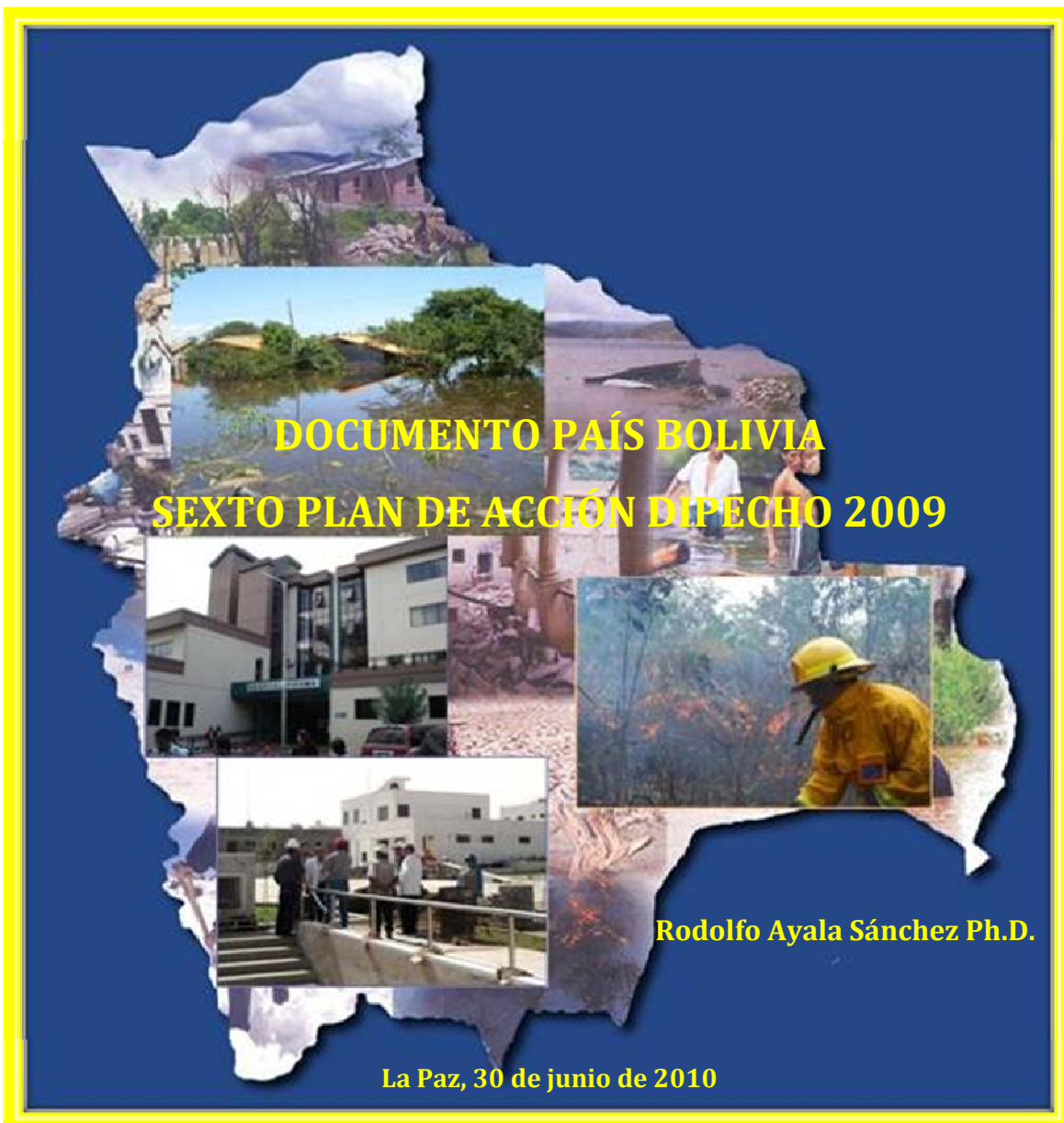




VI Plan de Acción DIPECHO  
Departamento de Ayuda Humanitaria de la Comisión Europea



## RESUMEN EJECUTIVO

El presente documento es una propuesta técnica de Bolivia VI Plan de Acción DIPECHO 2009 como resultado de un trabajo realizado por los actores involucrados en la temática de la gestión del riesgo (GdR), a nivel nacional, departamental y municipal, entre los que destacan los socios DIPECHO: Acción Contra el Hambre, COOPI, Federación Internacional de la Cruz Roja, OPS/OMS, OXFAM-FUNDEPCO, Save the Children y UNICEF.

Bolivia es descrita en términos de su ubicación geográfica; límites, forma de gobierno, vías de comunicación; clima, fisiografía, orografía, hidrografía y ecología; identifica la problemática del riesgo; describe y analiza el escenario del riesgo; e identifica los lineamientos de reducción del riesgo. A su vez, se describen los principales datos e indicadores sociodemográficos del país, referidos a: población, pirámide edades de la población, salud, educación, vivienda y servicios básicos; empleo, desarrollo humano y pobreza, producto interno bruto, ingreso per-cápita, crecimiento económico y economía.

En relación al marco legal sobre la GdR en el país se describe y analizan los instrumentos legales vigentes sobre la materia: que son:

- Ley No. 2140 de Reducción de Riesgos y Atención de Desastres y/o Emergencias (25 de octubre de 2000).
- Ley No. 2335 Modificatoria a la Ley No 2140 de Reducción de Riesgos y Atención de Desastres y/o Emergencias (5 de marzo de 2002).
- Decreto Supremo No. 26739 Reglamento General de Reducción de Riesgos y Atención de Desastres y/o Emergencias (4 de agosto de 2002).
- Ley No. 2446 de Organización del Poder Ejecutivo (19 de marzo de 2003).
- Decreto Supremo No. 26973 Reglamento a la LOPE (27 de marzo de 2003).
- Decreto Supremo No. 27144 (31 de octubre de 2003).
- Ley No. 3351 de Organización del Poder Ejecutivo (21 de febrero de 2006).
- Decreto Supremo No. 28631 Reglamento a la LOPE (8 de marzo de 2006).
- Decreto Supremo No. 29272 Plan Nacional de Desarrollo Bolivia Digna Soberana, Productiva y Democrática para Vivir Bien (12 de septiembre de 2007).
- Decreto Supremo No. 29894 Estructura y Funciones del Órgano Ejecutivo (7 de febrero de 2009).
- Constitución Política del Estado (10 de enero 2010).

Asimismo, se analizó los aspectos más relevantes de la normativa vigente, y en el marco institucional se describe el marco de acción internacional, regional y nacional y las atribuciones de los diversos y nuevos actores involucrados en la temática.

Sobre el análisis de las condiciones de riesgo en Bolivia, se encontró que las amenazas relevantes por orden de recurrencia en la generación de eventos adversos son: inundaciones, heladas, granizadas, sequías; seguidos por incendios, deslizamientos, vientos huracanados, sismos y plagas.

Se describe también los impactos del Fenómeno ENOS, El Niño y la Niña; y el cambio climático como generadores de desastres. Sobre el análisis de vulnerabilidad se utiliza la metodología de los índices de vulnerabilidad; socioeconómica y física sintetizados en el índice global de vulnerabilidad para identificar las zonas más vulnerables del país. Las pérdidas económicas totales por eventos adversos muestran que las inundaciones ocasionan el mayor número de pérdidas, seguido de las sequías y de los movimientos en masa y que la tendencia es a un mayor número de desastres y población damnificada en el futuro.

Utilizando los índices de riesgo de las principales amenazas se obtuvieron que son cinco las zonas de mayor riesgo en Bolivia, en orden de importancia: Altiplano y Cordillera Oriental; Llanuras Chaqueñas, Cordillera Oriental central y Subandino centro; Ondulado Amazónico y Llanuras Benianas y Llanura Beniana sur.

De los resultados del Taller Nacional realizando un análisis de escenarios de riesgo se priorizaron las siguientes zonas ser intervenidas:

- Llanura Beniana sur (cuenca del Amazonas, subcuenca Río Grande, norte del departamento de Santa Cruz).
- Llanuras Chaqueñas (cuenca del Plata, departamentos de Tarija, Chuquisaca, Santa Cruz)
- Altiplano y Cordillera Oriental (cuencas del Altiplano y Amazonas; departamentos de La Paz, Oruro, Potosí, Chuquisaca y Tarija)
- Ondulado Amazónico y Llanuras Benianas (cuenca del Amazonas, subcuencas Mamoré y Beni, departamento del Beni)
- Cordillera Oriental central y Subandino centro (cuenca del Amazonas, subcuencas Chapare-Ichilo y Río Grande, departamentos de Cochabamba y Chuquisaca)

Los resultados del análisis financiero de la inversión pública (IP) destinada a la reducción del riesgo de desastres (RRD) muestra que el porcentaje de los programas y proyectos de RRD de la IP total representan en promedio un 22,5%, que expresa un valor significativo de la IP directa ejecutada. Los sectores que más invierten en RRD son las Administraciones Departamentales, el Gobierno Central, seguidos por la administración local y el Cofinanciamiento regional. Para el período considerado (2005 – 2008) se nota que en porcentaje cada vez más invierten los gobiernos municipales en RRD y el que tiene el liderazgo son el municipio de La Paz y de El Alto (Municipios urbanos). En el caso de las Prefecturas es la Tarija seguido de la Cochabamba. La mayor inversión en RRD se encuentra en construcción de infraestructura para la protección de eventos peligrosos.

Se describen también las experiencias y capitalizaciones de los proyectos de los socios en el marco del VI Plan de Acción DIPECHO, del VIDECI y otras experiencias actuales relevantes

Finalmente, se muestra la información actualizada de las instituciones públicas y privadas que trabajan en GdR en el país.

---



---

**ÍNDICE**

Introducción.....	7
I. CARACTERIZACIÓN DEL PAÍS .....	9
Descripción general.....	9
Vías de comunicación .....	11
Clima.....	12
Fisiografía.....	12
Orografía.....	13
Hidrografía.....	15
Ecología.....	16
II. ASPECTOS SOCIODEMOGRÁFICOS.....	16
Población .....	16
Pirámide de edades de la población.....	18
Salud .....	18
Educación .....	19
Vivienda y servicios básicos .....	19
Empleo.....	20
Desarrollo Humano y Pobreza.....	20
Producto Interno Bruto .....	20
Crecimiento económico .....	21
Economía.....	21
III. MARCO LEGAL Y NORMATIVO DE LA GESTIÓN LOCAL DEL RIESGO.....	22
3.1. Marco legal .....	22
3.2. Marco institucional .....	24
Ministerio de Defensa.....	26
Viceministerio de Defensa Civil (VIDECI).....	26
Gobiernos Departamentales Autónomos.....	27
Gobiernos Municipales Autónomos .....	27
Agenda Estratégica para el Fortalecimiento de la Gestión del Riesgo en Bolivia.....	28
ECHO .....	29
Programa y Proyectos DIPECHO .....	29
IV. CONDICIONES DEL RIESGO EN BOLIVIA.....	30
4.1. La visión de la gestión del riesgo de desastre.....	30
4.2. Análisis de amenazas .....	32
a. Amenaza de inundación.....	32
b. Amenaza de helada.....	34
c. Amenaza de granizo.....	36
d. Amenaza de sequía .....	37
e. Amenaza de Incendio.....	38
f. Amenaza de deslizamiento.....	40
g. Amenaza sísmica.....	42
h. Amenaza de vientos huracanados.....	44
i. Amenaza volcánica.....	45

---



---

4.3. Fenómeno ENOS, El Niño y la Niña.....	45
4.4. Cambio climático.....	49
4.5. Análisis de la vulnerabilidad.....	50
a. Vulnerabilidad socioeconómica.....	51
b. Vulnerabilidad física.....	54
c. Vulnerabilidad en capacidad institucional municipal.....	55
d. Vulnerabilidad global.....	56
4.6. Consecuencias de las eventos adversos daños y pérdidas.....	57
4.7. Análisis de zonas de mayor riesgo.....	61
4.8. Áreas priorizadas y lineamientos de intervención.....	65
Recomendaciones del Taller.....	67
V. ANÁLISIS FINANCIERO DE LA INVERSIÓN PÚBLICA DESTINADA A LA REDUCCIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES (RRD).....	68
5.1. Metodología para la estimación de la IP en RRD.....	68
5.2. IP en RRD.....	69
5.3. Conclusiones.....	74
VI. SISTEMATIZACIÓN DE EXPERIENCIAS Y/O CAPITALIZACIONES.....	75
Plan Nacional de Rehabilitación y Reconstrucción 2008 – 2010.....	75
Experiencia 1: ACCIÓN CONTRA EL HAMBRE (ACF-E) - Misión Paraguay-Bolivia.....	76
Experiencia 2: COOPI – Cooperazione Internazionale.....	78
Experiencia 3: OXFAM GB – FUNDEPCO.....	79
Experiencia 4: OPS/OMS.....	79
Experiencia 5: Save the Children.....	80
Experiencia 6: PREDECAN.....	81
VII. INSTITUCIONES QUE TRABAJAN EN MATERIA DE GESTIÓN DE RIESGOS A NIVEL NACIONAL.....	84
BIBLIOGRAFÍA.....	93
ANEXO 1: Principales indicadores demográficos y económicos.....	95
ANEXO 2: Listado de Decretos Supremos de Declaratoria de Emergencia o Desastres y otros. ...	96
ANEXO 3: Resumen de la Agenda estratégica para el fortalecimiento de la GdR en Bolivia.....	103
ANEXO 4: Herramientas para la prevención, mitigación, preparación y respuesta ante desastres que se han producido a través de los DIPECHO – Bolivia.....	104
ANEXO 5: Partidas de ejecución presupuestarias relacionadas a la IP.....	108
ANEXO 6: Tablas sistematizadas de los resultados del Taller Nacional DIPECHO.....	109

### ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1: Bolivia: Clasificación del clima.....	12
Tabla 2: Bolivia: Principales montañas mayores a 6000 m s.n.m.....	14
Tabla 3: Bolivia: Superficie y Subcuencas del país.....	15
Tabla 4: Bolivia: Descripción de las regiones, ecoregiones y subregiones de Bolivia.....	16
Tabla 5: Bolivia: Población total, crecimiento poblacional y densidad poblacional por departamento 1992, 2001 y proyectada 2010.....	17
Tabla 6: Bolivia: Población en área urbana y rural según año censal y proyectada al 2010...	17

Tabla 7: Bolivia: Establecimientos de salud.....	18
Tabla 8. Bolivia: Años promedio de estudio de la población de 19 años y más de edad, por sexo, según área geográfica y departamento. Fuente: Censos de 1992 y 2001.....	19
Tabla 9. Bolivia: Acceso a servicios básicos de los hogares (en número y porcentaje).....	19
Tabla 10. Bolivia: Población desempleada (en porcentaje).....	20
Tabla 11. Bolivia: Población por condición de pobreza, según área y departamento (en %).	20
Tabla 12. Bolivia: Producto Interno Bruto (PIB) y Per cápita en miles de bolivianos a nivel nacional y departamental años 2007 a 2008.....	21
Tabla 13. Bolivia: Marco Normativa sobre la GdR.....	22
Tabla 14. Bolivia: Variables en el análisis de amenazas.....	31
Tabla 15. Clasificación del Fenómeno El Niño Oscilación Sur (ENSO).....	47
Tabla 16. Bolivia: Daños por población afectada e impacto según episodios El Niño (en millones de dólares de 2004).....	48
Tabla 17. Bolivia: Posibles impactos del cambio climático.....	50
Tabla 18. Bolivia: Eventos adversos reportados, según tipo de evento 2002-2008 (número de reportes).....	57
Tabla 19. Bolivia: Desastres naturales reportados, según Departamento 2002-2008 (número de reportes).....	57
Tabla 20. Bolivia: Áreas de intervención priorizadas de acuerdo al grado de riesgo muy alto a alto	63
Tabla 21: Indicadores de Reducción de Riesgos de Desastres.....	68
Tabla 22. Bolivia: Resultados de la IP en RRD para el período 2005 a 2008.....	70
Tabla 23. Bolivia: Identificación de Programas de Inversión en RRD con cada Indicador de RRD y su porcentaje correspondiente en relación a la IP total.....	72
Tabla 24. Bolivia: Competencias y Recursos por niveles de administración.....	75
Tabla 1.1. Bolivia: Indicadores demográficos para los años 2001 y para el 2010.....	94
Tabla 1.2. Bolivia: Principales indicadores económicos para Bolivia para 2006 y 2007.....	94
Tabla 2.1. Bolivia: Listado de los Decretos Supremos de Declaratoria de Emergencias o Desastres desde el año 1993 hasta el presente.....	95
Tabla 2.2. Bolivia: Listado de Decretos Supremos relacionados temas operativos y recursos económicos asignados a la gestión del riesgo de desastres.....	98
Tabla 6.1. Bolivia: Áreas de Intervención priorizadas.....	107
Tabla 6.2. Bolivia: Niveles de coordinación.....	108
Tabla 6.3. Bolivia: Lineamientos de intervención.....	110

## ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. Bolivia: Mapa de ubicación geográfica.....	9
Figura 2. Bolivia: Mapa de las unidades fisiográficas.....	14
Figura 3. Bolivia: Crecimiento de la población 1992-2001-2010.....	16
Figura 4. Bolivia: Pirámide de edades año 2010.....	18
Figura 5. Mapa de procesos de la Gestión del Riesgo. (PIP = Proyectos de Inversión Pública)	30
Figura 6. Mapa de procesos de la Gestión del Riesgo.....	30
Figura 7. Esquema para la estimación de áreas de intervención.....	31



Figura 8. Bolivia: Grafico de los eventos adversos por tipo de amenaza período 2002- 2008	32
Figura 9. Bolivia: Mapa de amenaza de inundaciones.....	33
Figura 10. Bolivia: Número de inundaciones por departamento (2003-2008).....	34
Figura 11. Bolivia: Número de heladas por departamento (2003-2008). ....	34
Figura 12. Bolivia: Mapa de amenaza de helada meteorológica.....	35
Figura 13. Bolivia: Número de granizadas por departamento (2003-2008).....	36
Figura 14. Bolivia: Mapa de amenaza a granizo.....	36
Figura 15. Bolivia: Mapa de amenaza de sequia meteorológica.....	37
Figura 16. Bolivia: Número de sequías por departamento (2003-2008).....	38
Figura 17. Bolivia: Mapa de amenaza de incendios forestales.....	39
Figura 18. Bolivia: Número de incendios por departamento (2003-2008).....	40
Figura 19. Bolivia: Mapa de amenaza de deslizamiento.....	41
Figura 20. Bolivia: Número de deslizamientos por departamento (2003-2008).....	41
Figura 21. Bolivia: Número de incendios por departamento (2003-2008).....	42
Figura 22. Bolivia: Mapa de la actividad sísmica sentida expresada en magnitud de los terremotos....	43
Figura 23. Bolivia: Mapa de amenaza sísmica para Bolivia (1999).....	44
Figura 24. Bolivia: Número de vientos huracanados por departamento (2003-2008).....	45
Figura 25. Bolivia: Mapa de amenaza volcánica mostrando los volcanes activos.....	45
Figura 26. Bolivia: El Niño, La Niña y Episodios neutros y su impacto en el PIB agrícola.....	49
Figura 27. Bolivia: Mapas de Vulnerabilidad poblacional, en educación, en salud, económica, en vivienda y en servicios e insumos.....	52
Figura 28. Bolivia: Vulnerabilidad socioeconómica de municipios según departamento en %	53
Figura 29. Bolivia. Mapa de Vulnerabilidad Socioeconómica.....	54
Figura 30. Bolivia: Mapa de Vulnerabilidad Global.....	56
Figura 31. Bolivia: desastres naturales reportados, según tipo de evento, 2002-2008.....	58
Figura 32. Bolivia: desastres naturales reportados, según departamento, 2002-2008.....	58
Figura 33. Bolivia: Cantidad de familias damnificadas por departamento según ocurrencia de eventos destructivos Gestión 2005.....	59
Figura 34. Bolivia: Cantidad de familias damnificadas por año (1999 - 2008).....	59
Figura 35. Bolivia: Grafico de las pérdidas económicas totales debido a desastres.....	60
Figura 36. Bolivia: Mapa de Multiamenazas mostrando las 5 grandes áreas de intervención priorizadas.....	61
Figura 37. Bolivia: Mapa de Índice de Riesgo para cada tipo de amenaza mostrando las áreas de intervención priorizadas.....	62
Figura 38. Bolivia: Áreas de intervención en relación a la amenaza sísmica.....	64
Figura 39. Bolivia: Tendencias de la inversión pública programa, ejecutada y proyectada.....	69
Figura 40. Bolivia: Inversión Pública ejecutada por instituciones parta el año 2007.....	69
Figura 41. Bolivia: Distribución de la IP en RRD para el año 2005.....	70
Figura 42. Bolivia: Evolución de la IP en RRD y la IP total ejecutada período 2005-2008.....	71
Figura 43. Bolivia: Distribución de la IP en RRD para el año 2005.....	71
Figura 44. Bolivia: Evolución de la IP en RRD en las Prefecturas para el período 2005- 2008.	72
Figura 45. Bolivia: Evolución de la IP en RRD en los Gobiernos Municipales 2005-2008.....	73

## Introducción

El presente documento es la propuesta técnica de Bolivia del VI Plan de Acción DIPECHO 2009 elaborada con la participación de diferentes actores involucrados en la temática de la GdR, a nivel nacional, departamental y municipal, mostrando los avances de la temática, analizando los logros del programa y proponiendo los criterios básicos y prioritarios para futuras acciones en el campo de la preparación ante desastres. Este trabajo fue liderizado por los socios DIPECHO: Acción Contra el Hambre, COOPI, Save The Children, OPS/OMS, OXFAM-FUNDEPCO, UNICEF y la Federación Internacional de la Cruz Roja a través de la Cruz Roja Boliviana y el Viceministerio de Defensa Civil (VIDECI).

El documento es el resultado de un trabajo en conjunto con los socios DIPECHO y enriquecido por otros actores institucionales y sociales. El documento fue revisado y validado durante el Taller Nacional DIPECHO por los diversos actores nacionales involucrados en la temática e incorporándose sus sugerencias y los resultados del mismo en el documento final.

La información utilizada para el documento corresponde fundamentalmente a fuentes oficiales y complementada por análisis espaciales de las principales zonas y escenarios de riesgo en el país; partiendo de la información existente sobre las amenazas y las vulnerabilidades existentes. También se considero la información de los anteriores Documentos País e información actualizada sobre la GdR de desastres.

El presente documento está estructurado en seis partes: i) caracterización del país; ii) aspectos sociodemográficos, iii) marco legal y normativo de la gestión local del riesgo; iv) condiciones del riesgo en Bolivia; v) análisis financiero de la inversión pública destinada a la reducción del riesgo de desastres; vi) sistematización de experiencias y/o capitalizaciones; vii) instituciones que trabajan en materia de gestión de riesgos a nivel nacional; bibliografía utilizada y seis anexos.

La primera parte es una descripción general del país; eg. su ubicación geográfica; límites, forma de gobierno, vías de comunicación; clima, fisiografía, orografía, hidrografía y ecología.

La segunda parte es un descripción de los principales datos e indicadores sociodemográficos del país, referidos a: población, pirámide edades de la población, salud, educación, vivienda y servicios básicos; empleo, desarrollo humano y pobreza, producto interno bruto, crecimiento económico y economía.

La tercera parte consiste en un análisis del marco legal y normativo sobre la gestión del riesgo; que comprende el Marco legal, con una descripción de la normativa legal sobre la materia una análisis de sus aspectos más relevantes; ii) el marco institucional se describe el marco internacional sobre la materia; las atribuciones y funciones: Ministerio de Defensa, Viceministerio



de Defensa Civil, Gobiernos Departamentales Autónomos, Gobiernos Municipales Autónomos; se describe la Agenda Estratégica para el Fortalecimiento de la Gestión del Riesgo en Bolivia; y sobre ECHO y el Programa y Proyectos DIPECHO.

La cuarta parte describe un análisis de las condiciones de riesgo en Bolivia que comprende: la visión de la gestión del riesgo de desastre; un análisis de las amenazas de: inundaciones; heladas; granizo, sequías; incendio forestales; deslizamientos, sísmica, vientos huracanados y volcánica. El Fenómeno ENOS, El Niño y la Niña; y el cambio climático. La segunda sección trata sobre el análisis de la vulnerabilidad, en sus dimensiones: socioeconómica; física y capacidad institucional, reflejados en el índice de vulnerabilidad global. Después se describe las consecuencias de los eventos adversos daños y pérdidas; un análisis espacial de las zonas de mayor riesgo y de las áreas priorizadas y lineamientos de intervención trabajados en el Taller nacional DIPECHO.

La quinta parte trata sobre el análisis financiero pionero de la inversión pública destinada a la reducción del riesgo de desastres (RRD), explicando la metodología para la estimación de la IP en RRD y sus principales resultados a nivel nacional, departamental y municipal.

La sexta parte es una sistematización de las experiencias y/o capitalizaciones de los actuales proyectos DIPECHO y otras experiencias relevantes.

La séptima parte es un listado de los datos de las instituciones que trabajan en materia de GdR a nivel nacional.

Los seis anexos tratan sobre: 1) los principales indicadores demográficos y económicos; 2) un listado de los Decretos Supremos de Declaratoria de Emergencia o Desastres y otros relacionados al tema; 3) un resumen de la Agenda estratégica para el fortalecimiento de la gestión del riesgo en Bolivia; 4) las herramientas para la prevención, mitigación, preparación y respuesta ante desastres que se han producido a través de los DIPECHO – BOLIVIA; 5) las partidas de ejecuciones presupuestarias relacionadas a la Inversión Pública y 6) las tablas de los resultados del Taller Nacional DIPECHO.

## I. CARACTERIZACIÓN DEL PAÍS

### Descripción general



**Figura 1.** Bolivia: Mapa de ubicación geográfica (Encarta, 2007).

En el nuevo siglo, Bolivia es enfrentada a problemas sociales y al descontento de la población hasta que el 2003 desencadena en la “Guerra del gas”. Posteriormente, y debido al triunfo electoral absoluto en las elecciones nacionales, Juan Evo Morales Ayma asume la Presidencia del país el 21 de enero de 2006; iniciándose un proceso de importantes transformaciones políticas, sociales y económicas, que son culminadas con la promulgación de una nueva constitución política del estado el 1 de diciembre de 2009; iniciándose el período del estado Unitario Social de Derecho Plurinacional Comunitario.

**Ubicación geográfica y extensión territorial.** Bolivia se halla situada en el centro de América del Sur, entre los meridianos 57° 26' y 69° 38' de longitud oeste de Greenwich y los paralelos 9° 38' y 22° 53' de latitud sur, abarca más de 13 grados geográficos. Se encuentra en el hemisferio occidental. Su extensión territorial es de 1.098.581 kilómetros cuadrados y ocupa el quinto lugar entre los países sudamericanos (Figura 1).

**Límites.** Limita al norte y Este con la República federativa del Brasil; al Este y Sur-este con el Paraguay; al Sur con la Argentina; al Sur y al Oeste con la República de Chile y al Oeste con la República del Perú. El perímetro total de sus fronteras es de 6.918 km.

**Capital Constitucional.** La ciudad de Sucre fue declarada como Capital Constitucional del Estado Plurinacional, el 18 de julio de 1.839. Conocida como la ciudad de los cuatro nombres: Charcas, La Plata, Ciudad Blanca y Sucre, en honor al Mariscal Antonio José de Sucre. La Sede de Gobierno es la ciudad de La Paz, fundada el 20 de octubre de 1,548, en la localidad de Laja por el Capitán, Don Alonso de Mendoza, con el nombre de Nuestra Señora de La Paz.

**División Política.** El país está estructurado política y administrativamente en nueve departamentos, 112 provincias y 333 secciones de provincia (Municipios) y 1.424 cantones (Fuente: FAM-Bolivia).

**Organización territorial.** Bolivia se organiza territorialmente en departamentos, provincias, municipios y territorios indígena originario campesinos. (Artículo 268 – Constitución Política del Estado).

**Forma de Gobierno.** Bolivia nace a la vida republicana el 6 de agosto de 1.825 y se constituye en un Estado Unitario Social de Derecho Plurinacional Comunitario, libre, independiente, soberano, democrático, intercultural, descentralizado y con autonomías, se funda en la pluralidad y el pluralismo político, económico, jurídico, cultural y lingüístico, dentro del proceso integrador del país, como reza la Constitución Política del Estado (CPE) actual en su Artículo 1.

**Órganos del Estado.** La Constitución Política del Estado vigente, establece en su Artículo 12 que el Estado se organiza y estructura su poder público a través de los órganos Legislativo, Ejecutivo, Judicial y Electoral. La organización del Estado está fundamentada en la independencia, separación, coordinación, y cooperación de estos órganos.

**Órgano Legislativo.** Ejerce funciones en la Asamblea Legislativa Plurinacional que está compuesta por dos cámaras, la Cámara de Diputados y la Cámara de Senadores, conformadas por 130 diputados y 36 senadores, respectivamente.

**Órgano Ejecutivo.** Está constituido por la Presidenta o el Presidente del Estado, la Vicepresidenta o el Vicepresidente del Estado, elegidos por sufragio universal, obligatorio, directo, libre y secreto por un período de cinco años y pueden ser reelectas o re-electos por una sola vez de manera continua. Consta de 20 ministerios.

**Órgano Judicial y Tribunal Constitucional Plurinacional.** Está conformado por el Tribunal Supremo de Justicia, los tribunales departamentales de justicia, los tribunales de sentencia y los jueces; la jurisdicción agroambiental por el Tribunal y jueces agroambientales; la jurisdicción indígena originaria campesinas se ejerce por sus propias autoridades, el Tribunal Constitucional Plurinacional y el Consejo de la Magistratura.

**Órgano Electoral Plurinacional.** Está compuesto por el Tribunal Supremo Electoral, los tribunales electorales departamentales, los juzgados electorales, los jurados de las mesas de sufragio y los notarios electorales.

---

**Sufragio.**- La edad mínima con derecho a voto es desde los 18 años cumplidos.

**Presidente Constitucional del Estado Plurinacional.** Sr. Juan Evo Morales Ayma.

**Ferriados nacionales.** 1º de enero, *Año Nuevo*; 23 y 24 de febrero, *Carnavales*; 10 de abril, *Viernes Santo*; 1º de mayo, *Día del Trabajo*; 11 de junio, *Año Nuevo Aymara* 21 de junio, *Corpus Christi*; 6 de agosto, *Día de la Independencia*; 2 de noviembre, *Día de Todos los Santos*; 25 de diciembre, *Navidad*.

**Símbolos del Estado.** La bandera tricolor roja, amarilla y verde; el himno boliviano; el escudo de armas; la wiphala; la escarapela; la flor de la kantuta y la flor del patujú.

**Idiomas.** Son idiomas oficiales del Estado el castellano y todos los idiomas de las naciones y pueblos indígena originario campesinos, que son el aymara, araona, baure, bésiro, canichana, cavineño, cayubaba, chácobo, chimán, ese ejja, guaraní, guarasu'we, guarayu, itonama, leco, machajuyai-kallawaya, machineri, maropa, mojeño-trinitario, mojeño-ignaciano, moré, mosetén, movima, pacawara, puquina, quechua, sirionó, tacana, tapiete, toromona, uru-chipaya, weenhayek, yaminawa, yuki, yuracaré y zamuco.

**Unidad monetaria.** Boliviano (Bs).

**Religión.** El Estado respeta y garantiza la libertad de religión y de creencias espirituales, de acuerdo con sus cosmovisiones. El Estado es independiente de la religión.

**Vías de comunicación.** El sistema nacional de comunicación está conformado por carreteras; ferrocarriles; transporte acuático, transporte aéreo y ductos.

La Red vial nacional tiene tres redes: la Red fundamental con 9 caminos que integran a todos los departamentos y conectan las principales ciudades del país y permite su vinculación con los países vecinos. La Red complementaria que conecta la red fundamental con la vecinal y la Red vecinal que conecta zonas y poblaciones rurales entre sí y con otras zonas de mayor actividad económica. Los departamentos de Pando, Beni y norte de La Paz como la Chiquitanía y el Chaco presentan poca vinculación caminera y sus vías fundamentales y complementarias tienen baja transitabilidad en época de lluvias.

El sistema nacional de carreteras y su eje principal (La Paz - Oruro - Cochabamba - Santa Cruz) integran a todos los departamentos. En el ámbito internacional, a través de la Red Occidental, Bolivia se vincula con las repúblicas de Chile, Perú y Argentina; mediante la Red Oriental su vinculación es con las repúblicas de Brasil y Argentina.

El sistema ferroviario también está conformado por una línea férrea de trocha angosta de 3465 km de longitud y dividida en dos redes, una Oriental y otra Occidental. La Red andina une las Ciudades de La Paz, Oruro y Cochabamba, Potosí y Sucre con la red internacional de Perú; Chile y Argentina. La red oriental vincula la ciudad de Santa Cruz., a través del sector Santa Cruz - Quijarro y Corumba; con Brasil; y a través del sector Yacapacani - Santa Cruz - Yacuiba con la Argentina.

El transporte fluvial dispone de una extensa red de vías acuáticas navegables situadas al norte y este del país para el transporte de pasajeros y carga. Se cuenta con cuatro sistemas fluviales: Sistema de los ríos Ichilo - Mamoré; sistema de los ríos Beni - Madre de Dios - Orthon; Sistema de los ríos Iténez - Madera; Sistemas del río Paraguay y cada uno de ellos cuenta con varios puertos fluviales. El transporte lacustre se realiza a través del Lago Titicaca que es el lago navegable más alto del mundo (3.810 m). A la vez se cuenta con 41 puertos fluviales.

El transporte aéreo cuenta con 242 pistas de aterrizaje registradas y más de 1.000 particulares; las cuales en su mayoría se ubican en la parte oriental y solo permiten el movimiento de pequeñas aeronaves. Los aeropuertos internacionales más importantes son: el de Viru Viru en Santa Cruz, el Internacional El Alto en La Paz y Jorge Wilsterman en Cochabamba. También se cuenta con aeropuertos principales en las ciudades de Tarija, Sucre, Trinidad y Cobija.

## Clima

Bolivia es un país donde se encuentran todas las condiciones climáticas que varían de acuerdo a las regiones geográficas. En general el clima se caracteriza por la alternancia entre una estación de lluvias en verano y de corta duración, y una larga estación seca coincidente con el invierno, otoño y primavera.

Según la clasificación de Kopen, teniendo en cuenta los parámetros de temperatura y humedad existen diez diferentes tipos de climas, agrupados en cuatro grupos climáticos: desde lluviosos tropicales; secos; templados y fríos (Tabla 1).

**Tabla 1:** Bolivia: Clasificación del clima.

TIPO DE CLIMA	GRUPO	CÓDIGO
Clima tropical siempre húmedo	Climas lluviosos tropicales	Af
Clima tropical húmedo con corta duración		Am
Clima tropical de sabana con invierno seco		Aw
Clima de estepa con invierno seco y frío	Climas secos	Bswk
Clima de estepa con invierno seco y caliente		Bswh
Clima de estepa con invierno seco y muy caliente		BSwh'
Clima templado con invierno seco y caliente	Climas mesotérmicos o templados	Cwa
Clima templado con invierno seco frío		Cwb
Clima de tundra	Climas fríos	ET
Clima de alta montaña		EB

Fuente: Montes de Oca (2004).

## Fisiografía

Bolivia es un país donde los planos altitudinales marcan diferencias en solo de relieve y clima, vegetación suelos, flora y fauna. De acuerdo a los factores geológicos y geomorfológicos, el país se divide en dos unidades mayores: el bloque andino elevado y frío y los llanos bajos, húmedos y calientes; las cuales a la vez se subdividen en seis unidades menores o provincias fisiográficas (Figura 2), que son de Oeste a Este:

**Cordillera Occidental:** abarca una superficie aproximada de 12.000 km<sup>2</sup> con una longitud de 620 km en dirección NO-SE: Comienza en los cerros Berenguela y se prologa hasta las serranías de López. Es una sucesión discontinua de cráteres y conos volcánicos alineados de norte a sur y seguidas de mesetas volcánicas.

**Altiplano:** abarca una superficie de 136.229 km<sup>2</sup> y está situado en medio de la Cordillera Occidental y Oriental. Es una enorme cuenca que se formó por la fracturación en bloques durante la formación de Los Andes y en general está constituido por unidades de origen fluvioacustre y formada por sedimentos cuaternarios de lagos desaparecidos o parcialmente desecados y restos de grandes salares. Se divide en altiplano norte; centro, sur y serranías interaltiplánicas.

**Cordillera Oriental:** tiene una longitud de 1.000 km y un ancho promedio de 200 km; presenta unidades menores como son: i) Los Yungas son valles profundos que se sitúan entre las altas cumbres cordilleranas y los contrafuertes del subandino y tienen diferentes ubicaciones geográficas y ii) Los Valles son formas de dirección longitudinal y transversal a la cordillera y son de tipo abierto, cerrado o angosto teniendo diferentes altitudes y que sitúan en los departamentos de La Paz, Cochabamba, Potosí, Chuquisaca, Santa Cruz y Tarija.

**Subandino:** es una serranía paralela ubicada en las estribaciones de la Cordillera oriental y que formada por una faja plegada y falladas de roca y cortada por ríos sobre impuestos. Muchas de estas serranías anticlinales constituyen la faja petrolera del país, como las de Camiri, Cagua, Carandaiti, Sanandaita, Bermejo.

**Llanuras:** al borde del Subandino existe una amplia planicie a menos de 500 m formada por la acumulación de cientos de metros de sedimentos denominadas llanuras chaco-benianas y se dividen entre tres zonas definidas: i) zona norte u ondulado amazónico formada por relieve ondulado cubiertas por arbustos y bosques siempre verdes; ii) zona central o llanura beniana formada por extensas planicies y llanuras aluviales planas y ligeramente onduladas cubiertas por bosques y pastizales y iii) La llanura chaqueña formada por planicies, llanuras eólicas y aluviales cubiertas por arbustos y bosques bajo y malos.

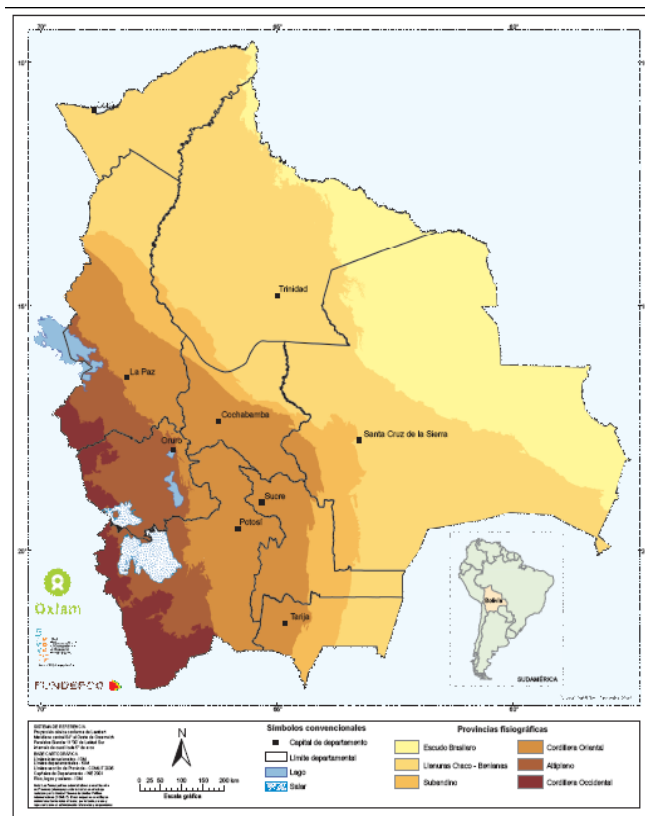
**Escudo Brasileiro:** situado a lo largo de la frontera con el Brasil y formado por afloramientos de rocas muy antiguas principalmente granitos y basaltos, que la erosión ha bisectado formando planicies; pequeñas colinas y serranías.

### **Orografía**

La Cordillera de Los Andes al penetrar en territorio boliviano se bifurca en ramales, desde el norte en el nudo de Vilcanota o Apolobamba y forma la Cordillera Occidental o Volcánica y la Cordillera Oriental. Estas dos grandes secciones cubren en superficie 38% del territorio e incluye tierras altas y cordilleras.

La Cordillera Occidental se divide en tres secciones: Lacustre o del Norte, Central y Meridional o Volcánica.





**Figura 2.** Bolivia: mapa de las unidades fisiográficas (OXFAM – FUNDEPCO, 2008).

La Cordillera Oriental se divide en tres grandes sectores: La Cordillera Real; la Cordillera Central y Cordillera Meridional. La Cordillera Real se divide en cuatro secciones: Cordillera de Apolobamba, Cordillera de Muñecas, Cordillera Real o de La Paz y Cordillera de Tres Cruces. La Cordillera Meridional se divide en tres secciones: Cordillera de los Frailes, Cordillera de Azanaques; y la Cordillera de Chichas.

**Tabla 2.** Bolivia: Principales montañas mayores a 6000 m s.n.m.

Nombre de la montaña	Altura	Latitud S	Longitud W	Cordillera
Sajama	6542	18°06'	68°50'	Occidental sección norte
Pomerape	6222	18°08'	69°08'	Occidental sección norte
Parinacota	6132	18°10'	69°09'	Occidental sección norte
Quinsa Chata	6032	18°22'	69°03'	Occidental sección norte
Uturunco	6008	22°16'	67°11'	Occidental sección meridional
Chaupi Orko	6044	14°38'	69°14'	Real sección Apolabamba
Illimani	6438	16°39'	67°47'	Real sección de La Paz
Illampu o Sorata	6368	15°49'	68°32'	Real sección de La Paz
Chiaraco	6240	15°57'	68°26'	Real sección de La Paz
Chachacomani	6150	15°58'	68°24'	Real sección de La Paz
Huayna Potosí	6088	16°16'	68°09'	Real sección de La Paz

Fuente: Montes de Oca (2004).

También existen las Serranías; cimas con altitudes menores que las cordilleras, que se sitúan en las partes más bajas del territorio. Hay 3 que son: i) Las Serranías Interaltiplánicas son elevaciones que surcan el Altiplano, con elevaciones que van desde 4832 y 4003 m y se dividen entre sectores: serranías del norte, del centro y del sur; ii) Las Sierras Subandinas que una serie de cadenas paralelas que se levantan de las llanuras orientales con altitudes entre 500 y 3.000 m, con una dirección general N-S; y iii) Las Serranías Chiquitanas se encuentran en la parte Este del país y las llanuras orientales, tiene elevaciones entre 200 y 300 m, con una dirección general NO y SE.

## Hidrografía

Bolivia posee tres sistemas hidrográficos o cuencas principales que son (Tabla 3):

- **Cuenca del Norte o Amazonas:** es la mayor cuenca y ocupa el 67% de la superficie del país. Tiene ocho subcuencas. Cuenta también con numerosas zonas pantanosas denominados Bañados. Abarca las nacientes ubicadas en los departamentos de La Paz, Cochabamba, Chuquisaca y Santa Cruz.
- **Cuenca Central o Lacustre:** denominada también cuenca altiplánica, Cuenta con los principales lagos y salares; tiene cinco subcuencas. Se localiza en la parte occidental de Bolivia; cubriendo los departamentos de La Paz, Oruro y Potosí.
- **Cuenca del Sur o de La Plata:** es la segunda cuenca en extensión y ocupa 20,6% del territorio nacional y tiene tres subcuencas; y cuenta con varias zonas pantanosas denominadas bañados. Se encuentran en los departamentos de Potosí, Chuquisaca, Tarija y Santa Cruz.

**Tabla 3.** Bolivia: Superficie de las subcuencas.

NOMBRE DE LA SUBCUENCA	SUPERFICIE km <sup>2</sup>	% DE LA SUPERFICIE TOTAL DEL PAÍS
<b>CUENCA DE AMAZONAS</b>	<b>718137</b>	<b>65,4</b>
Subcuenca del Río Abuná	25870	2,4
Subcuenca Río Acre	3722	0,3
Subcuenca del Río Orthon	22640	2,1
Subcuenca del Río Madre de Dios	52795	4,8
Subcuenca del Río Beni	133010	12,1
Subcuenca del Río Mamoré	241660	22,0
Subcuenca del Río Iténez	186460	17,0
Subcuenca del Río Parapeti - Izozog	51980	4,7
<b>CUENCA DEL PLATA</b>	<b>226268</b>	<b>20,6</b>
Subcuenca del Río Paraguay	118031	10,7
Subcuenca del Río Pilcomayo	96267	8,8
Subcuenca del Río Bermejo	11970	1,1
<b>CUENCA ALTIPLÁNICA</b>	<b>154176</b>	<b>14,0</b>
Subcuenca del Lago Titicaca	10983	1,0
Subcuenca del Río Desaguadero	35700	3,2
Subcuenca Poopó	16343	1,5
Subcuenca Coipasa	27760	2,5
Subcuenca Uyuni	63390	5,8

Fuente: SNHN (2007).

## Ecología

Bolivia es un país con una gran biodiversidad con unas 20.000 especies de plantas superiores y unas 10.000 especies de animales donde diversas ecoregiones diferentes. Las ecoregiones se dividen en Tierras bajas; vertiente oriental y valles interandinos y cordilleras altas y altiplano (Tabla 4).

**Tabla 4.** Bolivia: Descripción de las regiones, ecoregiones y subregiones de Bolivia.

REGIÓN	ECOREGIÓN	SUBECOREGIÓN
Tierras Bajas	Bosques del Sudoeste de la Amazonia	Bosques amazónicos de inundación; Bosques amazónicos subandinos; Bosques amazónicos Preandino; Bosques Amazónicos de Pando, y Bosques Amazónicos de Beni y Santa Cruz
	Cerrado	Cerrado Paceño; Cerrado Beniano; Cerrado Chiquitano y Cerrado Chaqueño
	Sabanas inundables	Sabanas inundables de los Llanos de Moxos Sabanas inundables del Pantanal
	Bosque Seco Chiquitano	Por determinar
	Gran Chaco	Por determinar
Vertiente oriental y Valles Interandinos	Yungas	Por determinar
	Bosque Tucumano-Boliviano	Por determinar
	Chaco Serrano	Por determinar
	Bosques Secos Interandinos	Por determinar
Cordilleras Altas y Altiplano	Prepuna	Por determinar
	Puna norteña	Puna húmeda; Puna Semihumeda; Vegetación Altiplánica de la Cordillera Oriental con pisos niveles y subniveles
	Puna Sureña	Puna Seca; Puna Desértica con Pisos Naturales y subniveles de la Cordillera Occidental

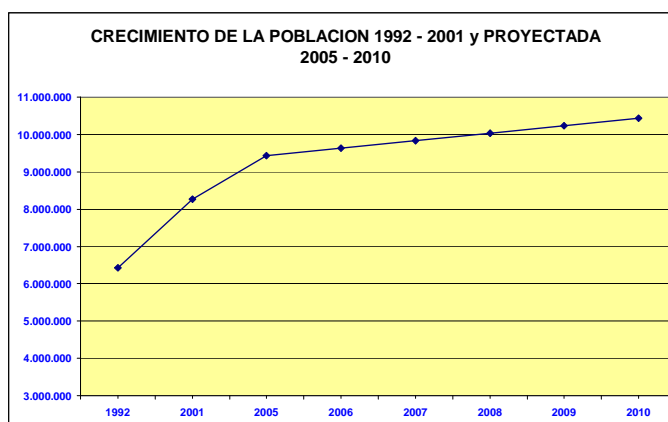
Fuente: Ilbich et al. (2003) en Montes de Oca (2004).

## II. ASPECTOS SOCIODEMOGRÁFICOS

### Población

Entre los Censos de 1992 y 2001 y la proyección proyectada de 2005 a 2010 (Figura 3) la población de Bolivia creció de 6.420.792 a 9.827.522 habitantes. Lo cual representa un crecimiento de 22,4% y de 9,6% respectivamente.

La distribución de la población en las regiones es desigual y donde se concentra más la población son las regiones del altiplano norte, los valles y el área



**Figura 3.** Bolivia: Crecimiento de la población 1992-2001-2010 (INE, 2008).

integrada por Santa Cruz. Según los datos de la Tabla 5, los departamentos con mayor población son Santa Cruz y La Paz; para el período intercensal 1992 – 2001 el departamento con mayor crecimiento poblacional es Santa Cruz y para el período 2001 – 2010 es el departamento de Pando.

**Tabla 5.** Bolivia: Población total, crecimiento poblacional y densidad poblacional por departamento 1992, 2001 y proyectada 2010.

	POBLACIÓN Habitantes			CRECIMIENTO POBLACIONAL %		Superficie km <sup>2</sup>	DENSIDAD POBLACIONAL		
	1992	2001	2010	1992 - 2001	2001 - 2010		1992	2001	2010
Chuquisaca	453756	531522	650570	15	18	51524	8,8	10,3	12,6
La Paz	1900786	2350466	2839946	19	17	133985	14,2	17,5	21,2
Cochabamba	1110205	1455711	1861918	24	22	55631	20,0	26,2	33,5
Oruro	340114	391870	450814	13	13	53588	6,3	7,3	8,4
Potosí	645889	709013	788406	9	10	118218	5,5	6,0	6,7
Tarija	291407	391226	522339	26	25	37623	7,7	10,4	13,9
Santa Cruz	1364389	2029471	2785762	33	27	370621	3,7	5,5	7,5
Beni	276174	362521	445234	24	19	213564	1,3	1,7	2,1
Pando	38072	52525	81160	28	35	63827	0,6	0,8	1,3
<b>TOTAL</b>	<b>6420792</b>	<b>8274325</b>	<b>10426149</b>	<b>29</b>	<b>26</b>	<b>1098581</b>	<b>5,8</b>	<b>7,5</b>	<b>9,5</b>

Fuente: INE (2008).

La distribución de la población en el área urbana y rural; considerando que el área urbana se define como la agrupación de más de 2.000 habitantes; muestra que Bolivia es un país urbano. Hasta el año Bolivia era un país eminentemente rural (Tabla 6); para el año 2001, el 62% de la población residía en área urbana y solo el 38% en área rural, lo cual muestra que Bolivia ha experimentado niveles de urbanización elevados siendo un país predominantemente urbano debido fundamentalmente la migración campo-ciudad.

**Tabla 6.** Bolivia: Población en área urbana y rural según año censal y proyectada al 2010.

	1900	1950	1976	1992	2001	2010
Bolivia	1555800	2704200	4613500	6420792	8274325	10426154
área urbana	278489	708501	1923830	3698376	5165230	6.922.107
área rural	1277311	1995700	2689670	2722416	3109095	3.504.047
% área urbana	18	26	42	58	62	66
% área rural	82	74	58	42	38	34

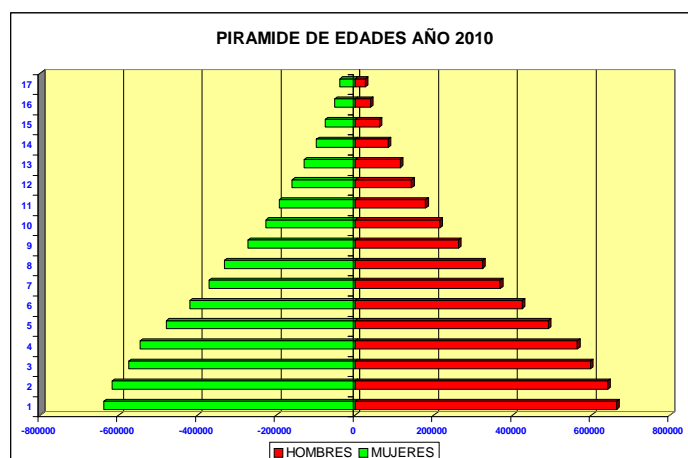
Fuente: INE (2008).

Para el período intercensal 1992 a 2001, la población ha crecido como promedio anual de 2,9% mientras que para el período 2001 a 2010 el crecimiento fue del 2,6%.

En relación a la densidad poblacional de Bolivia es de 7,5 hab/km<sup>2</sup> para el año 2001 y de 9,5 hab/km<sup>2</sup> para el 2010. El departamento con mayor densidad poblacional es Cochabamba (Tabla 6).

## Pirámide de edades de la población

La pirámide de población muestra la composición por edades y sexo para la población proyectada a 2010 que tiene una base amplia y una cúspide estrecha (Figura 4) esto debido a una tasa de fecundidad relativamente alta y con tasas de mortalidad infantil en descenso. La población de Bolivia se caracteriza por tener una estructura por edad joven; porque según los datos del Censo 2001 la edad mediana de la población boliviana era de 20 años. Los principales indicadores demográficos son mostrados en el Anexo 1.



**Figura4.** Bolivia: Pirámide de edades año 2010 (a partir de INE, 2008).

## Salud

Los establecimientos de salud están compuestos por: puesto de salud; centros de salud; hospital básico; hospital general e instituto especializado; al 2008 llegan a un número total de 3.234 establecimientos de salud (Tabla 7).

**Tabla 7:** Bolivia: Establecimientos de salud.

DEPARTAMENTO	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008(p)
<b>BOLIVIA</b>	<b>2.012</b>	<b>2.121</b>	<b>2.234</b>	<b>2.312</b>	<b>2.418</b>	<b>2.553</b>	<b>2.668</b>	<b>2.693</b>	<b>2.870</b>	<b>3.017</b>	<b>3.145</b>	<b>3.234</b>
Chuquisaca	218	231	251	265	272	292	297	296	304	356	370	392
La Paz	415	440	466	489	512	557	580	581	602	644	656	674
Cochabamba	271	298	328	348	371	396	405	418	458	477	501	512
Oruro	126	126	129	132	134	138	142	146	164	179	190	198
Potosí	364	386	396	400	413	425	440	428	435	444	471	488
Tarija	114	119	121	126	128	137	165	170	182	187	191	201
Santa Cruz	339	349	366	373	388	405	426	442	510	509	526	528
Beni	125	130	134	135	150	152	160	158	159	162	172	174
Pando	40	42	43	44	50	51	53	54	56	59	68	67

Fuente: INE (2008).

Los departamentos donde existe la mayor de cantidad de establecimientos de salud son: La Paz, Santa Cruz, Potosí, Cochabamba y Chuquisaca.

## Educación

Durante el período intercensal 1992-2001; el analfabetismo en Bolivia disminuye en 12,41%; en el caso del área urbana y rural disminuye en 7,53 y 23,49% respectivamente. Es de mencionar que el 20 de diciembre de 2008, Bolivia es declarada un territorio libre de analfabetismo (Ministerio de Educación y Culturas).

El indicador de años promedio de estudio de la población de 19 años o más de edad muestra que el promedio es mayor para el área urbana que rural; lo mismo se observa para los hombres en relación a las mujeres (Tabla 8). En relación a los departamentos los que tienen mayor promedio de años de estudio son: Santa Cruz, La Paz, Oruro, Beni y Cochabamba.

**Tabla 8.** Bolivia: Años promedio de estudio de la población de 19 años y más de edad, por sexo, según área geográfica y departamento. Fuente: Censos de 1992 y 2001.

ÁREA GEOGRÁFICA Y DEPARTAMENTO	1992			2001		
	Total	Hombres	Mujeres	Total	Hombres	Mujeres
<b>BOLIVIA</b>	<b>6,06</b>	<b>6,95</b>	<b>5,23</b>	<b>7,43</b>	<b>8,24</b>	<b>6,65</b>
Chuquisaca	4,47	5,12	3,88	5,78	6,40	5,23
La Paz	6,49	7,63	5,42	7,88	9,00	6,84
Cochabamba	6,03	6,89	5,24	7,35	8,16	6,61
Oruro	6,74	7,95	5,68	7,98	9,04	6,98
Potosí	4,10	5,17	3,19	5,03	6,04	4,15
Tarija	5,67	6,36	5,02	6,98	7,57	6,43
Santa Cruz	6,82	7,33	6,31	8,12	8,59	7,66
Beni	6,30	6,83	5,74	7,44	7,86	6,98
Pando	5,34	5,68	4,84	7,21	7,56	6,73

Fuente: INE (2008).

## Vivienda y servicios básicos

En relación a los servicios básicos y vivienda, el año 2001, 62,27% de los hogares se abastecía de agua de cañería de red, el 83% en el área urbana y 29,63% en el área rural; el 63,28% contaba con servicio sanitario; en el área rural sólo un 33,14%, en contraste con el 82,36% de hogares en área urbana.

**Tabla 9.** Bolivia: Acceso a servicios básicos de los hogares (en número y porcentaje).

DEPARTAMENTO	TOTAL HOGARES	SE ABASTECEN DE AGUA POR CAÑERÍA DE RED	TIENEN ENERGÍA ELÉCTRICA	TIENEN BAÑOS, WATER O LETRINA	TIENEN BAÑO Y DESAGÜE ALCANTARILLADO	UTILIZAN GAS DE GARRAFA O POR CAÑERÍA PARA COCINAR
<b>Bolivia</b>	1.977.665	62,27	64,38	63,28	47,42	58,37
Chuquisaca	118.918	53,92	47,15	47,08	73,38	42,17
La Paz	629.916	65,49	65,75	56,98	69,83	59,77
Cochabamba	352.411	53,89	68,30	66,72	49,16	58,33
Oruro	104.279	57,44	60,60	37,90	77,31	58,57
Potosí	180.323	43,97	40,38	34,38	68,24	38,31
Tarija	87.157	75,49	69,18	73,38	60,89	61,89
Santa Cruz	428.653	77,66	76,05	87,35	19,69	71,41
Beni	65.481	35,08	54,61	82,03	1,49	41,52
Pando	10.527	38,62	45,69	72,44	3,02	44,79

Fuente: INE (2005).



## Empleo

El nivel de desempleo en Bolivia en promedio es de 3,21% para el período 1999 a 2007 (Tabla 10). En el caso de las mujeres se aprecia que el nivel de desempleo es mayor que en el caso de los hombres.

**Tabla 10.** Bolivia: Población desempleada (en porcentaje).

	1999	2000	2001	2002	2003-2004 <sup>(1)</sup>	2005	2006	2007
TOTAL	2,78	2,99	3,55	3,54	2,71	3,42	3,37	3,35
HOMBRES	2,67	2,83	3,39	3,16	2,61	3,25	3,36	3,36
MUJERES	2,88	3,15	3,71	3,91	2,79	3,58	3,37	3,34

Fuente: INE (2008).

<sup>(1)</sup> Los datos del período 2003-2004 provienen de la Encuesta Continua de Hogares, realizada entre nov. 2003 y oct. 2004.

## Desarrollo Humano y Pobreza

Según el índice de desarrollo humano Bolivia ocupa un nivel de desarrollo medio; para el año 2007 fue de 0,695 y ocupando el puesto número 117.

Para el año 2001, Bolivia contaba con 58,6 de su población de pobres. En el caso de los departamentos que tiene la mayor cantidad de población pobres son: Chuquisaca; Potosí, Beni y Pando y Chuquisaca (Tabla 11).

**Tabla 11.** Bolivia: Población por condición de pobreza, según área y departamento, 2001 (en porcentaje).

DEPARTAMENTO	TOTAL	NO POBRES		POBRES		
		Necesidades Básicas Satisfechas	Umbral de la Pobreza	Pobreza Moderada	Indigencia	Marginalidad
<b>BOLIVIA</b>	<b>100,0</b>	<b>16,6</b>	<b>24,8</b>	<b>34,2</b>	<b>21,7</b>	<b>2,7</b>
Chuquisaca	100,0	13,8	16,1	29,3	34,6	6,2
La Paz	100,0	15,4	18,4	35,9	28,3	2,1
Cochabamba	100,0	18,9	26,1	32,9	18,7	3,3
Oruro	100,0	12,8	19,3	38,9	27,3	1,6
Potosí	100,0	5,6	14,7	32,8	36,1	10,8
Tarija	100,0	18,7	30,5	35,9	14,6	0,3
Santa Cruz	100,0	23,3	38,7	31,1	7,0	0,0
Beni	100,0	6,5	17,5	48,8	25,7	1,6
Pando	100,0	7,3	20,3	40,5	31,8	0,2

Fuente: UNIDAD DE ANÁLISIS DE POLÍTICAS ECONÓMICAS – UDAPE en INE (2008).

A continuación se describen las estadísticas más importantes del sector real.

## Producto Interno Bruto

El producto interno bruto, indica la generación de riqueza en el territorio nacional de acuerdo a los datos, para el año 2008 fue de Bs. 120.693.764 que equivale a 16.556.072 millones de dólares americanos.

**Tabla 12.** Bolivia: Producto Interno Bruto (PIB) y Per cápita en miles de bolivianos a nivel nacional y departamental años 2007 a 2008.

DESCRIPCIÓN	PIB en miles de Bs		PER CÁPITA En dólares americanos	
	2007	2008	2007	2008
<b>Bolivia</b>	<b>25.713.888</b>	<b>27.273.725</b>	<b>1.363</b>	<b>1.651</b>
Chuquisaca	1.310.352	1.397.906	957	1.214
La Paz	5.828.219	6.149.097	1.212	1.473
Cochabamba	4.423.043	4.568.623	1.218	1.418
Oruro	1.365.522	1.626.227	1.512	2.050
Potosí	1.531.396	1.907.337	934	1.358
Tarija	2.412.152	2.508.098	3.529	4.083
Santa Cruz	7.573.230	7.797.490	1.484	1.744
Beni	997.544	1.032.014	877	1.067
Pando	272.430	286.933	1.792	2.077

Fuente: INE (2008).

Para el período 2005 a 2008 el ingreso Per cápita ha subido en 63,5% (INE, 2008).

Los departamentos del eje central, Santa Cruz, La Paz y Cochabamba, son los que aportan más al PIB, debido a que en estos se han desarrollado y diversificado los distintos sectores de actividad económica entre ellos, la agroindustria, la industria manufacturera y la agricultura. Los departamentos más postergados como Pando, Beni, Chuquisaca, Oruro y Potosí, los que menos aportan al PIB nacional.

### Crecimiento económico

El crecimiento económico entre 2007 fue de 4,3% respecto al período anterior. La estructura del aparato productivo mostraba que el 24% del PIB estaba constituido por actividades primarias; el 21% de la producción correspondía a las industrias de transformación y el 55% a las actividades terciarias de comercio. El producto per cápita anual era de \$US 1.336.- (para el año 2007).

### Economía

Bolivia es el país con la segunda renta per cápita más baja de América Latina. La agricultura emplea casi a la mitad de la población trabajadora, pero a pesar de eso la productividad es muy baja. Los principales cultivos comerciales son la soja, el azúcar, banano y piña, café y cacao, otros cultivos importantes son la papa, algodón, café, maíz, arroz y el trigo. La madera es una de las más importantes fuentes de ingreso de divisas, al igual que la carne y la transformación de la piel de vacuno de la gran industria ganadera. Bolivia tiene grandes reservas minerales, especialmente de estaño, y también de zinc, plomo, antimonio, tungsteno, oro y plata. El petróleo y el gas sirven tanto para abastecer las necesidades energéticas del país como para la exportación. Su comercio exterior, que está basado en la exportación de materias primas se ve afectado por la fluctuación mundial de los precios de estas materias. Sus principales socios comerciales son sus vecinos Brasil, Argentina y Chile, junto con Estados Unidos, seguidos de Japón y de la Unión Europea. Los principales indicadores económicos para el año 2007 son mostrados en el Anexo 1.

### III. MARCO LEGAL Y NORMATIVO DE LA GESTIÓN LOCAL DEL RIESGO

#### 3.1. Marco legal

La gestión del riesgo en Bolivia está enmarcada en un sistema de leyes, decretos supremos y otras normas conexas que delimitan los alcances, las funciones y competencias de las instancias involucradas en la temática, desde la visión política regulatoria, la definición de instrumentos y los procedimientos administrativos e institucionales (Tabla 13). La base de los instrumentos normativos es la Ley No. 2140 - Ley de Reducción de Riesgos y Atención de Desastres.

**Tabla 13.** Bolivia: Marco Normativa sobre la GdR.

Ley No. 2140 de Reducción de Riesgos y Atención de Desastres y/o Emergencias (25 de octubre de 2000)	Regula las actividades en la reducción de riesgos y atención de desastres o emergencias y establece un marco institucional que reduzca los riesgos de las estructuras sociales y económicas, atender oportuna y efectivamente los eventos causados por amenazas naturales, tecnológicas y antrópicas.
Ley No. 2335 Modificatoria a la Ley No 2140 de Reducción de Riesgos y Atención de Desastres y/o Emergencias (5 de marzo de 2002)	Crea el Fondo de Fideicomiso para la Reducción de Riesgos y Atención de Desastres (FORADE) dirigidos a financiar planes, programas, proyectos e investigación científica y otros en todos los niveles territoriales. Establece que se debe fijar por parte del Estado hasta el 0.15% del Presupuesto General de la Nación Consolidado para la gestión del riesgo. <b>Determina las funciones y atribuciones de los Ministerios de Desarrollo Sostenible y Planificación (MDSP) y de Defensa Nacional (MDN), amplía la composición del CONARADE.</b>
Decreto Supremo No. 26739 Reglamento General de Reducción de Riesgos y Atención de Desastres y/o Emergencias (4 de agosto de 2002)	Norma la organización, responsabilidades y funcionamiento del Sistema Nacional para la Reducción de Riesgos y Atención de Desastres y/o Emergencias (SISRADE); <b>establece las funciones y atribuciones del MDSP, MDN</b> y entidades públicas en todos los niveles; incluye la reducción de riesgos en el proceso de planificación y ordenamiento territorial, y la atención de desastres o emergencias en la planificación; establece las obligaciones y mecanismos para implementar el Sistema Nacional Integrado de Información para la Gestión del Riesgo (SINAGER); norma el funcionamiento del FORADE. Establece los procedimientos para la declaratoria de desastres y/o emergencia y de retorno a la normalidad.
Ley No. 2446 de Organización del Poder Ejecutivo (19 de marzo de 2003)	<b>Se suprimen el Servicio Nacional de Defensa Civil y el Servicio Nacional de Reducción de Riesgos (SENAR). El MDN asume las competencias de esos Servicios, así como acciones dirigidas a la defensa del medio ambiente en coordinación con el MDSP.</b>
Decreto Supremo No. 26973 Reglamento a la LOPE (27 de marzo de 2003)	<b>Establece en el artículo 17, las funciones del Viceministerio de Defensa Civil y Cooperación al Desarrollo Integral (VIDECICODI) las cuales serán derogadas por el parágrafo III del Art. 16° del Decreto Supremo No. 27144 de 27 de agosto de 2003.</b>
Decreto Supremo No. 27144 (31 de	<b>Complementa la reglamentación de la Ley LOPE, estableciendo las</b>

octubre de 2003)	competencias del VIDEVICODI con dos direcciones nacionales.
Ley No. 3351 de Organización del Poder Ejecutivo (21 de febrero de 2006)	Define entre las funciones del MDN, la ejecución de acciones de defensa civil, de reducción de riesgos y atención de desastres y emergencias, de contribución y coordinación de acciones dirigidas a la defensa del medio ambiente y la coordinación con el MPD el monitoreo a la estrategia nacional de desarrollo (Artículo 4°).
Decreto Supremo No. 28631 Reglamento a la LOPE (8 de marzo de 2006)	Establece la estructura del VIDEVICODI con cuatro direcciones nacionales y se asigna las funciones al Viceministerio (Artículo 51°).
Decreto Supremo No. 29272 Plan Nacional de Desarrollo Bolivia Digna Soberana, Productiva y Democrática para Vivir Bien (12 de septiembre de 2007)	Aprueba el “Plan Nacional de Desarrollo: Bolivia Digna, Soberana, Productiva y Democrática - Para Vivir Bien”. Enuncia el fortalecimiento de las FF.AA. como un sistema de defensa civil fuerte y que participe activamente en el desarrollo integral, bajo los principios de equidad, reciprocidad y equidad de género, desarrollando un Sistema de Prevención de Riesgos mediante centros de operación departamentales y en coordinación con los municipios, prefecturas y comunidades se organizarán redes comunitarias para la reducción de riesgos y minimizar el efecto de los desastres naturales en las zonas de alto riesgo, contando con sistemas de alerta temprana y grupos de reacción inmediata. Determina la gestión de los riesgos y adaptación de sectores vulnerables a los cambios ambientales y socioeconómicos, como estrategia principal para operativizar la Política del Capítulo Recursos Ambientales, a través de los Programas de: Prevención de desastres, Adaptación de sistemas de subsistencia vulnerables al deterioro de recursos hídricos y energéticos y del Programa de Educación para la prevención y adaptación (Capítulo 5).
Decreto Supremo No. 29894 Estructura y Funciones del Órgano Ejecutivo (7 de febrero de 2009)	Establece la nueva estructura organizativa del Órgano Ejecutivo del Estado Plurinacional, donde se asigna las funciones del Viceministerio de Defensa Civil (antes VIDEVICODI).
Constitución Política del Estado (10 de enero 2010)	En relación al DERECHO AL MEDIO AMBIENTE, se establece que: “las personas tienen derecho a un medio ambiente saludable, protegido y equilibrado. El ejercicio de este derecho debe permitir a los individuos y colectividades de las presentes y futuras generaciones, además de otros seres vivos, desarrollarse de manera normal y permanente”, formulando una Vida Digna Humana en equilibrio y armonía de la naturaleza (Artículo 33). Establece que: “son deberes de las bolivianas y los bolivianos: Socorrer con todo el apoyo requerido en casos de necesidad, desastres naturales y otras contingencias” (Artículo 111). Se establece las competencias de las de las regiones autónomas en materia de GdR (Artículo 301) y su coordinación con el régimen de defensa civil con el Estado plurinacional, los gobiernos municipales y de las entidades indígenas originario campesinas (Artículo 299). Se establece la protección de la producción agrícola ante desastres naturales (Artículo 403).

**Nota:** las partes resaltadas en color amarillo han sido derogadas por otros instrumentos normativos promulgados.

### Aspectos relevantes de la norma

- Creación del Sistema de Reducción de Riesgos y Atención de Desastres y/o de Emergencias (SISRADE) como estructura institucional.
- Descentralización de la gestión del riesgo.
- Incorporación de la planificación estratégica desde el eje de la gestión del riesgo y su inserción en la inversión pública.
- Gestión integral de recursos financieros, humanos y materiales.
- Articulación de la gestión del riesgo con la ocupación del territorio y uso del suelo.
- Participación e involucramiento pleno de los actores sociales en el control social.
- Límites y alcances de la participación de los actores institucionales de la sociedad civil en la gestión del riesgo.
- Transición de un enfoque reactivo a un enfoque proactivo, sistémico y holístico del riesgo.
- El uso eficiente y adecuado de los recursos financieros en atención de emergencias.
- La coordinación entre instancias públicas, privadas, nacionales e internacionales en la gestión del riesgo.
- Incorpora los conceptos de desarrollo sostenible basado en la gestión ambiental y de riesgos de desastres

En el Anexo 2 se muestra el listado de los Decretos Supremos de declaratorias de emergencia y otros relacionados temas operativos y recursos económicos asignados a la GdR de desastres, desde del año 1993 hasta el 2010.

### 3.2. Marco institucional

El marco internacional de la gestión del riesgo es dado por el Marco de Acción de Hyogo para el período de 2005 a 2015: Aumento de la resiliencia de las naciones y las comunidades ante los Desastres. Las prioridades de acción del Marco son las cinco prioridades de acción siguientes:

- Velar por que la reducción de los riesgos de desastre constituya una prioridad nacional y local dotada de una sólida base institucional de aplicación.
- Identificar, evaluar y vigilar los riesgos de desastre y potenciar la alerta temprana.
- Utilizar los conocimientos, las innovaciones y la educación para crear una cultura de seguridad y de resiliencia a todo nivel.
- Reducir los factores de riesgo subyacentes.
- Fortalecer la preparación para casos de desastre a fin de asegurar una respuesta eficaz a todo nivel.

En respuesta este proceso el Comité Andino para la Prevención y Atención de Desastres (CAPRADE) recomendó al Consejo Andino de Ministros de Relaciones Exteriores adoptar una Estrategia Andina para la Prevención y Atención de Desastres (EAPAD); siendo la misma el resultado del trabajo intenso en la Subregión y aprobada el mes de julio del año 2004. La EAPAD se estructura en 5 ejes temáticos, estrechamente relacionados que son:

- 
- Fortalecimiento Institucional y/o Creación de las Capacidades a Nivel Subregional Andino, Nacional y Local.
  - Información, Investigación y Desarrollo.
  - Evaluación y Monitoreo de Riesgos, Alerta Temprana y Planes Específicos.
  - Sensibilización y Fomento de una Cultura de Prevención y Atención de Desastres y Participación Social.
  - Asistencia Mutua en Caso de Desastres.

La GdR en el país es comprendida como una alternativa participativa para la reducción de riesgos y atención de los desastres, es una de las responsabilidades que tiene el Estado y la Sociedad Civil, y se encuentra enmarcado por la normativa legal descrita anteriormente. El marco institucional está dado por el SISRADE que tiene los objetivos: i) Prevenir y reducir pérdidas humanas, económicas, físicas, culturales y ambientales generadas por Desastres y/o emergencias y ii) Rehabilitar y reconstruir las zonas afectadas.

El SISRADE está conformado por el Consejo Nacional para Reducción de Riesgos y Atención de Desastres y/o Emergencias (CONARADE), instancia superior de decisión y coordinación, cuyo mandato será ejecutado por el Ministerio de Defensa Nacional y el Ministerio de Planificación del Desarrollo y las instituciones públicas, privadas y organizaciones de la sociedad civil a nivel nacional, departamental y municipal vinculadas con la Reducción de Riesgo y Atención de Desastres y/o Emergencias. El CONARADE está conformado por:

- Ministerio de Relaciones Exteriores
- Ministerio de la Presidencia
- Ministerio de Gobierno
- Ministerio de Defensa
- Ministerio de Planificación del Desarrollo
- Ministerio de Economía y Finanzas Publicas
- Ministerio de Medio Ambiente y Agua
- Ministerio de Desarrollo Productivo y Economía Plural
- Ministerio de Obras Públicas, Servicios y Vivienda
- Ministro de Desarrollo Rural y Tierras
- Ministro de Educación
- Ministro de Salud y Deportes

Otros Ministerios serán convocados por el CONARADE de acuerdo a la naturaleza y efectos de los Desastres y/o Emergencias.

De acuerdo a las circunstancias y para el cumplimiento de sus atribuciones, el CONARADE podrá convocar a las instituciones públicas, privadas y organizaciones de la sociedad civil, a nivel nacional, vinculadas con la Reducción de Riesgos y Atención de Desastres y/o Emergencias. El Ministerio de Defensa Nacional a través del VIDECI ejerce la Secretaría Técnica del CONARADE. A la fecha el CONARADE se reúne a convocatoria del Presidente de la República o mediante la secretaria técnica para resolver problemas que se suscitan en la Gestión del Riesgo de desastres.



La normativa plantea la incorporación del enfoque de la Gestión de Riesgo en los procesos de Planificación del Desarrollo, la formulación, ejecución e inserción de las Políticas Nacionales de Reducción de Riesgo y Atención de Desastres en los planes de Desarrollo, sectorial, y todos los niveles territoriales, que deben realizarse en el marco de los procesos de planificación que están normados por el Sistema Nacional de Planificación (SISPLAN).

### **Ministerio de Defensa**

Las funciones del Ministro de Defensa son: planificar, organizar, controlar y ejecutar las acciones de defensa civil en coordinación con las instancias departamentales, regionales, municipales y pueblos indígenas originarios campesinos, así como con entidades públicas y privadas, nacionales e internacionales (DS No. 29894 - Artículo 39) a través del VIDECI.

### **Viceministerio de Defensa Civil (VIDECI)**

Se constituye en Cabeza de Sector y se estructura en la Dirección General de Emergencias y Auxilio y la Dirección General de Prevención y Reconstrucción (DS No. 29894 - Artículo 38). Sus funciones del VIDECI son:

- a) Proponer políticas y estrategias para la gestión de riesgos, para su incorporación al Sistema Nacional de Planificación y al Programa de Inversión Pública.
- b) Planificar y coordinar acciones destinadas a la prevención y reducción de riesgos en coordinación con las instancias departamentales, regionales, municipales y pueblos indígenas originarios campesinos, así como con entidades públicas y privadas, nacionales e internacionales.
- c) Planificar y ejecutar acciones para la preparación, alerta, respuesta, rehabilitación y reconstrucción en caso de emergencias y desastres naturales, tecnológicos y antrópicos en coordinación con las instancias departamentales, regionales, municipales y pueblos indígenas originarios campesinos, así como con entidades públicas y privadas, nacionales e internacionales.
- d) Sistematizar y administrar la información sobre reducción de riesgos y atención de emergencias y desastres.
- e) Ejercer y dirigir la Secretaria Técnica del Consejo Nacional para la Reducción y Atención de Desastres y Emergencias - CONARADE.
- f) Coordinar con los Ministerios de Economía y Finanzas Públicas y de Planificación del Desarrollo la canalización de cooperación técnica y financiera, para el desarrollo de programas y proyectos de defensa civil en situaciones de emergencias y desastres.

El VIDECI cuenta con Direcciones de oficinas departamentales en las localidades de: Camiri, Chapare, Cochabamba, La Paz, Oruro, Potosí, Riberalta, Rurrenabaque, San Julián, Santa Cruz de la Sierra Sucre, Tarija. Trinidad (ver Capítulo VII).

## **Gobiernos Departamentales Autónomos**

Los gobiernos de los departamentos autónomos, en su jurisdicción: “Coordinar el régimen de defensa civil con el Estado plurinacional, y los gobiernos regional, municipal y de las entidades indígenas originario campesinas”. Es competencia de las regiones autónomas en su jurisdicción: “la prevención y atención de emergencias y desastres climáticos; defensa civil y conservación ambiental”.

La normativa vigente también establece que se debe implementar el SISRADE y el SINAGER a nivel Departamental, Regional, Municipal y territorios indígena originario campesinos. Existe una Resolución Departamental de la Prefectura de Cochabamba que Reglamenta las atribuciones del Prefecto sobre la temática de riesgos.

En las Directrices de Planificación y Presupuesto 2010 del Ministerio de Economía y Finanzas Públicas, a través del Viceministerio de Presupuesto y Contabilidad Fiscal se establece: “Las Prefecturas deben considerar en su POA y Presupuesto, recursos necesarios para la prevención, atención, mitigación y reconstrucción para la gestión de riesgos naturales” (ANEXO V Inciso VIII de Previsión de Recursos para gestión de Riesgos Naturales).

## **Gobiernos Municipales Autónomos**

El SISRADE a nivel municipal debe ser conformado por un Comité local de gestión del riesgo presidido por el Alcalde Municipal e integrado por el Concejo Municipal y las instancias ejecutivas y operativas del Gobierno Municipal. Las funciones del Alcalde son:

- Ejercer la máxima autoridad en el nivel municipal en gestión del riesgo.
- Designar la Unidad Funcional responsable de la dirección y coordinación técnica del Gobierno Municipal en gestión del riesgo.
- Conformar el Comité de Operaciones de Emergencia (COE) municipal.
- Solicitar la declaratoria de desastres y/o emergencia al CONARADE a través del VIDECI en base a los informes emitidos por la Unidad Funcional designada.
- Solicitar apoyo financiero al gobierno para la ejecución de proyectos de Reducción de Riesgos en el marco del Plan de Desarrollo Municipal (PDM) y para proyectos de reconstrucción en situaciones de desastre y/o emergencias.
- Promover la inclusión de la Evaluación de Riesgo en la normativa de aprobación de inversión pública y privada en el ámbito de su competencia.
- Velar por la incorporación de la temática de gestión del riesgo dentro los PDM, Planes Municipales de Ordenamiento Territorial y Programas de Operación Anual, en el marco del Plan de Desarrollo Departamental.
- Promover la coordinación con otras instituciones de su jurisdicción, y/o mancomunidades, para la elaboración de Planes Municipales de Reducción de Riesgos y Atención de Desastres y/o Emergencias.

La Unidad Funcional del Gobierno Municipal designada, tendrá las siguientes atribuciones:

---

- 
- Formular y ejecutar los Planes Municipales de Reducción de Riesgos y Atención de Desastres y/o Emergencias en el marco del Plan de Gestión del Riesgo en coordinación con la sociedad civil a través de la conformación de comités temáticos.
  - Promover la difusión y capacitación en gestión del riesgo.
  - Elaborar los Informes Municipales Reducción de Riesgos y Atención de Desastres y/o Emergencias.
  - Elaborar los Reportes de Evaluación de Daños y Análisis de Necesidades (EDAN) en el nivel municipal con el asesoramiento del VIDECI.
  - Participar en la elaboración del Plan de Ordenamiento territorial, unión del Plan de Usos del Suelo y Plan de Ocupación del Suelo.
  - Participar del Comité Municipal Interinstitucional de gestión del riesgo.
  - Formular el Plan de gestión del riesgo Municipal (reducción y emergencias), en coordinación con la sociedad civil, así como los estudios de evaluación de daños.
  - Implementar el COE municipal.
  - Implementar el SINAGER a nivel municipal.

### **Agenda Estratégica para el Fortalecimiento de la Gestión del Riesgo en Bolivia**

El Proyecto Apoyo a la Prevención de Desastres en la Comunidad Andina (PREDECAN) ha facilitado el desarrollo de esta Agenda Estratégica bajo el liderazgo y coordinación, de las entidades bolivianas pertenecientes al Comité Andino para la Prevención y Atención de Desastres CAPRADE: el Viceministerio de Defensa Civil (VIDECI), el Ministerio de Planificación del Desarrollo y el Ministerio de Relaciones Exteriores, a partir de un proceso participativo de trabajo que convocó a cerca de 100 personas y 50 instituciones, se ha elaborado la Agenda Estratégica con los principales aspectos que deben trabajarse en los próximos cinco años, para fortalecer la capacidad de la sociedad boliviana frente a los riesgos a los cuales está expuesta o que puedan generarse.

La Agenda está organizada en términos de 4 ejes temáticos principales, los cuales a su vez se articulan alrededor de un conjunto de objetivos, componentes, actividades priorizadas, actores y tiempos. Ello permite una rápida visualización del conjunto de medidas y actividades de intervención que deben realizarse; así como el desarrollo de la organización institucional y de los mecanismos de coordinación necesarios para llevarla a cabo (Anexo 4). Los ejes temáticos son:

- Políticas e instrumentos de política (que incluye el tema de planificación estratégica y ordenamiento territorial).
- Conocimiento e Información sobre Riesgo.
- Educación y Comunicación.
- Preparativos y Respuesta ante Desastres.

La Agenda está estructurada en subcomponentes, actividades, actores involucrados y orden de prioridad, siendo un documento base que puede ser aun enriquecida, modificada, corregida y que contenga las principales orientaciones para el desarrollo de la GdR en Bolivia durante los próximos cinco años.

## **ECHO**

El Departamento de Ayuda Humanitaria de la Comisión Europea (ECHO) fue creado en 1992 para canalizar un apoyo rápido y efectivo a las víctimas de la crisis que ocurren fuera de las fronteras de la Unión Europea. ECHO patrocina la coordinación entre todos los actores que intervienen en las regiones propensas a los desastres. Integra medidas de preparación y mitigación de desastres en sus principales operaciones humanitarias. La ayuda se canaliza de manera imparcial y directamente a las víctimas, sin importar su raza, etnia, religión, sexo, edad, nacionalidad o creencias políticas. ECHO lanzó su programa de preparación para desastres DIPECHO, en 1996.

Trabaja con aproximadamente 180 socios operativos, entre los que se incluyen agencias especializadas de las Naciones Unidas, el movimiento de la Cruz Roja y de la Media Luna Roja y Organizaciones No Gubernamentales.

### **Programa y Proyectos DIPECHO**

DIPECHO es el programa de preparación ante desastres de ECHO, dirigido a las comunidades vulnerables que viven en las principales regiones del mundo propensas a catástrofes. El programa se concentra en reducir la vulnerabilidad de la población ante las catástrofes naturales. La principal contribución de la Comisión Europea es la financiación de la preparación ante desastres al nivel comunitario. La mayoría de ellos incluye medidas preparatorias con un alto nivel participativo de autoridades locales y nacionales. También apoya iniciativas regionales como a la Secretaría General de la CAN y al CAPRADE. Entre sus fortalezas está el trabajo con socios ejecutores de proyectos DIPECHO en Bolivia, como son: Acción Contra el Hambre, COOPI, Federación Internacional de la Cruz Roja, Medicus Mundi, OPS/OMS, OXFAM - FUNDEPCO, CARE, PNUD, Save The Children, Soluciones Prácticas-ITDG, y otros más.

Aunque los Proyectos DIPECHO inicialmente hicieron más énfasis en Preparativos y Respuesta ante Desastres. Hoy en día, bajo una visión integral de la GdR, los mismos se insertan de manera más integral en todos los ejes temáticos y líneas de acción vigentes; articulándose en ámbitos regionales más amplios y no solamente locales y comunitarios.

La mayor contribución de los Proyectos DIPECHO es su carácter participativo; el fortalecimiento de la GdR en los niveles locales; su coordinación con los niveles municipales, departamentales; nacional (VIDECI); otras agencias y proyectos concurrentes; la capitalización de las experiencias para poder ser replicadas en un futuro y su intervención en localidades rurales y urbanas de alta vulnerabilidad que en muchos casos el tema de GdR es novedoso.

Es necesario fortalecer la coordinación con otras agencias y organismos estatales para optimizar los recursos, difundir más los resultados de los proyectos y uniformizar las metodologías utilizadas por las agencias socias. Por otra parte, La Federación Internacional de Cruz Roja, el VIDECI y la Cruz Roja Boliviana en 4 países de la sub región andina, han recopilado herramientas de RRD de los diferentes Programas DIPECHO (Anexo 4).

## IV. CONDICIONES DEL RIESGO EN BOLIVIA

El escenario del riesgo en Bolivia está relacionado con las amenazas y las vulnerabilidades existentes que se manifiestan en un conjunto recurrente de eventos extremos que en asociación con las vulnerabilidades afectan a los asentamientos humanos, a las actividades económicas, los bienes y la infraestructura, y generan importantes pérdidas humanas y económicas.

### 4.1. La visión de la gestión del riesgo de desastre

La GdR se define como proceso orientado a adoptar e implementar políticas, estrategias y prácticas para reducir los riesgos y sus potenciales efectos, puede clasificarse en tres tipos (Figuras 5 y 6).

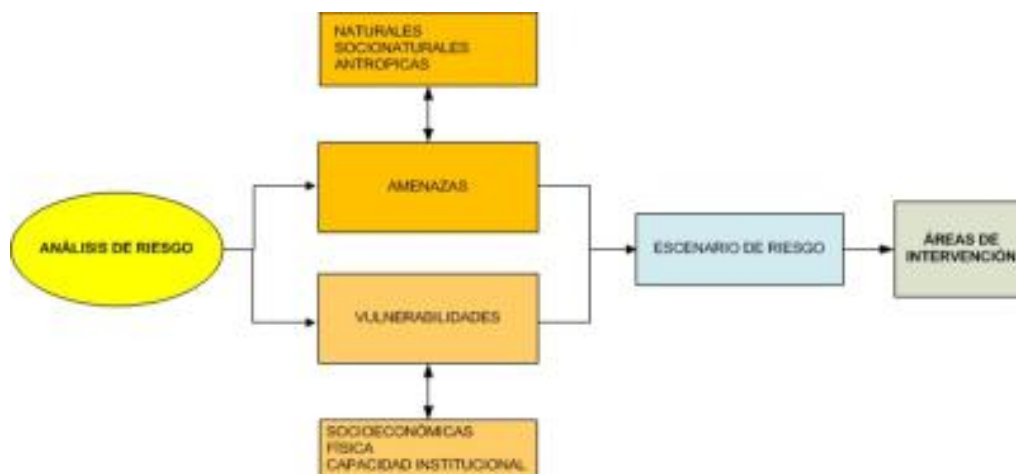


**Figura 5.** Mapa de procesos de la Gestión del Riesgo (PIP = Proyectos de Inversión Pública). (PREDECAN, 2009a).



**Figura 6.** Mapa de procesos de la Gestión del Riesgo (PREDECAN, 2009a).

Para estudiar el escenario del riesgo en Bolivia se realiza un análisis de riesgo considerando la articulación de la amenaza (de carácter natural, siconatural y antrópico) con la vulnerabilidad (constituida por los factores socioeconómicos o humanos, físicos: elementos expuestos e institucionales: capacidades) y considerando las zonas de más alto riesgo se identifican las áreas de intervención prioritarias (Figura 7).



**Figura 7.** Esquema para la estimación de áreas de intervención.

El problema de riesgo es un problema íntimamente relacionado con el desarrollo o la falta del desarrollo. Los desastres son indicadores de insostenibilidad en los procesos de gestión del desarrollo y de gestión ambiental.

Primero, se analizara el factor externo del riesgo, siendo las amenazas analizadas son mostradas en la Tabla 14.

**Tabla 14.** Bolivia: Variables en el análisis de amenazas.

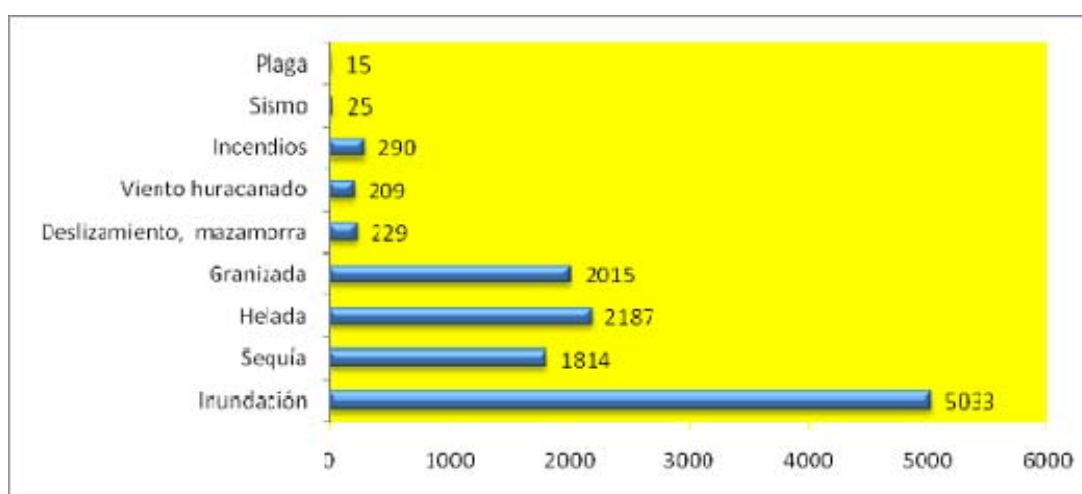
Tipo de amenaza	Amenazas
Natural	Inundaciones
	Seqúas
	Heladas
	Granizada
	Sísmica
	Volcánica
Siconatural	Deslizamientos
	Incendios forestales

En el caso de indicadores de GdR Bolivia muestran que para el periodo 1998 a 2002, el país presentaba un avance muy bajo en el tema de la GdR (BID, 2006), como se muestra en el IGR (Índice de Gestión del Riesgo). También se refleja una mejora leve en los otros indicadores de riesgo como el IDD (Índice de Déficit de Desastres) y el IVP (Índice de Vulnerabilidad Prevalente). Esta metodología estándar de indicadores permite poder comparar el nivel de avance en GdR tanto internamente como en relación a otros países.



## 4.2. Análisis de amenazas

La Figura 8 muestra el número total de eventos adversos por tipo de amenazas para el período 2002 a 2008, de la base oficial de eventos adversos del VIDECI, donde se identifica que las amenazas que ocasionan el mayor número de emergencias y/o desastres son: inundaciones, heladas, granizadas, sequías; seguidos por incendios, deslizamientos, vientos huracanados, sismos y plagas.



**Figura 8.** Bolivia: Gráfico de los eventos adversos por tipo de amenaza para el período 2002 a 2008 (a partir de VIDECI en INE, 2008).

Las plagas son las amenazas menos recurrentes y están relacionadas a invasiones de insectos y organismos patógenos que afectan a los plantas de los cultivos y al ganado reduciendo la producción de alimentos de buena calidad.

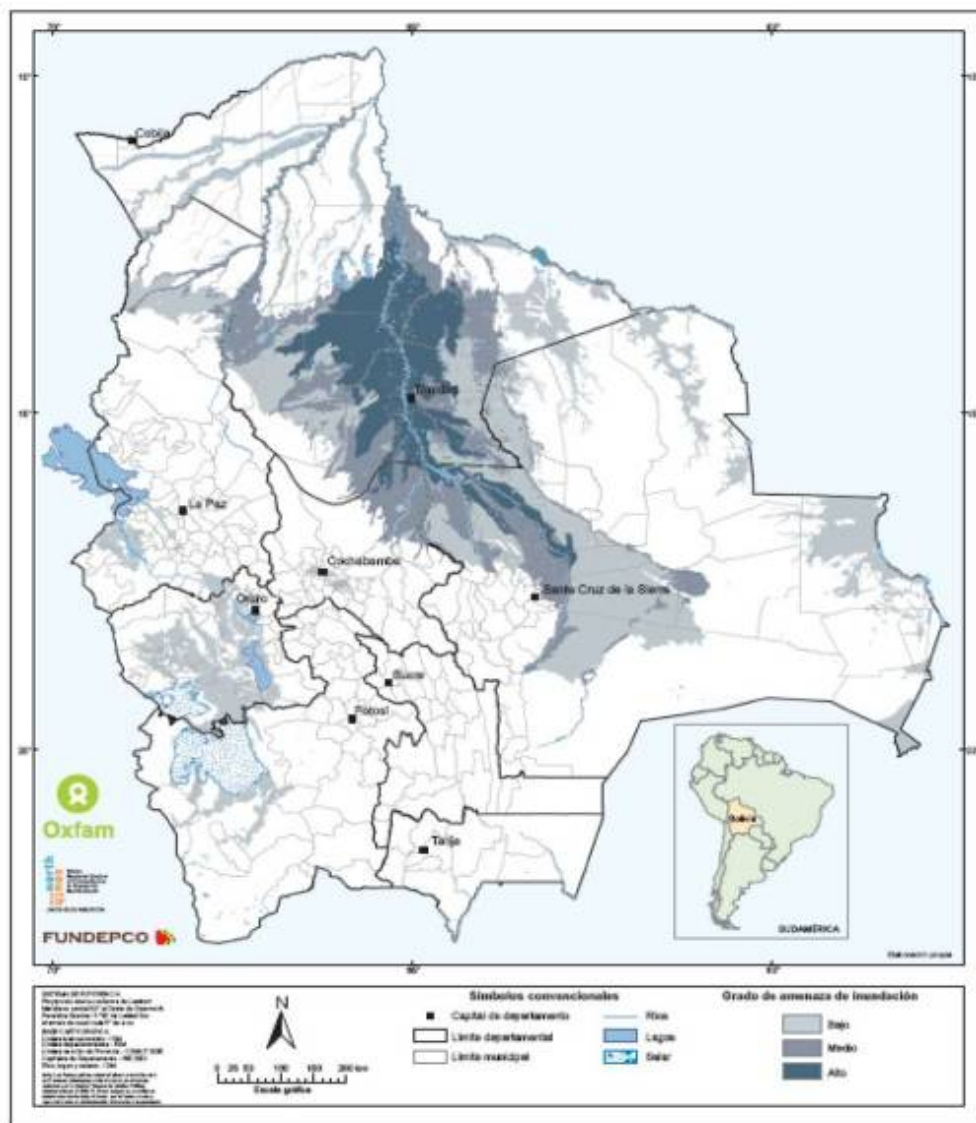
### a. Amenaza de inundación

La inundación es un fenómeno resultante de lluvias fuertes o continuas que sobrepasan la capacidad de absorción del suelo y la capacidad de carga de los ríos y riachuelos, determinando que el curso de las aguas exceda su cauce e inunde tierras adyacentes. Algunas planicies están formadas por terrenos ubicados en zonas adyacentes a cuerpos de agua, y son altamente propensas a inundación.

Las actividades humanas intensifican las inundaciones, la inadecuada planificación de los asentamientos humanos y el desarrollo de actividades disfuncionales al medio, tala indiscriminada de árboles, intervención antrópica en cursos naturales de los ríos, entre otros, incrementan la exposición a la amenaza de inundación.

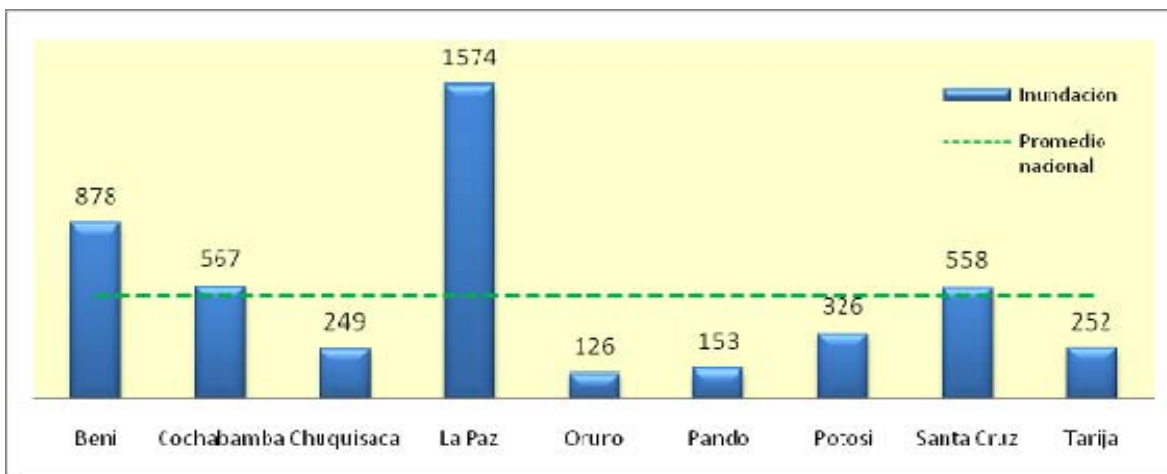
En Bolivia, la amenaza de inundación es de alto grado en la Cuenca del Amazonas que afecta especialmente a los municipios ubicados en las márgenes de la subcuenca del Mamoré, subcuenca del río Grande y a lo largo de los ríos que tienen el mismo nombre y del río San Julián,

donde el coeficiente de escurrimiento es bajo o medio, entre los que destacan determinados lugares de los municipios de Trinidad, Santa Ana, San Javier, San Ignacio de Mojos. En grado medio se presenta la propensión a inundación en municipios que tienen relación con la subcuenca del río Beni, subcuenca del río Iténez y Madre de Dios. Además, en esas zonas la evapotranspiración real anual es alta o media. También, hay lugares puntuales en occidente, amenaza de inundación de grado medio (Figura 9).



**Figura 9.** Bolivia: Mapa de amenaza de inundaciones (OXFAM - FUNDEPCO, 2008).

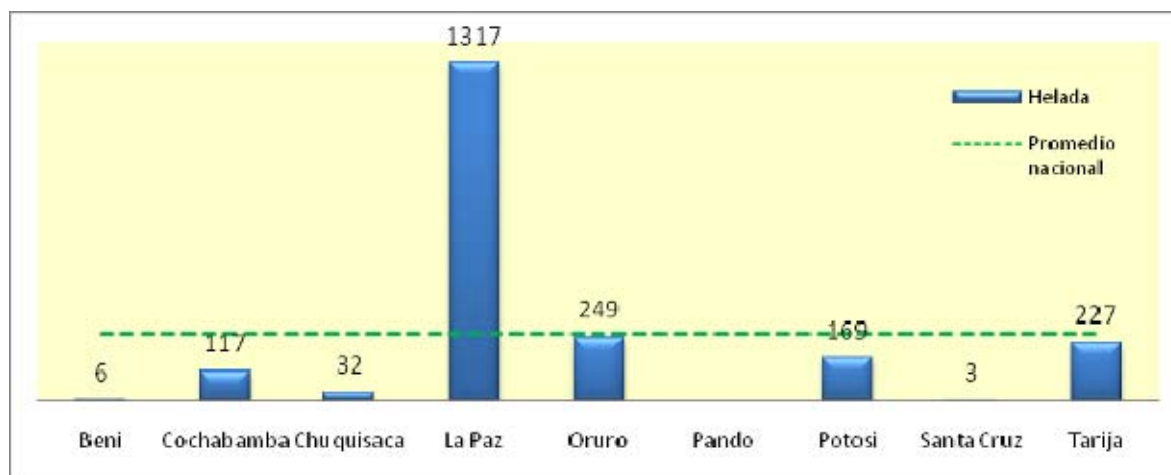
Según la base de datos del VIDECI tomando un período de 2003 al 2008, los departamentos donde se manifestaron más los eventos adversos debidos a inundaciones, en relación al promedio nacional, son: La Paz, con 1.574 casos, seguido de Beni, Cochabamba y Santa Cruz, con 878, 567 y 558 casos respectivamente. Los departamentos donde las inundaciones son muy poco frecuente son: Potosí, Tarija, Chuquisaca, Pando y Oruro (Figura 10).



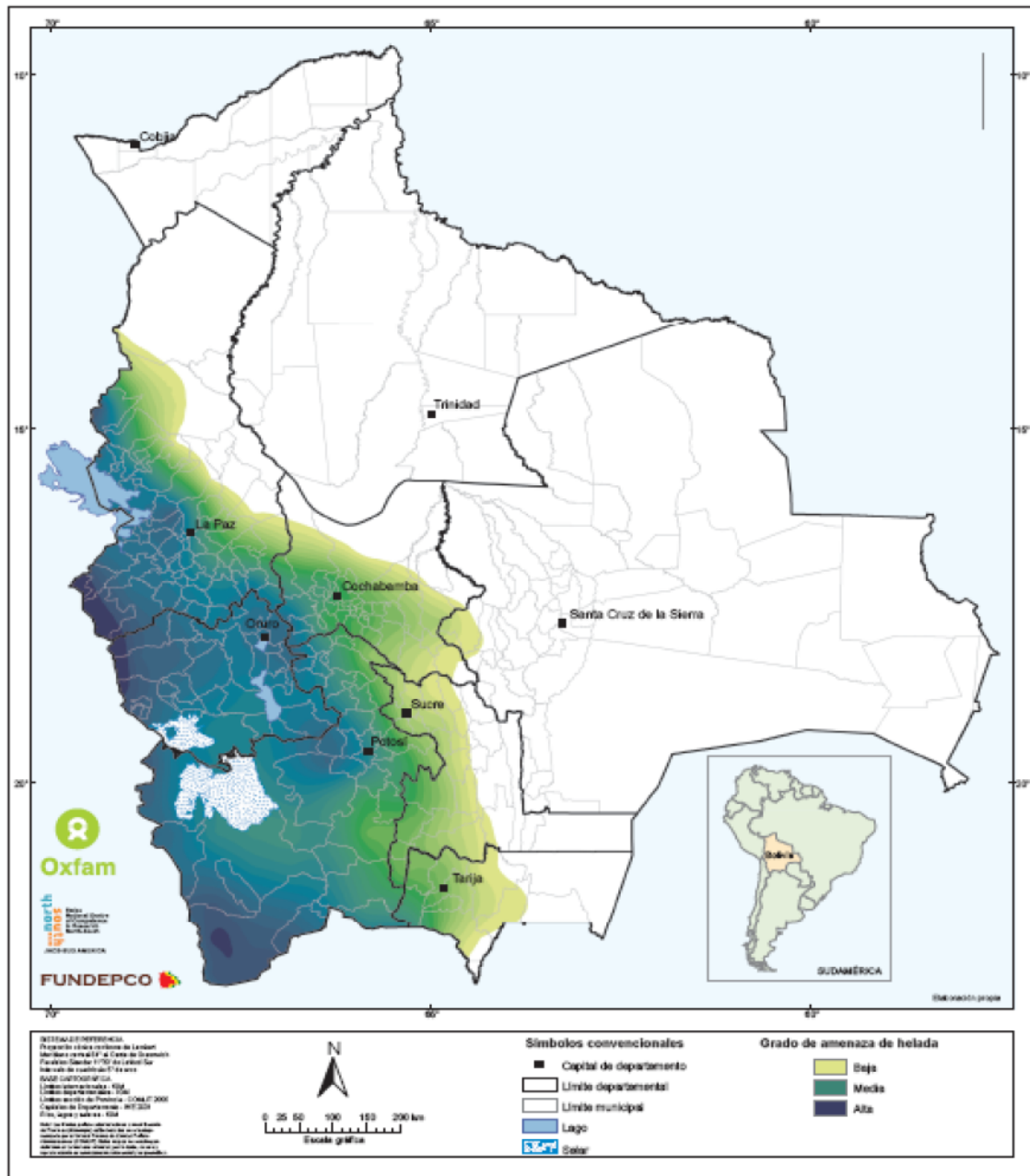
**Figura 10.** Bolivia: número de inundaciones por departamento (2003-2008). (VIDECCI en INE, 2008).

### b. Amenaza de helada

Las heladas ocurren cuando la temperatura del aire, registrada en el abrigo meteorológico (es decir a 1,50 metros sobre el nivel del suelo) es de 0°C. Las características climáticas del occidente boliviano configuran un contexto propenso a la amenaza de helada u ocurrencia de temperatura igual o menor a cero grados centígrados a un nivel de 1,5 a 2 metros sobre el suelo. Según el mapa de amenaza de helada, alcanza un alto grado el suroeste (San Pablo de Lípez) y el occidente del país (Departamento de La Paz: municipios de Charaña, Chinocavi; Departamento de Oruro: municipios de Curahuara de Carangas, Turco), disminuyendo el grado de amenaza de alta a baja desde la cordillera occidental hasta la cordillera oriental, cubriendo la mayor parte de los departamentos de Oruro y Potosí, y el sur del departamento de La Paz (Figura 12) hasta el norte del Lago Titicaca, bordeando la zona de los Yungas y el oeste del Departamento de Tarija (Figura 11). La helada tiene alta incidencia en los meses de mayo, junio y julio.



**Figura 11.** Bolivia: número de heladas por departamento (2003-2008). (VIDECCI en INE, 2008).



**Figura 12.** Bolivia: Mapa de amenaza de helada meteorológica (OXFAM - FUNDEPCO, 2008).

Según la base de datos del VIDECI tomando un período de 2003 al 2008, los departamentos donde se manifestaron más los eventos adversos debidos a heladas, en relación al promedio nacional, son: La Paz, con 1574 casos, seguido de Beni, Cochabamba y Santa Cruz, con 878, 567 y 558 casos respectivamente. Los departamentos donde las heladas son muy poco frecuente son: Potosí, Tarija, Chuquisaca, Pando y Oruro (Figura 12).

### c. Amenaza de granizo

La granizada es un tipo de precipitación consistente en granos aproximadamente esféricos de hielo y de nieve combinados, en general, en capas alternas cuyos diámetros pueden variar desde 2 mm a 13 cm y pueden ocasionar daños cultivos personas, animales e infraestructura.



Figura 13. Bolivia: Número de granizadas por departamento (2003-2008). (VIDECI en INE, 2008).



Figura 14. Bolivia: Mapa de amenaza a granizo (PMA et al., 2002).

El SINSAAAT (Sistema Nacional de Seguridad Alimentaria y Alerta Temprana) elaboró el mapa de amenaza a granizo (Figura 14) donde se aprecian las zonas de moderada amenaza (1 a 5 días/año de granizo) y las zonas de alto grado (de 5 a 10 días/año) por año.

Según la base de datos del VIDECI tomando un período de 2003 al 2008, los departamentos donde se manifestaron más los eventos adversos debidos a granizo, en relación al promedio nacional, son: Potosí, con 611 casos, seguido de La Paz, Chuquisaca y Cochabamba, con 485, 282 y 163 casos respectivamente. Los departamentos donde las

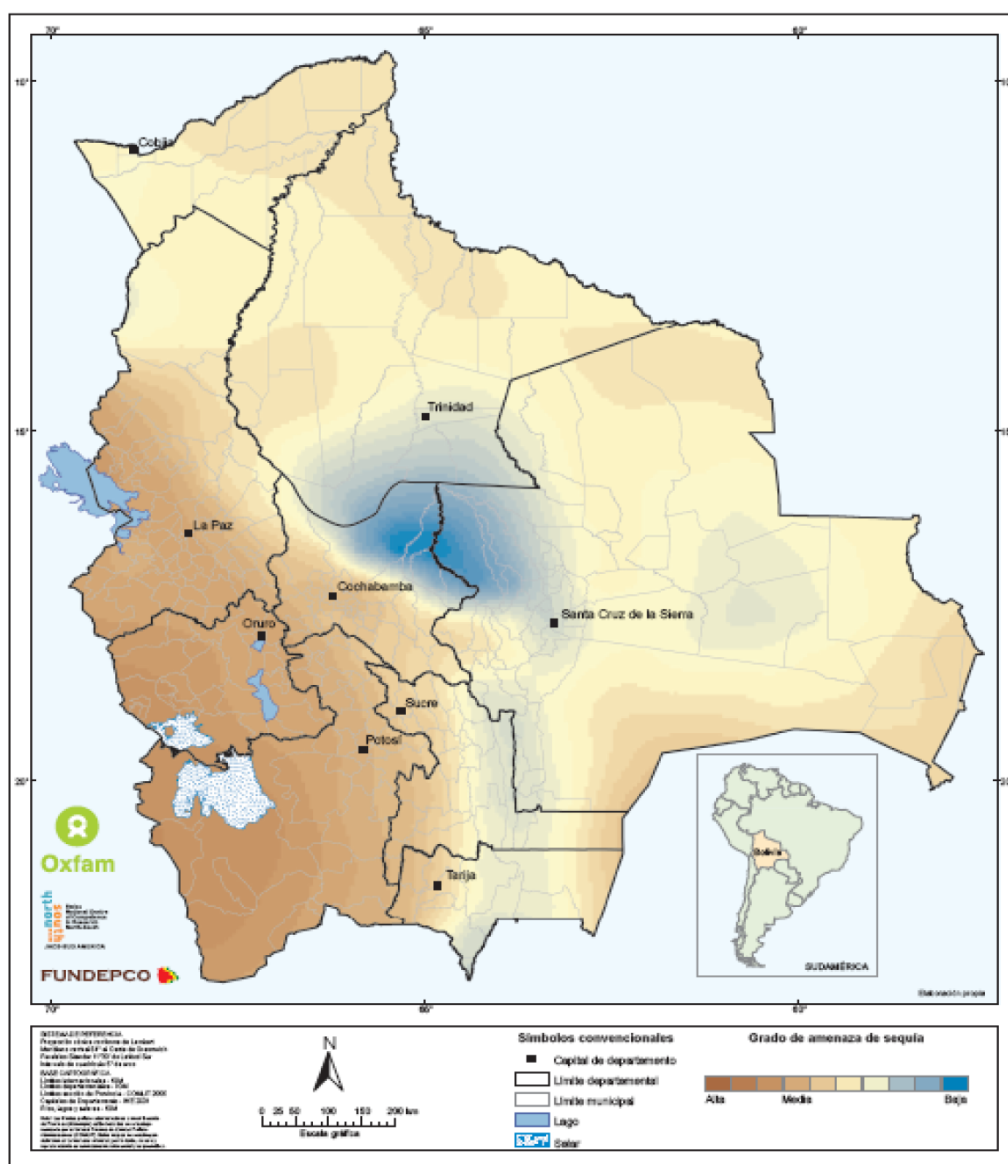


granizadas son muy poco frecuente son: Oruro, Tarija y Santa Cruz (Figura 13).

#### d. Amenaza de sequía

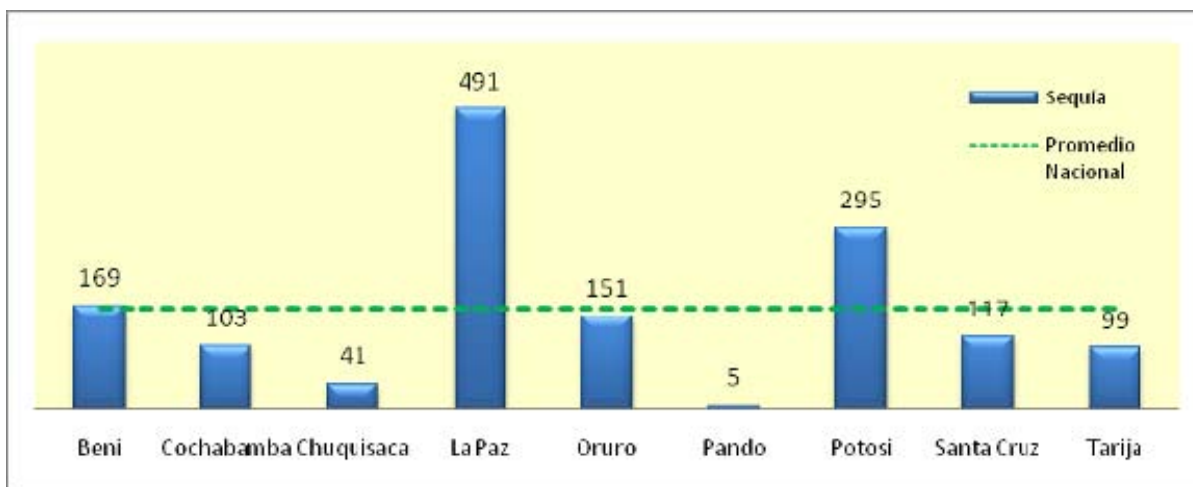
La sequía meteorológica ocurre cuando hay una ausencia prolongada de la precipitación pluvial que afecta adversamente a las actividades humanas y agrícolas.

En Bolivia, la amenaza de sequía es de grado alto en la zona sudoeste, que comprende parte de los departamentos de Potosí y Oruro (alrededor de la Cordillera Occidental); y de grado medio en el altiplano, afectando determinadas zonas del subandino (Cordillera Oriental). Asimismo, la sequía meteorológica afecta a la zona del Chaco, del Departamento Santa Cruz, Chuquisaca y Tarija (Figura 15). La zona más húmeda es el Chapare, ubicado al noreste del departamento de Cochabamba.



■ **Figura 15.** Bolivia: Mapa de amenaza de sequía meteorológica (OXFAM - FUNDEPCO, 2008). ■

Según la base de datos del VIDECI tomando un período de 2003 al 2008, los departamentos donde se manifestaron más los eventos adversos debidos a sequia, en relación al promedio nacional, son: La Paz, con 491 casos, seguido de Potosí, Beni, Oruro, Santa Cruz, Cochabamba y Tarija. Los departamentos donde las sequias son muy poco frecuente son: Chuquisaca y Pando (Figura 16).



**Figura 16.** Bolivia: Número de sequías por departamento (2003-2008). (VIDECI en INE, 2008).

#### e. Amenaza de Incendio

El fuego es consecuencia del calor y la luz que producidos en reacciones químicas denominadas de combustión. En la mayoría de los fuegos la reacción de combustión se basa en la reacción del oxígeno con un material inflamable, en el caso de los incendios forestales, madera, vegetación seca.

Las causas inmediatas que dan lugar a los incendios forestales son muy variadas, aunque la existencia de grandes masas de vegetación en concurrencia con períodos más o menos prolongados de sequía genera condiciones altamente favorables para el desencadenamiento o propagación de un incendio, provocado o de origen natural.

En Bolivia, las áreas con grado alto o medio de amenaza de incendio se encuentran en el departamento del Beni y de Santa Cruz, manifiestas especialmente en los meses de agosto, septiembre y octubre, cuando se generan la mayor cantidad de focos de calor, debido a varios factores, entre ellos: chaqueos y quemas de monte en preparación de terreno para la agricultura.

De acuerdo con los mapas los incendios se producirían con mayor intensidad en el oriente boliviano, especialmente en los municipios del Departamento Santa Cruz y Cochabamba (Figura 17).



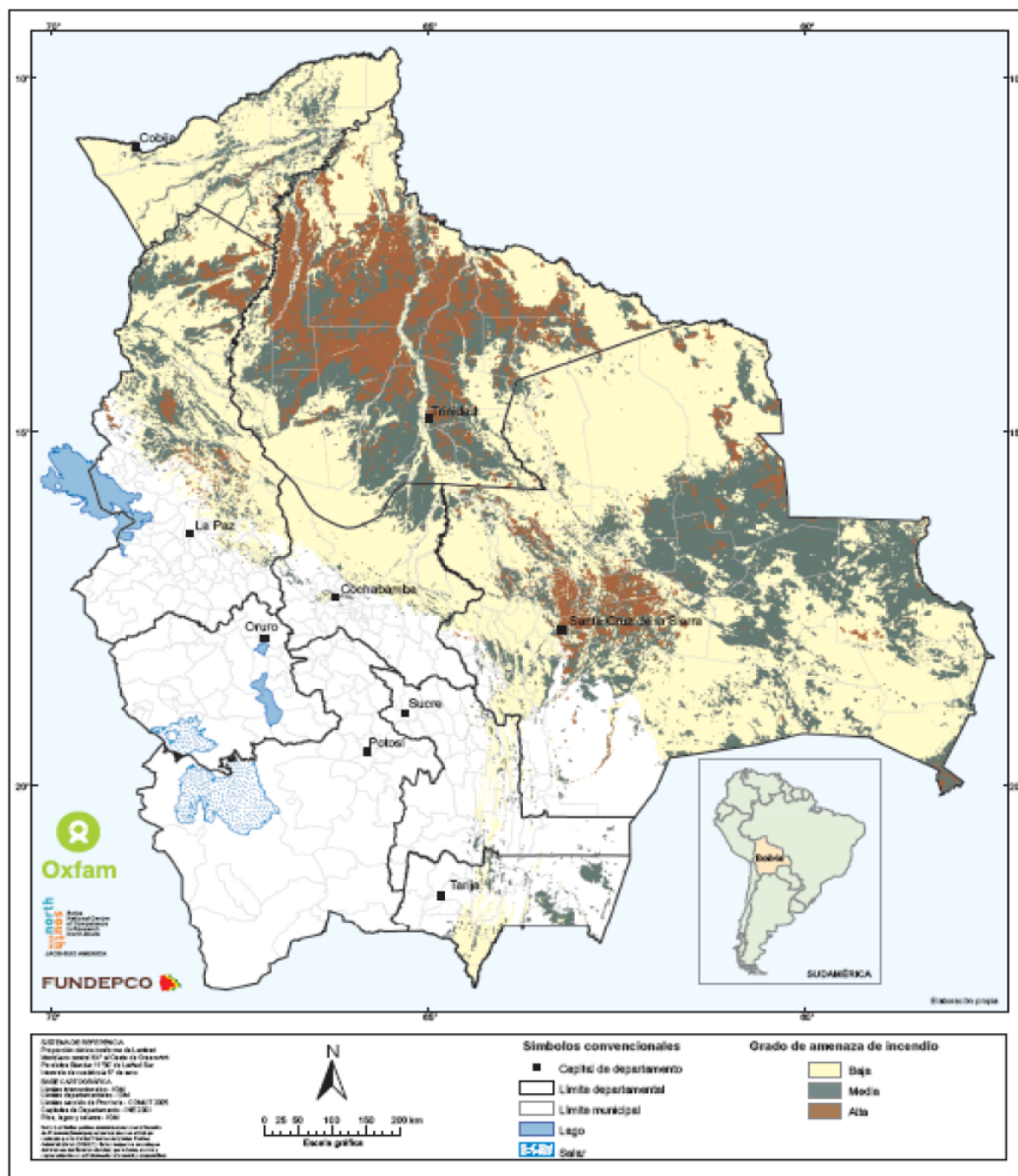
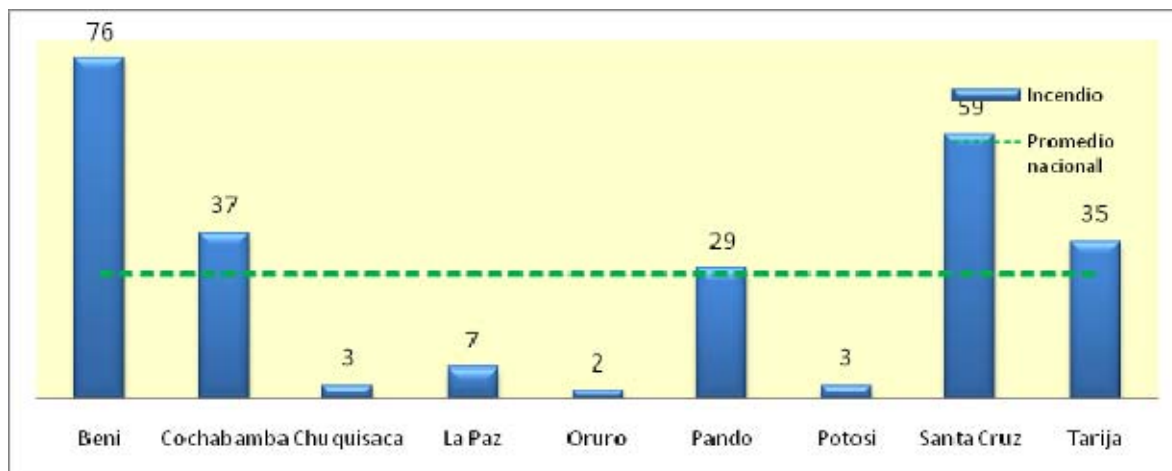


Figura 17. Bolivia: Mapa de amenaza de incendios forestales (OXFAM - FUNDEPCO, 2008).

Los departamentos donde se manifestaron más los eventos adversos debidos a incendios, en relación al promedio nacional, son: Potosí, con 611 casos, seguido de La Paz, Chuquisaca y Cochabamba, con 485, 282 y 163 casos respectivamente. Los departamentos donde las sequías son muy poco frecuente son: Oruro, Tarija y Santa Cruz (Figura 18).



**Figura 18.** Bolivia: Número de incendios por departamento (2003-2008). (VIDECI en INE, 2008).

#### f. Amenaza de deslizamiento

Acontece cuando una porción de materiales de una ladera se rompe o pierde el equilibrio y se deslizan por acción de la gravedad. Aunque los deslizamientos usualmente suceden en taludes escarpados, forman parte de los procesos de remoción en masa que incluyen a las mazamoras, derrumbes, y reptación de suelos.

Los deslizamientos ocurren en laderas de cerros, cañadas, barrancas y riberas de ríos; en cortes y terraplenes de carreteras, cuando las características intrínsecas en las rocas y en los suelos se combinan con uno o más eventos desestabilizadores, tales como lluvias intensas, actividad sísmica, deshielo de glaciares y en muchos casos por actividad antrópica.

El área con alta ocurrencia de amenazas de deslizamiento está ubicada a lo largo de la Cordillera Oriental, formando un arco de oeste a sur, desde el norte del Lago Titicaca hasta Tarija, pasando por los valles y los Yungas del Departamento de La Paz, Cochabamba, Chuquisaca y Tarija (Figura 19). Específicamente, se tienen datos sobre la alta ocurrencia de amenaza de deslizamiento en la ciudad de La Paz y sus provincias (173 casos), en comparación al número de deslizamientos en los otros departamentos (Figura 20).

En el departamento de La Paz en 1997-98, se produjeron deslizamientos en el cerro de Cotahuma, el cerro de Mocotoro y la zona de Kupini que produjeron muertos, viviendas destruidas y familias damnificadas. El 31 de marzo del 2003 en la localidad minera de Chima, municipio de Tipuani, un deslizamiento del cerro Pucaloma sepultó a más de 700 personas y 400 viviendas de la zona comercial del pueblo. Entre febrero y marzo de 2007 el eje Santa Cruz – Cochabamba y La Paz fue afectado por deslizamientos en la vía troncal de la carretera antigua y carretera nueva.

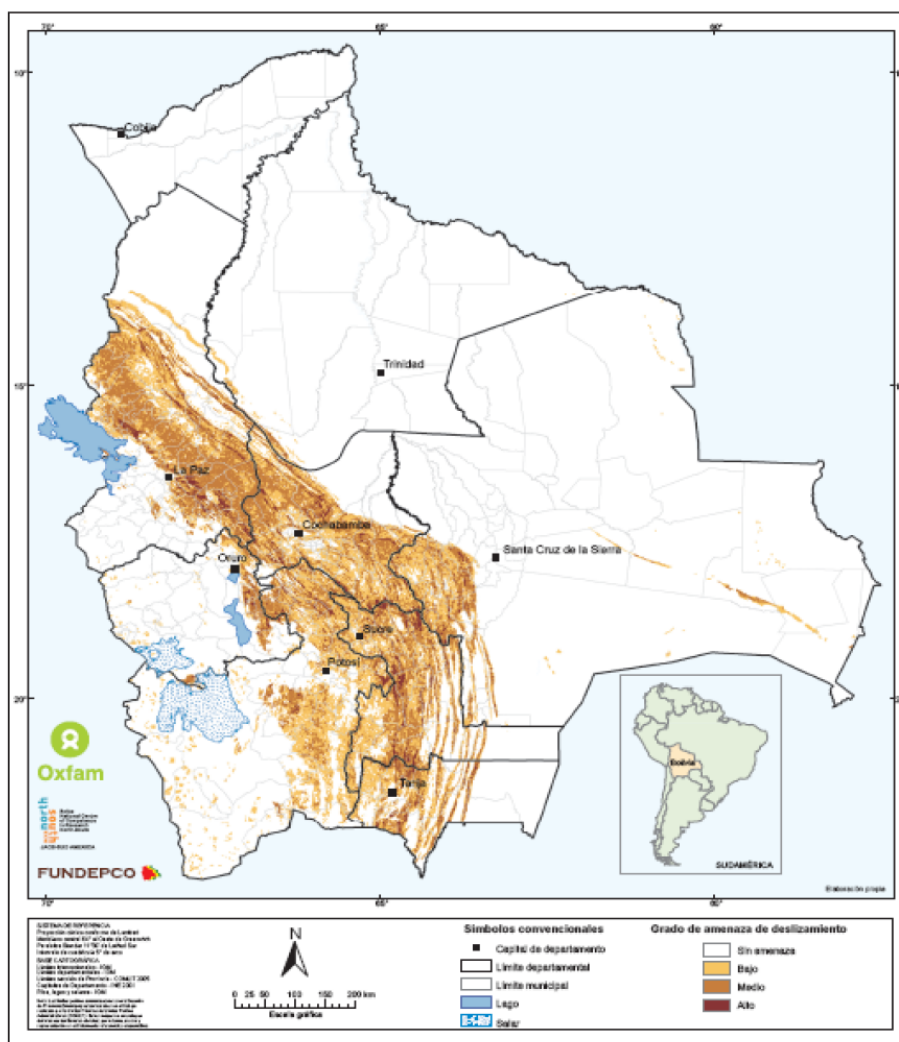


Figura 19. Bolivia: Mapa de amenaza de deslizamiento (OXFAM - FUNDEPCO, 2008).

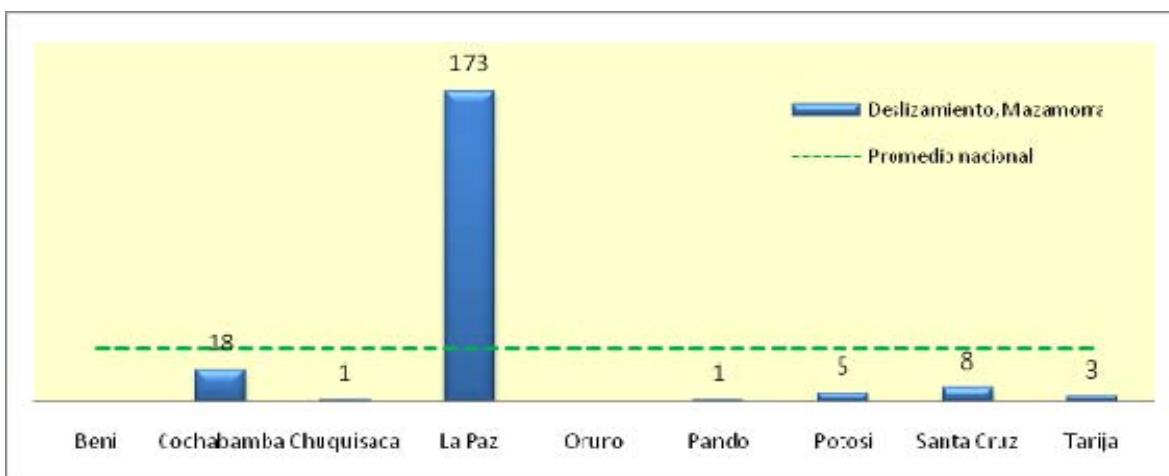
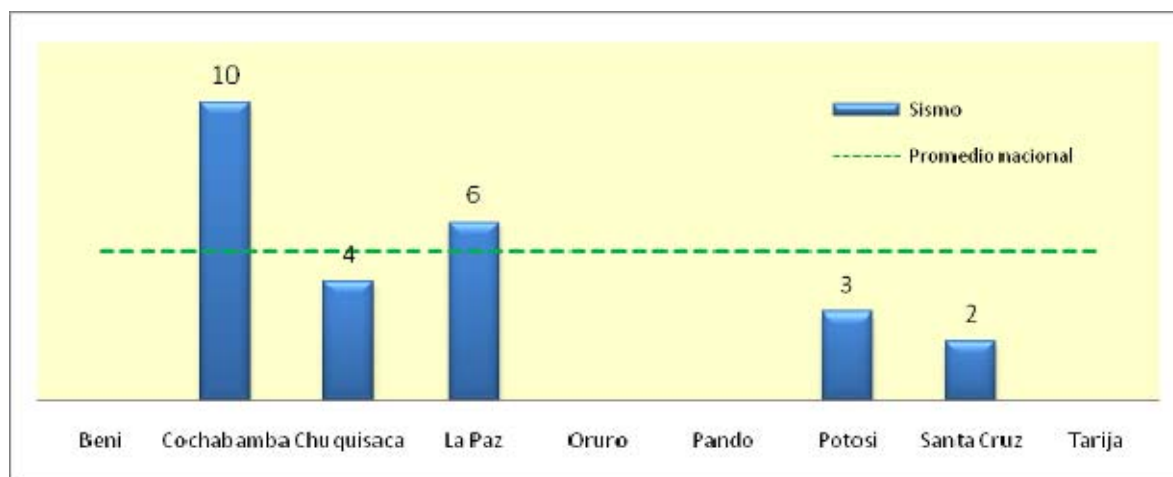


Figura 20. Bolivia: Número de deslizamientos por departamento (2003-2008). (VIDECI en INE, 2008).

### g. Amenaza sísmica

Terremoto o sismo es la liberación repentina de energía elástica acumulada en el interior de la Tierra debida a la Tectónica de placas. Esta energía se transmite a la superficie en forma de ondas sísmicas que se propagan en todas las direcciones produciendo vibraciones en superficie desde imperceptibles hasta catastróficas.

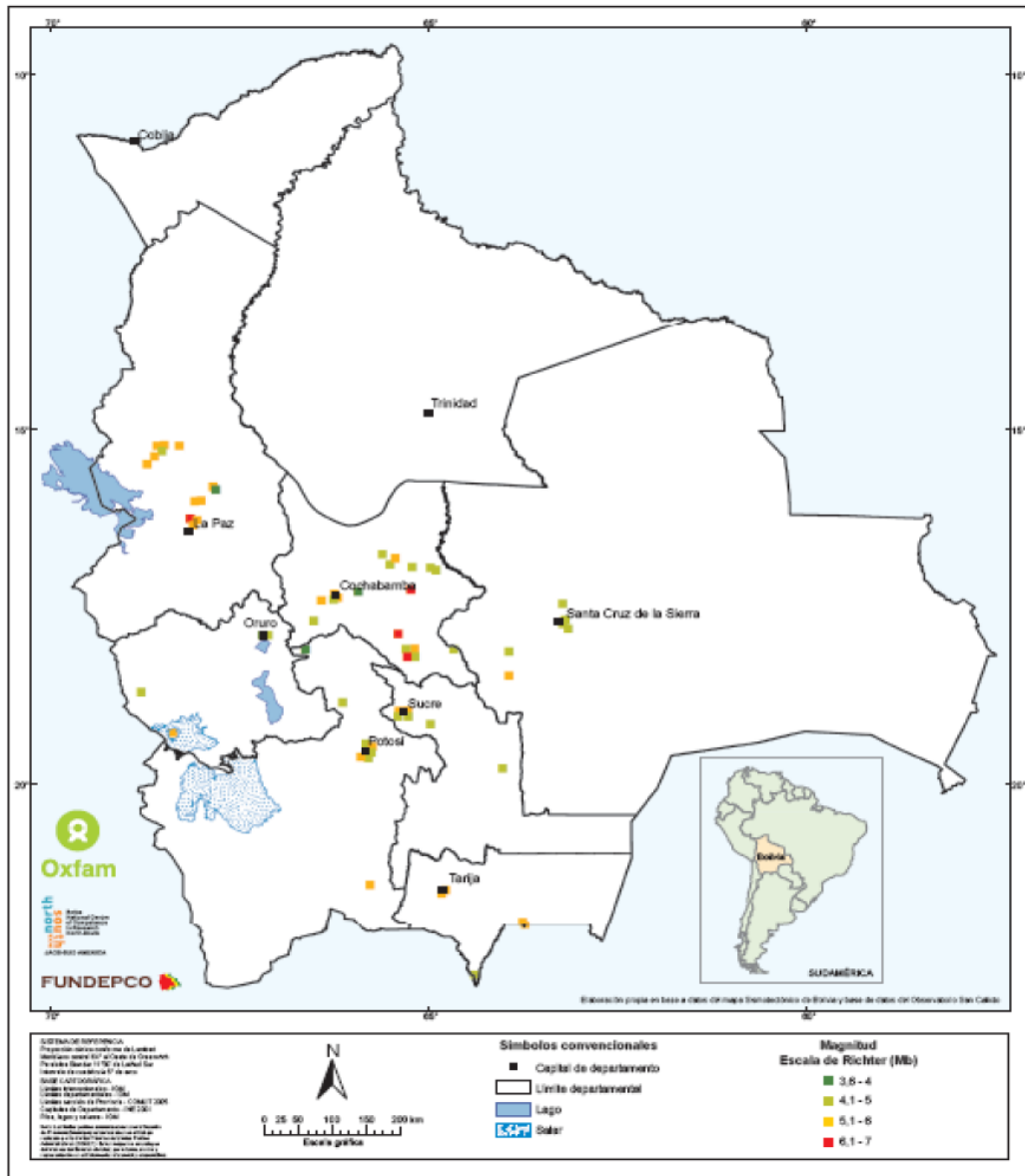


**Figura 21.** Bolivia: Número de incendios por departamento (2003-2008). (VIDECI en INE, 2008).

La sismicidad en Bolivia es el resultado de la subducción de la placa oceánica de Nazca debajo de la placa continental Sudamericana. Esta sismicidad va desde profundidad intermedia hasta profunda (aprox. 650 km) y se concentrando en la parte occidental y central del país. También existe una sismicidad superficial asociada a fallas activas superficiales. Según los registros históricos del Observatorio San Calixto los sismos que causaron mayores daños a la población y a la infraestructura fueron los de Yacuiba en 1887; Sucre en 1948; Cochabamba en 1943; Consata-Mapiri en 1947; Tinguipaya (Potosí) en 1970, Aiquile-Totora en 1976 y 1998, con magnitudes entre 4,6 a 6,8. Aunque hubo sismos de mayor magnitud, éstos no produjeron daños considerables, principalmente porque el foco estaba a gran profundidad (Figura 21). La sismicidad en Bolivia es clasificada como moderada (Descotes y Cabré, 1976).

El sismo más mortífero de la historia sísmica del país fue en el cono sur del Departamento de Cochabamba, municipios de Aiquile, Totora, y Mizque, el 9 de mayo de 1998; magnitud 6,8 en la escala de Richter, ocasionando 100 muertos y daños en viviendas, sistemas de riego, atajados, caminos vecinales, escuelas, hospitales, servicios básicos y otros. Las obras de reconstrucción en infraestructura social y económica productiva (viviendas urbanas, rurales, edificios públicos, escuelas, servicios básicos, hospitales, centros culturales e instituciones privadas) costaron aproximadamente \$US 4.468.287.- durante un período de varios años.

El departamento con el mayor número de eventos sísmicos es Cochabamba. En el caso del departamento de La Paz, Chuquisaca, Potosí y Santa Cruz (Figura 21). En el caso de la ciudad de La Paz los sismos reportados son los terremotos sentidos con epicentros en zonas vecinas como la costa del Perú y el norte de Chile, y en la parte central y norte de Bolivia.



**Figura 22.** Bolivia: Mapa de la actividad sísmica sentida expresada en magnitud de los terremotos (OXFAM - FUNDEPCO, 2008).

De acuerdo con el mapa de actividad sísmica sentida (magnitud) medida en la Escala de Richter (mb) los lugares con mayor magnitud (6,1 - 7) que pueden ocasionar daños importantes en áreas muy pobladas, se encuentran en el Cono Sur de Cochabamba, al Este de la ciudad de Cochabamba, en la parte norte del departamento de La Paz; en las cercanías de Sucre; en Tarija y en Yacuiba (Figura 22).

En relación a la máxima intensidad sísmica sentida podría alcanzar el grado VIII en la Escala Modificada de Mercalli en el epicentro, ocasionado el colapso de edificaciones pobremente

construidas (viviendas en adobe) y daños no estructurales y estructurales moderados en edificaciones bien construidas.

El Mapa de Amenaza Global Sísmica del GSHAP (Global Seismic Hazard Assessment Program, 1999) expresa la máxima aceleración esperada del suelo ( $m/s^2$ ) para un período de retorno de 475 años que significa una probabilidad de excedencia de 10% para un período de vida útil de 50 años, muestra que el país tiene un peligro sísmico que varía de este a oeste de moderado a bajo (Figura 23).

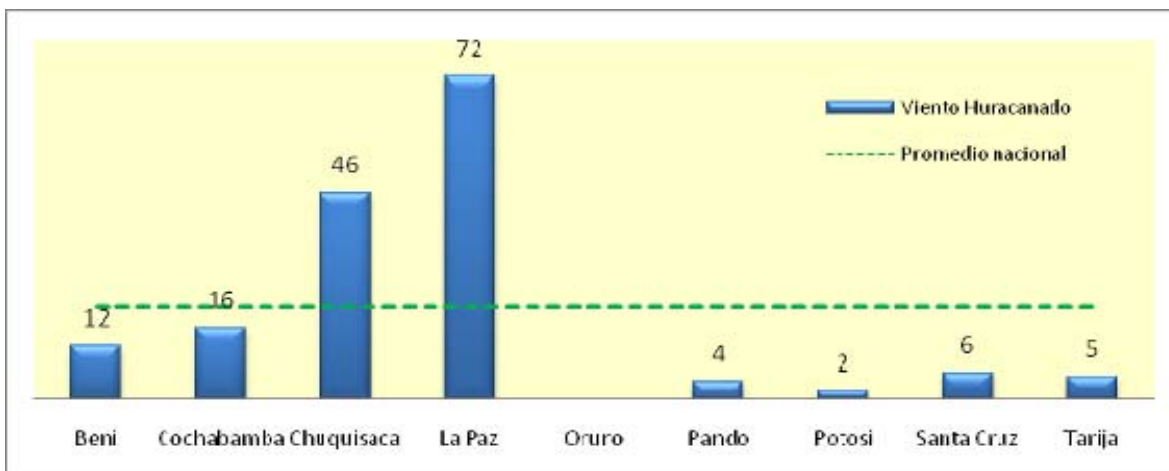


Figura 23. Bolivia: Mapa de amenaza sísmica para Bolivia (GSHAP, 1999).

#### h. Amenaza de vientos huracanados

Son vientos muy rápidos que pueden alcanzar una fuerza máxima cerca de los puntos de baja presión (en torno a 724 mm de mercurio o 0,85 atmósferas). El diámetro del área cubierta por vientos destructivos puede superar los 250 km. Los vientos menos fuertes cubren zonas con un diámetro medio de 500 km. La fuerza de un huracán se evalúa con un índice entre 1 y 5. El más suave, con categoría 1, tiene vientos de cuando menos 120 km/h. Los vientos del más fuerte (y menos común), con categoría 5, superan los 250 km/h. Los vientos huracanados pueden ser destructivos. Los departamentos donde estos eventos producen eventos adversos son: La Paz, Chuquisaca y Cochabamba, siendo los otros departamentos con menor ocurrencia de este tipo de eventos (Figura 24).

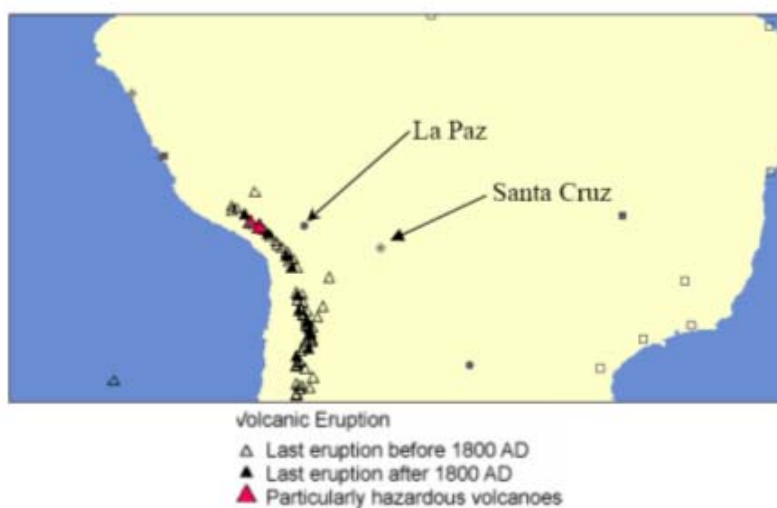




**Figura 24.** Bolivia: Número de vientos huracanados por departamento (2003-2008). (VIDECI en INE, 2008).

### i. Amenaza volcánica

A lo largo de la frontera con Perú-Chile se encuentran varios volcanes activos y pasivos (Figura 25), aunque no se cuenta con registros de eventos adversos recientes debido a erupciones volcánicas, y porque en los alrededores de los focos volcánicos son zonas muy poca pobladas, por lo que no hay evidenciación de daños directos históricos en el país. Esta cadena de volcanes corresponde a la Zona Volcánica Central (ZVC) que va desde la latitud del lago Titicaca al límite sur del desierto de Atacama.



**Figura 25.** Bolivia: Mapa de amenaza volcánica mostrando los volcanes activos (Múnich Re, 1998).

Debido a que existen volcanes activos con elevado grado de explosividad existe una amenaza volcánica a considerar que debido a una gran erupción volcánica futura podría producir nubes de cenizas y lluvias acidas que afectarían los departamentos de Potosí, La Paz, Oruro, Potosí, Cochabamba y Chuquisaca (Vega, 1996).

### 4.3. Fenómeno ENOS, El Niño y la Niña



De acuerdo con las investigaciones de desastres en América Latina y El Caribe el fenómeno El Niño Oscilación del Sur (ENOS, en inglés ENSO, El Niño-Southern Oscillation) está íntimamente asociado a perturbaciones en los regímenes de lluvias y amenazas hidrometeorológicas, que se manifiesta en Bolivia con inundaciones en la región de los llanos y sequías en las regiones del altiplano y los valles.

El ENOS es el resultado de un complejo sistema de fluctuaciones climáticas entre el océano y la atmósfera. Como fenómeno hidrometeorológico global ENOS grafica la interacción entre el océano global y la atmósfera: “Actualmente se sabe que corresponde a todo un fenómeno natural de interacción océano – atmósfera que ocurre en la región del Pacífico Intertropical cada cierta cantidad de años y que se caracteriza por presentar condiciones de la temperatura del mar más cálidas que lo normal en una extensa área entre las costas sudamericanas y de Oceanía. El Niño corresponde a la componente oceánica y la Oscilación Sur a la componente atmosférica”.

EL NIÑO – LA NIÑA: El Niño: “es un fenómeno en el océano Pacífico ecuatorial, caracterizado por una desviación positiva de la temperatura normal de la superficie marítima (para el período base de 1971 a 2000) en la región del Niño 3,4 más elevada o de magnitud igual a 0,5 grados centígrados, promediada en el curso de tres meses consecutivos”. Mientras que La Niña: “es un fenómeno en el océano Pacífico ecuatorial caracterizado por una desviación negativa de lo normal en la temperatura de la superficie marítima (para el período base entre 1971 y 2000) en la región de la Niña de 3,4 mayor o igual en magnitud a 0,5 grados centígrados, promediada en el curso de tres meses consecutivos” (NOAA, National Oceanic and Atmospheric Administration).

La fase fría del ENOS es el fenómeno denominado La Niña. En condiciones normales, en parte del océano Pacífico frente a Suramérica, los vientos alisios soplan en dirección oriente-occidente desde los Andes hacia el mar, atraídos por una zona de baja presión situada en la costa oriental de Indonesia, en la orilla opuesta del Pacífico. Los vientos, soplan o empujan al occidente las aguas cálidas de la superficie del mar. Como resultado se forma una contra-corriente de aguas frías submarinas, cargadas de oxígeno y nutrientes, peces, mariscos y otras formas de vida marina, que aflora frente a la costa pacífica suramericana, frente a Chile, Perú y Ecuador. Es la Corriente de Humboldt o Corriente Costera del Perú.

Sin embargo, como efecto de anomalías, cada cierto tiempo la zona de baja presión situada frente a las costas de Indonesia se traslada hacia el centro del Pacífico, surgiendo vientos en dirección occidente-oriente, incrementándose la temperatura de las aguas oceánicas. En consecuencia, se reduce de las costas suramericanas la contra-corriente de aguas frías. Si bien no se conoce con precisión el período de retorno del ENOS (fase cálida y fría), se estima que el de intensidad moderada oscila entre tres y cinco años y el de elevada intensidad entre 15 y 20 años.

El origen de El Niño ha sido explicado de diversas maneras. Se asocia el sistema de circulación de masas de aire, la dinámica superficial de estratos acuáticos y la variabilidad en las regiones del Pacífico Meridional Ecuatorial; otra explicación radica en las salidas periódicas de aguas frías de origen abisal hacia la superficie del Pacífico del Norte; también se relacionan los

---

ciclos de El Niño con las perturbaciones de la velocidad de rotación del eje terrestre. Además algunos autores relacionan los Niños catastróficos con temblores tectónicos y/o erupciones volcánicas. Mörner (1993) ha clasificado El Niño según su intensidad, tiempo y época en que ocurren y ocurrieron (Tabla 15).

**Tabla 15.** Clasificación del Fenómeno El Niño Oscilación Sur (ENSO).

Eventos	Tiempo en que se presentan (años)	Época en que ocurren u ocurrieron
El Niño – ENSO	Entre 1 – 3	Holoceno Siglo XX
Super – ENSO	Entre 100 – 150	Durante el Holoceno (unos 16 eventos)
Mega – ENSO	Hasta 1000	
Ausencia – Presencia	104 – 105	Cambios de largo plazo, ciclo de Milankovitch

Fuente: Mörner (1993).

Los vientos húmedos y calientes de las costas del Perú precipitan en los Andes, ocasionando tormentas y lluvias. Los vientos calientes llegan al Altiplano y los valles, impidiendo el desplazamiento del aire húmedo proveniente de Brasil hacia el oeste, lo que genera lluvias e inundaciones en el oriente, riadas, desbordes de ríos y sequías en el altiplano. El historial episódico de El Niño y La Niña entre 1950 y 2006 muestra las anomalías más importantes de incremento y baja de la temperatura, entre ellas: El Niño 1983 y 1997, La Niña 1974, 1989 y 2000, y su inicio en 2008. Asimismo, en el verano 2005-2006, entre noviembre y marzo, las precipitaciones fueron de intensidad débil y moderada; en cambio en el verano 2006-2007 fueron intensas y fuertes.

Por encima de la línea roja están los considerados ENOS cálidos (El Niño). Los más significativos en el período son los correspondientes a los años 1958, 1966, 1973, 1983, 1987, 1992, 1998 y 2003 siendo 1998 el de mayor intensidad; es decir, aproximadamente 7 años, aunque el período no es regular. Por debajo de la línea azul, la Niña (fase fría del fenómeno ENOS), con mayor significación corresponde a 1950, 1956, 1974, 1989, 2000 y 2008 (Figura 26).

En general, el fenómeno ENOS en Bolivia provoca lo siguiente:

Altiplano	Norte, aumento leve en la temperatura ambiente (alrededor de 1°C) Central, aumento alrededor de 2,5°C en promedio Sur, aumento mínimo de la temperatura ambiente
Valles	Temperatura, tendencia a la disminución en octubre, noviembre y diciembre, e incremento en enero, febrero y marzo
Llanos	Oriental norte y sur tendencia de lluvia menor al promedio Central, tendencia de lluvia mayor al promedio

La descripción histórica de la recurrencia periódica de las manifestaciones hidrometeorológicas de gran magnitud en la región de los llanos de Bolivia (Beni) y la cronología

del fenómeno ENOS permiten establecer que estos eventos están asociados a las grandes inundaciones en la región.

De acuerdo con los datos de los tres últimos eventos de inundaciones, El Niño de 1982/1983 -cuando se inundaron simultáneamente las tres grandes cuencas de la amazonia boliviana, Beni, Mamoré e Iténez- fue de mayor impacto, en población afectada, daños y pérdidas (Tabla 16). El daño económico en la actividad ganadera fue de 14 millones de dólares, en un área de 49 mil km<sup>2</sup> y una población afectada de 140.196 habitantes, sin incluir la capital del Beni. Entre noviembre de 1997 y abril de 1998, El Niño afectó con inundaciones el 15% del territorio nacional, ocasionando pérdidas en el sector agropecuario de 10,21 millones de dólares, con 4.136 familias damnificadas.

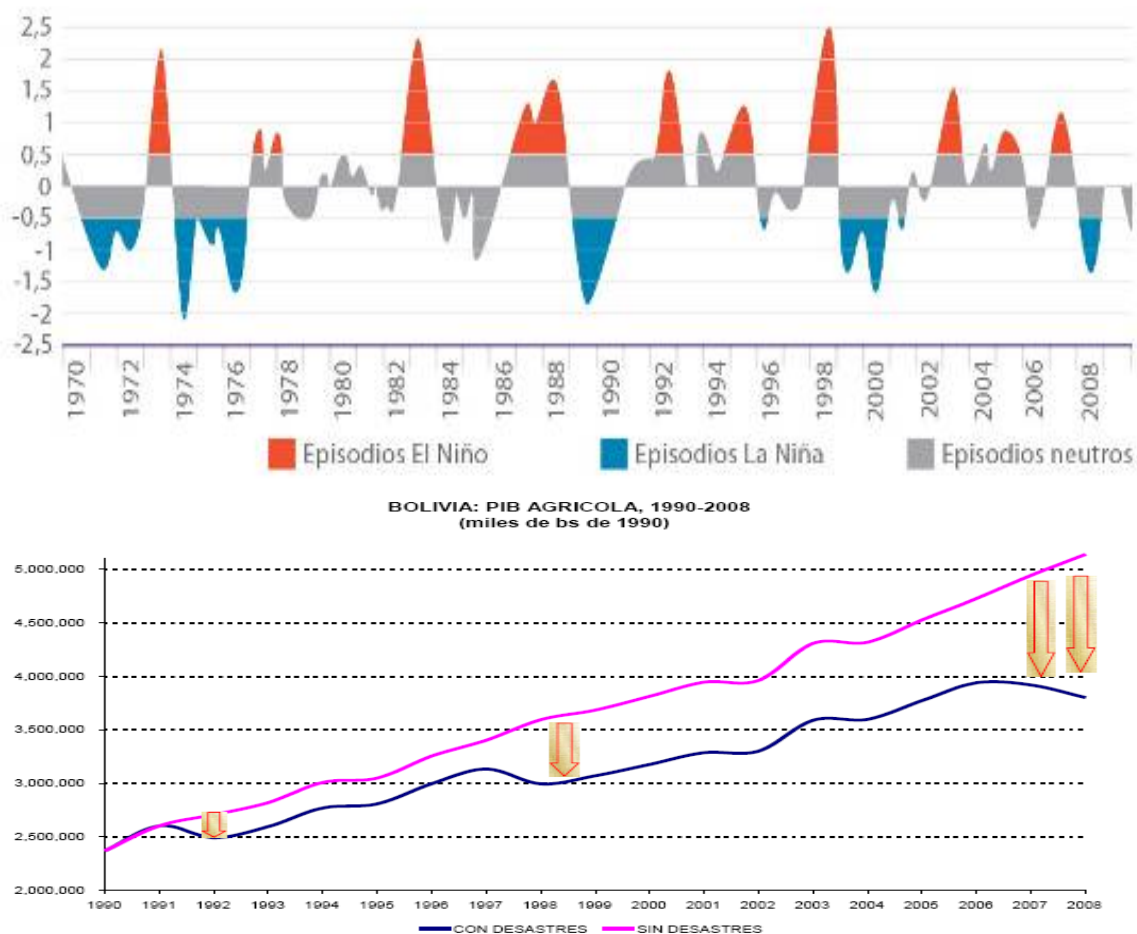
**Tabla 16.** Bolivia: Daños por población afectada e impacto según episodios El Niño (en millones de dólares de 2004).

Episodios El Niño	Población afectada (damnificados directos)	Impacto económico total	Daños directos	Pérdida en flujos	Efectos en el sector externo/a
1982-1983	1600000	2821	1759	1062	101
1997-1998	135000	649	262	387	32
2006-2007	562594	443	242	200	18
2007 respecto de 1982 -1983 (%)	35,2	52,9	46,5	63,6	7
2007 respecto de 1997 -1998 (%)	416,7	84	113,8	63,8	12,8

Fuente: CEPAL (2007).

De acuerdo con datos del VIDECI (hasta marzo del 2006) fueron afectadas 8.731 familias, el 22 por ciento de las familias del Departamento. La inundación de 2006-2007, de larga duración, afectó a la ganadería, a los equipos e instalaciones ganaderas, agricultura, piscicultura, economía de patio, artesanía, turismo y viviendas.

El aumento en la frecuencia e intensidad de los episodios de El Niño desde 1976 y la menor duración de las fases frías (La Niña) están contribuyendo al retroceso acelerado de los glaciares en los Andes Centrales. Por ejemplo: el nevado Chacaltaya perdió entre 1963 y 2000 el 85% de su área y el 80% de su volumen, De igual forma, el glaciar Zongo perdió 7 m de espesor de hielo en 18 años y el nevado Charquini perdió 5 m de espesor entre 2002 y 2006. Se estima que en los próximos 20 años, cerca del 80% de los glaciares pequeños de la Cordillera Real de los Andes desaparecerían a causa del calentamiento global y la mayor frecuencia del ENOS.



**Figura 26.** Bolivia: El Niño, La Niña y Episodios neutros (NOAA, 2009) y su impacto en el PIB agrícola (CEPAL, 2007).

#### 4.4. Cambio climático

Uno de los fenómenos a tomar en cuenta en el escenario del riesgo es el denominado cambio climático como consecuencia del incremento de temperatura y los cambios en ENSO, que en la próxima década produciría probablemente la desaparición de los glaciares de los andes intertropicales, y que actualmente se observan sus efectos en la disponibilidad de agua para consumo, agricultura y generación eléctrica, entre otras consecuencias.

Además, las consecuencias posibles del cambio climático en distintas regiones se expresarían en la intensificación de zonas áridas y húmedas, entre otras (Tabla 17).

**Tabla 17.** Bolivia: Posibles impactos del cambio climático.

Región	Posibles cambios	Impactos esperados
Altiplano	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Mayor concentración de la precipitación</li> <li>▪ Mayor frecuencia de tormentas con menor número de días de lluvia</li> <li>▪ Mayor frecuencia de granizo</li> <li>▪ Reducciones en los caudales de los ríos</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Mayor presencia de heladas</li> <li>▪ Incremento de las necesidades de agua para riego por los largos períodos sin lluvia</li> <li>▪ Problemas con la generación de energía</li> <li>▪ Retroceso de los glaciares</li> <li>▪ Destrucción de cultivos</li> <li>▪ Inundaciones en épocas de lluvia</li> <li>▪ Poca disponibilidad de agua para consumo</li> <li>▪ Poca recarga de acuíferos, humedales y bofedales</li> <li>▪ Competencia por el uso del agua</li> </ul>
Valles interandinos	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Mayor concentración de la precipitación</li> <li>▪ Mayor frecuencia de tormentas con menor número de días de lluvia</li> <li>▪ Mayor frecuencia de granizo</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Competencia por el uso del agua</li> <li>▪ Pérdida de la biodiversidad</li> <li>▪ Incremento de las necesidades de agua para riego por los largos períodos sin lluvia</li> <li>▪ Riesgos incrementados de deslaves, mazamorras y otros</li> <li>▪ Problemas con la generación de energía</li> <li>▪ Erosión y desertificación de suelos</li> </ul>
Chaco	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Reducción del número de días con lluvia</li> <li>▪ Incremento de períodos sin lluvia durante la época de cultivo</li> <li>▪ Sequías recurrentes e intensas</li> <li>▪ Bajos caudales en los ríos</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Competencia por el uso del agua</li> <li>▪ Pérdida de la biodiversidad</li> <li>▪ Eventos de olas de calor durante el verano</li> <li>▪ Erosión y desertificación de suelos</li> <li>▪ Mayor contaminación de las fuentes de agua</li> </ul>
Llanos y Amazonía	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Incremento en la cantidad de lluvia recibida por evento</li> <li>▪ Mayor tasa de nubosidad</li> <li>▪ Elevada humedad atmosférica en verano y fuertes sequías en invierno</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Inundaciones frecuentes</li> <li>▪ Pérdida de infraestructura vial</li> <li>▪ Pérdida de cultivos de invierno y muerte de ganado por falta de agua</li> <li>▪ Mayor presencia de plagas y enfermedades por la elevada humedad</li> <li>▪ Reducción de la biodiversidad</li> <li>▪ Brotes de enfermedades infecciosas relacionadas con el agua</li> </ul>

Fuente: Ministerio de Planificación del Desarrollo - Programa Nacional de Cambios Climáticos (2006).

#### 4.5. Análisis de la vulnerabilidad

Para estimar es el factor interno del riesgo que es la vulnerabilidad; es una variable compleja en su cálculo debido a que la misma tiene varias dimensiones; en consecuencia se utilizara el modelo y los resultados del Atlas de Amenazas, Vulnerabilidad y Riesgo de Bolivia (OXFAM – FUNDEPCO; 2008).

La Vulnerabilidad Global es definida como la ponderación de las siguientes dimensiones con sus respectivos índices:

- Vulnerabilidad socioeconómica (o humana).
- Vulnerabilidad física (o elementos expuestos).
- Vulnerabilidad institucional (capacidades).

## **a. Vulnerabilidad socioeconómica**

La vulnerabilidad socioeconómica de Bolivia, es un índice ponderado de seis aspectos de la vulnerabilidad que son: población, en educación en salud, economía, en vivienda y en servicios e insumos.

### **Vulnerabilidad poblacional**

El Índice de Vulnerabilidad Poblacional (IVP) se estima de la ponderación de seis indicadores que son: Población total por municipio, Población vulnerable infantil, Población vulnerable adulto mayor, Tasa de crecimiento intercensal y Población no nacida en el lugar. Sus resultados muestran: que 119 Municipios (36,4%) muestran un IVP bajo; 151 municipios (46,2%) muestran un IVP medio; por otra parte el 17,4% de la totalidad de los municipios se encuentran con un IVP de alto a muy alto. A nivel departamental, Chuquisaca, Pando y Potosí presentan los más altos de IVP municipal; La Paz, Tarija y Beni tienen la mayor cantidad de municipios con IVP bajo, el departamento de Santa Cruz presenta hasta un 60% de la totalidad de sus municipios con un IVP alto (Figura 27).

### **Vulnerabilidad en educación**

El índice de vulnerabilidad en educación (IVE) es un ponderado de 4 indicadores que son: Analfabetismo, Cobertura bruta en educación, Escolaridad y Tasa de término a 8vo de primaria. Los resultados muestran que el 96,4% de los municipios de Chuquisaca tiene grados de IVE altos o muy altos, quedando un solo municipio (Sucre) con un grado medio. Se evidencian altas vulnerabilidades en el caso de La Paz, con el 33,8% de sus municipios, y Pando con el 40%. Los municipios de los departamentos de Oruro, Potosí y Tarija presentan un grado alto de IVE de 48,6%, 47,4% y 54,5% respectivamente (Figura 27).

### **Vulnerabilidad en salud**

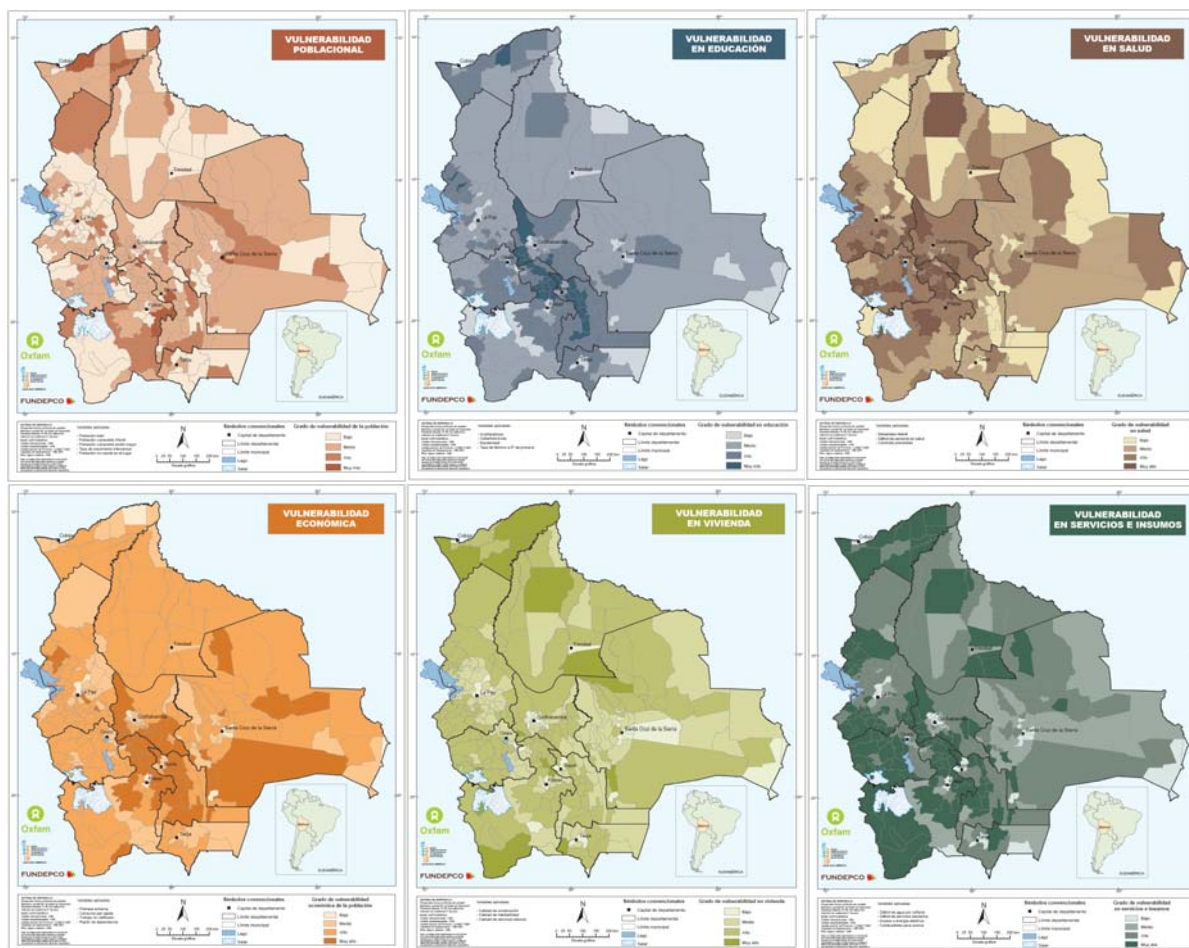
El índice de vulnerabilidad en salud (IVS), es un agregado de 3 indicadores que son: Mortalidad infantil, Déficit de personal en salud y Mujeres embarazadas con control prenatal. Los resultados muestran que el grado preponderante del IVS es el alto, con un 41,6%, seguido por el medio, con casi el 30%. Los grados bajo y muy alto del IVS permanecen por debajo del 20%. Los Departamentos de Chuquisaca, Tarija, Santa Cruz, Beni y Pando presentan mayores porcentajes de municipios con IVS de grados bajos y medios, mientras que, al contrario, La Paz, Cochabamba, Oruro y Potosí tienen mayores porcentajes de IVS de grados altos a muy altos (Figura 27).

### **Vulnerabilidad económica**

El índice de vulnerabilidad económica (IVEC) es un ponderado de 4 indicadores que son: Incidencia de pobreza externa, Consumo per cápita anual, Población con trabajo no calificado y Razón de dependencia. Los resultados muestran que alrededor del 53% de los municipios del país un alto IVEC, y 22,6% de los municipios tiene un IVEC alta, ambos sobrepasan el 75% de municipios en una precaria situación económica. Apenas el 3,1% de los municipios bolivianos



presentan un IVEC de grado bajo El departamento con mayor porcentaje de municipios con IVEC altos y muy altos son Chuquisaca, alcanzando el 92,9%, seguido de Potosí y Beni, ambos con el 84,2% de sus municipios (Figura 31).



**Figura 27.** Bolivia: Mapas de Vulnerabilidad poblacional, en educación, en salud, económica, en vivienda y en servicios e insumos (OXFAM – FUNDEPCO, 2008).

### Vulnerabilidad en vivienda

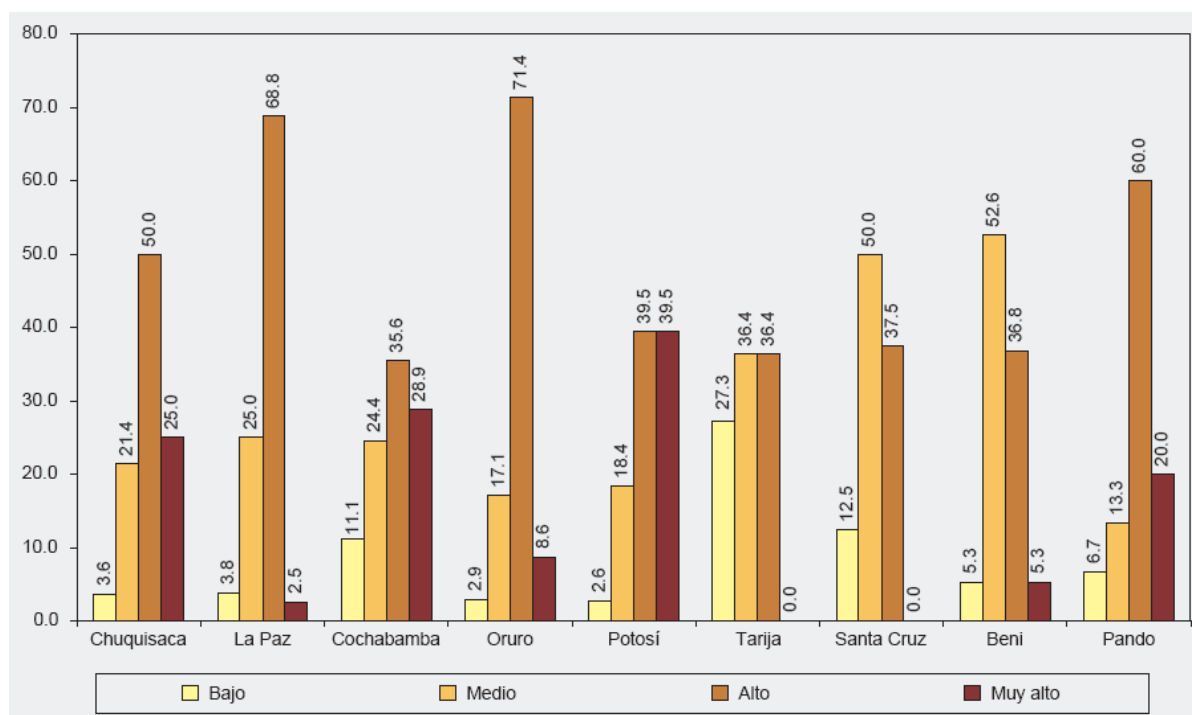
El índice de vulnerabilidad económica (IVV) es un ponderado de tres indicadores que son: Calidad constructiva baja, calidad de habitabilidad baja y Calidad baja de servicios básicos. Los resultados muestran que los grados extremos de IVV, bajo o muy alto, se dan en aproximadamente un 20% del total de los municipios. La mayor parte de los municipios corresponden a grados intermedios de IVV: 44,6% al alto y 35,2% al medio. Los municipios con un grado bajo de IVV coinciden con las capitales de departamento y municipios aledaños en los Departamentos de La Paz, Cochabamba y Santa Cruz; mientras que los municipios con IVV alto se encuentran sobre todo en Pando y dispersos en los Departamentos de Cochabamba, Oruro, Tarija, Santa Cruz y Beni (Figura 27).



## Vulnerabilidad en servicios e insumos

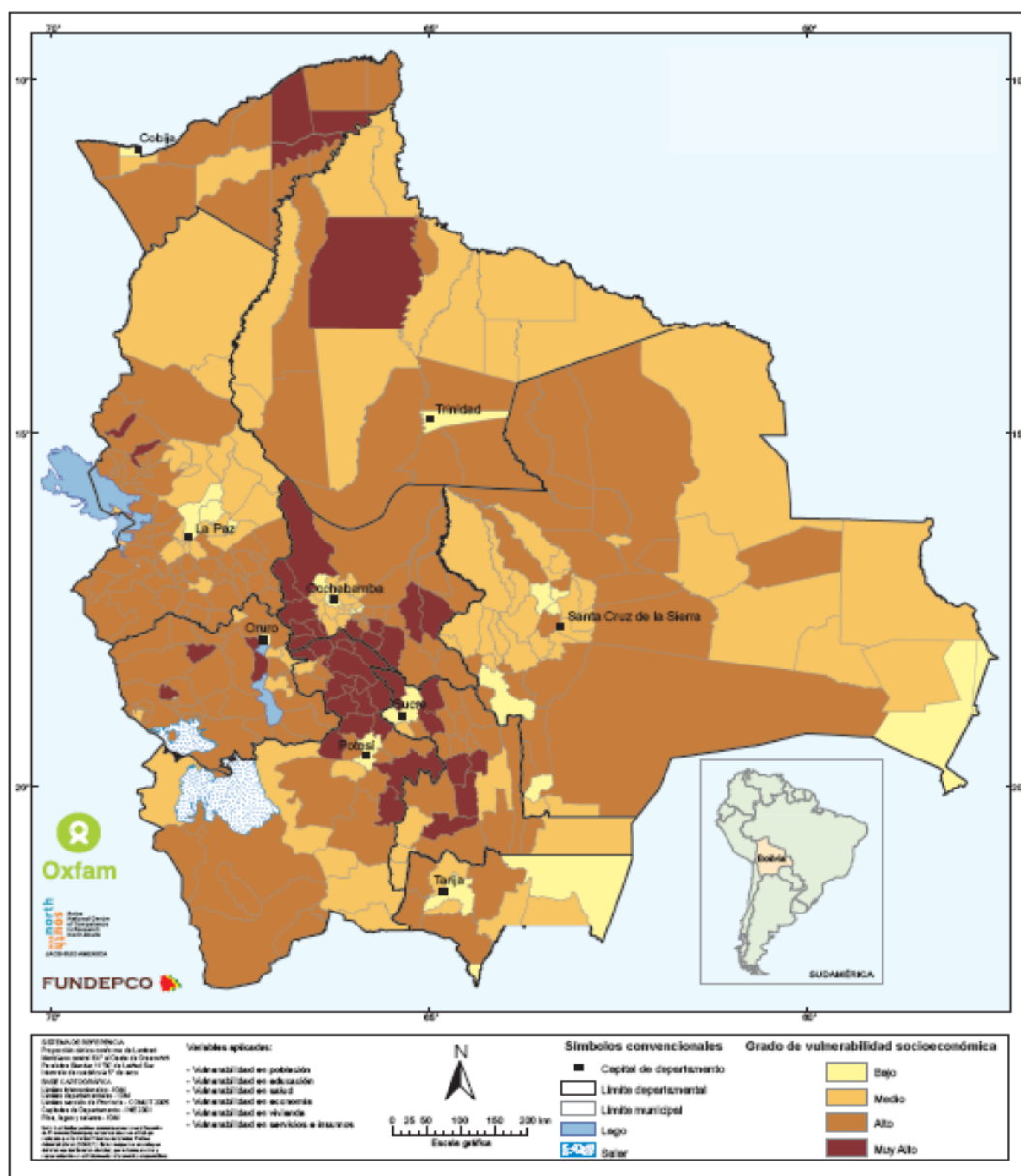
El índice de vulnerabilidad económica (IVSI) es un ponderado de cuatro indicadores que son: Déficit de agua por cañería, Déficit de servicios sanitarios, Acceso a energía eléctrica y Combustibles para cocinar. Los resultados muestran que 74,6% de los municipios tienen grados de IVSI entre altos y muy altos, lo que demuestra una de las graves falencias de infraestructura básica que tiene el país. En tres departamentos los dos grados más altos de IVSI se encuentran en más del 80% de los municipios: Pando con 93,3%, Chuquisaca con 92,9% y Potosí 81,6% (Figura 27).

El grado de vulnerabilidad socioeconómica bajo abarca el 7% del total de los municipios, y a 28,7% de grado medio. Más de la mitad de los municipios tiene grado de vulnerabilidad socioeconómica alto (50,8%) distribuidos en todos los departamentos, llegando en el departamento de Oruro a 71,4% de sus municipios. Los municipios de grado muy alto (13,5%), se ubican en mayor proporción en la zona norte del departamento de Potosí y hacia el oeste del departamento de Cochabamba, representando un 39,5% y 28,9% de los municipios, respectivamente (Figuras 28 y 29).



**Figura 28.** Bolivia: Vulnerabilidad socioeconómica de municipios según departamento en porcentaje. (OXFAM-FUNDEPCO, 2008).

Es de notar que en se ha publicado el estudio: “Vulnerabilidades urbanas en los países andinos (Bolivia, Ecuador, Perú)” donde se analiza de manera detallada el caso de la vulnerabilidad de la ciudad de La Paz, comparada con Lima y Ecuador (IFEA, 2009) siendo un modelo de estudio de la vulnerabilidad aplicada a grandes ciudades capitales y poder realizar una comparación entre las mismas, e.g. la ciudad de Lima es más vulnerable que la ciudad de La Paz.



## b. Vulnerabilidad física

El índice de vulnerabilidad física o exposición (IVF) es un ponderado de 9 indicadores que son: Exposición de asentamientos humanos, Exposición en vivienda, Exposición en infraestructura de educación, Exposición en infraestructura de salud, Exposición en infraestructura de transporte, Exposición en infraestructura de electricidad, Exposición en infraestructura de electricidad, Exposición en infraestructura de hidrocarburos, Exposición en Áreas Protegidas y Exposición de

Concesiones. Los resultados muestran que del total de los municipios 9 de ellos presentan un IVF de grado muy alto, de ellos 7 son capitales de departamento y de alta prioridad para su intervención desde el punto de vista de la gestión del riesgo, y dos (Villa Tunari y El Alto) son municipios con alta concentración de elementos expuestos.

### **c. Vulnerabilidad en capacidad institucional municipal**

En la dimensión de capacidades institucionales, se considera las instituciones públicas y privadas que están realizando tareas en GdR y otras actividades conexas en Bolivia. Algunas están concentradas en determinadas labores, otras tienen una visión más general. Coordinan con las instancias públicas y están desarrollando lineamientos específicos en la materia.

La relación de la planificación con la gestión del riesgo en los municipios de Bolivia es otra de las dimensiones del análisis de capacidades institucionales, a partir de Encuestas en 88 municipios (DIPECHO y VIDECI, 2008):

- La mayoría de los municipios no cuenta con PLOT, ZAE, MIC, PLUS o Plan Regulador; en un alto porcentaje carece de normas de constructibilidad y de Planes de Contingencia.
- Más del 60 % de los municipios desconoce la norma relativa a la Ley 2140, Ley Modificatoria y otras normas conexas.
- En todos los municipios está vigente el PDM, como instrumentos técnico estratégico orientador del desarrollo municipal.
- En la actualidad más del 60% de los municipios ha incorporado en el PDM la gestión del riesgo, expresada en programas y proyectos de prevención y rehabilitación. Muy pocos de los anteriores PDMs incorporaban esta temática.

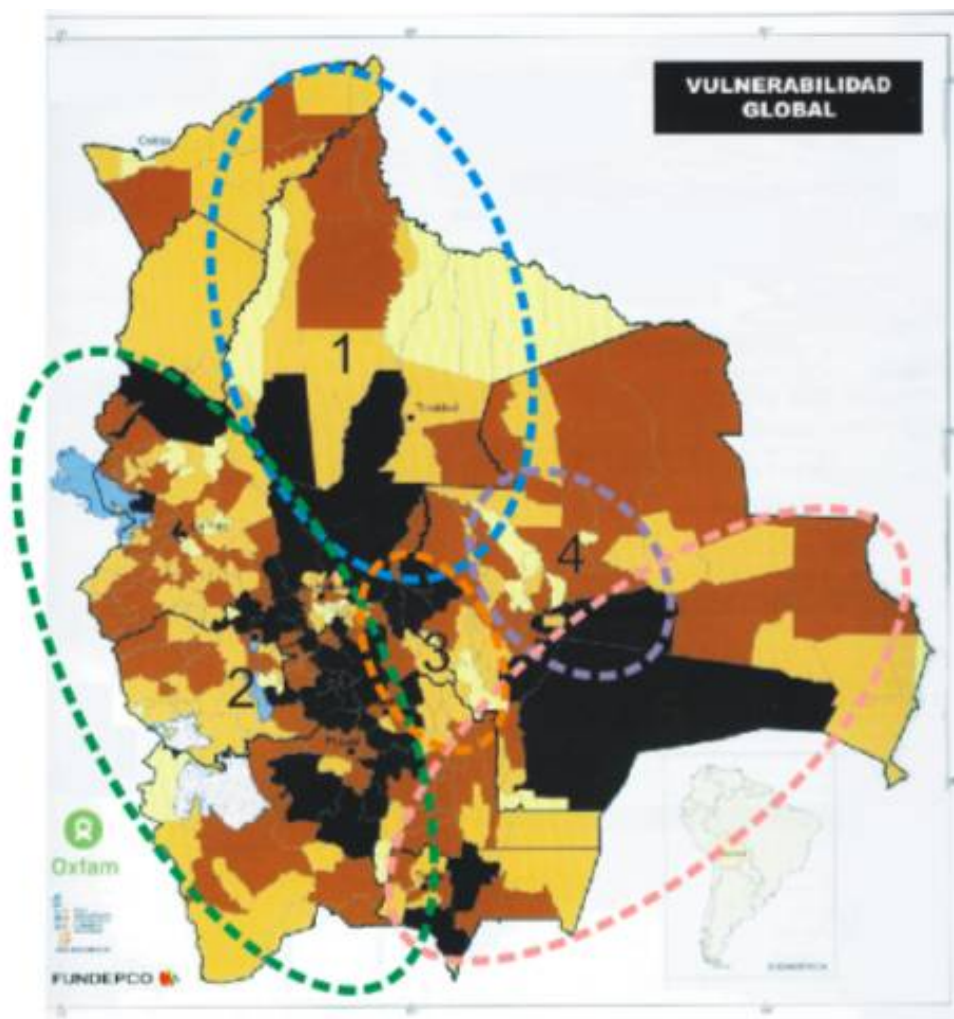
En consecuencia, la vulnerabilidad en capacidad institucional en los municipios está relacionada con los siguientes aspectos relevantes:

- La separación entre planificación estratégica del desarrollo, planificación territorial y gestión del riesgo.
- Déficit de recursos humanos (técnicos, planificadores, especialistas o conocedores de la gestión del riesgo en ámbitos locales)
- Dificultad para vincular las acciones municipales de atención a la emergencia con la prevención, la preparación y el desarrollo económico social, en el marco de la visión municipal.
- Carencia de instrumentos (mapas, metodologías y técnicas) para intervenir en la reducción del riesgo y de información actualizada y precisa sobre amenazas y vulnerabilidades que permitiría conocer, medir, evaluar y gestionar el riesgo municipal.
- Vulnerabilidad social grupos sociales: indígenas, niños y pobres.

#### d. Vulnerabilidad global

El mapa de vulnerabilidad global combina la vulnerabilidad socioeconómica y la vulnerabilidad física (OXFAM - FUNDEPCO, 2008).

Este mapa muestra que 40% de de los municipios tiene un grado de vulnerabilidad medio; 31,2% tiene un grado alto; y en menor numero 14% de los municipios son de grado bajo y 13,6% son de grado muy alto (Figura 30).



**Figura 30.** Bolivia: Mapa de Vulnerabilidad Global (modificado de OXFAM – FUNDEPCO, 2008).

De todo lo anterior, respecto del escenario del riesgo en Bolivia, se pueden caracterizar los siguientes escenarios del riesgo generados por tipo de amenaza, asociada a las vulnerabilidades socioeconómicas, físicas y capacidades institucionales, identificados en áreas territoriales y geográficas (Tabla 25).

En consecuencia, la vulnerabilidad en Bolivia se caracteriza por la ubicación de asentamientos humanos e infraestructura productiva y social en áreas expuestas a amenazas, la alta vulnerabilidad de las comunidades y sus instituciones a los efectos producidos por los

desastres y la baja capacidad de sectores poblacionales para absorber el impacto de las amenazas y recuperarse de éstas. Asimismo, la vulnerabilidad está relacionada con la demanda creciente de servicios básicos: agua potable, alcantarillado, energía eléctrica; acceso a educación, salud, empleo y vivienda, y al deterioro ambiental producido por la actividad económica no sustentable.

#### 4.6. Consecuencias de las eventos adversos daños y pérdidas

Los impactos de las inundaciones muestran una concentración sobre los grupos más vulnerables de la población, por el tipo de actividad económica y por las características de los hogares afectados. Los reportes sobre la amenaza de inundación son los de mayor número (Tabla 18).

**Tabla 18.** Bolivia: Eventos adversos reportados, según tipo de evento 2002-2008 (número de reportes).

Tipo de desastre	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008 <sup>(p)</sup>
<b>Total</b>	<b>1.186</b>	<b>968</b>	<b>1.444</b>	<b>783</b>	<b>1.278</b>	<b>3.913</b>	<b>2.245</b>
Inundación	353	810	448	278	868	1191	1085
Sequía	351	43	451	151	16	651	151
Helada	66	5	153	132	121	1259	451
Granizada	311	67	261	74	194	695	413
Deslizamiento, mazamorra	20	24	23	11	36	31	84
Viento huracanado	46	4	56	30	8	52	13
Incendios	39	15	44	105	33	30	24
Sismo			8	2	2	4	9
Plaga							15

Fuente: VIDECI en INE (2008). (p): Preliminar.

**Tabla 19.** Bolivia: Desastres naturales reportados, según departamento 2002-2008 (número de reportes).

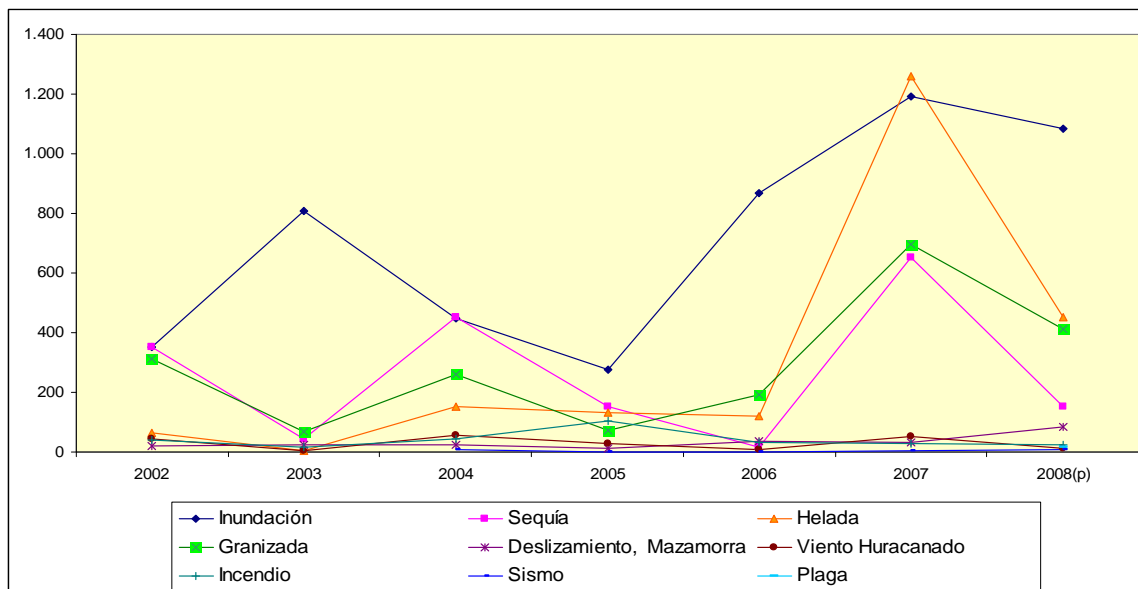
Departamento	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008 <sup>(p)</sup>
<b>Total</b>	<b>1.186</b>	<b>968</b>	<b>1.444</b>	<b>783</b>	<b>1.278</b>	<b>3.913</b>	<b>2.245</b>
Chuquisaca	53	16	95	66	64	153	264
La Paz	285	569	171	56	404	2087	838
Cochabamba	131	115	259	174	105	189	189
Oruro	24	31	146	27	110	127	169
Potosí	283	52	371	90	163	500	238
Tarija	131	52	121	101	111	112	194
Santa cruz	215	32	94	59	108	365	111
Beni	49	97	145	177	182	360	180
Pando	15	4	42	33	31	20	62

Fuente: VIDECI en INE (2008). (p): Preliminar.

Según CEPAL las pérdidas llegan a 965,6 millones de dólares a causa de sequías, 804,6 millones en el caso de inundaciones y 400 millones en deslizamientos (CEPAL, 2007).

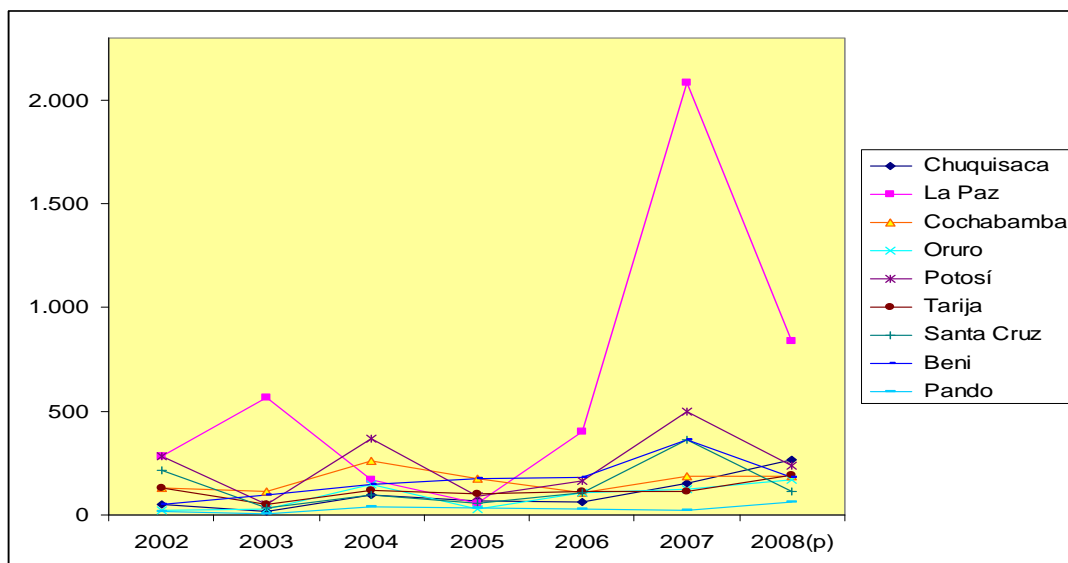
Entre los desastres naturales reportados que se han incrementado en los últimos siete años están la inundación y la helada: en 2002 llegó a 353 casos de inundación y en 2008 a 1085; los de helada subieron de 66 a 451 en el mismo período. Los Departamentos que fueron más afectados en

el período indicado fueron La Paz, con 838 casos de desastres naturales reportados; Chuquisaca con 264; Potosí, con 238; Tarija, con 194 y Cochabamba con 189 casos (Tabla 23).



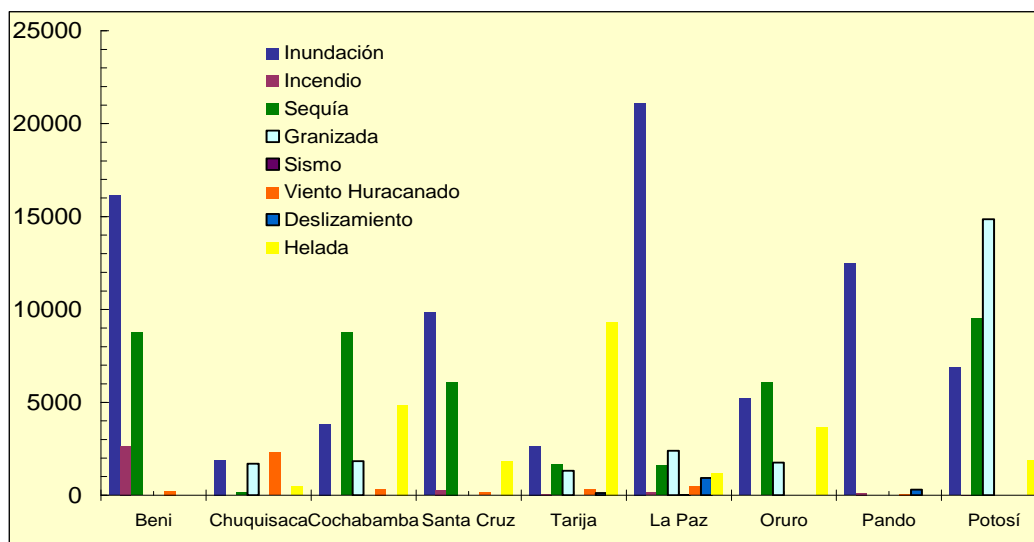
**Figura 31.** Bolivia: desastres naturales reportados, según tipo de evento, 2002-2008 (en número de reportes). (VIDECI en INE, 2008).

En 2002 la mayor cantidad de desastres naturales reportados fueron inundación y sequía; en 2003, inundación y granizada; en 2004, sequía e inundación; en 2005, inundación y sequía; en 2006, inundación y granizada; en 2007, helada e inundación y el 2008, inundación y helada (Figura 31). En consecuencia, según esta base de datos las cuatro amenazas más importantes son inundación, helada, granizada y sequía, que tienen relación con fenómenos hidrometeorológicos.



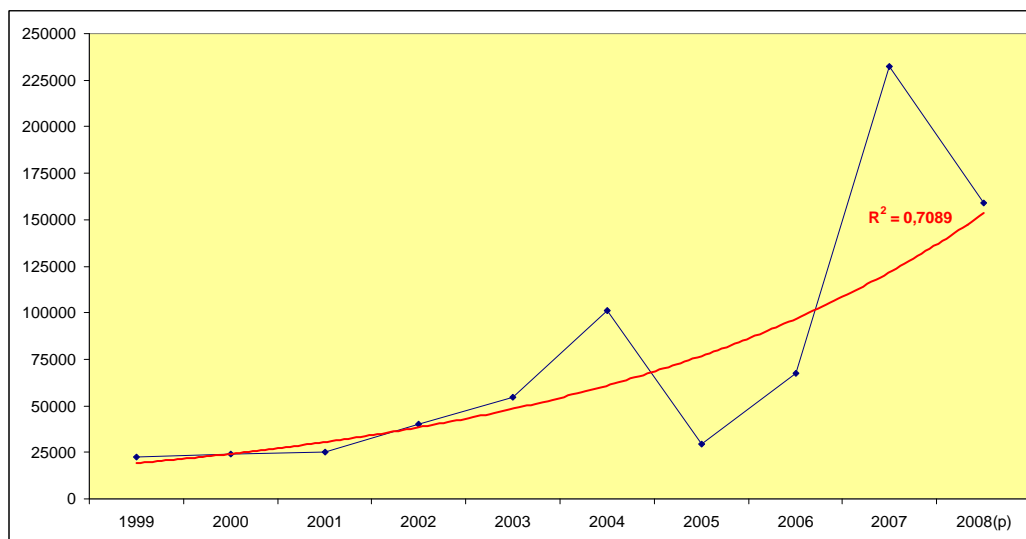
**Figura 32.** Bolivia: desastres naturales reportados, según departamento, 2002-2008 (número de reportes). (VIDECI en INE, 2008).

Los departamentos donde han sido reportados la mayor cantidad de desastres de origen natural son La Paz y Potosí (Figura 33) y relacionados a amenazas hidrometeorológicas (VIDECI en INE, 2008).



**Figura 33.** Bolivia: Cantidad de familias damnificadas por departamento según ocurrencia de eventos destructivos - Gestión 2005. (VIDECI en INE, 2008).

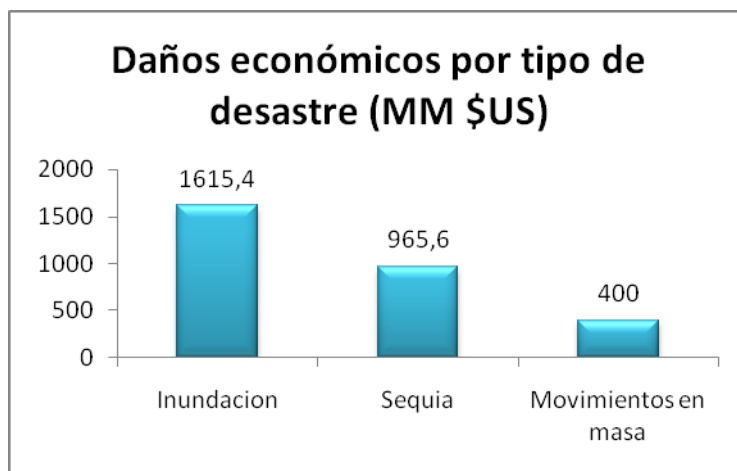
El número de familias damnificadas se incrementó entre 2003 y 2006 por efecto de la inundación, de 38.631 a 45.928 familias; por helada, de 2.402 a 7.851 familias; por granizada de 6.225 a 11.528 familias; por deslizamiento, de 426 a 714 familias. Los Departamentos donde mayor cantidad de familias sufrieron los efectos de los desastres naturales en 2006, fueron La Paz, con 16.849; Potosí, con 12.256; Beni, con 9.511; Santa Cruz, con 8.862 y Oruro con 8.113 familias (Figura 34).



**Figura 34.** Bolivia: Cantidad de familias damnificadas por año (1999 - 2008). (VIDECI en INE, 2008).



Las mayores pérdidas económicas debido a desastres durante el período 1980 a 2008 (según del EM-DAT: The OFDA/CRED International Disaster Database, Université Catholique de Louvain, Bruselas, Bélgica) muestra que las pérdidas económicas totales debidos a las inundaciones es del orden de los 1.615 millones de dólares; de 965 millones para la sequia y de 400 millones para los movimientos en masa (Figura 35).



**Figura 35.** Bolivia: Grafico de las pérdidas económicas totales debido a desastres (EM-DAT, 2008).

Los últimos años hay un incremento significativo en la ocurrencia de desastres con efectos en pérdidas de vidas humanas, activos, económico-financieros, infraestructura productiva, viviendas y sistemas ecológicos, que desmejoran las condiciones de vida de la población y agudizando la pobreza predominante.

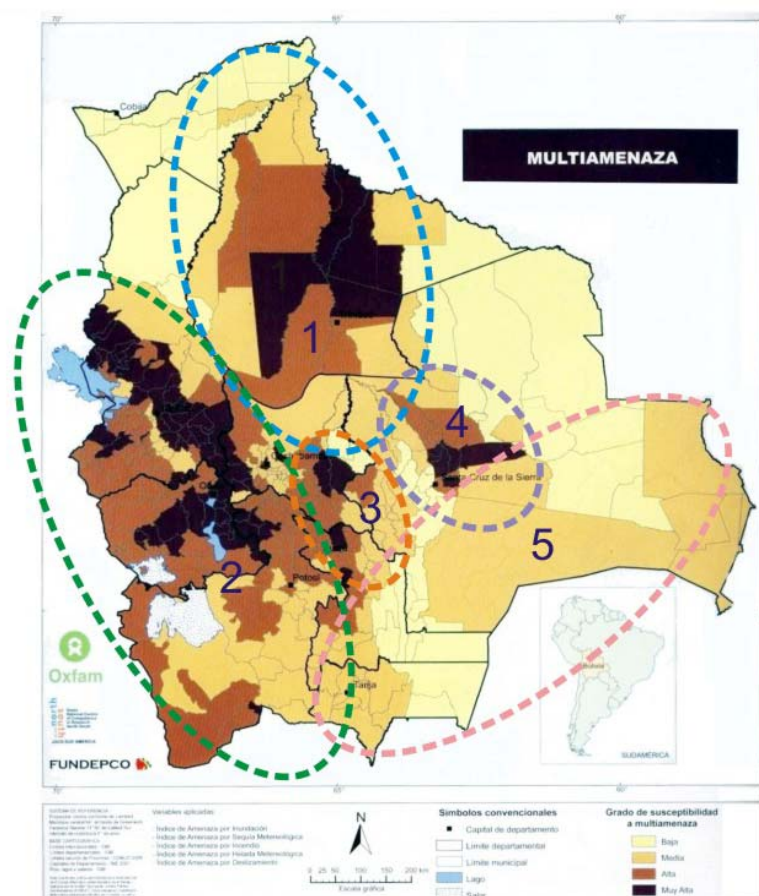
Familias damnificadas: 22,735 en 1999 y 159.060 familias en 2008, un incremento significativo en 2007 con 232.263 damnificadas, y una ligera disminución en 2007 y 2008 (Figura 34). La tendencia general de familia damnificas muestra un mayor incremento a través del tiempo.

En consecuencia, el escenario del riesgo de Bolivia, respecto de la amenaza, tiene las siguientes características predominantes:

- Las amenazas con mayor presencia en el territorio boliviano están asociadas a los fenómenos de origen hidrometereológico (inundaciones, heladas, granizadas, sequías), de origen antrópico (incendios forestales) y de origen geológico (deslizamientos, sismos y volcanes).
- Las amenazas predominantes son: inundación, helada, granizada, sequia; seguidos por incendios, deslizamientos, vientos huracanados, sismos y plagas.
- Hay un crecimiento relativo de amenazas reportadas. Puede deberse a un real aumento de los eventos y/o a la mayor facilidad para hacer conocer a las instancias oficiales sobre la ocurrencia de los mismos, incluso en los lugares más periféricos del país.
- Asimismo, hay un incremento relativo en el número de personas, familias y comunidades afectadas; de infraestructura social y de apoyo a la producción.

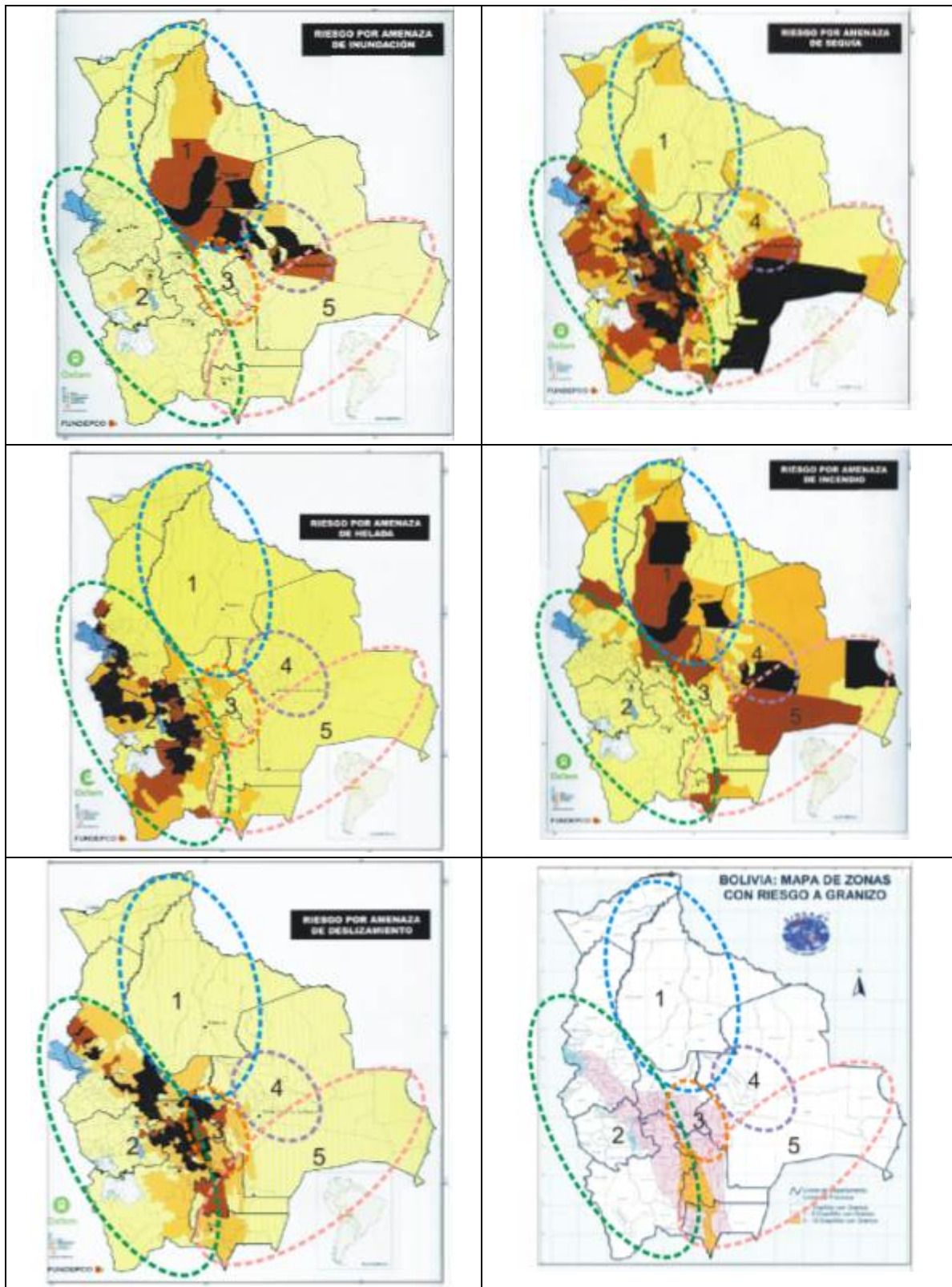
#### 4.7. Análisis de zonas de mayor riesgo

Para escoger los municipios de más alto riesgo en Bolivia, se considerara los mapas del Atlas de Amenazas, vulnerabilidades y riesgos de Bolivia (OXFAM- FUNDEPCO, 2008). Primero, se parte de ubicar las áreas geográficas a partir del mapa de Multiamenazas realizando un análisis espacial. El Mapa de Multiamenazas muestra la ponderación para cada una de las amenazas utilizadas: inundación, helada, deslizamiento, sequia, granizo. De acuerdo al mapa de Multiamenazas se identifican 5 grandes zonas de intervención; considerando los municipios que tienen el grado muy alto y alto de amenazas (Figura 36) el mismo patrón se observa en el mapa de Vulnerabilidad Global (Figura 30).



**Figura 36.** Bolivia: Mapa de Multiamenazas mostrando las 5 grandes áreas de intervención priorizadas (modificado de OXFAM – FUNDEPCO, 2008).

Por otra parte, se cuenta con el mapa de vulnerabilidad global (Figura 30) y considerando que el índice de riesgo de desastre esté en función tanto de la amenaza (factor externo) y de la vulnerabilidad (factor interno del riesgo) se analizó espacialmente los mapas de riesgo para cada amenaza (Figura 37) para priorizar las zonas de mayor riesgo. Determinando las 5 áreas de mayor riesgo se identificó a que cuenca y subcuenca hidrográfica corresponden, el departamento y que amenazas son las que generan un riesgo de grados alto y muy alto en cada área y subárea localizada (Tabla 20).



**Figura 37.** Bolivia: Mapa de Índice de Riesgo para cada tipo de amenaza mostrando las áreas de mayor riesgo -intervención priorizadas (modificado de OXFAM-FUNDEPCO, 2008 y PMA et al., 2002).

**Tabla 20.** Bolivia: Áreas de intervención priorizadas de acuerdo al grado de riesgo muy alto a alto.

NO. ÁREA	NOMBRE ÁREA	CUENCA	SUBCUENCA	DEPARTAMENTO	RIESGO DE GRADO MUY ALTO Y ALTO	
1	Ondulado Amazónico y Llanuras Benianas	Amazonas	Mamoré	Beni	Inundación	
					Incendio	
			Beni parte baja	Beni	Inundación	
					Incendio	
2	Altiplano y Cordillera Oriental	Amazonas	Beni parte alta	La Paz	Sequia	
					Incendio	
					Deslizamiento	
		Altiplano	Titicaca y Desaguadero	Sur de La Paz	Sequia	
					Granizo	
					Helada	
					Deslizamiento	
		Coipasa y Poopo y Caine	Oruro y Norte de Potosí	Sequia		
				Incendio		
				Granizo		
Helada						
Salar de Uyuni y Pilcomayo parte alta	Potosí Sureste de Chuquisaca Este de Tarija	Sequia				
		Helada				
3	Cordillera Oriental central y Subandino centro	Amazonas	Chapare-Ichilo	Cochabamba Norte de Chuquisaca	Sequia	
					Incendio	
					Granizo	
					Deslizamiento	
	Río Grande parte alta	Cochabamba y norte de Chuquisaca	Granizo			
4	Llanura Beniana sur	Amazonas	Río Grande	Norte de Santa Cruz	Inundación	
					Sequia	
					Incendio	
5	Llanuras Chaqueñas	del Plata	Bermejo	Este de Tarija	Sequia	
					Incendio	
			Pilcomayo parte baja	Este de Potosí Sur Chuquisaca Noroeste de Tarija	Sequia	
					Incendio	
					Granizo	
						Deslizamiento
			Parapeti - Izozog	Sur de Santa Cruz	Sequia	
Incendio						
Paraguay	Oeste de Santa Cruz	Incendio				

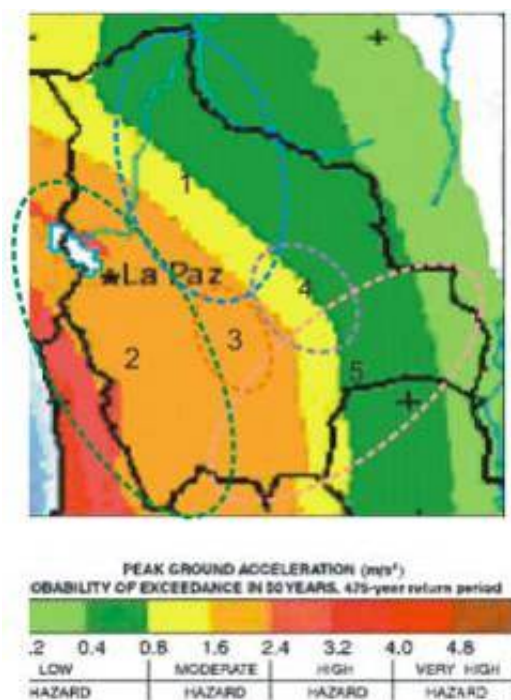


## Áreas de mayor riesgo

Del análisis de la Tabla 20 podemos deducir lo siguiente:

- Las amenazas más relevantes y que tienen grados de riesgo alto y muy alto, en orden ascendente son: incendios, sequia, deslizamientos, granizadas, inundación y heladas.
- De acuerdo al mayor número de amenazas de grado de riesgo alto a muy alto que se presentan en cada área identificada la priorización en la intervención debería podría ser: Área 2: Altiplano y Cordillera Oriental; Área 5: Llanuras Chaqueñas, Área 3: Cordillera Oriental central y Subandino centro; Área 1: Ondulado Amazónico y Llanuras Benianas y Área 4: Llanura Beniana sur.
- Considerando las grandes cuencas hidrográficas. La priorización de intervención sería: Amazonas, Altiplano y del Plata.

De acuerdo a las subcuencas la priorización sería: Titicaca y Desaguadero; Coipasa y Poopó y Caine; Chapare-Ichilo; Pilcomayo parte baja y seguidas de las otras. Priorizando las áreas de intervención es fácil identificar los municipios de grado de riesgo alto y muy alto riesgo que caen en dichas áreas como los municipios a ser intervenidos prioritariamente, siguiendo el



**Figura 38.** Bolivia: Áreas de intervención en relación a la amenaza sísmica (GSHAP, 1999).

criterio de continuidad territorial a partir de las subcuencas involucradas.

- Otro riesgo a considerar es el sísmico, realizando el mismo análisis a partir del mapa de amenaza sísmica podemos incluir que las zonas de intervención prioritarias en caso de sismo (Figura 38) son:
  - Área 3: Cordillera Oriental central y Subandino centro.
  - Área 2: Altiplano y Cordillera Oriental.
  - Área 5 (parte oeste): Llanuras Chaqueñas.
  - Área 4: Llanura Beniana sur.
  - Área 1: Ondulado Amazónico y Llanuras Benianas.

#### **4.8. Áreas priorizadas y lineamientos de intervención**

A partir de la identificación de las zonas de mayor riesgo; los diversos actores involucrados en la temática de GdR (autoridades nacionales, locales, agencias de cooperación y ONGs), organizados por grupos de trabajo y bajo el liderazgo de los socios DIPECHO y de manera participativa, se identificó las áreas prioritarias de intervención y se trabajó sobre los lineamientos en el Taller Nacional DIPECHO realizado del 17 al 18 de junio de 2010 en la ciudad de La Paz.

Las áreas de Intervención priorizadas por los 6 grupos de trabajo es mostrada en las Tablas del Anexo 6, donde se identifica el área, las principales amenazas y vulnerabilidades.

Las amenazas que más destacan por orden de importancia son:

- Sequía
- Inundación
- Helada
- Granizada
- Incendios forestales
- Deslizamientos

Las vulnerabilidades relacionadas con las mencionadas amenazas son:

- Socioeconómicas
- Salud y Educación
- Seguridad alimentaria
- Seguridad agropecuaria
- Física

Las zonas prioritarias para intervenir en orden de preferencia son (ver detalles en Tabla 6.1 del Anexo 6 y Figura 30):



- **Área 4:** Llanura Beniana sur (cuena del Amazonas, subcuena Río Grande, norte del departamento de Santa Cruz)
- **Área 5:** Llanuras Chaqueñas (cuena del Plata, departamentos de Tarija, Chuquisaca, Santa Cruz)
- **Área 2:** Altiplano y Cordillera Oriental (cuencas del Altiplano y Amazonas; departamentos de La Paz, Oruro, Potosí, Chuquisaca y Tarija)
- **Área 1:** Ondulado Amazónico y Llanuras Benianas (cuena del Amazonas, subcuencas Mamoré y Beni, departamento del Beni)
- **Área 3:** Cordillera Oriental central y Subandino centro (cuena del Amazonas, subcuencas Chapare-Ichilo y Río Grande, departamentos de Cochabamba y Chuquisaca)

Desatacándose las áreas del Chaco y el Altiplano.

### **Niveles de coordinación**

Se identifican cuatro niveles principales de coordinación que son: nacional, departamental, municipal y comunitario, donde se identifican los principales actores institucionales, las fortalezas y debilidades de los diferentes niveles y los grupos beneficiarios (Tabla 6.2 del Anexo 6).

### **Lineamientos de intervención DIPECHO y acciones**

Se identificaron diversas acciones futuras, en relación a los lineamientos de intervención DIPECHO (Tabla 6.3 del Anexo 6):

#### **ELEMENTOS DE GESTIÓN LOCAL DE EMERGENCIAS**

- Implementar y/o fortalecer los Sistemas de Alerta Temprana (SAT)
- Fortalecer los COE
- Fortalecer las Unidades de Gestión de Riesgos (UGR) a nivel departamental y municipal
- Elaborar planes de emergencia a diversos niveles
- Generar políticas de GdR

#### **ENTRENAMIENTO Y CAPACIDADES LOCALES**

- Capacitación a técnicos y comunarios
- Sensibilización a autoridades y población
- Fortalecimiento institucional
- Planificación

#### **VÍNCULOS INSTITUCIONALES Y CABILDEO**

- Incidencia política
- Facilitación de la coordinación
- Socializar planes de emergencia
- Mejorar los sistemas de información

#### **INFORMACIÓN, EDUCACIÓN Y COMUNICACIÓN**

- Incorporar la GdR en el sistema educativo.
- Recuperar saberes antiguos
- Elaborar estrategias y promover informar, concienciar y comunicar a la población

#### **OBRAS A PEQUEÑA ESCALA**

- Obras de mitigación
- Mantenimiento y reparación de infraestructura de emergencia

#### **STOCKS DE ER Y ARTÍCULOS DE SOCORRO**

- Contar con stocks de ayuda humanitarios para atender las emergencias

#### **Recomendaciones del Taller**

- Considerar que los proyectos DIPECHO sean coordinados con el VIDECI en su etapa de formulación y sean parte de la Agenda Nacional de fortalecimiento de la GdR del país.
- Considerar que los proyectos en las zonas de intervención tengan una duración mayor a los 15 meses para tener un mayor impacto de los mismos.
- Tener en cuenta áreas de intervención más grandes que las municipales para intervenir una región de manera integral.
- Tomar el documento país como una herramienta para la identificación de zonas de zonas de intervención en futuros proyectos y como insumo para el Plan Estratégico de Emergencia a nivel nacional.

---

## V. ANÁLISIS FINANCIERO DE LA INVERSIÓN PÚBLICA DESTINADA A LA REDUCCIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES (RRD)

**INVERSIÓN PÚBLICA:** Se entiende por Inversión Pública (IP) todo gasto de recursos de origen público destinado a incrementar, mejorar o reponer las existencias de capital físico de dominio público y/o de capital humano, con el objeto de ampliar la capacidad del país para la prestación de servicios, o producción de bienes. El concepto de Inversión Pública incluye todas las actividades de pre inversión e inversión que realizan las entidades del sector público.

Según la Ley No. 2140: Ley para la Reducción de Riesgos y Atención de Desastres de fecha 25 de Octubre de 2000; Reducción de Riesgos: son todas las actividades comprendidas en las fases de prevención, mitigación y reconstrucción destinadas a impedir o reducir el eventual acaecimiento de un Desastre y/o Emergencia.

En consecuencia, bajo el enfoque de la Ley No. 2140 y el enfoque actual de la gestión del riesgo de desastres, la RRD existe correspondencia, en las parte de gestión prospectiva y correctiva de la GdR (Figura 5), aunque cabe mencionar que la etapa de Reconstrucción forma parte de la gestión post-desastre o gestión reactiva en el enfoque actual de GdR.

### 5.1. Metodología para la estimación de la IP en RRD

Para estimar la IP en RRD se realizó las siguientes actividades:

- **Análisis de información general sobre IP:** En la primera actividad de esta etapa se identificó y analizó informaciones generales sobre la IP provenientes de documentos como son:
  - Presupuesto General de la Nación para el período 2005 al 2008.
  - Plan Nacional de Desarrollo 2006 – 2010: “Vivir Bien” en su acápite: Programa de Inversiones Publica (PGIP) 2006 – 2010 (ver Figura 39).
  - Otros documentos relacionados, IP ejecutada y programada (INE, 2008).
- **Contar con información sobre ejecuciones presupuestarias del sector público:** contar con la información de ejecuciones presupuestarias de los proyectos de los Programas de Inversión del SISIN – SNIP – VIPFE para el período de tiempo analizado (ver Figura 39). En nuestro caso se identifican cuatro sectores importantes: Gobierno Central: Ministerios; y otras instituciones: (instituciones descentralizadas y empresas públicas); Cofinanciamiento regional, administración departamental y administración local.
- **Identificar las partidas presupuestarias relacionadas a IP:** en la Tabla 26 se muestra el detalle de las partidas presupuestarias de IP (Anexo 5).

- **Identificar los Programas de IP relacionados a RRD:** con las ejecuciones presupuestarias de IP; se identificó los Programas y proyectos sobre RRD. Para este propósito se utilizó los Indicadores de RRD del Proyecto: “Programa de Indicadores para la Gestión de Riesgos” del BID-IDEA (Banco Interamericano de Desarrollo – Instituto de Estudios Ambientales, 2004) ha elaborado los indicadores de gestión del riesgo, que corresponden a cuatro grupos de indicadores que son: i) indicadores de Identificación del Riesgo; ii) indicadores de Reducción de Riesgos; iii) Indicadores de Manejo de Desastres y iv) Indicadores de Gobernabilidad y Protección Financiera. Los indicadores de RRD utilizados muestran que la principal acción de GdR es la reducción del riesgo, En general, corresponde a la ejecución de medidas estructurales y no estructurales de prevención y/o mitigación. Es la acción de anticiparse con el fin de evitar o disminuir el impacto económico, social y ambiental de los fenómenos peligrosos potenciales. Implica procesos de planificación, pero fundamentalmente de ejecución de medidas que modifiquen las condiciones de riesgo mediante la intervención correctiva y prospectiva de los factores de vulnerabilidad existentes o potenciales, y el control de las amenazas cuando eso es factible, son mostrados en la Tabla 21.

**Tabla 21:** Indicadores de Reducción de Riesgos de Desastres (BID-IDEA, 2004).

RR1. Integración del riesgo en la definición de usos del suelo y la planificación urbana.
RR2. Intervención de cuencas hidrográficas y protección ambiental.
RR3. Implementación de técnicas de protección y control de fenómenos peligrosos.
RR4. Mejoramiento de vivienda y reubicación de asentamientos de áreas propensas.
RR5. Actualización y control de la aplicación de normas y códigos de construcción.
RR6. Refuerzo e intervención de la vulnerabilidad de bienes públicos y privados.

- **Estimar los montos de IP en RRD:** con los programas y proyectos de IP identificados y clasificados (Tabla 23), se estima los montos totales de IP en RRD.
- **Estimación del porcentaje de IP utilizado en RRD:** conociendo los montos totales de IP en RRD para cada año se calcula cuanto representan en porcentaje de la IP total.
- **Análisis de la IP en RRD:** con los resultados de IP en RRD obtenidos se realiza un análisis estadístico mostrando en tablas y gráficos.

## 5.2. IP en RRD

Los resultados de la IP directa en RRD para el período 2005 a 2008 son mostrados en la Tabla 22 sobre los porcentajes de IP total ejecutada; el crecimiento de la IP en RRD para los grupos del sector público; la IP efectuada; los porcentajes de IP en RRD para los sectores públicos; la IP en RRD en porcentaje como en MM \$US y el crecimiento de la misma en relación al año 2005.

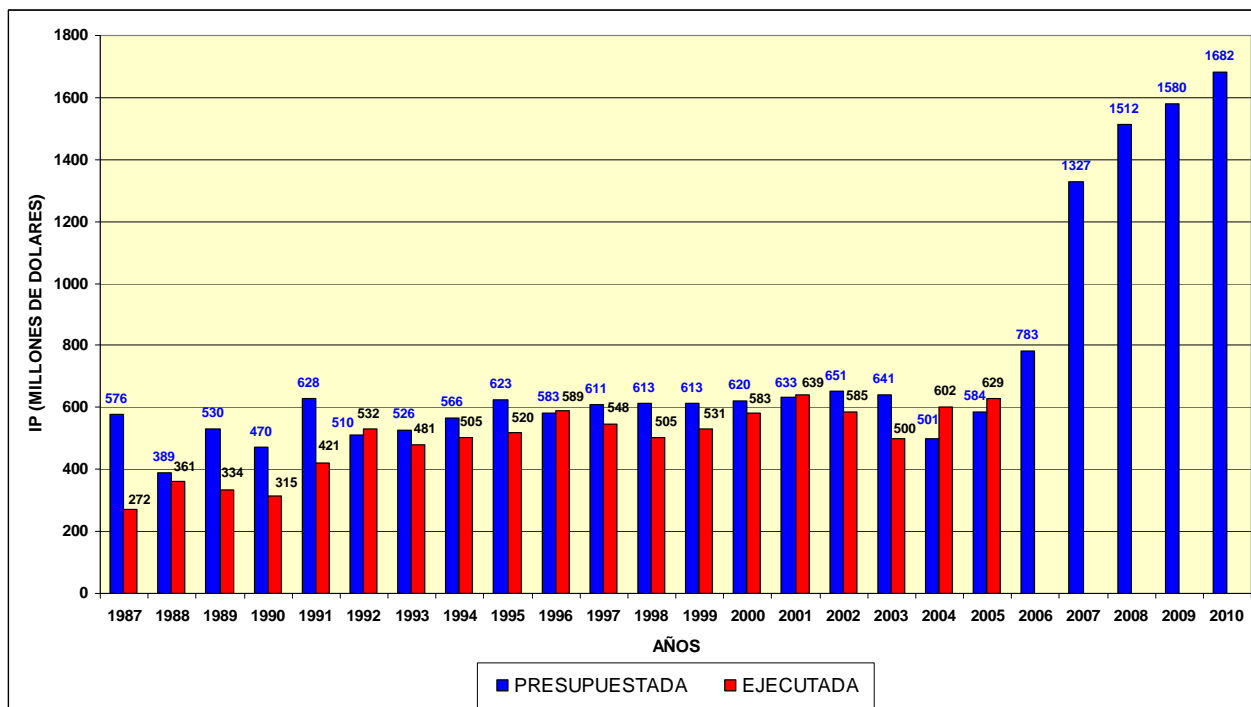


Figura 39. Bolivia: Tendencias de la inversión pública programa, ejecutada y proyectada (Plan Nacional de Desarrollo – PND: “Vivir Bien”).

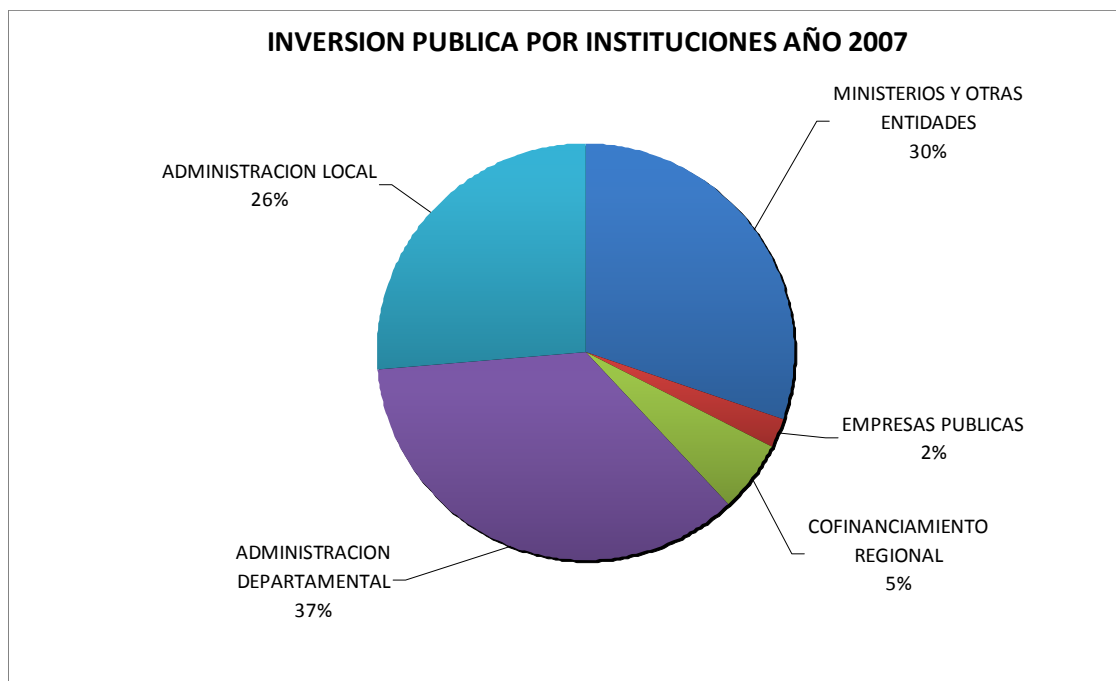
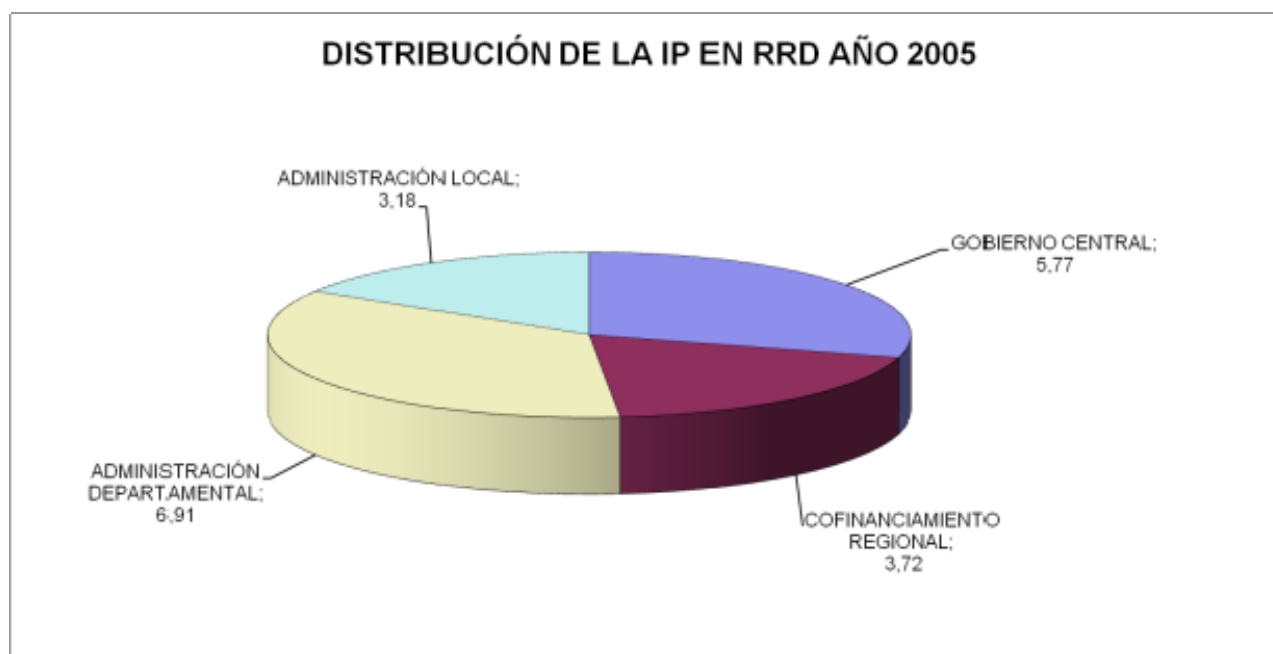


Figura 40. Bolivia: Inversión Pública ejecutada por instituciones para el año 2007 (iNE, 2008).

**Tabla 22.** Bolivia: Resultados de la IP en RRD para el período 2005 a 2008.

	2005	2006	2007	2008
<b>IP EJECUTADA (MM \$US)</b>	<b>629,18</b>	<b>879,47</b>	<b>1005,41</b>	<b>1262,48</b>
<b>GOBIERNO CENTRAL (%)</b>	5,77	6,40	2,50	8,41
<b>COFINANCIAMIENTO REGIONAL (%)</b>	3,72	2,77	0,70	1,35
<b>ADMINISTRACIÓN DEPARTAMENTAL (%)</b>	6,91	14,45	8,23	8,07
<b>ADMINISTRACIÓN LOCAL (%)</b>	3,18	3,04	3,09	9,33
<b>IP en RRD (%)</b>	19,58	26,67	14,53	27,16
<b>IP en RRD (MM \$US)</b>	123,16	234,57	146,08	342,83
<b>CRECIMIENTO RESPECTO 2005 (%)</b>		7,10	-5,05	7,58

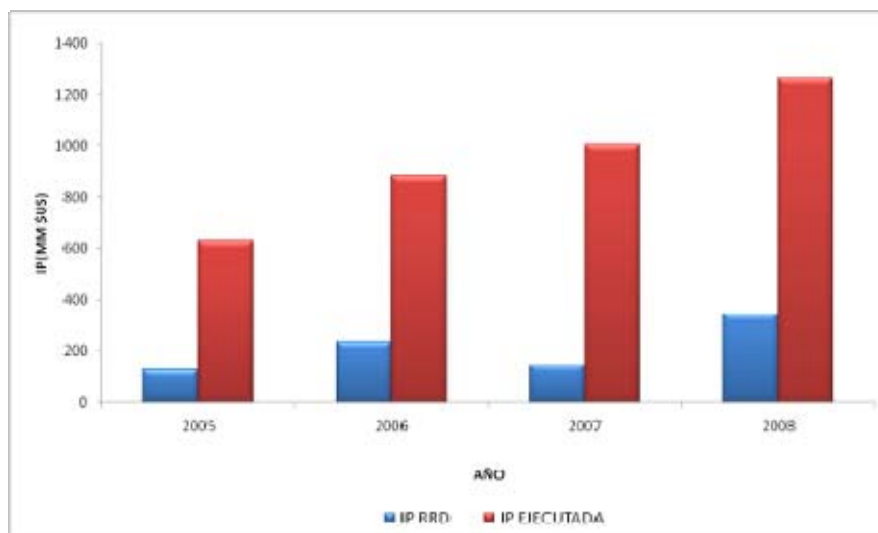
Se aprecia que la mayor inversión en RRD es la las administraciones departamentales y la última es del cofinanciamiento regional (Figura 41).

**Figura 41.** Bolivia: Distribución de la IP en RRD para el año 2005 (INE, 2008).

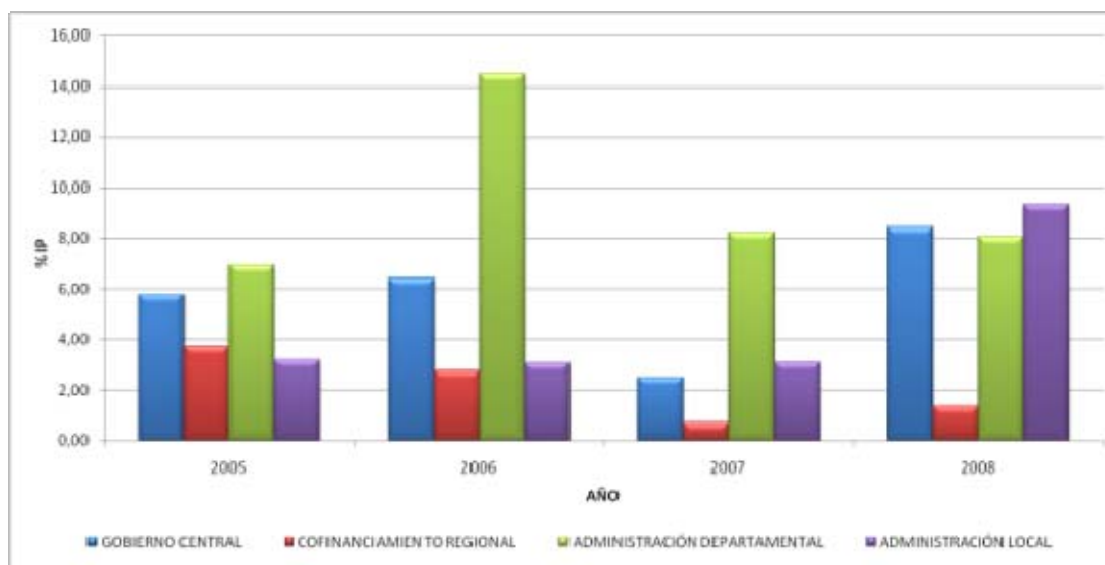
En general se ve que la evolución de la IP en RRD es ascendente: En términos de porcentaje se ve que en el año 2005 el porcentaje de IP en RRD fue de 16,99% y subir hasta un 28% en la año 2008; la misma tendencia se aprecia en la IP en RRD expresada en montos económicos como también en la evolución de la IP ejecutada (Figura 42).

En el caso de las administraciones departamentales son las que más invierten RRD durante el 2005 y 2006; mientras que en los años 2006 y 2007 la administración local es la que más invierte en relación a los otros sectores (Figura 43).





**Figura 42.** Bolivia: Evolución de la IP en RRD y la IP total ejecutada expresada en millones de dólares para el período 2005 a 2008.



**Figura 43.** Bolivia: Distribución de la IP en RRD para el año 2005.

Se ha identificado los principales programas y proyectos en RRD de IP y se nota que la mayoría recae en el indicador RR3 de Implementación de técnicas de protección y control de fenómenos peligrosos, en obras de prevención, mitigación y recuperación de los efectos de los eventos adversos.

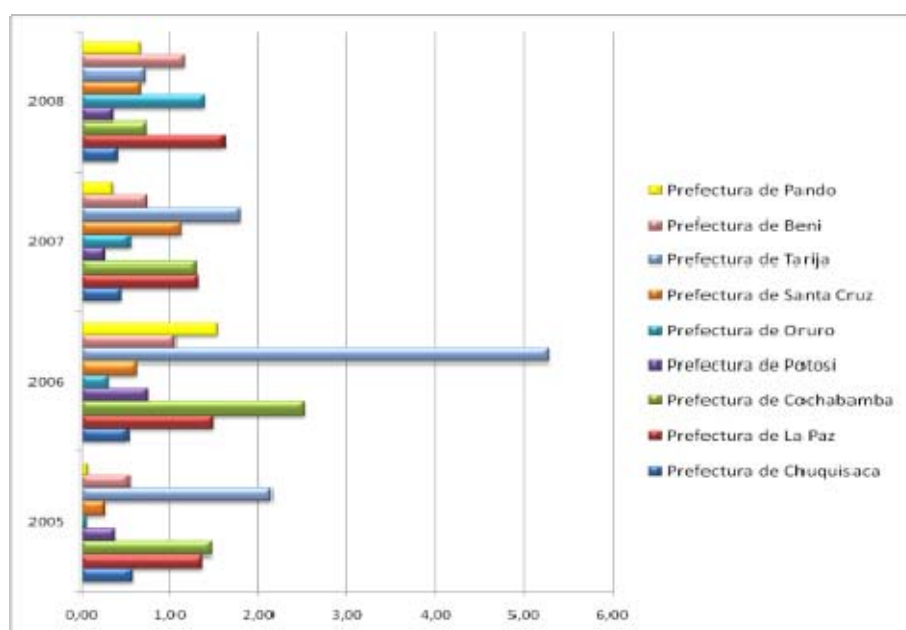
En relación a los Ministerios los que más invierten en materia de RRD son:

- Ministerio de Defensa Nacional; Ministerio de Planificación del Desarrollo; Ministerio de Educación, Cultura y Deportes; Ministerio de Salud y Previsión Social; Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural; Ministerio de Servicios y Obras Públicas; Ministerio de Minería y Metalurgia y Ministerio del Agua.

**Tabla 23.** Bolivia: Identificación de Programas de Inversión en RRD con cada Indicador de RRD y su porcentaje correspondiente en relación a la IP total.

NOMBRE DEL PROGRAMAS y PROYECTOS DE RRD	Indicador RRD
DIFUSIÓN DEL POT E INSTRUMENTOS DE GESTIÓN E IMPLEMENTACIÓN	RR1
ORDENAMIENTO TERRITORIAL	
PLAN COMUNAL DE EMERGENCIA (INUNDACIONES)	
PROYECTO "PLUS Y PLOT"	
SEGUIMIENTO Y CONTROL AMBIENTAL	RR2
GESTIÓN AMBIENTAL	
MANEJO INTEGRAL DE CUENCAS	
FORTALECIMIENTO PREVENCIÓN DE RIESGOS	RR3
RECURSOS HÍDRICOS	
REORDENAMIENTO RÍOS	
PREVENCIÓN DE RIESGOS DE DESASTRES NATURALES	
MEJORAMIENTO Y REFACCIÓN CENTROS DE SALUD	RR4
MEJORAMIENTO INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA ÁREA RURAL	RR6
MEJORAMIENTO CAMINOS VECINALES	
MEJORAMIENTO DE VIVIENDA	
MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO DE OBRAS RURALES	

En relación las cuatro Prefecturas, para el período considerado, las que más invirtieron en RRD en relación a la IP total en promedio son: Tarija, Cochabamba, La Paz y Beni; mientras que las que menos invierten son las de Chuquisaca y Potosí (Figura 44).



**Figura 44.** Bolivia: Evolución de la IP en RRD en las Prefecturas para el período 2005 a 2008.

Considerando las Municipios capitales y el Municipio de El Alto; los Gobiernos Municipales que más invierten en RRD en relación al IP total de los Gobiernos locales, son: La Paz, El Alto, Sucre; Cochabamba y Santa Cruz de la Sierra; mientras que los que menos invierten son: Tarija, Potosí, Oruro, Beni y Pando. La IP en RRD de La Paz es en promedio el 64% de la IP de los nueve municipios capitales más el de El Alto (Figura 45).

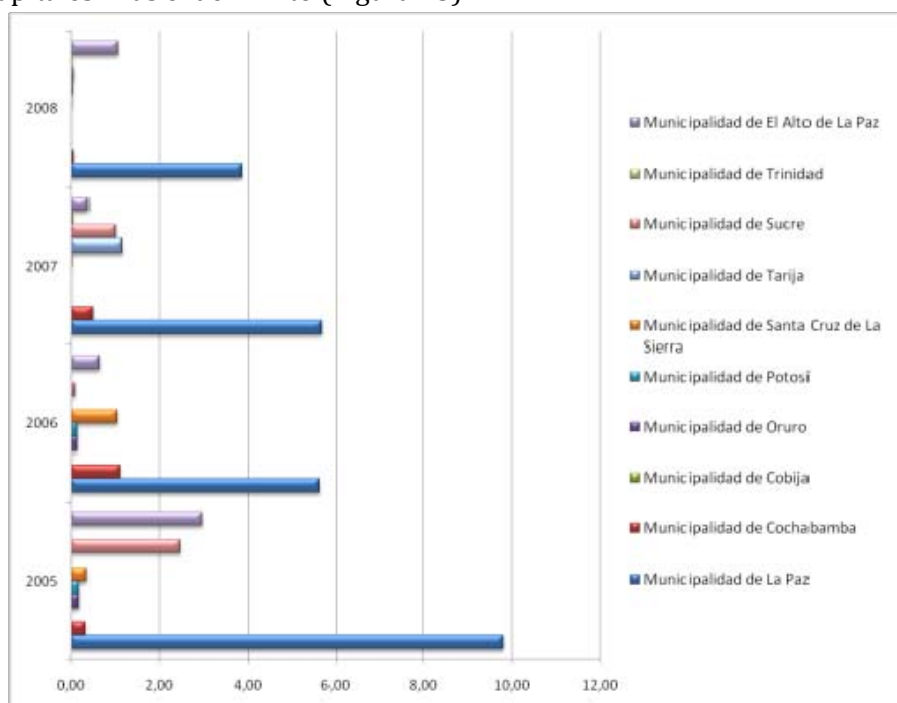


Figura 45. Bolivia: Evolución de la IP en RRD en las Gobiernos Municipales para el período 2005 a 2008.

### 5.3. Conclusiones

- El porcentaje de los programas y proyectos de RRD de la IP total representan en promedio un 22,5%, que expresa un valor significativo de la IP directa ejecutada. No se considera la IP concurrente en proyectos de RRD debido a que se debería revisar de manera detallada cada proyecto en IP.
- En términos de porcentaje y económicos cada año se invertido más en RRD mostrando que la misma tendencia se va mantener a futuro.
- Los sectores que más invierten en RRD son las Administraciones Departamentales, el Gobierno Central, seguidos por la administración local y el Cofinanciamiento regional.
- Para el período considerado se nota que en porcentaje cada vez más invierten los gobiernos municipales en RRD y el que tiene el liderazgo son los municipios de La Paz y de El Alto (Municipios urbanos). En el caso de las Prefecturas es la de Tarija seguido de la Cochabamba.
- La mayor inversión en RRD se encuentran en construcción de infraestructura para la protección de eventos peligrosos.

## **VI. SISTEMATIZACIÓN DE EXPERIENCIAS Y/O CAPITALIZACIONES**

### **Plan Nacional de Rehabilitación y Reconstrucción 2008 – 2010**

El Gobierno Nacional tiene un Plan Nacional de Rehabilitación y Reconstrucción (PNRR) 2008 – 2010 elaborado por el Ministerio de Planificación del Desarrollo y refrendado mediante Decreto Supremo N° 29627 de 2 de julio de 2008.

#### **Objetivo**

Rehabilitar y reconstruir los sistemas productivos y la infraestructura afectada por los desastres naturales causados por los fenómenos del Niño y la Niña, fortaleciendo las capacidades institucionales y sociales y reduciendo las vulnerabilidades.

#### **Líneas de intervención**

1. Recuperación productiva
2. Infraestructura caminera
3. Vivienda
4. Bienes en Desarrollo Social
5. Servicios Básicos
6. Manejo Integral de Cuencas y Riego

Las líneas de intervención se articulan con ejes transversales en programas sectoriales y proyectos especiales:

1. Capacitación para la reconstrucción
2. Gestión de la información para la rehabilitación y reconstrucción
3. Fortalecimiento institucional
4. Incorporación de normas y procedimientos dirigidos a reducir los riesgos y evitar su reconstrucción
5. Ordenamiento territorial

#### **Entidades ejecutoras**

- Prefecturas
- Mancomunidades de municipios
- Gobiernos Municipales
- Empresas Públicas de prestación de servicios
- Empresas del Gobierno Central que apoyen la ejecución del PNRR
- Cooperativas de Servicios Públicos
- Instituciones o Agrupaciones Regionales de Desarrollo legalmente habilitadas y otras priorizadas por el gobierno nacional

#### **Presupuesto del PNRR**

En cumplimiento del Decreto Supremo N° 29453 de 22 de febrero de 2008 se crea el Fondo para la Reconstrucción, Seguridad Alimentaria y Apoyo Productivo con un monto inicial de 600 millones de dólares.

**Tabla 24.** Bolivia: Competencias y Recursos por niveles de administración.

Niveles/Competencias	Recursos
Gobierno Central - Plan Nacional de Reconstrucción y Rehabilitación - Gestión de Financiamiento - Programas y proyectos sectoriales 1. Caminos (Red Fundamental) 2. Cofinanciamiento en concurrencia	Tesoro General de la República (TGN) Recursos de contravalor Créditos y Donaciones Externas
Prefecturas de Departamento 3. Proyecto de Rehabilitación de Inversión Pública Caminos (Red Departamental) Apoyo a la producción Riego y apoyo a la producción Medio Ambiente y Turismo Infraestructura de apoyo a la producción Programa de asistencia Social	Coparticipación 25% IEHD Regalías departamentales Fondo Compensatorio Departamental Impuesto Directo a los Hidrocarburos (IDH)
Gobiernos Municipales 4. Proyectos de Rehabilitación de Inversión Pública Caminos (Red Vecinal) Salud Educación Saneamiento Básico Microriego Infraestructura de Apoyo a la producción local	Coparticipación tributaria Recursos HIPCs Impuesto Directo a los Hidrocarburos (IDH)

Fuente: Ministerio de Planificación del Desarrollo (2008), Plan Nacional de Rehabilitación y Reconstrucción 2008 – 2010.

### Experiencia 1: ACCIÓN CONTRA EL HAMBRE (ACF-E) - Misión Paraguay-Bolivia

#### NOMBRE DEL PROYECTO:

Reducir el impacto de las sequías y las inundaciones en los municipios y las comunidades guaraníes en el Chaco boliviano, Departamento de Santa Cruz, mediante la mejora de las capacidades locales de preparación para desastres, mitigación y respuesta.

#### DURACIÓN:

15 de Mayo 2009 hasta 14 de Agosto 2010 (15 meses).

**FINANCIADO:** Comisión Europea a través de su Departamento de Ayuda Humanitaria (ECHO).

**EJECUTORES:** ACCIÓN CONTRA EL HAMBRE (ACF-E) - Misión Paraguay-Bolivia.

#### SOCIOS:

- Centro AGUA; Centro de Enseñanza e Investigación de la Facultad de Ciencias Agrícolas y Pecuarias "Martín Cárdenas" de la Universidad Mayor de San Simón (Cochabamba, Bolivia).
- SENAMHI: Servicio Nacional de Meteorología e Hidrología.
- Escuela de Salud Pública del Chaco "Tekove Katu": La escuela desarrolla cursos de formación desde 1985 y es parte integrante del sistema educativo y de salud del Estado

boliviano, según Bi-Resolución de secretaría, 11 de julio de 1996 se llevó a cabo con el Ministerio de Desarrollo Humano y el Ministerio de Educación. La misión de la Escuela es tener un personal capacitado en materia de salud pública de las mismas personas guaraní y otros pueblos indígenas de la región.

- Defensa Civil.
- COED SCZ: Centro de Operaciones de Emergencia Departamental de Santa Cruz.
- Capitanías Guaraníes de Alto Parapetí, Kaaguasu, Iupaguasu, Gran Kaipependi Karovaicho y Takovo Mora.
- Municipios de Cabezas, Lagunillas y Gutiérrez.

#### **ÁREA DE INTERVENCIÓN:**

Municipios de Cabezas, Lagunillas y Gutiérrez (Provincia Cordillera, Departamento de Santa Cruz, Bolivia). Estos Municipios forman parte de la eco-región del Chaco y, a la vez, de la Cuenca del Río Grande.

#### **OBJETIVO GENERAL DEL PROYECTO:**

Contribuir a la reducción del riesgo de desastre en el Departamento de Santa Cruz (oriente Boliviano) a través del aumento sostenible de la capacidad de mitigación y respuesta de las poblaciones más vulnerables y de la gestión local del riesgo de instituciones co-responsable.

#### **RESULTADOS DEL PROYECTO:**

- Comunidades indígenas guaraníes han mejorado su capacidad para responder y mitigar el impacto de sequías, a través del fortalecimiento organizativo, y el fomento con fines demostrativos de tecnologías de bajo coste para regenerar microcuencas, captar y almacenar agua.
- Aumentados el conocimiento y conciencia social entre escolares, y población en general de la Cuenca del Río Grande, sobre la necesidad de prepararse y mitigar de forma adecuada sequías, en el marco de una gestión sostenible de los recursos naturales.
- Mejorada la preparación y capacidad de respuesta coordinada de instituciones públicas de la región del Chaco cruceño, para hacer frente a sequías y otros desastres naturales.
- Mejoradas las capacidades de instituciones nacionales y departamentales para monitorear amenazas hidrometeorológicas (sequías e inundaciones) en la Cuenca Alta del Río Grande, así como para alertar a la población de forma anticipada sobre el riesgo a desastres.

**Principales productos elaborados en el marco de los proyectos DIPECHO, implementados por Acción contra el Hambre (ACF-E) con el apoyo del Departamento de Ayuda Humanitaria de la Comisión Europea (ECHO):** están a disponibilidad de todos los interesados sobre simple demanda a Acción contra el Hambre tal como disponibles a la descarga en el sitio web: [www.scribd.com/ACF-E](http://www.scribd.com/ACF-E) correspondientes:



<b>Productos capitalizados:</b> <b>Proyecto DIPECHO - V Plan para Sudamérica</b>	<b>Productos capitalizados:</b> <b>Proyecto DIPECHO - VI Plan para Sudamérica</b>	<b>Productos por capitalizar al finalizar el proyecto:</b> <b>Proyecto DIPECHO - VI Plan para Sudamérica</b>
---	--	---

=====

## Experiencia 2: COOPI – Cooperazione Internazionale

### NOMBRE DEL PROYECTO:

Comunidades Vulnerables Indígenas y de Pequeños Ganaderos en el Chaco Boliviano y Paraguay preparados ante desastres.

### DURACIÓN DEL PROYECTO:

15 meses del 10 de junio de 2009 al 9 de septiembre de 2010.

**FINANCIADO:** ECHO.

### EJECUTORES:

Co-ejecutado por las Defensas civiles de nacionales de Bolivia y Paraguay; COOPI; los municipios de Entre Ríos en Bolivia e Iralá Fernández en Paraguay.

### SOCIOS:

Viceministerio de Defensa Civil (VIDECI); Unidad de Gestión de Riesgos de la Prefectura del Departamento de Tarija; Gobierno Municipal de Entre Ríos; Subprefectura de la Provincia O'Connor; SAR FAB del Sur; Servicio Nacional de Metrología e Hidrología (SENAMHI).

### ÁREA DE INTERVENCIÓN:

El proyecto está implementado en el municipio de Entre Ríos del Departamento de Tarija, con un enfoque particular a zona del chaco entrerriano (Distrito 5 y 6 del Municipio).

### OBJETIVO GENERAL DEL PROYECTO:

Establecer en el municipio en Entre Ríos un sistema de preparación ante desastres participativo que involucre las comunidades indígenas y pequeños ganaderos.

### RESULTADOS DEL PROYECTO:

- Centro de Operaciones de Emergencia Municipal (COE) vinculado con Defensa Civil, equipado y operativo a través de los Planes de Contingencia.
- Construcción de infraestructura de pequeña escala, provisión de equipamiento, herramientas y servicios.
- Escuelas vulnerables del área de intervención equipada con instrumentos lúdicos, didácticos y de primer auxilio apropiadas (adaptación del juego Riesgolandia a la zona y sus amenazas tales como la sequía.).

- Sensibilización de la población y las instituciones locales en la preparación ante desastres.

=====

**Experiencia 3: OXFAM GB – FUNDEPCO**

**NOMBRE DEL PROYECTO:** Implementación del Sistema de Alerta Temprana y Preparación ante Desastres en el Departamento del Beni, Bolivia.

**DURACIÓN DEL PROYECTO:** 15 de mayo de 2009 a 15 de agosto de 2010

**FINANCIADO:** ECHO – OXFAM.

**EJECUTOR:** OXFAM – FUNDEPCO.

**SOCIOS:** Prefectura del Beni, Alcaldía de Santa Ana, Alcaldía de San Joaquín, Alcaldía de Magdalena, SEDUCA Beni, FEGABENI, SENAMHI, SEMENA. Cuerpos de Bomberos Voluntarios.

**ÁREA DE INTERVENCIÓN:** Municipios de Trinidad, Santa Ana, San Joaquín y Magdalena.

**OBJETIVO GENERAL DEL PROYECTO:** Contribuir a fortalecer las capacidades de respuesta ante emergencias y desastres en cuatro municipios altamente vulnerables de la Amazonía boliviana.

**RESULTADOS:**

- SAT implementado y funcionando en las tres subcuencas del departamento del Beni,.
- Centro de Operaciones de Emergencia construido y equipado.
- 4 Planes de Contingencia Municipales elaborados y aprobados.
- Plan de Contingencia del sector educativo elaborado y aprobado.
- Plan de Contingencia Departamental actualizado.
- Conformación de 4 cuerpos de bomberos voluntarios.
- Conformación de 30 Comités Locales de Emergencia.
- 30 Comunicadores sociales capacitados en GdR.
- 30 brigadas escolares de emergencias conformadas y capacitadas.
- Estudios de riesgos de cuatro municipios y tres subcuencas, incluyendo mapas de riesgo elaborados.

=====

**Experiencia 4: OPS/OMS**

**NOMBRE DEL PROYECTO:** Proyecto Hospitales Seguros frente a Desastres.

**DURACIÓN DEL PROYECTO:**  
15 meses del 10 de junio de 2009 al 9 de septiembre de 2010.

**FINANCIADO:** ECHO.

**EJECUTORES:**

OPS/OMS (ORGANIZACIÓN PANAMERICANA DE LA SALUD), Hospital Japonés en Bolivia, como en otros Hospitales de Argentina, Colombia, Ecuador, Paraguay y Uruguay.

**SOCIOS:** Ministerios de Salud de Bolivia, Ecuador, Argentina, Colombia, Paraguay y Uruguay.

**ÁREA DE INTERVENCIÓN:**

- Bolivia: Departamento de Santa Cruz.
- Ecuador: Provincia de Chimborazo.
- Argentina: Provincia de Formosa.
- Colombia: Departamento de Tolima.
- Paraguay: Departamento de Concepción.
- Uruguay: Departamento de Maldonado.

**OBJETIVO DEL PROYECTO:**

Contribuir a la protección de los servicios de salud frente a desastres.

**RESULTADOS:**

- RE1. Hospitales evaluados en los aspectos estructurales, no estructurales y funcionales, e implementación de medidas de mitigación a corto plazo.
- RE2. Sistemas de salud beneficiados con plataformas/estrategias que permitan desarrollar el tema de hospital seguros en los países.
- RE3. Una herramienta regional para la formación en el tema de hospitales seguros elaborada.

=====

**Experiencia 5: Save the Children**

**NOMBRE DEL PROYECTO:**

Preparación para responder a las emergencias a nivel municipal y comunitario en el Departamento del Beni, Bolivia.

**DURACIÓN DEL PROYECTO:**

15 meses del 15 de mayo de 2009 al 15 de agosto de 2010.

**FINANCIADO:** ECHO.

**EJECUTORES:**

Directamente ejecutado por Save the Children con los Gobiernos Municipales de los Municipios de San Andrés, San Javier y San Ignacio de Moxos (Cantón San Lorenzo), el Servicio Departamental de

Educación del Departamento Beni, Dirección Departamental de Gestión de Riesgos del Departamento de Beni, Grupo de Voluntarios SAR/FAB de la ciudad de Trinidad, autoridades locales, comunidades y niños y niñas de 20 comunidades.

**SOCIOS:**

Vice-Ministerio de Defensa Civil, Defensa Civil del Departamento de Beni, Servicio Nacional de Metrología e Hidrología (SENAMHI), Servicio para el Mejoramiento de la Navegabilidad (SEMENA) del Beni.

**ÁREA DE INTERVENCIÓN:**

Las actividades del proyecto se desarrollan en los Municipios de San Andrés, San Javier y San Ignacio de Moxos (Cantón San Lorenzo) del Departamento de Beni, Bolivia.

**OBJETIVO GENERAL DEL PROYECTO:**

Fortalecer la capacidad de las comunidades e instituciones para estar mejor preparadas para mitigar y responder a desastres naturales (inundaciones, sequías e incendios forestales)

**RESULTADOS DEL PROYECTO:**

- Consolidada la gestión local de reducción de los desastres entre los actores institucionales y comunitarios para incrementar la capacidad de hacerles frente y su resiliencia.
- Fortalecidos los vínculos inter-institucionales, mecanismos de coordinación apropiados y de abogacía entre las instituciones involucradas en la gestión de riesgos a nivel local, departamental y nacional.
- Consolidada e implementada la estrategia para una mayor concienciación – informativa y comunicacional – y para una “cultura de prevención” – dentro del sistema educativo formal – persiguiendo un cambio de actitud y práctica sobre preparación ante desastres y adaptación al cambio climático.
- Reforzamiento y nueva infraestructura de instalaciones y trabajos de mitigación a pequeña escala construidos para reducir vulnerabilidades físicas y medioambientales.
- Reforzamiento de la capacidad de respuesta de los actores locales e instituciones en vista a asegurar una respuesta adecuada en las primeras horas y días del desastre.

=====

**Experiencia 6: PREDECAN**

**NOMBRE DEL PROYECTO:**

Apoyo a la Prevención de Desastres en la Comunidad Andina – PREDECAN.

**UBICACIÓN:**

Países de la Subregión Andina: Colombia, Ecuador; Perú y Bolivia.

**FINANCIADO:** COMUNIDAD EUROPEA y COMUNIDAD ANDINA (CAN)

**EJECUTORES:**

Comisión Europea y Secretaria General de la Comunidad Andina en asociación con el Comité Andino de Prevención de y Atención de Desastres (CAPARADE).

**OBJETIVO DEL PROYECTO:**

Contribuir a la reducción e la vulnerabilidad de las personas y los bienes expuestos a los peligros y riesgos naturales y promover el desarrollo sostenible en los países de la CAN. Su objetivo específico es mejorar los servicios en el área de la gestión del riesgo, mediante le fortalecimiento de las políticas nacionales de instituciones y la coordinación de actividades en estas áreas.

**DESCRIPCIÓN:**

PREDECAN fue un proyecto desarrollando en el marco del Convenio de financiación Nro. ASR/(/-3100/99/313 suscrito entre la Comunidad Europea y la Secretaria General de la CAN. PREDECAN ha sido el brazo de apoyo del CAPRADE en la implementación de las políticas planteadas en la Estrategia Andina en la prevención y Atención de desastres (EAPAD), aprobada por el Consejo de ministros de Relaciones Exteriores, reforzando el compromiso ratificado por los países miembros de la CAN en relación al Marco de Acción de Hyogo.

La fase de ejecución técnica del PREDECAN fue de marzo de 2005 a junio de 2009 y su cierre financiero fue el 31 de diciembre de 2009.

Dentro de la filosofía del proyecto facilitador, PREDECAN, ha desarrollado actividades con la participación de diferentes actores de la gestión del riesgo de las instituciones yd e la sociedad civil a nivel subregional, nacional y local. El PREDECAN también coordino actividades con el Programa DIPECHO.

PREDECAN trabajo con resultados enmarcado en los lineamientos temáticos de la EAPAD.

**HERRAMIENTAS:**

- Políticas y Organización.
- Información y Conocimiento.
- Planificación y Desarrollo.
- Educación y Comunicación.





**BUENAS PRÁCTICAS:**

- Sistematización de información relevante.
- Fortalecimiento de políticas y planes par al gestión del riesgo..
- Fortalecimiento de la organización y coordinación institucional.
- Promoción de la protección financiera.
- Fortalecimiento de la capacidad de los funcionarios.
- Elaboración de la cartera de proyectos para fortalecer la EAPAD.









- Puesta en funcionamiento del Sistema de Información Andino para prevención y Atención de Desastres (SIAPAD). <http://www.siapad.net>.
- Integración y homogenización de la información sobre la temática.
- Diagnostico de la incorporación de la gestión del riesgo en la planificación del desarrollo, el ordenamiento territorial y la inversión pública.
- Establecimientos de lineamientos para insertar en la currícula educativa de la gestión del riesgo.
- Conformación de una Red Andina de universidades sobre la temática y el Cambio Climático.
- Capacitación a comunicadores y formación de Red virtual de Educadores y Comunicadores.
- Implementación de Proyectos Piloto de la gestión local del riesgo.
- Elaboración y disponibilidad de documentos virtuales: [http://www.comunidadandina.org/prdecan/centro\\_doc.html](http://www.comunidadandina.org/prdecan/centro_doc.html).




## VII. INSTITUCIONES QUE TRABAJAN EN MATERIA DE GESTIÓN DE RIESGOS A NIVEL NACIONAL

NOMBRE	DATOS COMPLETOS
<b>AGENCIAS DE COOPERACIÓN</b>	
 <p><b>Comunidad Andina de Naciones CAN</b></p>	<p><b>Dirección:</b> Av. Aramburú Cdra. 4 S/N Esquina con Paseo de la República, San Isidro, Lima 27 - PERÚ</p> <p><b>Tel:</b> (511) 710 6400</p> <p><b>Fax:</b> (511) 221 33 29</p> <p><b>Sitio web:</b> <a href="http://www.comunidadandina.org/">http://www.comunidadandina.org/</a></p>
 <p><b>Comité Andino para la Prevención y Atención de Desastres CAPRADE</b></p>	<p><b>Dirección:</b> Av. Aramburú Cdra. 4 S/N Esquina con Paseo de la República, San Isidro, Lima 27 - PERÚ</p> <p><b>Tel:</b> (511) 710 6400</p> <p><b>Fax:</b> (511) 221 33 29</p> <p><b>Sitio web:</b> <a href="http://www.caprade.org/caprade/index.php">http://www.caprade.org/caprade/index.php</a></p>
 <p><b>Agencia Española de cooperación Internacional AECI</b></p>	<p><b>Dirección:</b> Av. Arce, N° 2856. La Paz, Bolivia</p> <p><b>Casilla Postal:</b> 4176</p> <p><b>Tel:</b> (591-2) 2433515</p> <p><b>Fax:</b> (591-2) 2433423</p> <p><b>Correo Electrónico:</b> <a href="mailto:aecid@aecid.bo">aecid@aecid.bo</a></p> <p><b>Sitio web:</b> <a href="http://www.aecid.bo/web/">http://www.aecid.bo/web/</a></p>
 <p><b>Banco Mundial</b></p>	<p><b>Dirección:</b> Calle Fdo. Guachalla N° 342, edificio Víctor, piso 9. La Paz, Bolivia</p> <p><b>Casilla Postal:</b> 8692</p> <p><b>Tel:</b> (591-2) 2613300</p> <p><b>Correo Electrónico:</b> <a href="mailto:receptionbo@worldbank.org">receptionbo@worldbank.org</a></p> <p><b>Sitio web:</b> <a href="http://www.bancomundial.org.bo/">http://www.bancomundial.org.bo/</a></p>
 <p><b>Banco Interamericano de Desarrollo BID</b></p>	<p><b>Dirección:</b> Edificio "BISA", 5º piso Avenida 16 de Julio N° 1628. La Paz, Bolivia</p> <p><b>Casilla Postal:</b> 5872</p> <p><b>Tel:</b> (5912) 2177700</p> <p><b>Fax:</b> (591-2) 2391089</p> <p><b>Correo Electrónico:</b> <a href="mailto:BIDBolivia@iadb.org">BIDBolivia@iadb.org</a></p> <p><b>Sitio web:</b> <a href="http://www.iadb.org/countries/home.cfm?id_country=BO&amp;Language=Spanish">http://www.iadb.org/countries/home.cfm?id_country=BO&amp;Language=Spanish</a></p>
 <p><b>COOPERACION ANDINA DE FOMENTO - CAF</b></p>	<p><b>Dirección:</b> Av. Arce N° 2915 Zona San Jorge. La Paz, Bolivia</p> <p><b>Teléfono central:</b> (00 591) 2 - 2433.333</p> <p><b>Fax:</b> (591-2) 2433304</p> <p><b>Correo Electrónico:</b> <a href="mailto:bolivia@caf.com">bolivia@caf.com</a></p> <p><b>Sitio web:</b> <a href="http://www.caf.com/view/index.asp?ms=17&amp;pageMs=34174">http://www.caf.com/view/index.asp?ms=17&amp;pageMs=34174</a></p>
 <p>Schweizerische Eidgenossenschaft Confédération suisse Confederazione Svizzera Confederaziun svizra</p>	<p><b>Dirección:</b> Calle 13 N° 455 esq. 14 de Septiembre, Obrajes, La Paz, Bolivia</p> <p><b>Casilla Postal:</b> 4679</p>

<p><b>Cooperación Suiza para el Desarrollo - COSUDE</b></p>	<p><b>Tel:</b> (591 2) 2751001  <b>Fax:</b> (591 2) 2140884  <b>Correo Electrónico:</b> <a href="mailto:lapaz@sdc.net">lapaz@sdc.net</a>  <b>Sitio web:</b> <a href="http://www.cooperacion-suiza.admin.ch/bolivia/">http://www.cooperacion-suiza.admin.ch/bolivia/</a></p>
 <p><b>ECHO</b>  <a href="http://ec.europa.eu/echo/">http://ec.europa.eu/echo/</a></p>	<p><b>Delegación de la Unión Europea en Bolivia</b>  <b>Dirección:</b> Calle 15 N° 406 esq. Av. Hernando Siles, Zona Obrajes, La Paz, Bolivia  <b>Casilla Postal:</b> 10747  <b>Tel:</b> (591-2) 2782244  <b>Fax:</b> (591-2) 2784550  <b>Sitio web:</b> <a href="http://ec.europa.eu/delegations/bolivia/index_es.htm">http://ec.europa.eu/delegations/bolivia/index_es.htm</a></p>
 <p><b>Organización de las N.U. para la Agricultura y la Alimentación FAO</b></p>	<p><b>Dirección:</b> Edificio Barcelona Piso 1 (Plaza España/Sopocachi) Calle Víctor Sanjinés N° 2678 La Paz, Bolivia  <b>Casilla Postal:</b> 11880  <b>Tel:</b> (591-2) 2114455  <b>Fax:</b> (591-2) 2116522  <b>Correo Electrónico:</b> <a href="mailto:FAO-BO@fao.org">FAO-BO@fao.org</a>  <b>Sitio web:</b>  <a href="http://coin.fao.org/cms/world/bolivia/es/PaginaInicial.html">http://coin.fao.org/cms/world/bolivia/es/PaginaInicial.html</a></p>
 <p><b>Agencia Alemana de Cooperación GTZ</b></p>	<p><b>Dirección:</b> Calle 21 de Calacoto N° 17 esquina Aguirre Achá (a una cuadra de la Costanera), La Paz, Bolivia  <b>Casilla Postal:</b> 11400  <b>Tel:</b> (591-2) 2771380  <b>Fax:</b> (591-2) 2117462  <b>Correo Electrónico:</b> <a href="mailto:gtz-bolivien@gtz.de">gtz-bolivien@gtz.de</a>  <b>Sitio web:</b> <a href="http://www.gtz.de/en/praxis/624.htm">http://www.gtz.de/en/praxis/624.htm</a></p>
 <p><b>Agencia de Cooperación Internacional del Japón JICA</b></p>	<p><b>Dirección:</b> Av. Víctor Sanjinés N° 2678, Edif. Barcelona, PISO 5, Plaza España, La Paz  <b>Tel:</b> (591-2) 2422221  <b>Fax:</b> (591-2) 2114278  <b>Sitio web:</b> <a href="http://www.jica-bo.org">http://www.jica-bo.org</a></p>
 <p><b>Organización Panamericana de la Salud</b>  Oficina Regional de la Organización Mundial de la Salud</p>	<p><b>Dirección:</b> Plaza España, Calle Víctor Sanjinés N° 2678, Edificio Barcelona 6to. Piso Sopocachi, La Paz, Bolivia  <b>Casilla Postal:</b> 2504 - 9790  <b>Tel:</b> (591-2) 2412465  <b>Fax:</b> (591-2) 2412598  <b>Correo Electrónico:</b> <a href="mailto:contacto@bol.ops-oms.org">contacto@bol.ops-oms.org</a>  <b>Sitio web:</b> <a href="http://www.ops.org.bo">http://www.ops.org.bo</a></p>
 <p><b>Programa Mundial de Alimentos - PMA</b></p>	<p><b>Dirección:</b> C. Víctor Sanjinés N° 2678 Edif. Barcelona 4o Piso, La Paz, Bolivia  <b>Tel:</b> (591-2) 2422707 (591-2) 2414646 (591-2) 2422692  <b>Fax:</b> (591-2) 2422661  <b>Casilla Postal:</b> 933  <b>Correo Electrónico:</b> <a href="mailto:wfp.lapaz@wfp.org">wfp.lapaz@wfp.org</a>  <b>Sitio web:</b> <a href="http://www.pma.org.bo">http://www.pma.org.bo</a></p>

 <p><b>PROGRAMA DE LAS NACIONES UNIDAS PARA EL DESARROLLO - PNUD</b></p>	<p><b>Dirección:</b> Calle 14 Esquina Av. Sánchez Bustamante, Edif. Metrobol II, Calacoto, La Paz, Bolivia  <b>Casilla Postal:</b> 9072  <b>Tel:</b> (591-2) 279 5544  <b>Fax:</b> (591-2) 2795820  <b>Correo Electrónico:</b> <a href="mailto:registry.bo@undp.org">registry.bo@undp.org</a>  <b>Sitio web:</b> <a href="http://www.pnud.bo/">http://www.pnud.bo/</a></p>
 <p><b>FONDO DE LAS NACIONES UNIDAS PARA LA INFANCIA - UNICEF</b></p>	<p><b>Dirección:</b> Calle 20 N° 7720 esquina Av. Fuerza Naval Zona Calacoto La Paz - Bolivia  <b>Tel:</b> (591-2) 2770222 (591-2) 262.32.00  <b>Fax:</b> (591-2) 277.21.01  <b>Correo Electrónico:</b> <a href="mailto:lapaz@unicef.org">lapaz@unicef.org</a>  <b>Sitio web:</b> <a href="http://www.unicef.org/bolivia/">http://www.unicef.org/bolivia/</a></p>
<b>INSTITUCIONES PUBLICAS</b>	
 <p><b>Ministerio de Defensa</b></p>	<p><b>Dirección:</b> Calle 20 de Octubre N° 2502 esq. Pedro Salazar, La Paz, Bolivia  <b>Tel:</b> (591-2) 2432525 (591-2) 2610548  <b>Correo Electrónico:</b> <a href="mailto:utransparencia@mindef.gob.bo">utransparencia@mindef.gob.bo</a>  <b>Sitio web:</b> <a href="http://www.mindef.gob.bo/mindef/">http://www.mindef.gob.bo/mindef/</a></p>
 <p><b>Ministerio de Planificación de Desarrollo</b></p>	<p><b>Dirección:</b> Avenida Mariscal Santa Cruz Esquina Oruro N° 1092, Ex Edificio Comibol  <b>Casilla Postal:</b> 12814  <b>Tel:</b> (591-2) 2116000  <b>Correo Electrónico:</b> <a href="mailto:comunicacion@planificacion.gob.bo">comunicacion@planificacion.gob.bo</a>  <b>Sitio web:</b> <a href="http://www.planificacion.gob.bo/">http://www.planificacion.gob.bo/</a></p>
 <p><b>Ministerio de Salud y Deportes</b></p>	<p><b>Dirección:</b> Plaza del Estudiante esq. Cañada Strongest s/n, La Paz, Bolivia  <b>Tel:</b> (591-2) 2490554 - 2494868  <b>Fax:</b> (591-2) 2486654  <b>Correo Electrónico:</b> <a href="mailto:info@sns.gov.bo">info@sns.gov.bo</a>  <b>Sitio web:</b> <a href="http://www.sns.gov.bo/">http://www.sns.gov.bo/</a></p>
 <p><b>Ministerio de Educación</b></p>	<p><b>Dirección:</b> Avenida Arce N° 2147, La Paz, Bolivia  <b>Casilla Postal:</b> 3116  <b>Tel:</b> (591-2) 2442144  <b>Fax:</b> (591-2) 2486654  <b>Correo Electrónico:</b> <a href="mailto:webmaster@minedu.gov.bo">webmaster@minedu.gov.bo</a>  <b>Sitio web:</b> <a href="http://www.minedu.gov.bo">http://www.minedu.gov.bo</a></p>
 <p><b>Ministerio de Medio Ambiente y Agua</b></p>	<p><b>Dirección:</b> Cap. Castrillo N° 419 San Pedro, La Paz, Bolivia  <b>Tel:</b> (591-2) 2113239</p>
 <p><b>Ministerio de Desarrollo</b></p>	<p><b>Dirección:</b> Avenida Camacho N° 1471, entre calles Bueno y Loayza  <b>Tel:</b> (591-2) 2111103  <b>Correo Electrónico:</b> <a href="mailto:despacho@agrobolivia.gov.bo">despacho@agrobolivia.gov.bo</a>  <b>Sitio web:</b> <a href="http://www.agrobolivia.gov.bo">http://www.agrobolivia.gov.bo</a></p>

Rural y Tierras	
 <p data-bbox="256 384 578 443">Viceministerio de Defensa Civil - VIDECI</p>	<p data-bbox="621 226 1354 296"><b>Dirección:</b> Av. 20 de Octubre N° 2502, esq. Pedro Salazar Piso 6, Zona Sopocachi, La Paz, Bolivia</p> <p data-bbox="621 300 1149 327"><b>Tel:</b> (591-2) 2434830 (591-2) 2434830</p> <p data-bbox="621 331 1057 359"><b>Sitio web:</b> <a href="http://www.mindef.gov.bo">http://www.mindef.gov.bo</a></p> <p data-bbox="621 407 1227 434"><b>OFICINAS DEPARTAMENTALES DE DEFENSA CIVIL</b></p> <p data-bbox="621 462 935 489"><b>DEFENSA CIVIL - Trinidad</b></p> <p data-bbox="621 493 1260 520"><b>Dirección:</b> Calle Joaquin de Sierra s/n (Ex- CORDEBENI)</p> <p data-bbox="621 525 870 552"><b>Tel:</b> (591-3) 4624288</p> <p data-bbox="621 579 914 606"><b>DEFENSA CIVIL - Camiri</b></p> <p data-bbox="621 611 1081 638"><b>Dirección:</b> Comando Serv. IV Manchabol</p> <p data-bbox="621 642 870 669"><b>Tel:</b> (591-3) 9522943</p> <p data-bbox="621 697 930 724"><b>DEFENSA CIVIL - Chapare</b></p> <p data-bbox="621 728 1308 798"><b>Dirección:</b> Laucañe (Instalaciones de la Mancomunidad del Municipio)</p> <p data-bbox="621 802 870 829"><b>Tel:</b> (591-4) 4136409</p> <p data-bbox="621 856 898 884"><b>DEFENSA CIVIL - Sucre</b></p> <p data-bbox="621 888 1227 915"><b>Dirección:</b> Calle Ignacio Prudencio (zona La Madona)</p> <p data-bbox="621 919 870 947"><b>Tel:</b> (591-4) 6452639</p> <p data-bbox="621 974 984 1001"><b>DEFENSA CIVIL - Cochabamba</b></p> <p data-bbox="621 1005 1005 1033"><b>Dirección:</b> Av. 23 de Marzo N° 12</p> <p data-bbox="621 1037 870 1064"><b>Tel:</b> (591-4) 4253445</p> <p data-bbox="621 1092 914 1119"><b>DEFENSA CIVIL - La Paz</b></p> <p data-bbox="621 1123 1114 1150"><b>Dirección:</b> Intendencia Militar - Miraflores</p> <p data-bbox="621 1155 870 1182"><b>Tel:</b> (591-2) 4624288</p> <p data-bbox="621 1209 902 1236"><b>DEFENSA CIVIL- Oruro</b></p> <p data-bbox="621 1241 1336 1310"><b>Dirección:</b> 6to. Distrito Naval Pando - Puente Río Amistad, Río Acre, Av. Ismael Montes</p> <p data-bbox="621 1314 870 1341"><b>Tel:</b> (591-3) 8422369</p> <p data-bbox="621 1369 902 1396"><b>DEFENSA CIVIL - Cobija</b></p> <p data-bbox="621 1400 1260 1428"><b>Dirección:</b> Calle Joaquin de Sierra s(n (Ex- CORDEBENI)</p> <p data-bbox="621 1432 870 1459"><b>Tel:</b> (591-3) 4624288</p> <p data-bbox="621 1486 902 1514"><b>DEFENSA CIVIL - Potosí</b></p> <p data-bbox="621 1518 1037 1545"><b>Dirección:</b> RI-3 Perez Calle Bustillos</p> <p data-bbox="621 1549 870 1577"><b>Tel:</b> (591-2) 6222384</p> <p data-bbox="621 1604 940 1631"><b>DEFENSA CIVIL - Riberalta</b></p> <p data-bbox="621 1635 1336 1705"><b>Dirección:</b> Comando Fuerzas Especiales XVII "Jordan" Av. del Ejército y calle Nicolas Suárez Plaza Principal</p> <p data-bbox="621 1709 870 1736"><b>Tel:</b> (591-3) 8572711</p> <p data-bbox="621 1764 1005 1791"><b>DEFENSA CIVIL - Rurrenabaque</b></p>

	<p><b>Dirección:</b> Plaza 2 de Febrero (Base Naval "Ballivian")  <b>Tel:</b> (591-3) 8922398</p> <p><b>DEFENSA CIVIL – San Julian</b>  <b>Dirección:</b> Edificio Municipal (Plaza Principal)  <b>Tel:</b> (591-3) 3416816</p> <p><b>DEFENSA CIVIL – Santa Cruz</b>  <b>Dirección:</b> Av. Suárez Arana N° 404  <b>Tel:</b> (591-3) 3347306</p> <p><b>DEFENSA CIVIL - Tarija</b>  <b>Dirección:</b> Calle Avaroa N° 765  <b>Tel:</b> (591-4) 6639435</p>
 <b>Gobierno Departamental de La Paz</b>	<p><b>Dirección:</b> Calle Comercio Esq. Ayacucho N° 1200 Casilla Postal: 8920, La Paz – Bolivia  <b>Tel:</b> (591-2) 2203535 (591-2) 2203535 / 2204182  <b>Fax:</b> (591-2) 2204182  <b>Sitio web:</b> <a href="http://www.prefecturalpz.gov.bo/inicio.php">http://www.prefecturalpz.gov.bo/inicio.php</a></p>
 <b>Gobierno Departamental Autónomo de Santa Cruz</b>	<p><b>Dirección:</b> Av. Omar Chávez Esq. Calle Pozo, Santa Cruz, Bolivia  <b>Tel:</b> (591-3) 3636000 (591-3) 3636000 / 3636001  <b>Fax:</b> (591-3) 3636178  <b>Sitio web:</b> <a href="http://www.santacruz.gov.bo/">http://www.santacruz.gov.bo/</a></p>
 <b>Gobierno Departamental de Cochabamba</b>	<p><b>Dirección:</b> Plaza 14 de Septiembre N° 0243 entre Baptista y España Cochabamba – Bolivia  <b>Tel:</b> (591-4) 4228100 (591-4) 4228100  <b>Fax:</b> (591-4) 4519102  <b>Sitio web:</b> <a href="http://www.prefecturacochabamba.gov.bo/">http://www.prefecturacochabamba.gov.bo/</a></p>
 <b>Gobierno Departamental de Chuquisaca</b>	<p><b>Dirección:</b> Plaza 25 de Mayo N° 17, Sucre, Bolivia  <b>Tel:</b> (591-4) 6453105 (591-4) 6453105  <b>Fax:</b> (591-4) 6456366  <b>Sitio web:</b> <a href="http://www.chuquisaca.gov.bo">http://www.chuquisaca.gov.bo</a></p>
 <b>Gobierno Departamental de Tarija</b>	<p><b>Dirección:</b> General Trigo s/n (Frente Plaza Luis de Fuente), Tarija, Bolivia  <b>Tel:</b> (591-4) 6642103 (591-4) 6642103  <b>Fax:</b> (591-4) 6112337  <b>Sitio web:</b> <a href="http://e-tarija.gob.bo">http://e-tarija.gob.bo</a></p>
 <b>Gobierno Departamental de Oruro</b>	<p><b>Dirección:</b> Calle Presidente Montes entre Bolívar y Adolfo Mier, Oruro, Bolivia  <b>Tel:</b> (591-2) 5256330 (591-2) 5256330 / 5113526  <b>Fax:</b> (591-2) 5112090  <b>Sitio web:</b> <a href="http://www.preforuro.gov.bo/">http://www.preforuro.gov.bo/</a></p>

 <p><b>Gobierno Departamental de Potosí</b></p>	<p><b>Dirección:</b> Plaza 10 de Noviembre s/n, Potosí, Bolivia  <b>Tel:</b> (591-2) 62 29292 (591-2) 62 29292 / 629295  <b>Fax:</b> (591-2) 62 27268  <b>Sitio web:</b> <a href="http://www.potositurismo">http://www.potositurismo</a></p>
 <p><b>Gobierno Departamental del Beni</b></p>	<p><b>Dirección:</b> Edif. Prefectural Plaza Principal Acera Sur, Trinidad, Bolivia  <b>Tel:</b> (591-3) 4620200 (591-3) 4620200  <b>Fax:</b> (591-3) 4621983</p>
 <p><b>Gobierno Departamental Autónomo de Pando</b></p>	<p><b>Dirección:</b> Plaza Germán Bush (Principal) Calle Bruno Racua Nro. 479 Zona Central; Cobija, Bolivia  <b>Tel:</b> (591-3) 8422243 (591-3) 8422243  <b>Fax:</b> (591-3) 8422229</p>
 <p><b>Autoridad de Fiscalización y Control Social de Bosques y Tierra ABT</b></p>	<p><b>Dirección:</b> Av 2 de Agosto N° casi esquina cuarto anillo, Santa Cruz, Bolivia  <b>Casilla Postal:</b> 7091  <b>Tel:</b> (591-3) 3488393 (591-3) 3488393  <b>Sitio web:</b> <a href="http://www.abt.gob.bo">http://www.abt.gob.bo</a></p>
 <p><b>FEDERACIÓN AUTÓNOMA DE MUNICIPIOS - FAM Bolivia</b></p>	<p><b>Dirección:</b> Av. Sánchez Lima N° 2278, entre calles Rosendo Gutiérrez y Fernando Guachalla, Zona Sopocachi. La Paz, Bolivia  <b>Teléfono:</b> (591-2) 2418626  <b>Sitio web:</b> <a href="http://www.fam.bo/portal/">http://www.fam.bo/portal/</a></p>
 <p><b>Gobierno Municipal de La Paz - GMLP</b></p>	<p><b>Dirección:</b> Calle Mercado #1298 • Casilla No. 1224, La Paz, Bolivia  <b>Tel:</b> (591-2) 2265000  <b>Fax:</b> (591-2) 2201002  <b>Sitio web:</b> <a href="http://www.lapaz.bo">http://www.lapaz.bo</a></p>
 <p><b>Instituto Geográfico Militar - IGM</b></p>	<p><b>Dirección:</b> Av. Saavedra No 2303 Zona Miraflores, La Paz, Bolivia  <b>Tel:</b> (591-2) 2229786 (591-2) 2229786  <b>Fax:</b> (591-2) 2220513  <b>Sitio web:</b> <a href="http://www.igmbolivia.gov.bo">http://www.igmbolivia.gov.bo</a></p>
 <p><b>Instituto Nacional de Estadística - INE</b></p>	<p><b>Dirección:</b> INE - CENTRAL: Calle José Carrasco N° 1391, La Paz, Bolivia  <b>Tel:</b> (591-2) 2222333 (591-2) 2222333  <b>Fax:</b> (591-2) 2222885  <b>Casilla Postal:</b> 6129  <b>Sitio web:</b> <a href="http://www.ine.gov.bo/default.aspx">http://www.ine.gov.bo/default.aspx</a></p>
 <p><b>Servicio Nacional de Meteorología e Hidrología -</b></p>	<p><b>Dirección:</b> Calle Reyes Ortiz N°. 41 2do. Piso, La Paz, Bolivia  <b>Tel:</b> (591-2) 2355824 (591-2) 2355824  <b>Sitio web:</b> <a href="http://www.senamhi.gov.bo">http://www.senamhi.gov.bo</a></p>



<b>SENAMHI</b>	
 <b>Servicio Nacional de Geología y Técnico de Minas - SERGEOTECMIN</b>	<b>Dirección:</b> Calle Federico Suazo No. 1673 esq. Reyes Ortiz, La Paz, Bolivia <b>Tel:</b> (591-2) 2331236 <b>Fax:</b> (591-2) 2391725 <b>Casilla Postal:</b> 2729 <b>Correo Electrónico:</b> <a href="mailto:sergeomin@sergeomin.gov.bo">sergeomin@sergeomin.gov.bo</a> <b>Sitio web:</b> <a href="http://www.sergeomin.gov.bo">http://www.sergeomin.gov.bo</a>
 <b>Servicio Nacional de Aerofotogrametría - SNA</b>	<b>Dirección:</b> Calle Reyes Ortiz N° 41 4to. Piso, z. Central, La Paz, Bolivia <b>Tel.</b> (591-2) 2331881      (591-2) 2331881
 <b>Servicio Nacional de Hidrografía Naval - SNHN</b>	<b>Dirección:</b> Calle Cuba N° 1260 <b>Casilla Postal:</b> 5962 <b>Tel:</b> (591-2) 2227459      (591-2) 222 9307 <b>Fax:</b> (591-2) 2225128 <b>Sitio web:</b> <a href="http://www.hidronav.org.bo/index.htm">http://www.hidronav.org.bo/index.htm</a>
 <b>SEMENA - Servicio de Mejoramiento a la Navegación Amazónica</b>	<b>Dirección:</b> Trinidad, Beni, Bolivia <b>Correo Electrónico:</b> <a href="mailto:administrador@amazonia.bo">administrador@amazonia.bo</a> <b>Sitio web:</b> <a href="http://www.amazonia.bo">http://www.amazonia.bo</a>
<b>INSTITUCIONES PRIVADAS</b>	
 <b>Observatorio San Calixto - OSC</b>	<b>Dirección:</b> Calle Indaburo N° 944, La Paz, Bolivia <b>Casilla Postal:</b> 12656 <b>Tel:</b> (591-2)-2406222      (591-2) 2406706 <b>Fax:</b> (591-2) 211-6723 <b>Correo Electrónico:</b> <a href="mailto:oscdrake@entelnet.bo">oscdrake@entelnet.bo</a> <b>Sitio web:</b> <a href="http://www.observatoriosancalixto.org/">http://www.observatoriosancalixto.org/</a>
 <b>ADVANCED CONSULTING FOR INTEGRAL DEVELOPMENT</b>	<b>Dirección:</b> Calle San Salvador No. 83, Zona Miraflores, La Paz, Bolivia <b>Tel/Fax:</b> (591-2) 2248520 <b>Correo Electrónico:</b> <a href="mailto:vh.ayalas@cadisrl.com">vh.ayalas@cadisrl.com</a> <b>Sitio web:</b> <a href="http://www.cadisrl.com">http://www.cadisrl.com</a> <a href="http://www.cadicarel.com">http://www.cadicarel.com</a>
<b>ONG (ORGANISMOS NO GUBERNAMENTALES)</b>	
 <b>ACCIÓN CONTRA EL HAMBRE BOLIVIA</b>	<b>Dirección:</b> Calle # 5 - Este, N° 30 Equipetrol Santa Cruz de la Sierra, Bolivia <b>Tel:</b> (591-3) 3418196 <b>Sitio web:</b> <a href="http://www.accioncontraelhambre.org/alai.php?p=678">http://www.accioncontraelhambre.org/alai.php?p=678</a>



 <p><b>CARE INTERNACIONAL BOLIVIA</b></p>	<p><b>Dirección:</b> CARE Internacional en Bolivia - Pasaje Jáuregui N° 2248 La Paz, Bolivia  <b>Tel:</b> (591-2) 2150700  <b>Sitio web:</b> <a href="http://www.carebolivia.org">http://www.carebolivia.org</a></p>
 <p><b>COOPERAZIONE INTERNAZIONALE COOPI</b></p>	<p><b>Dirección:</b> Av. Arce N° 2314, ed. Fundación Demmer, Piso 4, Of. 8 y 9. La Paz, Bolivia  <b>Tel:</b> (591-2) 2119103  <b>Correo Electrónico:</b> <a href="mailto:fumi@coopi.org">fumi@coopi.org</a>  <b>Sitio web:</b> <a href="http://www.coopi.org/es">http://www.coopi.org/es</a></p>
 <p><b>Conservación Internacional - CI</b></p>	<p><b>Dirección:</b> Calacoto, calle 13, N° 8008, La Paz, Bolivia  <b>Casilla Postal:</b> 13593  <b>Tel:</b> (591-2) 2 797700 (591-2) 2 797700  <b>Correo Electrónico:</b> <a href="mailto:ci-bolivia@conservation.org">ci-bolivia@conservation.org</a>  <b>Sitio web:</b> <a href="http://www.conservation.org.bo/index.php?mc=72">http://www.conservation.org.bo/index.php?mc=72</a></p>
 <p><b>CRUZ ROJA BOLIVIANA</b></p>	<p><b>Dirección:</b> EDIFICIO CRUZ ROJA BOLIVIANA, Av. Simón Bolívar N° 1515, La Paz, Bolivia  <b>Tel:</b> (591-2) 2202930 (591-2) 2202934  <b>Fax:</b> (591-2) 2359102  <b>Correo Electrónico:</b> <a href="mailto:secretaria@cruzrojaboliviana.org">secretaria@cruzrojaboliviana.org</a>  <b>Sitio web:</b> <a href="http://www.cruzrojaboliviana.org/">http://www.cruzrojaboliviana.org/</a></p>
 <p><b>FUNDEPCO</b> FUNDACIÓN PARA EL DESARROLLO PARTICIPATIVO COMUNITARIO</p>	<p><b>Dirección:</b> Calle 12 (República de Portugal), Edificio Ortega Landa N° 10, zona Calacoto, La Paz, Bolivia  <b>Tel:</b> (591-2) 2771137 (591-2) 2771137  <b>Sitio web:</b> <a href="http://www.fundepco.org">http://www.fundepco.org</a></p>
 <p><b>LIGA DE DEFENSA DEL MEDIO AMBIENTE - LIDEMA</b></p>	<p><b>Dirección:</b> Avenida Ecuador N° 2131, La Paz, Bolivia  <b>Casilla Postal:</b> 11237  <b>Tel:</b> (591-2) 2419393 (591-2) 2416044  <b>Fax:</b> (541-2) 2412322  <b>Correo Electrónico:</b> <a href="mailto:lidema@lidema.org.bo">lidema@lidema.org.bo</a>  <b>Sitio web:</b> <a href="http://www.lidema.org.bo/index.html">http://www.lidema.org.bo/index.html</a></p>
 <p><b>OXFAM GB BOLIVIA</b></p>	<p><b>Dirección:</b> Av. Hernando Siles No 5826, esq. Calle 13, Zona Obrajes, La Paz - Bolivia  <b>Casilla Postal:</b> 14885  <b>Tel:</b> (591-2) 2147965 (591-2) 2788323  <b>Fax:</b> (591-2) 2788319  <b>Sitio web:</b> <a href="http://www.oxfam.org.uk">http://www.oxfam.org.uk</a></p>
 <p><b>Save the Children</b></p>	<p><b>Dirección:</b> Calle Héroes del Acre N° 1725 (entre c. Capitán Castrillo y Santos Machicado) San Pedro - La Paz, Bolivia  <b>Tel:</b> (591-2) 2481606  <b>Correo Electrónico:</b> <a href="mailto:gshaye@savechildren.org.bo">gshaye@savechildren.org.bo</a>  <b>Sitio web:</b> <a href="http://www.savethechildren.org/countries/latin-america-caribbean/bolivia/spanish-pages/">http://www.savethechildren.org/countries/latin-america-caribbean/bolivia/spanish-pages/</a></p>

 <p><b>SOLUCIONES PRÁCTICAS</b> ITDG <i>Tecnologías desafiando la pobreza</i></p>	<p><b>Dirección:</b> Calle Méndez Arcos N° 31 - Piso 1-A. Edificio Delta – Sopocachi, La Paz, Bolivia <b>Tel/Fax:</b> (591-2) 2119345 <b>Correo Electrónico:</b> <a href="mailto:menriquez@solucionespracticas.org.bo">menriquez@solucionespracticas.org.bo</a> <b>Sitio web:</b> <a href="http://www.solucionespracticas.org.pe/publicacionesver.php?idcate=13&amp;codigo=prevencion">http://www.solucionespracticas.org.pe/publicacionesver.php?idcate=13&amp;codigo=prevencion</a></p>
 <p><b>Visión Mundial</b> World Vision Visión Mundial Bolivia</p>	<p><b>Dirección:</b> Av. Hernando Siles N° 6023, esq. Calle 15 de Obrajes, La Paz, Bolivia <b>Tel:</b> (591-2) 2783214      (591-2) 2783214 <b>Correo Electrónico:</b> <a href="mailto:bolivia@wvi.org.bo">bolivia@wvi.org.bo</a> <b>Sitio web:</b> <a href="http://www.visionmundial.org.bo">http://www.visionmundial.org.bo</a></p>

---

**BIBLIOGRAFÍA**

- BID (2006). Programa de Información e Indicadores de Gestión de Riesgos, Indicadores para la gestión del Riesgo. Aplicación del Sistema de Indicadores 1980 - 2000. Bolivia, Dialogo Nacional de Políticas: Prevención de Desastres Naturales, Banco Interamericano de Desarrollo, Bogotá, Colombia.
- CAF (2000). Las lecciones de El Niño - Memorias del Fenómeno El Niño 1997 - 1998 - Retos y propuestas para la región andina. Vol II. Bolivia. Unidad de Publicación de la CAD, Caracas, Venezuela.
- CEPAL (2007). Alteraciones climáticas en Bolivia: impactos observados en el primer trimestre de 2007.
- DEFENSA CIVIL BOLIVIA (2006). Documento País IV Plan de Acción DIPECHO; Medicus Mundi, COOPI, CARE, OXFAM, ALISEI, VISION MUNDIAL, ACCIÓN CONTRA EL HAMBRE, OPS/OMS; PMA; CEPAL (2008) Evaluación del impacto acumulado y adicional ocasionado por La Niña Bolivia 2008.
- DESCOTES P.M. S.J. & R. CABRÉ S.J. (1976). Historia Sísmica de Bolivia. Geofísica Panamericana, IPGH, Vol. 2, pp. 251-278,
- DIPECHO & VIDECI (2008). Documento País Bolivia 2008 PROPUESTA PARA EL VI PLAN DE ACCIÓN DEL PROGRAMA DIPECHO Octubre 2008. Acción Contra el Hambre, CARE, COOPI, OPS/OMS, OXFAM, Federación Internacional de la Cruz Roja y de la Media Luna Roja, Save The Children y Soluciones Prácticas.
- EM-DAT (2008). The International Disaster Data Base, Centre for Research on the Epidemiology of Disasters - CRED, Country profile, (<http://www.emdat.be/country-profile>).
- ENCARTA (2007). Biblioteca Premium, Microsoft Corporation.
- FAM-Bolivia (2010). Federación de Asociaciones Municipales de Bolivia. [www.fam.bo/](http://www.fam.bo/)
- GSHAP (1999). Global Seismic Hazard Assessment Program, Mapa de amenaza sísmica para Bolivia del GSHAP (1999). (<http://www.seismo.ethz.ch/gshap/>).
- IFEA (2009). Vulnerabilidades urbanas en los países andinos (Bolivia, Ecuador, Perú). Bulletin de l'Institut Français D'Études Andines. N° 39(3). Autores: D'Ercole, Robert; Hardy, Sébastien; Metzger, Pascale; Robert, Jerémy, Editores: Institut français d'études andines - IFEA; CNRS; IRD; COOPI; Comisión Europea.
- INE (2008). Anuario Estadístico de Bolivia, 2008. Estado Plurinacional de Bolivia, Ministerio de Planificación del Desarrollo, Instituto Nacional de Estadística, Bolivia.
- INE (2008). Estadísticas Departamentales de Bolivia, 2008. Estado Plurinacional de Bolivia, Ministerio de Planificación del Desarrollo, Instituto Nacional de Estadística, Bolivia.
- LA RED (2007). ¿Qu-Enos pasa? Guía de La Red para la gestión de riesgos asociados con ENOS . IAI.
- MAGRIN, G.; C. GAY GARCÍA; D. CRUZ CHOQUE; J.C. JIMÉNEZ; A.R. MORENO; G.J. NAGY; C. NOBRE AND A. VILLAMIZAR (2007). Latin America. Climate Change 2007: Impacts, Adaptation and Vulnerability. Contribution of Working Group II to the Fourth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change.

- MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL DE BOLIVIA, La gestión del riesgo en Bolivia. Citado en NACIONES UNIDAS/CEPAL (2007). Alteraciones climáticas en Bolivia: Impactos observados en el primer trimestre de 2007.
- MINISTERIO DE PLANIFICACIÓN DEL DESARROLLO - PROGRAMA NACIONAL DE CAMBIOS CLIMÁTICOS BOLIVIA (2006). Vulnerabilidad y adaptación al cambio climático en las regiones del lago Titicaca y los Valles Cruceños de Bolivia Sistematización de los resultados de la investigación participativa, Consultas y Estudios de Caso. Javier Gonzales Iwanciw Jorge Cusicanqui Giles; Marilyn Aparicio Effen (Editores), NCAP – ETC Foundation – SEI, La Paz, Bolivia.
- MINISTERIO DE PLANIFICACIÓN DEL DESARROLLO (2008). Plan Nacional de Rehabilitación y Reconstrucción 2008- 2010. PNUD, ACEI, La Paz, Bolivia.
- MONTES DE OCA (2004), Enciclopedia Geográfica de Bolivia, Editora Atenea Srl, La Paz, Bolivia.
- MORNER N.A. (1992). Present El Niño-ENSO Events and Past Super-ENSO Events, Bull. Inst. Fr. Etudes Andines, 22 (1), 3 -12.
- MUNICH RE, (1998). Mapa Mundial de Amenazas Naturales.
- NACIONES UNIDAS y CEPAL (2007). Alteraciones climáticas en Bolivia: Impactos observados en el primer trimestre de 2007.
- NOAA (National Oceanic and Atmospheric Administration) (2009). ENSO Cycle: Recent Evolution, Current Status and Predictions. Update prepared by Climate Prediction Center / NCEP 29 June 2009. Disponible en: [http://www.cpc.ncep.noaa.gov/products/analysis\\_monitoring/lanina/enso\\_evolution\\_status\\_fcsts-web.ppt](http://www.cpc.ncep.noaa.gov/products/analysis_monitoring/lanina/enso_evolution_status_fcsts-web.ppt)
- OXFAM GB, FUNDEPCO con el apoyo de NCCR North South (2008). Atlas de Amenazas, Vulnerabilidad y riesgos de Bolivia, Plural Editores, La Paz, Bolivia.
- PMA, FAO, SINSAAT, MDSP (2002). Análisis y Cartografía de la Vulnerabilidad a la Inseguridad Alimentaria en Bolivia, La Paz.
- PREDECAN (2009). Articulando la Gestión del Riesgo y La Adaptación al Cambio Climático en el Sector Agropecuario. Lineamientos Generales para la Planificación y Gestión Sectorial. Proyecto Apoyo a la Prevención de Desastres en la Comunidad Andina. CE y CAN.
- PREDECAN (2009a). Atlas de las Dinámicas del Territorio Andino: Población Y Bienes Expuestos a Amenazas Naturales: Bolivia Colombia Ecuador Perú, Proyecto Apoyo a la Prevención de Desastres en la Comunidad Andina. CE y CAN.
- PREDECAN (2009a). Incorporando la Gestión del Riesgo de Desastres en la Inversión Pública: Lineamientos y Estrategias para la Formulación y Evaluación de Proyectos. Proyecto Apoyo a la Prevención de Desastres en la Comunidad Andina. CE y CAN.
- SNHN (2007). Hidrografía de Bolivia, 2da Edición, La Paz, Bolivia, Ministerio de Defensa Nacional, Fuerza Naval Boliviana y Servicio Nacional de Hidrografía Naval.
- VEGA B.A. (1996). Complementos a la Historia Sísmica de Bolivia, IPGH, No. 45, pp. 73-124.
- VICEMINISTERIO DE DEFENSA CIVIL Y COOPERACIÓN AL DESARROLLO INTEGRAL (2006). En Gobierno de Bolivia, Sistema de Naciones Unidas. Marco estratégico para la planificación de la recuperación y la transición al desarrollo. Inundaciones y granizada en Bolivia 2006.

**ANEXO 1: Principales indicadores demográficos y económicos.****Tabla 1.1.** Bolivia: Indicadores demográficos para los años 2001 y para el 2010.

PRINCIPALES INDICADORES	AÑOS CALENDARIO					
	2005	2006	2007	2008	2009	2010
<b>Tasa Media Anual de Crecimiento (En porcentaje)</b>						
Exponencial	2,15	2,10	2,06	2,02	1,97	1,93
Geométrico	2,18	2,12	2,08	2,04	1,99	1,94
<b>Tasa de Crecimiento Natural (Por mil)</b>	21,20	20,76	20,33	19,90	19,45	19,02
<b>Tasa Bruta de Natalidad (Por mil)</b>	29,03	28,47	27,93	27,39	26,84	26,31
<b>Tasa Bruta de Mortalidad (Por mil)</b>	7,84	7,72	7,60	7,49	7,39	7,29
<b>Tasas de Reproducción (por mujer)</b>						
Bruta	1,82	1,77	1,73	1,69	1,65	1,61
Neta	1,63	1,60	1,56	1,52	1,49	1,46
<b>Tasa de Fecundidad</b>						
Global (Por mujer)	3,73	3,63	3,54	3,46	3,37	3,29
General (Por mil mujeres)	117,36	114,55	111,77	109,06	106,43	103,86
<b>Edad Media de la Fecundidad (Años)</b>	28,69	28,64	28,59	28,55	28,50	28,45
<b>Esperanza de vida al nacer</b>						
Hombres	62,62	62,94	63,27	63,59	63,91	64,24
Mujeres	66,85	67,19	67,53	67,87	68,21	68,54
Total	64,68	65,01	65,34	65,68	66,01	66,34
<b>Tasa de Mortalidad Infantil</b>						
Total	50,36	48,40	46,51	44,78	43,18	41,65
Hombres	54,78	52,81	50,92	49,13	47,43	45,80
Mujeres	45,73	43,77	41,90	40,23	38,73	37,30
Total	50,36	48,40	46,51	44,78	43,18	41,65

Fuente: INE (2008).

**Tabla 1.2.** Bolivia: Principales indicadores económicos para Bolivia para los años 2006 y 2007.

INDICADOR	UNIDAD	2006	2007
Producto Interno Bruto (Precios corrientes)	Millones de dólares	11.096	13.395
Crecimiento <sup>(1)</sup>	Porcentaje	4,63	4,56
Inflación Acumulada	Porcentaje	4,94	11,73
Tipo de Cambio	Moneda nacional por dólar	8,06	7,90
Variación Promedio Anual del Tipo de Cambio	Porcentaje	(0,52)	(4,28)
Desempleo	Porcentaje	n.d.	5,18
Saldo en Cuenta Corriente	Millones de dólares	1.319	1.758
Deuda Externa	Millones de dólares	3.248	2.183
Formación Bruta de Capital Fijo	Millones de dólares	1.427	2.162
Consumo Privado	Millones de dólares	7.027	8.469
Consumo Público	Millones de dólares	1.634	1.883
PIB Per cápita	En dólares estadounidenses	1.153	1.363

Fuente: INE (2008).

**ANEXO 2: Listado de Decretos Supremos de Declaratoria de Emergencia o Desastres y otros.****Tabla 2.1.** Bolivia: Listado de los Decretos Supremos de Declaratoria de Emergencias o Desastres desde el año 1993 hasta el presente.

No. DS	Fecha	DESCRIPCIÓN
23662	12/10/1993	Declárese ZONAS DE EMERGENCIA por sequias y heladas, a las Provincias Hernando Siles y Luis Calvo del Departamento de Chuquisaca; a la Provincia Gran Chaco, del Departamento de Tarija; a la Provincia Cordillera y a las Provincias de la Chiquitania del Departamento de Santa Cruz.
23800	10/06/1994	Declárese en emergencia y de interés nacional el suministro de energía eléctrica a la ciudad de La Paz.
23867	22/09/1994	Declárese ZONAS DE EMERGENCIA las provincias de Chiquitos, Vallegrande, Cordillera, Manuel Maria Caballero y Florida del Departamento de Santa Cruz, Arani, Punata y Cercado del Departamento de Cochabamba, Luis Calvo y Hernando Siles del Departamento de Chuquisaca, Gran Chaco del Departamento de Tarija y Tomás Frías del Departamento de Potosí, por efectos de la sequía.
23925	23/12/1994	Ampliar la declaración de ZONA DE EMERGENCIA a las provincias de Daniel Campos, Nor Lipez, E. Baldivieso, Sud Lipez, Quijarro, Nor Chichas, Sud Chichas, Omiste, Tomás Frías, A. Ibáñez, Bilbao, Charcas, Bustillos, Chayanta, Linares y Saavedra del departamento de Potosí, por efecto de la sequía.
24491	08/02/1997	Declárese emergencia nacional en el territorio de la República, como consecuencia de las intensas precipitaciones pluviales que vienen ocasionando inundaciones, desbordes de los ríos y deslizamientos.
24857	22/09/1997	Declárese emergencia en todo el territorio nacional como consecuencia del fenómeno natural de "El Niño".
25050	23/05/1998	Se declara desastre nacional por los graves daños, ocasionados por el movimiento sísmico que ha afectado las provincias Carrasco, Campero y Mizque del Departamento de Cochabamba.
25370	30/04/1999	Se declara emergencia ambiental en la zona de la QUEBRADA DE LOS MONOS, Provincia Gran Chaco del departamento de Tarija.
25492	13/08/1999	Se declara ZONAS DE DESASTRE NACIONAL las provincias GUARAYOS del departamento de Santa Cruz y MOXOS del departamento del Beni.
25544	18/10/1999	Homológese la Resolución Ministerial 877 de 15 /10/ 1999, expedida por el Ministerio de Defensa Nacional, como consecuencia del fenómeno natural "El Niño", dispone la continuación de la emergencia declarada por el Decreto Supremo 24857, en cumplimiento de lo previsto en el artículo 20 del Decreto Supremo 19386 y hasta el cumplimiento de los objetivos perseguidos.
25648	14/01/2000	Declárese ZONA DE EMERGENCIA, a la Primera y Tercera sección de la Provincia Gran Chaco (Yacuiba y Villa Montes) y Bermejo de la Provincia Arce del Departamento de Tarija.
26053	19/01/2000	Se declara en emergencia las regiones del territorio nacional afectadas por los daños naturales ocasionados.
26083	23/02/2001	Declárese en emergencia al sector Agropecuario Nacional por causas climáticas.
26326	22/09/2001	Se declara Emergencia en la ciudad de Cobija y sus alrededores, por causa de los desastres naturales ocurridos el 21 /09/ 2001.
26334	22/09/2001	Se declara Emergencia en Baures, Segunda Sección de la provincia Iténez del Departamento del Beni, por causa de los desastres naturales ocurridos el 21 /09/ 2001.
26402	17/11/2001	Declarar Emergencia en el territorio nacional, frente al pronosticado fenómeno "El Niño 2001 2002".

26406	19/11/2001	Declarar Emergencia en los departamentos de Potosí y Oruro.
26504	19/02/2002	Se declara Emergencia en la ciudad de La Paz y sus alrededores, por causa de los desastres naturales:
26691	05/07/2002	Se declara Emergencia en la provincia Sur Lípez, del Departamento de Potosí.
26773	19/08/2002	Se declara en Emergencia al Departamento de Tarija en las zonas de Erquis Sur y Norte, Coimata, El Rincón de la Victoria, Guerra Huayco, Lazareto, San Andrés y San Pedro de Sola, por causa de los siniestros forestales.
26810	10/10/2002	Declarar Zona de Emergencia Municipal, algunas Zonas del Municipio de la Ciudad de La Paz.
26807	10/10/2002	Declarar Zona de Desastre Nacional, a tres Departamentos que forman parte del Chaco Boliviano.
26815	17/10/2002	Declarar Zona de Emergencia Nacional, por la situación de desastre que afecta a los Departamentos de Santa Cruz y Cochabamba.
26828	31/10/2002	Declarar Zona de Desastre Departamental, por la situación de desastre que afecta al Departamento de Potosí.
26876	21/12/2002	Declarar Emergencia Nacional, como consecuencia del Fenómeno El Niño 2002 – 2003.
26956	11/03/2003	Se declara Zona de Desastre Municipal, a la zona de Alto Llojeta de la ciudad de La Paz.
26963	17/03/2003	Se amplía los alcances del Decreto Supremo N° 26956, a todo el Municipio de la ciudad de La Paz (Zona de Desastre Municipal).
26978	27/03/2003	Declarar Emergencia Nacional, debido a los sucesos acaecidos el mes /02/ 2003.
26982	31/03/2003	El presente Decreto Supremo tiene por objeto declarar Zona de Desastre Municipal y calamidad pública, a la localidad de Chima del Municipio de Tipuani.
27233	31/10/2003	Declarar Zona de Desastre Departamental a los Municipios de La Paz y El Alto.
27300	20/12/2003	Se declara Emergencia Nacional en todo el territorio, como consecuencia de los fenómenos climáticos.
27301	23/12/2003	Se declara zona de emergencia en las rutas 4 y 7 de la Red Vial Fundamental del país, que vinculan los Departamentos de Cochabamba y Santa Cruz
27626	13/07/2004	Se declara Zona de Emergencia Municipal el área del actual Relleno Sanitario de Mallasa del Municipio de La Paz.
27773	28/09/2004	Declarar Zona de Desastre a las Provincias Luis Calvo y Hernando Siles del Departamento de Chuquisaca, Provincia Cordillera del Departamento de Santa Cruz y Provincia Gran Chaco y O'Connor del Departamento de Tarija.
27801	22/10/2004	Declarar zona de Emergencia al Departamento de Cochabamba.
27829	12/11/2004	Se declara Zona de Emergencia al Municipio de La Paz.
27844	12/11/2004	Se declara Zona de Desastre y Situación de Emergencia, a la zona de Agua de la Vida, Calle Final Bolívar de la ciudad de La Paz.
27867	26/11/2004	Se declara Zona de Emergencia al Municipio de Concepción del Departamento de Santa Cruz.
28017	24/02/2005	Declarar Zona de Emergencia a las regiones afectadas del Departamento de Santa Cruz.
28197	03/06/2005	Declarar Emergencia Departamental en el Departamento de Potosí, debido a los severos impactos ambientales ocasionados por la contaminación minera.



28321	01/09/2005	Se declara Zona de Emergencia al Deslizamiento de la Cuenca Alta del Río Irpavi, a la altura de las zonas de Callapa e Irpavi II de la ciudad de La Paz.
28355	21/09/2005	Declarar Zona de Desastre al Departamento del Beni.
28356	21/09/2005	Declarar Zona de Desastre al Departamento de Pando.
28430	01/11/2005	Se declara zona de emergencia las Rutas F4 y F7 que unen los Departamentos de Cochabamba y Santa Cruz.
28446	19/11/2005	Se declara zona de Emergencia en el Departamento del Beni, como consecuencia de los fenómenos climatológicos que se vienen suscitando.
28447	19/11/2005	Se declara Desastre natural a las ciudades de Riberalta y Guayaramerin del Departamento del Beni.
28597	19/01/2006	Declarar zona de emergencia las rutas F3 y F25 en el Departamento de La Paz.
28610	26/01/2006	Declarar Situación de Emergencia Nacional en todo el territorio de la República.
28791	12/07/2006	Declarar "Situación de Emergencia Nacional" en las carreteras que conforman la Red Vial Fundamental, de todo el territorio de la República.
28986	22/12/2006	Declarar Zona de Emergencia la Región Chiquitana del Departamento de Santa Cruz.
29013	18/01/2007	Se declara Estado de Emergencia Nacional, en todo el territorio de la República, como consecuencia de los fenómenos hidrometeorológicos que se vienen suscitando en el país (Fenómeno del Niño 2006 – 2007).
29021	07/02/2007	Declarar Emergencia Sanitaria Nacional e instruir al Servicio Nacional de Sanidad Agropecuaria e Inocuidad Alimentaria – SENASAG, la atención prioritaria de los brotes de Fiebre Aftosa registrados en el país, especialmente en la localidad de Cuatro Cañadas, Gobierno Municipal de Cuatro Cañadas, y la Provincia Ñuflo de Chávez del Departamento de Santa Cruz.
29025	07/02/2007	Declara Zona de Emergencia al Municipio de Huanuni, Provincia Pantaleón Dalence del Departamento de Oruro, con localización particular en el Distrito Minero de Huanuni.
29040	28/02/2007	Declara Situación de Desastre Nacional, por la presencia de efectos climáticos adversos provocados por el Fenómeno de "El Niño" 2006 – 2007 que han ocasionado graves daños en los municipios que se señalan en anexo del presente Decreto Supremo.
29425	21/01/2008	Declara Situación de Emergencia de carácter nacional, debido a la presencia de fenómenos hidrometeorológicos adversos, inundaciones y granizadas, que se vienen suscitando en diferentes regiones del territorio nacional, provocados como consecuencia del "Fenómeno de La Niña 2007 – 2008".
29438	12/02/2008	Declara Situación de Desastre de carácter nacional, por la presencia de efectos hidrometeorológicos y climáticos adversos provocados por el "Fenómeno de La Niña 2007 – 2008".
29770	30/10/2008	Declara Estado de Emergencia Nacional, debido a la presencia de sequía prolongada que se encuentra afectando a varios municipios, en el marco de la Ley N° 2140.
29791	13/11/2008	Declara Situación de Emergencia Municipal en el municipio de Tarija de la provincia Cercado del departamento de Tarija, debido a la presencia de una intensa granizada que ha afectado a dicho Municipio.
29837	03/12/2008	En el marco del Artículo 24 de la Ley N° 2140 de 25 de octubre de 2000, para la Reducción de Riesgos y Atención de Desastres, se declara Situación de Emergencia Departamental en el Departamento de Pando.
39892	30/01/2009	Declara situación de emergencia de carácter nacional por epidemia de dengue, y zona de emergencia sujeta a control sanitario a todo el territorio nacional.
19	20/02/2009	Declara Situación de Emergencia de carácter municipal en el Municipio de La Paz, Provincia Murillo del Departamento de La Paz, debido a la presencia de granizadas, intensas lluvias, riadas y deslizamientos.

104	30/04/2009	Declara situación de emergencia de carácter nacional y zona de emergencia sujeta a control sanitario a todo el territorio nacional, ante el inminente peligro de ingreso del nuevo virus de la influenza porcina al territorio boliviano.
334	21/10/2009	Declara Situación de Emergencia de carácter Municipal, en el Municipio de Atocha, Provincia Sud Chichas del Departamento de Potosí, debido al inminente riesgo de desborde del Río Atocha e inundaciones con afectación a la población, bienes productivos, económicos y ambientales de ese Municipio.
336	21/10/2009	Declara Situación de Emergencia de carácter Municipal, en el Municipio de La Paz, Provincia Murillo del Departamento de La Paz, debido al deslizamiento de masa de tierra ocurrido en la zona de Callapa.
337	21/10/2009	Declara Situación de Emergencia de carácter Municipal, en el Municipio de Yacuiba, Provincia Gran Chaco del Departamento de Tarija, debido a la existencia de incendios forestales y focos de calor en el territorio de su jurisdicción.

**Tabla 2.2.** Bolivia: Listado de Decretos Supremos relacionados temas operativos y recursos económicos asignados a la gestión del riesgo de desastres.

No. DS	Fecha	DESCRIPCIÓN
24921	19/12/1997	Se transfiere el monto residual de Bs37.279.587.00 para atención del Plan de Emergencia Nacional frente al fenómeno natural denominado "El Niño".
25024	22/04/1998	Se autoriza suscribir con la Asociación Internacional de Fomento (AIF), el correspondiente contrato de préstamo por DEG. 18.500.000, destinado a financiar el proyecto de Asistencia de Emergencia El Niño.
25828	06/07/2000	Se autoriza al S.N.C. utilizar los recursos necesarios para la atención de emergencias en el mantenimiento de infraestructura caminera.
25997	24/11/2000	Se autoriza a suscribir con la CAF el correspondiente contrato de Préstamo, por un monto de \$us. 15.000.000, destinado a financiar el Programa de Emergencia de Infraestructura Vial.
26054	26/01/2001	Se autoriza al Ministerio de Hacienda otorgue un presupuesto adicional de emergencia de hasta Bs. 4.000.000 (En los Municipios declarados zonas de desastre nacional).
26112	16/03/2001	Se instruye al Ministerio de Hacienda cubrir con recursos propios el 50% de las amortizaciones a capital y 100% de los intereses del crédito obtenido del Banco Central de Bolivia para la atención de necesidades impostergables de los desastres naturales que han afectado el territorio nacional.
26173	04/05/2001	Con recursos del Programa Nacional de Subsidio a la Vivienda (PNSV), se implementará la política de construcción y refacción de viviendas en las localidades declaradas en emergencia nacional.

26977	27/03/2003	Establecer la instancia responsable de la ejecución del "Plan de Emergencia para La Paz".
27777	30/09/2004	Se autoriza a la Prefectura del Departamento de Cochabamba dar cumplimiento al Plan de Acción, Prevención y Emergencia Contra Inundaciones.
29017	31/01/2007	Complementar el Decreto Supremo N° 29013 de 18 de enero de 2007, otorgando recursos económicos adicionales a la Administradora Boliviana de Carreteras – ABC, para que efectúe trabajos de emergencia, rehabilitación y mantenimiento de las vías terrestres del país, severamente afectadas por el fenómeno del Niño 2006 – 2007.
29024	07/02/2007	Complementar el Decreto Supremo N° 29013 de 18 de enero de 2007 y habiendo el Consejo Departamental de la Prefectura de Tarija autorizado la asignación de recursos económicos del presupuesto de la gestión, que alcance, cuando menos a Bs 43.000.000.- (CUARENTA Y TRES MILLONES 00/100 BOLIVIANOS), necesarios para la atención de desastres causados por los fenómenos naturales, en las Comunidades Campesinas e Indígenas de los Municipios de Cercado, San Lorenzo, Yunchara, Padcaya, Uriondo, Entre Ríos, Yacuiba y Caraparí del Departamento de Tarija.
29034	17/02/2007	Autoriza al Ministro de Planificación del Desarrollo a suscribir con la Corporación Andina de Fomento – CAF, en nombre y representación del Gobierno de la República de Bolivia, el Contrato de Préstamo por \$us15.000.000.- (QUINCE MILLONES 00/100 DOLARES AMERICANOS), destinados a financiar el Programa de Atención de Emergencias Naturales Bolivia 2006.
29035	21/02/2007	Autoriza a las Prefecturas de Departamento, canalizar el uso en forma inmediata de hasta el uno por ciento (1%) de la suma total de los recursos señalados en los incisos a), b) y c) del Artículo 20 de la Ley N° 1654 de 28 de julio de 1995 – Ley de Descentralización Administrativa y de los recursos provenientes del Impuesto Directo a los Hidrocarburos, exclusivamente para la ejecución de programas y proyectos de emergencia.
29054	03/03/2007	Autoriza al Ministerio de Defensa Nacional la adquisición de dos (2) helicópteros multipropósito que serán asignados a la Fuerza Aérea Boliviana, para atender las Emergencias Nacionales, así como otros requerimientos que el Poder Ejecutivo considere deban ser atendidos.
29056	07/03/2007	Instruye al Comando en Jefe de las Fuerzas Armadas la conformación del Comando Único Transitorio, compuesto por las tres (3) Fuerzas Armadas, para enfrentar la situación de desastre nacional, bajo los lineamientos definidos por el Consejo Nacional para la Reducción de Riesgos y Atención de Desastres y/o Emergencias –CONARADE, la base del Comando Único Transitorio estará en la ciudad de Trinidad, Departamento del Beni.
29561	14/05/2007	Autoriza a la Ministra de Planificación del Desarrollo e indistintamente al Embajador de Bolivia en la República Bolivariana de Venezuela a suscribir con la Corporación Andina de Fomento – CAF, en nombre y representación del Gobierno de la República de Bolivia, el Contrato de Préstamo por \$us 20.000.000.- (VEINTE MILLONES 00/100 DÓLARES ESTADOUNIDENSES) destinados a financiar el Programa "Atención de las Emergencias Naturales

		Bolivia 2008”.
29210	26/07/2007	Excepcionalmente, la Prefectura del Departamento de Tarija procederá a las transferencias interinstitucionales a las cuentas de los Gobiernos Municipales del Departamento de Tarija, a simple solicitud de éstos, de los montos consignados en los respectivos convenios de inversión concurrente suscritos para la atención de emergencias y desastres, en el marco de los Decretos Supremos N° 29013, N° 29024 y N° 29041.
29232	17/08/2007	Amplia la Declaratoria de Emergencia Nacional, siguiendo lo establecido en el Decreto Supremo N° 29013 de 18 de enero de 2007 y dar por concluidas las acciones y operaciones del Comando Único Transitorio, creado mediante Decreto Supremo N° 29056 de 7 de Marzo de 2007, en el marco de la Ley N° 2140 de 25 de octubre de 2000, para la Reducción de Riesgos y Atención de Desastres.
29428	24/01/2008	Autoriza al Ministro de Planificación del Desarrollo e indistintamente al Embajador de Bolivia en los Estados Unidos de Norteamérica suscriba con el Banco Mundial, en nombre y representación del Gobierno de la República de Bolivia, el Convenio de Crédito de hasta DEG 8.000.000.- (OCHO MILLONES 00/100 DERECHOS ESPECIALES DE GIRO), equivalentes a \$us 12.500.000.- (DOCE MILLONES QUINIENTOS MIL 00/100 DÓLARES ESTADOUNIDENSES), destinados a financiar el Proyecto “Recuperación de Emergencias y Gestión de Desastres”.
29442	13/02/2008	Autoriza al Ministerio de Defensa Nacional tramitar la adquisición de hasta cinco (5) helicópteros multipropósito que serán asignados a la Fuerza Aérea Boliviana, para la atención de emergencias y otros requerimientos que el Poder Ejecutivo considere deban ser atendidos.
29767	29/10/2008	Autoriza al Ministro de Planificación del Desarrollo, o en su defecto al Encargado de Negocios a.i. de la Embajada de Bolivia en los Estados Unidos de Norteamérica, a suscribir con el Banco Mundial en nombre y representación del Gobierno de la República de Bolivia, el Convenio de Crédito de hasta DEGs 2.700.000, equivalentes a \$us 4.410.000, destinados a ampliar el financiamiento del Proyecto “Recuperación de Emergencias y Gestión de Desastres”.
29797	19/11/2008	Autoriza la constitución de un Fideicomiso por un monto de hasta \$us 100.000.000.- para la canalización de recursos financieros a programas de cofinanciamiento con el sector Financiero Nacional, destinados a medianos y grandes productores de alimentos y otros productivos afectados por los desastres naturales del Fenómeno Climatológico de la Niña 2007 - 2008.
467	05/04/2010	Autoriza a la Ministra de Planificación del Desarrollo, a suscribir con la Corporación Andina de Fomento – CAF, en nombre y representación del Gobierno del Estado Plurinacional de Bolivia el Convenio de Financiamiento Contingente para la Atención Integral de Emergencias Ocasionadas por Fenómenos Naturales Catastróficos, por un monto de hasta \$us 75.000.000.-



### ANEXO 3: Resumen de la Agenda estratégica para el fortalecimiento de la GdR en Bolivia

#### EJE TEMÁTICO 1: POLÍTICA E INSTRUMENTOS DE POLÍTICA

COMPONENTE 1.1: LA GESTIÓN DEL RIESGO COMO POLÍTICA DE ESTADO	SUBCOMPONENTE 1.1.1: Construcción del enfoque para la Gestión del Riesgo como política de Estado en Bolivia.
	SUBCOMPONENTE 1.1.2: Diseño de una política de Estado en Bolivia.
COMPONENTE 1.2: PROCESOS DE GESTIÓN E INSTITUCIONALIDAD PARA LA REDUCCIÓN DE RIESGOS EN EL MARCO DE LA POLÍTICA	SUBCOMPONENTE 1.2.1: Diseño de los procesos, competencias e institucionalidad para la gestión sectorial en el marco de la Política formulada.
	SUBCOMPONENTE 1.2.2: Diseño de los procesos, competencias e institucionalidad para la gestión territorial en la implementación de la Política formulada.
COMPONENTE 1.3: INSTRUMENTOS NORMATIVOS DE LA POLÍTICA	SUBCOMPONENTE 1.3.1: Diseño del marco específico para acoger la política nacional de reducción de riesgos como política de Estado
	SUBCOMPONENTE 1.3.2: Revisión, diseño y transformación del marco Legal y Normativo para la implementación de la Política formulada.
COMPONENTE 1.4: INSTRUMENTOS TÉCNICOS	SUBCOMPONENTE 1.4.1: Planificación y Ordenamiento Territorial.
	SUBCOMPONENTE 1.4.2: Inversión Pública.
COMPONENTE 1.5: ESTRATEGIAS Y MECANISMOS FINANCIEROS	SUBCOMPONENTE 1.5.1: Diseño del marco Financiero para la Política formulada.
	SUBCOMPONENTE 1.5.2: Mecanismos financieros.

#### EJE TEMÁTICO 2: INFORMACIÓN, MONITOREO, INVESTIGACIÓN Y CONOCIMIENTO

COMPONENTE 2.1: ORDENAMIENTO JURÍDICO	SUBCOMPONENTE 2.1.1: Marco legal y Marco normativo.
COMPONENTE 2.2: SISTEMAS DE INFORMACIÓN PARA LA GESTIÓN DEL RIESGO	
COMPONENTE 2.3: SISTEMA DE MONITOREO PARA LA REDUCCIÓN DEL RIESGO	SUBCOMPONENTE 2.3.1: Sistema de Monitoreo del riesgo.
COMPONENTE 2.4: SISTEMA DE INVESTIGACIÓN PARA LA REDUCCIÓN DEL RIESGO	SUBCOMPONENTE 2.4.1: Diseño de una estrategia para la investigación sobre Gestión del Riesgo.
COMPONENTE 2.5: SISTEMA DE GESTIÓN DE CONOCIMIENTO SOBRE GESTIÓN DEL RIESGO	SUBCOMPONENTE 2.5.1: Diseño de una estrategia para la Gestión del Conocimiento sobre Gestión del Riesgo.

#### EJE TEMÁTICO 3: EDUCACIÓN Y COMUNICACIÓN

COMPONENTE 3.1: ORDENAMIENTO JURÍDICO	SUBCOMPONENTE 3.1.2: Reglamentos – Normativa.
COMPONENTE 3.2: CAPACITACIÓN, SENSIBILIZACIÓN Y FORMACIÓN	SUBCOMPONENTE 3.2.1: Capacitación a los gestores educativos y maestros del Sistema Educativo Nacional - SEN.
	SUBCOMPONENTE 3.2.2: Currícula de la formación escolarizada alternativa.
	SUBCOMPONENTE 3.2.3: Currícula de la formación escolarizada formal.
	SUBCOMPONENTE 3.2.4: Gestión del Riesgo en la educación e investigación técnico media y superior (pública y privada).
	SUBCOMPONENTE 3.2.5: Capacitación y sensibilización a instituciones especializadas y sociedad civil.
COMPONENTE 3.3: COMUNICACIÓN SOCIAL	SUBCOMPONENTE 3.3.1: Sensibilización de los Medios de Comunicación Social.

COMUNICACIÓN SOCIAL	SUBCOMPONENTE 3.3.2: Red de comunicación social.
	SUBCOMPONENTE 3.3.3: Manejo de la información en eventos adversos.
	SUBCOMPONENTE 3.3.4: Estrategia de sensibilización y comunicación masiva.
COMPONENTE 3.4: FORTALECIMIENTO DE LA RESILIENCIA DEL SISTEMA EDUCATIVO NACIONAL - SEN	SUBCOMPONENTE 3.4.1: Fortalecimiento al SEN.
COMPONENTE 3.5: INCORPORAR LA GESTIÓN DE RIESGOS EN INSTRUMENTOS DE PLANIFICACIÓN (A NIVEL SECTORIAL) - PROMES	SUBCOMPONENTE 3.5.1: Proyectos de infraestructura educativa sostenible Correctivo.
	SUBCOMPONENTE 3.5.2: Proyectos de infraestructura educativa sostenible Prospectivo.
	SUBCOMPONENTE 3.5.3: Proyectos de procesos pedagógicos que incidan en la Gestión del Riesgo.
COMPONENTE 3.6: MONITOREO Y EVALUACIÓN	SUBCOMPONENTE 3.6.1: Monitoreo y Evaluación.

#### **EJE TEMÁTICO 4: PREPARATIVOS Y RESPUESTA A DESASTRES**

COMPONENTE 4.1: DESARROLLO DE INSTRUMENTOS PARA FORTALECER LA CAPACIDAD DE RESPUESTA DEL PAÍS	SUBCOMPONENTE 4.1.1: Desarrollo de los instrumentos organizativos y normativos necesarios para fortalecer la capacidad de respuesta del SISRADE.
	SUBCOMPONENTE 4.1.2: Desarrollo de instrumentos metodológicos y técnicos.
	SUBCOMPONENTE 4.1.3: Desarrollo de sistemas de monitoreo y seguimiento de fenómenos potencialmente peligrosos.
COMPONENTE 4.2: DESARROLLO DE LA CAPACIDAD OPERATIVA PARA LA RESPUESTA	SUBCOMPONENTE 4.2.1: Desarrollo de instrumentos operativos.
	SUBCOMPONENTE 4.2.2: Administración de recursos.
	SUBCOMPONENTE 4.2.3: Capacitación para la respuesta.

#### **ANEXO 4: Herramientas para la prevención, mitigación, preparación y respuesta ante desastres que se han producido a través de los DIPECHO – Bolivia**



Institución	Nombre del Proyecto - Zona	Fecha de realización	Herramientas
ACH	Fortalecimiento de las capacidades locales y departamentales para hacer frente a la amenaza por inundaciones de la cuenca baja del Río Grande	2007 - 2009 V PLAN DE ACCIÓN	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Capitalización de la experiencia del proyecto DIPECHO Río Grande Preparándonos ante las inundaciones</li> <li>▪ Santa Cruz, Plan departamental de contingencia para desastres naturales</li> <li>▪ Estudio Hidrológico- Hidráulico con el fin de delimitar zonas inundables en la Cuenca baja del Río Grande</li> <li>▪ Cartilla Divulgativa para la autoconstrucción de botes de madera en la Cuenca Baja del Río Grande</li> <li>▪ Telefonía celular, sistema de alerta temprana del Río Grande</li> <li>▪ Equipamiento Hidrométrico para mejora del sistema de alerta temprana en Río Grande</li> <li>▪ Rutas de evacuación</li> <li>▪ Funciones del Centro de operaciones de emergencias municipal COEM</li> <li>▪ Recomendaciones para el manejo de albergues temporales</li> <li>▪ Plan de contingencia contra inundaciones de la comunidad núcleo 17 Municipios San Julián</li> <li>▪ Recomendaciones para hacer frente a las inundaciones</li> <li>▪ Campaña sensibilización SAT</li> </ul>
CARE	Fortalecimiento de la capacidad locales para mitigar daños causados por la sequia en el Chaco Boliviano	2004 - 2005 III PLAN DE ACCIÓN	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Manejo de agua</li> <li>▪ Cosecha de agua</li> <li>▪ Guía metodológica para la conformación de comités locales de emergencia</li> <li>▪ Taller de capacitación para operadores y monitores de estaciones meteorológicas</li> <li>▪ Plan comunal de gestión del riesgo, comunidad Ipitakuape, municipalidad Charagua</li> <li>▪ Sistemas de bombeo de agua en el Chaco Boliviano Estudio comparativo de bombas eléctricas accionadas por generadores a diesel, energía solar, red eléctrica y aproximaciones acerca de su sostenibilidad</li> <li>▪ Evaluación de daños y análisis de necesidades y gestión de la ayuda</li> </ul>

COOPI	Fortalecimiento de las capacidades de respuesta a amenazas naturales en los Municipios de Aucasapata, Ayata y Chuma, Provincia Muñecas, Bolivia	2006 - 2007 IV PLAN DE ACCIÓN	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Plan de contingencia Ayata</li> </ul>
	Apoyando a la preparación ante desastres en el Alto	2007 - 2009 V PLAN DE ACCIÓN	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Plan de contingencia Aucasapata</li> <li>▪ Plan de contingencia Chuma</li> </ul>
FICR	Preparación y reducción de riegos multiamenaza en la región del Gran Chaco, en apoyo a las políticas de desarrollo transfronterizo en América del Sur	2007 - 2009 V PLAN DE ACCIÓN	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Como sensibilizar a los jóvenes sobre la preparación ante desastres</li> </ul>
			<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Capitalización Preparación y reducción de riegos multiamenaza en la región del Gran Chaco, en apoyo a las políticas de desarrollo transfronterizo en América del Sur Región del Gran Chaco Americano Plan de acción DIPECHO V 2008-2009</li> <li>▪ Análisis regional de pérdidas por desastres y variables socioeconómicas en el Gran Chaco Americano</li> </ul>
ITDG	Preparativos y respuestas a emergencias desde la escuela en Cochabamba, Bolivia	2007 - 2009 V PLAN DE ACCIÓN	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Preparándonos desde la escuela</li> </ul>
			<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ School preparing us for future disasters</li> </ul>
MMN	Fortalecimiento de capacidades locales de respuesta ante desastres naturales en el altiplano sur de Potosí	2006 - 2007 IV PLAN DE ACCIÓN	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Cartilla de capacitación, uso del agua en situaciones de desastre natural</li> </ul>
			<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Cartilla de capacitación gestión comunal de riesgos</li> </ul>
			<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Cartilla de interpretación meteorológica</li> </ul>
			<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Conformación del comité de operaciones de emergencia comunal COE-C</li> </ul>
			<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Evaluación de daños y análisis de necesidades EDAN</li> </ul>
			<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Instrumental meteorológico</li> <li>▪ Cartilla de capacitación prácticas agroecológicas</li> </ul>
OPS/OMS	Fortalecimiento de la gestión sanitaria local frente a desastres en la Región Andina	2006 - 2007 IV PLAN DE ACCIÓN	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Plan de preparativos y respuesta ante situaciones de emergencia y desastre del municipio de Trinidad</li> </ul>
PNUD	Sistematización y Diseminación de Buenas Prácticas en Preparativos de Desastres y Gestión Local del Riesgo en la Región Andina	2004 - 2005 III PLAN DE ACCIÓN	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Técnica Suka Kollus: Una comunidad conviviendo con las inundaciones y sequías en el Altiplano Boliviano</li> </ul>
			<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Potosí. Fortalecimiento de las Capacidades Locales a través de Procesos Participativos Comunitarios en Potosí. Experiencia 1</li> </ul>
			<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ La Paz: Fortalecimiento y Coordinación Institucional para la gestión del Riesgo en La Paz. Experiencia 2</li> <li>▪ Suka Kollus: Una Comunidad Conviviendo con las Inundaciones y Sequías. Experiencia 3</li> </ul>
PNUD	Fortalecimiento Regional	2006 - 2007 IV PLAN	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Catalogo de Instrumentos en Gestión</li> </ul>

---

---

	en Reducción de Riesgos en Ciudades Mayores de la Comunidad Andina	DE ACCIÓN	Municipal para la Reducción de Riesgos y Preparativos ante Emergencias La Paz
ALISEI, Medicus Mundi, CARE	Documento País	2005 III PLAN DE ACCIÓN	▪ Documento País 2005
ECHO, Acción contra el Hambre, COOPI, FICR, CARE, OPS, ITDG, OXFAM, Save the Children	Documento País	2008 V PLAN DE ACCIÓN	▪ Documento País 2008

**ANEXO 5: Partidas de ejecución presupuestarias relacionadas a la IP**

<b>No. partida</b>	<b>Descripción de la partida presupuestaria</b>
<b>40000</b>	<b>ACTIVOS REALES</b>
41000	Activos reales – Inmobiliarios
41100	Activos Reales Inmob. – Edificios
41200	Activos Reales Inmob. - Tierras y Terrenos
41300	Activos Reales Inmob. - Otras Adquisiciones
42000	Activos Reales – Construcciones
42200	Construcciones y Mejoras de Bienes Nacionales de Dominio Privado
42210	Bs.Dom.Priv. - Construcciones y Mejoras de Viviendas
42220	Bs.Dom.Priv. - Construcciones y Mejoras para Defensa y Seguridad
42230	Otras Construcciones y Mejoras de Bienes de Dominio Privado
42240	Supervisión de Construcciones y Mejoras de Bienes de Dominio Privado
42300	Construcciones y Mejoras de Bienes Nacionales de Dominio Público
42310	Construcciones y Mejoras de Bienes de Dominio Público
42320	Supervisión de Construcciones y Mejoras de Bienes de Dominio Público
43000	Activos Reales - Maquinaria y Equipo
43100	Activos Reales - Equipo de Oficina y Muebles
43200	Activos Reales - Maquinaria y Equipo de Producción
43300	Activos Reales - Equipo de Transporte, Tracción y Elevación
43400	Activos Reales - Equipo Médico y de Laboratorio
43500	Activos Reales - Equipo de Comunicaciones
43600	Activos Reales - Equipo Educativo y Recreativo
43700	Activos Reales - Otra Maquinaria y Equipo
46000	Estudios y Proyectos para Inversión
46100	Est. y Proy.p.Inv. - Para Construcciones de Bienes de Dominio Privado
46200	Est. y Proy.p.Inv. - Para Construcciones de Bienes de Dominio Público
49000	Otros Activos Fijos
49100	Activos Intangibles
49200	Compra de Bienes Muebles Existentes (usados)
49300	Semovientes y Otros Animales
49900	Otros Activos Fijos

## ANEXO 6: Tablas sistematizadas de los resultados del Taller Nacional DIPECHO

Tabla 6.1. Bolivia: Áreas de Intervención priorizadas.

Grupo	Nombre del área	Área en mapa	Amenazas y Grado	Vulnerabilidades
1	Altiplano	2 Mancomunidades urbanas y rurales	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Granizada</li> <li>▪ Sequia</li> <li>▪ Heladas</li> <li>▪ Deslizamiento</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Socioeconómicas</li> </ul>
	Chaco	5	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Sequia</li> <li>▪ Inundaciones</li> </ul>	
2	Beni y Chapare	1 y 3 Provincias Marban; Moxos	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Inundación</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Socioeconómicas</li> </ul>
	Chaco Boliviano (SCZ, CHU, TAR)	5 y 4 Provincias: Cordillera Chiquitos; Luis Calvo; Hernando Siles; O'Connor; Gran Chaco	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Sequia</li> </ul>	
		5 y 4 Provincias: Cordillera; Chiquitos; Guarayos	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Incendios forestales</li> </ul>	
	La Paz, Oruro y Potosí	2 Provincias: Omasuyos; Manco Kapac; Camacho; Cercado; Saucari; Litoral; San Pedro de Totora; Sur Carangas; Avaroa; Nor Lipez; Sur Lipez	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Heladas</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Socioeconómicas</li> </ul>
	Oruro	2 Provincias: Cercado; Avaroa; Saucari	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Granizadas</li> </ul>	
3	Tarija Cochabamba Santa Cruz Cochabamba Potosí Oruro	5 y 2	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Sequia</li> </ul>	
	Beni Cochabamba Santa Cruz	1 y 4	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Inundaciones</li> </ul>	
4	Chaco boliviano	5 Tarija, Chuquisaca y Santa Cruz.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Sequia</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Social</li> <li>▪ Económica</li> <li>▪ Institucional</li> </ul>
	Altiplano y Valles	2, 1 y 4 Norte de La Paz, Tarija y Cochabamba	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Heladas</li> <li>▪ Inundaciones</li> </ul>	

5	Cuencas de los ríos Beni y Mamoré y sub cuencas (río Grande, Chapare, etc.)	1 y 4	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Inundación</li> <li>▪ Sequías</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Seguridad alimentaria</li> <li>▪ Seguridad agro-pecuaria</li> <li>▪ Seguridad en salud y educación</li> <li>▪ Seguridad infraestructura básica (caminos, escuelas, hosp, y viviendas)</li> </ul>
	Altiplano central	2	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Helada</li> <li>▪ Granizo</li> <li>▪ Sequía</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Seguridad alimentaria</li> <li>▪ Seguridad agro-pecuaria</li> <li>▪ Seguridad en salud y educación</li> </ul>
6	Chaco Oruro Potosí Chuquisaca	5	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Sequía</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Seguridad alimentaria</li> <li>▪ Pérdidas en la agrícola y ganadería</li> <li>▪ Salud de la población</li> <li>▪ Educación</li> </ul>
	Beni Pando La Paz (región norte) Santa cruz Cochabamba	1 y 4	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Inundaciones</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Seguridad alimentaria</li> <li>▪ Pérdidas en la agrícola y ganadería</li> <li>▪ Afectación a la salud de la población</li> <li>▪ Educación</li> <li>▪ No hay acceso a agua segura</li> <li>▪ Afectación en la infraestructura de salud</li> <li>▪ Vivienda</li> <li>▪ Vías de acceso</li> </ul>
	Pando Beni Santa Cruz Tarija (Chaco)	1, 4 y 5	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Incendios forestales</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Pérdida y alteración de la biodiversidad y ecosistema</li> <li>▪ Pérdida de zonas agrícolas (pérdida de nutrientes y erosión)</li> <li>▪ Contaminación ambiental</li> <li>▪ Enfermedades inflamatorias</li> <li>▪ Obstrucción de vías de acceso terrestre y aéreo</li> </ul>

Tabla 6.2. Bolivia: Niveles de coordinación.

Grupo	Niveles de coordinación	Actores Institucionales	Fortaleza/Debilidades	Beneficiarios
1	Nacional	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Agencias de NNUU</li> <li>▪ ONG</li> <li>▪ Defensa Civil</li> <li>▪ SENAMHI</li> <li>▪ Medios de comunicación</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Existen Centros de formación y universidades</li> <li>➢ No hay COEs</li> <li>➢ Recursos limitados (excepto Gran Chaco)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Población asentada en la región según sectores</li> </ul>
	Departamental	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Prefecturas</li> <li>▪ Sector privado</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ UGR en distintas condiciones</li> </ul>	
	Municipal	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Gobiernos Municipales</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Existen Centros de formación y universidades</li> <li>➢ No hay COEs</li> <li>➢ Recursos limitados (excepto Gran Chaco)</li> </ul>	
	Comunitario	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Federaciones de campesinos</li> <li>▪ Organizaciones indígenas</li> <li>▪ Sociedad civil organizada</li> <li>▪ Grupos altamente vulnerables</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Organización social</li> <li>▪ Factor multiplicador entre comunidades</li> <li>▪ Homogeneidad cultural</li> <li>➢ Rigidez</li> <li>➢ Dispersión</li> <li>➢ Comunicación</li> </ul>	
2	Nacional	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Agencias de NNUU</li> <li>▪ ONG</li> <li>▪ Defensa Civil</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Población asentada en la región según sectores</li> <li>▪ Instituciones Involucradas</li> </ul>

		<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ SENAMHI</li> <li>▪ Medios de comunicación</li> </ul>		
	Departamental	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Prefecturas</li> <li>▪ Sector privado</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Inclusión de todos los actores alrededor del COED en momentos de emergencia (APG...)</li> <li>▪ Buena coordinación con el nivel nacional</li> <li>➢ Falta de organización logística para movilizar medios de transporte</li> <li>➢ 2007: Mala coordinación entre COED y Comando Conjunto... pero ya mejorado!!</li> <li>➢ A veces las organizaciones de cooperación se saltan el COED</li> <li>➢ Ausencia de la UGR</li> </ul>	
	Municipal	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Gob. Municipales.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➢ Falta de celeridad en la intervención de emergencia</li> </ul>	
	Comunitario	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Federaciones de campesinos</li> <li>▪ Organizaciones indígenas</li> <li>▪ Sociedad civil organizada</li> <li>▪ Grupos altamente vulnerables</li> </ul>		
3	Nacional	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ CONARADE</li> <li>▪ ONGs nacionales e internacionales</li> <li>▪ Defensa Civil</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Ancianos</li> <li>▪ Población rural, campesina, indígena</li> <li>▪ SEDUCA</li> <li>▪ SEDEGES</li> <li>▪ SEDAC</li> <li>▪ Brigadas escolares</li> <li>▪ Juntas escolares</li> </ul>
	Departamental	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Gobernaciones</li> <li>▪ UGRs</li> <li>▪ COE</li> <li>▪ Sectoriales</li> <li>▪ Mesas</li> </ul>		
	Municipal	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Alcaldía</li> <li>▪ Empresa privada</li> </ul>		
	Comunitario	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Mujeres</li> <li>▪ Organizaciones sociales institucionales, territoriales</li> <li>▪ Brigadas escolares</li> </ul>		
4	Nacional	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ APG-Nacional</li> <li>▪ VIDECI</li> <li>▪ Ministerio de Agua y Medio Ambiente. MDRYT</li> <li>▪ Mesas Sectoriales de la red Humanitaria.</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Población vulnerable en las áreas identificadas.</li> <li>▪ Comunidades indígenas Guaraníes y ganaderos, organizaciones productivas</li> </ul>
	Departamental	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Gobernaciones (UGR) de Tarija, Santa Cruz y Chuquisaca</li> <li>▪ Consejos Departamentales</li> <li>▪ Secretaria de Producción</li> </ul>		



		<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Asociación de ganaderos.</li> <li>▪ Defensa Civil Regional Manchabol,</li> </ul>		
	Municipal	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Municipios (UGR.),</li> </ul>		
	Comunitario	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Organización Indígena Originaria Campesina</li> <li>▪ Guaraníes (CCCH, C.C.SC. y CCGT)</li> <li>▪ Federación Sindical de Campesinos</li> <li>▪ Asociaciones Productivas</li> </ul>		
5	Nacional	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ VIDECI</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Población asentada en la región según sectores</li> <li>▪ Instituciones involucradas</li> </ul>
	Departamental	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Gobernaciones</li> </ul>		
	Municipal	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Municipios Instituciones en el Marco del COE (Salud, Educación, FFAA. y otros)</li> </ul>		
	Comunitario	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Centrales iSubcentrales de Los Pueblos</li> </ul>		
6	Nacional	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Contrapartes de instituciones gubernamentales (defensa civil, educación, salud, agropecuaria, SEDES de Salud, SEDUCAS de educación)</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Comunarios (población comunidades vulnerables)</li> <li>▪ Personas con discapacidad</li> <li>▪ Niños</li> <li>▪ Adolescentes</li> <li>▪ Mujeres y ancianos como prioritarios</li> </ul>
	Departamental	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Gobiernos departamentales</li> </ul>		
	Municipal	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Gobiernos municipales</li> <li>▪ COEs</li> </ul>		
	Comunitario	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Instituciones y organizaciones locales</li> </ul>		

Tabla 6.3. Bolivia: Lineamientos de intervención.

Grupo	Lineamientos de Intervención	Acciones Área 1	Acciones Área 2
1	<b>ELEMENTOS DE GESTIÓN LOCAL DE EMERGENCIAS</b>		
	<b>ENTRENAMIENTO Y CAPACIDADES LOCALES</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Creación y fortalecimiento de COE</li> <li>▪ Capacitación y sensibilización</li> <li>▪ Medios de vida</li> <li>▪ Generalizar capacitaciones comunitarias para mejorar preparación de las poblaciones ante cualquier amenaza, en</li> </ul>	

		diferentes sectores ▪ Códigos de construcción	
	<b>VÍNCULOS INSTITUCIONALES Y CABILDEO</b>	▪ Incidencia política para mayor conocimiento por parte de las instituciones ▪ Desarrollo, actualización y socialización de planes de contingencia (todos niveles)	
	<b>INFORMACIÓN, EDUCACIÓN Y COMUNICACIÓN</b>	▪ Enfoque con grupos altamente vulnerables	
	<b>OBRAS A PEQUEÑA ESCALA</b>	▪ Mejorar vías de comunicación ▪ Obras en agua y saneamiento ▪ Sistemas de drenaje	
	<b>STOCKS DE ER Y ARTÍCULOS DE SOCORRO</b>		
2	<b>ELEMENTOS DE GESTIÓN LOCAL DE EMERGENCIAS</b>		
	<b>ENTRENAMIENTO Y CAPACIDADES LOCALES</b>	▪ Fortalecer el accionar de los COED (ej. Potosí) ▪ Mejorar disponibilidad de fondos en momentos de emergencia (combustible, repuestos, etc) ▪ Tener identificados y preparados (servicios básicos) los lugares que acogerán a los desplazados ▪ Complementar herramientas multisectoriales de diagnóstico adaptadas a cada amenaza ▪ Fortalecer la seguridad y protección en lugares de refugio temporales ▪ Generalizar capacitaciones comunitarias para mejorar preparación de las poblaciones ante cualquier amenaza, en diferentes sectores	
	<b>VÍNCULOS INSTITUCIONALES Y CABILDEO</b>	▪ Incidencia política para facilitar trámites de aranceles en momentos de emergencia ▪ Desarrollo, actualización y socialización de planes de contingencia (todos niveles)	
	<b>INFORMACIÓN, EDUCACIÓN Y COMUNICACIÓN</b>		
	<b>OBRAS A PEQUEÑA ESCALA</b>	▪ Mejorar vías de comunicación	
	<b>STOCKS DE ER Y ARTÍCULOS DE SOCORRO</b>	▪ Disponer de un pontón para abastecer insumos (víveres, etc.) en momentos de emergencia por inundación ▪ Promover almacenes para materiales, insumos y equipos de atención a la emergencia	
3	<b>ELEMENTOS DE GESTIÓN LOCAL DE EMERGENCIAS</b>	▪ Normativas ▪ Capacitación de recursos humanos ▪ Elaboración de materiales educativos, formativos, para producción ▪ Ferias, y campañas ▪ Asignación de recursos financieros por Alcaldía y gobernaciones ▪ SAT (cuatro componentes: conocimientos de los riesgos, elaboración de mapas de riesgo y de recursos, instalación de aparatos, protocolos de respuesta)	

	<b>ENTRENAMIENTO Y CAPACIDADES LOCALES</b>		
	<b>VÍNCULOS INSTITUCIONALES Y CABILDEO</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Fortalecimiento de las relaciones institucionales: COE,, Mesas sectoriales nacionales y departamentales, Alcaldías, mujeres, gobernaciones departamentales y regionales</li> </ul>	
	<b>INFORMACIÓN, EDUCACIÓN Y COMUNICACIÓN</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Incorporación del tema de riesgo en el curricular de Sistema Educativo Plurinacional</li> <li>▪ Definir lineamientos para incorporación de la GdR en el PEI y currículo</li> <li>▪ Elaboración de estrategias comunicacionales en la prevención, concientización y comunicación</li> <li>▪ Estrategias alternativas de comunicación participativa</li> <li>▪ Impulsar la participación redes de estudiantes</li> <li>▪ Visibilizar y difundir el tema de derechos en la normativa municipal, departamental</li> <li>▪ Estudios e investigaciones, talleres para recuperación y aplicación de saberes y conocimientos locales, indígenas</li> <li>▪ Formación de brigadas</li> </ul>	
	<b>OBRAS A PEQUEÑA ESCALA</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Perforación de pozos</li> <li>▪ Cosecha de agua</li> <li>▪ Estudios de producción alternativa</li> <li>▪ Transbase de agua (Apoyo en etapas previas para generar proyecto)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Mejoramiento de pozos de agua</li> <li>▪ Letrinas</li> <li>▪ Gaviones</li> <li>▪ Canalización de ríos</li> <li>▪ Reposición de cobertura vegetal y animal</li> <li>▪ Construcción de puentes peatonales</li> <li>▪ Adecuar infraestructura educativa,</li> <li>▪ Centros de salud con enfoque de GdR</li> <li>▪ Construcción de lomas altas para evacuación de personas</li> <li>▪ Mejoramiento de viviendas con chapapas y otras tecnologías</li> </ul>
	<b>STOCKS DE ER Y ARTÍCULOS DE SOCORRO</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Almacenamiento: alimentación, vituallas, paquetes educativos, semillas</li> <li>▪ Gestionar reposición (sostenibilidad)</li> <li>▪ Carpas escolares</li> </ul>	
4	<b>ELEMENTOS DE GESTIÓN LOCAL DE EMERGENCIAS</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Conformar una unidad de gestión de riesgo regional del Chaco UGR</li> <li>▪ Coordinar con todos los niveles de coordinación con los municipios, organizaciones productivas, asociaciones ganaderas y actores locales urbanos de la región del Chaco Boliviano.)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Fortalecimiento de las capacidades de GdR en los gobiernos municipales, organizaciones sociales y locales, y organizaciones productivas</li> </ul>
	<b>ENTRENAMIENTO Y CAPACIDADES LOCALES</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ En el Chaco Boliviano trabajar con este lineamiento nivel (rescatando las capacidades y conocimientos ancestrales para la prevención de la sequía APG, Asociación de Ganaderos) de los actores locales involucrados.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Trabajar todos los niveles de coordinación.</li> <li>▪ Rescatar las capacidades y conocimientos ancestrales para la prevención de la sequía de los actores locales involucrados.</li> </ul>
	<b>VÍNCULOS INSTITUCIONALES Y CABILDEO</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ DIPECHO tome en cuenta y lo trabaje en las áreas identificadas. Chaco Boliviano y Altiplano</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Promover y facilitar información de arriba hacia abajo y de abajo hacia arriba y con la participación de los</li> </ul>

			actores locales en las áreas prioritizadas. <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Difusión y concientización de la población afectada por los diferentes medios de comunicación.</li> <li>▪ Transversalización de la comunicación entre los actores y beneficiarios.</li> </ul>
	<b>INFORMACIÓN, EDUCACIÓN Y COMUNICACIÓN</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Promover y facilitar información de arriba hacia abajo y de abajo hacia arriba y con la participación de los actores locales en las áreas prioritizadas.</li> <li>▪ Difusión y concientización de la población afectada por los diferentes medios de comunicación.</li> <li>▪ Transversalización de la comunicación entre los actores y beneficiarios.</li> <li>▪ Los Socios realicen la concientización y se integre la GdR en el sistema educativo</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Los socios DIPECHO realicen concientización y se integre la gestión de riesgo en el sistema educativo.</li> </ul>
	<b>OBRAS A PEQUEÑA ESCALA</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Construir infraestructura que apoye a la consolidación de nuevas prácticas y aprendizajes relacionada a la prevención del riesgo</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Coadyuvar y a realizar infraestructura que apoya a la consolidación de nuevas prácticas y aprendizajes relacionada a la prevención del riesgo</li> </ul>
	<b>STOCKS DE ER Y ARTÍCULOS DE SOCORRO</b>		
5	<b>ELEMENTOS DE GESTIÓN LOCAL DE EMERGENCIAS</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Infraestructura de los COEs</li> <li>▪ Fortalecer las unidades gestión de riesgo (UGR).</li> <li>▪ Fortalecer los SATs</li> <li>▪ Fortalecer y equipar los sistemas de información sectorial o integral para la información según sectores ante situaciones de emergencia.</li> <li>▪ Planes locales de emergencia</li> <li>▪ Planes escolares de emergencia</li> <li>▪ Planes municipales de emergencia</li> </ul>	
	<b>ENTRENAMIENTO Y CAPACIDADES LOCALES</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Capacitación a personal de las gobernaciones y municipales en gestión y planificación con enfoque de gestión de riesgos</li> <li>▪ Ejecución de simulaciones y simulacros.</li> <li>▪ Incorporar la GdR en los PDMs como estrategia de planificación.</li> <li>▪ Formación e autoridades educativas y maestros en gestión de riesgos.</li> <li>▪ Formar a los promotores de salud, personal local, municipal y departamental en identificación de brotes epidemiológicos en situación de emergencia.</li> </ul>	
	<b>VÍNCULOS INSTITUCIONALES Y CABILDEO</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Fortalecimientos y regulación y actualización de la ley 2140 (normas)</li> <li>▪ Fortalecer el sistema de información a nivel local regional departamental y nacional</li> </ul>	
	<b>INFORMACIÓN, EDUCACIÓN Y COMUNICACIÓN</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Capacitación a personal de las gobernaciones y municipales en gestión y planificación con enfoque de gestión de riesgos</li> </ul>	

		<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Ejecución de simulaciones y simulacros</li> <li>▪ Incorporar la GdR en los PDMs como estrategia de planificación</li> <li>▪ Recuperación de saberes y conocimientos de los pueblos indígenas originarios para la gestión de riesgos</li> <li>▪ Bibliotecas móviles para garantizar el derecho a la educación</li> </ul>	
	<b>OBRAS A PEQUEÑA ESCALA</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Infraestructura y equipamiento para los COEs municipales y de gobernaciones</li> <li>▪ Mantenimiento y reparación de equipamiento e infraestructura dañada para respuesta</li> <li>▪ Modelo de infraestructura en función de las amenazas (inundaciones)</li> </ul>	
	<b>STOCKS DE ER Y ARTÍCULOS DE SOCORRO</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Equipos y filtros para agua segura</li> <li>▪ Botiquines en las escuelas</li> <li>▪ Bio filtros de arena y otros para agua segura</li> <li>▪ Equipar las brigadas comunales con herramientas para respuesta inmediata</li> </ul>	
<b>6</b>	<b>ELEMENTOS DE GESTIÓN LOCAL DE EMERGENCIAS</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Acceso a agua segura</li> <li>▪ Acceso a los servicios de salud y control de enfermedades transmisibles</li> <li>▪ Identificación de vertientes para abastecimiento de agua</li> <li>▪ Contextualizar la gestión del riesgo al contexto geográfico y cultural de la zona a intervenir</li> <li>▪ Desarrollo de herramientas en gestión del riesgo incorporando aspectos culturales de la comunidad intervenidas (ej. estudios CAP previo intervenciones)</li> <li>▪ Incorporar elementos de mitigación en las intervenciones para no reconstruir vulnerabilidad</li> <li>▪ Ordenamiento territorial</li> <li>▪ Aprobación de Ordenanzas Municipales para prevención de riesgos</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Alerta temprana,</li> <li>▪ Identificación de vías de evacuación</li> <li>▪ Fortalecer los organismos básicos de socorro</li> <li>▪ Conservación medio-ambiental</li> </ul>
	<b>ENTRENAMIENTO Y CAPACIDADES LOCALES</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Capacitación en gestión pública y planificación que incluya gestión de riesgo</li> <li>▪ Capacitación al personal técnico de instituciones públicas en tema de gestión</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Conformación, formación, capacitación y equipamiento de grupos de voluntarios de respuesta inmediata.</li> </ul>
	<b>VÍNCULOS INSTITUCIONALES Y CABILDEO</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Generar políticas públicas y fortalecer mecanismos de coordinación en las instituciones</li> </ul>	
	<b>INFORMACIÓN, EDUCACIÓN Y COMUNICACIÓN</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Incluir temas de GdR en el sistema educativo</li> <li>▪ Información, concienciación y comunicación a la población en GdR</li> <li>▪ Políticas de educación en el tema derecho a la educación en situaciones de emergencias y desastres</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Información-educación en prevención de incendios</li> </ul>
	<b>OBRAS A PEQUEÑA ESCALA</b>		
	<b>STOCKS DE ER Y ARTÍCULOS DE SOCORRO</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Pre posicionamiento de stocks para atender inundaciones</li> </ul>	