

Telecomunicaciones de Emergencias



Victor Godoy B
Encargado Telecomunicaciones Emergencia

Go to www.menti.com and use the code 29 06 45



Mentimeter

Cual es el medio de comunicación que usa ante una emergencia

msn texto y whatsapp
radio hf vhf watsap
teléfono radio
celular wsap telefono
radio vhf whatsapp
teléfono móvil celular
telefonía celular

Show Image

13



Esta espeluznante aplicación espía a tus contactos de WhatsApp para averiguar con quién chatean



Matías S. Zavala

3/29/18 7:44am • Archivar en: WHATSAPP



117.2K



13



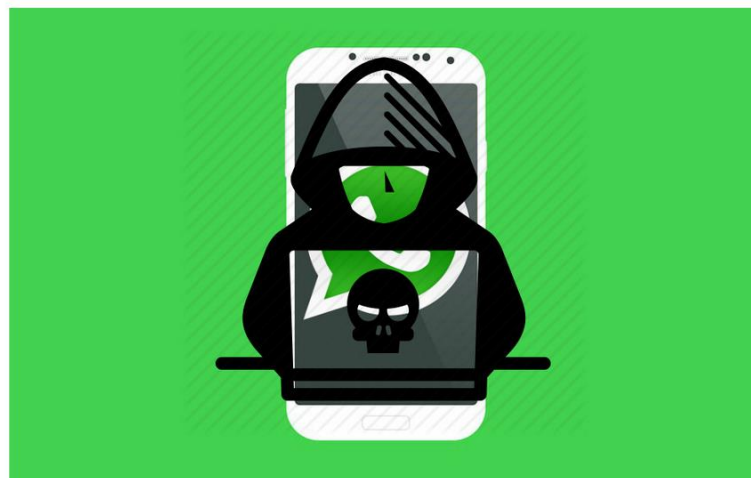
Guardar



En sus inicios, WhatsApp era una especie de agenda inteligente donde podías ver la disponibilidad de tus contactos antes de molestarlos con una llamada o un SMS. Esa función acabó convirtiéndose en el “estado de WhatsApp” que casi nadie usa activamente. Hoy nos limitamos a mirar si un usuario está “en línea” para mandarle directamente un wasap.

La privacidad de WhatsApp de nuevo en tela de juicio: existe un modo de infiltrarse en cualquier grupo

f 56



11 Enero 2018 - Actualizado 14 Enero 2018, 16:42

3 COMENTARIOS

Publicado el
14/05/2019

Importancia : Media



Actualización

Vulnerabilidad

Whatsapp

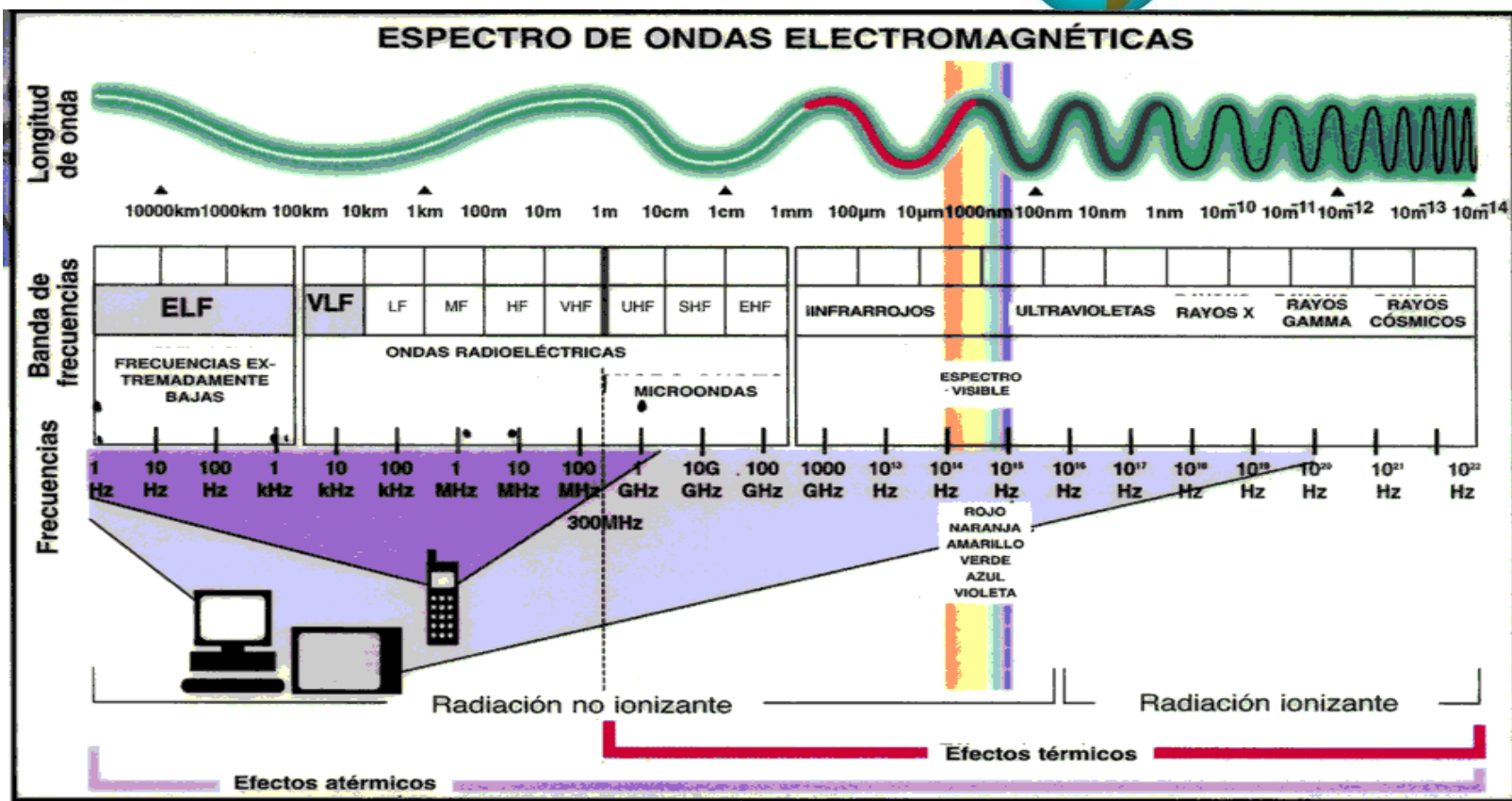
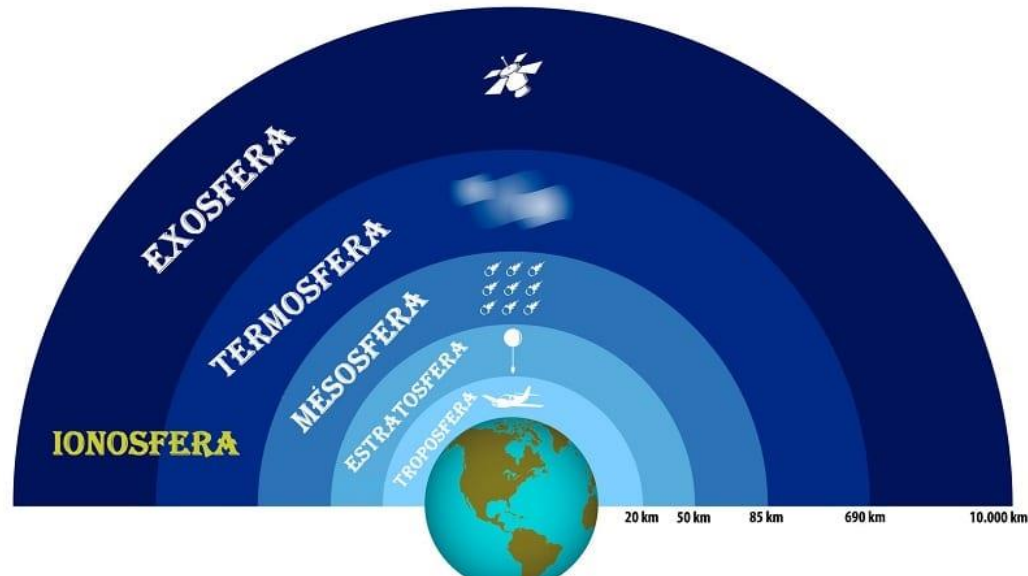
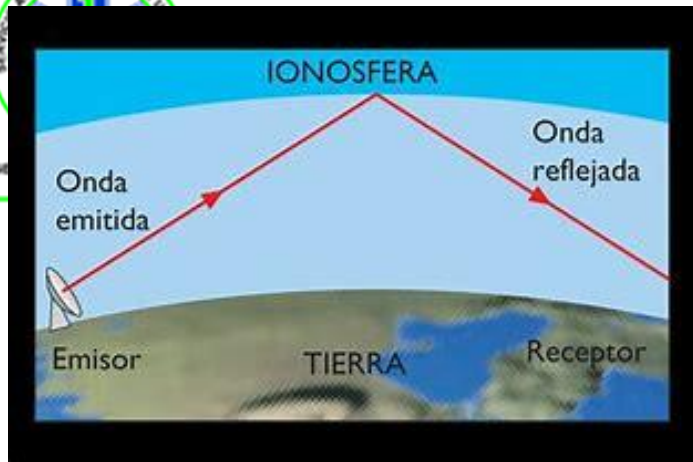
WhatsApp avisa sobre un fallo de seguridad en varios sistemas operativos





Las Telecomunicaciones y el cambio climático.







II.- Conocimientos generales de Telecomunicaciones de Emergencia

Unión Internacional de Telecomunicaciones



La Unión Internacional de Telecomunicaciones es el organismo especializado en telecomunicaciones de la Organización de las Naciones Unidas, encargado de regular las telecomunicaciones a nivel internacional ... [Wikipedia](#)

Oficinas centrales: [Ginebra, Suiza](#)

Fundación: 17 de mayo de 1865

Administración: Director: [Houlin Zhao](#)

Tipo: Agencia de la [ONU](#)

Acrónimo: ITU; UIT

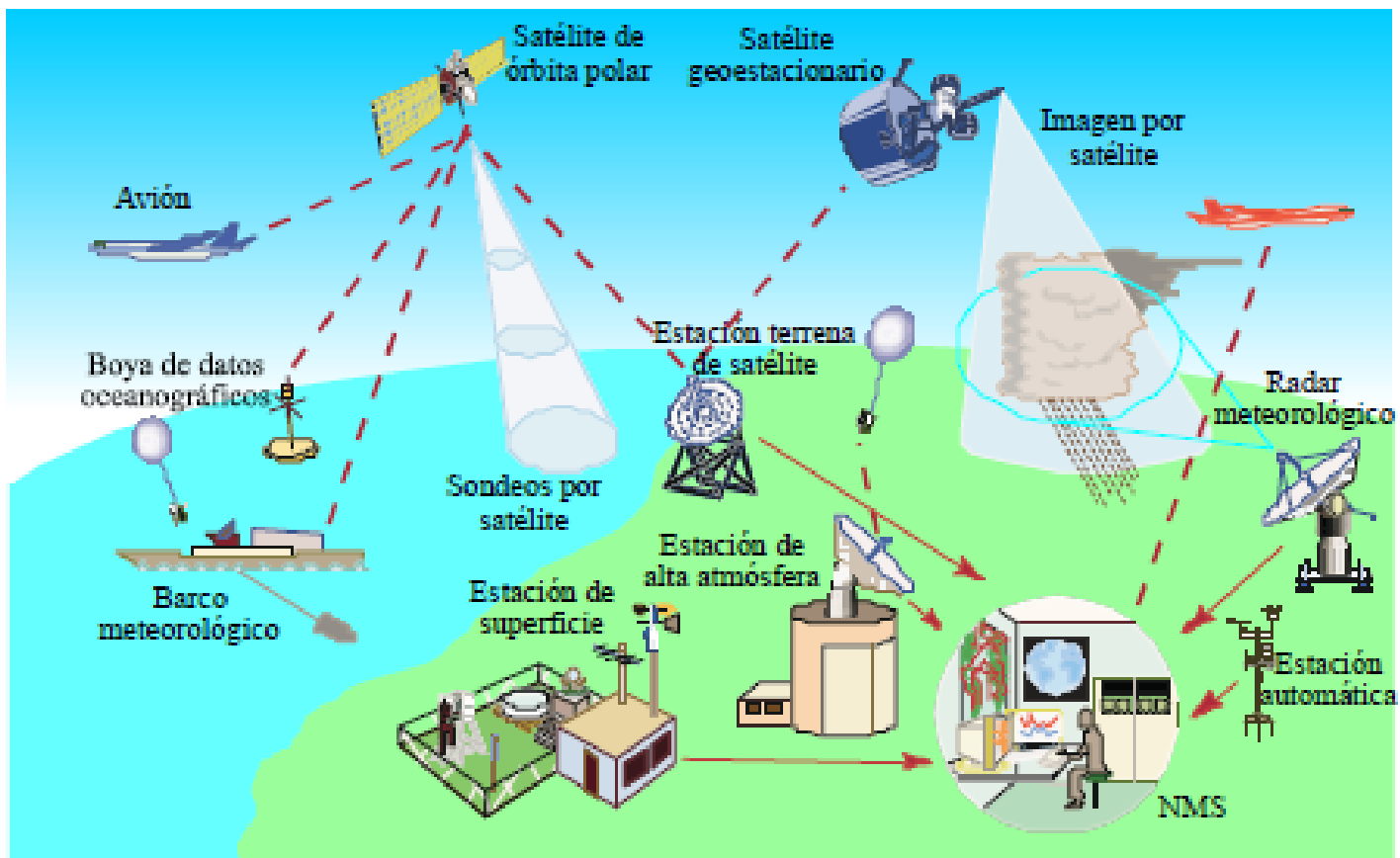
Radiocomunicaciones y cambio climático

FIGURA 1-1
Sistemas del programa de Vigilancia Meteorológica Mundial



Mmo-01-1

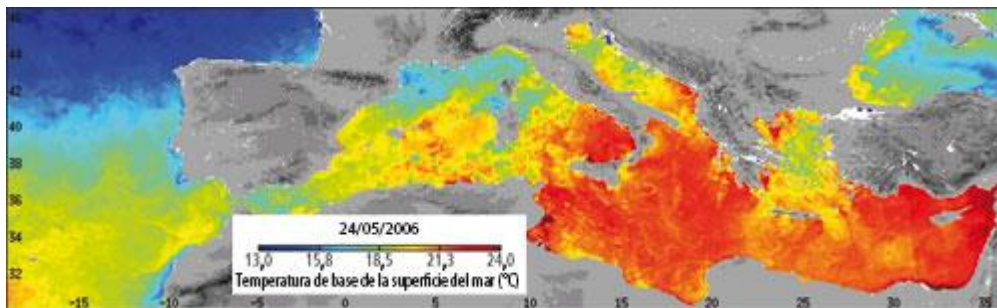
El Sistema Mundial de Observación (SMO) de la OMM



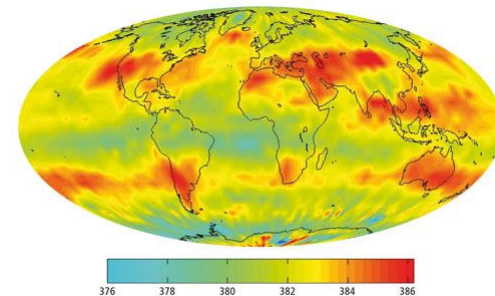
- **El Sistema Mundial de Telecomunicaciones (SMT)** que proporciona el intercambio en tiempo real de datos procedentes de las observaciones meteorológicas, productos procesados e información afín, entre los servicios meteorológicos e hidrológicos nacionales.
- **El Sistema Mundial de Procesamiento de Datos y Previsiones** que proporciona productos meteorológicos procesados (análisis, alertas y predicciones) generados por una red de centros meteorológicos mundiales y regionales especializados.



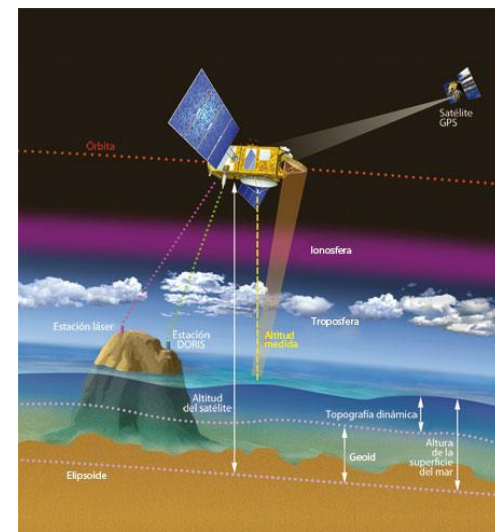
Los aparatos radioeléctricos de vigilancia medioambiental siguen el avance de huracanes, tifones, tornados y tormentas, así como las humaredas de los volcanes y grandes incendios forestales. Las previsiones meteorológicas serían mucho menos precisas sin los sistemas radioeléctricos que recogen y procesan los datos meteorológicos. Las comunicaciones por satélite divulgan información a zonas aisladas y, por supuesto, los programas de radio y televisión son esenciales para avisar al público sobre eventos meteorológicos o medioambientales peligrosos. Esa información también se envía cada vez más a teléfonos móviles y otros aparatos inalámbricos.



Temperatura de la superficie del mar



Mapa mundial dióxido de carbono



Altímetro de radar



Las comunicaciones por satélite, son realmente importantísimas durante las primeras horas y los primeros días después de una catástrofe. Sirven para evaluar la extensión de los daños, ayudar a ubicar a los supervivientes, medir los peligros potenciales para los equipos de rescate y asegurarse de que los equipos humanitarios puedan comunicarse eficazmente con los miembros de su equipo, otros organismos, los hospitales y equipos médicos locales. Además, las víctimas de las catástrofes también pueden comunicarse con rescatadores y con sus seres queridos, todo ello gracias a las radiocomunicaciones



El Sector de Radiocomunicaciones de la UIT (UIT-R) ayuda a luchar contra el cambio climático de la manera siguiente:

- **Atribuye espectro de frecuencias radioeléctricas y órbitas de satélite** a los sistemas y aplicaciones de supervisión del clima y de radiocomunicaciones de emergencia
- **Elabora normas técnicas (Recomendaciones del UIT-R) y el Reglamento de Radiocomunicaciones**, tratado vinculante que emplean estos sistemas y otros sistemas radioeléctricos
- Elabora planes mundiales y regionales para facilitar la **introducción de sistemas energéticamente eficientes**, y ayuda a su instalación
- A través de su secretaría, la Oficina de Radiocomunicaciones, **gestiona el espectro internacional** y ayuda a los Estados Miembros de la UIT a explotar eficazmente sistemas de radiocomunicaciones
- **Facilita la utilización de sistemas radioeléctricos para sustituir los viajes o el transporte de bienes** ("reemplazar átomos por bits") y reducir así el consumo energético y las emisiones de gases de efecto invernadero en todo el sector industrial
- **Informa y sensibiliza al público sobre la utilización de equipos y sistemas radioeléctricos** para proteger al medio ambiente.



II.- Conocimientos generales de Telecomunicaciones de Emergencia

Utilización de las Telecomunicaciones/TIC para la preparación, mitigación y respuesta en caso de Catástrofe

UIT-D – (2014-2017)

- a. UIT (Unión Internacional de Telecomunicaciones como organismo especializado en telecomunicaciones de la ONU encargado de regular las comunicaciones a nivel internacional”.
- b. Conceptos generales **CATASTROFE = Peligro x Vulnerabilidad**
- c. Las telecomunicaciones son importantes ANTES, DURANTE y DESPUES de la emergencia.

II.- Conocimientos generales de Telecomunicaciones de Emergencia

Utilización de las Telecomunicaciones/TIC para la preparación, mitigación y respuesta en caso de Catástrofe

UIT-D – (2014-2017)

d. **Modos de Telecomunicaciones (Voz, enlaces de datos, internet)**

CONCEPTOS GENERALES

Modos de Telecomunicación



- La voz constituye el modo de comunicación más común y adecuado para la transmisión de mensajes breves en tiempo real.
- Necesidad mínimas en materia de equipos.
- Se realiza a través de **enlaces telefónicos** cableados punto a punto y transceptores(**radios**) portátiles o móviles en las bandas de ondas métricas(VHF), decimétricas(UHF), decamétricas (HF) hasta circuitos **telefónicos por satélite**. Incluye también **sistemas megafónicos** y emisiones radioeléctricas (**celulares**).
- El principal inconveniente del tráfico vocal es la **ausencia de almacenamiento permanente**, lo cual dificulta la transmisión y recepción de información compleja.

• **En situaciones delicadas sigue siendo el modo predilecto.**



II.- Conocimientos generales de Telecomunicaciones de Emergencia

Utilización de las Telecomunicaciones/TIC para la preparación, mitigación y respuesta en caso de Catástrofe

UIT-D – (2014-2017)

d. **Modos de Telecomunicaciones (Voz, enlaces de datos, internet)**

e. **Criterios de selección de un medio de comunicación:**

- i. “Sencillez por sobre medios tecnológicos”
- ii. “Personal debidamente capacitado”
- iii. **Fiabilidad de la infraestructura”**
- iv. “Transporte y movilidad”
- v. “Coordinación con otras entidades”
- vi. “Credibilidad”

Decreto 125 – 2013

Reglamento para la implementación, Operación y conservación de las redes de telecomunicaciones para la gestión de Emergencia



Reglamento redes

TELECOMUNICACIONES PARA EMERGENCIA

TITULO I. De las DEFINICIONES



“Organismos Relacionados con Situaciones de Emergencia o Catástrofe: Aquellas entidades y servicios públicos que, conforme a la normativa vigente, tengan relación con cualquiera situación de catástrofe, emergencia o calamidad pública, a fin de evitar, detectar o aminorar los daños derivados de dichos eventos”.



Redes de telecomunicaciones para la Gestión de Emergencias :

“Redes y Sistemas de radiocomunicaciones que soportan tecnológicamente a los servicios de telecomunicaciones para la gestión de emergencias, operados por organismos relacionados con situaciones de emergencia o catástrofe.”

Reglamento redes

TELECOMUNICACIONES PARA EMERGENCIA

TITULO I. De las DEFINICIONES

Interoperabilidad :

“Capacidad que deben tener las redes de telecomunicaciones para la gestión de emergencias, para funcionar y lograr un adecuado intercambio de información entre ellas. Se refiere a la compatibilidad entre redes para permitir a los usuarios o niveles responsables coordinar acciones entre los organismos relacionados con situaciones de emergencia o catástrofes.”

Gestión de las Redes de Telecomunicaciones:

Actividades relacionadas con la implementación, operación y conservación de las redes de emergencia. Dentro de estas actividades se contempla la revisión permanente de la infraestructura para estar en capacidad de prever y afrontar situaciones de emergencia, asegurando la continuidad de las comunicaciones”

“”
.

Reglamento redes

TELECOMUNICACIONES PARA EMERGENCIA

TITULO III. De condiciones que debe cumplir las Redes de Telecomunicaciones para la Gestión de Emergencias.

Trunking Digital :

“..deberán considerar una migración redes basadas en Trunking Digital u otras tecnologías equivalentes, independientes de las redes públicas de telecomunicaciones .:”

“Los Sistemas Radio **Trunking** son sistemas de [radiocomunicaciones](#) móviles para aplicaciones privadas, formando grupos y subgrupos de usuarios, con las siguientes características principales:

- Estructura de red celular (independientes de las redes públicas de [telefonía móvil](#))
- Los usuarios comparten los recursos del sistema de forma automática y organizada.
- Cuando se requiere, por el tipo de servicio, es posible el establecimiento de canales prioritarios de emergencia que predominarían sobre el resto de comunicaciones del grupo.

“... el trunking es un sistema de radio en el que todas las comunicaciones van precedidas de un código de llamada similar a una telefónica; si nuestro equipo la recibe y no es el destinatario la emite de nuevo, actuando como repetidor, y si es el destinatario se establece un circuito para asegurar la comunicación. Por lo tanto sólo oímos las comunicaciones destinadas a nosotros..”



Reglamento redes

TELECOMUNICACIONES PARA EMERGENCIA

TITULO III. De condiciones que debe cumplir las Redes de Telecomunicaciones para la Gestión de Emergencias.

Funcionalidades :

e).-“**Movilidad:** Para otorgar servicios de telecomunicaciones de emergencia en situaciones de emergencia “

f).-“**Instalaciones con sistemas de energía respaldados”**

g).-“**En el caso de interconexiones entre regiones,** se debe optar por soluciones con diversidad de rutas, para así asegurar minimizar los riesgos ante fallas de los medios de transportes”.

h).-“Facilidad de localización por **posicionamiento GPS** de los terminales portátiles y móviles, según la disponibilidad de esta funcionalidad la tecnología respectiva”



Reglamento redes

TELECOMUNICACIONES PARA EMERGENCIA

TITULO III. De condiciones que debe cumplir las Redes de Telecomunicaciones para la Gestión de Emergencias.

Continuidad Operacional :

“Los Organismos relacionados con situaciones de Emergencias o Catástrofe deberán adoptar medidas para asegurar la continuidad de las comunicaciones en situaciones de catástrofe, emergencia o calamidad pública través de una **adecuado y permanente mantenimiento de las Redes de Telecomunicaciones para la Gestión de Emergencias**”



Y nosotros ¿Qué estamos haciendo ?



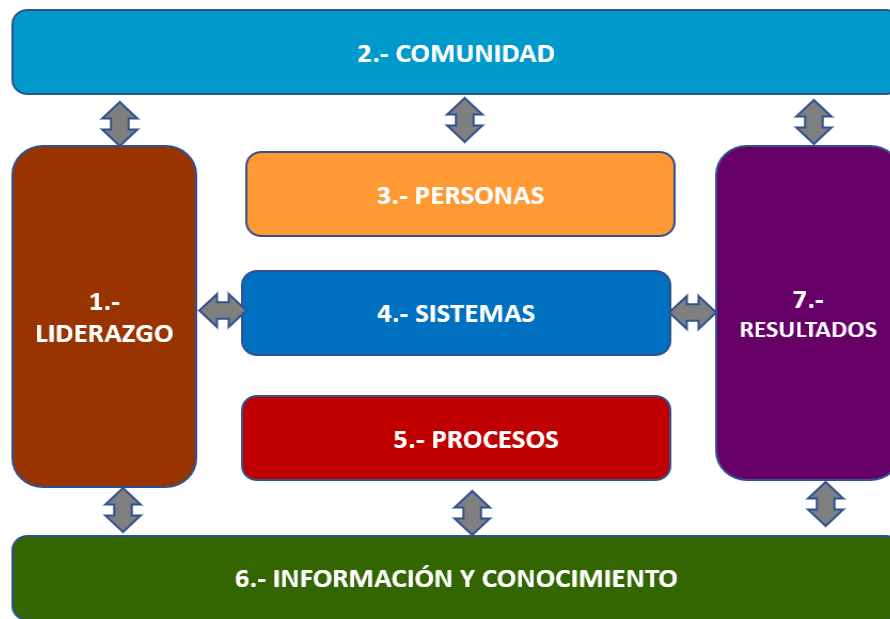
PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA TECNOLÓGICA

Codigo	Descripcion
PIT01	Habilitación, mantención y continuidad operacional de radios HF
PIT02	Habilitación, mantención y continuidad operacional de radios VHF
PIT03	Continuidad operacional telefonos satelitales
PIT04	Continuidad operacional enlaces VSAT
PIT07	Continuidad operacional teléfonos de contingencia

PROYECTOS DE ORGANIZACIÓN Y GESTIÓN

Codigo	Descripcion
POG01	Diseño modelo de gestión telecomunicaciones de emergencia
POG02	Definición catálogo de servicios de telecomunicaciones de emergencia del Servicio de Salud Coquimbo
POG03	Establecimiento y ejecución de un programa de fortalecimiento de las capacidades de gestión del personal relacionado con las telecomunicaciones de emergencia
POG04	Establecimiento de un programa de fortalecimiento de las capacidades técnicas y de operación del personal relacionado con las telecomunicaciones de emergencia
POG05	Definición de políticas y estándares tecnológicos de telecomunicaciones de emergencia para la red asistencial de la region de coquimbo
POG06	Desarrollo y ejecución de un programa de fortalecimiento del compromiso Directivo con las telecomunicaciones de emergencia
POG07	Desarrollar un programa de fortalecimiento de una cultura de coordinación, integración y cuidado de la infraestructura de telecomunicaciones de emergencia

Modelo de gestión de las telecomunicaciones de emergencia



“**Chile Calidad**, desde su creación en 1996, ha desarrollado un importante trabajo promoviendo en el país un movimiento por la Mejora Continua en la gestión de las empresas, utilizando como herramienta básica el **Modelo Chileno de Gestión de Excelencia**” (chilecalidad.cl)



Telecomunicaciones

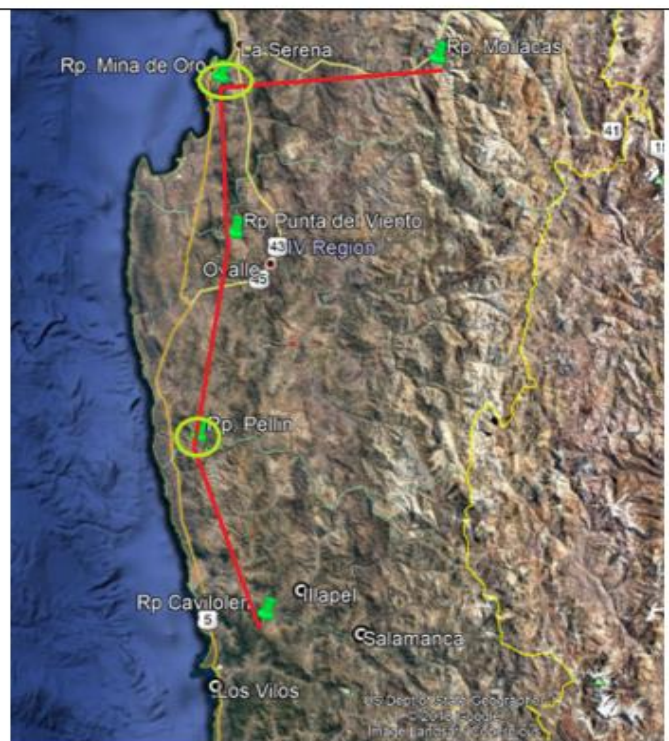


La Unión internacional de Telecomunicaciones (UIT), organismo especializado en telecomunicaciones de la Organización de las Naciones Unidas (ONU), en su documento “Utilización de las Telecomunicaciones/TIC para la preparación, mitigación y respuesta en caso de catástrofe”, plantea una serie de **criterios para seleccionar de los medios técnicos adecuados de Telecomunicaciones de Emergencia**.

Entre otros:

- “**El sistema ideal de telecomunicaciones es el que se usa diariamente y tiene las condiciones de funcionar en condiciones de catástrofe y otras circunstancias de emergencia**”.
 - “La formación del personal de radiocomunicaciones es un aspecto importante en la selección de los medios técnicos apropiados”.
- 

Repetidor	Provincia	Ubicación
Mina de Oro	Elqui	30°02' – 71°20'
Las Mollacas	Elqui	30°02' – 70°33'
Punta del Viento	Limari	30°32' – 71°20'
El Pellin	Limari	31°10' – 71°31'
Cavilolen	Choapa	31°44' – 71°19'



Revisión y habilitación puntos de visualización autorizados.

PROVINCIA	COMUNA	LUGAR AVISTAMIENTO	COORDENADA		MEDIO	OBSERVAC.
ELQUI	LA HGUERA	Sector Cementerio	29°29'47.971" S - 71°11'28.973" O			Sin comunicación
	LA SERENA	Estadio LA PORTADA	29°54'41.976"S - 71°15'6.886" O		MINAS DE ORO	Con comunicación Protección civil ANÁLOGA al CAT-CR
	COQUIMBO	Av. Del Mar Sector Skate Park	29°57'25.441" S - 71°18'31.453" O		MINAS DE ORO	Con comunicación canal LOCAL ELQUI con CAT-CR
	VICUÑA	Pampilla SAN ISIDRO	30°1'13.944" S - 70°41'21.407" O		MOLLACAS	
		Sector BORDE RIO	30°2'21.851" S - 70°42'41.227" O		MOLLACAS	
	PAIHUANO	Quebrada sector LOS GRILLOS	30°2'11.594" S - 70°27'23.241" O		MOLLACAS	
	ANDACOLLO	Parque OASIS, sector Curque alto	30°14'41.168" S - 71°4'52.91" O		MOLLACAS	



GESTIÓN DE EMERGENCIAS
Y DESASTRES

Revisión y habilitación puntos de visualización autorizados.



LIMARI	RIO HURTADO	Las Perdices, cancha de Morrillos	30°18'49.255" S - 70°43'43.604" O		PUNTA del VIENTO	
	COMBARBALA	Av. Sur sector plaza	31°10'52.604" S - 71°0'19,069" O		PUNTA del VIENTO	
	OVALLE	Terreno Bienes Nacionales	30°36'52.286" S - 71°12'14.698" O		PUNTA del VIENTO	
	MONTE PATRIA	Las Ruinas Embalse La Paloma	30°41'53.002" S - 70°57'25.99" O		PUNTA del VIENTO	
	PUNITAQUI	Parque Maintencillo	30°50'5.838" S - 71°17'23.481" O		PUNTA del VIENTO	



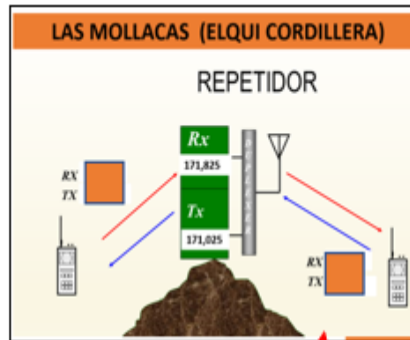


CHOAPA	SALAMANCA	Estadio Nro 2	31°46'59.21" S - 70°58'12.018" O		EL PELLIN	Sin comunicación con CAT- CR,
	LOS VILOS	Estadio Guanguali	32°7'58.303"S - 71°22'34.222" O		EL PELLIN	Sin comunicación con CAT- CR,
	ILLAPEL	Cancha de Futbol- Embalse el BATO	31°33'19.858" S - 70°50'31.466"O		EL PELLIN	Sin comunicación con CAT- CR,
	CANELA	Sector PAMPILLA	31°24'27.432" S - 71°29'57.181" O		EL PELLIN	Sin comunicación con CAT- CR,



INFRAESTRUCTURA DE COMUNICACIONES CAT-CR

ECLIPSE
2019



REG LIMARI



ECO 4 (ONEMI)



CR



ELQUI CORDILLERA



ANÁLOGA

- PROTECCION CIVIL
DESAM LA SERENA



ELQUI COSTA

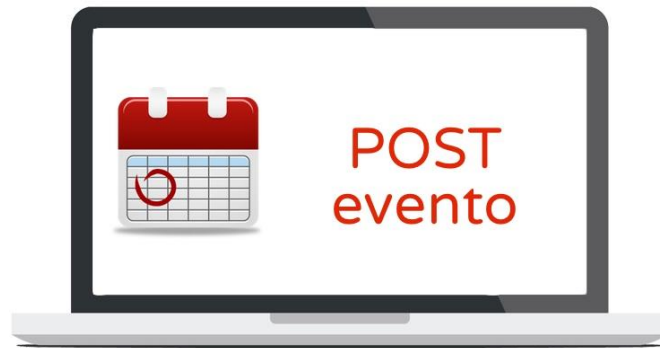
- PROTECCION CIVIL
COQUIMBO
- DESAM COQBO
Ambulancias
- HOSP. COQBO
- HOSP. LA SERENA

- SAMU OVALLE
- DESAM OVALLE (Amb. FRAY JORGE)
- DESAM MONTEPATRIA
- HOSPITAL COMBARBALA
- PUNITAQUI

- HOSP VICUÑA
- DESAM VICUÑA
- DESAM PAIGUANO
- HOSP. ANDACOLLO
- MOVIL SAMU

100% COMUNICACIÓN.





Descripción de logros o fortalezas generales identificadas.

- 100% de puntos de visualización oficiales de la región con comunicación radial, telefónico o satelital.
- El levantar temporalmente el repetidor ELQUI COSTA, ubicado en cerro Minas de Oro, permitió no congestionar la radio de regulación normal de SAMU, en el canal CR LA SERENA y aumentar el grado de cobertura en las comunas de La Serena y Coquimbo.
- Comunicación de muy buena calidad en cada uno de los sitios.
- No ocurrió un colapso de las comunicaciones celulares, lo que permitió comunicación telefónica con zonas que no tenían cobertura radial.





Plan de propuestas de mejora.

- Levantar repetidores CHOAPA COSTA y ELQUI COSTA, para recuperar vacíos radiales en carretera y enlace regional de radiocomunicaciones.
- Generar proyecto que permita “alumbrar” los vacíos de cobertura radial al norte La Serena.
- Mejorar el sistema de energía del repetidor ELQUI CORDILLERA.
- Mejorar las antenas de las ambulancias de los Hospitales de menor complejidad.
- Generar capacitaciones en la red asistencial, respecto a las comunicaciones radiales (Código Q).
- Establecer canal de comunicación radial para emergencia en la red asistencial.
- Generar instancias de colaboración con DESAM y SEREMI de SALUD, para elaboración de proyectos que permitan instalar sistema de radio comunicaciones VHF digital, en toda la red.

EL CAMBIO CLIMATICO YA LLEGÓ



**ESTAMOS PREPARADOS PARA
COMUNICARNOS**



Muchas Gracias



CHILE LO HACEMOS TODOS

Victor.godoyb@redsalud.gov.cl

Anexo minsal 513706

Cel: +56 9 89201047

