

programa de

TeleMedicina

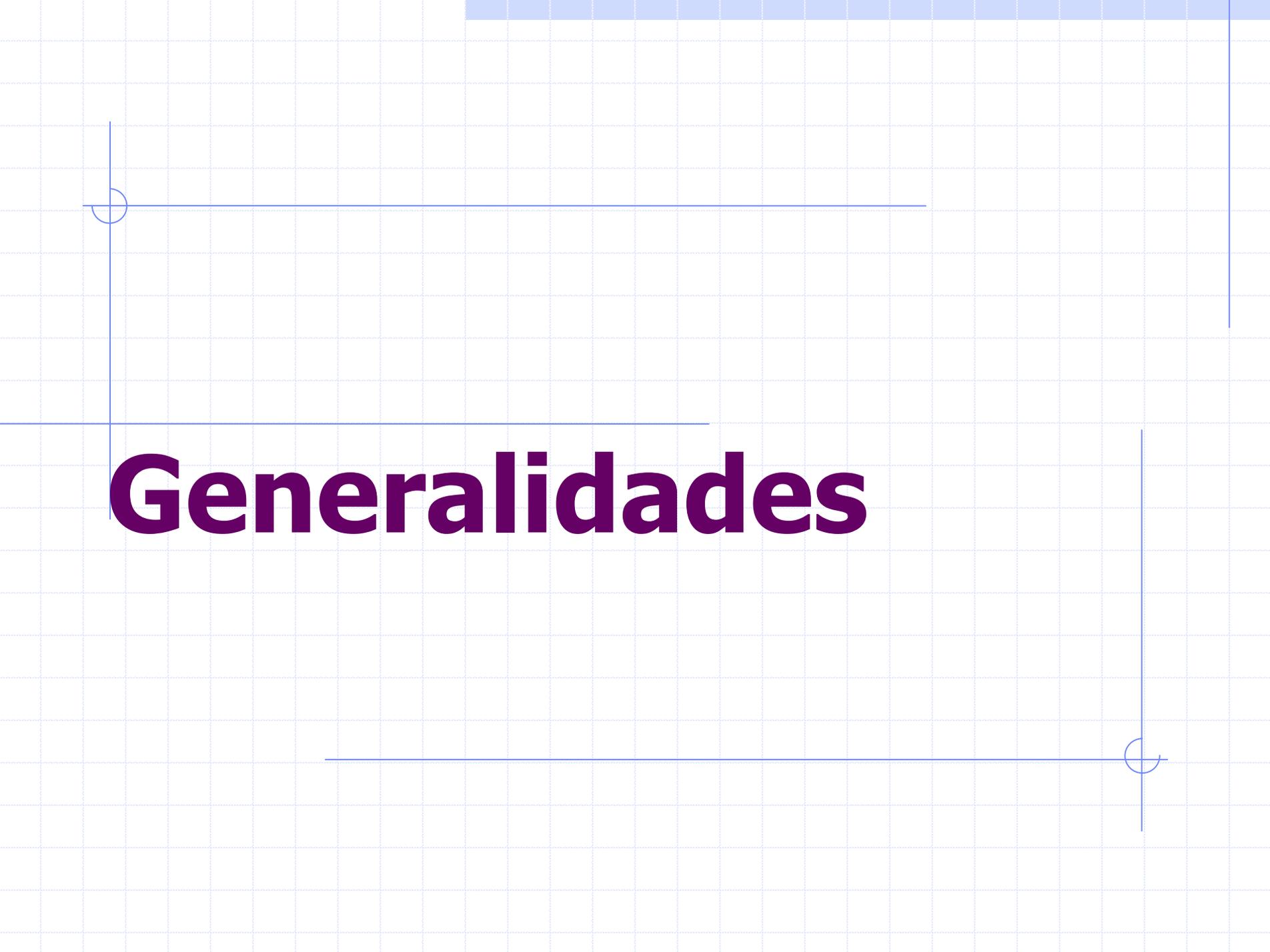


CON EL APOYO DE LA
ESCUELA DE MEDICINA
UNIVERSIDAD ANÁHUAC



“Al final de la vida solo queda lo que hayamos hecho por Dios y por nuestros hermanos los hombres”

Universidad Anáhuac y Fundación Anáhuac



Generalidades

Si así pensara todo el mundo...

- ◆ “Este teléfono tiene demasiadas limitaciones para ser considerado como un medio de comunicación. El aparato carece de valor para nosotros.”
 - Western Union, Memorándum Interno, 1876
- ◆ Las máquinas voladoras más pesadas que el aire son imposibles.”
 - Lord Kelvin, Presidente de la Real Sociedad, 1895
- ◆ ¿Quién diablos quiere oír a los actores hablar?
 - Harry M. Warner, Warner Bros., 1927



Si así pensara todo el mundo...

◆ “Todo lo que puede ser inventado ya ha sido inventado”

- Charles H. Duel, Comisionado de la Oficina de Patentes de los Estados Unidos, 1899

◆ “Los aviones son juguetes interesantes pero sin aplicación militar”

- Mariscal Ferdinand Foch, Profesor de Estrategia de la Escuela Superior de Guerra, Francia, 1912



Si así pensara todo el mundo...

- ◆ “Las cajas de música inalámbricas no tienen valor comercial imaginable. ¿Quién querría pagar por un mensaje enviado a nadie en particular?”
 - Socios de David Sarnoff en respuesta a sus presiones para invertir en la radio en los años 20
- ◆ “Las turbinas a reacción son imprácticas para la aviación pues son muy pesadas”
 - National Academy of Science, 1940



Si así pensara todo el mundo...

- ◆ “Pienso que existe un mercado mundial para probablemente cinco computadoras”
 - Thomas Watson, Director de IBM, 1943
- ◆ “No existe razón alguna para que los individuos tengan computadoras en sus casas”
 - Ken Olsen, Director y fundador de Digital Equipment Corp., 1977



Definición de creatividad

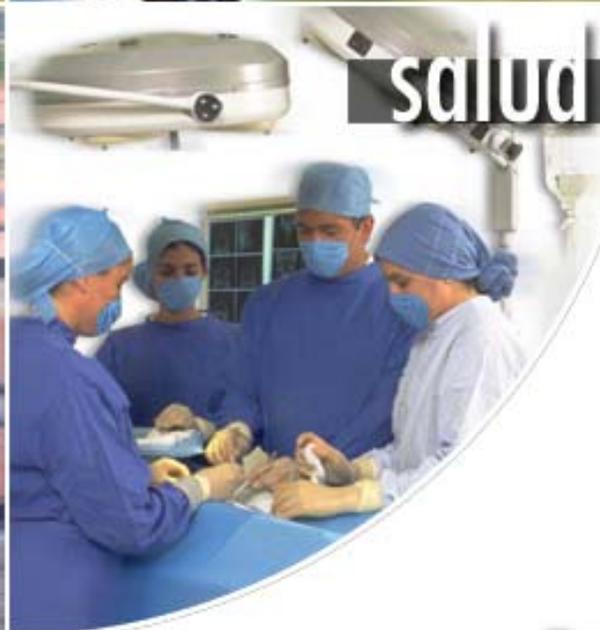
- ◆ Nieremberg: cuando un ser humano hace algo nuevo para él, está siendo creativo.
- ◆ Land: fin intempestivo de la estupidez
- ◆ Draper: la capacidad de generar métodos nuevos y efectivos para lograr un resultado deseado en el manejo de una situación de importancia para la sociedad
- ◆ Adams: todos tenemos una idea razonable del significado de la palabra



educación



vivienda



salud



FUNDACIÓN
ANÁHUAC

6 UNIDADES MÓVILES



RED DE TELEMEDICINA ANÁHUAC ACTUAL

CENTRAL GUERRERO



**BASE CLÍNICA
MICHOCACÁN**



BASE OAXACA



CAMPUS ANÁHUAC



Telemedicina

Beneficios

Salud

- **Mejora la distribución** geográfica de los recursos humanos en salud
- **Fomenta** el apoyo inmediato a la población, brindado **mejor calidad en la atención**
- **Disminuye el aislamiento** en la práctica de salud rural

Acceso

- Ayuda a **eliminar barreras** de acceso, calidad en el servicio e información
- **Disminuye** la necesidad de **traslados**, los **costos** de transporte y **tiempos** de espera

Desarrollo

- **Detonador de desarrollo social de la comunidad**
- **Facilita el acceso** a servicios y soporte técnico para poblaciones y comunidades rurales
- **Reduce la brecha** existente en el medio urbano / rural

Educación

- **Vanguardia** en tutoría y educación a distancia
- Ofrece nuevas maneras de apoyar y enseñar **conocimientos especializados** a hogares, escuelas, centros comunitarios, municipios, etc.
- **Mejora la capacitación** práctica de los médicos

Red Telemedicina



INTELSAT 707
Banda Ku
Azimuth 99 °
Elevación 12 °
192 Kbps x Enlace



Jalisco



La Paz



Michoacan Cotija



Unidad Móvil 4
Ambulancia
Placas: LXX-53-58
No. Serie: 1D7HU18N93J665849
Modelo: Dodge Ram Quad Cab 2003
Fecha Compra: 07/11/2003
Inicio Conversión: 08/11/2003
Fin Conversión: 13/03/2004
Otras Modificaciones: 27/06/2004
Ultimo Mantenimiento: 20/03/2005
Seguro Vigencia: 2003/2005
Tenencia: 2003/2004



Unidad Móvil 5
Ambulancia
Placas: LXX-53-58
No. Serie: 1D7HU18N93J665849
Modelo: Dodge Ram Quad Cab 2003
Fecha Compra: 07/11/2003
Inicio Conversión: 08/11/2003
Fin Conversión: 13/03/2004
Otras Modificaciones: 27/06/2004
Ultimo Mantenimiento: 20/03/2005
Seguro Vigencia: 2003/2005
Tenencia: 2003/2004



Unidad Móvil 1
Placas: GYO1788
No. Serie: 3D7HU18N92G166535
Modelo: Dodge Ram Quad Cab 2002
Fecha Compra: 29/05/2002
Inicio Conversión: 01/06/2002
Fin Conversión: 07/03/2003
Otras Modificaciones: 27/06/2004
Ultimo Mantenimiento: 29/05/2005
Seguro Vigencia: 2002/2003/2004
Tenencia: 2002/2003/2004



Unidad Móvil 2
Placas: GYO1788
No. Serie: 3D7HU18N92G166535
Modelo: Dodge Ram Quad Cab 2002
Fecha Compra: 29/05/2002
Inicio Conversión: 01/06/2002
Fin Conversión: 07/03/2003
Otras Modificaciones: 27/06/2004
Ultimo Mantenimiento: 29/05/2005
Seguro Vigencia: 2002/2003/2004
Tenencia: 2002/2003/2004



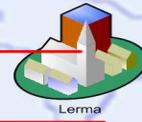
Unidad Supervisión 1
Placas: LTZ-7896
No. Serie: 1J4L48K2W316079
Modelo: Jeep Liberty 2002
Fecha Compra: 24/05/2002
Inicio Conversión: 08/09/2003
Fin Conversión: 29/10/2003
Otras Modificaciones: 27/06/2004
Ultimo Mantenimiento: 22/05/2005
Seguro Vigencia: 2002/2003/2004
Tenencia: 2002/2003/2004



Guerrero Cideco (2 Frecuencias)



Unidad Móvil 3
Ambulancia
Placas: LXX-53-58
No. Serie: 1J4L48K2W316079
Modelo: Chevrolet Van 1983
Fecha Compra: 08/10/2003
Inicio Conversión: 29/10/2003
Fin Conversión: 29/10/2003
Otras Modificaciones: 27/06/2004
Ultimo Mantenimiento: 22/05/2005
Seguro Vigencia: 2003/2004
Tenencia: 2003/2004



Lerma



Estado de México
Universidad Anahuac Poniente



Unidad Móvil 6
Placas: LXF-12-11
No. Serie: 1D7HU18N73J665849
Modelo: Dodge Ram Quad Cab 2003
Fecha Compra: 07/11/2003
Inicio Conversión: 08/11/2003
Fin Conversión: 13/03/2004
Otras Modificaciones: 27/06/2004
Ultimo Mantenimiento: 20/03/2005
Seguro Vigencia: 2003/2005
Tenencia: 2003/2004



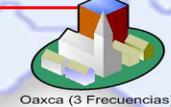
Unidad Móvil 7
Placas: LXF-12-11
No. Serie: 1D7HU18N93J665849
Modelo: Dodge Ram Quad Cab 2003
Fecha Compra: 07/11/2003
Inicio Conversión: 08/11/2003
Fin Conversión: 13/03/2004
Otras Modificaciones: 27/06/2004
Ultimo Mantenimiento: 20/03/2005
Seguro Vigencia: 2003/2005
Tenencia: 2003/2004



Unidad Móvil 8
Placas: LXX-53-58
No. Serie: 1D7HU18N4J1190440
Modelo: Dodge Ram Quad Cab 2004
Fecha Compra: 29/03/2004
Inicio Conversión: 01/04/2004
Fin Conversión: 01/04/2004
Otras Modificaciones: 27/06/2004
Ultimo Mantenimiento: 29/03/2005
Seguro Vigencia: 2003/2005
Tenencia: 2003



Unidad Móvil 9
Placas: LXX-53-58
No. Serie: 1D7HU18D04J235380
Modelo: Dodge Ram Quad Cab 2004
Fecha Compra: 30/04/2004
Inicio Conversión: 03/05/2004
Fin Conversión: 03/05/2004
Otras Modificaciones: 27/06/2004
Ultimo Mantenimiento: 30/04/2005
Seguro Vigencia: 2003/2005
Tenencia: 2004



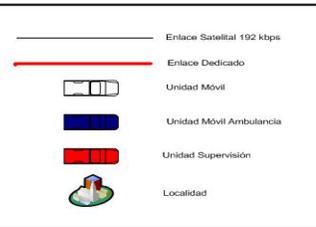
Oaxca (3 Frecuencias)



Unidad Supervisión 2
Placas: LXC-9269
No. Serie: 1J4L48K2W316079
Modelo: Jeep Liberty 2004
Fecha Compra: 30/10/2003
Inicio Conversión: 10/12/2003
Fin Conversión: 20/12/2003
Otras Modificaciones: 27/06/2004
Ultimo Mantenimiento: 23/01/2004
Seguro Vigencia: 2003/2004
Tenencia: 2003/2004



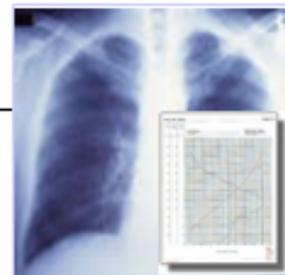
Unidad Supervisión 3
Placas: LXX-53-58
No. Serie: 1D7HU18D04J177299
Modelo: Dodge Ram 2004
Fecha Compra: 21/04/2004
Inicio Conversión: 03/06/2004
Fin Conversión: 10/06/2004
Otras Modificaciones: continua
Ultimo Mantenimiento: 21/04/2005
Seguro Vigencia: 2003/2004
Tenencia: 2004



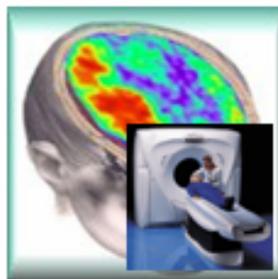


**Infraestructura
Informática**

**Sistemas de
Información**

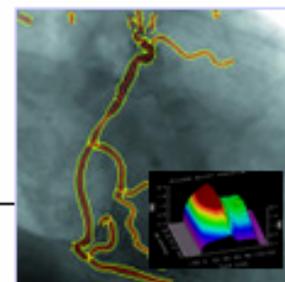


**Redes y
Comunicaciones**



**Tecnologías
Instrumentales**

**Aplicaciones
Médicas**



Telemedicina Educación



■ **FIADES** cuenta con la asesoría y respaldo de la **Escuela de Medicina y la Facultad de Bioética de la Universidad Anáhuac**

Permite:

- Cursos a personal de salud
- Capacitación médica continua
- Pláticas a población abierta
- Educación a maestros y alumnos de las zonas rurales
- Reforzar los programas prioritarios de la Secretaría de Salud
- Programas de educación en valores y desarrollo humano



■ Médicos especialistas certificados y de alto reconocimiento pueden atender a personas en poblados de alta marginación del país.



TELECONSULTAS EN EL HOSPITAL CIDECO ACAPULCO



TECNOLOGÍA que salva VIDAS

ATENCIÓN EN:

- Ginecología
- Pediatría
- Gastroenterología
- Nutrición
- Medicina interna
- Cirugía general
- Apoyo psicológico



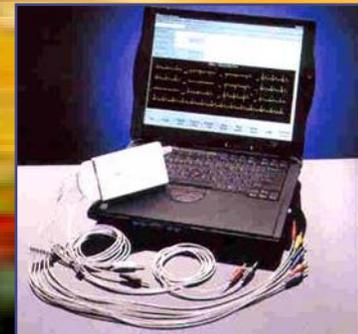
- Equipo de Telemedicina en hospital y Scanner de radiografías.



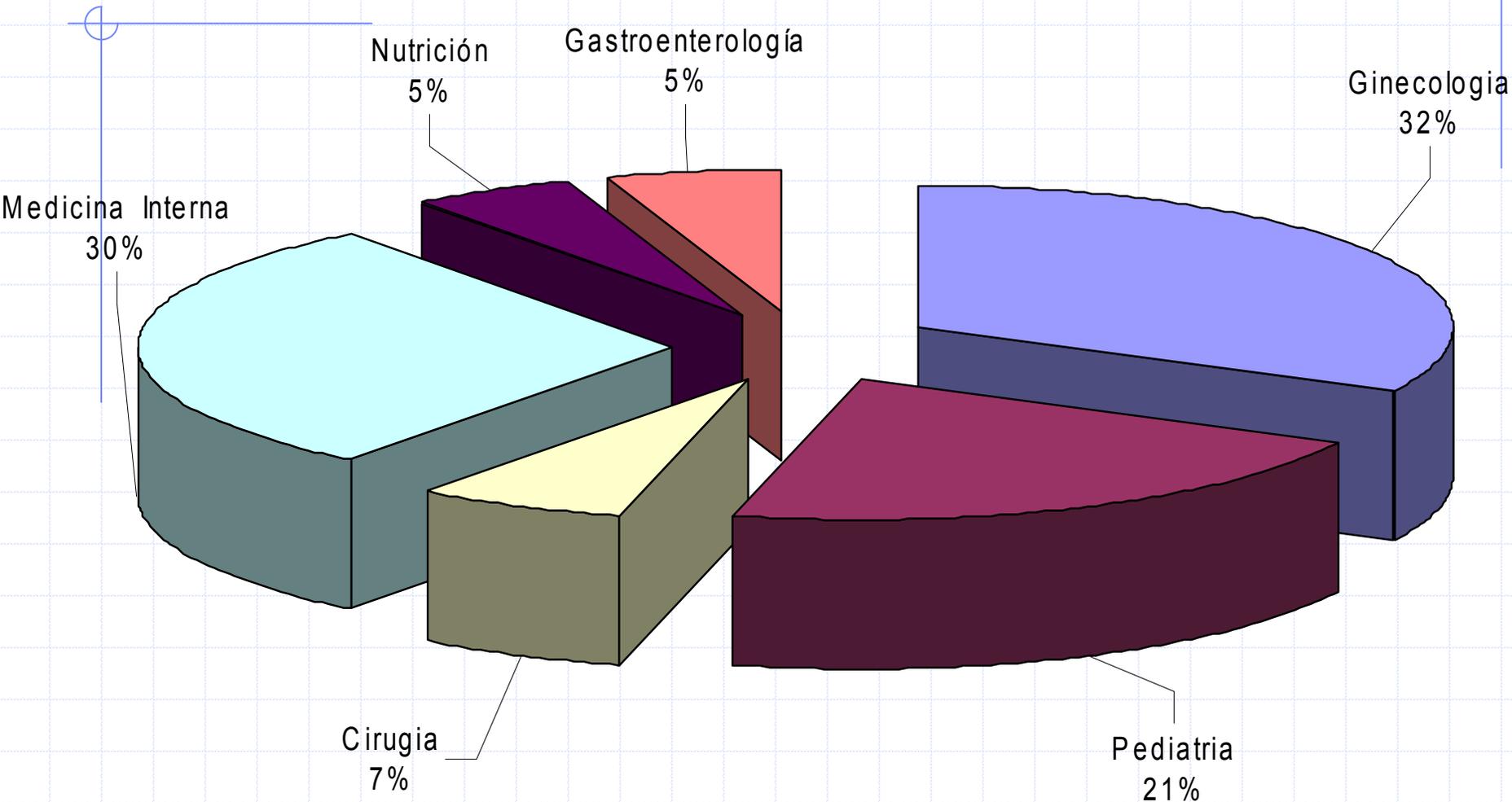
- Expediente médico electrónico en el que se revisa remotamente el caso clínico.



- Laptop con electrocardiógrafo y ultrasonido a bordo de las unidades médicas.



Interconsultas por especialidad hasta Noviembre del 2004



Telemedicina Atención de Desastres

Centro de Mando



Centros de Acopio



Base de Telemedicina



Centros Hospitalarios

TM señala las necesidades de la población en crisis y ayuda en recolección

TM coordina la logística de ayudas y distribuye también



Unidades Móviles de Telemedicina

Interconsultas – diagnóstico / tratamiento y control epidemiológico

TM refiere al paciente que requieren atención hospitalaria

TM realiza consultas in-situ y controla epidemias en coordinación con autoridades

Zona del desastre



Distribución de ayuda

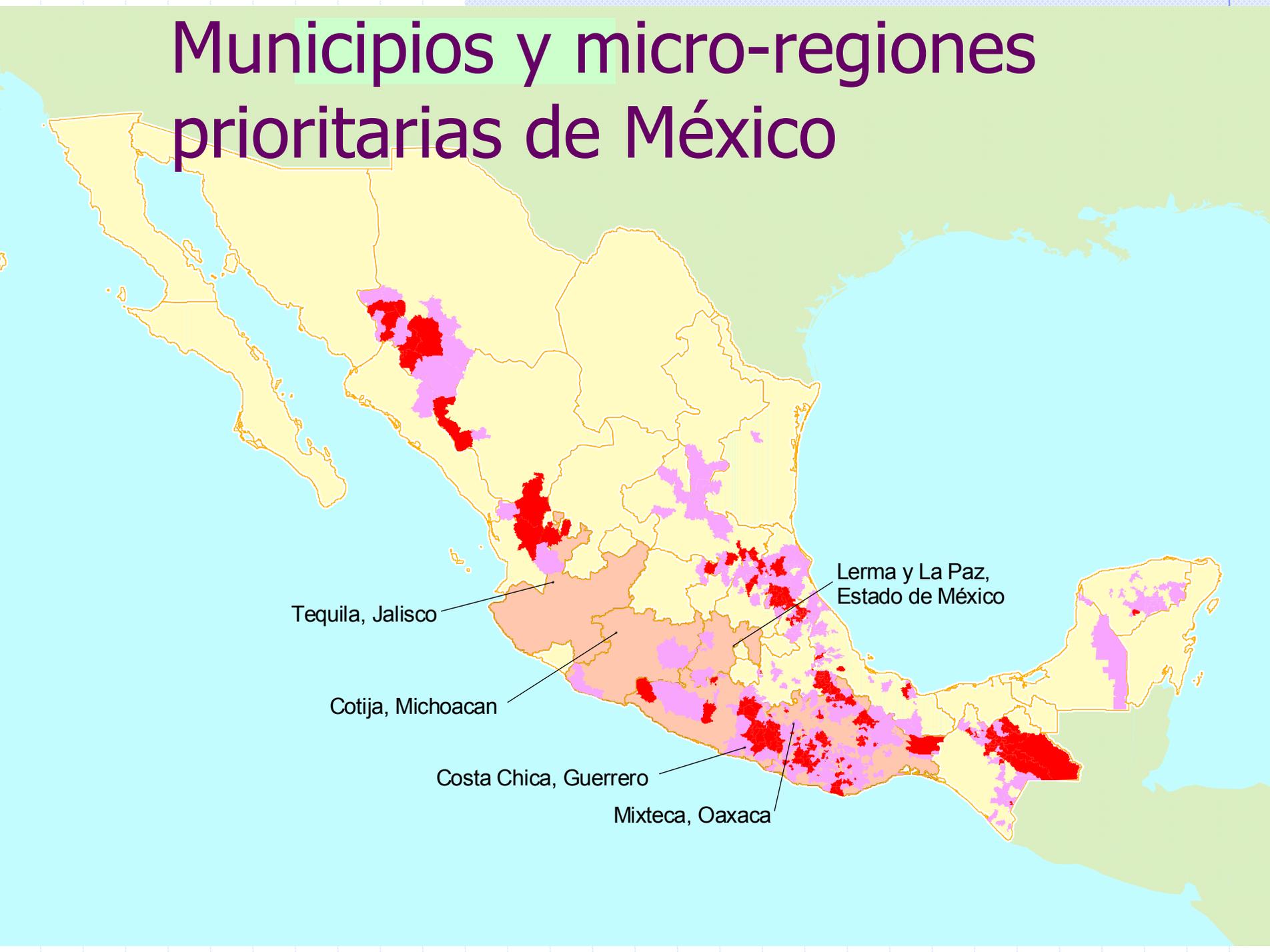


Albergues

Estados con presencia de Telemedicina Anáhuac



Municipios y micro-regiones prioritarias de México



The map displays the geographical distribution of priority municipalities and micro-regions across Mexico. The regions are color-coded: red for high-priority areas, purple for secondary areas, and brown for tertiary areas. The following table summarizes the labeled regions and their corresponding colors:

Region Name	Color
Tequila, Jalisco	Red
Cotija, Michoacan	Red
Costa Chica, Guerrero	Red
Mixteca, Oaxaca	Red
Lerma y La Paz, Estado de México	Red

Other labeled regions include:

- Tequila, Jalisco
- Cotija, Michoacan
- Costa Chica, Guerrero
- Mixteca, Oaxaca
- Lerma y La Paz, Estado de México

Municipios prioritarios en la Zona de Acción de Telemedicina



Grupos Indígenas en las Zonas de Acción de Telemedicina Anáhuac



Población potencialmente beneficiada

Estados Unidos



Estados Unidos



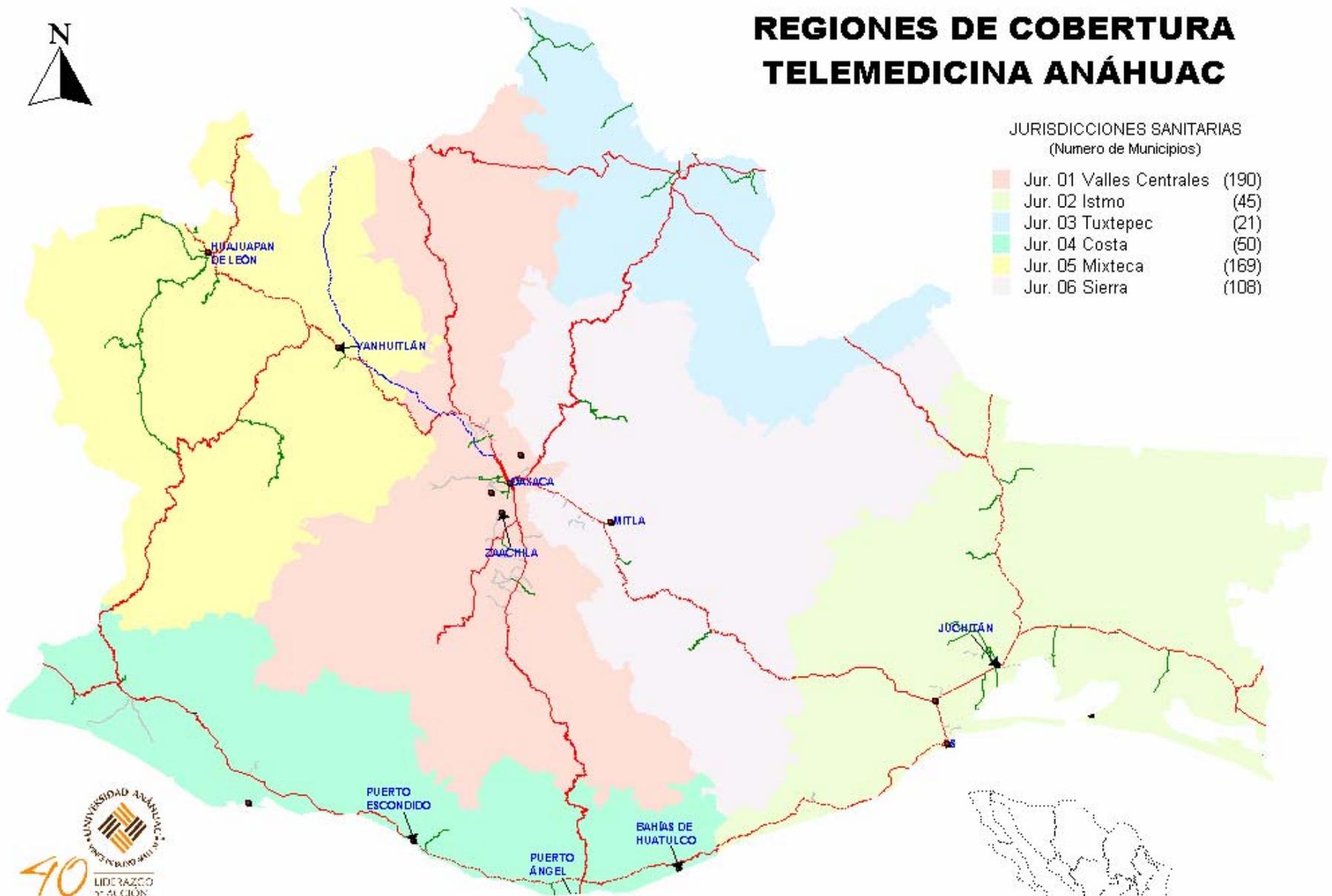
NOMBRE DE LA ZONA PRIORITARIA (SEDESOL)	POBLACIÓN TOTAL (APROXIMADA)	VIVIENDAS (APROXIMADAS)	GRUPO ÉTNICO PRINCIPAL
COSTA	172,615	34,221	YAQUI
COSTA - CHATINA	568,119	106,318	ZAPOTECO
COSTA CHICA	354,059	64,860	MIXTECO
COSTA GRANDE	385,402	82,676	NAHUATL
FILO MAYOR / SIERRA	263,400	50,730	NAHUATL
INDIGENA	4,989	1,110	NAHUATL
ISTMO	535,325	113,491	ZAPOTECO
LA MONTADA	412,569	73,287	NAHUATL
MAZATECA - PAPALOAPA	621,979	124,015	MAZATECO
MESETA PUREPECHA	771,028	152,964	PUREPECHA
MIXTECA	554,939	108,401	MIXTECO
NORORIENTE	43,372	8,369	NAHUATL
NORPONIENTE	34,779	7,155	NAHUATL
NORTE	1,450,381	263,809	HUICHOL
SEMIDESIERTO	127,423	23,418	OTOMI
SIERRA DE AMULA	14,460	2,992	NAHUATL
SIERRA DEL NAYAR	170,254	36,369	HUICHOL
SIERRA JUAREZ	106,998	22,613	ZAPOTECO
SIERRA NEGRA	40,311	7,838	NAHUATL
SIERRAS	71,113	14,174	NAHUATL
SUR	475,875	89,581	NAHUATL
SUR / SURESTE	204,983	40,613	HUASTECO
SUR PONIENTE	128,333	27,082	NAHUATL
SUROESTE	142,663	31,457	TARAHUMARA
TIERRA CALIENTE	957,004	185,921	NAHUATL
VALLE DE UXPANAPA	242,047	48,256	ZOQUE
VALLE DEL MEZQUITAL	27,209	5,874	OTOMI
VALLES CENTRALES	305,700	57,846	ZAPOTECO
ZONA NORTE	20,100	3,512	HUASTECO
ZONA SURESTE	62,472	12,178	NAHUATL
ZOQUE CENTRO	137,752	27,767	ZAPOTECO
TOTAL ZONAS PRIORITARIAS	28,581,218	6,068,912	
TOTAL ACCIÓN TELEMEDICINA	9,407,653	1,828,887	
PORCENTAJE DE TOTAL	33%	30%	

REGIONES DE COBERTURA TELEMEDICINA ANÁHUAC



JURISDICCIONES SANITARIAS
(Numero de Municipios)

Jur. 01 Valles Centrales	(190)
Jur. 02 Istmo	(45)
Jur. 03 Tuxtepec	(21)
Jur. 04 Costa	(50)
Jur. 05 Mixteca	(169)
Jur. 06 Sierra	(108)

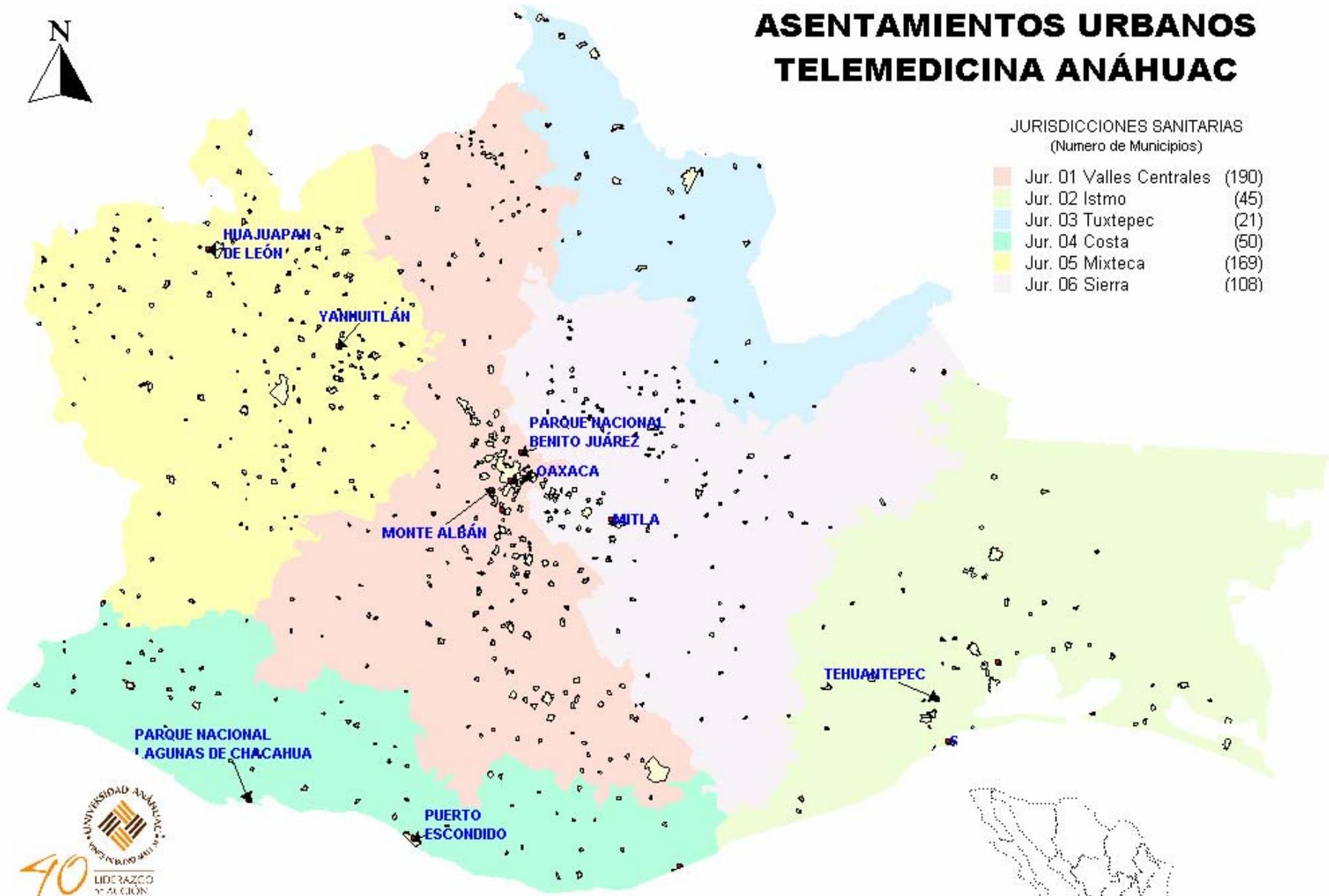


ASENTAMIENTOS URBANOS TELEMEDICINA ANÁHUAC



JURISDICCIONES SANITARIAS
(Número de Municipios)

Jur. 01 Valles Centrales	(190)
Jur. 02 Istmo	(45)
Jur. 03 Tlaxiaco	(21)
Jur. 04 Costa	(50)
Jur. 05 Mixteca	(169)
Jur. 06 Sierra	(108)

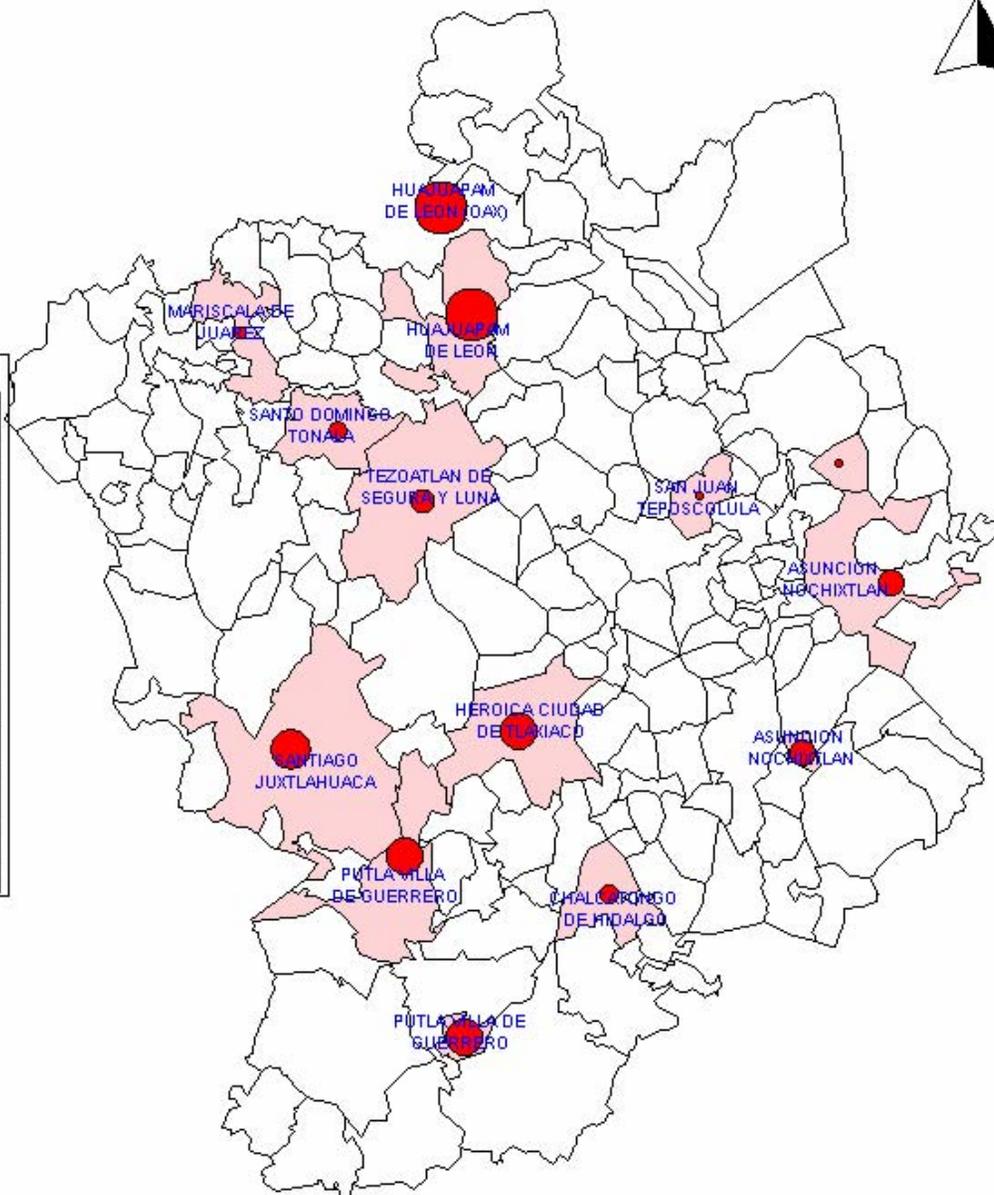


ESTADO DE OAXACA

JURISDICCIÓN SANITARIA 5 CON MUNICIPIOS ASIGNADOS A TELEMEDICINA ANÁHUAC



CLAVE	NOMBRE	POBTOT	VIVHAB
20006	ASUNCION NOCHIXTLAN (OAX)	12,299	2,625
20006	ASUNCION NOCHIXTLAN (OAX)	12,299	2,625
20026	CHALCATONGO DE HIDALGO (OAX)	7,881	1,752
20397	HEROICA CIUDAD DE TLAXIACO (OAX)	24,784	4,925
20039	HUAJUAPAM DE LEON (OAX)	47,827	9,980
20039	HUAJUAPAM DE LEON (OAX)	47,827	9,980
20055	MARISCALA DE JUAREZ (OAX)	3,292	674
20073	PUTLA VILLA DE GUERRERO (OAX)	26,154	5,231
20073	PUTLA VILLA DE GUERRERO (OAX)	26,154	5,231
20221	SAN JUAN TEPOSCOLULA (OAX)	1,393	356
20264	SAN MIGUEL CHICAHUA (OAX)	2,200	397
20469	SANTIAGO JUXTLAHUACA (OAX)	29,416	5,039
20520	SANTO DOMINGO TONALA (OAX)	6,631	1,355
20549	TEZOATLAN DE SEGURA Y LUNA (OAX)	12,008	2,493



Mortalidad en Oaxaca y en la JS#5

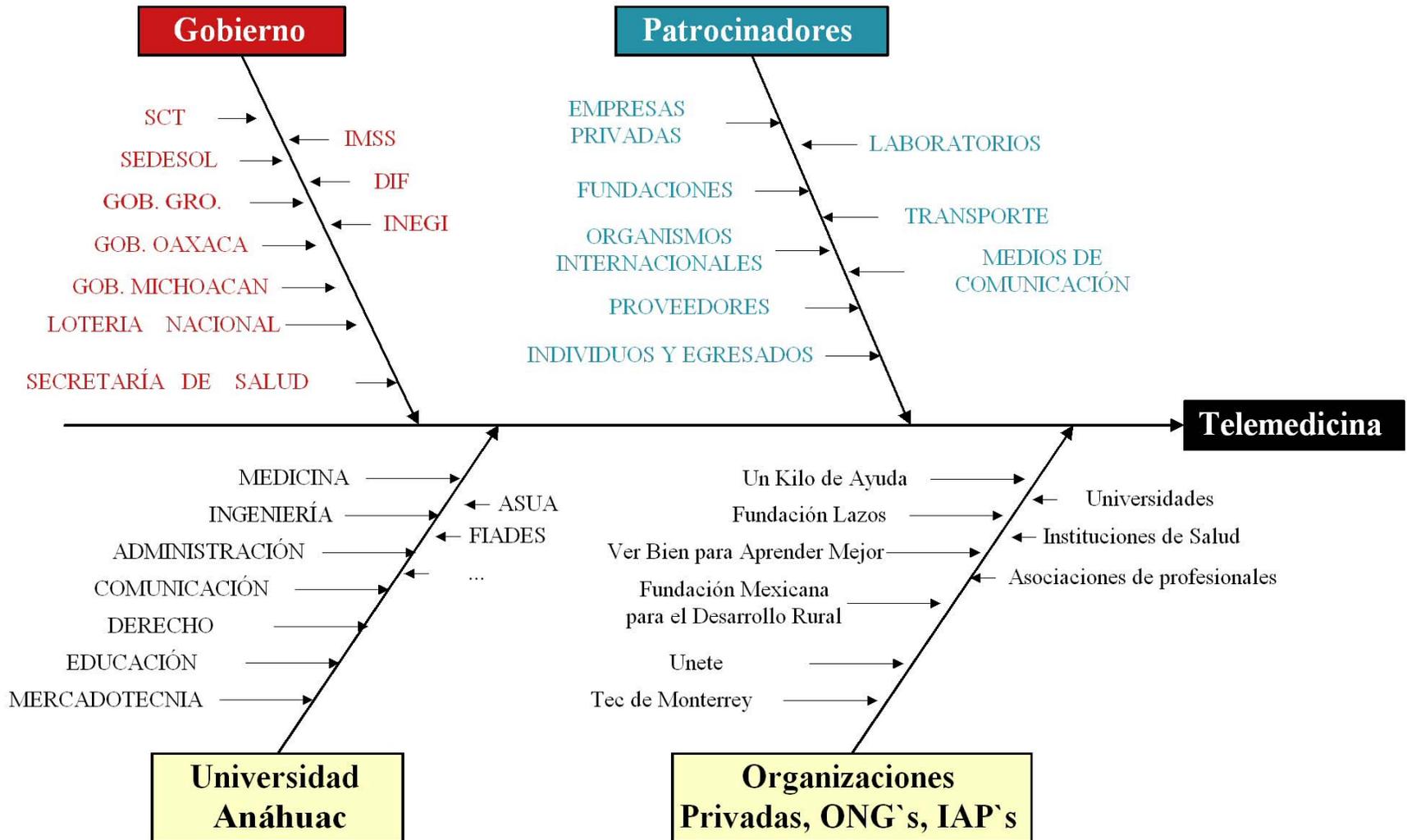


Principales causas de mortalidad en la Jurisdicción 05 Mixteca, 2001

Orden	Causa	Codigo CIE 10	JURISDICCIÓN 5, MIXTECA		OAXACA		Orden
			Total	Tasa*	Total Nacional	Tasa*	
	Total		2,901	537.9	16,738	463.3	
1	Cirrosis hepática alcohólica	K703	165	30.6	629	17.4	2
2	Infarto agudo del miocardio, sin otra especificación	I219	153	28.4	900	24.9	1
3	Senilidad	R54X	108	20.0	518	14.3	3
4	Desnutrición proteicoenergética, no especificada	E46X	96	17.8	358	9.9	7
5	Trastornos mentales y del comportamiento debidos al uso de alcohol, síndrome de dependencia	F102	94	17.4	378	10.5	6
6	Otras cirrosis del hígado y las no especificadas	K746	88	16.3	410	11.3	5
7	Diarrea y gastroenteritis de presunto origen infeccioso	A09X	81	15.0	465	12.9	4
8	Desnutrición proteicoenergética severa, no especificada	E43X	62	11.5	318	8.8	9
9	Insuficiencia cardíaca congestiva	I500	60	11.1	244	6.8	14
10	Insuficiencia cardíaca, no especificada	I509	54	10.0	327	9.1	8
11	Enfermedad cerebrovascular, no especificada	I679	48	8.9	293	8.1	10
12	Neumonía, no especificada	J189	43	8.0	265	7.3	12
13	Insuficiencia renal crónica, no especificada	N189	41	7.6	277	7.7	11
14	Tumor maligno del estómago, parte no especificada	C169	39	7.2	212	5.9	17
15	Bronconeumonía, no especificada	J180	38	7.0	169	4.7	24
16	Enfermedad pulmonar obstructiva crónica, no especificada	J449	36	6.7	180	5.0	21
17	Hipertensión esencial (primaria)	I10X	36	6.7	187	5.2	20
18	Persona lesionada en accidente de tránsito, de vehículo de motor no especificado	V892	33	6.1	256	7.1	13
19	Otras causas mal definidas y las no especificadas de mortalidad	R99X	31	5.7	191	5.3	19
20	Otros accidentes especificados de transporte de vehículo de motor sin colisión (tránsito)	V878	31	5.7	81	2.2	50
	Las demás causas		1,564	290.0			

* Tasa por 100, 000 habitantes por jurisdicción

Alianzas y sinergias "de acción positiva"



MODELO DE GESTIÓN

*que multiplica
los recursos del donante*



programa de TeleMedicina



CON EL APOYO DE LA
ESCUELA DE MEDICINA
UNIVERSIDAD ANÁHUAC



LOGROS Y RECONOCIMIENTOS

- El Programa de Telemedicina fue visitado y puesto en marcha por el Sr. Presidente de la República, Vicente Fox Quesada.
- Proyecto piloto de la SSA en Telemedicina
- Miembro de la American Telemedicine Association

- Más de 15,650 consultas
- 22 cursos a médicos municipales
- 33 videoconferencias
- 5 publicaciones
- Premio FIMPES 2000. *"Tele-educación médica como estrategia social"*
- Premio FIMPES 2001. *"Propuesta para un centro de desarrollo social integral"*
- Premio Latinoamericano 2003. *"Por su desarrollo social y apoyo en Salud comunitaria"*
- Premio Iberoamericano en Educación 2004

GRACIAS !!!

www.anahuac.mx

crobles@anahuac.mx

Informes:

Ing. Oscar Restrepo Arenas
Director General Fundación Anáhuac
orestrepo@anahuac.mx



FUNDACIÓN
ANÁHUAC

Dr. Arturo Cervantes
Gerente de Telemedicina y Director del
Instituto de Salud Pública Anáhuac
acervantes@anahuac.mx
Tel. (55)5627-0210 ext. 7220 y 7750