

Joint ITU-WHO Workshop on e-Health Standards and Interoperability

(Geneva, Switzerland, 26-27 April 2012)

Mexico, Country Perspectives

**Adrián Pacheco López,
Telehealth Director, Ministry of
Health, CENETEC-Salud
adrian.pacheco@salud.gob.mx**

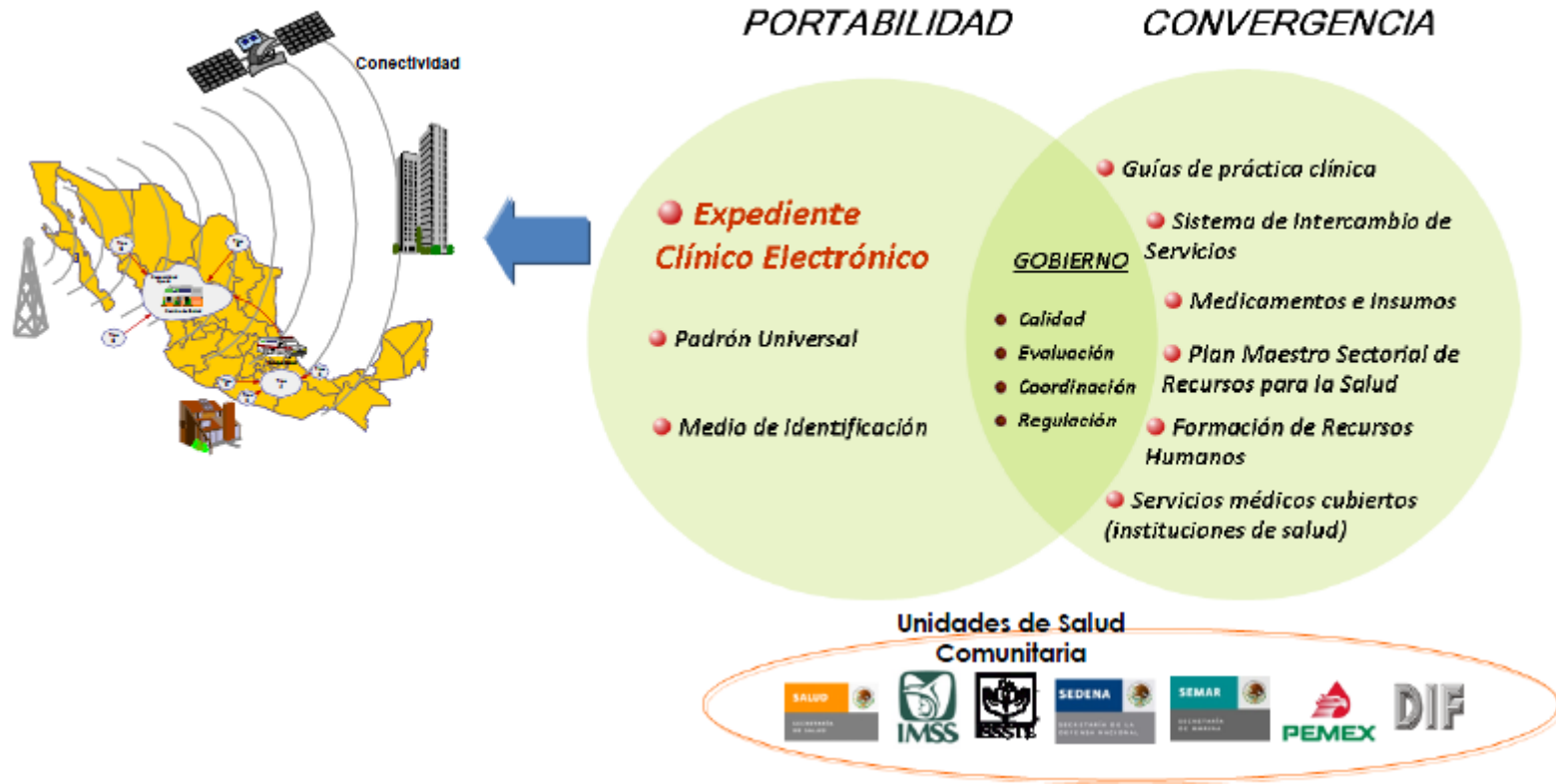
The health system

COMPLEJO Y COSTOSO

- Sistema Nacional de Salud segmentado
- Financiamiento
- Infraestructura
- Barreras geográficas
- Dispersión de la población
- Sistemas independientes complejos
- Capacitación



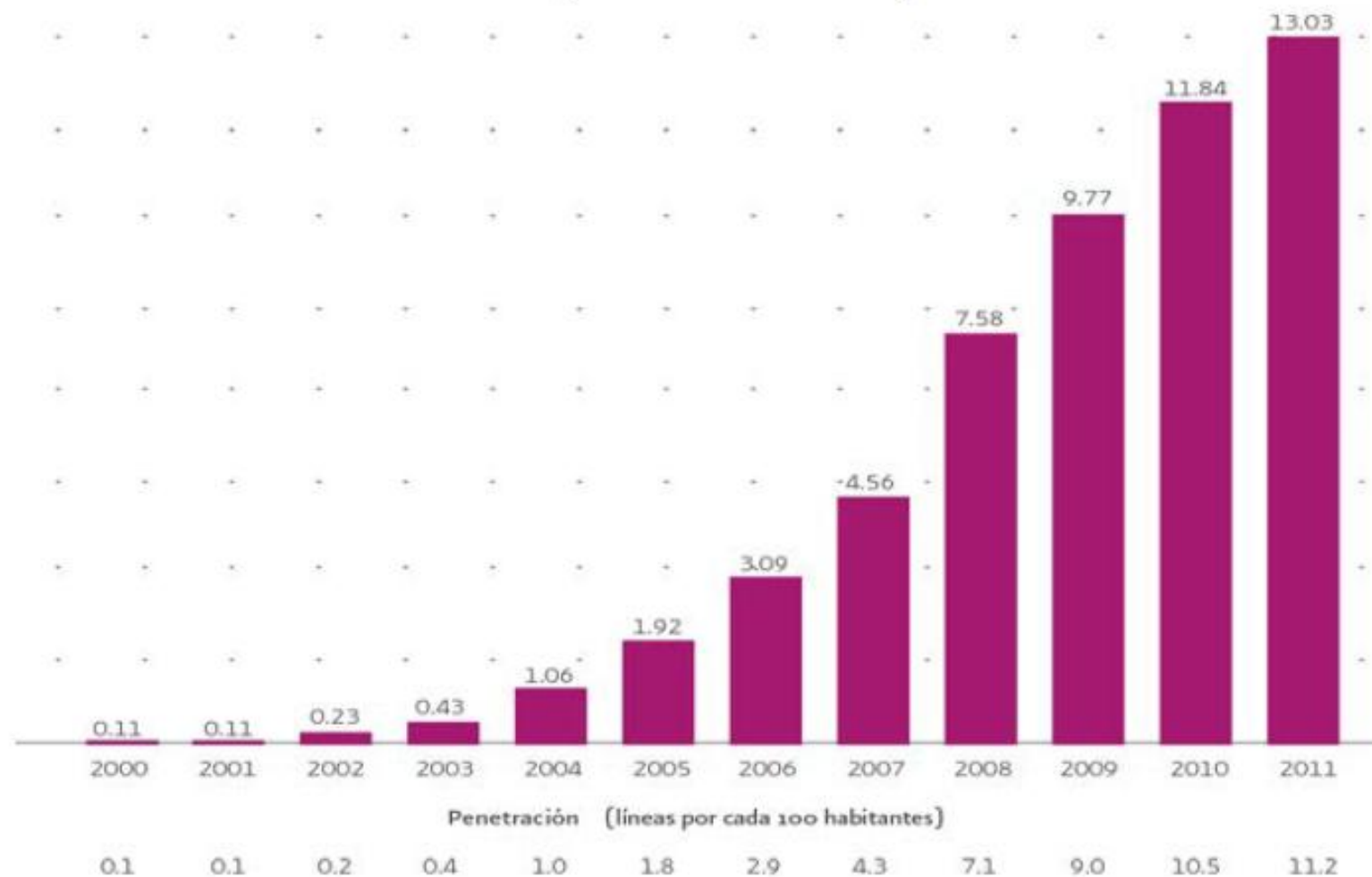
Health care integration



Digital Agenda in Mexico

- Internet for all
- TICs for equity and social inclusion
- TICs for education
- TICs for health
- TICs for competitive
- Digital government

Figura 1: Accesos de banda ancha fija en México
(millones de accesos)

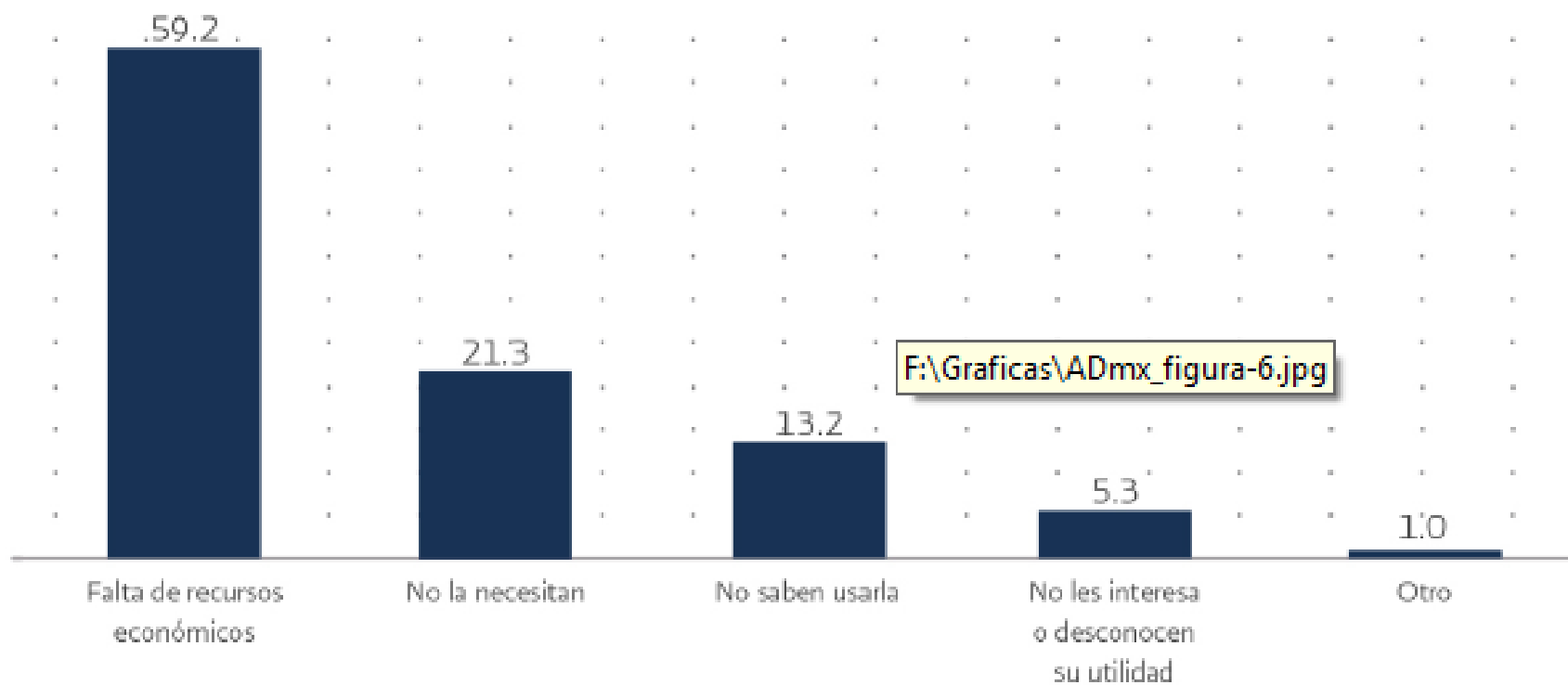


Fuente: COFETEL

Figura 5: Penetración de los servicios de telecomunicaciones por decil de ingreso, 2008-2010



Fuente: ENDUTIH y ENIGH (2008 y 2009) de INEGI



Fuente: ENDUTIH y ENIGH (2008 y 2009) de INEGI

TELEHEALTH

OBJECTIVE:

“In Mexico the telemedicine and teleeducation will be use in the National Health System as elements that facilitate the access and the quality of care

Universal Access

- Incrementando acceso a la atención con los recursos disponibles

Médical Service Quality

- Brindar atención Médica efectiva, eficiente, centrada en el paciente y con igualdad de oportunidades

Model: Prevent Actions

- TM como mecanismo de atención oportuna a programas prioritarios

TELEHEALTH



Imágenes Radiológicas Digitales a Distancia



Atención Médica a Distancia



Seguimiento Remoto de Pacientes, Informes

Tele Asistencia
Uso de Móviles



Teleadministración

Educación en Salud a Distancia



Información En Salud Electrónica para el Paciente



Teleeducation



32 States

22 States with Teleeducation

69%

Telemedicine (Face to face)



32 States

15 States with Telemedicine

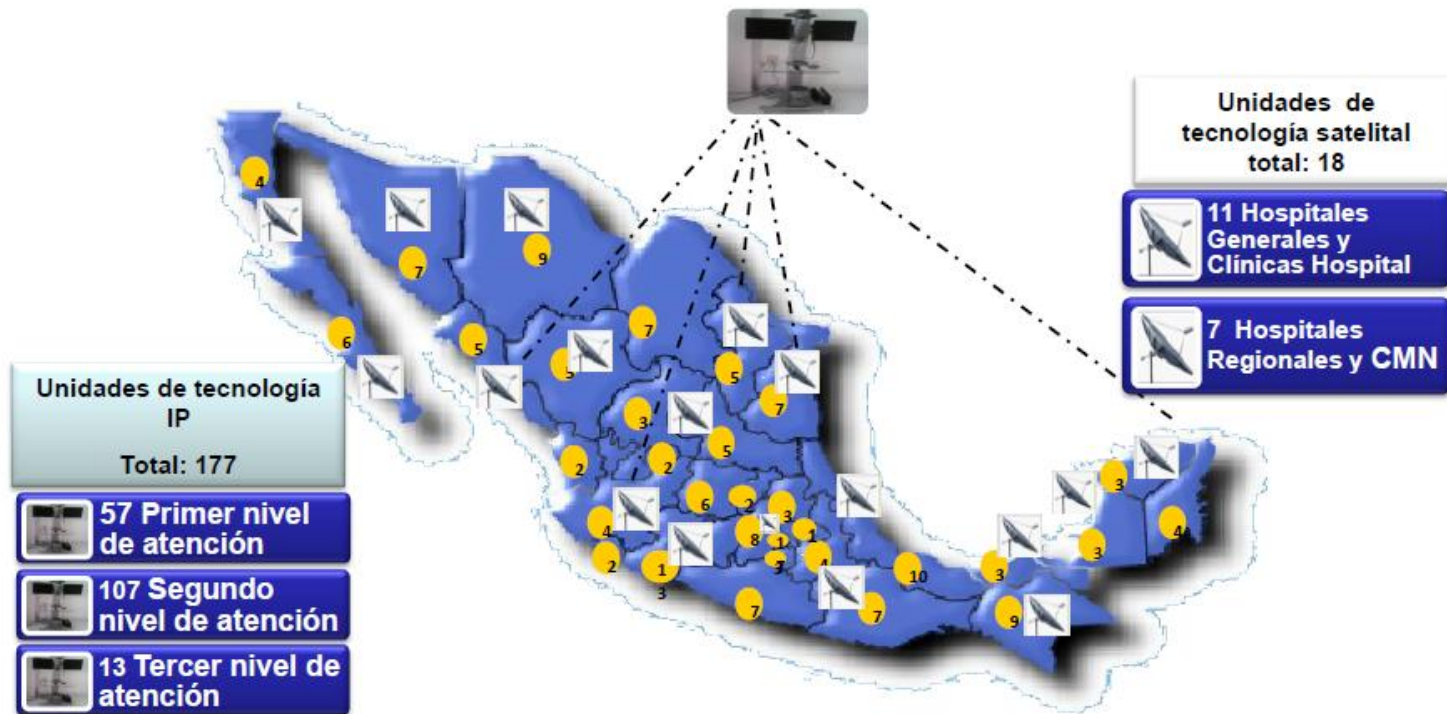
47%



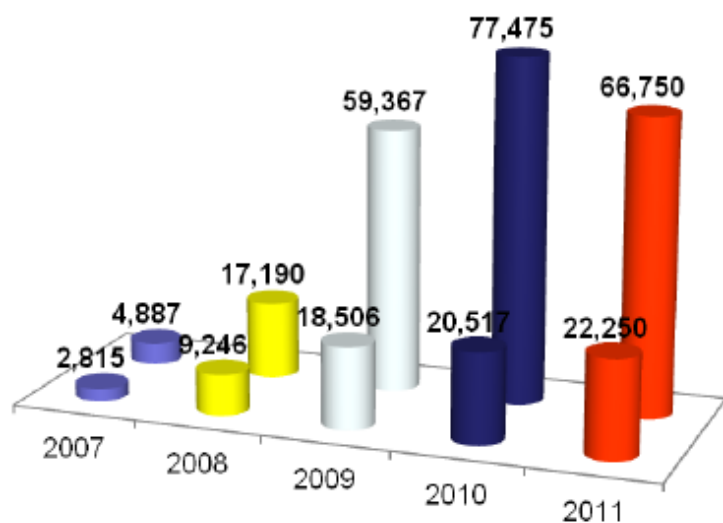
Programa de Telemedicina



La Red Nacional de Telemedicina



La productividad nacional al cierre del 2010 supera las 90,000 Teleconsultas, se puede decir que se ha conformado una Clínica de Especialidades Virtual



Productividad de Teleconsultas				
2007	2008	2009	2010	2011
7,702	26,436	77,873	97,894	89,030*

* Corte a Agosto 2011

Se amplia la cobertura en especialidades como Dermatología, Oftalmología, Traumatología y Ortopedia, Urología, Medicina Interna, Otorrinolaringología, Cardiología, Ginecología y Neurología.

Se mejora la oportunidad de atención a través de otorgar 75,771 consultas de primera vez.

A través de Telemedicina se evitaron 53,378 traslados directos e indirectos.



Recommendations and Guidelines

Mecanismos y procesos para la implementación de proyectos de Telesalud

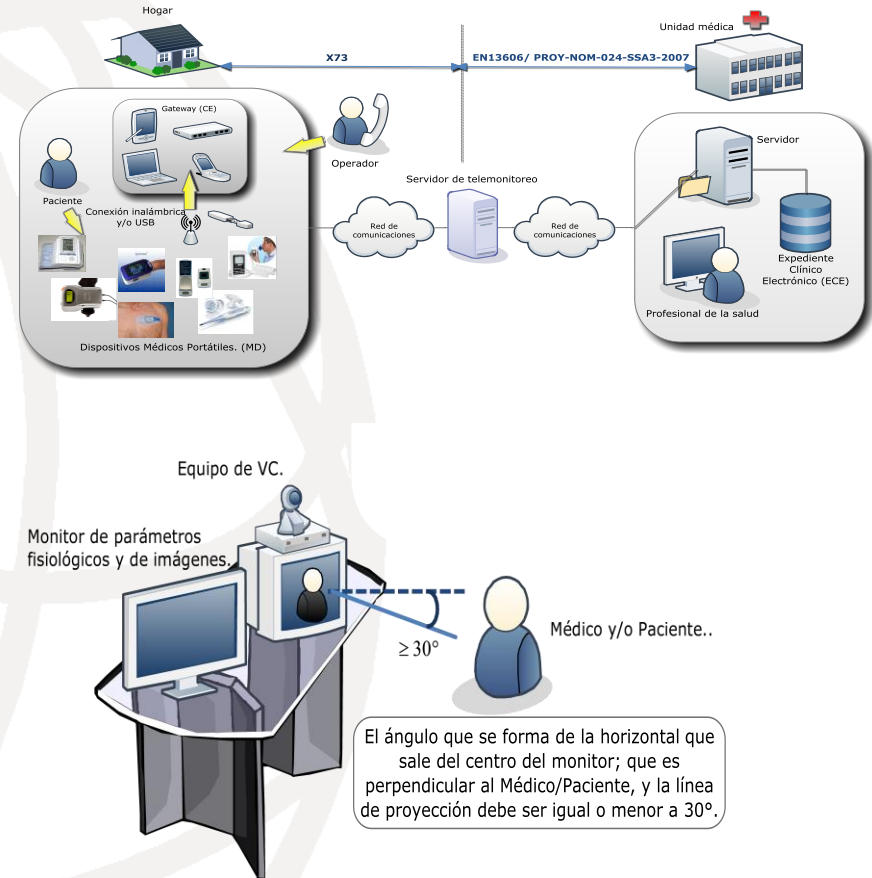
Manual de videoconferencia en salud

Formación del recurso humano en Telesalud

Procesos de servicios de salud apoyados en Telesalud

Interoperabilidad de servicios de Telesalud y uso de dispositivos móviles basados en web.

Cuatro experiencias de telemedicina en México



Training and Advices

Talleres Nacionales de Telesalud
Mas de 1000 profesionales capacitados en Telesalud
Asesorías por Institución
Homogenización de procesos



National Telehealth Observatory

Página principal:

□ Mapa general

Estatus Telemedicina y
Teleeducación 2010.

□ Mapas de estatus
Telemedicina y
Teleeducación 2011.



The screenshot displays the homepage of the National Telehealth Observatory. At the top, a blue banner features the text "OBSERVATORIO DE TELESALUD MÉXICO" and a graphic of a globe with data lines. Below the banner is a navigation menu with links for "Inicio", "Consultas", "Experiencias Exitosas", and "Foro". A "Redes Sociales" section includes icons for YouTube, Uta, and Gend, along with social media icons for Facebook and Twitter. The main content area includes a "Servicios" section with a link to "Ubicamiento de Integración de Tecnología Médica para Telemedicina" by Ing Beatriz Corbes Bautista. Two maps of Mexico are shown, one for "Telemedicina" and one for "Teleeducación", both with a legend and a small map of Mexico. A footer note states "Esta información está actualizada a octubre 2011".

<http://www.observatorio-telesalud.com.mx/>

Legal Frameworks

Marco Legal en Telesalud

- Anteproyecto de norma oficial mexicana para la Atención Médica a Distancia

Marco Bioético en Telesalud

- Trabajo en conjunto con la Comisión Nacional de Bioética





Átlas de Telesalud México



REGIÓN SUR



CAMPECHE

REGIÓN SUR

Información del Estado

Población	Expectativa de vida	Densidad de camas por hospital (por cada 10,000 habitantes)
754720	76.4	152.4
Suscripción a teléfonos móviles (por cada 10,000 habitantes)	Usuarios de internet (por cada 100 habitantes)	Población con IMSS
6100	14	242,802
Densidad de médicos (por cada 10,000 habitantes)	Densidad de Enfermeras (por cada 10,000 habitantes)	Población con ISSSTE
18.08	42.22	58,361
Población con Seguro Popular		
114,481		

Unidad	Servicio	Status
Hospital Psiquiátrico de Campeche	Teleeducación	Operando
Hosp. Gral. del Carmen "Dra. María S. Quiroga A."	Teleeducación	Operando
Hosp. Gral. de Escárcega "Dr. Eduardo Bolfo G."	Teleeducación	Operando
Hospital General de Candelaria	Teleeducación	Implementado
Indesalud	Teleeducación	Operando
Indesalud central	Teleeducación	Operando

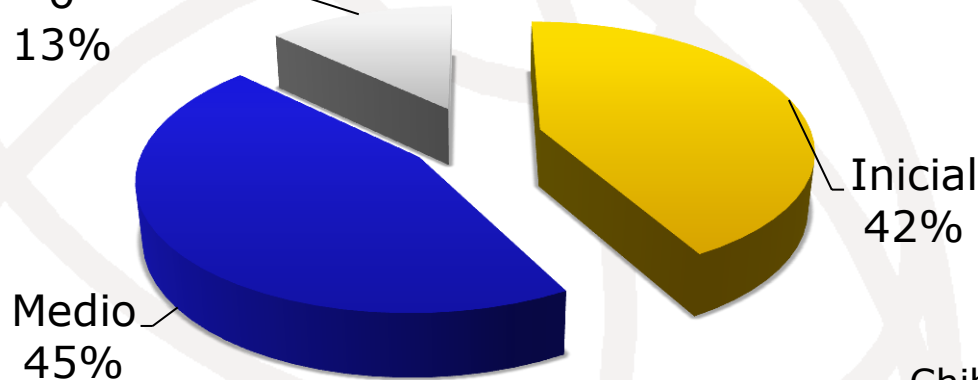
Ref. Portal E-Salud – Servicios Estatales de Salud
 Ref. Instituto Nacional de Estadísticas y Geografía – Cifras de México
 Ref. Instituto Nacional de Estadística y Geografía – Comunicados de Prensa

Coordinador Estatal
 Rafael Javier Montero Buenfil – rafael.montero@salud.gob.mx

Electronic Health Record

EHR Status in Mexico by States

Avanzado
Aguascalientes,
Campeche,
Coahuila
Sinaloa
13%



Avance heterogéneo entre estados y al interior de los mismos

Baja California, Baja California Sur, Chiapas, Colima, Distrito Federal, Guerrero, Hidalgo, Nayarit, Nuevo León, Puebla, Querétaro, San Luis Potosí, Sonora, Zacatecas

Chihuahua, Durango, Guanajuato Jalisco, Michoacán, Oaxaca, México, Quintana Roo, Tabasco, Tamaulipas, Tlaxcala, Veracruz, Yucatán

Fuente de información:

•Evaluación y Estrategias de Portabilidad y Convergencia hacia la integración del Sistema Nacional de Salud, Instituto Nacional de Salud, Septiembre 2011.

<http://www.dgis.salud.gob.mx>

NOM-024-SSA3-2010 - Structure

NOM-024-SSA3-2010

Generalidades

A) Funcionalidades

Atención Médica

Soporte a Decisiones

Infraestructura Tecnológica

C) "Tipos"

Consulta Externa	<input checked="" type="checkbox"/>
Hospitalización	<input checked="" type="checkbox"/>
Urgencias	<input checked="" type="checkbox"/>
Farmacia	<input checked="" type="checkbox"/>
Laboratorio	<input checked="" type="checkbox"/>
Imagenología	<input checked="" type="checkbox"/>
Quirófano	<input checked="" type="checkbox"/>

B) Diccionario de datos mínimos

Guías HL7
México

Catálogos

Guía
Interpretación

Publicada en DOF 8 de
Sep de 2010.

Alcance:

- Sistemas de Expediente Clínico Electrónico.
- Instituciones públicas y privadas que los utilizan son co-responsables.

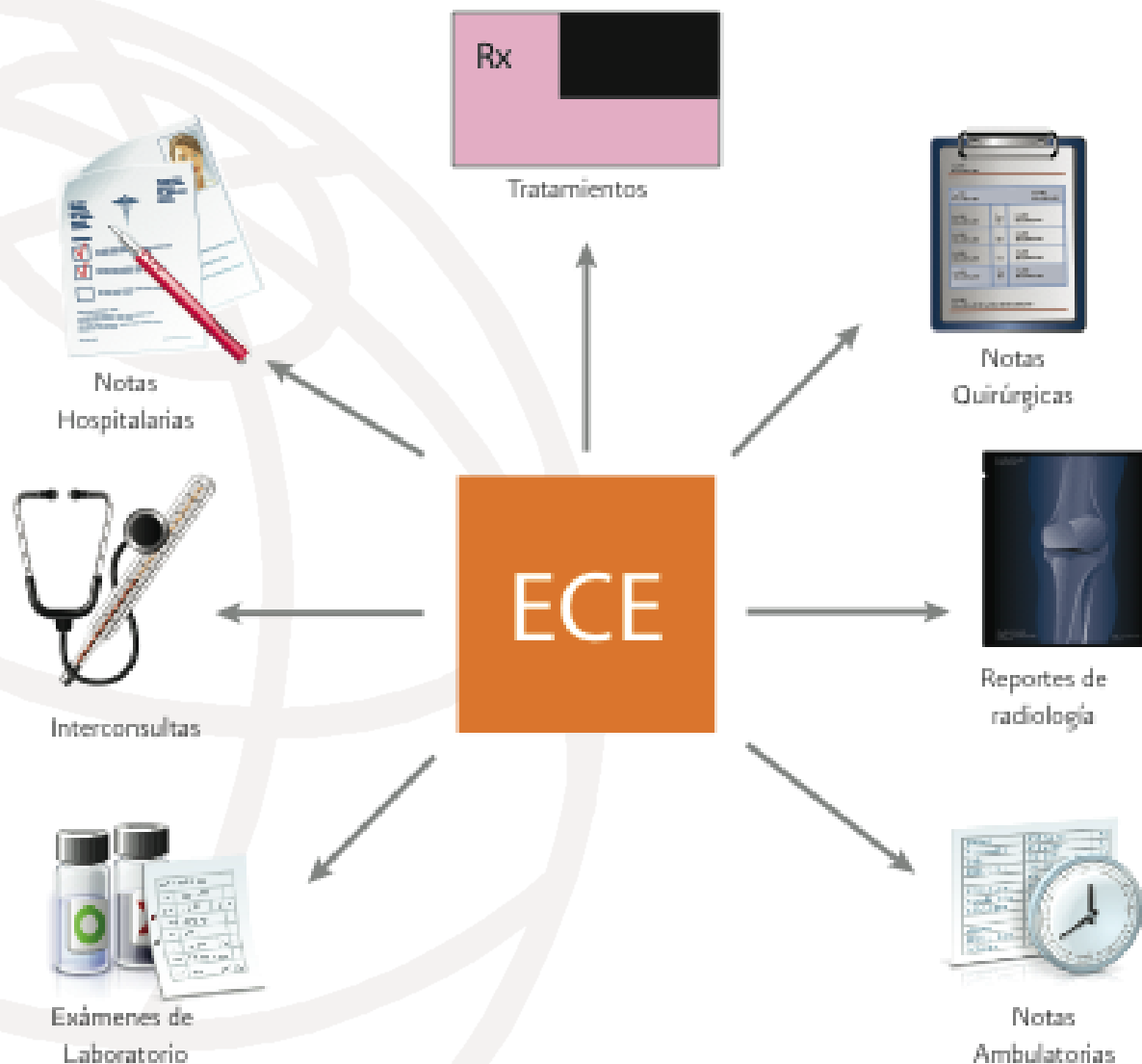
Objetivos:

- Funcionalidad homologada,
- Interoperabilidad,
- Protección de datos personales.

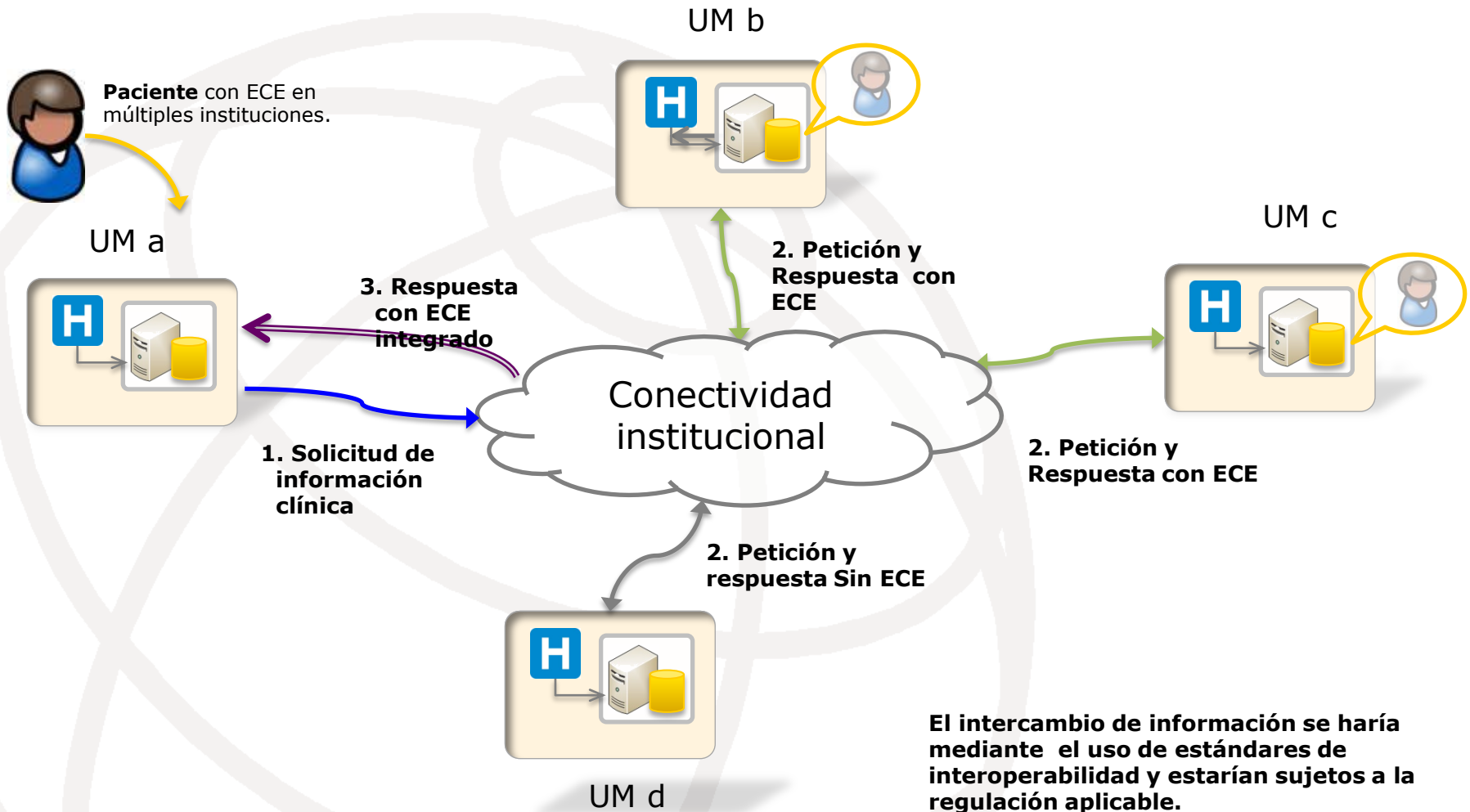
Interoperability – Inside of the medical units

- Integración y comunicación con los diferentes subsistemas internos (Laboratorio, farmacia, imagenología, etc.).

- La unidad médica define sus propios estándares y reglas a través de los cuales se comunicarán todos los módulos y subsistemas que integran su sistema de ECE.



Interoperability between hospitals

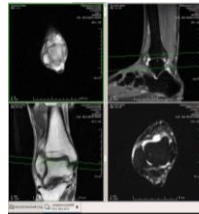


International Standards in Health

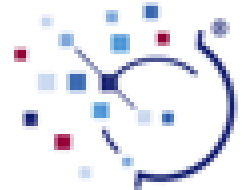
CIE-10: Clasificación Internacional de Enfermedades 10ª edición, determina la clasificación y codificación de las enfermedades a nivel mundial.



DICOM: Digital Imaging and Communication in Medicine, estándar reconocido mundialmente para el intercambio de imágenes médicas.

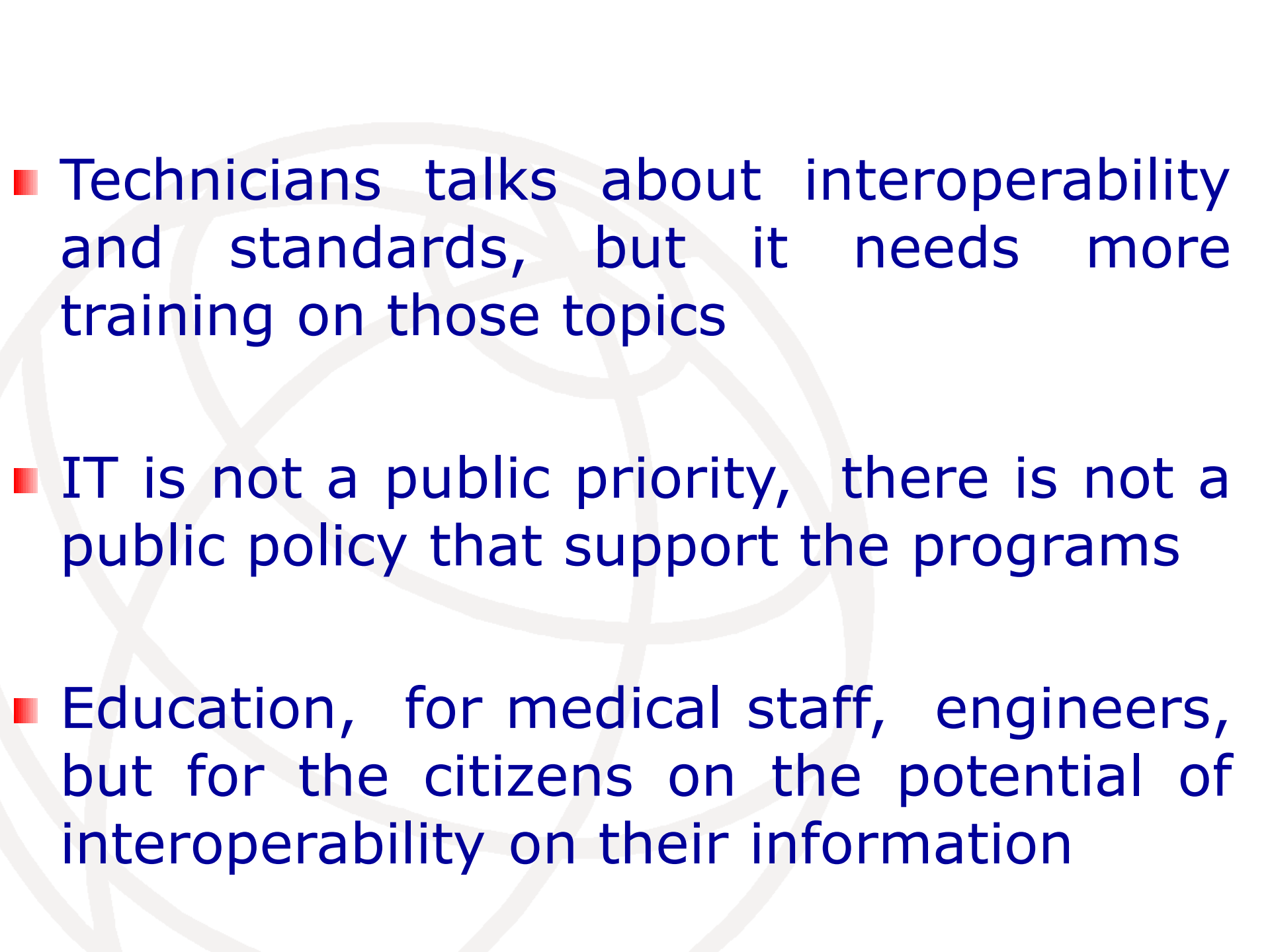


IHE: Iniciativa de la industria que facilita el uso integrado de otros estándares como HL7 y DICOM para escenarios específicos como Intercambio de Documentos y Manejo de la Identidad de Pacientes.



Conclusions and Recommendations

- The health sector knows where to go : the potential of the use of IT increasing safety, productivity and a better access of the services, the challenge is how to do it successfully
- The decisions makers have to decided among several issues on health , and IT has not demonstrate cost effective implement in the country

- 
- Technicians talk about interoperability and standards, but it needs more training on those topics
 - IT is not a public priority, there is not a public policy that supports the programs
 - Education, for medical staff, engineers, but for the citizens on the potential of interoperability on their information

Thank you!!!

María Luisa González Rétiz
Directora General CENETEC
marial.gonzalez@salud.gob.mx

Adrián Pacheco López
Director de Telesalud
adrian.pacheco@salud.gob.mx

Miriam Silva Flores
Subdirectora de Telemedicina
miriam.silva@salud.gob.mx