



CALLIT
SOLUTION KNOWLEDGE

Infraestructura de Telecomunicaciones en Hospitales y Clínicas Públicas.

Antecedentes Históricos.

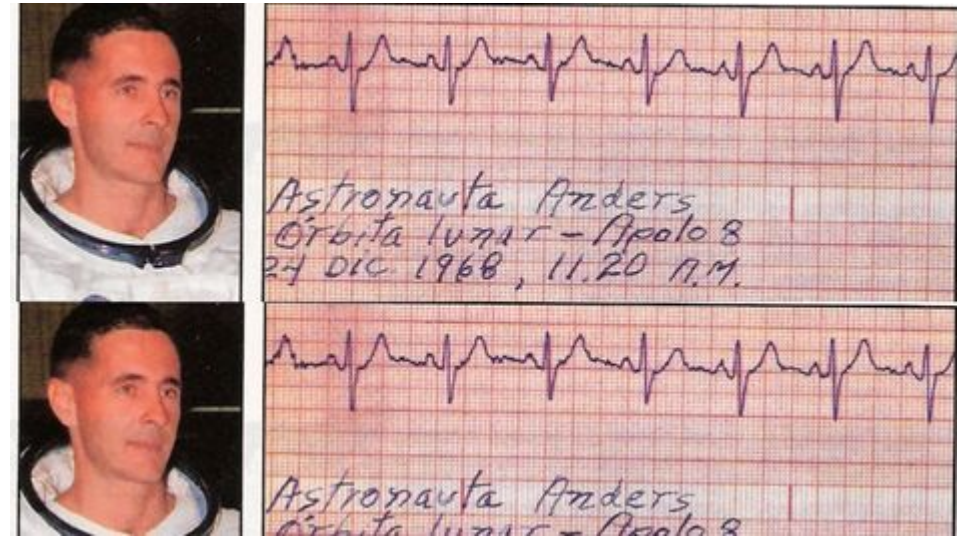
Un poco de historia:

- 1851 se instaló la primera red de telégrafos entre la Ciudad de México y la población de Nopalucan en el estado de Puebla.
- 1878 primer enlace telefónico entre la Cd. de México y Tlalpan.
- 1926 ya se preveía el concepto de comunicaciones eléctricas, dentro de las que estaba la telegrafía, radiotelegrafía, telefonía, radiotelefonía y cualquier otro sistema de transmisión y recepción con hilos conductores o sin ellos, de sonidos, signos o imágenes.
- 1940, nace TELMEX.
- 1954 , primera transmisión por TV cable en Nogales Sonora



Aspectos relevantes.

1968, Dr. Ramiro Iglesias, tomo el primer registro de un electrocardiograma desde el espacio (misión Apolo 8, 24/XII).





CALLIT
SOLUTION KNOWLEDGE

ISSSTE, Telemedicina: 1995

Conectividad: Satélite Solidaridad II, 384 Kbps.



1997-2000: Se establece una red de telemedicina en 16 Hospitales.

México, pionero en Telemedicina Móvil.



Evolución de las Telecomunicaciones en salud.

2006 IMSS. Expediente Electronico

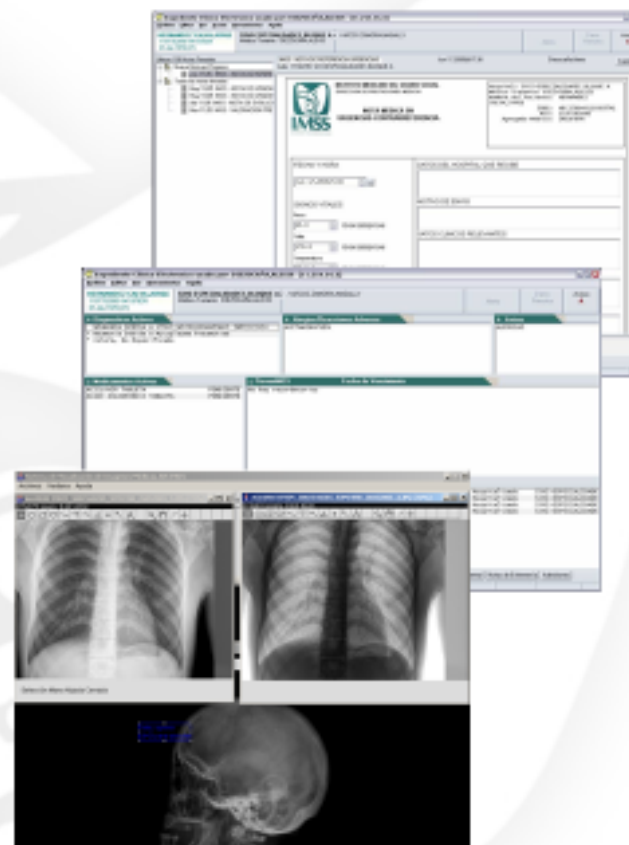
Expediente Clínico Electrónico

- La información médica de todos los pacientes debe estar disponible para ser utilizado en la provisión de los servicios de salud en los 3 niveles de atención del IMSS.
- **Uso de estándares** que controlan el intercambio de la información entre los diferentes sistemas:

Estructura de datos
Definición de datos
Documentos
Reglas de Código
Imágenes
Inf de laboratorio

HL7 V. 3
HL7 V. 3
CDA V. 2
HL7/XML
DICOM
LOINC

- Información centralizada y ordenada que permite el manejo y la administración segura de datos.
- Lineamientos definidos por la Dirección de Prestaciones Médicas

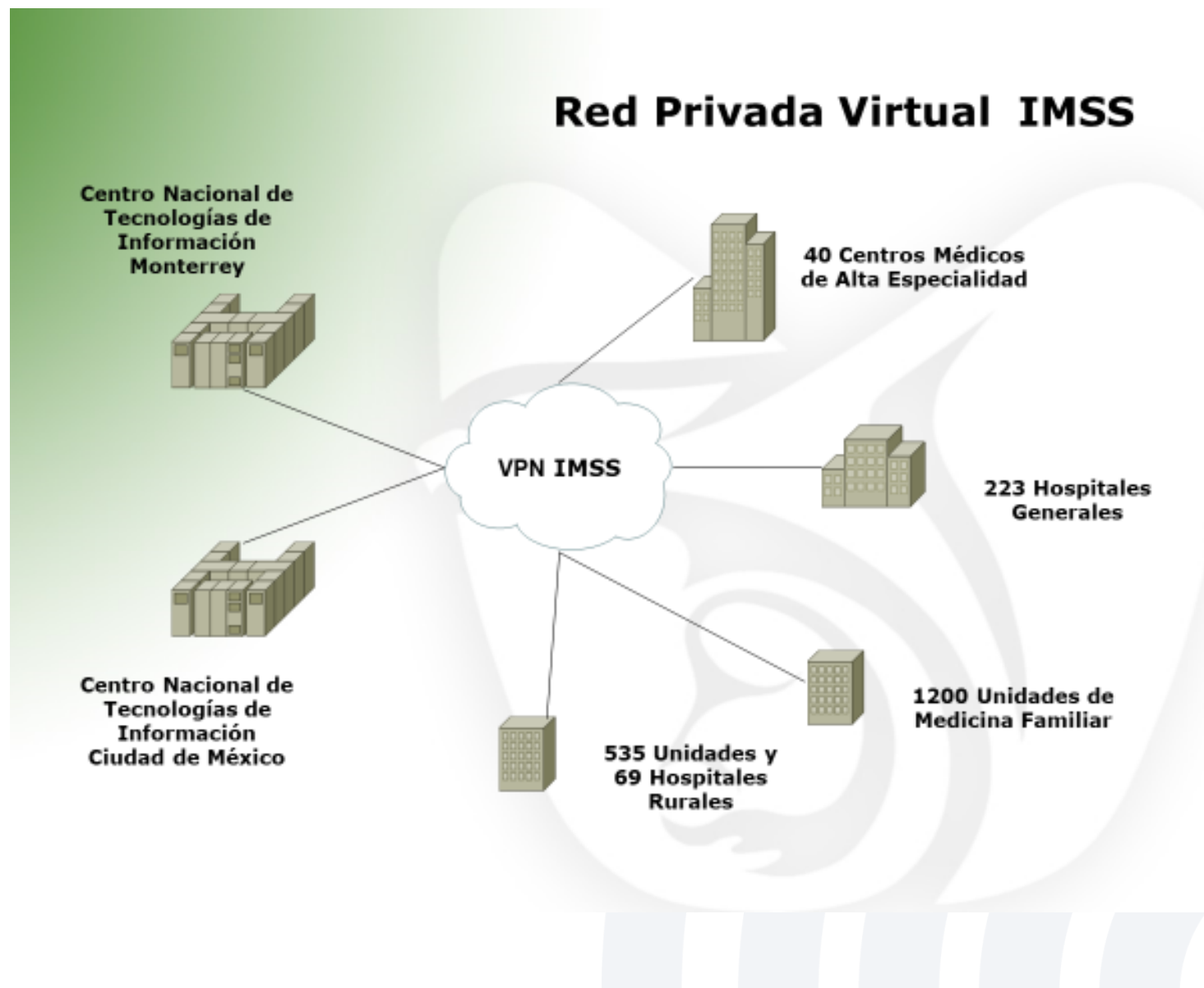


Las primeras nubes en salud de México.

ISSSTE e IMSS,
implementaban redes de
MLPS.

Servicios Administrados de
Nube.

Centro de Datos y Plan de
Recuperación de Desastres



- 2013, el IMSS dejó el modelo de tecnologías de autoconsumo para adoptar modelos de consumo bajo demanda, con la contratación de servicios de tecnología como servicios o bienes tercerizados
- Desde 2013, el IMSS cuenta con un servicio tercerizado de Centro de Datos y Plan de Recuperación de Desastres, que ha permitido el despliegue de IMSS Digital y la actualización de los aplicativos al migrarlos de los Centros Nacionales de Tecnología Informática del Instituto (CENATIS) a este Centro de Datos.
- Desde 2015 se llevó a cabo la contratación de los Servicios Administrados de Nube IMSS, que permiten dar continuidad a la operación de las aplicaciones ya migradas o que nacieron en el nuevo Centro de Datos ya contratado, tal como IMSS Digital

Mas de 1,500 sitios.

Mezcla de conectividades
aisladas.

Sin ninguna consolidación en
Sistemas de Gestión
Hospitalaria.



México INFRAESTRUCTURA DE ATENCIÓN A LA SALUD



Uso de las telecomunicaciones contra los beneficios.



CALLIT
SOLUTION KNOWLEDGE

La importancia de las telecomunicaciones:

De todos los sectores existentes actualmente, las telecomunicaciones son uno de los sectores más importantes para cualquier país.

Las telecomunicaciones contribuye al desarrollo económico, social y mejora la calidad de vida de la población en todo el mundo.

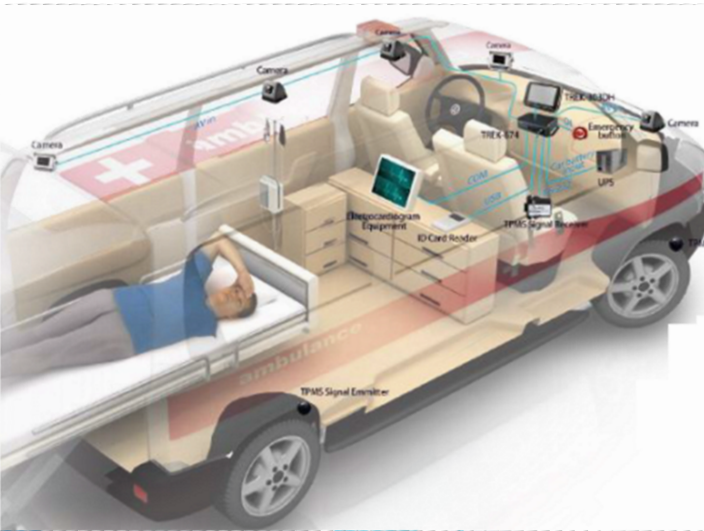
“Las telecomunicaciones contribuye al desarrollo económico, social y mejora la calidad de vida de la población”

Beneficios de la telecomunicaciones:



Las Telecomunicaciones han revolucionado la Salud:

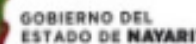
- Optimizado procesos, y sistemas de atención,
- Han cambiado la forma de registros y fichas médicas.
- Telemedicina
- mHealth
- Hacen que el paciente percibe servicios de mejor calidad, sintiéndose más seguro.
- Disminución de papeles.
- Acceso a registros con una historia clínica única de parte del paciente.
- Ubiquidad de datos y aplicaciones.
- Reducción de consumos eléctricos de 40 a 70%.



Situación actual de la infraestructura de las telecomunicaciones.

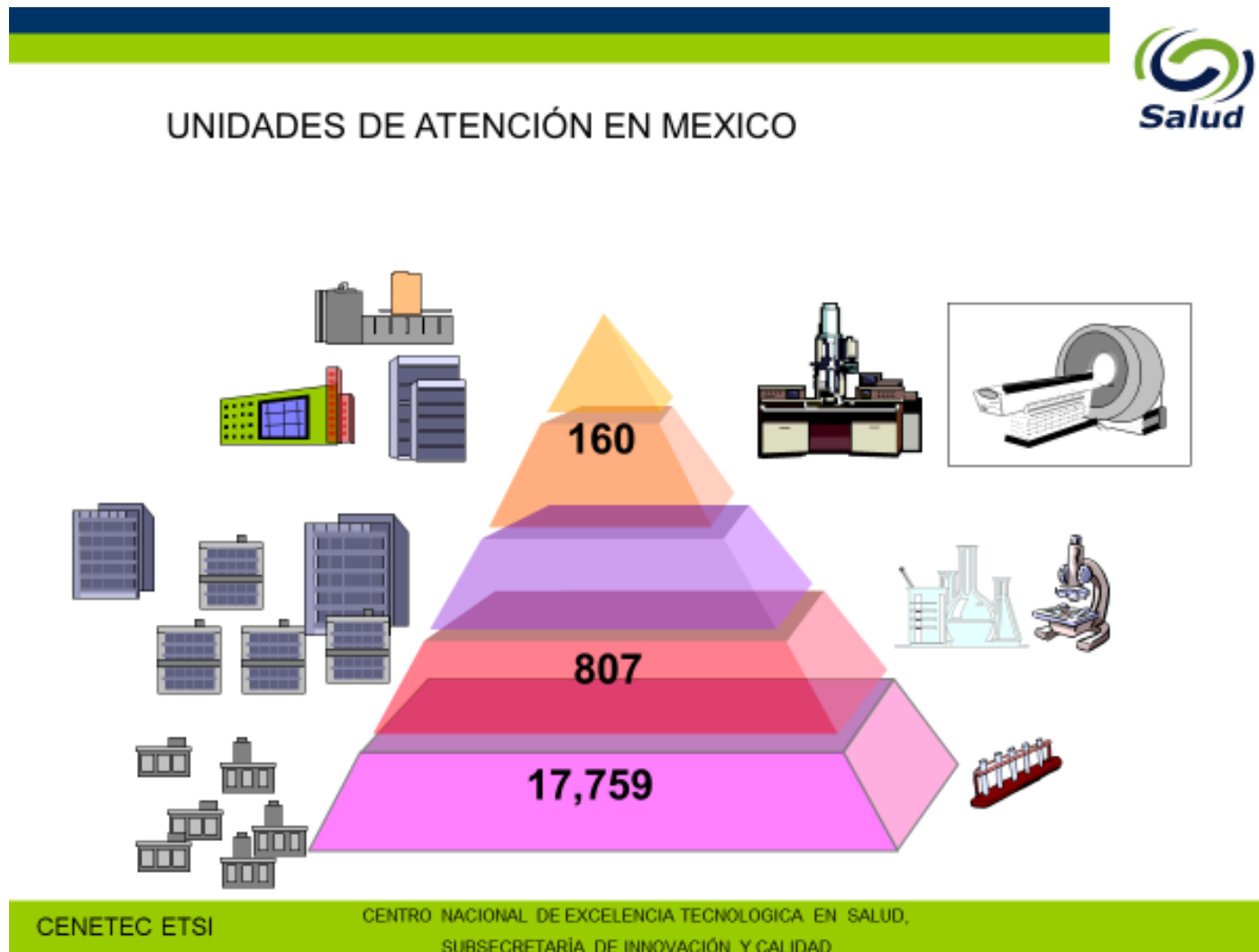
Los números.

- Los actores principales en este escenario publico son:
- IMSS : 3,300 sitios.
- ISSSTE: 1,300 sitios.
- Secretaria de Salud: 1,500 sitios.



Las instituciones de especialidad y centros de segundo y tercer nivel concentraban el 90 % de infraestructura de telecomunicaciones, centrándose en, Voz, Datos (internet y correo electrónico).

Algunas adicionaban el video, muy pocas.





IMSS e ISSSTE, tienen actualmente redes basadas en MPLS, por las que se distribuyen voz, datos y video, aunado a un los servicios tercerizados en la nube. Y alguno servicios estatales de salud cuentan con portales de autoconsumo.

Los que permite ofrecer servicios como lo son:

ISSSTE Oficina Virtual

IMSS Digital

Portal de citas



Estimado Derechohabiente:

El ISSSTE mantiene firme su compromiso de mejorar constantemente los servi
derechohabientes, por eso queda a su disposición esta nueva versión de la Oficina

Inicio > IMSS Digital

IMSS Digital



Citas

PORTAL DE CITAS

BIENVENIDO
Agenda tu cita
en línea

El presente de las telecomunicaciones en Salud.

El presente de las telecomunicaciones en Salud.

Las nuevas redes de telecomunicaciones deben brindar a todos los profesionales de la salud que participan en la atención de un paciente; el acceso a la información médica de ese paciente, ya sea en una habitación de hospital de alta tecnología donde el paciente está a punto de someterse a una operación que le salvará la vida, o durante un videoconsulta con un paciente que solicita asesoramiento basado en las últimas lecturas de salud de su dispositivo de terapia en el hogar.





De la atención dependiente de la ubicación; a la atención independiente de la ubicación.

Las nuevas redes de telecomunicaciones aunadas a tecnologías IoT, deben permitir que la atención medica especializada NO este vinculada una ubicación en especifico. La tecnología de telecomunicaciones debe ser capaz de llevar la atención al paciente independientemente de la ubicación dentro o fuera del hospital, clínica, centro de salud o unidades moviles.

Del cuidado periódico y reactivo al cuidado continuo y proactivo.

- Las telecomunicaciones junto con los avances en inteligencia artificial y análisis predictivo, IoT permite que la atención no solo sea independiente de la ubicación, sino también más continua, proactiva y preventiva.

Se permite monitorización del paciente.

Las comprobaciones intermitentes de los signos vitales del paciente, como la frecuencia cardíaca y la frecuencia respiratoria, solo proporcionan una instantánea a tiempo.

- Los datos se introducen en un algoritmo inteligente que puede informar a los cuidadores sobre la condición del paciente y enviar una notificación cuando se necesita una intervención, ayudándoles a brindar atención oportuna.



Flujos de información unidireccionales a bidireccionales.

En el pasado las redes de telecomunicaciones solo permitían a la clínica, hospital o centro medico; la recopilación y control de la información de la salud en nombre del paciente de manera unidireccional. (Paciente-Hospital).

Hoy las nuevas redes de telecomunicaciones permiten que el paciente pueda desempeñar un papel más activo en la recopilación y compartir información sobre su salud y bienestar, creando un flujo de comunicación bidireccional.





- [illegible]



Normatividades.

Los sensores disminuyen de tamaño, casi cualquier dispositivo medico es capaz de conectarse a una red HL7 o generar imágenes DICOM, aunado a los miles de wareables, el internet de las cosas, que permiten monitorear casi cualquier cosa.



Adicional al cumulo de información que se genera, a los analytics, que permiten converger campos tan dispares. Conectando personas, datos y tecnología para una mejor atención y una mejor salud.



-

Gracias.....





CALLIT
SOLUTION KNOWLEDGE

GRACIAS

callit.com.mx

jose.leon@callit.com.mx

Of. +52 55 4525 9538

Rio Rhin #22 Int. 504, Col. Cuauhtemoc, CP 06500, CDMX