



## II Foro Latinoamericano de Reducción del Riesgo de Desastre en la Educación Superior

Ciudad de Bogotá del 24 al 26 de Noviembre de 2014

*“De Bogotá a Sendai – Hacia la Conciencia del Riesgo”*

REDULAC/RRD



# EL APOORTE DE LA INGENIERÍA MILITAR BRASILEÑA EM APOYO A LAS SITUACIONES DE EMERGENCIA

**por: Eduardo de Moura Gomes  
Coronel del Ejército Brasileño  
Jefe del Grupo de Monitores interamericanos en Colombia**



# II Foro Latinoamericano de Reducción del Riesgo de Desastre en la Educación Superior

Ciudad de Bogotá del 24 al 26 de Noviembre de 2014

*"De Bogotá a Sendai – Hacia la Conciencia del Riesgo"*

REDULAC/RRD



## TEMÁRIO

- 1. Introducción**
- 2. El Sistema Nacional de Protección e Defensa Civil (SINPDEC)**
- 3. Las Fuerzas Armadas y los marcos legales de participación en el SINPDEC**
- 4. Experiencias de la Ingeniería Militar Brasileña en el apoyo a las situaciones de emergencia**
- 5. ¿Por qué hacemos?**
- 6. Medidas actuales**
- 7. Conclusión**



# II Foro Latinoamericano de Reducción del Riesgo de Desastre en la Educación Superior

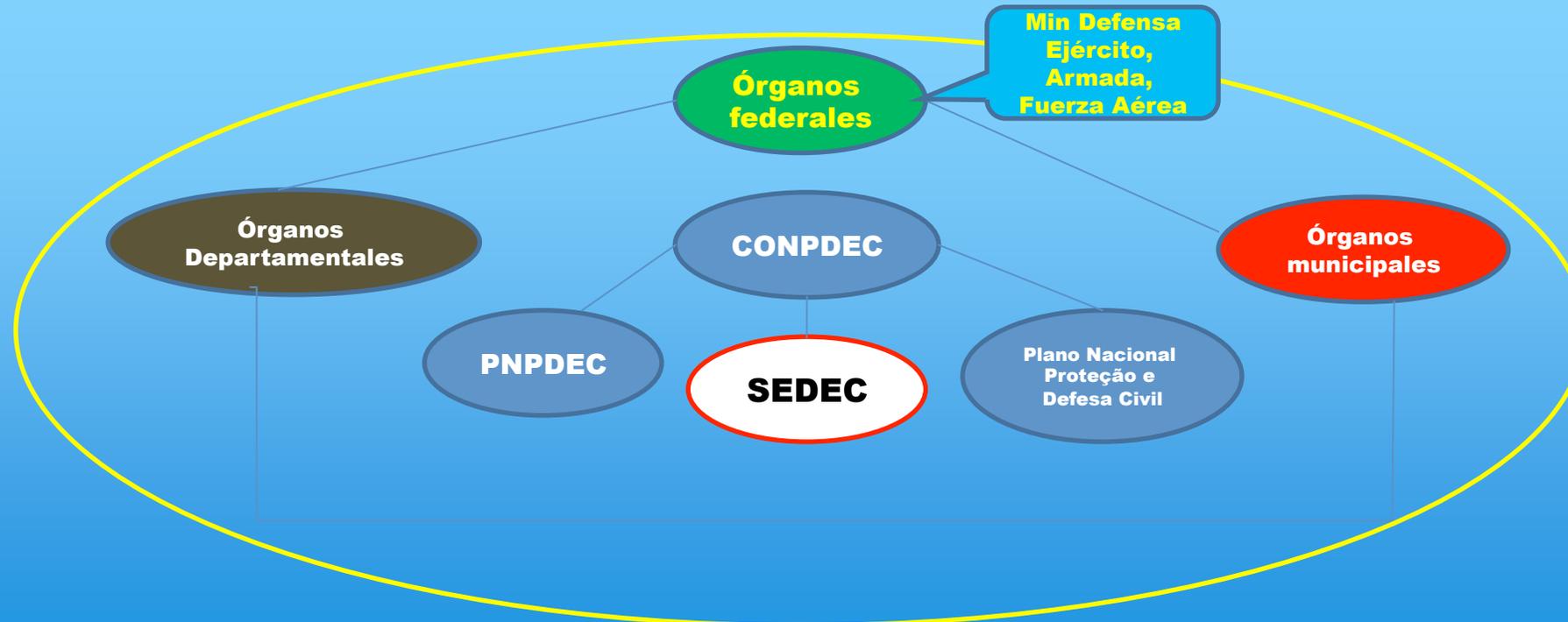
Ciudad de Bogota del 24 al 26 de Noviembre de 2014

“De Bogotá a Sendai – Hacia la Conciencia del Riesgo”

REDULAC/RRD



## El Sistema Nacional de Protección e Defensa Civil (SINPDEC)



Abreviaturas: Secretaría Nacional de Defesa Civil (SEDEC); Conselho Nacional de Proteção y Defesa Civil (CONPDEC); Política Nacional de Proteção e Defesa Civil (PNPDEC).



## II Foro Latinoamericano de Reducción del Riesgo de Desastre en la Educación Superior

Ciudad de Bogotá del 24 al 26 de Noviembre de 2014

*"De Bogotá a Sendai – Hacia la Conciencia del Riesgo"*

REDULAC/RRD



### **Las Fuerzas Armadas y los marcos legales de participación en el SINPDEC**

**DIRECTRICES DE LAS FUERZAS  
ARMADAS**

**LIBRO BLANCO DE DEFENSA NACIONAL**

**ESTRATEGIA NACIONAL DE DEFENSA**

**POLITICA DE DEFENSA NACIONAL**

**LEYES COMPLEMENTARIAS**

**CONSTITUICION FEDERAL**



# II Foro Latinoamericano de Reducción del Riesgo de Desastre en la Educación Superior

Ciudad de Bogota del 24 al 26 de Noviembre de 2014

“De Bogotá a Sendai – Hacia la Conciencia del Riesgo”

REDULAC/RRD



## MISION DEL EJÉRCITO

**ACCIONES  
ESENCIALES**

**ACCIONES  
SUBSIDIÁRIAS**

**Constitucion Federal**

**Leyes Complementares**

Defender la Pátria  
Garantizar los Poderes Constitucionales  
Garantizar la Ley y el Orden

**Cooperar con:**  
Desarrollo Nacional  
Defensa Civil  
Órganos Públicos y Empresas  
Civiles en la Ejecución de Obras y  
Servicios de Ingeniería



## II Foro Latinoamericano de Reducción del Riesgo de Desastre en la Educación Superior

Ciudad de Bogotá del 24 al 26 de Noviembre de 2014

*"De Bogotá a Sendai – Hacia la Conciencia del Riesgo"*

REDULAC/RRD



### AMPARO LEGAL

- **Acciones subsidiarias generales – atribución de las Fuerzas Armadas (Art 16 da LC 97 e 117):**
  - **Cooperar con el desarrollo nacional y a la defensa civil;**
- **Acciones subsidiarias particulares – atribución del Ejército (Art 17A da LC 97 e 117) :**
  - II – cooperar con los órganos públicos federales, estatales y municipales y, excepcionalmente, con empresas privadas, en la ejecución de obras y servicios de ingeniería, siendo los recursos advindos del órgano solicitante;**



## II Foro Latinoamericano de Reducción del Riesgo de Desastre en la Educación Superior

Ciudad de Bogotá del 24 al 26 de Noviembre de 2014

“De Bogotá a Sendai – Hacia la Conciencia del Riesgo”

REDULAC/RRD



### ***ACCIONES SUBSIDIARIAS***

- **Participación en obras públicas**
- **Apoyo a las situaciones de emergencia  
(calamidades públicas – desastres naturales, etc);**



## II Foro Latinoamericano de Reducción del Riesgo de Desastre en la Educación Superior

Ciudad de Bogotá del 24 al 26 de Noviembre de 2014

*"De Bogotá a Sendai – Hacia la Conciencia del Riesgo"*

REDULAC/RRD



# Participación en obras públicas



## II Foro Latinoamericano de Reducción del Riesgo de Desastre en la Educación Superior

Ciudad de Bogotá del 24 al 26 de Noviembre de 2014

*"De Bogotá a Sendai – Hacia la Conciencia del Riesgo"*

REDULAC/RRD



**Obras viales**





## II Foro Latinoamericano de Reducción del Riesgo de Desastre en la Educación Superior

Ciudad de Bogotá del 24 al 26 de Noviembre de 2014

*"De Bogotá a Sendai – Hacia la Conciencia del Riesgo"*

REDULAC/RRD



### Obras del traspaso de las aguas del Río san Francisco Ejes Norte y Leste





# II Foro Latinoamericano de Reducción del Riesgo de Desastre en la Educación Superior

Ciudad de Bogotá del 24 al 26 de Noviembre de 2014

*“De Bogotá a Sendai – Hacia la Conciencia del Riesgo”*

REDULAC/RRD



## Recomposición de las márgenes del Río San Francisco - Barra/BA





## II Foro Latinoamericano de Reducción del Riesgo de Desastre en la Educación Superior

Ciudad de Bogotá del 24 al 26 de Noviembre de 2014

*"De Bogotá a Sendai – Hacia la Conciencia del Riesgo"*

REDULAC/RRD



# Apoyo en situaciones de emergencias o catástrofes



## II Foro Latinoamericano de Reducción del Riesgo de Desastre en la Educación Superior

Ciudad de Bogotá del 24 al 26 de Noviembre de 2014

*“De Bogotá a Sendai – Hacia la Conciencia del Riesgo”*

REDULAC/RRD



### **Misión del Ejército cuanto a la defensa civil**

- **de cooperar con acciones de respuesta a los desastres y reconstrucción y en acciones de búsqueda y salvamento; participar de actividades de prevención y de reconstrucción; y apoyar las acciones de defensa civil con personal, material y medios de transporte.**



# II Foro Latinoamericano de Reducción del Riesgo de Desastre en la Educación Superior

Ciudad de Bogotá del 24 al 26 de Noviembre de 2014

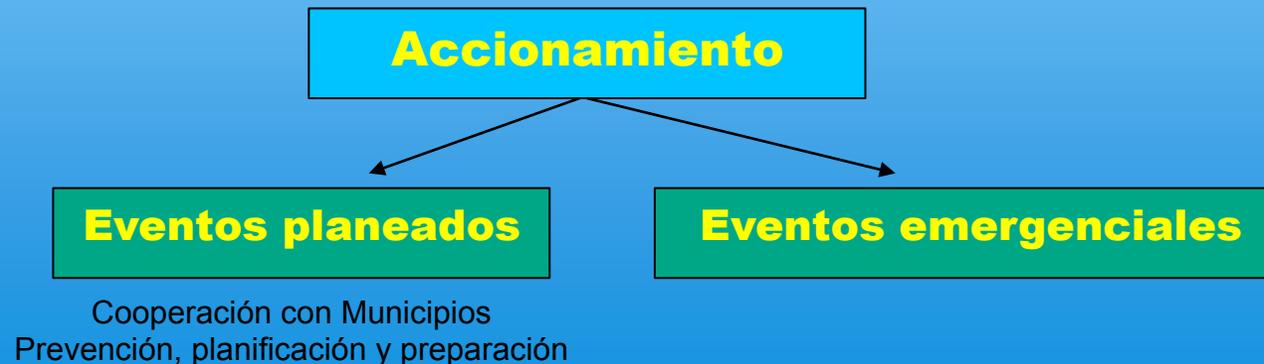
“De Bogotá a Sendai – Hacia la Conciencia del Riesgo”

REDULAC/RRD



## Misión del Ejército cuanto a la defensa civil Observaciones

- **El Comando del Ejército tiene dos representantes (titular y suplente) en el CONDEC;**
- **El empleo del EB en cooperación con el SINDEC será hecho en dos situaciones distintas: Eventos planeados y eventos emergenciales o inopinados.**





## II Foro Latinoamericano de Reducción del Riesgo de Desastre en la Educación Superior

Ciudad de Bogota del 24 al 26 de Noviembre de 2014

*“De Bogotá a Sendai – Hacia la Conciencia del Riesgo”*

REDULAC/RRD



### **CESIO 137 GOIANIA**





# II Foro Latinoamericano de Reducción del Riesgo de Desastre en la Educación Superior

Ciudad de Bogota del 24 al 26 de Noviembre de 2014

*“De Bogotá a Sendai – Hacia la Conciencia del Riesgo”*

REDULAC/RRD



## REGION SERRANA RJ JAN 2011





## II Foro Latinoamericano de Reducción del Riesgo de Desastre en la Educación Superior

Ciudad de Bogota del 24 al 26 de Noviembre de 2014

“De Bogotá a Sendai – Hacia la Conciencia del Riesgo”

REDULAC/RRD



### SUMIDOURO - REGION SERRANA RJ - Jan 2011 / 200 vehiculos/dia





## II Foro Latinoamericano de Reducción del Riesgo de Desastre en la Educación Superior

Ciudad de Bogota del 24 al 26 de Noviembre de 2014

*"De Bogotá a Sendai – Hacia la Conciencia del Riesgo"*

REDULAC/RRD



### REGION SERRANA RJ Jan 2011





## II Foro Latinoamericano de Reducción del Riesgo de Desastre en la Educación Superior

Ciudad de Bogota del 24 al 26 de Noviembre de 2014

*"De Bogotá a Sendai – Hacia la Conciencia del Riesgo"*

REDULAC/RRD



### **REGION SERRANA RJ Jan 2011**





## II Foro Latinoamericano de Reducción del Riesgo de Desastre en la Educación Superior

Ciudad de Bogota del 24 al 26 de Noviembre de 2014

*"De Bogotá a Sendai – Hacia la Conciencia del Riesgo"*

REDULAC/RRD



### **BOM JARDIM - REGION SERRANA RJ Jan 2011**





## II Foro Latinoamericano de Reducción del Riesgo de Desastre en la Educación Superior

Ciudad de Bogota del 24 al 26 de Noviembre de 2014

*"De Bogotá a Sendai – Hacia la Conciencia del Riesgo"*

REDULAC/RRD



### **BOM JARDIM - REGION SERRANA RJ Jan 2011**





## II Foro Latinoamericano de Reducción del Riesgo de Desastre en la Educación Superior

Ciudad de Bogota del 24 al 26 de Noviembre de 2014

*"De Bogotá a Sendai – Hacia la Conciencia del Riesgo"*

REDULAC/RRD



### **BOM JARDIM - REGION SERRANA RJ Jan 2011 / 11.000 vehiculos/dia**





## II Foro Latinoamericano de Reducción del Riesgo de Desastre en la Educación Superior

Ciudad de Bogota del 24 al 26 de Noviembre de 2014

*"De Bogotá a Sendai – Hacia la Conciencia del Riesgo"*

REDULAC/RRD



### **ITABERAI– GO Jan 2011 / 6.000 vehiculos/dia**





## II Foro Latinoamericano de Reducción del Riesgo de Desastre en la Educación Superior

Ciudad de Bogotá del 24 al 26 de Noviembre de 2014

*“De Bogotá a Sendai – Hacia la Conciencia del Riesgo”*

REDULAC/RRD



### **AQUIDAUANA – MS Mar 2011**





## II Foro Latinoamericano de Reducción del Riesgo de Desastre en la Educación Superior

Ciudad de Bogota del 24 al 26 de Noviembre de 2014

“De Bogotá a Sendai – Hacia la Conciencia del Riesgo”

REDULAC/RRD



### **SABARÁ (Belo Horizonte) – MG Maio 2011 / 35.000 vehiculos/dia**





## II Foro Latinoamericano de Reducción del Riesgo de Desastre en la Educación Superior

Ciudad de Bogotá del 24 al 26 de Noviembre de 2014

*"De Bogotá a Sendai – Hacia la Conciencia del Riesgo"*

REDULAC/RRD



### PORTO UNIÃO/SC E UNIÃO DA VITÓRIA/ PR Maio 2014





## II Foro Latinoamericano de Reducción del Riesgo de Desastre en la Educación Superior

Ciudad de Bogotá del 24 al 26 de Noviembre de 2014

*“De Bogotá a Sendai – Hacia la Conciencia del Riesgo”*

REDULAC/RRD



### **COMBATE A INCENDIOS FORESTALES 2014**





## II Foro Latinoamericano de Reducción del Riesgo de Desastre en la Educación Superior

Ciudad de Bogota del 24 al 26 de Noviembre de 2014

*"De Bogotá a Sendai – Hacia la Conciencia del Riesgo"*

REDULAC/RRD



### Terremoto Haiti Jan 2010





## II Foro Latinoamericano de Reducción del Riesgo de Desastre en la Educación Superior

Ciudad de Bogota del 24 al 26 de Noviembre de 2014

*"De Bogotá a Sendai – Hacia la Conciencia del Riesgo"*

REDULAC/RRD



### Terremoto Haiti Jan 2010 APOYO A LA POBLACION





## II Foro Latinoamericano de Reducción del Riesgo de Desastre en la Educación Superior

Ciudad de Bogota del 24 al 26 de Noviembre de 2014

*"De Bogotá a Sendai – Hacia la Conciencia del Riesgo"*

REDULAC/RRD



### **Terremoto Haiti Jan 2010 ACTUANDO EN LA RECONSTRUCCION**





## II Foro Latinoamericano de Reducción del Riesgo de Desastre en la Educación Superior

Ciudad de Bogotá del 24 al 26 de Noviembre de 2014

*"De Bogotá a Sendai – Hacia la Conciencia del Riesgo"*

REDULAC/RRD



### **Continuidad del apoyo Reconocimiento de ingeniería**





## II Foro Latinoamericano de Reducción del Riesgo de Desastre en la Educación Superior

Ciudad de Bogotá del 24 al 26 de Noviembre de 2014

*“De Bogotá a Sendai – Hacia la Conciencia del Riesgo”*

REDULAC/RRD



### **Continuidad del apoyo Desobstrucción viales**





## II Foro Latinoamericano de Reducción del Riesgo de Desastre en la Educación Superior

Ciudad de Bogota del 24 al 26 de Noviembre de 2014

*"De Bogotá a Sendai – Hacia la Conciencia del Riesgo"*

REDULAC/RRD



### Continuidad del apoyo Mejoramiento de calles



**ANTES..**



**DESPUÉS**



## II Foro Latinoamericano de Reducción del Riesgo de Desastre en la Educación Superior

Ciudad de Bogota del 24 al 26 de Noviembre de 2014

*"De Bogotá a Sendai – Hacia la Conciencia del Riesgo"*

REDULAC/RRD



### Continuidad del apoyo PAVIMENTACIÓN DE CARRETERAS





# II Foro Latinoamericano de Reducción del Riesgo de Desastre en la Educación Superior

Ciudad de Bogota del 24 al 26 de Noviembre de 2014

*"De Bogotá a Sendai – Hacia la Conciencia del Riesgo"*

REDULAC/RRD



## Continuidad del apoyo INSTALACIONES PREDIALES





## II Foro Latinoamericano de Reducción del Riesgo de Desastre en la Educación Superior

Ciudad de Bogota del 24 al 26 de Noviembre de 2014

*"De Bogotá a Sendai – Hacia la Conciencia del Riesgo"*

REDULAC/RRD



### Continuidad del apoyo Perforacion de pozos





## II Foro Latinoamericano de Reducción del Riesgo de Desastre en la Educación Superior

Ciudad de Bogota del 24 al 26 de Noviembre de 2014

*"De Bogotá a Sendai – Hacia la Conciencia del Riesgo"*

REDULAC/RRD



### **Continuidad del apoyo Cursos profesionalizantes**





## II Foro Latinoamericano de Reducción del Riesgo de Desastre en la Educación Superior

Ciudad de Bogotá del 24 al 26 de Noviembre de 2014

*“De Bogotá a Sendai – Hacia la Conciencia del Riesgo”*

REDULAC/RRD



### **Continuidad del apoyo Acuerdo de cooperación brasileña com haiti**



**Objetivo: capacitación en nos niveles básico, intermedio y avanzado de haitianos en Brasil y misión brasileña de cooperación en el aérea de ingeniería en el Haití para capacitar haitianos para multiplicaren conocimientos en obras de infraestructura**



## II Foro Latinoamericano de Reducción del Riesgo de Desastre en la Educación Superior

Ciudad de Bogotá del 24 al 26 de Noviembre de 2014

*"De Bogotá a Sendai – Hacia la Conciencia del Riesgo"*

REDULAC/RRD



### **¿POR QUÉ HACEMOS?**

- **Para cumplir con su destinación constitucional;**
- **Para adestrar las tropas de Ingeniería en sus labores técnicos;**
- **Ampliar las capacidades de actuación en apoyo a las situaciones de calamidades y defensa civil;**
- **Por la presencia del Ejército Brasileño en todo el territorio brasileño; y**
- **Por la Responsabilidad Social del Ejército Brasileño.**



## II Foro Latinoamericano de Reducción del Riesgo de Desastre en la Educación Superior

Ciudad de Bogotá del 24 al 26 de Noviembre de 2014

*“De Bogotá a Sendai – Hacia la Conciencia del Riesgo”*

REDULAC/RRD



### EMPLEO DE BOTES





# II Foro Latinoamericano de Reducción del Riesgo de Desastre en la Educación Superior

Ciudad de Bogota del 24 al 26 de Noviembre de 2014

*"De Bogotá a Sendai – Hacia la Conciencia del Riesgo"*

REDULAC/RRD



## EMPLEO DE PASA INFANTES





# II Foro Latinoamericano de Reducción del Riesgo de Desastre en la Educación Superior

Ciudad de Bogotá del 24 al 26 de Noviembre de 2014

*“De Bogotá a Sendai – Hacia la Conciencia del Riesgo”*

REDULAC/RRD



## EMPLEO DE PUENTES





## II Foro Latinoamericano de Reducción del Riesgo de Desastre en la Educación Superior

Ciudad de Bogotá del 24 al 26 de Noviembre de 2014

*"De Bogotá a Sendai – Hacia la Conciencia del Riesgo"*

REDULAC/RRD



### EMPLEO DE VOLQUETAS





## II Foro Latinoamericano de Reducción del Riesgo de Desastre en la Educación Superior

Ciudad de Bogotá del 24 al 26 de Noviembre de 2014

*“De Bogotá a Sendai – Hacia la Conciencia del Riesgo”*

REDULAC/RRD



### EMPLEO DE MAQUINARIA





## II Foro Latinoamericano de Reducción del Riesgo de Desastre en la Educación Superior

Ciudad de Bogota del 24 al 26 de Noviembre de 2014

*"De Bogotá a Sendai – Hacia la Conciencia del Riesgo"*

REDULAC/RRD



### EMPLEO DE CAMIONES DE AGUA





## II Foro Latinoamericano de Reducción del Riesgo de Desastre en la Educación Superior

Ciudad de Bogotá del 24 al 26 de Noviembre de 2014

“De Bogotá a Sendai – Hacia la Conciencia del Riesgo”

REDULAC/RRD



### Medidas actuales

- La implantación del Proyecto “*Sistema Integrado de Proteção de Estruturas Estratégicas Terrestres – PROTEGER*” dentro de los proyectos estratégicos prioritarios del Ejército, y, dentro de este proyecto, del subproyecto “*Capacitação do Exército para ações em apoio à Defesa Civil*”, cuyo inicio ocurrió en 2012 y tiene previsto su conclusión para 2023;
- Estudios para la creación de una fuerza de ayuda humanitaria;
- Estudios para el perfeccionamiento del proceso de apoyo a la defensa civil;
- compra de equipos para apoyo a la población, como carpas, catres, botes neumáticos, generadores y mini plantas eléctricas;
- compra de equipaje de puente de apoyo logístico, *Logistic Support Bridge (LSB)*.

Vale decir que además del presupuesto del Gobierno directo al Ejército Brasileño, muchas de estas compras solo fueron posibles con aporte de recursos de otros ministerios, como el Ministerio de la Integración Nacional y el Ministerio de Transportes.



## II Foro Latinoamericano de Reducción del Riesgo de Desastre en la Educación Superior

Ciudad de Bogotá del 24 al 26 de Noviembre de 2014

*"De Bogotá a Sendai – Hacia la Conciencia del Riesgo"*

REDULAC/RRD



### **Medidas actuales**

- **capacitación del personal en países como EUA y España;**
- **participación en ejercicios internacionales de ayuda humanitaria;**
  - **capacitación del personal en instituciones especializadas en apoyo civil, como son los cuerpos de bomberos militares y los institutos de combate a incendios forestales;**
- **capacitación del personal médico y enfermeros en primeros auxilios en situaciones de emergencias; y**
- **participación en ejercicios de prevención.**



# II Foro Latinoamericano de Reducción del Riesgo de Desastre en la Educación Superior

Ciudad de Bogotá del 24 al 26 de Noviembre de 2014

“De Bogotá a Sendai – Hacia la Conciencia del Riesgo”

REDULAC/RRD



## Medidas actuales Reuniones de coordinación





## II Foro Latinoamericano de Reducción del Riesgo de Desastre en la Educación Superior

Ciudad de Bogotá del 24 al 26 de Noviembre de 2014

*"De Bogotá a Sendai – Hacia la Conciencia del Riesgo"*

REDULAC/RRD



### **Destacamento de Respuesta Inicial Base: 7° Batallón de Ingeniería de Combate Natal – Rio Grande del Norte + Personal de Otras unidades**





## II Foro Latinoamericano de Reducción del Riesgo de Desastre en la Educación Superior

Ciudad de Bogota del 24 al 26 de Noviembre de 2014

*"De Bogotá a Sendai – Hacia la Conciencia del Riesgo"*

REDULAC/RRD



### **Destacamento de Respuesta Inicial Base: 7º Batallón de Ingeniería de Combate Natal – Rio Grande del Norte**





## II Foro Latinoamericano de Reducción del Riesgo de Desastre en la Educación Superior

Ciudad de Bogota del 24 al 26 de Noviembre de 2014

*"De Bogotá a Sendai – Hacia la Conciencia del Riesgo"*

REDULAC/RRD



### CONCLUSIÓN



**Mejorar el  
apoyo**

**Perfeccionar  
los procesos**

**Brazo fuerte mano amiga!**