

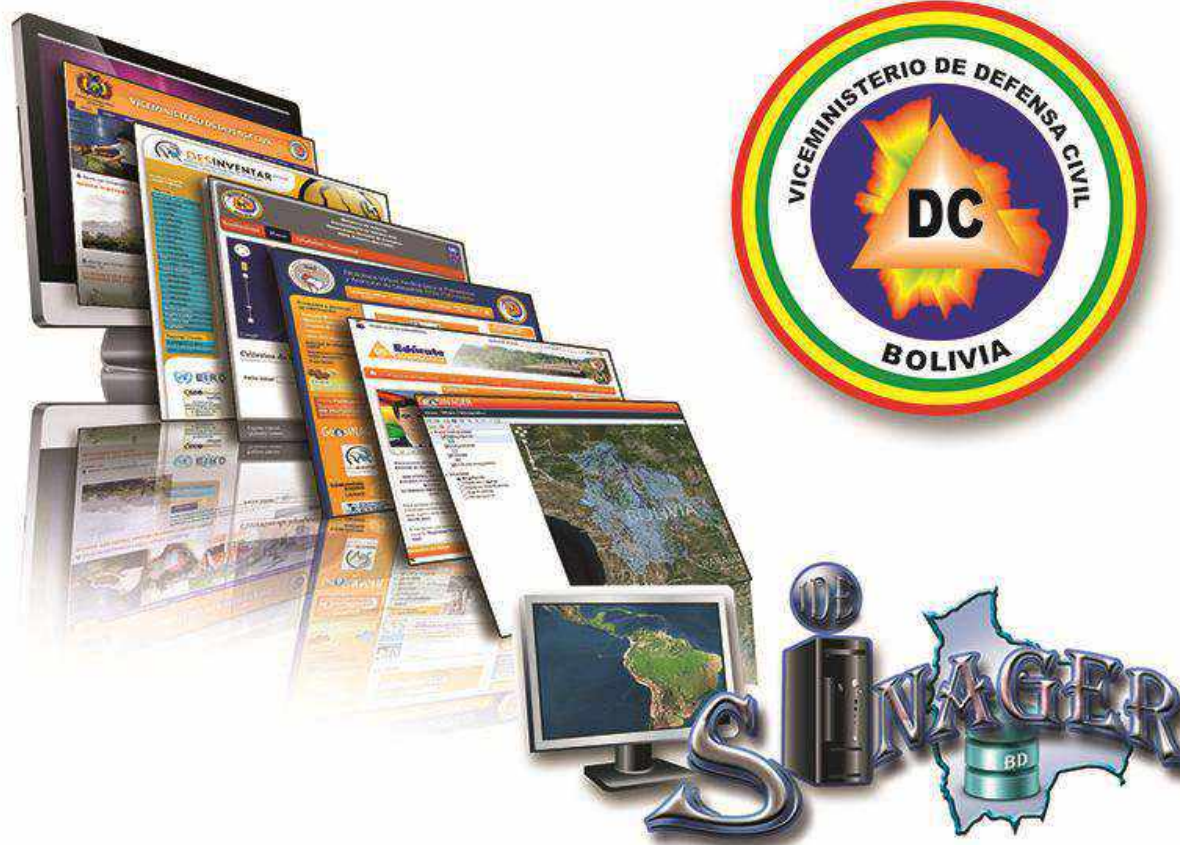


MINISTERIO DE DEFENSA PLURINACIONAL



VICEMINISTERIO DE DEFENSA CIVIL

Sistema Nacional Integrado de Información
para la Gestión del Riesgo de Desastres



www.defensacivil.gob.bo



Ley 602 de Gestión de riesgos

OBJETO

Regular el marco Institucional y competencial

Gestión de Riesgos

Reducción de riesgos (RR)

Atención de desastres y/o Emergencias AD y/o E

Prevención

Mitigación

Recuperación

Preparación

Alerta

Respuesta

Rehabilitación

Ocasionado

Naturales

Sociales

Socio Naturales

Tecnológicas

Físicas

Económicas

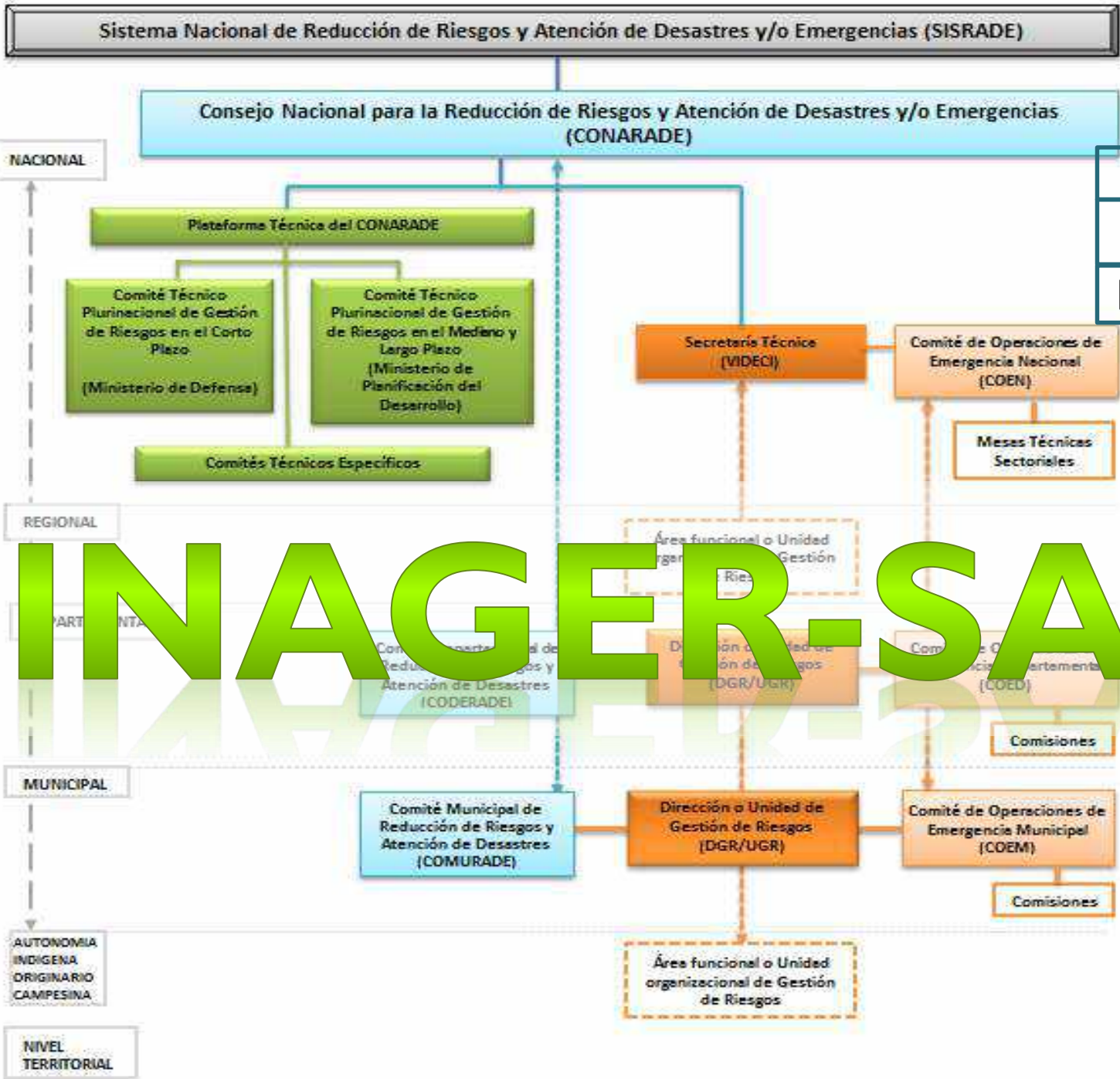
Antrópicas

Ambientales

Amenazas

Vulnerabilidades





Ley 031
Ley 602
DS. 2342

SINAGER-SAT



ORGANIGRAMA DEL VIDECI



Componentes del SINAGER-SAT

- **BIVAPAD:** Biblioteca Virtual de Prevención y Atención de Desastres
- **GEOSINAGER:** Infraestructura de Datos Espaciales
- **OND:** Observatorio Nacional de Desastres
- **SNATD:** Sistema Nacional de Alerta Temprana para Desastres



SNATD

**Sistema Nacional de Alerta
Temprana de Desastres**

Artículo 38, de Ley 602





El Artículo 38 de Ley 602 de GESTIÓN DE RIESGOS

- II. Los Sistemas de Alerta de las **entidades territoriales autónomas, se articularán con el Sistema Nacional de Alerta a cargo del Viceministerio de Defensa Civil; éste podrá asesorar y prestar asistencia técnica** a las mismas para conformar y consolidar sus Sistemas de Alerta Temprana y **coordinar las necesidades de declaración de alertas cuando corresponda.**
- III. **Los Sistemas de Vigilancia, Monitoreo y Alerta,** tienen la responsabilidad de **recopilar y monitorear información de manera periódica y permanente sobre los eventos susceptibles de generar desastres y/o emergencias, así como los elementos vulnerables por medio de la aplicación de los sistemas y mecanismos de información** de acuerdo a la presente Ley y su reglamento.



Reglamento Ley 602, Art. 45, Pto IV: El Sistema Nacional de Alerta Temprana para Desastres – SNATD

Tendrá los siguientes alcances y características:

Articular los Sistemas de Alerta de las entidades territoriales autónomas y los sistemas de monitoreo y vigilancia de las instituciones técnico científicas existentes o que se creen en todo el país.

Consolidar la información suministrada por parte de entidades técnico científicas sobre el monitoreo de amenazas.

Generar boletines y reportes periódicos sobre el nivel de actividad de las amenazas consideradas.

Establecer procedimientos para el suministro de información para autoridades y población en general.

Generar recomendaciones sobre procedimientos de alerta a los distintos niveles territoriales.

Suministrar la información sobre sistemas de alerta al SINAGER-SAT.

Otros alcances que sean definidos expresamente por el CONARADE



Ley # 031 de Autonomías (19 Julio 2010) Art. 100

I. Competencias exclusivas Nivel central:

- 3. Generar e integrar la información sobre amenazas (meteorológico, geológico, geofísico y ambiental) disponibles a nivel central del Estado y municipal.
- 4. Definir políticas y articular los sistemas de alerta temprana.

II. Competencias exclusivas gobiernos departamentales:

- 4. Evaluaciones del riesgo, aplicar criterios comunes, monitorearlos, comunicarlos y reportarlos al SISRADE.

III. Competencias exclusivas gobiernos municipales:

- 5. Realizar evaluaciones exhaustivas del riesgo, aplicar criterios comunes, monitorearlos, comunicarlos en el ámbito municipal y reportarlos hacia el SISRADE.
- 6. Gestionar y consolidar información municipal
- 7. Generar e integrar la información sobre amenazas
- 8. Implementar sistemas de alerta temprana.



Principales elementos de la Alerta Temprana (Naciones Unidas)

Conocimiento de los riesgos,

Monitoreo técnico y servicio de alerta,

comunicación y difusión de las alertas, y

capacidad de respuestas preventivas
comunitarias



CONOCIMIENTO DE LOS RIESGOS



Conocimiento de los riesgos

Recopilación sistemática de información y evaluación de los riesgos

¿Se conocen las amenazas y las vulnerabilidades?

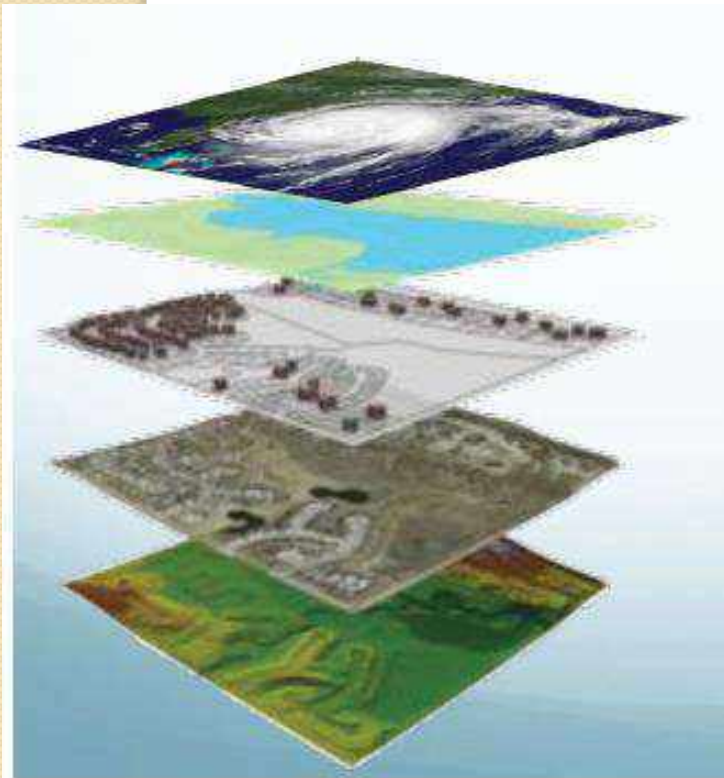
¿Qué pautas y tendencias presentan los factores?

¿Se han distribuido ampliamente mapas e información sobre riesgos?



Monitoreo meteorológico: Cruzar información de amenaza por vulnerabilidad y exposición = RIESGO

$$R = E \times V \times A$$



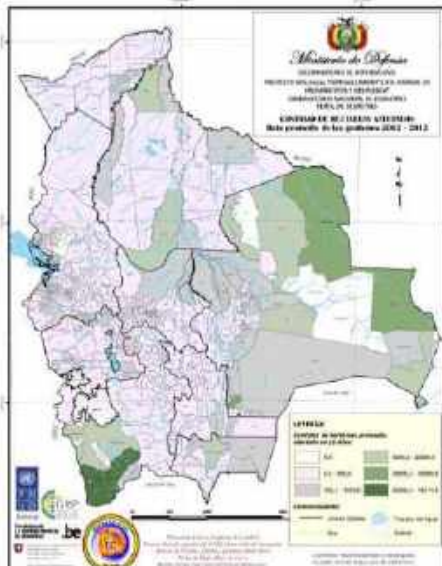
Evaluación y pronóstico del riesgo en tiempo real

- Información en tiempo real
 - Pronóstico meteorológico numérico a medio y corto plazo, Pronóstico climatológico, monitoreo hidrometeorológico, pronóstico de impactos, ...
- Información estática
 - Población e infraestructuras vulnerables, escenarios sintéticos de amenazas, recursos para la emergencia

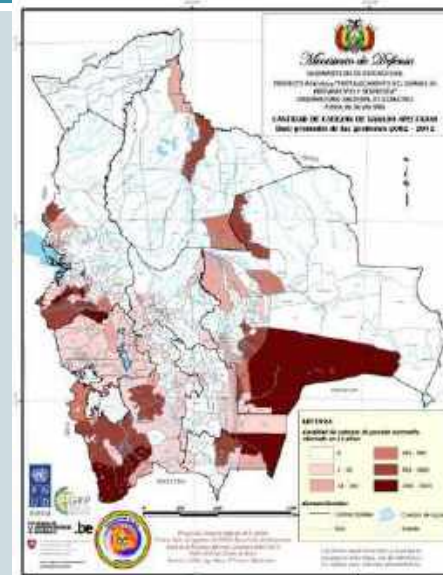
Evaluación de daño y análisis de necesidades HISTORICOS DE DESASTRES



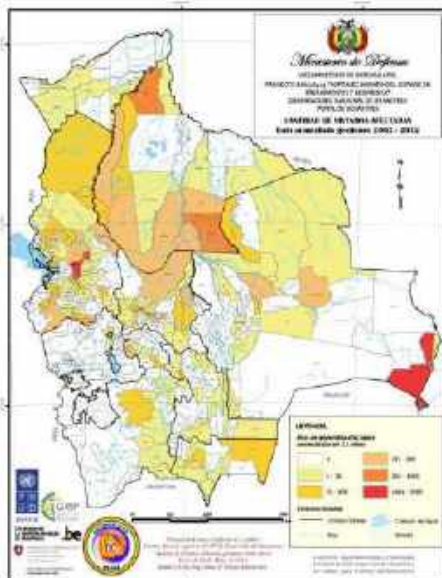
Hectáreas afectadas (acumulado 2002 – 2012)



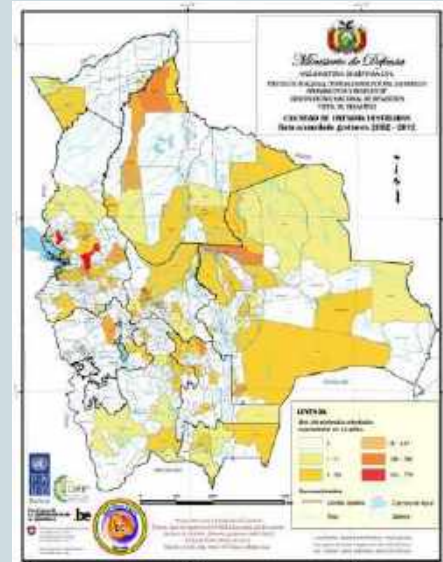
Cabezas de ganado afectado (acumulado 2002 – 2012)



Viviendas afectadas (acumulado 2002 – 2012)



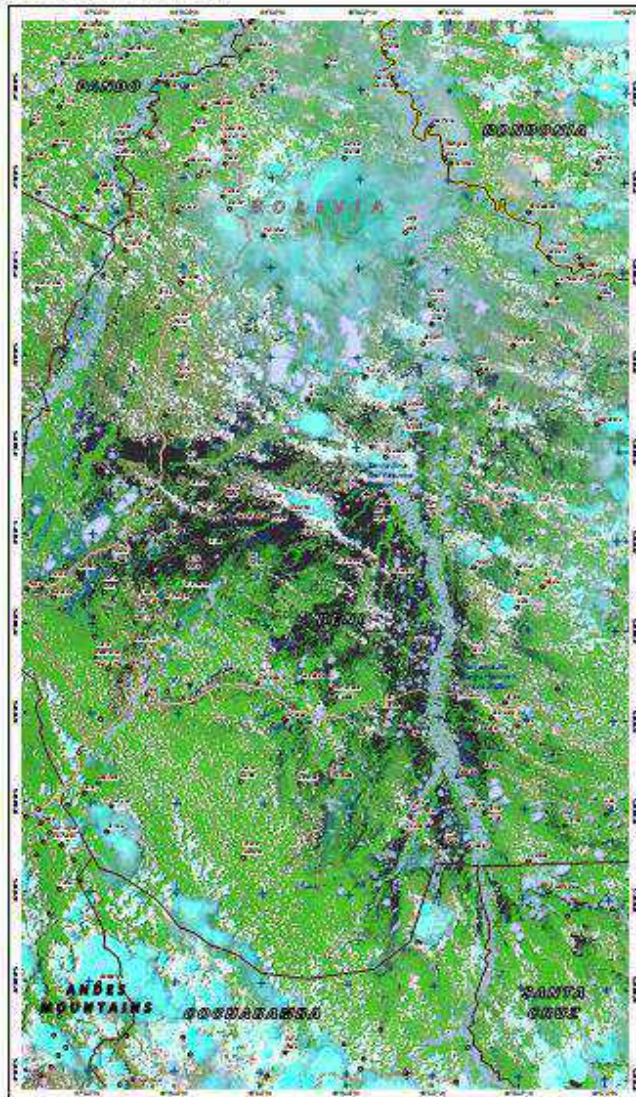
Viviendas destruidas (acumulado 2002 – 2012)



TIPO DE PRODUCTOS QUE SE REQUIEREN PROCESAR MEDIANTE IMÁGENES DE SATELITE

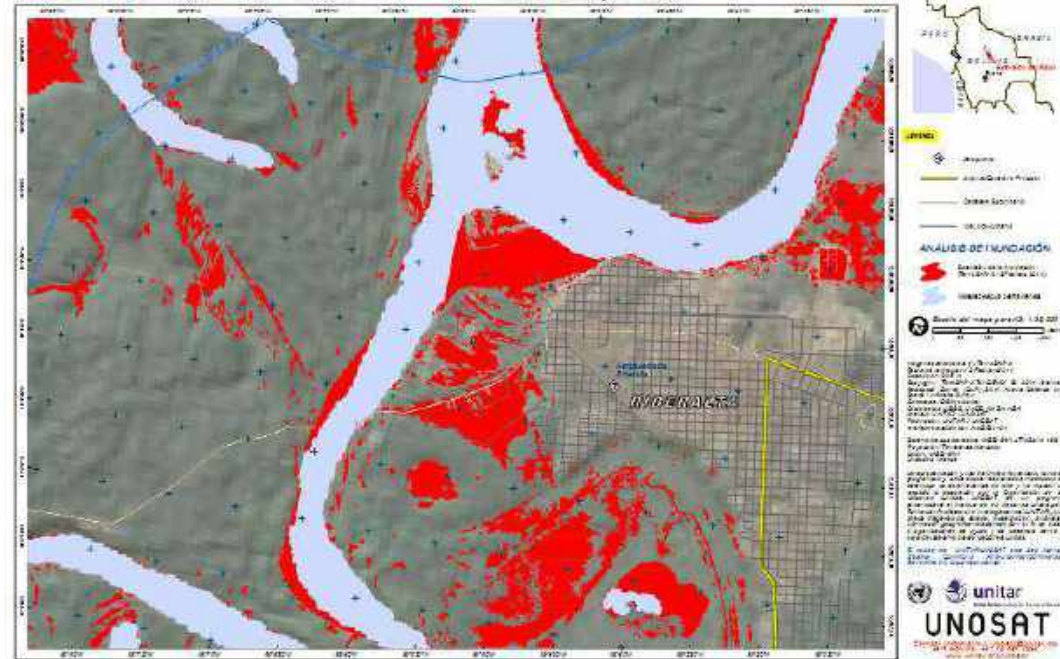
FLOOD WATERS OVER BENI DEPARTMENT, BOLIVIA

Image courtesy of Aqua Sat/ESA/ESA/19 February 2016



INUNDACIONES EN RIBERALTA, DEPARTAMENTO DE BENI, BOLIVIA

Análisis realizado con datos TerraSat/ESA/ESA/15 de Febrero de 2016



Biblioteca Virtual de Prevención Atención Desastres BVA-PaD

Inicio | Información | BVA-PaD | Contactos | Sobre el BVA-PaD | Colecciones | Noticias | Mapa de Sitio

Redes de Información

- BVA-PaD Colombia
- BVA-PaD Ecuador
- BVA-PaD Perú
- BVA-PaD Bolivia

Red Nacional Bolivia

GeoSINAGER

EduCARE

Búsqueda en la Biblioteca Virtual de Desastres

Introduzca texto para la búsqueda

Amenazas en Bolivia

- Servicio
- Servicio
- Noticias
- Directorios
- Terminología
- Webinars
- Veritas y sentis
- Noticias

Literatura Nacional

- Colectores de la Red BVA-PaD
- Literatura Boliviana sobre Gestión de Riesgo
- Revistas Científicas y Especiales
- Revistas Bolivianas, Revistas Extranjeras

Legislación de Gestión de Riesgos

- Legislación

Literatura Internacional en Gestión de Desastres

- Desastres
- Red IIRUM
- Reds de Investigación
- CIAD

Directorio de Portales

- Directorio de Portales
- Directorio de Instituciones

Terminología

- Vocabulario Controlado

Comunicación

- Recursos de multimedia

Noticias

Cochabamba: Alerta por contaminación

El Diario, La Paz - Bolivia, Estado Plurinacional de, 19 de Mayo de 2015

Cochabamba (El DIARIO). El representante de la Red de Monitoreo de la Calidad del Aire (Red MCA) Alan Tenari advierte que sub los niveles de contaminación atmosférica en la ciudad de Cochabamba subieron en los últimos días debido a la concentración de gases tóxicos y las bajas temperaturas en el ambiente.

Biblioteca Virtual de Salud Pública

Inicio | Información | BVA-PaD | Contactos | Sobre el BVA-PaD | Colecciones | Noticias | Mapa de Sitio

Red

- Países
- Temas
- BVS
- Países
- Temas
- OVSP
- Países
- Temas
- PORTUGUÉS
- EMPRESA
- OHL
- SCIELO
- Países
- Temas
- SCIENTI
- TriopKA.net

Búsqueda en la BVS

Ingrese una o más palabras

Literatura Nacional

Colecciones de la Red
Literatura Boliviana en Ciencias de la Salud: BDCS
Revistas Científicas Electrónicas
Boletín Bolivia, Revistas Bolivianas

Literatura Internacional

Colecciones de la Salud en General
Áreas Especializadas
ACACIA, SCOPUS, SCOPUS-EMBASE, LISA
Organismos Internacionales

Directorios de Portales

- Calendario de Eventos
- Directorio de Portales
- Directorio de Instituciones
- Directorio Centros Cooperantes de la Red
- Comunicación Científica en Salud

Terminología

descritores en Ciencias de la salud
Glosario Academy Health
Glosario IIRUM
RESA

Comunicación

Destacados

Noticias BVS

La falta de vivienda O saba riesgo de ataques

Alertan por alta radiación solar en marzo

Sinjal (Instituto de Investigación de Biotecnología en Puzosán)

Aumenta el cáncer de mama en las jóvenes

Ensayan un nuevo método contra la enfermedad de Chagas

Se registran en Chuapichaca entre casos de resquebrajamiento de dengue

Eventos

El Congreso y Asamblea Nacional de Viceministros, Subsecretarios, Gerentes y Tecnólogos

El Jornada de postgrado "ALBES"

MINISTERIO DE EDUCACIÓN

1000 Bs

señal de secundaria le paga unidad educativa del año recibirá Bs. 1.000 como un incentivo a su esfuerzo y responsabilidad.

MINISTERIO DE EDUCACIÓN

Catálogo Electrónico

Inicio

Base de datos: bvs.26 : Formulario libre

Ingrese una o más palabras:

Todas las palabras (AND) | Cualquier palabra (OR)

Buscar | configurar

Proceso de Institucionalización

ESCUELAS SUPERIORES DE FORMACIÓN DE MAESTROS

PROFOM

INSTITUTOS TÉCNICOS Y TECNOLÓGICOS

DIRECCIONES Y SUBDIRECCIONES DEPARTAMENTALES DE EDUCACIÓN

DIRECCIONES DE UNIDADES EDUCATIVAS Y CENTROS EDUCATIVOS

REDES SOCIALES

Facebook | Twitter | Google+ | YouTube

SC

Twitter | Facebook

Select Language

INICIO | HISTORIA DEL OSC | SISMICIDAD EN BOLIVIA | AMENAZA SÍSMICA | PROYECTOS | BIBLIOTECA

ARTÍCULOS | PASANTÍAS | CONTÁCTANOS

Base de datos: bop.007 : Formulario libre

ayuda | Formulario avanzado

Ingrese una o más palabras:

Todas las palabras (AND) | Cualquier palabra (OR)

Buscar | configurar

Search engine: bop 007 powered by bvs.26

ERB/EOPS/OVS - Centro Latinoamericano y del Caribe de Información en Ciencias de la Salud

Niños semejant

EFFECTOS CLIMÁTICOS DE "EL NIÑO

Pacific NORTH PACIFIC

COLOMBIA: Sequías en costa Caribe del país. Efectos severos en recursos hídricos, salud, agricultura y ganadería. Dificultad de transporte fluvial y puertos Lluvias torrenciales y oleaje en la costa Pacifico centro-sur y daños en infraestructura. Daños por US\$ 564 millones y reducción en crecimiento económico el 0,6% del PIB.

ECUADOR: Lluvias torrenciales y persistentes en región costa. Daños severos infraestructura vial, portuaria, educativa y sanitaria, agricultura, salud. Incremento de nivel del mar y fuertes oleajes causaron erosión y destrozos en el borde costero. Daños por US \$2,882 millones, afectando un 14,6% del PIB. Reducción del crecimiento económico del 1,3% del PIB.

PERÚ: Lluvias torrenciales e inundaciones severas en costa norte del Perú. Impactos severos en salud, agricultura e infraestructura vital, así como en la actividad pesquera. Graves sequías en los sectores de la sierra del sur de Perú. Daños por US\$ 3,498 millones, que implicaron el 4,5 % del PIB, y un retroceso del 2,8% de la economía del país.

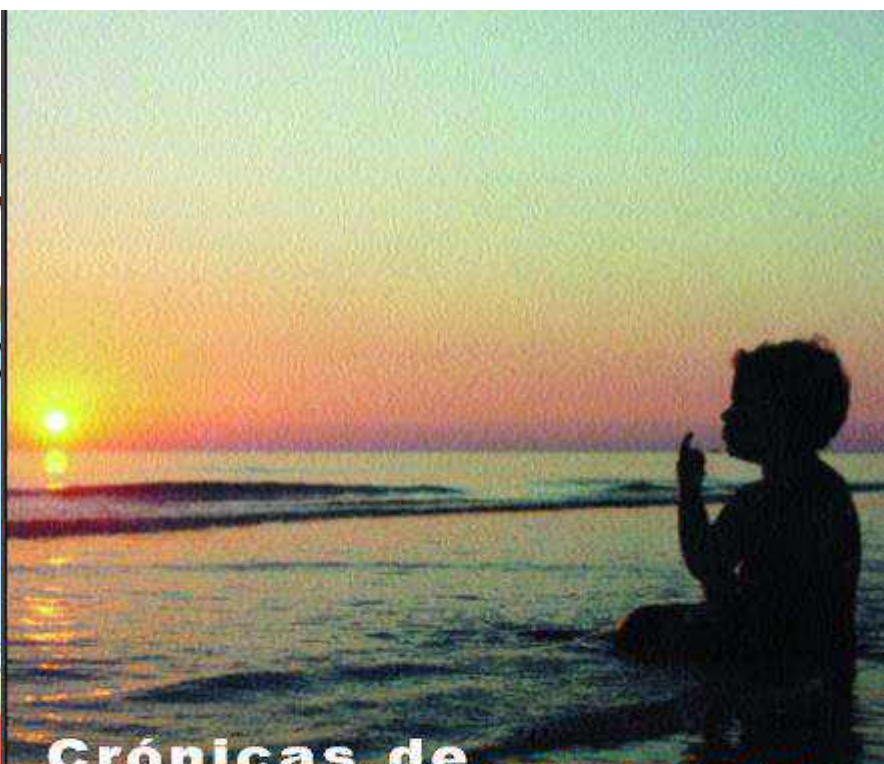
BOLIVIA: Lluvias intensas en el sector del altiplano seguido de intensas sequías. Inundaciones, y pérdidas severas en la producción agrícola. Lluvias torrenciales e inundaciones en Llanos orientales. El monto de los daños US\$ 527 millones, supone el 7% del tamaño de la economía del país según su PIB.



EFFECTOS CLIMÁTICOS DICIEMBRE, ENERO Y FEBRERO FENÓMENOS EXTREMOS

- Más húmedo de lo normal
- Más lluvioso de lo normal
- Más húmedo y cálido de lo normal
- Más seco de lo normal
- Más seco y cálido de lo normal

- Aumento nivel medio pleamar
- Incendios Forestales
- Inundaciones



Crónicas de DESASTRES FENÓMENO EL NIÑO 1997-1998

ORGANIZACIÓN PANAMERICANA DE LA SALUD



Mapa de El Niño. NAVTEQ, TomTom, Intermap, wcomms@ Corp, GEBCO, USGS, FAO, NPS, NRCAN, GeoBase, IGN, Swire, Nl, Ordnance, Survey, Esri, Japan, MILIT, Esri, China (Hong Kong), Swisstopo, and the GIS User Community, Esri, HERE, MapmyIndia, © DeLorme, © GeoBasis, and other contributors, and the GIS user community. Sources: Esri, GEBCO, NOAA, National Geographic, DeLorme, HERE, Geobase, and other contributors.



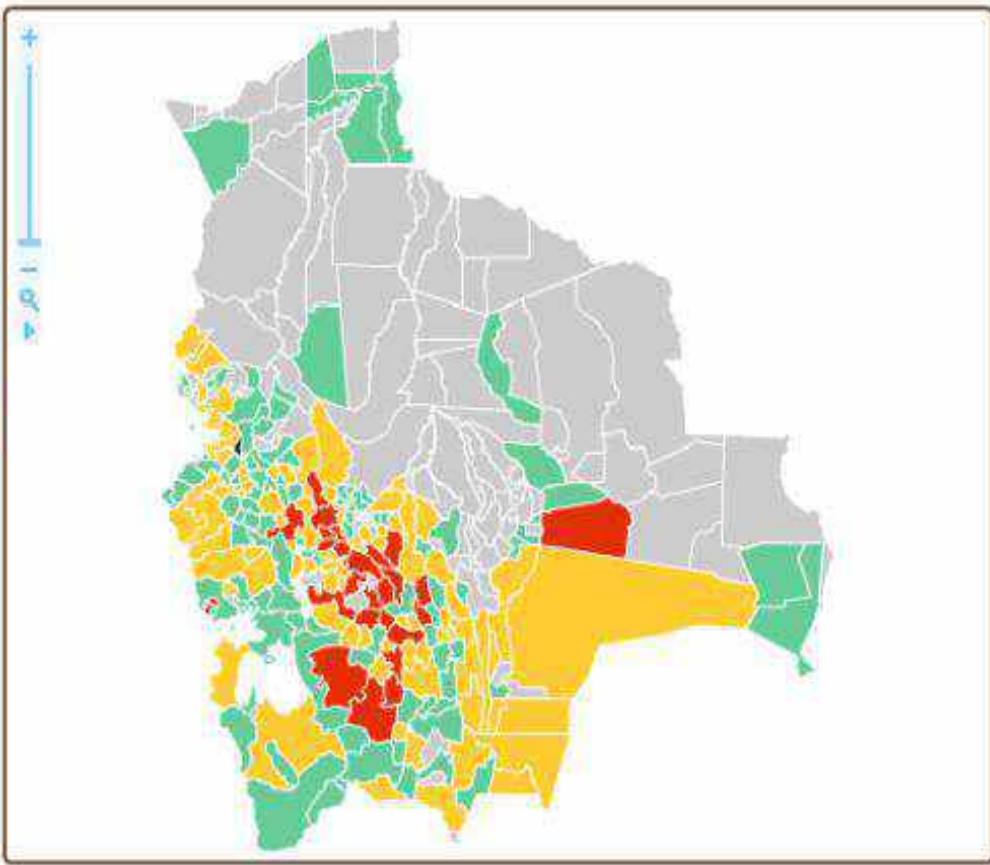
Sistema de Indicadores GFDR-Bolivia > Indice de Riesgo Municipal 2012 > Seq

Leyenda

- Municipios
- Sin Riesgo
- Riesgo Bajo
- Riesgo Medio
- Riesgo Alto
- Aeropuertos
- Centros poblados
- Puertos

Indicadores

- Indice de Riesgo Municipal 2012
 - Helada
 - Incendio
 - Sequía**
 - Inundación
- Indice de Amenazas 2014
 - Sequía
 - Inundación



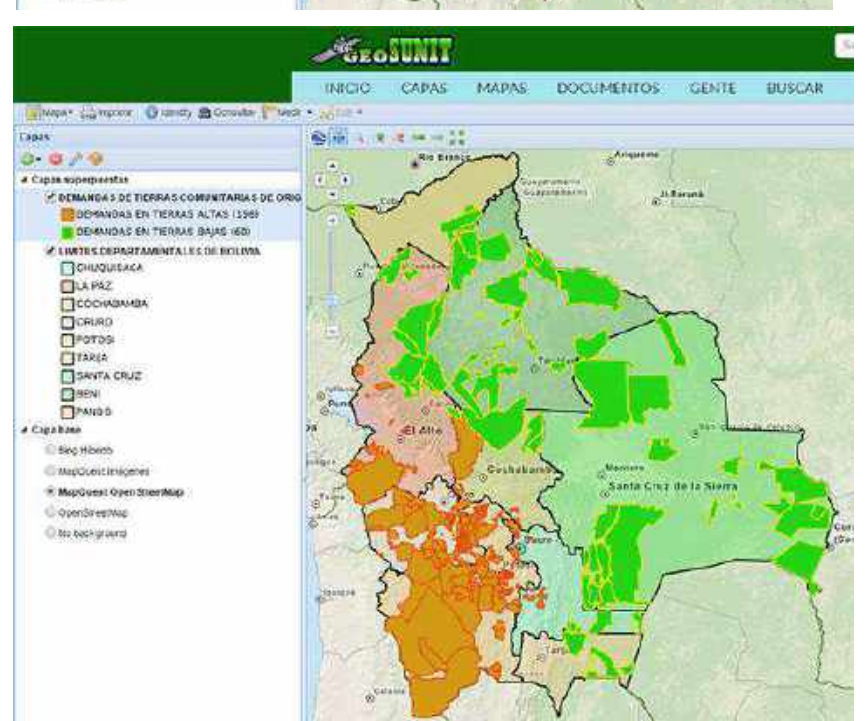
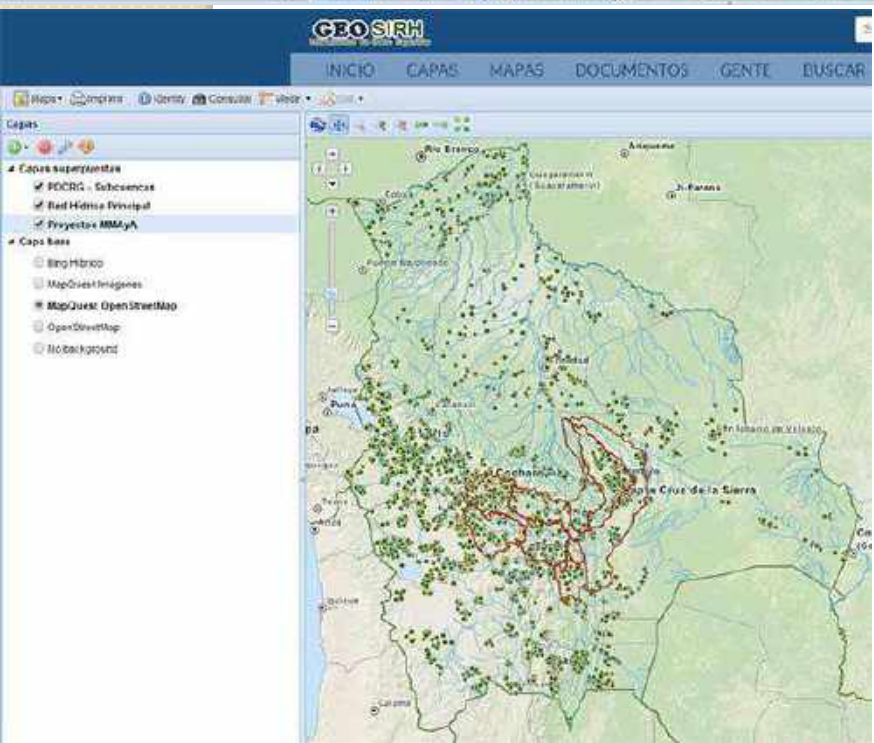
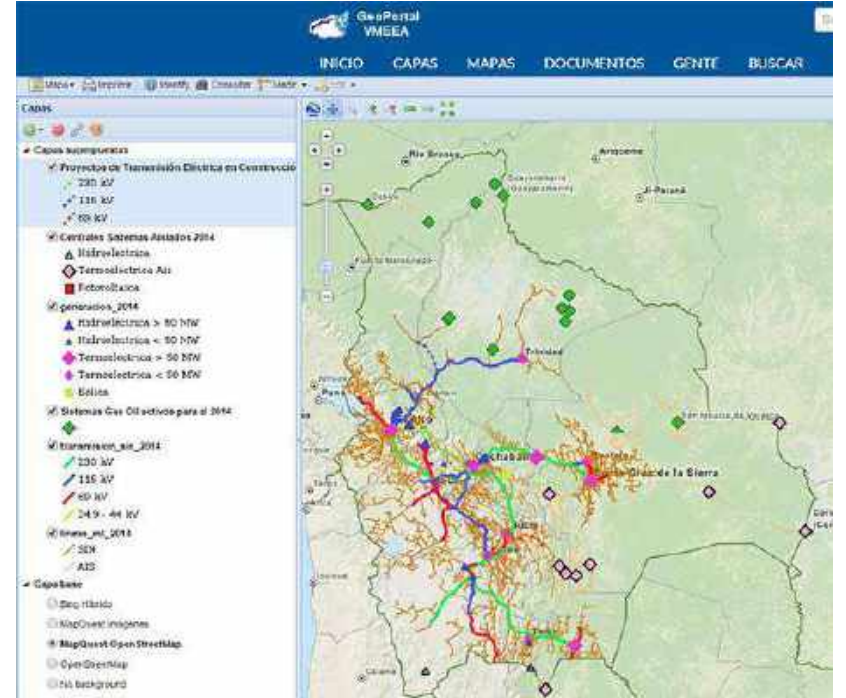
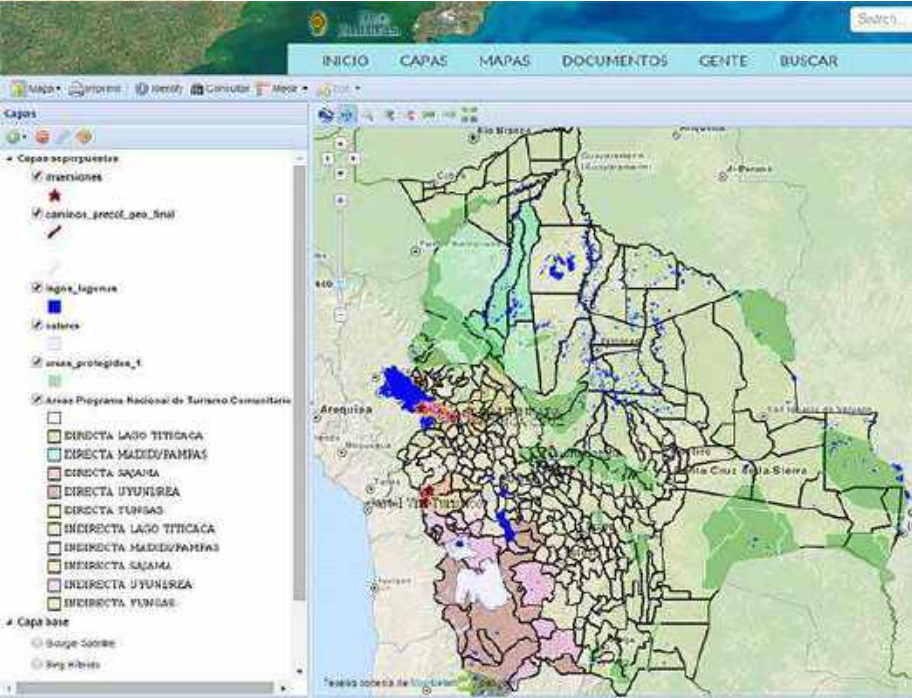
Municipios

Municipio ▲	Indice
EL ALTO	0,54
EL CHORO	0,53
EL PUENTE	0
EL PUENTE	0,4
EL SENA	0
EL TORNO	0
EL VILLAR	0,25
ENTRE RI...	0,34
ENTRE RI...	0
ESCARA	0,25
ESCOMA	0,31

Filtrado por Departamento

- BENI
- CHUQUISACA
- COCHABAMBA
- LA PAZ

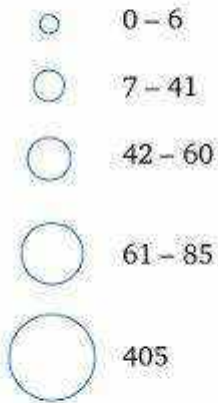






ESTRUCTURA NODAL DE LA IDE-EPB

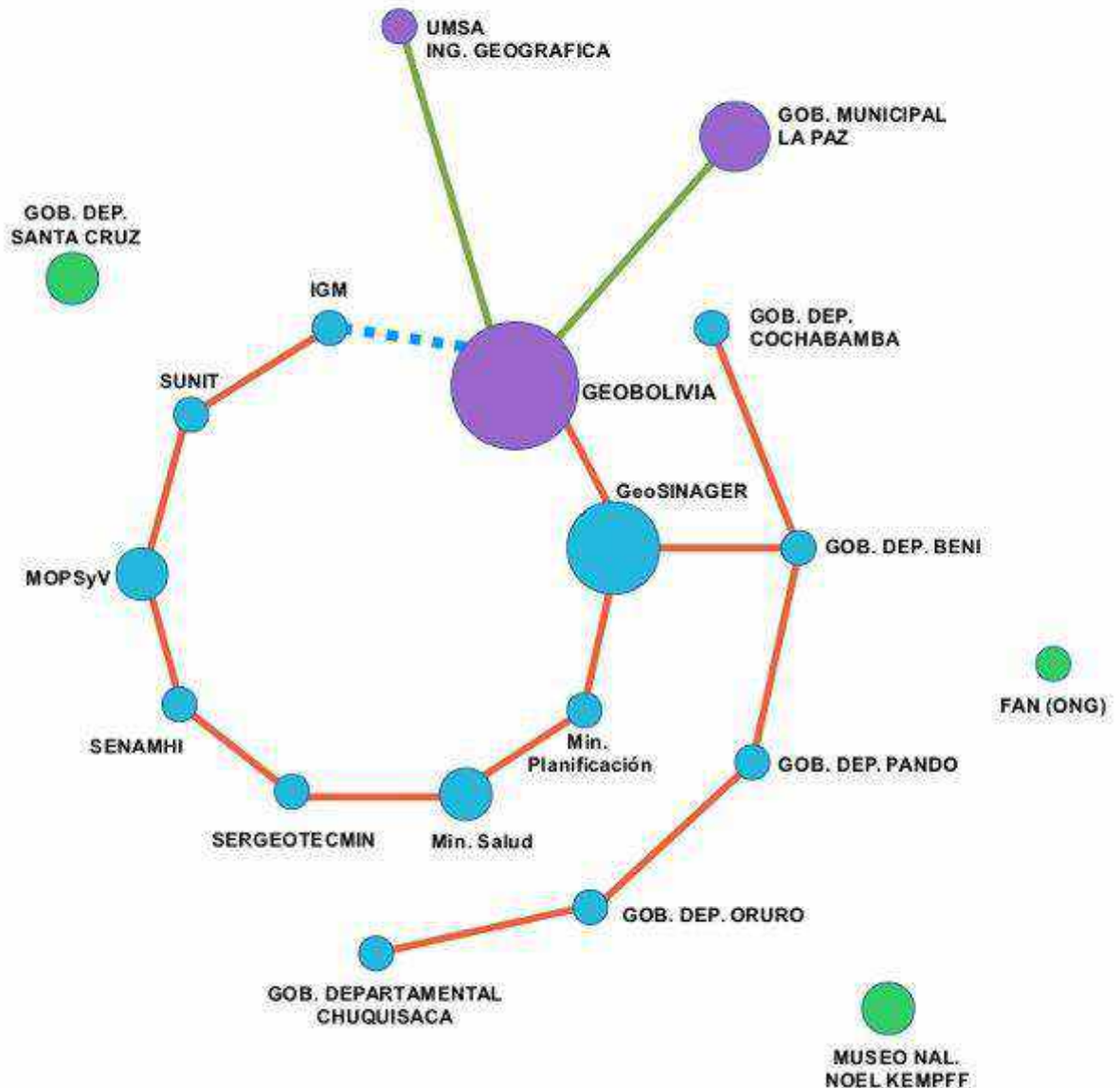
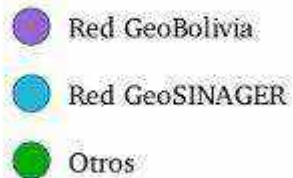
Disponibilidad de capas de información



Disponibilidad de servicios



Redes







Información de vulnerabilidad y exposición (DEWETRA)

Map interface showing vulnerability and exposure information for Bolivia. The map displays various layers including Seismicity, Vegetation, Water supplies, and Population Centers. The interface includes a Layer List on the left, a main map area, and data tables on the right.

BOLIVIA, MUNICIPIOS

COD_DEP	NOM_DEP	COD_PROV	NOM_PROV	COD_MUN	CAT_SEC	NOM_MUN	CANTONES	POBLA
6	Potosí	6	Charcas	1	PRIMERA	San Pedro de Buena Vista	6	22008
6	Potosí	13	General Bermúdez	2	SEGUNDA	Acceso	2	6817

VIAS SECUNDARIAS

OBJECTID	PNODE	TNODE	LENGTH	CAMINOS	CAMINOS_ID	CODIGO	CATEGORIA	ALT/NO_1
6880	787.0	785.0	0.077851	201.0	201.0	23.0	REVESTIMIENTO SUELTO O LIGERO, DOS VIAS	

CENTROS POBLADOS

OBJECTID	LOCALIDAD	COMUNIDAD	POP2001	VIVIENDA	ORBS2	COD_ED_CEN	DEPTO
30880	LOCALIDAD CHARAHUAYTO	CHARAHUAYTO (AYLLU JATUN JILA)	79.0	38.0	1ENE POBLACION	05000101003001.05	
30881	SIMONSANI	CHARAHUAYTO (AYLLU JATUN JILA)	89.0	19.0	1ENE POBLACION	05000101003002.05	
30882	CHIQUPAMPA	CHIQUPAMPA (SLE CENTRAL CHIQUPAMPA)	509.0	118.0	1ENE POBLACION	05056101004001.05	
30884	CUCHU RAJCHO	CHIQUPAMPA (SLE CENTRAL CHIQUPAMPA)	143.0	40.0	1ENE POBLACION	05056101004003.05	
30889	COMUNIDAD BANDURIRI	COMUNIDAD BANDURIRI (SLE LEVIZOYARA)	332.0	84.0	1ENE POBLACION	05000101007001.05	

Monday, 23 March 2016 07:22 UTC
 Tuesday, 24 March 2016 07:22 UTC

via.dewetra.cimafoundation.org/dewetra/Dewetra.html#



MONITOREO TÉCNICO Y SERVICIO DE ALERTA



Servicio de monitoreo y alerta

Desarrollo de servicios de monitoreo y alerta temprana

¿Se realiza el monitoreo de los parámetros correctos?

¿Existe una base científica sólida para efectuar pronósticos?

¿Se pueden emitir alertas precisas y oportunas?



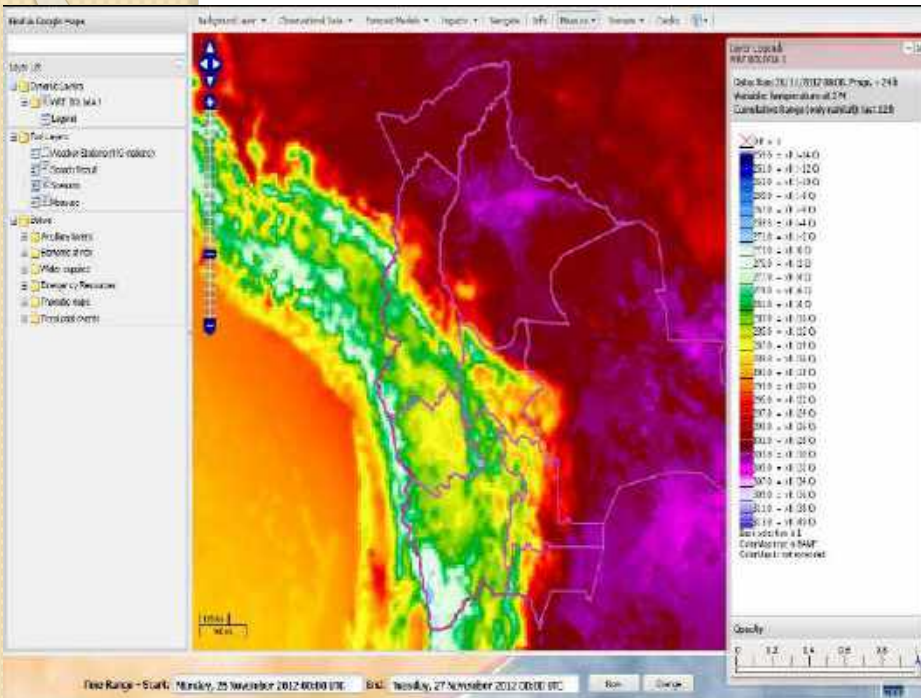
Estaciones en los municipios o FF.AA.





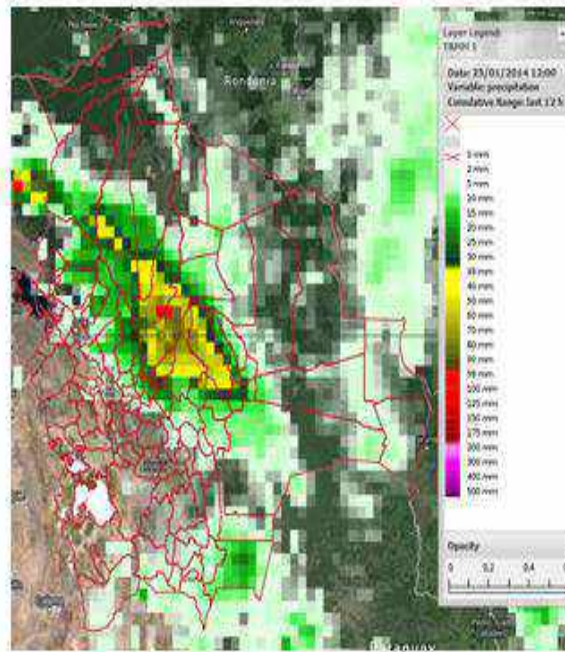
WRF - Temperatura

Análisis a Microescala



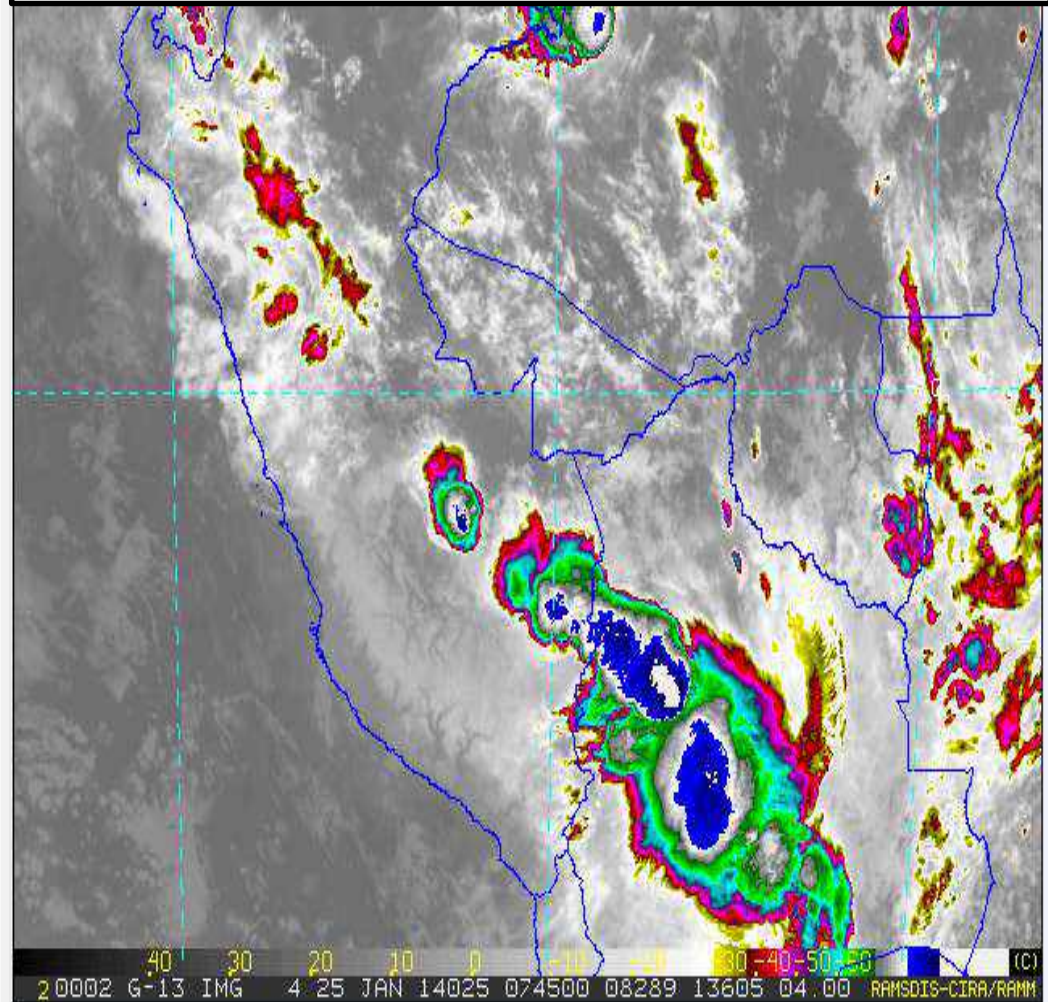
Pronóstico Meteorológico

Precipitación acumulada entre el día 25 (00UTC) y el día 25 (12UTC)
(Satelite)



También se registraron precipitaciones estables, quiere decir precipitaciones débiles moderadas continuas, ocasionando la saturación del suelo.

Aviso de alerta de fecha 23/01/2014, inicio del desborde del río Mamoré 04/02/2014 (12 días previos)





Otras que apoyan al monitoreo



SERVICIO DE MEJORAMIENTO DE LA NAVEGACION AMAZONICA

LECTURAS DIARIAS

DE LAS ESTACIONES HIDROMÉTRICAS DEL "SEMENA"

Miércoles 29 de Enero de 2015



ESTACIONES	N.B. [m]	MAX.N.R. [m]	LECTURAS DE REGLAS(m)		NIV. S.N.B.(+) NIV. S.N.B.(-) [m]	VARIACIÓN EN 24 HORAS [m]		ALERTA PARA NAVEGACIÓN
			28/01/2015	29/01/2015				
PUERTO VILLARROEL RÍO ICHILO	7,60	8,69 08/02/2014 08/02/2014	3,05	4,42	3,18	SUBIO	1,37	VERDE
SANTA ROSA DEL CHAPARE RÍO MAMORECILLO	10,19	11,01 14/02/2014	9,10	8,20	1,99	BAJO	-0,90	VERDE
EL CARMEN RÍO GRANDE	9,50	9,75 14/02/2014	8,08	7,99	1,51	BAJO	-0,09	VERDE
CAMIACO RÍO MAMORE	11,31	12,65 20/02/2014	9,35	9,33	1,98	BAJO	-0,02	VERDE
GUNDONOVIA RÍO ISIBORO	9,83	10,86 17/02/2014	9,83	9,85	-0,02	SUBIO	0,02	VERDE
LOS PUENTES RÍO MAMORE	10,84	12,82 22/02/2014	8,76	8,68	2,16	BAJO	-0,08	VERDE
PUERTO ALMACEN RÍO IBARE	11,49	14,25 22/02/2014	9,77	9,87	1,62	SUBIO	0,10	VERDE
SAN BORBITA RÍO APERE	11,00	12,16 17/02/2014	10,71	10,75	0,25	SUBIO	0,04	VERDE
PUERTO JUNIN(SANTA ANA) RÍO YACUMA	12,00	15,87 28/02/2014	10,71	10,75	0,25	SUBIO	0,04	VERDE
PUERTO SILES RÍO MAMORÉ	12,49	14,76 11/03/2014	11,09	11,15	1,34	SUBIO	0,06	VERDE
SAN RAMON RÍO MACHUPU	13,22	16,61 08/03/2014	8,69	8,73	4,49	SUBIO	0,04	VERDE
PEDRO IGNACIO MURBA RÍO SAN PABLO	8,30	8,90 23/03/2014	3,53	3,74	4,56	SUBIO	0,21	VERDE
GUAYARAMERIN RÍO MAMORE	9,00	11,25 04/04/2014	6,44	6,48	2,52	SUBIO	0,04	VERDE
LIBERTALTA RÍO BENI	12,00	14,19 22/02/2014	10,09	10,15	1,85	SUBIO	0,06	VERDE
LOMA SUÁREZ RÍO IBARE	9,72		8,40	8,39	1,33	BAJO	-0,01	VERDE
SAN BORJA RÍO MANIQUI	6,40	7,37 5/9/2014	0,36	13,12	-6,72	SUBIO	12,76	VERDE
BUENA VISTA RÍO ITENEZ	6,50	10,31 5/9/2014	3,89	3,95	2,55	SUBIO	0,06	VERDE
TRES ISLAS RÍO POIJE					-0,09 s/barranco			

ANÁLISIS:
 - El eje Ichilo Mamoré y sus afluentes registran una tendencia variable.
 - En Riberalta Río Beni registra una tendencia ascendente.
 - El río Maniquí registra una tendencia descendente.
 - El río Iténez registra una tendencia ascendente.



MINISTERIO DE DEFENSA

SERVICIO NACIONAL DE HIDROGRAFIA NAVAL

ESTADO PLURINACIONAL DE BOLIVIA

"ARMADA BOLIVIANA, EXPRESIÓN DEL PODER MARÍTIMO DEL ESTADO BOLIVIANO"

ANÁLISIS DEL COMPORTAMIENTO HIDROLÓGICO

EN LAS CUENCAS: AMAZONAS, CERRADA Y DEL PLATA

SITUACION DE LOS NIVELES DE AGUA AL 29 DE ENERO DE 2015

RIO/LAGO	ESTACIÓN	ZONA DE INFLUENCIA	NIVEL DE REFERENCIA	LECTURA DIA	LECTURA DIA	VARIACION		TENDENCIA	ALERTA	GRADO DE VULNERABILIDAD	
				28/01/2015	29/01/2015	Del	Al				
				metros	metros	28/01/2015	29/01/2015				
ACRE	Cobija	Medio	B.N.B.	7,60	4,60	SUBIO	300	cm	Subir	AMARILLA	MEDIO
	Rumenabaque	Alta	B.N.B.	2,80	3,00	BAJO	20	cm	Subir	AMARILLA	MEDIO
BENI	Riberalta	Medio	B.N.B.	0,86	1,09	BAJO	13	cm	Subir	NARANJA	ALTO
	C. Esperanza	Baja	B.N.B.	1,85	1,78	BAJO	13	cm	Subir	NARANJA	ALTO
MADRE DE DIOS	Puerto Heath	Alta	B.N.B.	4,40	4,10	SUBIO	30	cm	Subir	AMARILLA	MEDIO
	L. Echeverría	Medio y Baja	B.N.B.	1,10	1,00	SUBIO	10	cm	Subir	NARANJA	ALTO
ORTHON	Puerto Rico	Alta, Medio y Baja	B.N.B.	3,67	3,85	SUBIO	2	cm	Subir	AMARILLA	MEDIO
	Rapitan	Alta	B.N.B.	5,70	5,30	SUBIO	40	cm	Subir	AMARILLA	MEDIO
ABUNA	Abuna	Medio y Baja	B.N.B.	6,41	6,31	SUBIO	10	cm	Subir	AMARILLA	MEDIO
ICHILO	Pto. Villarreal	Alta, Medio y Baja	B.N.B.	5,96	4,58	SUBIO	137	cm	Subir	AMARILLA	MEDIO
	Almacén	Alta	B.N.B.	1,42	1,52	BAJO	10	cm	Subir	NARANJA	ALTO
IBARE	Loma Suárez	Medio y Baja	B.N.B.	1,32	1,33	BAJO	1	cm	Subir	NARANJA	ALTO
	Puerto Siles	Medio	B.N.B.	1,40	1,34	SUBIO	8	cm	Subir	NARANJA	ALTO
MAMORE	Guayaramerín	Baja	B.N.B.	2,60	2,65	SUBIO	5	cm	Subir	NARANJA	ALTO
YACUMA	Junin	Alta, Medio y Baja	S.N.B.	-0,17	-0,14	BAJO	3	cm	Subir	ROJA	MUY ALTO
ITENEZ	R. D. Gubierrez	Alta, Medio y Baja	B.N.B.	2,39	2,37	SUBIO	2	cm	Subir	AMARILLA	MEDIO
ITONAMAS	La Horquilla	Alta, Medio y Baja	B.N.B.	7,33	7,21	SUBIO	12	cm	Subir	VERDE	BAJO
BLANCO	F. Aiorzo	Alta, Medio y Baja	B.N.B.	4,17	4,11	SUBIO	8	cm	Subir	AMARILLA	MEDIO
C. TAMENGO	Tamanirero	Alta, Medio y Baja	B.N.B.	4,56	4,56	sin variación	0	cm	Bajar	VERDE	BAJO
PARAGUAY	Puerto Busch	Alta, Medio y Baja	B.N.B.	3,19	3,18	sin variación	0	cm	Bajar	VERDE	BAJO
BERMEJO	Bermejo	Alta, Medio y Baja	B.N.B.	5,40	5,50	BAJO	10	cm	Subir	VERDE	BAJO
TITICACA	Guacuí	Circunlaestre	Regla (ms/mm)	3808,47	3808,47	sin variación	0	cm	Subir	VERDE	BAJO

REF: B.N.B. Bajo Nivel Barranco
 S.N.B. Sobre Nivel Barranco

NOVEDADES ENTRE EL 28 AL 29 DE ENERO DE 2015

- El río Yacuma en Puerto Junin, se encuentra en ALERTA ROJA a 0.14 m. Sobre Nivel Barranco.
- El río Ichilo en Puerto Villarreal, ingresó en ALERTA AMARILLA a 4.58 m. Bajo Nivel Barranco.
- Se verifica un notable incremento del nivel de agua del río Acre a la altura de Cobija, habiendo subido 3.0 m. en 24 hrs., encontrándose en ALERTA AMARILLA a 4.0 m. Bajo Nivel Barranco.

"EL MAR NOS PERTENECE POR DERECHO
 RECUPERARLO ES UN DEBER"



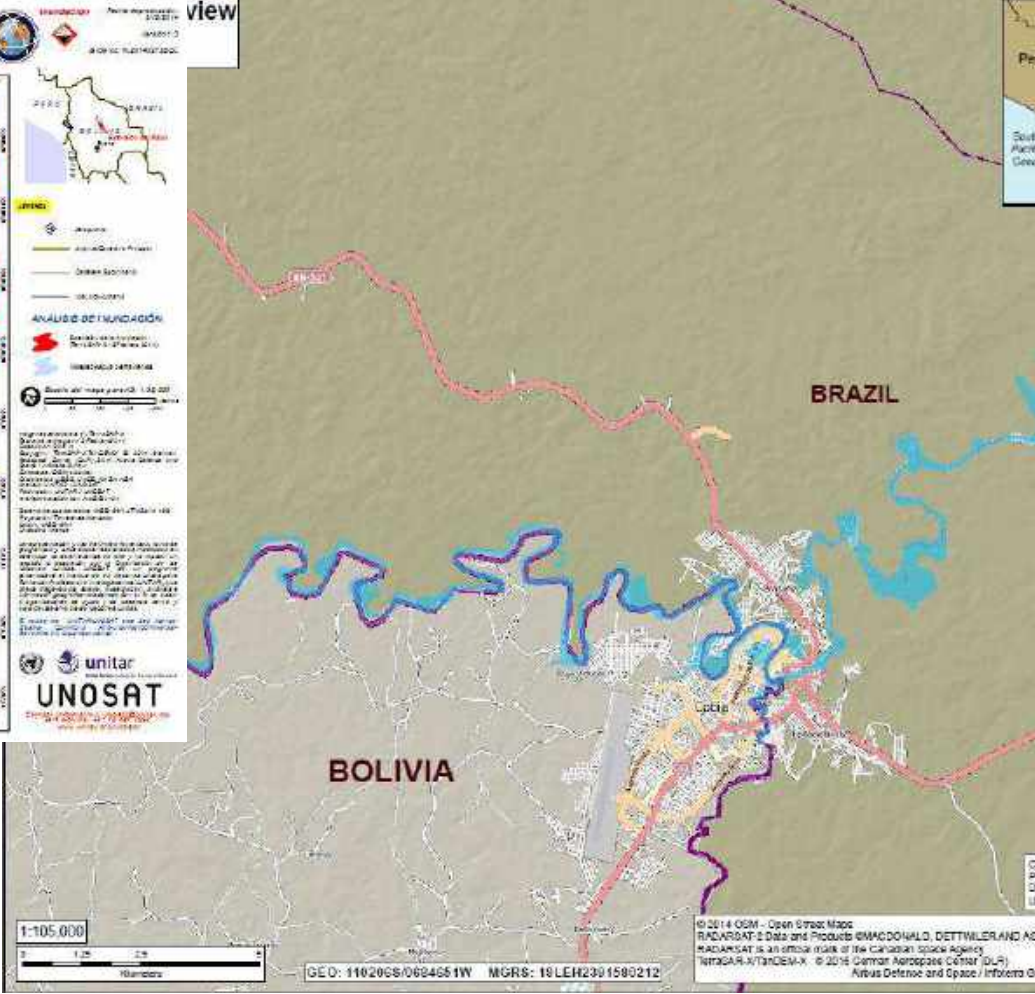
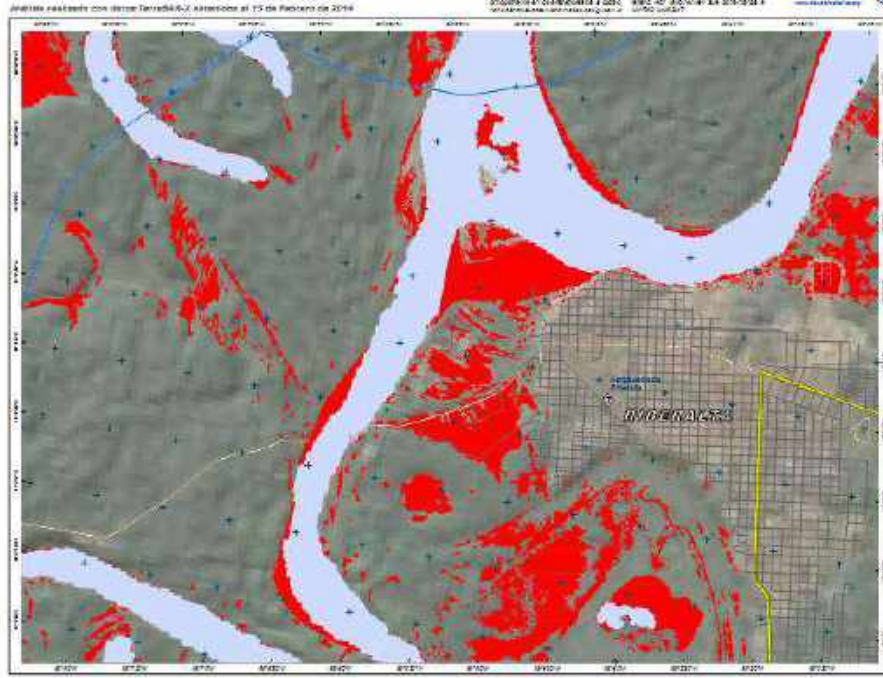
Cap. Nav. DAEN. Juan Carlos Medrano Coronel
 DIRECTOR GENERAL EJECUTIVO DEL
 SERVICIO NACIONAL DE HIDROGRAFIA NAVAL

MMS/LCN/jza.

Activación de Disaster Charter

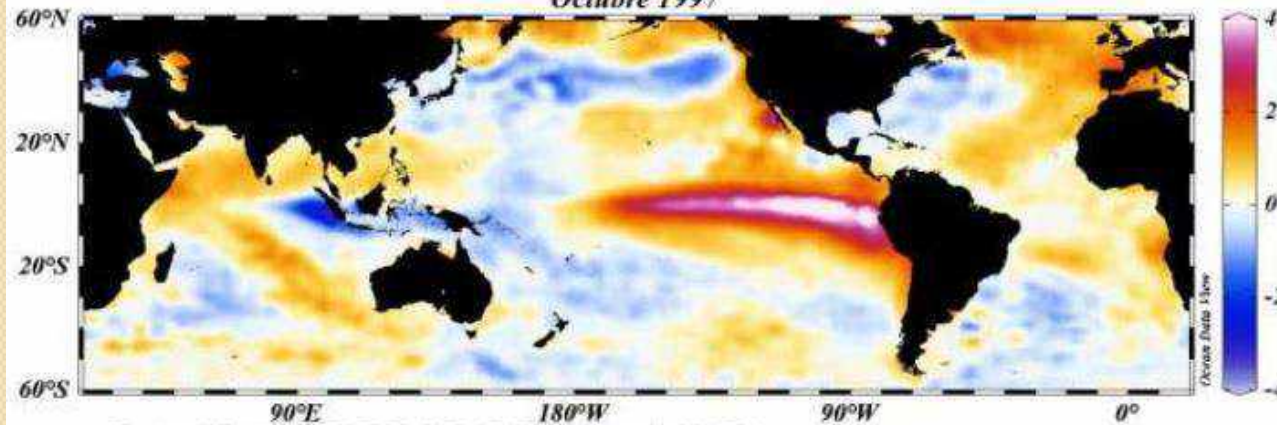


INUNDACIONES EN RIBERALTA, DEPARTAMENTO DE BENI, BOLIVIA



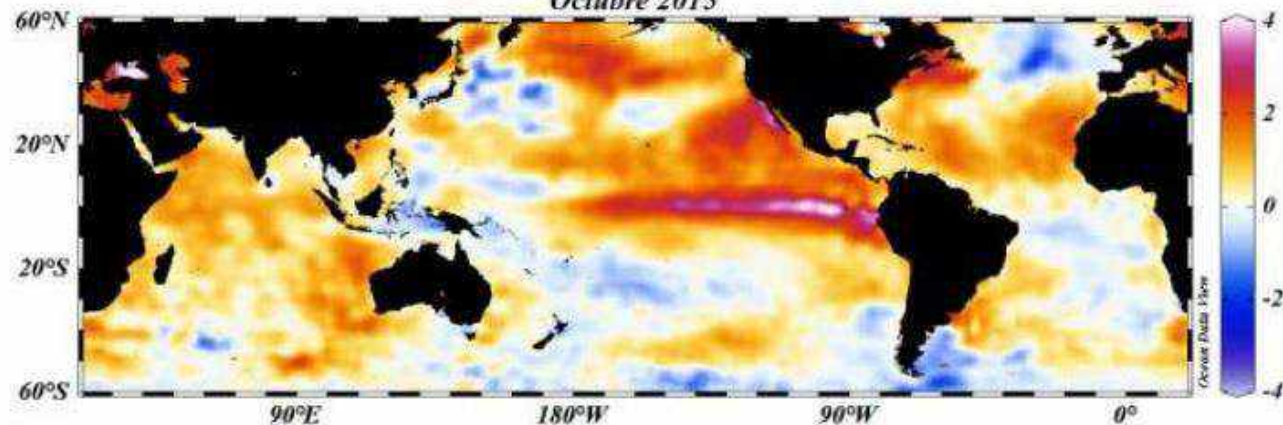
Anomalia de Temperatura Superficial del Mar (°C) Octubre 1997-2015

Anomalia Temperatura Superficial del Mar (°C)
Octubre 1997

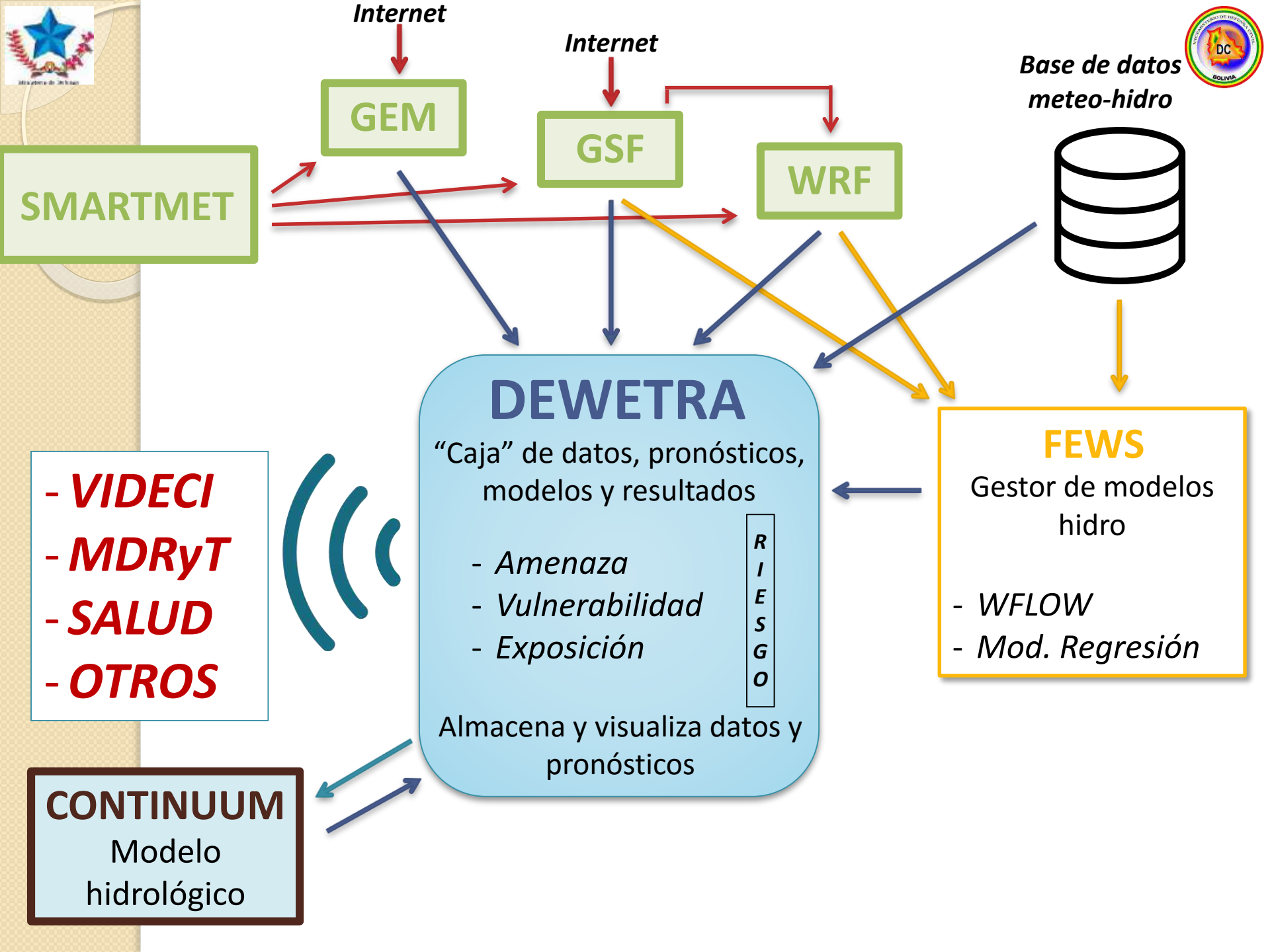


Fuente: NOAA NCEP EMC CMB GLOBAL Reyn_SmithOlv2
Procesamiento: CIIFEN 2015

Anomalia Temperatura Superficial del Mar (°C)
Octubre 2015

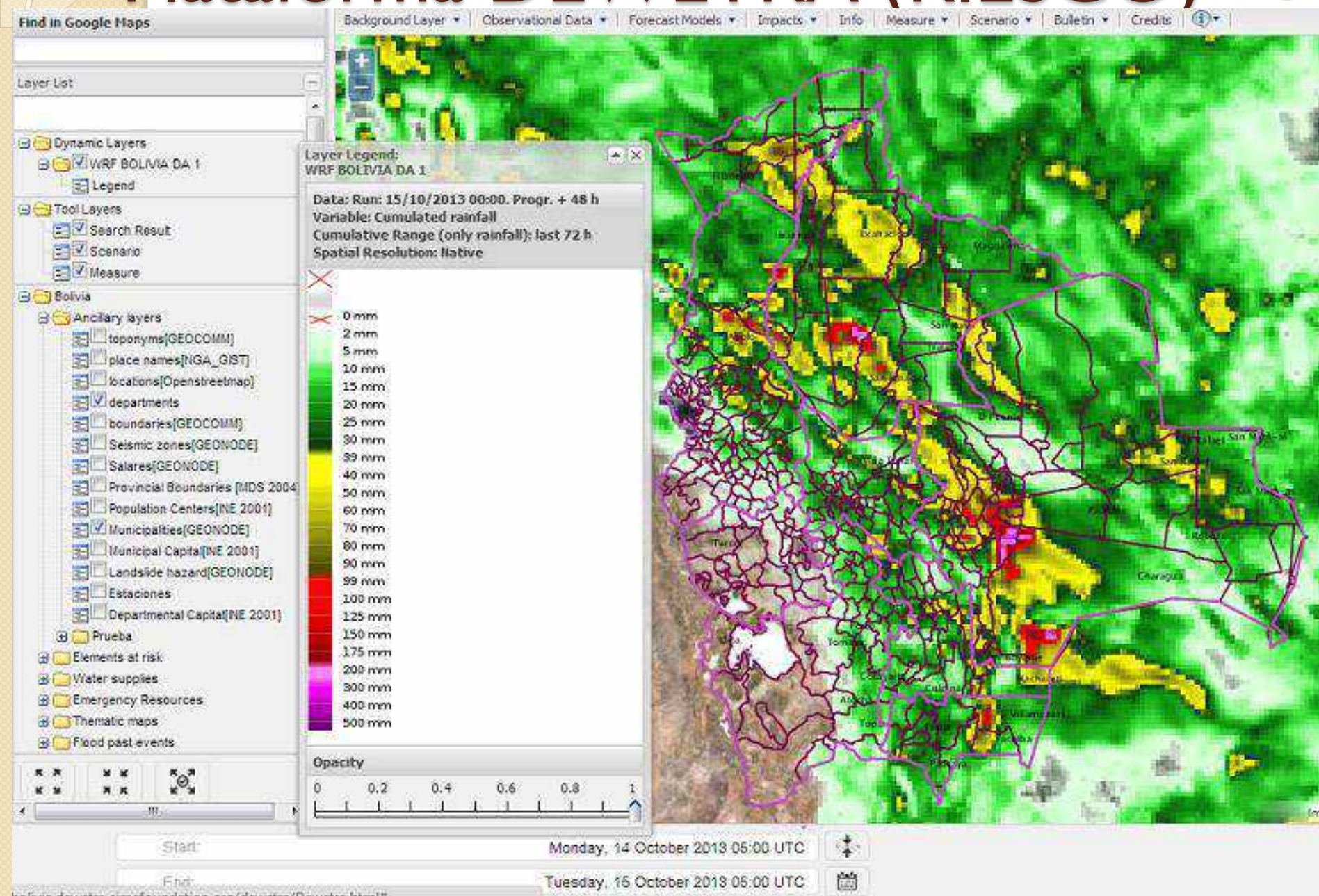


Fuente: NOAA NCEP EMC CMB GLOBAL Reyn_SmithOlv2
Procesamiento: CIIFEN 2015





Plataforma DEWETRA (RIESGO)

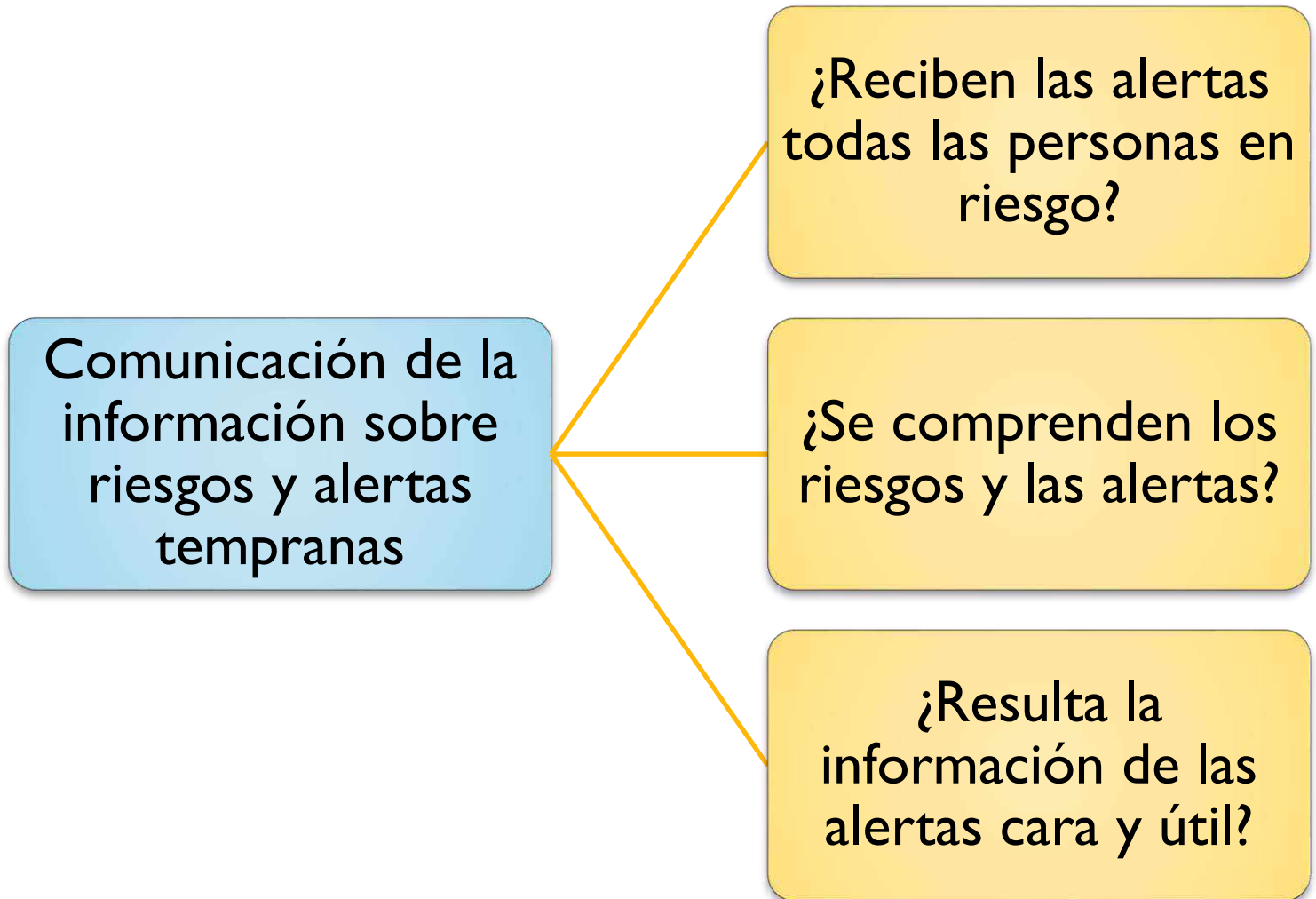




COMUNICACIÓN Y DIFUSIÓN DE LAS ALERTAS



Difusión y comunicación





Difusión meteorológica y hidrológico

PUBLICACIÓN DE
BOLETINES DE
SEMAMHI

Reporte Hidrológico

O

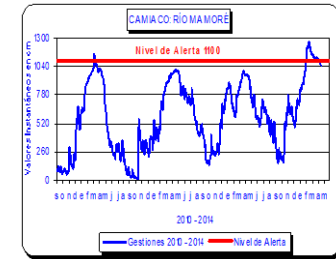
Pronóstico del tiempo

Avisos de alerta

8 días de anticipación para la cuenca del Río Mamoré.

- Río Grande
- Ríos Ichilo Mamoré
- Río Beni

- Pronóstico con 4 días de anticipación



AVISOS DE ALERTA 2013

FECHA	PRIORIDAD
30/09/2013	NARANJA
08/11/2013	NARANJA
17/11/2013	NARANJA

AVISOS DE ALERTA 2014

23/01/2014	ROJA
28/01/2014	NARANJA
13/02/2014	ROJA
24/02/2014	NARANJA
21/03/2014	NARANJA

DESCENSOS BRUSCOS DE TEMPERATURAS A OCURRIR ENTRE EL DÍA JUEVES 22 HASTA EL VIERNES 23 DE MAYO.

NIVEL DE ALERTA **AVISO DE ALERTA:** NARANJA

SE PRONOSTICA EL INGRESO DE FRENTE FRIO AL TERRITORIO BOLIVIANO, QUE OCASIONARÁ DESCENSOS BRUSCOS DE TEMPERATURAS (CAÍDAS ENTRE 9° C Y 12° C), DESDE LA MADRUGADA DEL DÍA JUEVES 22 DE MAYO AFECTANDO INICIALMENTE LA REGION DEL CHACO, POSTERIORMENTE A PARTIR DE LA MAÑANA LAS PROVINCIAS IBAÑEZ WARNES, ICHILO, SARA Y SANTIESTEBAN DEL DEPARTAMENTO DE SANTA CRUZ, GENERALIZANDOSE A TODO EL DEPARTAMENTO POR LA NOCHE; EN LA MADRUGADA DEL DÍA VIERNES 23 AFECTARÁ AL TRÓPICO DE COCHABAMBA Y LOS SECTORES SUR Y CENTRO DEL DEPARTAMENTO DEL BENI ASÍ COMO A LOS YUNGAS DEL DEPARTAMENTO DE LA PAZ; POR LA MAÑANA Y TARDE AFECTARÁ A BENI NORTE Y POR LA NOCHE A PANDO.

LA PAZ, 20 DE MAYO DE 2014



Proceso de Alerta de Riesgo Nacional

- Genera un boletín de riesgo de acuerdo al grafico adjunto
- Difunde boletín





Boletín de riesgo nacional



BOLETIN DE RIESGO NACIONAL

MAPA DE RIESGO DE INUNDACIONES Y/O DESBORDES

REF: LEY 602, ART.37 Y 38.- RESPONSABILIDAD DEL MINISTERIO DE DEFENSA (DECLARATORIA Y CLASIFICACIÓN DE ALERTAS)

LEY 031, ART. 100.- (GESTION DE RIESGOS Y ATENCION DE DESASTRES NATURALES). . I. EL NIVEL CENTRAL DEL ESTADO TIENE LAS SIGUIENTES COMPETENCIAS EXCLUSIVAS: 4. DEFINIR POLITICAS Y ARTICULAR LOS SISTEMAS DE ALERTA TEMPRANA. DS. 2342, ART. 42.- ALERTAS A) DEFINIR NIVELES NOMENCLATURAS Y PROCEDIMIENTOS PARA DIFERENCIAR LOS DISTINTOS NIVELES DE ALERTA FRENTE A UN DETERMINADO EVENTO.

DS. 29894, ART. 41 ATRIBUCIONES DEL VICEMINISTERIO DE DEFENSA CIVIL C) PLANIFICAR Y EJECUTAR ACCIONES PARA LA PREPARACIÓN, ALERTA, RESPUESTA, REHABILITACIÓN Y RECONSTRUCCIÓN EN CASO DE EMERGENCIAS Y DESASTRES

SOBRE LA BASE DE LOS REPORTES METEOROLOGICOS E HIDROLOGICOS EMITIDO POR EL SENAMHI EL DIA 30/10/2015 SE EVALUA LO SIGUIENTE:

ENTRE EL DIA SABADO 31 DE OCTUBRE Y MARTES 3 DE NOVIEMBRE DEL 2015:

EXISTE RIESGO POR: LLUVIAS Y TORMENTAS ELECTRICAS MODERADAS A FUERTES A PRESENTARSE EN:

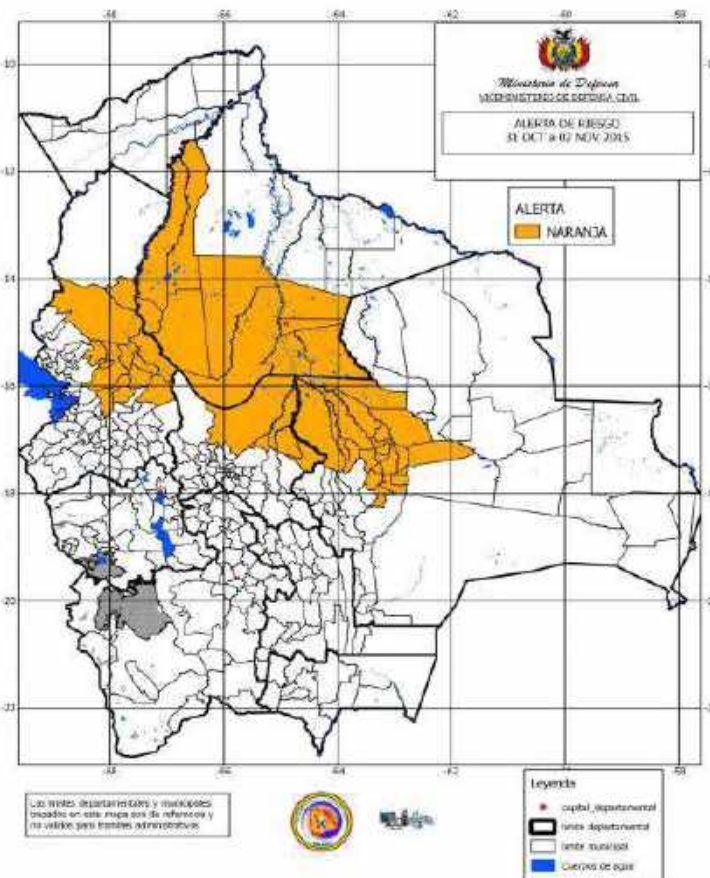
BENI: MUNICIPIOS DE REYES, RURRENABAQUE, SAN BORJA, SANTA ROSA, SAN IGNACION DE MOXOS, TRINIDAD, SAN ANDRES, LORETO, EXALTACION Y SANTA ANA DE YACUMA.

LA PAZ: PROVINCIAS FRANZ TAMAYO LARECAJA, CARANAVI, INQUISIVI, MURILLO, NOR Y SUD YUNGAS.

COCHABAMBA: CARRASCO Y CHAPARE EN EL TROPICO.

SANTA CRUZ: WARNES, SAN PEDRO, SARA, ICHILO, SANTIESTEBAN, ALONSO, EL PUENTE, MINEROS, MONTERO, CUATRO CAÑADAS, COTOCA, SAN CARLOS, PORTACHUELO, PROVINCIAS, A. SANDOVAL Y ÑUFLO DE CHAVEZ.

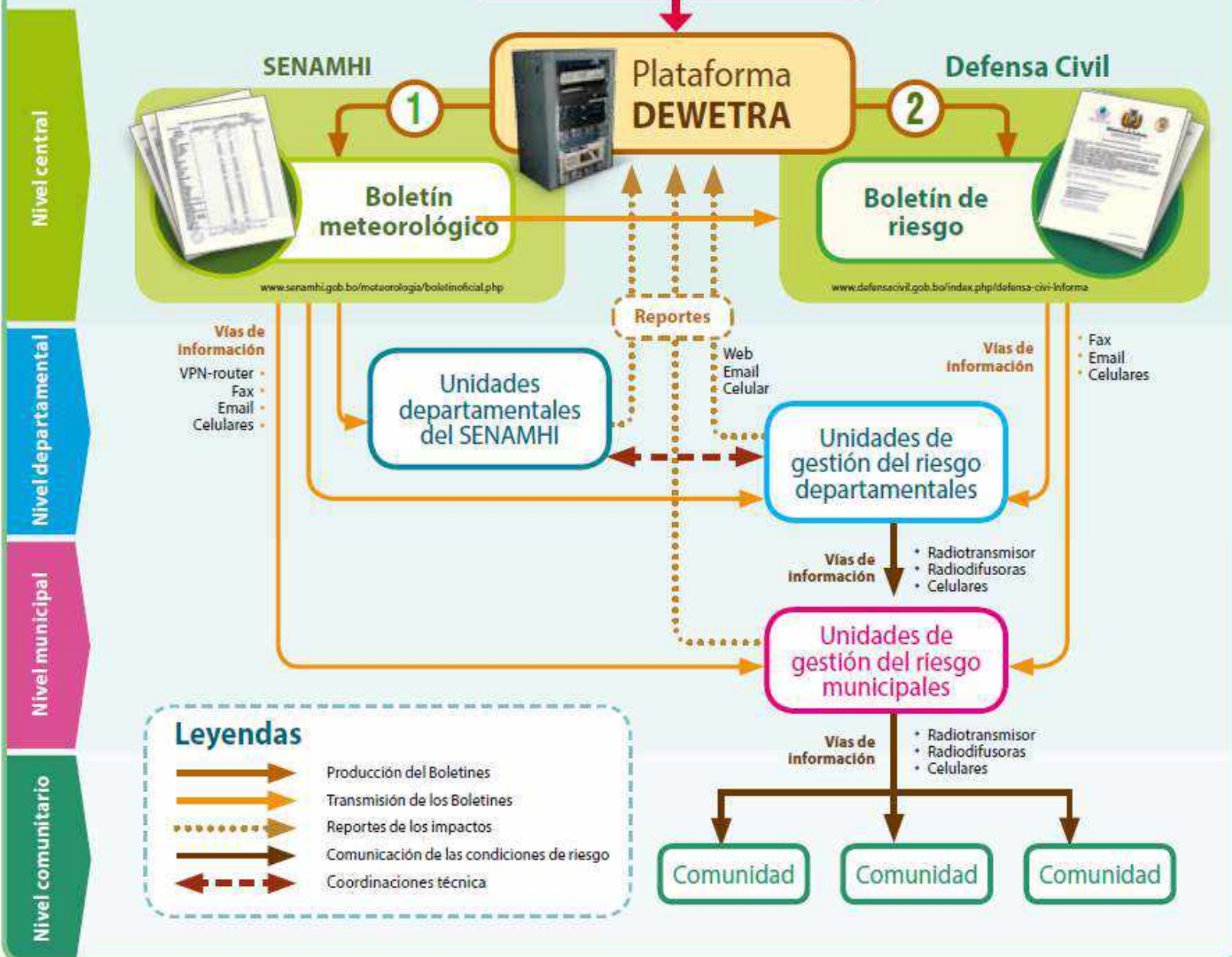
SE RECOMIENDA TOMAR PREVISIONES, ACTIVAR PLAN DE CONTINGENCIAS, COE'S, PLANES DE CONTINGENCIAS PARA TOMAR LAS ACCIONES PREVENTIVAS EN LOS MUNICIPIOS Y GOBERNACIONES DE LAS REGIONES DESCRITAS. ANTE POSIBLE INUNDACIONES Y/O, DESBORDES, A CONSECUENCIA DE GRAN INESTABILIDAD ATMOSFERICA A GENERARSE EN LOS PROXIMOS DIAS. EN ESE SENTIDO, Y DE ACUERDO A LA INFORMACIÓN DISPONIBLE Y ANALIZANDO LA VULNERABILIDAD DE LAS ZONAS POSIBLEMENTE AFECTADAS, SU RECURRENCIA, DE LOS RIESGOS DE ESTE EVENTO, SE RECOMIENDA SI USTED SE ENCUENTRA EN UN ÁREA CON RIESGO DE INUNDACIONES, EVITE QUEDARSE EN AQUELLAS ZONAS BAJAS O CERCA DE LA CUENCA DE LOS RÍOS. TRATE DE DESPLAZARSE Y GUARDECERSE EN ZONAS MÁS ALTAS. POR TANTO LAS CONDICIONES AMERITAN PARA UNA ALERTA NARANJA DE RIESGO.





Eventos Naturales

Sistema de vigilancia meteorológica e hidrológica

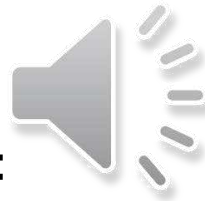


Legendas

- Producción del Boletines
- Transmisión de los Boletines
- Reportes de los impactos
- Comunicación de las condiciones de riesgo
- Coordinaciones técnica

Comunicación de acciones preventivas y de atención en las áreas afectadas

- En caso de desastre se debe comunicar a la población con **estrategias de comunicación** por medio de:
 - Vocero oficial
 - Boletín de alerta de riesgo
 - Spot televisivos
 - Cuñas radiales
 - Radios HF UHF
 - Otros medios rápidos y efectivos





Convenio ENTEL,VIVA,TIGO uso gratuito (Alerta y emergencia)



Ministerio de
Obras Públicas, Servicios y Vivienda

Search...

INICIO CAPAS MAPAS DOCUMENTOS GENTE BUSCAR

Mapa Imprimir Identify Consultar Medir Edit

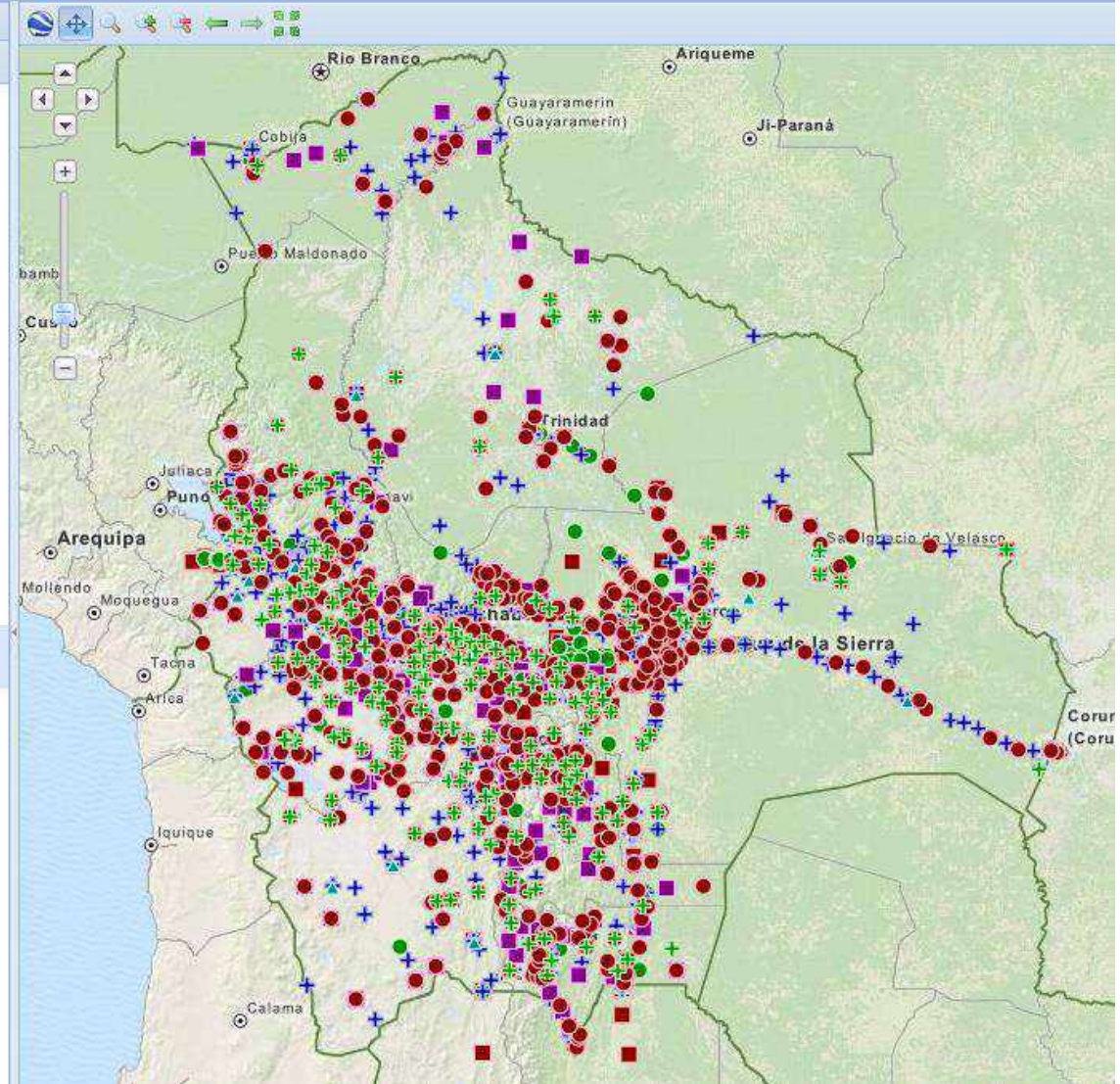
Capas

Capas superpuestas

- vmtel_telefonia_movil_rural
- vmtel_telecentros_comunitarios
- vmtel_cobertura_movil_en_poblaciones_rurales
- vmtel_banda_ancha_rural
- entel_radiobases
- ecoboI_oficinas
- att_telecel_radiobases
- att_proyectos
- att_nuevatel_radiobases
- abe_estaciones_terrenas

Capa base

- Bing Híbrido
- MapQuest Imágenes
- MapQuest Open StreetMap
- OpenStreetMap
- No background





Software TERA (área de intervención)

The screenshot displays the TERA v2.2.0 software interface. The main window shows a map of Haiti with a large orange-shaded area indicating the intervention zone. The interface includes several panels and controls:

- Top Bar:** TERA v2.2.0, OUTGOING, INCOMING, and Early Warning Alert.
- Map:** Shows various locations in Haiti, including Gonaïves, Cap-Haïtien, and Port-au-Prince. A large orange circle highlights the intervention area.
- Left Panel:** A vertical toolbar with icons for navigation and zoom. Below it is a menu with options: Operation, Orig, Subdivision, Aidcenter, Group, Personnel, Keyword, Answer, User, Reports, and Mailing List.
- CELLSITE TOOLS Panel:** A pop-up window showing details for a selected cell site:

SITE ID	0043
CELL SITE NAME	Verettes
OPERATION NAME	Voie
QUANTITY	1
LAT	19.0
LOI	-73.4

SEND MESSAGE TO CELLSITE
- Right Panel:** A form for sending an early warning alert. It includes fields for Latitude (19.16231), Longitude (-72.88231), Distance (Kms): (0:29), and Campaign (Pick an Campaign). There is a text area for "Write your message" and a "Free Chars: 140" indicator. Below this are sections for "Unassigned" and "Assigned" operations, each with a "Refresh Data" button and a list of operation types (Voie, Digicel, Bmobile, MTN). Navigation buttons (Send, Result, Cancel) are at the bottom.
- Bottom Bar:** Navigation controls (Navigation, Emergency Radar, Emergency Polygon, Select, Drag) and coordinates (-71.86882, 18.99).



SAT a través de TV Digital

[HD 5] Sistema de Alerta de Sismo (EEW / EEA Chile) - 11/03/2010

tele13HD

13 UC HD

tele13HD

Sistema de Alerta de Temblores (SSN)

Preparese para un sismo de gran intensidad en las regiones de:

Valparaíso - Metropolitana - O'Higgins

Maule - Bio Bio - Araucanía

NUEVA RÉPLICA EN ZONA CENTRAL

HD

¿Buscando videos?

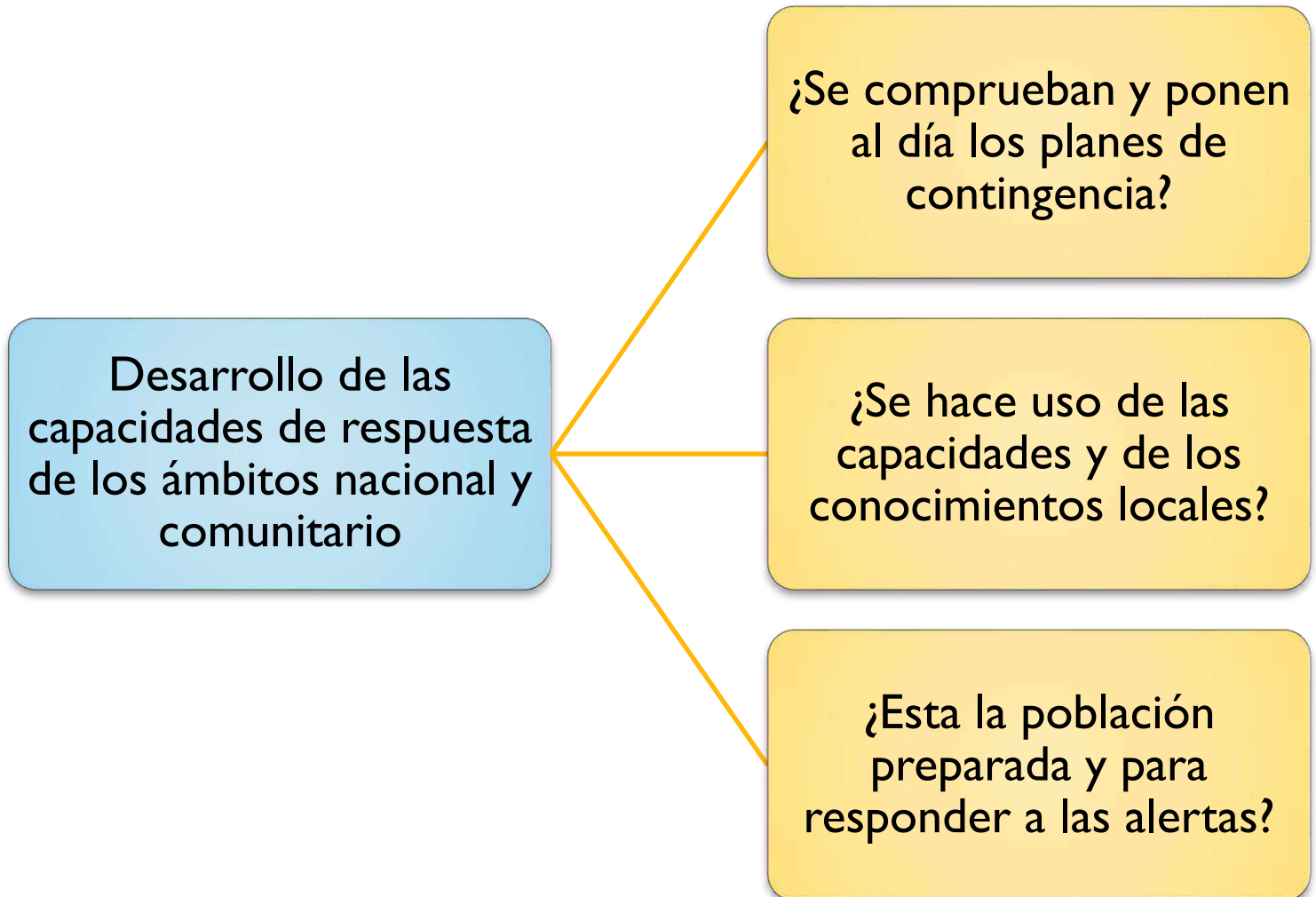
yt/links



CAPACIDAD DE RESPUESTAS PREVENTIVAS COMUNITARIAS



Capacidad de respuesta preventiva





Niveles de Alerta de riesgo – SATND

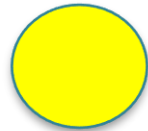
Art. 37 de la Ley 602



Alerta Verde

Condiciones de normalidad y vigilancia de carácter preventiva frente a la probabilidad de amenaza recurrente

Se ejecutan actividades de PREVENCIÓN y MITIGACIÓN.



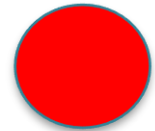
Alerta Amarilla

Condiciones de vigilancia, se establece la probabilidad de la presencia de una amenaza, cuyo desarrollo y evolución aumenta el riesgo de afectación, para lo cual debe formular y/o ajustar el Plan de Contingencias.



Alerta Naranja

mayor certeza de la presencia de la amenaza y se han detectado vulnerabilidades en las regiones de riesgo, requiere la activación del COE y Plan de contingencias para acciones preventivas como evacuación a zonas seguras y de preparación: primera respuesta, grupos de búsqueda y rescate, asistencia médica, insumos humanitarios, asistencia alimentaria y otras acciones inherentes.

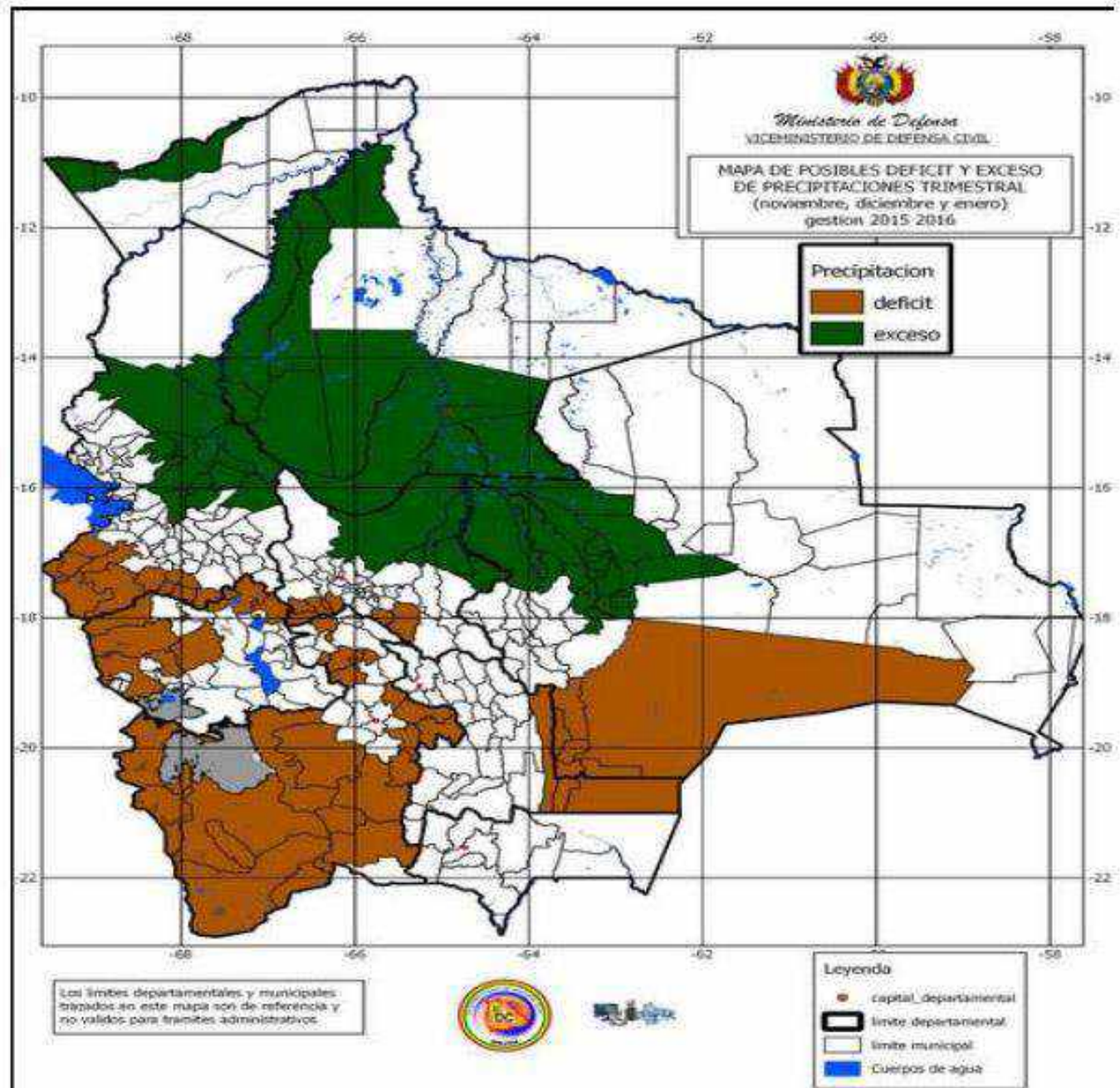


Alerta Roja

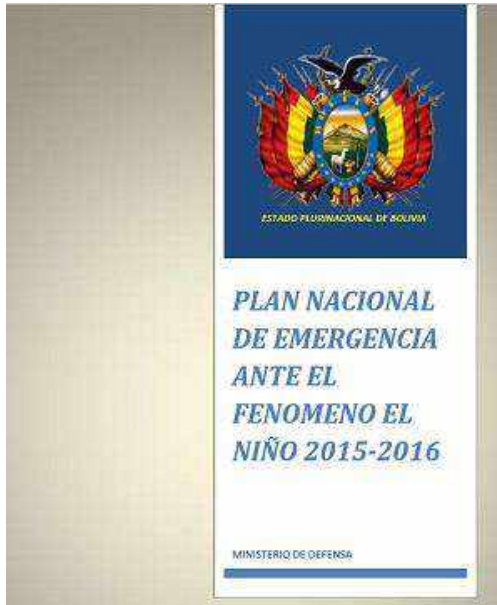
se ha confirmado la presencia del evento adverso con alto grado de riesgo de afectación por la magnitud del evento, debiendo aplicarse y activarse los mecanismos de atención y respuesta a la emergencia de acuerdo al Plan de Contingencia, poniendo a disposición de la MAE los recursos que se necesiten

Escenario probable

Grafica 3: Mapa de Posibles Excesos y Déficits de Precipitaciones en el Periodo 2015 -2016.



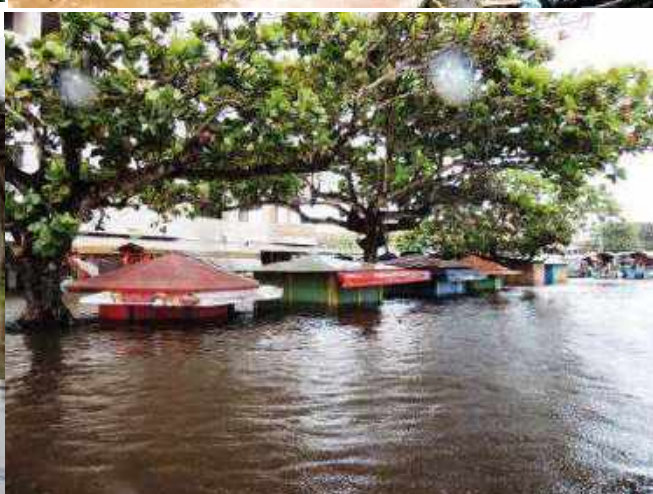
Plan de emergencia y contingencia



Activación del COE









❖ Gracias....

www.defensacivil.gob.bo