

Diapositiva 1



El título de mi presentación es "Introducción al Protocolo de Alerta Común (CAP)".

Mi nombre es Eliot Christian y, desde 2001, he participado en la definición y la promoción del CAP, especialmente a nivel internacional.



Estructura de la Presentación

- 101.1 Oportunidades y Desafíos
- 101.2 Autoridades de Alerta
- 101.3 Beneficios del CAP
- 101.4 Características de un Mensaje CAP
- 101.5 Sistemas de Alerta CAP-activados
- 101.6 Hubs de alerta de CAP--
Gratis, Rápido, Confiable, Seguro

CAP-101 Protocolo Común de Alerta (CAP) 2

Estos son los temas principales que trataré en esta presentación. El primero de ellos se titula "Oportunidades y desafíos".

CAP

Advertencias a través de los Medios Comerciales

La TV Comercial y la radio envían advertencias como “texto desplazado en pantalla” y/o audio

Qué pasa con los usuarios de medios en línea?



Storm Warning: Stay tuned for news at 11:00

CAP-101 Protocolo Común de Alerta (CAP) 3

Durante mucho tiempo, las autoridades de alerta han recurrido a los medios de comunicación comerciales, como la radiodifusión y la televisión, para difundir avisos públicos.

Muchas cadenas de televisión insertan un texto que se desplaza en la pantalla con el mensaje del aviso, y las estaciones de radio introducen una grabación. Esta iniciativa de colaboración público-privada, cuya instrumentación llevó varias décadas, exige grandes y constantes inversiones en tecnologías especializadas.

Desafortunadamente, estas tecnologías **no permiten** llegar a los usuarios de los medios de comunicación en línea.

CAP Una Oportunidad

Medios en línea (e.g., Google, Federación de alertas de Internet...) están utilizando sus capacidades para ayudar a las autoridades de alerta a enviar advertencias a la población utilizando el Internet, sin ningún costo

Storm Surge Warning
Newfoundland - Environment Canada

The National Weather Service has issued a
TORNADO WARNING
TAKE SHELTER IMMEDIATELY

KENT, MCCOMB, HARRIS, OTTOWA COUNTIES...
UNTIL WED, 5:18 PM EST READ MORE »

THIS IS AN EXTREMELY DANGEROUS AND LIFE THREATENING SITUATION. IF YOU ARE IN THE PATH OF THIS LARGE AND... DESTRUCTIVE TORNADO TAKE COVER IMMEDIATELY.

CAP-101 Protocolo Común de Alerta (CAP) 4

Afortunadamente, en la actualidad, las redes públicas brindan una **excelente oportunidad** para que las autoridades de alerta emitan avisos específicos que lleguen a la población.

En esta diapositiva, vemos un aviso oficial de una marea de tempestad en San Juan de Terranova, difundido a través de Google.

Debajo, vemos un aviso de tornado del Servicio Meteorológico Nacional de los Estados Unidos que reemplaza la publicidad en las páginas web de los usuarios que se encuentran en la zona de alerta.

Para una autoridad de alerta como el Servicio Meteorológico Nacional de los Estados Unidos, esta difusión pública comercial no tiene costo adicional. Estas empresas tecnológicas internacionales utilizan sus propios recursos y capacidades para ayudar a difundir los avisos.

Por ende, no se necesitan grandes inversiones en nuevas tecnologías. Lo único que se necesita es que las autoridades de alerta apliquen la norma del CAP.



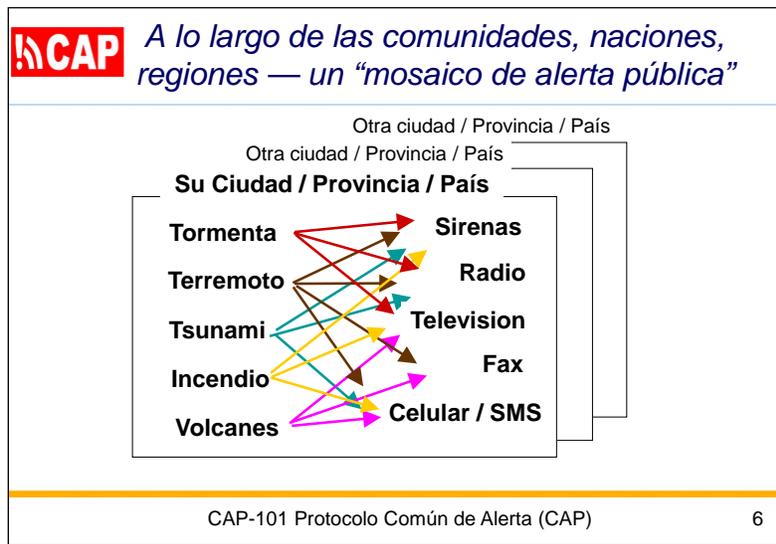
El Desafío de la Alerta

Todos los gobiernos tienen diferentes sistemas de alerta pública:

- **Terremoto/tsunami** por correo electrónico, cables noticiosos, Sitios web, mensajes de texto, llamadas telefónicas ...
- **Clima** por cables noticiosos, fax, radio, televisión, correo electrónico, SMSs en celulares ...
- **Fuego, Seguridad, Transporte** por televisión, radio, sirenas, policía con alto parlantes...

CAP-101 Protocolo Común de Alerta (CAP) 5

Cuando surge una amenaza de un peligro grave, los organismos técnicos emiten avisos y los sistemas de alertas públicas se ponen en marcha. Sin embargo, cada sistema de alertas públicas tiene sus propios métodos.



Tanto en comunidades locales como en países enteros, las sociedades de todo el mundo tienen sistemas muy diversos, que generalmente están concebidos solo para situaciones de emergencia *determinadas* y medios de comunicación *determinados*.

Claramente, este enfoque diversificado implica un despilfarro de los recursos. Además, puede resultar peligroso si:

- una población no obtiene alertas que debería haber recibido;
- una población recibe alertas que no están destinadas a ella, y
- una población recibe mensajes confusos y difíciles de confirmar.



¿Qué es CAP?

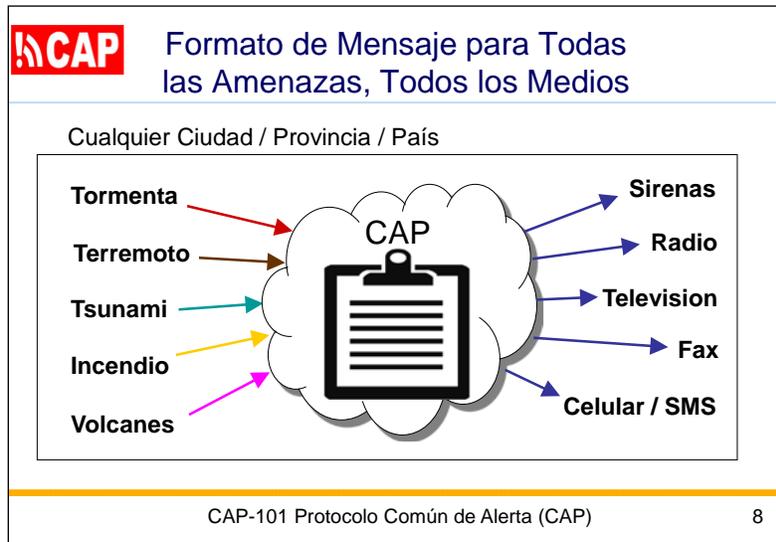
El Protocolo de Alerta Común (CAP) es un formato de mensaje estándar diseñado para comunicaciones en Todos los Medios, para Todas las amenazas:

- **En cualquier y en todos los medios** (*television, radio, teléfono, fax, letreros en las carreteras, correo electrónico, Sitios Web, "Blogs" RSS, ...*)
- **Sobre cualquier y todas las amenazas** (Clima, Incendios, Terremotos, Volcanes, Deslizamientos, Secuestro de niños, brotes de enfermedades, Advertencias sobre calidad del Aire, Problemas en el Transporte, Apagones...)
- **Para cualquier persona:** público en general, grupos designados (autoridades cívicas, personal de emergencia, etc.); gente en específico

CAP-101 Protocolo Común de Alerta (CAP) 7

El Protocolo de Alerta Común (CAP) es un "formulario comercial normalizado" para emitir alertas en **cualquier medio**, a fin de comunicar información sobre **cualquier tipo de situación de peligro**.

El mensaje puede estar destinado al público en general, a grupos designados como autoridades cívicas u organismos de respuesta, o a personas específicas.



Sin el CAP, los mensajes de emergencia habitualmente consisten en texto simple, no estructurado. Al no existir una norma, no era posible emitir alertas públicas a gran escala para todos los peligros y todos los medios de comunicación.

Ahora, con el formato normalizado del CAP para las alertas de emergencia, es posible utilizar herramientas sencillas de modo que los mensajes críticos lleguen a las personas afectadas, en cualquier lugar que se encuentren y sin importar lo que estén haciendo.



Estructura de la Presentación

- 101.1 Oportunidades y Desafíos
-  101.2 Autoridades de Alerta
- 101.3 Beneficios del CAP
- 101.4 Características de un Mensaje CAP
- 101.5 Sistemas de Alerta CAP-activados
- 101.6 Hubs de alerta de CAP--
Gratis, Rápido, Confiable, Seguro

CAP-101 Protocolo Común de Alerta (CAP) 9

Hablemos un momento sobre el término "autoridad de alerta".

 **Qué es una Autoridad de Alerta?**

Una autoridad oficial de alerta puede ser:

- Servicio Nacional de Meteorología e Hidrología
- Agencia de Manejo de Emergencias
- Cualquier otra organización autorizada a tomar las funciones de alertar

CAP-101 Protocolo Común de Alerta (CAP) 10

A nivel nacional, una autoridad de alerta oficial es:

- un Servicio Meteorológico o Hidrológico Nacional;
- una organización de gestión de emergencias, o
- cualquier otra organización nacional autorizada.

Una "autoridad de alerta" puede ser cualquier organización oficialmente autorizada para emitir alertas públicas.

Los distintos países tienen sus propias políticas sobre lo que significa estar "oficialmente autorizada". Sin embargo, existe consenso con respecto a que las autoridades de alerta oficiales deben ser conocidas a nivel internacional.

 **La Necesidad de un Registro**

- Los Agregadores y otros intermediarios pueden adolecer de conocimiento directo necesario para distinguir una fuente autoritativa de mensajes de alerta
- Esta falta se vuelve crítica ya que la alerta aprovecha redes públicas de comunicación de gran alcance
- El Registro internacional de Autoridades de Alerta compensa esta falta en el conocimiento
- Cada mensaje designa una fuente de alerta como autoritativa para categorías de amenaza en particular, en una zona en particular

CAP-101 Protocolo Común de Alerta (CAP) 11

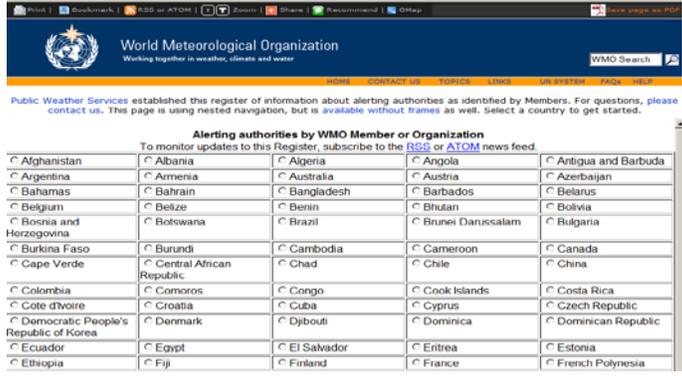
Debido a que las alertas ahora se emiten a través de redes públicas de gran alcance, resulta imposible conocer las fuentes de forma directa, como podría ocurrir en una ciudad pequeña.

El Registro Internacional de Autoridades de Alerta se creó como un servicio de referencia; de este modo, las personas tienen una cierta confianza en una autoridad de alerta registrada porque confían en el servicio que la registró.



Inscripción de Autoridades de Alerta

<http://www.wmo.int/alertingorg>



The screenshot shows the WMO website header with the logo and tagline "Working together in weather, climate and water". Below the header, there is a navigation bar with links for HOME, CONTACT US, FORMS, NEWS, and WE SYSTEM. A search bar is also present. The main content area is titled "Alerting authorities by WMO Member or Organization" and contains a grid of checkboxes for various countries and organizations, including Afghanistan, Albania, Algeria, Angola, Antigua and Barbuda, Argentina, Armenia, Australia, Austria, Azerbaijan, Bahamas, Bahrain, Bangladesh, Barbados, Belarus, Belgium, Belize, Benin, Bhutan, Bolivia, Bosnia and Herzegovina, Botswana, Brazil, Brunei Darussalam, Bulgaria, Burkina Faso, Burundi, Cambodia, Cameroon, Canada, Cape Verde, Central African Republic, Chad, Chile, Colombia, Comoros, Congo, Cook Islands, Costa Rica, Cote d'Ivoire, Croatia, Cuba, Cyprus, Czech Republic, Democratic People's Republic of Korea, Denmark, Djibouti, Dominica, Dominican Republic, Ecuador, Egypt, El Salvador, Entrea, Estonia, Ethiopia, Fiji, Finland, France, and French Polynesia.

CAP-101 Protocolo Común de Alerta (CAP)
12

Esta es la primera página del Registro Internacional de Autoridades de Alerta.

Diapositiva 13

The screenshot shows a web form for configuring an alert. At the top, there are fields for 'OID' (2.49.0.0.840), 'Miembro MMO' (Estados Unidos de América), and 'ISO 3166' (US USA 840). The 'Abreviación' field contains 'jroba'. Below this, the 'Institución Emisora' is 'Administración Nacional Oceánica y Atmosférica'. The 'Categorías de Advert' section has checkboxes for 'Geo', 'Met', 'Safety', 'Security', 'Health', 'Env', 'Transport', and 'Infra'. The 'Security' checkbox is checked and annotated with a callout box labeled 'hazards'. The 'Categorías de Advert' section also includes 'C.B.R.N.E' and 'Other'. The 'Autorización Basada en:' field contains text about the National Weather Service's authority. The 'Alimentación CAP:' field has the URL 'http://www.weather.gov/alerts/' and is annotated with a callout box labeled 'CAP feed URL'. The 'URL Pronósticos:' field has the URL 'http://www.worldweather.org/093/m/093.htm'. The 'Area de Alerta (NWSE):' field contains '73-176 11-61' and has buttons for 'Utilice el area como el mapa', 'Envie los cambios', and 'Cancele Cambios'. The 'Editor:' field contains 'smuchemi@wmo.int'. On the right side, there is a legend for 'Categoría de Advertencia' with various categories and their descriptions. At the bottom, there is a world map with a callout box labeled 'area' pointing to a highlighted region in North America.

En esta captura de pantalla, se muestra una autoridad de alerta de los Estados Unidos, el Servicio Meteorológico Nacional de la Administración Nacional del Océano y de la Atmósfera (NOAA).

Aquí vemos las categorías de peligros sobre los que esta autoridad habitualmente emite alertas: geofísicos, meteorológicos, incendios, salud, medioambiente y QBRNE (materiales químicos, biológicos, radiactivos, nucleares o explosivos de alta potencia).

En el mapa, vemos la zona de alerta habitual de esta autoridad de alerta.

En este caso, se incluye una dirección URL del canal de noticias de alertas en formato CAP.

Alimentación de Noticias
CAP en Internet

National Oceanic and Atmospheric Administration's
National Weather Service

Local forecast by City, ST
City, ST Go
Sign-up for Email Alerts
RSS Feeds
Warnings
Current
By State/County...
UV Alerts
Observations
Radar
Satellite
Snow Cover
Surface Weather...
Observed Precip
Forecasts
Local
Graphical
Aviation
Marine
Hurricanes
Severe Weather
Space Weather
Fire Weather
Text Bulletins
By State
By Message Type
National
Forecast Models
Numerical Models
Statistical
Models...
MOS Prod
GFS/LAMP Prod

Site Map NewsOrganization Search NWS All NOAA Go

Home >

NWS Public Alerts in XML/CAP v1.1 and ATOM Formats

Overview

This page provides access to NWS watches, warnings, advisories, and other similar products in the Common Alerting Protocol (CAP) and Atom Syndication Format (ATOM).

Use of ATOM and CAP with Traditional and Emerging Technologies

NWS CAP and ATOM feeds can be used to launch Internet messages, trigger alerting systems, feed mobile device (e.g., cell phone/smart phone and tablet) applications, news feeds, television text captions, highway sign messages, and synthesized voice over automated telephone calls or radio broadcasts.

The ATOM and CAP feeds are updated about every two minutes.

More information on NWS CAP and ATOM feeds is available in the Service Description Document for NWS Watches, Warnings, and Advisories using CAP and ATOM based Formats.

A I C I D I F I G I H I I K I L I M I N I O I P I R I S I T I U I V I W I --U.S.--

| state (Zone List County List) | ATOM |
|--|------|
| National (all) | ATOM |
| Alabama -- (Zone List County List) | ATOM |
| Alaska -- (Zone List County List) | ATOM |
| America Samoa -- (Zone List County List) | ATOM |
| Arizona -- (Zone List County List) | ATOM |
| Arkansas -- (Zone List County List) | ATOM |
| California -- (Zone List County List) | ATOM |
| Colorado -- (Zone List County List) | ATOM |

<http://alerts.weather.gov/>

Si seguimos esa dirección URL, vemos las alertas en formato CAP difundidas por el Servicio Meteorológico Nacional de los Estados Unidos como "canales de noticias" de Internet.

 ¿Cómo se mantiene el Registro?

- Registro de las Autoridades de Alerta establecido por la WMO y la ITU
- Se solicita a los Miembros de la WMO que registren a las autoridades de alerta que reconocen
- El Representante Permanente de la WMO nombra a un editor para hacer mantenimiento de las inscripciones

CAP-101 Protocolo Común de Alerta (CAP) 15

El Registro Internacional de Autoridades de Alerta fue creado por la Organización Meteorológica Mundial (OMM) y la Unión Internacional de Telecomunicaciones (UIT).

Cada Representante Permanente de la OMM mantiene las entradas correspondientes a su nación. El Representante Permanente representa a toda la nación y debe registrar todas las autoridades de alerta reconocidas a nivel nacional.

Actualmente, hay alrededor de 500 autoridades registradas. Se incluyen, al menos, dos por país (el Servicio Meteorológico o Hidrológico Nacional), más la Sociedad de la Cruz Roja o la Sociedad de la Media Luna Roja.



Estructura de la Presentación

- 101.1 Oportunidades y Desafíos
- 101.2 Autoridades de Alerta
-  101.3 Beneficios del CAP
- 101.4 Características de un Mensaje CAP
- 101.5 Sistemas de Alerta CAP-activados
- 101.6 Hubs de alerta de CAP--
Gratis, Rápido, Confiable, Seguro

CAP-101 Protocolo Común de Alerta (CAP) 16

Me gustaría hacer hincapié en algunos beneficios del CAP.



Al complementar o reemplazar las interfaces de fin único entre las fuentes de alerta y los medios de difusión, el CAP puede considerarse como un "adaptador universal" de los mensajes de alerta.

El CAP es un "formulario comercial normalizado". Si estuviera impreso, este formulario se llevaría en una carpeta, y las personas que se encuentren en cualquier tipo de situación de peligro tendrían este mismo formulario.



Alertar a la Audiencia Objetivo

- La gente puede reducir daños y pérdidas si las alertas son apropiadas y hechas a tiempo
- Las alertas deberían llegar a todos quienes necesiten de ellas, y sólo a aquellos que las necesiten
- Las autoridades de alerta cuentan con los medios de comunicación públicos y con los medios en línea apalancados por CAP

CAP-101 Protocolo Común de Alerta (CAP) 18

La emisión de alertas **oportunas** y **adecuadas** permite reducir los daños causados por catástrofes naturales y artificiales, así como la pérdida de vidas humanas.

Las autoridades de alerta que aplican el CAP utilizan Internet para hacer llegar los avisos a las personas correctas lo antes posible.



Consistencia y Compatibilidad

- CAP brinda consistencia a lo largo de múltiples canales, permitiendo una corroboración exacta de la información de alerta
- CAP define un formato de mensaje digital compatible con todos los tipos de sistemas de emergencia—redes de datos así como radio y TV masivos
- CAP es muy útil para poblaciones multi lingües y de necesidades especiales

CAP-101 Protocolo Común de Alerta (CAP) 19

Las personas no suelen reaccionar a la primera señal de alerta, sino que esperan recibir confirmación. El CAP ayuda a las personas a obtener la confirmación exacta de las alertas transmitidas por los diferentes canales. El CAP define un formato de mensaje digital aplicable a **todas** las tecnologías, ya que no es texto libre, sino estructurado y codificado. Por lo tanto, los mensajes del CAP son muy útiles para adaptar los mensajes destinados a poblaciones multilingües y con necesidades especiales.



Reducción de Costos y Dificultades

- Un remitente de mensajes CAP puede activar múltiples sistemas de alerta con una sola entrada
- Se pueden compilar alertas estandarizadas desde muchas fuentes para vigilancia situacional
- Los gerentes pueden monitorear la imagen en conjunto a lo largo de todos los tipos de alertas, ya sean locales, regionales y nacionales (alertas públicas, así como mensajes con el personal de emergencia)

CAP-101 Protocolo Común de Alerta (CAP) 20

Un mensaje en formato CAP puede activar varios sistemas de alerta con una sola entrada, lo que reduce el costo, la complejidad y los retrasos en los envíos de alertas.

Por otra parte, los receptores pueden compilar las alertas procedentes de diversas fuentes para supervisar la totalidad de alertas recibidas, sean del tipo que sean, a escala local, regional y nacional.

CAP Imagen operacional común

Get Directions My Maps

View in Google Earth Print Send Link

Traffic More Map Satellite Terrain

Displaying content from ch.mass.gov

The content displayed below and overlaid onto this map is provided by a third party, and Google is not responsible for it. Information you enter below may become available to the third party.

New Brunswick MA, 54.5 KM, Flood

- Be On the Look-Out For a 2008 Yellow Hummer (1)
- Accident
- Genelia Post Fire Service Reduction
- New Martins Farmen Symbol
- Dubuon Co. Airport Closure
- test 005
- air Canada Flight
- Mainville Airport Snow Clearance
- AMBER Alert
- High Tides - Alarm
- test 005
- Snow-GM, WSNMS
- Fire - Forest Fire Jacques Down Exercise
- Escalera closed
- 417 East Bound Closed at Bounding Road

Confederation Bridge Wind Watch

Sent: 3/23/2010 6:34:09 AM (GMT)

Sender: TransQ049

Status: Actual

Scope: Public

Description: Commencing approximately 22:00hrs, March 23, 2010 winds are projected in the 40-50KM range gusting to 90KM. Forecast indicates conditions will remain the same until approximately 10:00hrs, March 24, 2010.

Instructions: wind conditions on March 23, 2010 may result in restrictions of traffic on the Bridge.

Download: [CoP.MA.html](#)

Questions Search nearby Save to... more

CAP-101 Protocolo Común de Alerta (CAP) 21

Aquí vemos una "imagen operacional común" con alertas en formato CAP en una interfaz cartográfica.



Estándar Adelantado

- El estándar CAP abre las puertas a la innovación técnica
- Ejemplo--la información geográfica en una alerta CAP permite apuntar a:
 - Teléfonos fijos y celulares
 - Aparatos de radio y televisión
 - Sirenas y luces de alerta
 - Bipers de los encargados de respuesta de emergencias
 - Redes de autoridades para el cumplimiento de la ley

CAP-101 Protocolo Común de Alerta (CAP) 22

Desde el punto de vista de la tecnología, el CAP es una norma que supone un gran avance y abre la puerta a la innovación técnica.

Por ejemplo, la información geográfica incluida en una alerta en formato CAP permite la focalización de teléfonos fijos y móviles, aparatos de radio y televisión, sirenas y luces de alerta, señalización digital (como los carteles de carreteras), buscapersonas del personal de respuesta a emergencias, redes de agentes de la ley y, recientemente, las "alarmas residenciales contra todos los peligros".



Estructura de la Presentación

- 101.1 Oportunidades y Desafíos
- 101.2 Autoridades de Alerta
- 101.3 Beneficios del CAP
-  101.4 Características de un Mensaje CAP
- 101.5 Sistemas de Alerta CAP-activados
- 101.6 Hubs de alerta de CAP--
Gratis, Rápido, Confiable, Seguro

CAP-101 Protocolo Común de Alerta (CAP) 23

Ahora veremos en detalle las "Características de un mensaje en formato CAP".

CAP

Mensaje CAP de Ejemplo

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<alert xmlns="urn:oasis:names:tc:emergency:cap:1.1">
  <identifier>KSTO1055887203</identifier>
  <sender>KSTO@NWS.NOAA.GOV</sender>
  <sent>2003-06-17T14:57:00-07:00</sent>
  <status>Actual</status>
  <msgType>Alert</msgType>
  <scope>Public</scope>
  - <info>
    <category>Met</category>
    <event>SEVERE THUNDERSTORM</event>
    <responseType>Shelter</responseType>
    <urgency>Immediate</urgency>
    <severity>Severe</severity>
    <certainty>Observed</certainty>
    <expires>2003-06-17T16:00:00-07:00</expires>
    <senderName>NATIONAL WEATHER SERVICE SACRAMENTO CA</senderName>
    <headline>SEVERE THUNDERSTORM WARNING</headline>
    <description> AT 254 PM PDT,...NATIONAL WEATHER SERVICE DOPPLER RADAR
      INDICATED A SEVERE THUNDERSTORM OVER SOUTH CENTRAL ALPINE
      COUNTY...MOVING SOUTHWEST AT 5 MPH. HAIL...INTENSE RAIN AND STRONG
      DAMAGING WINDS ARE LIKELY WITH THIS STORM. </description>
    <instruction>TAKE COVER IN A SUBSTANTIAL SHELTER UNTIL THE STORM
      PASSES.</instruction>
    <contact>BARUFFALDI/JUSKIE</contact>
  - <area>
    <areaDesc> EXTREME NORTH CENTRAL TUOLUMNE COUNTY IN CALIFORNIA,
      EXTREME NORTHEASTERN CALAVERAS COUNTY IN CALIFORNIA,
      SOUTHWESTERN ALPINE COUNTY IN CALIFORNIA </areaDesc>
    <polygon>38.47,-120.14 38.34,-119.95 38.52,-119.74 38.62,-119.89 38.47,-
      120.14</polygon>
  </area>
</info>
</alert>
```

CAP-101 Protocolo Común de Alerta (CAP) 24

Este es un ejemplo de un mensaje de alerta en formato CAP, sin procesar.

CAP

Mensaje CAP de Ejemplo

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<alert xmlns="urn:oasis:names:tc:emergency:cap:1.1">
  <identifier>KSTO1055887203</identifier>
  <sender>KSTO@NWS.NOAA.GOV</sender>
  <sent>2003-06-17T14:57:00-07:00</sent>
  <status>Actual</status>
  <msgType>Alert</msgType>
  <scope>Public</scope>
  - <info>
    <category>Met</category>
    <event>SEVERE THUNDERSTORM</event>
    <responseType>Shelter</responseType>
    <urgency>Immediate</urgency>
    <severity>Severe</severity>
    <certainty>Observed</certainty>
    <expires>2003-06-17T16:00:00-07:00</expires>
    <senderName>NATIONAL WEATHER SERVICE SACRAMENTO CA</senderName>
    <headline>SEVERE THUNDERSTORM WARNING</headline>
    <description> AT 254 PM PDT,..NATIONAL WEATHER SERVICE DOPPLER RADAR
      INDICATED A SEVERE THUNDERSTORM OVER SOUTH CENTRAL ALPINE
      COUNTY...MOVING SOUTHWEST AT 5 MPH. HAIL...INTENSE RAIN AND STRONG
      DAMAGING WINDS ARE LIKELY WITH THIS STORM. </description>
    <instruction>TAKE COVER IN A SUBSTANTIAL SHELTER UNTIL THE STORM
      PASSES.</instruction>
    <contact>BARUFFALDI/JUSKIE</contact>
  - <area>
    <areaDesc> EXTREME NORTH CENTRAL TUOLUMNE COUNTY IN CALIFORNIA,
      EXTREME NORTHEASTERN CALAVERAS COUNTY IN CALIFORNIA,
      SOUTHWESTERN ALPINE COUNTY IN CALIFORNIA </areaDesc>
    <polygon>38.47,-120.14 38.34,-119.95 38.52,-119.74 38.62,-119.89 38.47,-
      120.14</polygon>
  </area>
</info>
</alert>
```

CAP-101 Protocolo Común de Alerta (CAP) 25

En este mensaje en formato CAP, el nombre del destinatario es “**Servicio Meteorológico Nacional, Sacramento, California**”.

CAP

Mensaje CAP de Ejemplo

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<alert xmlns="urn:oasis:names:tc:emergency:cap:1.1">
  <identifier>KSTO1055887203</identifier>
  <sender>KSTO@NWS.NOAA.GOV</sender>
  <sent>2003-06-17T14:57:00-07:00</sent>
  <status>Actual</status>
  <msgType>Alert</msgType>
  <scope>Public</scope>
  - <info>
    <category>Met</category>
    <event>SEVERE THUNDERSTORM</event>
    <responseType>Shelter</responseType>
    <urgency>Immediate</urgency>
    <severity>Severe</severity>
    <certainty>Observed</certainty>
    <expires>2003-06-17T16:00:00-07:00</expires>
    <senderName>NATIONAL WEATHER SERVICE SACRAMENTO CA</senderName>
    <headline>SEVERE THUNDERSTORM WARNING</headline>
    <description> AT 2:4 PM PDT...NATIONAL WEATHER SERVICE DOPPLER RADAR
      INDICATED A SEVERE THUNDERSTORM OVER SOUTH CENTRAL ALPINE
      COUNTY...MOVING SOUTHWEST AT 5 MPH. HAIL...INTENSE RAIN AND STRONG
      DAMAGING WINDS ARE LIKELY WITH THIS STORM. </description>
    <instruction>TAKE COVER IN A SUBSTANTIAL SHELTER UNTIL THE STORM
      PASSES.</instruction>
    <contact>BARUFFALDI/JUSKIE</contact>
  - <area>
    <areaDesc> EXTREME NORTH CENTRAL TUOLUMNE COUNTY IN CALIFORNIA,
      EXTREME NORTHEASTERN CALAVERAS COUNTY IN CALIFORNIA,
      SOUTHWESTERN ALPINE COUNTY IN CALIFORNIA </areaDesc>
    <polygon>38.47,-120.14 38.34,-119.95 38.52,-119.74 38.62,-119.89 38.47,-
      120.14</polygon>
  </area>
  </info>
</alert>
```

CAP-101 Protocolo Común de Alerta (CAP) 26

En este caso, el título es "Aviso de tormentas fuertes".

CAP

Mensaje CAP de Ejemplo

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<alert xmlns="urn:oasis:names:tc:emergency:cap:1.1">
  <identifier>KSTO1055887203</identifier>
  <sender>KSTO@NWS.NOAA.GOV</sender>
  <sent>2003-06-17T14:57:00-07:00</sent>
  <status>Actual</status>
  <msgType>Alert</msgType>
  <scope>Public</scope>
  - <info>
    <category>Met</category>
    <event>SEVERE THUNDERSTORM</event>
    <responseType>Shelter</responseType>
    <urgency>Immediate</urgency>
    <severity>Severe</severity>
    <certainty>Observed</certainty>
    <expires>2003-06-17T16:00:00-07:00</expires>
    <senderName>NATIONAL WEATHER SERVICE SACRAMENTO CA</senderName>
    <headline>SEVERE THUNDERSTORM WARNING</headline>
    <description>AT 254 PM PDT...NATIONAL WEATHER SERVICE DOPPLER RADAR
INDICATED A SEVERE THUNDERSTORM OVER SOUTH CENTRAL ALPINE
COUNTY...MOVING SWATHWEST AT 5 MPH. HAIL...INTENSE RAIN AND STRONG
DAMAGING WINDS ARE LIKELY WITH THIS STORM. </description>
    <instruction>TAKE COVER IN A SUBSTANTIAL SHELTER UNTIL THE STORM
PASSES.</instruction>
    <contact>BARUFFALDI/JUSKIE</contact>
  - <area>
    <areaDesc>EXTREME NORTH CENTRAL TUOLUMNE COUNTY IN CALIFORNIA,
EXTREME NORTHEASTERN CALAVERAS COUNTY IN CALIFORNIA,
SOUTHWESTERN ALPINE COUNTY IN CALIFORNIA </areaDesc>
    <polygon>38.47,-120.14 38.34,-119.95 38.52,-119.74 38.62,-119.89 38.47,-
120.14</polygon>
  </area>
  </info>
</alert>
```

CAP-101 Protocolo Común de Alerta (CAP) 27

En la descripción se indica que la tormenta probablemente incluirá "granizo... **lluvias intensas y vientos fuertes y devastadores**". Por último, en la instrucción, se indica: "refugiarse en un lugar seguro hasta que pase la tormenta".

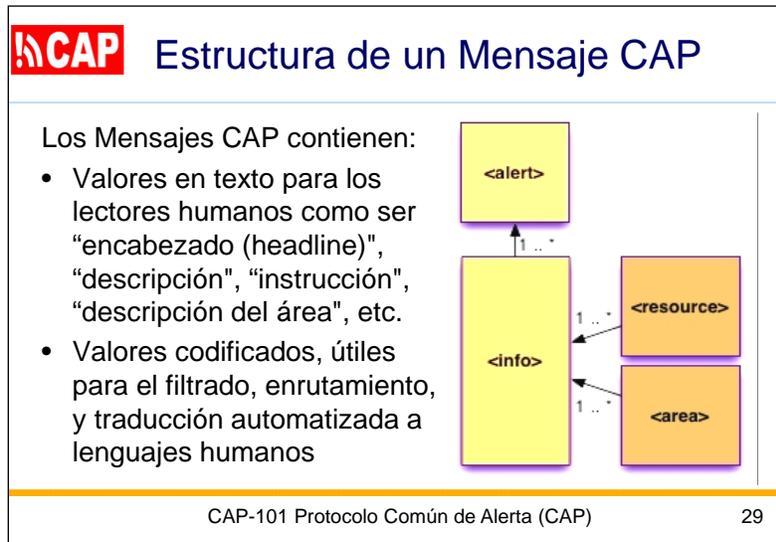
CAP

Mensaje CAP de Ejemplo

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<alert xmlns="urn:oasis:names:tc:emergency:cap:1.1">
  <identifier>KSTO1055887203</identifier>
  <sender>KSTO@NWS.NOAA.GOV</sender>
  <sent>2003-06-17T14:57:00-07:00</sent>
  <status>Actual</status>
  <msgType>Alert</msgType>
  <scope>Public</scope>
  <info>
    <category>Met</category>
    <event>SEVERE THUNDERSTORM</event>
    <responseType>Shelter</responseType>
    <urgency>Immediate</urgency>
    <severity>Severe</severity>
    <certainty>Observed</certainty>
    <expires>2003-06-17T16:00:00-07:00</expires>
    <senderName>NATIONAL WEATHER SERVICE SACRAMENTO CA</senderName>
    <headline>SEVERE THUNDERSTORM WARNING</headline>
    <description> AT 254 PM PDT,..NATIONAL WEATHER SERVICE DOPPLER RADAR
INDICATED A SEVERE THUNDERSTORM OVER SOUTH CENTRAL ALPINE
COUNTY...MOVING SOUTHWEST AT 5 MPH. HAIL...INTENSE RAIN AND STRONG
DAMAGING WINDS ARE LIKELY WITH THIS STORM. </description>
    <instruction>TAKE COVER IN A SUBSTANTIAL SHELTER UNTIL THE STORM
PASSES.</instruction>
    <contact>BARUFFALDI/JUSKIE</contact>
  </info>
  <area>
    <areaDesc> EXTREME NORTH CENTRAL TUOLUMNE COUNTY IN CALIFORNIA,
EXTREME NORTHEASTERN CALAVERAS COUNTY IN CALIFORNIA,
SOUTHWESTERN ALPINE COUNTY IN CALIFORNIA </areaDesc>
    <polygon>38.47,-120.14 38.34,-119.95 38.52,-119.74 38.62,-119.89 38.47,-
120.14</polygon>
  </area>
</alert>
```

CAP-101 Protocolo Común de Alerta (CAP) 28

Observemos la zona de alerta. Para los lectores humanos, la zona se describe en formato de texto. Además, para el procesamiento por medio de herramientas automatizadas, la zona se define mediante un polígono con vértices de latitud y longitud.



Esta es una característica sumamente importante de los mensajes en formato CAP.

Estos mensajes contienen algunos valores de texto para los lectores humanos, por ejemplo, "descripción de la zona", "título" e "instrucción". Sin embargo, también contienen **valores codificados** que son fundamentales para el filtrado automatizado, el encaminamiento y la traducción a lenguajes humanos.



Filtering and Routing Criteria

- **Event Categories**
(Geo, Met, Safety, Security, Rescue, Fire, Health, Env, Transport, Infra, Other)
- **Urgency:** Timeframe for responsive action
(Immediate, Expected, Future, Past)
- **Severity:** Level of threat to life or property
(Extreme, Severe, Moderate, Minor)
- **Certainty:** Probability of occurrence
(Very Likely, Likely, Possible, Unlikely)

CAP-101 Protocolo Común de Alerta (CAP) 30

Veamos algunos de los "valores codificados" del CAP.

En **Categoría de fenómenos**, el remitente puede indicar: geofísico, meteorológico, seguridad, protección, rescate, incendio, salud, medioambiente, transporte, infraestructura y otros.

La prioridad relativa de este mensaje, desde la perspectiva de la atención del destinatario, se determina mediante tres elementos del CAP:

Urgencia: plazo para tomar medidas de respuesta

Gravedad: nivel de amenaza para la vida o los bienes

Certeza: probabilidad de acaecimiento



Estructura de la Presentación

- 101.1 Oportunidades y Desafíos
- 101.2 Autoridades de Alerta
- 101.3 Beneficios del CAP
- 101.4 Características de un Mensaje CAP
-  101.5 Sistemas de Alerta CAP-activados
- 101.6 Hubs de alerta de CAP--
Gratis, Rápido, Confiable, Seguro

CAP-101 Protocolo Común de Alerta (CAP) 31

A continuación, veremos algunos ejemplos de sistemas de alerta adaptados al CAP.

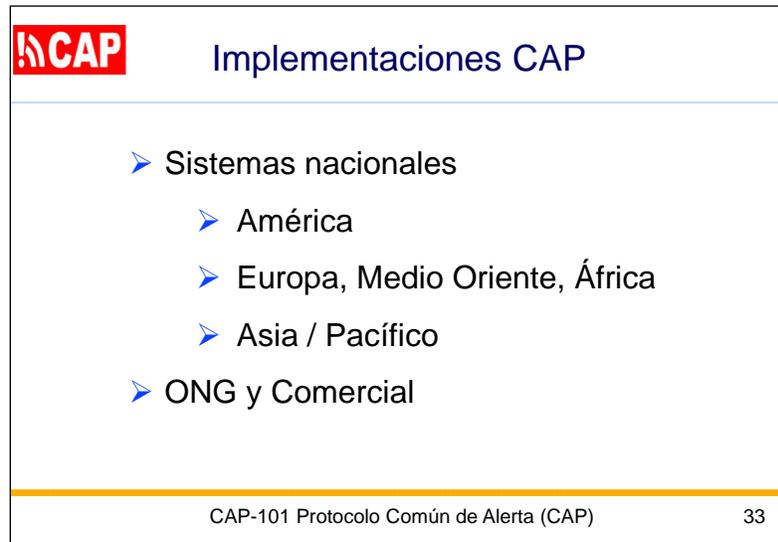
ASCAP Un Sistema de Alerta Típico, basado en CAP

Basado en CAP, [Alerting Solutions Inc](#) (ASI) llega a través de varios medios:

El Sistema de Alerta de Emergencias de Estados Unidos (EAS), radios locales, television por cable, sirenas, luces estroboscópicas, correo electrónico, SMS, telefonía de voz, intercom / telefonía digital, ventanas emergentes en Internet, sitios Web, redes sociales (Twitter, Facebook, Myspace...), Cajas para llamadas de Emergencia, Radio Climatológica parlantes en edificios, parlantes para incendios, parlantes en autos de policía, Líneas 800, avisos LED y pantallas LCD

CAP-101 Protocolo Común de Alerta (CAP) 32

En este diagrama, se muestra el abanico de métodos de alerta que un sistema de alerta adaptado al CAP típico admite cuando se lo aplica. Cabe destacar que, con los mensajes en formato CAP, también se pueden controlar dispositivos como las sirenas modernas.



CAP Implementaciones CAP

- Sistemas nacionales
 - América
 - Europa, Medio Oriente, África
 - Asia / Pacífico
- ONG y Comercial

CAP-101 Protocolo Común de Alerta (CAP) 33

A continuación, mencionaré varios sistemas CAP que conozco personalmente.

Sin embargo, estos **no** son todos los sistemas CAP que se encuentran en funcionamiento.

Mi análisis de los sistemas CAP comienza con los gobiernos nacionales, agrupados en tres zonas: primero, América; luego, Europa, Oriente Medio y África; y por último, Asia y el Pacífico.

Luego, examinaré algunos de los interesantes sistemas CAP que son dirigidos por organizaciones no gubernamentales y organizaciones comerciales.



CAP CAP operativo o en curso

América

Anguila (Reino Unido), Antigua y Barbuda, Argentina, Aruba (Países Bajos), Bahamas, Barbados, Brasil, Canadá, Chile, Colombia, Cuba, Curazao (Países Bajos), Dominica, Granada, Guyana, Jamaica, México, Montserrat (Reino Unido), Puerto Rico (EE. UU.), Saint Kitts y Nevis, Santa Lucía, Sint Maarten (Países Bajos), Trinidad y Tobago, Estados Unidos, Islas Vírgenes de los EE. UU

CAP-101 Protocolo Común de Alerta (CAP) 34

En el caso del continente americano, incluyo esta lista de 25 países o territorios con aplicaciones del CAP en régimen operativo o en curso, pero solo haré comentarios sobre algunos de ellos.



Estados Unidos de America

- [National Oceanic and Atmospheric Administration \(NOAA\), National Weather Service](#)
- [NOAA National Tsunami Warning Center](#)
- United States Geological Survey (USGS), Earthquakes
- [USGS Volcano Hazard Program](#)
- [Environmental Protection Agency, Air Quality Alerts](#)
- Federal Emergency Management Agency, Integrated Public Alert and Warning System (IPAWS)

CAP-101 Protocolo Común de Alerta (CAP) 35

En esta diapositiva, vemos la dirección URL de varios canales de noticias adaptados al CAP de los Estados Unidos que mantienen las autoridades de alerta incluidas en el Registro de Autoridades de Alerta. Dos de ellos están a cargo de la Administración Nacional del Océano y de la Atmósfera (NOAA): el CAP del Servicio Meteorológico Nacional y el canal de noticias de alertas en formato CAP del Centro Nacional de Avisos de Tsunamis. El canal de noticias de alertas en formato CAP del Centro de Alerta de Tsunamis en el Pacífico todavía no es operativo, pero se prevé que lo será pronto.

El canal de noticias de alertas sobre terremotos del Servicio Geológico de los Estados Unidos (USGS) fue una de las primeras fuentes de alertas en formato CAP. Recientemente, el USGS añadió el canal de noticias adaptado al CAP para el Programa de Peligros Volcánicos.

La Agencia de Protección Ambiental (EPA) tiene un canal de noticias adaptado al CAP para difundir alertas de calidad del aire. La EPA ha ampliado este enfoque a numerosas ciudades de todo el mundo a través de su iniciativa AirNow.



El Sistema Integrado de Alerta y Advertencias Públicas (IPAWS) ayuda a los funcionarios autorizados a emitir alertas para la población de los Estados Unidos a través de diversas vías de comunicación. El IPAWS agrupa alertas en formato CAP procedentes de más de 1 000 fuentes. Aproximadamente 150 proveedores de programas informáticos del CAP ofrecen productos que cumplen las normas del IPAWS.



América - Sudamerica

- Argentina: [Servicio Meteorologico Nacional](#)
- Brasil: [Alert-AS](#)
- Chile
- Colombia: [UNGRD \(National Unit for Disaster Risk Management\)](#)
- Guayana: [Hydrometeorological Service](#)

CAP-101 Protocolo Común de Alerta (CAP) 37

En América del Sur, el CAP se ha aplicado en Argentina, Brasil, Chile, Colombia y Guyana.

El sistema del CAP de Brasil se denomina "Alert-AS" porque puede ser utilizado libremente por cualquier país de América del Sur.

El sistema del CAP de Chile es proporcionado por una empresa comercial de Israel.



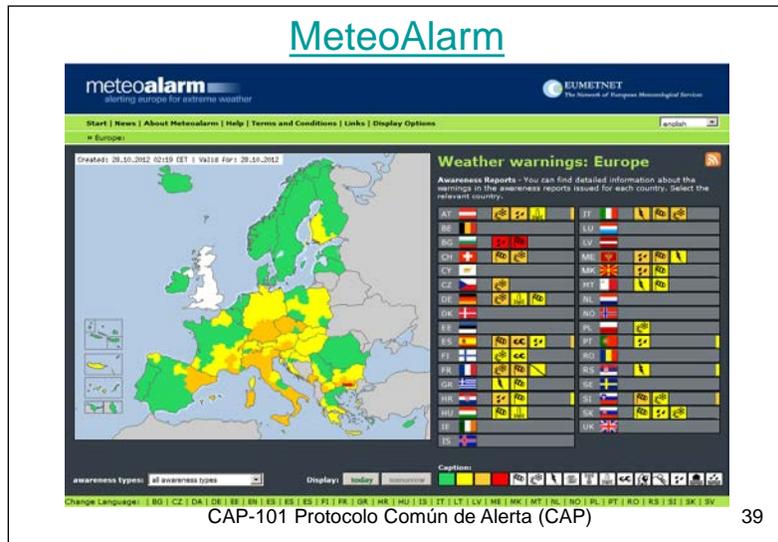
CAP operativo o en curso

Europa, Medio Oriente, África

Austria, Bélgica, Bosnia y Herzegovina, Botswana, Bulgaria, Burundi, Croacia, Chipre, República Checa, Dinamarca, Estonia, Finlandia, Francia, Alemania, Grecia, Hungría, Islandia, Irlanda, Israel, Italia, Kenia, Kuwait, Letonia, Lituania, Luxemburgo, Macedonia, Malawi, Malta, Mauricio, Moldova, Montenegro, Países Bajos, Nigeria, Noruega, Polonia, Portugal, Rumanía, Ruanda, Serbia, Eslovaquia, Sudáfrica, España, Suecia, Suiza, Tanzania, Togo, Reino Unido, Zimbabue

CAP-101 Protocolo Común de Alerta (CAP) 38

Con respecto a Europa, Oriente Medio y África, existen aplicaciones del CAP en régimen operativo o en curso en estos 48 países.



En Europa, el sistema de Meteoalarm es operado en nombre de 36 servicios meteorológicos nacionales europeos. Meteoalarm tiene una página web gráfica en la que se destacan las condiciones meteorológicas extremas, y actualmente publica alertas en formato CAP en canales de noticias específicos para cada país asociado. Meteoalarm se ha ampliado para incluir a Israel, Rusia, Kazajstán, Kirguistán, Tayikistán y Uzbekistán.

CAP CAP operativo o en curso

África

Botswana, Burundi, Kenia,
Malawi, Mauricio, Nigeria,
Ruanda, Sudáfrica, Tanzania,
Togo, Zimbabue

CAP-101 Protocolo Común de Alerta (CAP) 40

Con respecto a África, existen aplicaciones del CAP en régimen operativo o en curso en estos 11 países.



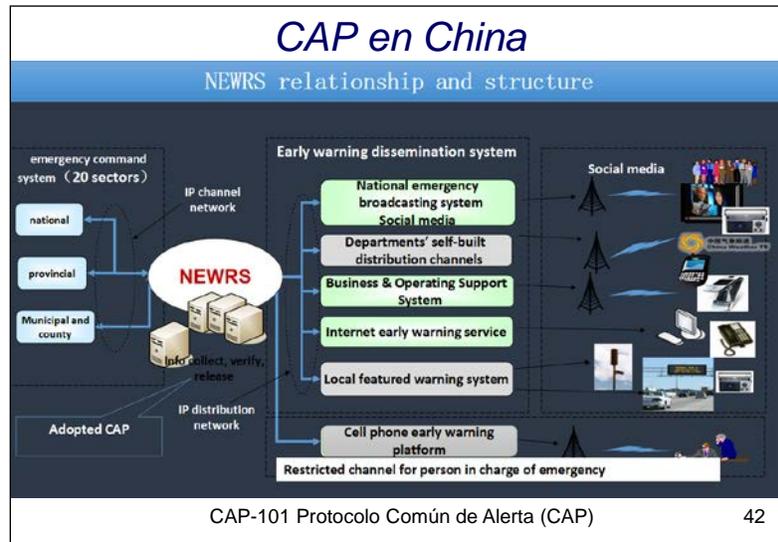
CAP operativo o en curso

Asia / Pacífico

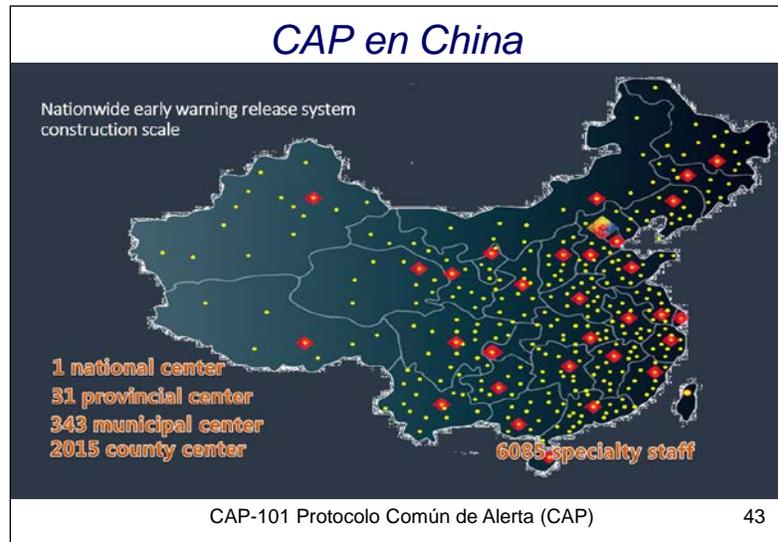
Australia, China, Fiji, Hong Kong, India, Indonesia, Kazajstán, Kirguistán, Maldivas, Madagascar, Myanmar, Nepal, Nueva Zelanda, Papua Nueva Guinea, Filipinas, Rusia, Samoa, Islas Salomón, Sri Lanka, Taiwán, Tayikistán, Tailandia, Tonga, Uzbekistán, Vanuatu

CAP-101 Protocolo Común de Alerta (CAP) 41

Por último, en la región de Asia y el Pacífico, existen aplicaciones del CAP en régimen operativo o en curso en estos 25 países.



Me gustaría hacer hincapié en China, país que aplicó las alertas adaptadas al CAP para todos los peligros a escala nacional. Su Sistema Nacional de Difusión de Alertas Tempranas (NEWRS) recaba información de los sectores de telemando de emergencias y divulga la información al público y al personal que se ocupa de la gestión de emergencias en todo el país.



Este es el sistema de avisos adaptados al CAP más grande del mundo y está compuesto por 1 centro nacional, 31 centros provinciales, 343 centros municipales y 2 015 centros de condados.

CAP Implementaciones CAP

- Sistemas nacionales
 - América
 - Europa, Medio Oriente, África
 - Asia / Pacífico
- ➔ ONG y Comercial

CAP-101 Protocolo Común de Alerta (CAP) 44

A continuación, veremos algunos sistemas del CAP dirigidos por organizaciones no gubernamentales y organizaciones comerciales.

CAP *Programa de aplicación universal de la FICR*

The Red Cross Emergency App

Real-time severe weather alerts and safety information, all in one app.

AVAILABLE RIGHT NOW ON

App Store | Google Play

[Aplicaciones móviles de la Cruz Roja Americana \(example\)](#)

CAP-101 Protocolo Común de Alerta (CAP) 45

La organización no gubernamental más importante en el marco de las emergencias es la Federación Internacional de Sociedades de la Cruz Roja y de la Media Luna Roja.

En 2013, la Federación presentó el programa App Universal. Este programa ofrece plantillas comunes que cada Sociedad Nacional de la Cruz Roja o de la Media Luna Roja puede adaptar y distribuir como aplicaciones gratuitas para teléfonos móviles. En estas plantillas se explica, por ejemplo, cómo brindar primeros auxilios, buscar refugios y armar kits de preparación para casos de emergencia. Se incluyen plantillas para "aplicaciones sobre peligros", que ayudan a la población a recibir alertas de canales de noticias adaptados al CAP de fuentes autorizadas. La aplicación sobre peligros ya se ha instrumentado en 18 Sociedades Nacionales de la Cruz Roja y de la Media Luna Roja, entre las que se incluyen las de Indonesia, Myanmar, Filipinas, Estados Unidos, Viet Nam y 12 países de la zona del Caribe. Otras cuatro Sociedades Nacionales de la Federación están desarrollando aplicaciones sobre peligros: Argentina, Canadá, Suriname y Nueva Zelanda.

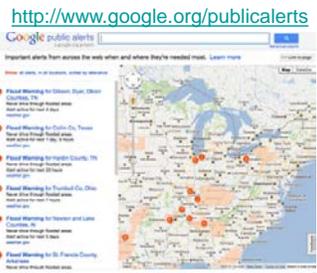
Con la aplicación sobre peligros, se pueden crear y publicar alertas en formato CAP como canales de noticias.

Esta característica puede ser utilizada por cualquier Sociedad Nacional de

la Cruz Roja o de la Media Luna Roja, todas las cuales están incluidas en el Registro Internacional de Autoridades de Alerta que mantiene la OMM. Esta capacidad de publicación de alertas en formato CAP de la aplicación sobre peligros también puede compartirse con otras autoridades de alerta del país.

CAP Alertas Públicas de Google

- Una plataforma diseñada para brindar a los usuarios alertas de emergencia relevantes de cuándo y dónde ellos estén utilizando las herramientas de Google
- El que un usuario tenga una alerta dependerá del tipo de búsqueda, consulta, cuáles alertas estén activas y la importancia del evento
- Para ver todas las alertas activas, se tiene que ir a la página de inicio →



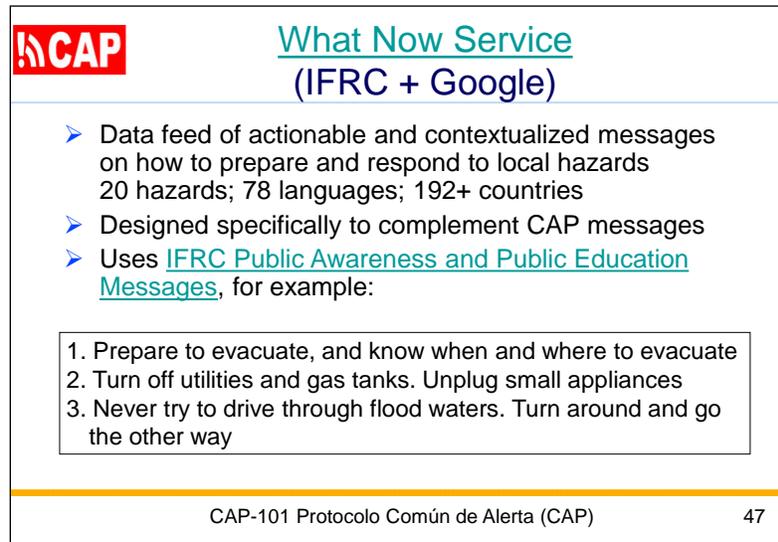
<http://www.google.org/publicalerts>

CAP-101 Protocolo Común de Alerta (CAP) 46

El programa de alertas públicas de Google está concebido para proporcionar alertas de emergencia pertinentes para los usuarios en el momento y en el lugar en que utilizan servicios de Google como búsquedas, mapas, etc.

Además, los usuarios pueden ver todas las alertas activas en la página de inicio de las alertas públicas de Google.

En esta página de inicio, también se incluyen instrucciones para las organizaciones interesadas que deseen ofrecer información sobre emergencias a través de esta herramienta de Google.



CAP What Now Service
(IFRC + Google)

- Data feed of actionable and contextualized messages on how to prepare and respond to local hazards
20 hazards; 78 languages; 192+ countries
- Designed specifically to complement CAP messages
- Uses [IFRC Public Awareness and Public Education Messages](#), for example:

1. Prepare to evacuate, and know when and where to evacuate
2. Turn off utilities and gas tanks. Unplug small appliances
3. Never try to drive through flood waters. Turn around and go the other way

CAP-101 Protocolo Común de Alerta (CAP) 47

La Federación Internacional de Sociedades de la Cruz Roja y de la Media Luna Roja colaboró con Google para crear el nuevo servicio de mensajería "What Now". Este servicio es un canal de datos de mensajes prácticos y contextualizados sobre cómo prepararse para hacer frente a peligros locales.

Los mensajes están disponibles para 20 peligros diferentes, en 78 idiomas. Oportunamente, los mensajes se adaptarán a nivel local para más de 192 países.

El servicio está concebido específicamente para complementar los mensajes en formato CAP y se basa en los mensajes para la sensibilización y educación pública de la Federación Internacional de Sociedades de la Cruz Roja y de la Media Luna Roja. Estos mensajes están redactados de manera tal que el público local los entienda correctamente.

Este es un ejemplo de un mensaje sobre un aviso de tifón:

1. Prepárese para evacuar, y sepa dónde y cuándo debe hacerlo.
2. Cierre los servicios públicos y los tanques de gasolina. Desenchufe los electrodomésticos pequeños.
3. Nunca intente conducir un vehículo a través de aguas de crecida. Dé la vuelta y siga en la otra dirección.

CAP Commercial Weather Alerting

- AccuWeather
- MeteoFrance Vigilance
- MeteoFrance International, MeteoFactory
- The Weather Company

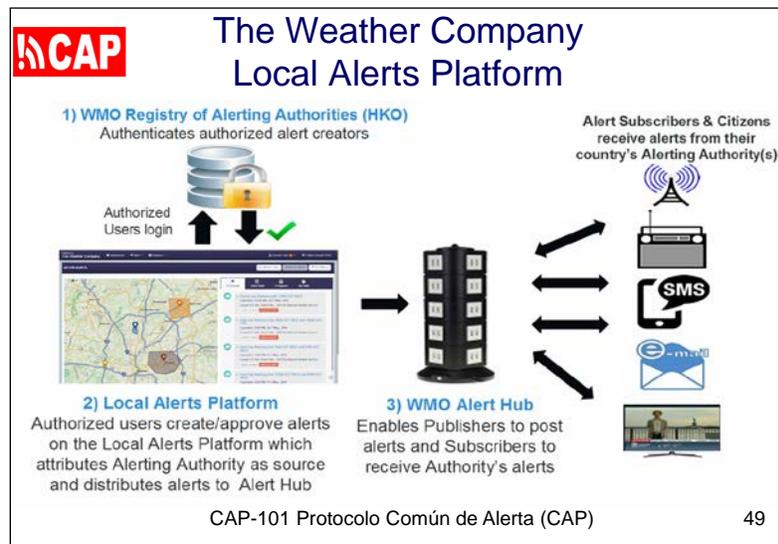
CAP-101 Protocolo Común de Alerta (CAP) 48

Con respecto a las alertas meteorológicas comerciales, hay varios puntos que deseo mencionar.

AccuWeather ha integrado los avisos de acceso público de los gobiernos de más de 50 países, muchos de ellos en formato CAP, en AccuWeather.com. Las aplicaciones de AccuWeather y de los asociados llegan a 1 500 millones de personas de todo el mundo, en más de 100 idiomas.

El sistema de vigilancia de Météo France también ha adoptado el formato del CAP. Météo France tiene una sólida relación con la organización nacional de seguridad civil. Además, el 90 % de la población francesa conoce el mapa de vigilancia, que se ha utilizado desde 2001.

Météo France International apoya la creación y la difusión de alertas en formato CAP, principalmente a través de su conjunto de productos denominado MeteoFactory. MeteoFactory se utiliza en 14 países: Argentina, Camboya, Egipto, Francia, India, Indonesia, Kenya, Líbano, Libia, Madagascar, Qatar, Sudáfrica, Swazilandia y Viet Nam.

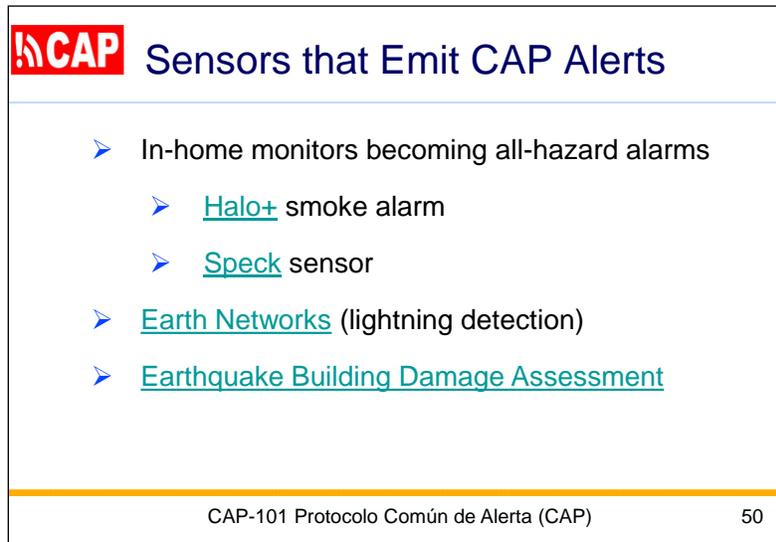


The Weather Company, una empresa de IBM, distribuye alertas y predicciones meteorológicas a más de 2 000 millones de dispositivos móviles de todo el mundo.

Actualmente, la empresa desarrolla una herramienta gratuita hospedada en la nube, denominada "Local Alerts Platform", para permitir que las autoridades de alerta meteorológica creen y comuniquen alertas sobre todos los peligros.

En el diagrama se muestra cómo este programa informático basado en la nube funciona con otros componentes de difusión de alertas, incluido el Centro de Alertas de la OMM.

En breve haré otros comentarios sobre los centros de alertas.



CAP Sensors that Emit CAP Alerts

- In-home monitors becoming all-hazard alarms
 - [Halo+](#) smoke alarm
 - [Speck](#) sensor
- [Earth Networks](#) (lightning detection)
- [Earthquake Building Damage Assessment](#)

CAP-101 Protocolo Común de Alerta (CAP) 50

Conozco dos ejemplos de detectores residenciales que reciben alertas en formato CAP para convertirse en alarmas contra todos los peligros.

El detector de humo residencial Halo es un dispositivo de red diseñado para las economías emergentes que ya cuenta con la capacidad de recibir alertas en formato CAP del Servicio Meteorológico Nacional de los Estados Unidos, por lo que es sencillo convertirlo en una alarma contra todos los peligros.

Otro dispositivo, denominado Speck, detecta material particulado fino en el entorno interior. El dispositivo tiene conectividad de red, y la empresa me informó que ya están trabajando para incorporar la capacidad de emitir alertas contra todos los peligros.

Earth Networks elabora alertas de tormentas en formato CAP. Estas alertas se generan a partir de detectores que controlan las emisiones radioeléctricas procedentes de relámpagos (en nube y de la nube al suelo). También existen sensores para edificios en tiempo real que evalúan los daños causados por terremotos. En estos sistemas, el CAP se utiliza para enviar alertas piso por piso a los sistemas de telemando y control.

CAP Advertencias a través de anuncios en línea

CAP **CAP** **CAP**

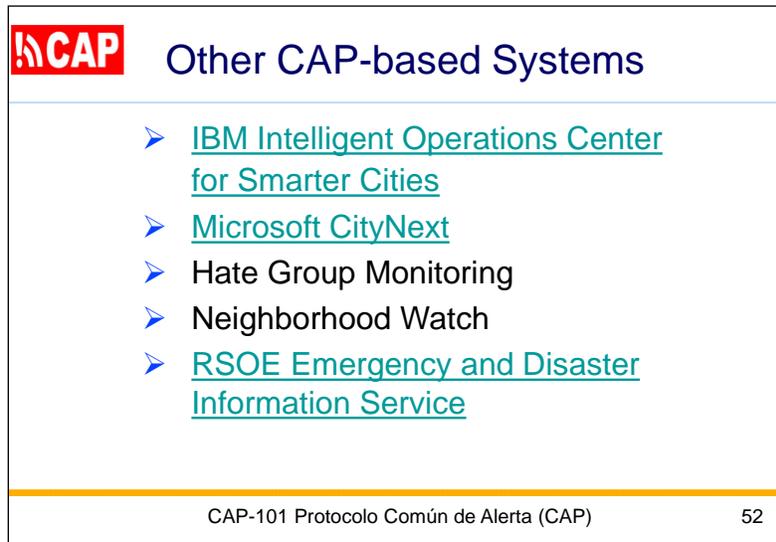
Empresas de publicidad en línea interrumpen sus avisos comerciales par mostrar advertencias críticas recibidas de las autoridades de alerta

CAP-101 Protocolo Común de Alerta (CAP) 51

La Federation for Internet Alerts (FIA) tiene un servicio para presentar alertas en formato CAP que se superponen a los anuncios en línea. La tecnología publicitaria ya tiene información sobre la ubicación del usuario. Por lo tanto, para determinar si se reemplaza un anuncio con una alerta en formato CAP determinada, el sistema compara la ubicación del usuario con la zona de la alerta en formato CAP. A los usuarios se les muestran solo los avisos críticos, es decir, las alertas en formato CAP que exigen que se tomen medidas de inmediato, por ejemplo, un aviso de tornado específico.

Las alertas en formato CAP se recolectan continuamente de los canales de noticias de alertas en formato CAP en línea de las fuentes oficiales indicadas en el Registro Internacional de Autoridades de Alerta.

Actualmente, este método se está ampliando más allá de los Estados Unidos, donde ya se utiliza para alrededor de una docena de diferentes tipos de alertas en formato CAP del Servicio Meteorológico Nacional y de otras fuentes.



CAP Other CAP-based Systems

- [IBM Intelligent Operations Center for Smarter Cities](#)
- [Microsoft CityNext](#)
- Hate Group Monitoring
- Neighborhood Watch
- [RSOE Emergency and Disaster Information Service](#)

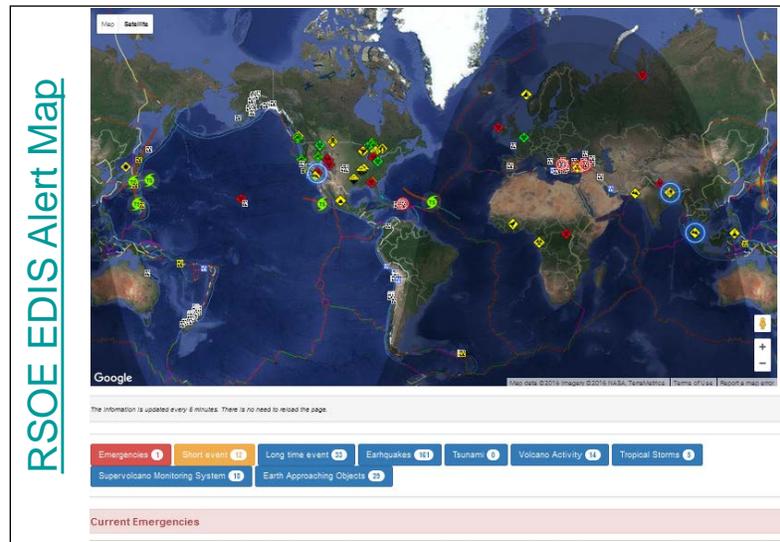
CAP-101 Protocolo Común de Alerta (CAP) 52

El Centro de Operaciones Inteligentes de IBM para las Ciudades Inteligentes es compatible con el CAP, al igual que Microsoft CityNext, y esas alertas en formato CAP son utilizadas por servicios de seguridad como Pinkertons.

Una de las *primeras* aplicaciones del CAP se utilizó para el seguimiento de los grupos de odio en Alemania, según se informó en el primer Taller de Aplicación del Protocolo de Alerta Común, realizado en 2006.

El CAP también se aplica para respaldar los planes de vigilancia de los barrios en numerosas comunidades. Mediante estos planes de vigilancia, que funcionan a nivel local, los vecinos se informan mutuamente sobre los hechos que observan personalmente.

También existen aplicaciones muy sofisticadas del CAP en el análisis de noticias. El Servicio de Información de Emergencias y Desastres de Hungría (EDIS) elabora alertas en formato CAP a partir de miles de agencias de noticias y otras fuentes.



En esta diapositiva, vemos el mapa de alertas del EDIS.

Este sitio tiene una característica inusual: incluye posibles fenómenos extremos, como "objetos que se acercan a la Tierra" y "supervolcanes". Afortunadamente para la vida en la Tierra, estos fenómenos ocurren con poca frecuencia.



Estructura de la Presentación

- 101.1 Oportunidades y Desafíos
- 101.2 Autoridades de Alerta
- 101.3 Beneficios del CAP
- 101.4 Características de un Mensaje CAP
- 101.5 Sistemas de Alerta CAP-activados
-  101.6 Hubs de alerta de CAP--
Gratis, Rápido, Confiable, Seguro

CAP-101 Protocolo Común de Alerta (CAP) 54

Como último tema de esta presentación, me referiré a los centros de alertas del CAP.



Hubs de alerta de CAP

- Free service aggregating alerts and other emergency information, can push updates to all subscribers
- The WMO Alert Hub will have alerts from official sources as listed in the Register of Alerting Authorities
- Benefits :
 - Speed
 - Scale (performance, reliability, availability)
 - Redundancy
 - Security and Authenticity
 - Analytics

CAP-101 Protocolo Común de Alerta (CAP) 55

Un centro de alertas del CAP es un sitio que agrupa canales de noticias de alertas en formato CAP en una ubicación de la infraestructura mundial en la nube. Por ejemplo, el Centro de Alertas de la OMM solo agrupa las alertas procedentes de las autoridades de alerta incluidas en el Registro Internacional de Autoridades de Alerta.

La idea es que los editores de alertas oficiales puedan poner las alertas en el centro apenas estas se publican en línea.

Los beneficios de los centros de alertas del CAP son los siguientes:

Velocidad. El plazo de difusión es esencial en el caso de los fenómenos de rápida irrupción, como terremotos, tsunamis, ataques terroristas y tornados.

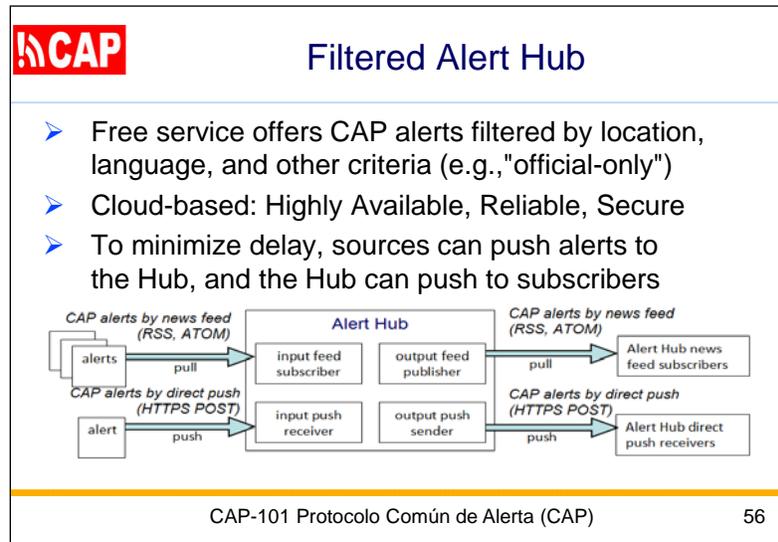
Escala. La infraestructura de difusión a escala mundial brinda un alto nivel de rendimiento, fiabilidad y disponibilidad.

Redundancia. Se conserva una copia adicional de los mensajes de alerta en un lugar diferente de donde se originaron.

Seguridad y autenticidad.

Análisis. Un agrupador centralizado simplifica el análisis y permite optimizar la difusión de alertas.

Es importante *hacer hincapié* en que todos estos centros de alertas solo emiten una *copia* de la alerta y no cumplen la función de *originadores de alertas*.



La tecnología del "Centro de Alertas Filtradas" es un prototipo para el Centro de Alertas de la OMM y otros centros. Esta tecnología gratuita agrupa alertas en formato CAP procedentes de fuentes de todo el mundo y las ofrece como canales de noticias adaptados al CAP más específicos, filtrados por ubicación, idioma u otro contenido de la alerta.

Por ejemplo, existe un canal filtrado para "solo oficial" y "solo de alta prioridad". En este caso, se seleccionan mensajes en formato CAP de fuentes oficiales que avisan a la población de la zona de alerta que debe tomar medidas de inmediato.

El Centro de Alertas Filtradas se basa en la nube y ofrece altos niveles de disponibilidad, fiabilidad, autenticidad y seguridad.

En cuanto a la actualización, los canales de noticias de alertas en formato CAP en general se sondean de forma periódica, habitualmente una vez por minuto. Sin embargo, en el caso de fenómenos de rápida irrupción, como terremotos, tsunamis y tornados, incluso unos segundos de demora pueden ser fatales.

Por lo tanto, el Centro de Alertas Filtradas permite que las alertas se envíen inmediatamente al centro y, desde allí, inmediatamente a los suscriptores específicos. De este modo, los avisos críticos pueden enviarse en un plazo de uno o dos segundos.

Free Tool for CAP Alert Creation and Publishing

identifier [urn:oid:2.49.0.1.368.1.2016.5.5.11.56.13] Upload to CAP Alert Hub

sender [power-outage@gen.srg.ge.ch] Contact SRS Geneva [power outage]

messageType [Alert] scope [Public] language [en]

status [Test] category [Info] responseType

event [power failure]

urgency [Immediate] severity [Minor] certainty [Observed]

sent [2016-05-05T11:56:13-00:00] expires

Text templates for headline, description, instruction.

headline

Electrical power failure at Geneva, airport to lake and river.

description

Geneva, airport to lake and river, is experiencing power failure. All buildings and facilities are affected.

instruction

Remain calm. There is no need for an evacuation. Drive carefully as traffic lights might be off. Turn off air conditioners and heavy machinery. Follow instructions from local authorities and listen to news media for further information.

areaDesc

Geneva, airport to lake and river

circle polygon

lat,lon@space@radius 46.2016,05246.2026,16346.25,6.15446.252,6.124 SW SE NE NW SW (station points)

Draw polygon Delete polygon Draw circle Delete circle

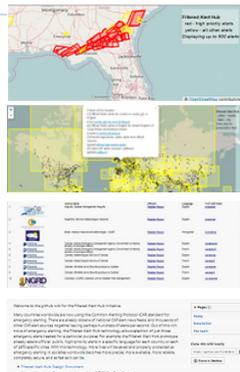
Map Satellite

Geneva

La tecnología incluye un formulario web para crear y publicar alertas en formato CAP. Como se muestra en esta diapositiva, el formulario usa un formato HTML simple y Javascript del lado cliente. El formulario puede aceptar la carga inmediata de una alerta en formato CAP ya preparada y la edición directa desde un formulario vacío. Además, incluye enlaces a plantillas de valores comunes de algunos elementos del CAP, por ejemplo, título, descripción e instrucción.

Esta herramienta puede ofrecerse a cualquier autoridad de alerta que desee crear y publicar alertas en formato CAP. Desde luego, este servicio gratuito basado en la nube resulta mucho más simple y económico para una autoridad que crear o comprar una herramienta interna de edición y publicación de alertas en formato CAP.

Filtered Alert Hub <http://alert-hub.org>



The cloud-based Filtered Alert Hub aggregates emergency alerts worldwide. Click [here](#) for recent alerts.

This Hub allows for filtering aggregated alerts to fit a particular purpose. For example, the prototype now makes a separate news feeds containing official, public, high-priority alerts in a specific language for each country and each of 1870 cities. Click [here](#) for these feeds.

At present, the prototype gathers alerts from 20+ sources, and more are expected in the coming months. Click [here](#) for current alert sources.

Development of the Filtered Alert Hub is part of the NOAA Big Data Project. Click [here](#) for the project Wiki, and to access the free, open source software.

CAP-101 Protocolo Común de Alerta (CAP) 58

Esta es una captura de pantalla del sitio web del Centro de Alertas Filtradas. La página incluye enlaces a las alertas en formato CAP actuales, los canales de suscripción disponibles, las fuentes del CAP y la página *wiki* del proyecto.

 Part of NOAA's Big Data Project



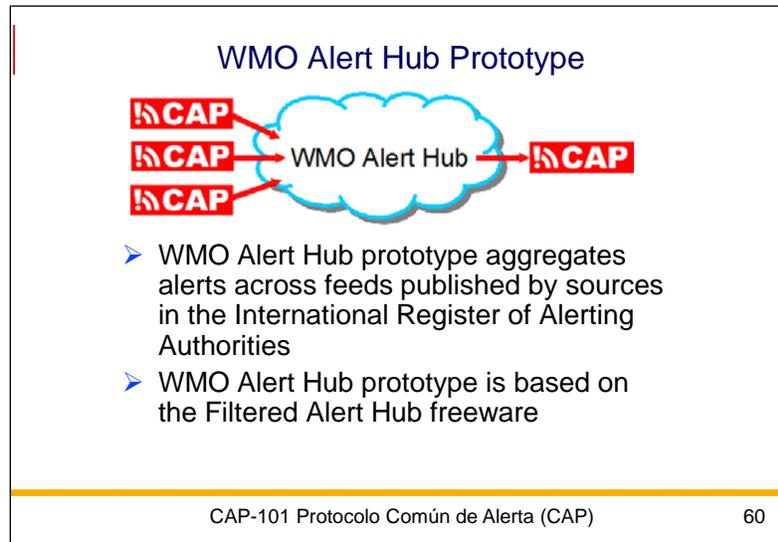
- Collaborative project with working prototype now
- Open Commons Consortium, AccuWeather, Amazon Web Services, IBM, and The Weather Company have already joined; others are welcome
- Core components are *Free Open Source Software*
- [Contact Project Lead \(Eliot Christian\)](#)

CAP-101 Protocolo Común de Alerta (CAP) 59

En la página *wiki*, vemos que los colaboradores están desarrollando la tecnología del Centro de Alertas Filtradas como parte del *Big Data Project* (Proyecto de Macrodatos) de la NOAA.

Entre los colaboradores actuales, se incluyen AccuWeather, Amazon Web Services, Open Commons Consortium, IBM y The Weather Company. Otras organizaciones también pueden unirse al proyecto.

Las funciones básicas del Centro de Alertas se mantendrán como programas informáticos gratuitos y de código abierto en el dominio público. Actualmente dirijo esta iniciativa, por lo que pueden comunicarse conmigo si conocen desarrolladores de sistemas de alertas de emergencia basados en la nube que deseen participar.



El Centro de Alertas de la OMM fue propuesto por los Estados Unidos hace varios años, y ha sido ampliamente respaldado por la Organización y las empresas comerciales asociadas.

Como ya mencioné, el Centro de Alertas de la OMM agrupa alertas en formato CAP de los canales de noticias adaptados al CAP que publican las autoridades de alerta oficiales incluidas en el Registro Internacional de Autoridades de Alerta.

La tecnología del Centro de Alertas Filtradas que se ejecuta actualmente es compatible con un prototipo del Centro de Alertas de la OMM.



Repaso de los Puntos más Importantes

- Oportunidades y Desafíos
- Autoridades de Alerta
- Beneficios de CAP
- Características de un Mensaje CAP
- Sistemas de Alerta activados por CAP
- Hubs de alerta de CAP--
Gratis, Rápido, Confiable, Seguro

CAP-101 Protocolo Común de Alerta (CAP) 61

Antes de finalizar, repasemos los puntos claves de la presentación. Un desafío básico que se plantea en el caso de las alertas públicas es la enorme diversidad de sistemas de alertas que existen actualmente en las distintas comunidades y naciones, así como a nivel internacional. Para mejorar la eficiencia y la eficacia de las alertas públicas, se necesita un enfoque para todos los medios de comunicación y todos los peligros que se base en normas, especialmente, en la norma del CAP.

Las organizaciones que están autorizadas para cumplir la función de emisión de alertas deben inscribirse en el Registro Internacional de Autoridades de Alerta.

El CAP puede ayudar a garantizar que las alertas sean oportunas y lleguen a todos los que las necesitan, y solo a aquellos que las necesitan.

Gracias al CAP, una autoridad de alerta puede activar varios sistemas de alerta con una sola entrada. Con los sistemas adaptados al CAP, se pueden recopilar las alertas de diversas fuentes para conocer la situación, de modo que los encargados de las medidas de emergencia puedan completar su "imagen operacional común".

Los mensajes en formato CAP no solo contienen valores de texto para los lectores humanos, sino también valores codificados que resultan útiles para el procesamiento automatizado. Hemos visto un mensaje del CAP

"sin procesar" en el formato XML, apto para los programas informáticos, y en el formato apto para los seres humanos, como se ve en un navegador web.

Además, presenté un estudio parcial sobre sistemas de alertas adaptados al CAP de todo el mundo y, como último tema, me referí a los centros de alertas del CAP.

|  Talleres de Implementación CAP | | | |
|--|-------------------------------|---------------------|-----------------------------|
| Link | anfitriona | ciudad | copatrocinadores |
| 2017 | Italian National Fire Corps | Rome. Italy | IAEM, IFRC, ITU, OASIS, WMO |
| 2016 | Asian Institute of Technology | Bangkok, Thailand | IFRC, ITU, OASIS, WMO |
| 2015 | Italian National Fire Corps | Rome. Italy | IFRC, ITU, OASIS, WMO |
| 2014 | LIRNEasia | Negombo, Sri Lanka | ITU, OASIS, WMO |
| 2013 | WMO | Geneva, Switzerland | ITU, OASIS, WMO |
| 2012 | Environment Canada | Montreal, Canada | ITU, OASIS, WMO |
| 2011 | WMO | Geneva, Switzerland | ITU, OASIS, WMO |
| 2009 | WMO | Geneva, Switzerland | ITU, OASIS, WMO |
| 2008 | WMO | Geneva, Switzerland | ITU, OASIS, WMO |
| 2006 | ITU | Geneva, Switzerland | ITU, OASIS |

CAP-101 Protocolo Común de Alerta (CAP) 62

Los 10 Talleres de Aplicación del Protocolo de Alerta Común ofrecen una excelente oportunidad para compartir experiencias sobre la aplicación del CAP y establecer contactos.

El taller de 2018 se llevará a cabo en Hong Kong.



CAP Información de Recursos CAP

- [Implementaciones CAP por país](#)
- [Referencias CAP \(PrepareCenter.Org\)](#)
- [Video CAP \(10 minutos\)](#)
- [Guías para la Implementación de un Sistema de Alerta basado en \(PWS-27\) para descargar gratis en Inglés Árabe Francés Ruso Español](#)
- Cursos de formación CAP – contacto
Eliot Christian eliot.j.christian@gmail.com

CAP-101 Protocolo Común de Alerta (CAP) 63

En esta diapositiva se incluyen algunos recursos en línea para quienes deseen obtener más información sobre el CAP.

Mi estudio sobre las aplicaciones del CAP por país se resume en el documento enlazado que se incluye en esta diapositiva.

Estos y otros recursos se mencionan en el enlace Referencias del CAP. Quedo a su disposición para cualquier consulta relacionada con el CAP.