundaciones, granizadas, heladas que pueden monitorearse previamente al impacto sobre los elementos vulnerables, también hay peligros de proceso rápido como los sismos que no se pueden alertar. Ante ello se establece:

### A.- FUNCIONAMIENTO DEL CENTRO DE OPERACIONES DE EMERGENCIAS LOCAL – COEL CALCA

#### EL CENTRO DE OPERACIONES DE EMERGENCIA LOCAL (COEL) DE CALCA

Los Centros de Operaciones de Emergencias – COE son órganos que funcionan de manera continua en el monitoreo de peligros, emergencias y desastres, así como en la administración e intercambio de la información, para la oportuna toma de decisiones de las autoridades del Sistema, en sus respectivos ámbitos jurisdiccionales.

El COEL es coordinado por el Jefe de la Oficina de Defensa Civil y está conformado por:

- El Alcalde provincial (quien lo preside)
- Directores y funcionarios de la Municipalidad Provincial de Calca.
- Representantes de las Fuerzas Armadas, Compañía de Bomberos Calca y Policía Nacional de Calca.

Cuenta con los siguientes módulos: Operaciones, Monitoreo y Análisis, Logística y Ayuda humanitaria, Prensa y Comunicaciones.

#### ACCIONES DE RESPUESTA A VARIOS NIVELES DE ALERTAS

El Comité Provincial de Defensa Civil, por medio del COE a través del Módulo de Monitoreo y Análisis emite los estados de alerta correspondientes a nivel provincial. Los niveles de alerta establecidos en el país son: verde, amarilla y roja.

NIVELES DE ALERTA	NIVEL	CONDICIÓN	ACCIONES
	Verde III	Normal	Información
	Amarilla II	Emergencia	Preparación y alerta
	Roja I	Desastre	Impacto y respuesta

Los niveles de alerta se aplican a eventos que tienen un progresivo desarrollo, no así a eventos súbitos como terremotos.

### **ALERTA VERDE - FASE INFORMATIVA**

- Se recibe información sobre posibles peligros y se comunica al Alcalde y los miembros del Comité de Defensa Civil
- Se prepara posible activación de las comisiones técnicas del CDC
- Se comunica a los alcaldes distritales y al funcionario responsable de DC.
- Se verifica si hay los recursos materiales disponibles para atender una emergencia.
- El COEL de la provincia continua recibiendo información y formula recomendaciones.

### **ALERTA AMARILLA - FASE DE PREPARACIÓN Y ALERTA**

- El CDC está en un nivel alto de alerta y por tanto en sesión permanente
- Las Comisiones técnicas se reúnen en el local del COEL
- Las Comisiones envían recursos de ayuda a las zonas de posible impacto.
- Se inicia la evacuación de personas de las zonas de posible impacto (si es pertinente)
- Se empieza a utilizar el Fondo de Contingencia
- Se preparan albergues temporales en zona segura para utilizar si hay necesidad.

### **ALERTA ROJA - FASE DE IMPACTO Y RESPUESTA**

- Todas las comisiones están operativas y empiezan a responder ante la emergencia
- Se inician actividades de búsqueda y rescate
- Se inicia la Evaluación de Daños y Análisis de Necesidades EDAN
- Se examina si hay suficientes suministros de ayuda.
- Se examina las necesidades logísticas (combustible, camiones, maquinaria, etc., y se comunica al Alcalde
- Se activa el sistema logístico previamente establecido
- Se remueve escombros, se despeja vías terrestres hacia zona afectada
- Se provee de agua, energía y comunicaciones al área afectada
- Se provee de seguridad permanente en puntos críticos
- Se monitorea y vigila el cumplimiento de funciones por las comisiones.

B.- FUNCIONES DE LAS COMISIONES EN EL PROCESO DE RESPUESTA Y REHABILITACIÓN			
COMISIÓN DE SALUD			
	ACCIONES	RECURSOS	RESPONSABLE
1	Atención Pre-Hospitalaria    Rescate y salvamento, Traslado de heridos		
1.1	Rescate de personas que estén atrapadas dentro de los escombros, Estabilización de heridos y traslado de heridos de la zona de emergencia hacia las postas de salud de las comunidades o al Puesto de Salud del MINSA o ESSALUD.	Equipos de rescate Maletín para primeros auxilios. Ambulancias y/o vehículos equipadas.	Brigada de rescate PNP, Brigadas de primeros auxilios, bomberos y promotores de salud.
1.2	Registro de personas atendidas llenando datos personales.	Formatos	Brigadistas de Primeros Auxilios.
2	Atención Hospitalaria		
2.1	Registro de personas atendidas llenando datos personales.	Formatos	Archivos
2.2	Instalar a los heridos en un punto de triaje, atención en diferentes especialidades y hospitalización de heridos para su rehabilitación.	Camillas, carpas, sala de operaciones, sala de rehabilitación, camas.	Personal de Emergencia MINSA, ESSALUD.
2.3	Colocación de lista de personas atendidas en lugar visible indicando su estado.	Lista	Imagen institucional.
2.4	Reporte de heridos según lesión a la comisión de Operaciones.	Formato	Personal de EDAN.
2.5	Transferencia de heridos a Hospitales de la región.	Ambulancias , técnicos	MINSA y Bomberos.
3	Saneamiento Básico		
3.1	Tratamiento del agua, letrinas, residuos sólidos en la ciudad y centros poblados afectados para garantizar su calidad.	Cloro, comparadores, DPD Cal, letrinas, bolsas plásticas, herramientas.	Personal del MINSA y Gerencia de Medio Ambiente de MPC.
3.2	Realizar acciones de capacitación y educación sanitaria e instruir en la manipulación de alimentos en las ollas comunes y comedores instalados.	Equipo de perifoneo, cartillas.	Gerencia de Medio Ambiente de MPC.
3.3	Control de vectores en la zona afectada.	Mochilas para fumigar.	Personal del MINSA.

4	Salud Mental		
4.1	Organización e implementación de los programas de recuperación emocional.	Psicólogos, toldos, mochilas terapéuticas	Personal de Salud Mental MINSA, ESSALUD
4.2	Tratamiento a personas afectadas emocionalmente.	Psiquiatra, Consultorio	Personal de Salud Mental, MINSA ESSALUD
5	Vigilancia Epidemiológica		
5.1	Registro de casos atendidos para su monitoreo y seguimiento.	Fichas, PC, impresoras	Epidemiología MINSA
5.2	Reporte continuo de la vigilancia a la Comisión de Salud del CRDC de Cusco.	Consolidado	Epidemiología MINSA
COMISIÓN DE OPERACIONES			
	ACCIONES	RECURSOS	RESPONSABLE
1	Evaluación de Daños		
1.1	Evaluación de daños en la salud de las personas, daños en vivienda, daños en edificaciones públicas, daños en el sistema de agua y desagüe, daños en el sistema de energía, daños en infraestructura productiva, daños en los terrenos de cultivo y ganadería, daños en infraestructura vial, entre otros.	EDAN – Planilla de Empadronamiento, Formatos locales Públicos, Formato Serv. Básicos: Agua, Luz, Energía, Infraestructura productiva, infraestructura vial, cultivos y ganadería.	Comisión de Salud Brigadistas, Profesores, ISTP, Personal de EMSAPA, Personal de Electro Sur Este, Personal de la Agencia Agraria y AGRORURAL, Desarrollo Urbano, IVP y Equipo Mecánico de la MPC.
1.2	Consolidado de daños del nivel provincial en el Centro de Operaciones Emergencia Local.	Módulos de Procesos del COEL.	Operadores SINPAD y responsable del Módulo de Operaciones en el COEL.
2	Análisis de Necesidades		
2.1	Consolidado de necesidades de ayuda humanitaria, maquinaria, herramienta, medicina y suministros médicos, combustible para patrullaje, agua y rehabilitación de sistemas de agua, necesidades de energía.	Formato EDAN - 02 INDECI	Desarrollo Urbano de la Municipalidad, Equipo Mecánico, Comisión de Salud, Gerencia de Planificación MPC.

2.2	Consolidado de necesidades para hacer funcionar locales públicos afectados, insumos agropecuarios, material de construcción para rehabilitación de canales, maquinaria y herramientas especializadas, módulos temporales de escuelas, comisarías, establecimientos de salud.	Requerimientos de la comisión de Ley y Orden y Salud Ver consolidado de daños.	Agencia Agraria Desarrollo Urbano de la MPC y Equipo Mecánico, Sub Región, UGEL.
2.3	Elaborar el informe preliminar de daños y las necesidades encontradas, necesidades ya cubiertas y no cubiertas, donaciones y donantes.		Presidente de la Comisión
3	Remoción de Escombros		
3.1	Asignar una persona responsable del área.		Presidente de la Comisión
3.2	Solicitar herramientas a la comisión de logística.	Formato de requerimiento.	Personal de Desarrollo Urbano MPC, Maestranza, familias damnificadas, Transito y Equipo Mecánico.
3.3	Formación de cuadrillas para remoción limpieza de escombros con participación de los propietarios de lotes. Limpieza y rehabilitación de carreteras para el tránsito provisional.	Herramientas, cargador frontal, volquetes, otras maquinarias.	
4	Instalación de Albergues		
4.1	Asignar una persona responsable del área.		Presidente de la Comisión
4.2	Designar el emplazamiento de albergues en lugares establecidos en los planes distritales.	ESFERA, capítulo 4	Personal de Desarrollo Urbano y Rural MPC.
4.3	Traslado de familias que tengan casas destruidas y afectadas a los albergues, asignación de espacios a familias albergadas. Asesorar en el armado de carpas modelos.	Movilidad, ESFERA, capítulo 4	Docentes, Brigadistas y Personal de Desarrollo Urbano y Obras Públicas de la MPC.
4.4	Organización de las ollas comunes y comedores.	ESFERA, capítulo 3	Miembros de la Com. de Operaciones y Logística.
4.5	Abastecimiento de agua en albergues y barrios.	ESFERA, capítulo 2	Personal EMSAPA
4.6	Suministro de energía en el albergue.	Grupos electrógenos	Empresa de Electro Sur Este
4.7	Instalación de sistemas de comunicación para las familias damnificadas.	Alto parlantes	Com. de Comunicaciones y Com. de Logística
4.8	Instalación de área de soporte en el albergue.	Carpa	COEL

5	Atención de damnificados fuera de albergues		
5.1	Asignar una persona responsable del área.		Presidente de la Comisión
5.2	Realizar de manera oportuna los requerimientos de ayuda humanitaria.	ESFERA, capítulo 4	Módulo de Operaciones en el COEL
5.3	Ejecutar la atención con ayuda humanitaria a las familias que no están en albergues. Asesorar en el armado de carpas.		Planeamiento de la MPC y Comisión de Logística.
5.4	Organizar ollas comunes.	ESFERA, capítulo 3	
5.5	Abastecimiento de agua a los barrios y distritos afectados.	ESFERA, capítulo 2	EMSAPA
6	Formulación de Fichas Técnicas y PIP de Emergencias		
6.1	Formulación de fichas técnicas para la remoción de escombros y descolmatación de ríos, así como PIP de emergencias para la rehabilitación de locales públicos, sistemas de agua, desagüe, energía, infraestructura vial, infraestructura productiva, entre otras.	Formato de Ficha Técnica para Actividad de Emergencias y Formatos para PIP de Emergencias (INDECI)	OPI de la Municipalidad Oficina de Defensa Civil.
6.2	Promover la entrega de constancias de damnificados por parte de las comisiones de operaciones de la provincia y del distrito.		
7	Rehabilitación de Servicios Básicos		
7.1	Implementar los programas de reconstrucción de viviendas.		Personal de Desarrollo Urbano y Obras Pública de la MPC.
7.2	Rehabilitación de locales públicos, sistemas de agua potable, sistema de desagüe, servicio de energía, infraestructura vial, infraestructura de riego, cultivos y ganadería.		Desarrollo Urbano de la MPC, EMPSSAPA, Electro Sur Este, Personal de Desarrollo Urbano, Obras Pública, tránsito de la MPC.
COMISIÓN DE LOGÍSTICA			
	ACCIONES	RECURSOS	RESPONSABLE
1	Actualización del Inventario de Recursos Materiales y Humanos		
1.1	Presentarse al Modulo de Logística y reforzarlo.		Operadores SINPAD en el Módulo de Logística.
1.2	Actualizar inventario de recursos humanos, recursos materiales, recursos logísticos disponibles.	Computadora, impresora (COEL), Inventarios	

2 Análisis de Necesidades			
2.1	Apoyar a Comisión de Operaciones en el cálculo de necesidades de viviendas, abrigo y bienes no alimentarios de las familias damnificadas y afectadas.	Formato EDAN - 02	Técnicos de enlace de la Comisión de Logística.
2.2	Cálculo de necesidades de alimentos.	Daños registrados, Ver consolidado de daños	Logística – Salud
2.3	Cálculo de necesidades de medicinas y otros suministros médicos, de agua, de saneamiento, de rehabilitación de calles y caminos, entre otros.	Módulos de Procesos del COEL.	Logística, EMSAPA, Sub Región, Desarrollo Urbano y Rural y Equipo Mecánico de la MPC
2.4	Cálculo de necesidades de rehabilitación canales.		Logística – Agencia Agraria
3 Abastecimiento de Materiales			
3.1	Uso de los materiales del almacén de reserva del Comité Provincial.	Carpas, colchones, frazadas, medicinas	Responsable del Almacén del Comité
3.2	En caso no hallan en stock materiales de ayuda humanitaria gestionar ante la Comisión de Logística del CRDC .	Informe EDAN	Presidente de la Comisión
3.3	Gestión ante el CRDC de ayuda logística como: Maquinarias para la remoción de escombros.	Padrón de damnificados	Presidente de la Comisión
3.4	Recojo de ayuda humanitaria en el almacén del CRDC. Asignación de fondos públicos para la respuesta a la emergencia.	Lista de requerimientos	Presidente de la Comisión Sub región
3.5	Cotización de combustible y otros insumos para la emergencia.	Lista de requerimientos	Oficina de Abastecimiento de la Municipalidad
3.6	Compra de combustible e insumos logísticos para el suministro de estos a las comisiones y compra de materiales de ayuda humanitaria.	Camiones, combustible	Oficina de Abastecimiento de la Municipalidad
3.7	Abastecimiento de equipos (balanza, computadora, herramientas) para el trabajo operativo en el almacén.	Lista de proveedores	Oficina de Abastecimiento de la Municipalidad
3.8	Recepción de maquinarias enviadas en calidad de préstamo por el CRDC y otras entidades públicas y privadas.	Contrato	Maestranza de la MPC
3.9	Disposición de centros de alojamiento y alimentación del personal que llega y está en la zona trabajando en las acciones de la respuesta a la emergencia.	Contrato	Gerencia de Administración de la MPC

4 Administración y Registro de Ayuda Humanitaria y Logística			
4.1	Instalación de LSS SUMA en el modulo de Logística Provincial y Almacén provincial y local (distritos)	PC, Software, Internet, personal Capacitado.	Miembros de la Comisión
4.2	Configuración del LSS Suma con la información del desastre en cada computadora instalado.	PC, Software, Internet, personal Capacitado.	Miembros de la Comisión
4.3	Registro de ayuda humanitaria logística y personal : entrada y salida de los almacenes locales a los albergues, población damnificada que no está en albergues, soporte a las comisiones de trabajo, ayuda humanitaria que llega a la zona de emergencia pero que no ingresan a los almacenes oficiales.	PC, Software, impresora, conexión a Internet, personal Capacitado.	Miembros de la Comisión
4.4	Impresión de actas de recepción a las instituciones que traen ayuda humanitaria y logística, actas de entrega para recoger ayuda humanitaria y logística.	PC, impresora, internet, personal capacitado.	Miembros de la Comisión
4.5	Coordinación con donantes para compartir información relacionado a la ayuda que estos darán por la emergencia a fin que NO se duplique la ayuda.	PC, impresora, internet, personal capacitado.	Miembros de la Comisión
4.6	Registro de entrega de combustible a las comisiones de Operaciones, Ley y Orden, Salud, Comunicaciones y sub comisiones de logística. Registro de entrega de medicinas e insumos de salud a la comisión de Salud, de maquinaria a la comisión de Operaciones.		
4.7	Registro de apoyo logístico: alojamiento, alimentación, transporte.	PC, impresora, internet, personal capacitado.	Miembros de la Comisión
4.8	Entrega de reportes de ayuda humanitaria a la comisión de Comunicaciones, al Módulo de Logística del COEL periódicamente.		
4.9	Reporte final de la operación una vez culminada la fase de emergencia y rehabilitación.	PC, impresora, internet, personal capacitado.	Miembros de la Comisión
5 Almacenamiento de materiales			
5.1	Hacer requerimiento de personal de apoyo.	Memorándum	Reps de Almacén del Comité
5.2	Establecer reglas a cumplir en el almacén.	Directivas	
5.3	Asignar tareas al personal del almacén.	Reglas de Trabajo	
5.4	Recepción de materiales y clasificación de los mismos enviándolos a su área respectiva.	Software	

5.5	Preparación de kits que serán entregado a las familias damnificadas.	Balanza, bolsas, personal	Reps de Almacén del Comité
5.6	Preparación de requerimientos realizadas por las comisiones.	Hoja de requerimientos	
5.7	Entrega de material de ayuda humanitaria de acuerdo a los requerimientos.	Actas de entrega	
5.8	Entrega de material logístico a las comisiones provinciales y distritales, de medicinas y material médico a la comisión de salud.	Formatos de acta, materiales, personal	
5.9	Hacer inventarios semanales de los materiales que se encuentran en Stock.	Personal, PC.	
6	Transporte de materiales		
6.1	Contrato de camiones para el traslado de ayuda humanitaria y logística.	Formato de contrato	Oficina de Abastecimiento
6.2	Gestión ante entidades públicas y privadas.	Hoja de requerimientos	Oficina de Abastecimiento
6.3	Contrato de maquinarias para acciones de remoción de escombros y rehabilitación de vías.	Formato de contrato	Oficina de Abastecimiento
6.4	Asignación de maquinarias para la remoción de escombros a los distritos que lo requieran; de camionetas a comisiones que lo requieran.	Acta de préstamo	Dpto. de Equipo Mecánico
6.5	Traslado de ayuda humanitaria y logística hacia distritos para la atención de los damnificados. Control de fletes de carga para la debida cancelación.	Vehículos de carga y combustible. Formato de control de fletes	Dpto. de Equipo Mecánico de la MPC
6.6	Control de combustible que se entrega a las comisiones provinciales para respuesta a la emergencia.	Formato de control de combustible	Responsable de Almacén del Comité
6.7	Apoyo con combustible a las comisiones de logística de las provincias y distritos que lo requieran.	Acta de entrega	Dpto. de Adm de la MPC y Resp. de Alm. del Comité
7	Distribución de materiales		
7.1	Entrega de ayuda humanitaria a las familias damnificadas, de herramientas a otras comisiones y medicamentos del Almacén a la Comisión de Salud. Trasladar la Ayuda humanitaria a los CDDC.	Actas de entrega	Logística – Operaciones Responsable de Almacén, Sub Región.
7.2	Supervisar la entrega de la ayuda humanitaria y de la ayuda logística a los damnificados por los CDDC.		Miembros de la Comisión y Comisión de Ley y Orden
7.3	Elaborar reportes de la ayuda humanitaria entregada y se dará a la Comisión de Comunicaciones.	Reporte de ayuda entregada	Responsable de Almacén
7.4	Instalación de Ollas Comunes en los Albergues y sectores de acogida.	Eq. de cocina, alimentos, agua, combustible.	Club de Madres, Comités de Vaso de leche, Iglesias.

COMISIÓN DE LEY Y ORDEN			
	ACCIONES	RECURSOS	RESPONSABLE
1	Seguridad		
1.1	Brindar Seguridad general y contar con Plan de protección a Hospital, COEL, Almacenes.	Efectivos	PNP, Policía Municipal, Seguridad Ciudadana
1.2	Contar con el Plan de seguridad en la zona afectada	Plan	Gobernación
1.3	Plan de Seguridad para los medios de transporte que distribuyen ayuda humanitaria y planes de seguridad a puntos críticos producto de la emergencia.	Efectivos, patrulleros	Policía Nacional
1.4	Seguimiento a actos dolosos que se cometan en los albergues zona afectada, etc.	Patrulleros, efectivos	Policía Nacional
2	Orden		
2.1	Hacer cumplir las funciones por parte de los integrantes de las comisiones del CPDC.	Efectivos	Fiscalía, Poder Judicial, Gobernación, PNP
2.2	Verificar el uso adecuado de la ayuda humanitaria por los comités distritales. Investigar el mal uso de la ayuda humanitaria.	Efectivos, patrulleros	Fiscalía, PNP, Poder Judicial
2.3	Recuperar bienes que no están siendo usados adecuadamente por los comités distritales.	Camionetas, efectivos	Gobernación, PNP, Seguridad Ciudadana
3	Otros		
3.1	Levantamiento de cadáveres, identificación de fallecidos, búsqueda de familiares, etc.	Res. N° 129-2007-MP-FN	Fiscalía, PNP
COMISIÓN DE COMUNICACIONES			
	ACCIONES	RECURSOS	RESPONSABLE
1	Comunicación entre las Comisiones y Niveles del SIREDECI		
1.1	Enlace de las ambulancias, carros de rescate, servicio de vigilancia y seguridad, almacenes de ayuda humanitaria y logística.	Radios, códigos	Módulo de Comunicaciones del COEL
1.2	Reportes de daños y necesidades desde la zona de la emergencia hacia el COEP, recojo de informes.	Radios, códigos, formatos.	Módulo de Comunicaciones del COEL, Periodistas, Emisoras
1.3	Realizar el envío de informes preliminares y complementarios a la región Cusco.	Radios, formatos.	Módulo de Comunicaciones del COEL

2 Registro en el SINPAD de Información de las Emergencias			
2.1	Registro e ingreso de información de la emergencia en el SINPAD	PC, acceso a Internet, clave de acceso al SINPAD	Operador SINPAD
2.2	Evaluación Preliminar: Registro de la emergencia en el SINPAD – Evaluación de Daños.	PC, acceso a Internet	
2.3	Evaluación Complementaria: proviene del consolidado de la Comisión de Operaciones.	PC, Internet, SINPAD, Formato 01 y 02	
2.4	Atención de la Emergencia: Ingreso y registro de la información en el SINPAD de la ayuda humanitaria.	PC, Internet, SINPAD, Formato de entrega de ayuda	
2.5	Ingreso Informe en SINPAD de acciones tomadas. (Albergues, vías, activación del COEL).	PC, Internet, SINPAD	
2.6	Cierre de la emergencia por el INDECI.	PC, Internet, SINPAD	
3 Producción y Difusión de Materiales			
3.1	Elaborar notas de prensa, comunicados, reportes y difundirlos en medios de comunicación local.		Pres. de la comisión y Jefe de RR.PP de la Mun. Provincial de Calca
4 Producción y Difusión			
4.1	Organizar conferencias de prensa con los medios para informar sobre la respuesta a la emergencia.		Pres. de la comisión

Los Presidentes de los Comités de Defensa Civil, provincial y distritales, intercambian información y coordinan con el SIREDECI Cusco.

Los Comités de Defensa Civil, provincial y distritales, asumirán las funciones que el presente Plan indica, con su personal disponible.

# 8 ANÁLISIS DE PELIGROS MÁS IMPORTANTES EN LA PROVINCIA DE CALCA

El Peligro: Es un evento natural, siconatural o inducido cuya ocurrencia puede causar daños y pérdidas

## 8.1. PELIGROS NATURALES

Sismos	<p>La sismicidad tectónica del Perú proviene de los ambientes sísmicos de subducción y reajuste tectónico cortical del borde continental. La sismicidad cortical produce fenómenos geológicos de superficie del fondo marino (maremotos, deslizamientos, etc.) y de alta montaña (avalanchas, deslizamientos, fallamientos, etc.).</p> <p>El nivel de peligro, en el territorio peruano, de los fenómenos geológicos de superficie asociados a los terremotos es alto: licuefacción de suelos (terrenos), inestabilidad de taludes (derrumbes, deslizamientos, desprendimientos de rocas y material geológico, etc.), fallamientos y/o agrietamientos de terrenos, etc.</p> <p>La zona en la que se ubica la provincia de Calca ha sido considerada hasta hace poco de bajo peligro sísmico, debido a su lejanía relativa a la falla de Tambomachay (Cusco). Sin embargo, un sismo reciente el 23 de setiembre del 2007, tuvo como epicentro el valle de Lares, contiguo al Qochoq, con intensidades superiores a los IV grados.</p> <p>El mapa geológico regional (INGEMMET) muestra la existencia de tres fallas tectónicas que atraviesan la cuenca del Qochoq, lo que indica que en la provincia de Calca, está en una zona tectónicamente activa, que evidencia haber estado sometida a grandes fuerzas telúricas.</p> <p>Según el IGP, "en la región se esperan sismos destructores como en el pasado y recientemente, donde los daños afectaron principalmente las casas de adobe constituyendo, actualmente una zona de moderada a alta vulnerabilidad física y socio económica".</p>
Granizadas	<p>Es un tipo de precipitación con partículas irregulares de hielo. Ocurren tormentas intensas de granizo cuando la temperatura ambiental ha descendido por debajo de 0 grados centígrados, con lo cual se destruyen cultivos y daños a personas, animales e incluso a viviendas, en pocos minutos. Este tipo de eventos se producen principalmente entre enero y abril cada año.</p>
Heladas	<p>Las heladas se dan cuando la temperatura del aire cercano a la superficie del terreno disminuye a 0°C o menos. Las heladas blancas se dan cuando las masas de aire frío son húmedas, por lo que se produce la condensación y formación de hielo sobre la superficie de las plantas. Las heladas negras se dan cuando el aire del ambiente es excesivamente seco, no existe condensación en forma de hielo y la vegetación presenta una coloración negruzca</p> <p>En general, las heladas se acentúan en los meses de mayo a julio siendo los distritos más afectados: Lares, Yanatile, Pisac, San Salvador, Coya y Lamay.</p>

Lluvias intensas	La lluvia es una precipitación de agua en forma de gotas que caen de modo continuo con diferente intensidad. Puede ser llovizna, lluvia o chaparrón. Los distritos más afectados son: Calca, Coya, Lamay, Lares, Pisac, San Salvador, Taray y Yanatile.
Eventos de Remoción en Masa	En la provincia ocurren eventos como caída de rocas, deslizamientos, reptación de suelos, huaycos, etc. Hay lugares específicos propensos a deslizamientos en Calca, Coya, Lamay, Lares, Pisac, San Salvador, Taray y Yanatile.
Las granizadas, nevadas, heladas y olas de frío son un peligro potencial para la salud de las personas, para la agricultura, ganadería y en general para los medios de vida (flora y fauna). Las bajas temperaturas en la estación de invierno, acompañadas de lluvias y nevadas causan daños de consideración especialmente en la población pecuaria y agrícola.	

## 8.2. PELIGROS SOCIO NATURALES

Deslizamientos, Caída de rocas, reptación de suelos	El deslizamiento es un desplazamiento lento y progresivo de una gran masa de tierra y piedras de las laderas o faldas de un cerro debido a la fuerte pendiente del terreno, a la presencia de fallas geológicas y ocurrencia de sismos. Distritos más afectados: Taray, Calca, Lamay y San Salvador.
Huaycos	El Huayco conocido también como "lloclla" o aluvión, es una corriente o flujos muy rápidos de aguas turbias, lodo, cargados de piedras, maleza y/o árboles que se desplazan a lo largo de un cauce definido de quebradas o riachuelos. Distritos más afectados: Calca, Pisac, Coya, Taray, Lamay, Yanatile, Lares y San Salvador.
Desborde del Río e Inundaciones	Estos problemas son originados por el exceso de agua por Escurrimiento y precipitaciones que normalmente se presentan durante los meses de verano (noviembre - marzo), donde los ríos se salen de sus cauces e inundan zonas de producción agropecuaria y poblados, ello conlleva a una erosión natural o arrastre de la capa fértil de los suelos y empobrecimiento de los mismo: Distritos más afectados: Calca, Coya, Lamay, Lares, Pisac, San Salvador, Taray y Yanatile.

## 8.3. PELIGROS INDUCIDOS O ANTRÓPICOS

Incendios Forestales	Anualmente, se producen los incendios de praderas, como producto de una práctica errónea de quema de pastos secos para preparar el suelo para los cultivos de la siguiente temporada agrícola. Distritos más afectados: Yanatile, Lares y Calca.
----------------------	--

## 9 ANÁLISIS DE VULNERABILIDAD

La Vulnerabilidad es la susceptibilidad que tiene una unidad social y sus medios de vida frente al peligro, o no son capaces de anticiparse, resistir y recuperarse de los efectos adversos de estos:

Las principales condiciones de vulnerabilidad son:

- ⊗ Exposición a la amenaza o Peligro
- ⊗ Fragilidad a sufrir daños por una amenaza o peligro
- ⊗ El grado de resiliencia de una comunidad (posibilidad de asimilar o recuperarse de un impacto o evento).

### 9.1. FACTORES QUE INCIDEN EN LA CONFIGURACIÓN DE LA VULNERABILIDAD

#### VULNERABILIDAD DEL MEDIO NATURAL

La vulnerabilidad del medio natural, depende del tipo de actividades económicas, de la forma como se realizan y del grado de intensidad con que se realizan (agricultura, vivienda, caminos, etc.), así como de las políticas respecto de las intervenciones humanas en el territorio.

#### VULNERABILIDAD DE LA SOCIEDAD

La vulnerabilidad de la sociedad depende de las condiciones económicas, sociales y culturales en que viven las personas, detrás de las cuales hay factores políticos. La Vulnerabilidad se construye en el proceso de desarrollo.

Dependiendo del modelo de desarrollo que adopta una sociedad la vulnerabilidad que genera puede aumentar o disminuir.





Schweizerische Eidgenossenschaft  
Confédération suisse  
Confederazione Svizzera  
Confederaziun svizra

**Agencia Suiza para el Desarrollo  
y la Cooperación COSUDE**



La Agencia suiza para el Desarrollo y la Cooperación COSUDE tiene como objetivo principal la reducción de la pobreza y el desarrollo sostenible, impulsando la autoayuda en los países, promoviendo la autonomía económica y estatal, contribuyendo a mejorar las condiciones de producción, los servicios de salud básicos de la población mas desfavorecida.

Se entiende que la pobreza es consecuencia de diversas carencias, entre ellas: la falta de influencia política y económica, falta de oportunidades, acceso deficiente a servicios básicos, alta vulnerabilidad frente a eventos naturales y ante crisis económicas.

[www.cosude.org.pe](http://www.cosude.org.pe)

El Centro de Estudios y Prevención de Desastres – PREDES, es una Organización No Gubernamental sin fines de lucro que tiene como objetivo contribuir a la reducción de la vulnerabilidad y a la mitigación de desastres en el Perú.

Realizar estudios, brinda asesoría técnica y promueve la educación y participación ciudadana en coordinación con los Gobiernos Locales y Regionales y las instituciones públicas y privadas incorporando el enfoque de prevención en los procesos de desarrollo para crear un hábitat seguro y saludable.

[www.predes.org.pe](http://www.predes.org.pe)

Comité Provincial de Defensa Civil de **Calca**