

# ***RED METROPOLITANA DE FIBRA ÓPTICA***

***DEL GOBIERNO DEL ESTADO  
EN LA CIUDAD DE CHIHUAHUA***



**Ing. Ulises Moreno García**



# Agenda

- Antecedentes
- La Red Digital Estatal
  - Red de Fibra Óptica
  - Aplicaciones
- Consideraciones del proyecto de F.O.
- Conclusiones
- Preguntas y Respuestas



# Antecedentes

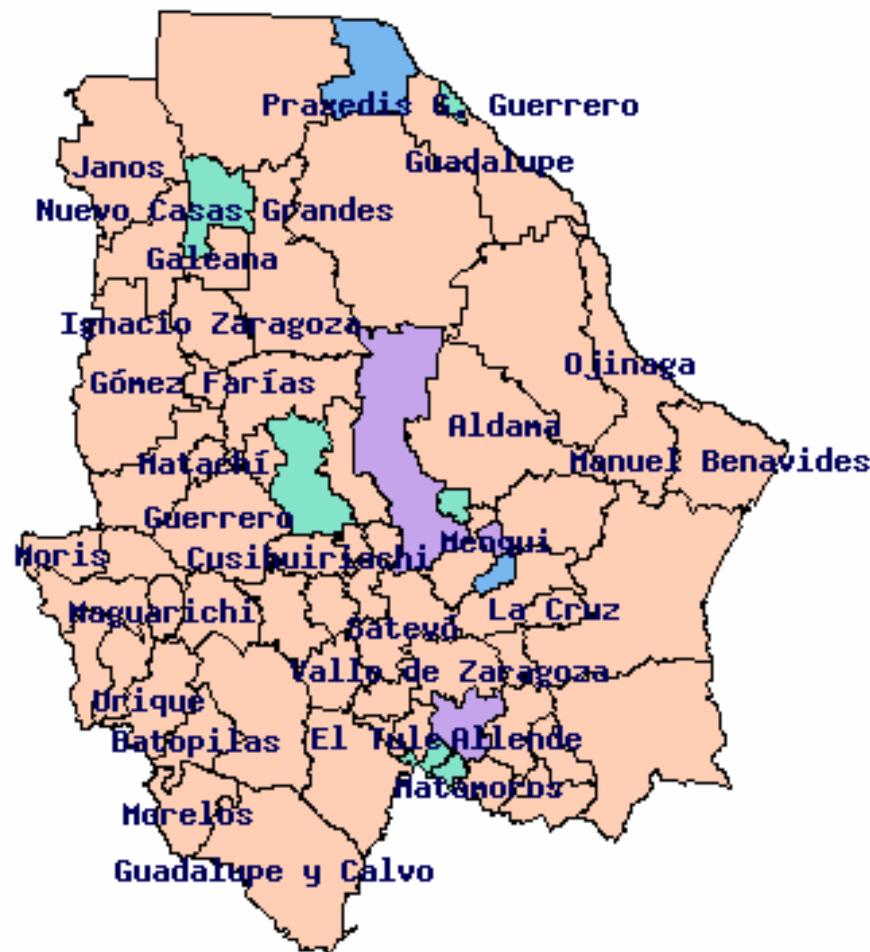


# El Estado de Chihuahua

- Extensión territorial 247,511 Km<sup>2</sup>
- representa el 12.6% de la superficie del país
- Población **3'052,907** habitantes distribuidos en 67 municipios



# El Estado de Chihuahua



Población total :  
3047867 hab.

Hombres :  
1511660  
Mujeres :  
1536207

Habitantes por km<sup>2</sup>

- 0 a 10
- 11 a 50
- 51 a 100
- 101 a 200
- 201 a 500
- 501 a 1000
- 1001 y más

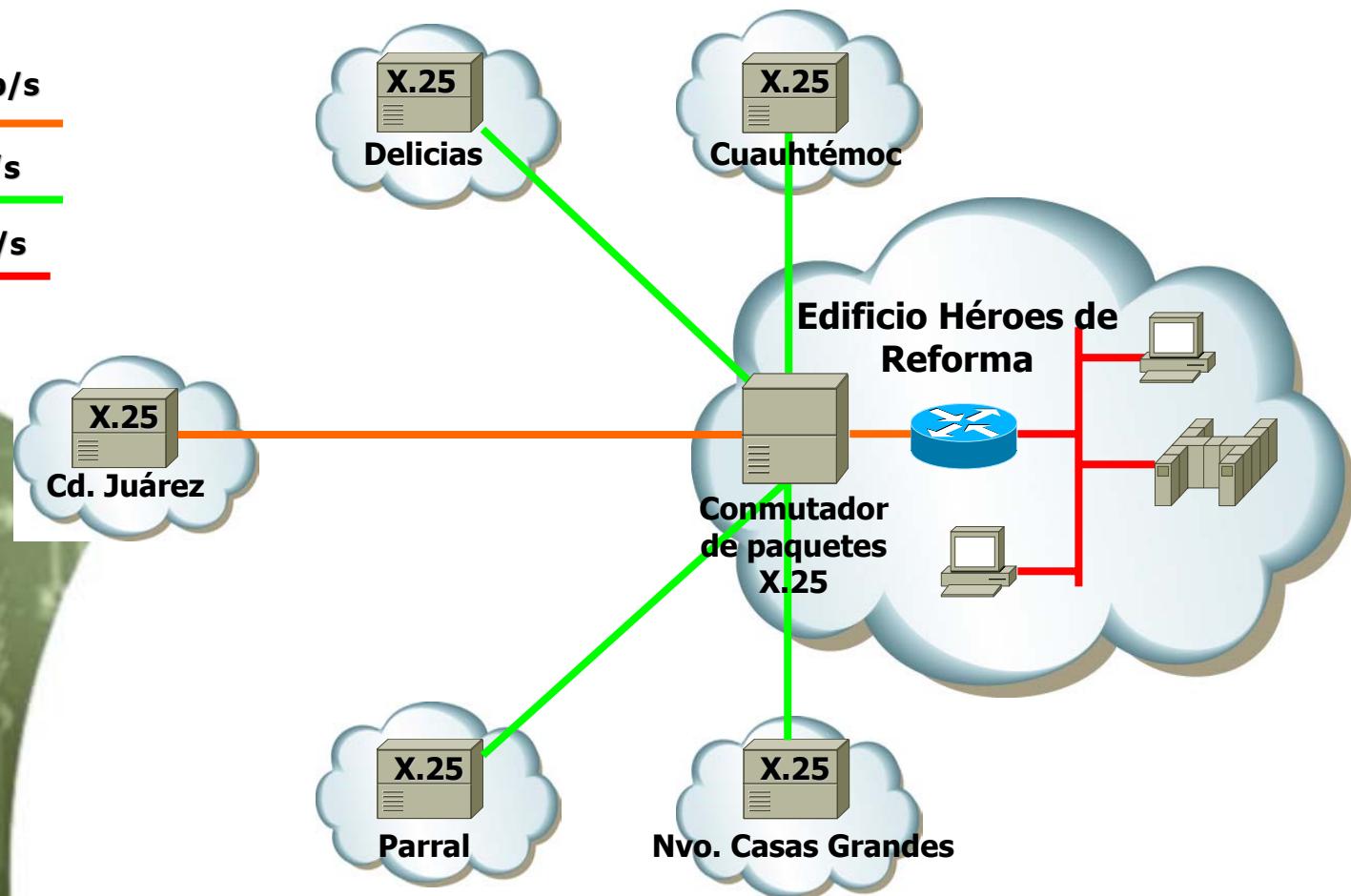


# Red Digital Estatal



# Red Digital Estatal Gobierno del Estado de Chihuahua

256 Kb/s  
64 Kb/s  
10 Mb/s

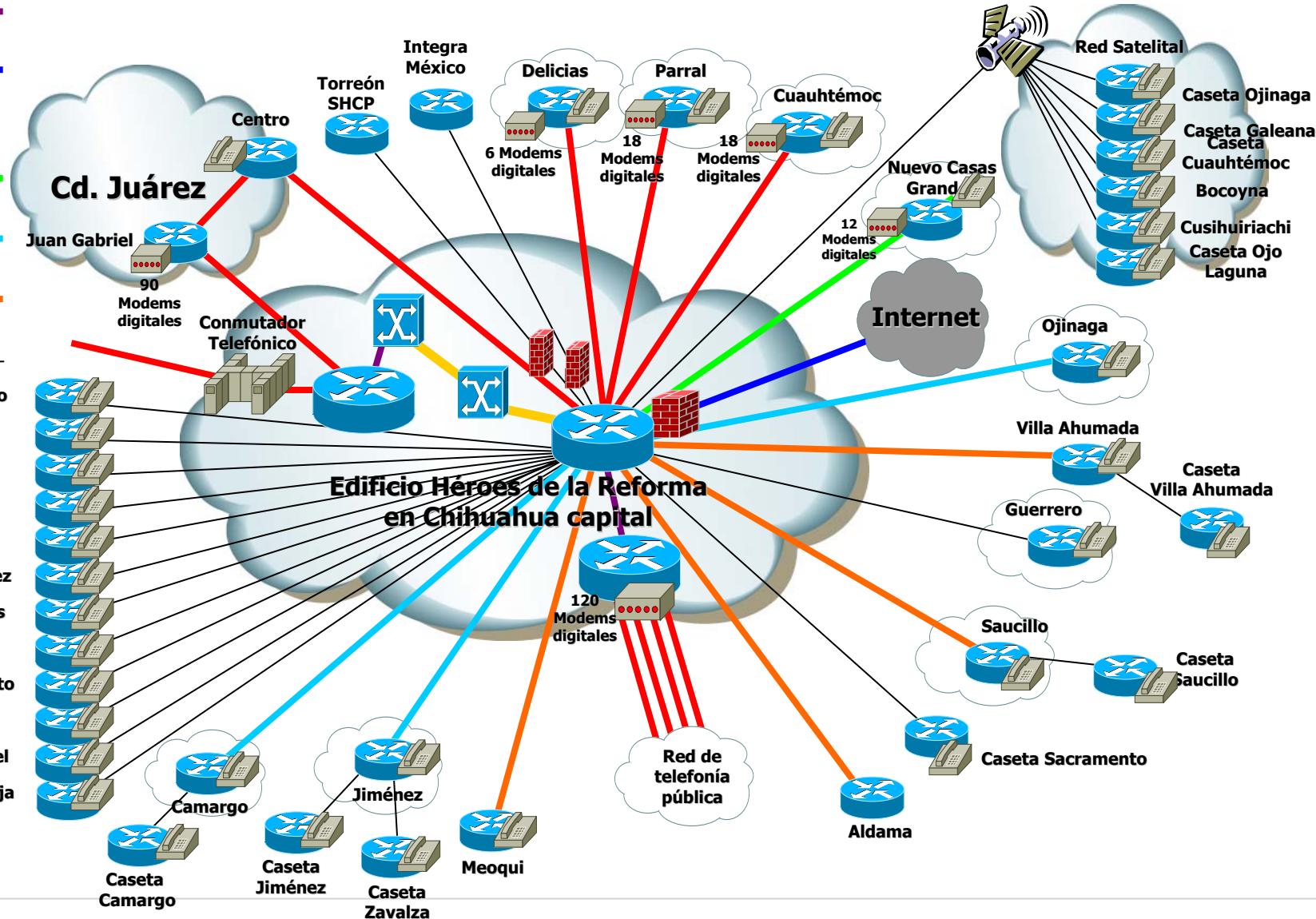


# Red Digital Estatal Gobierno del Estado de Chihuahua

## Diagrama de la red WAN



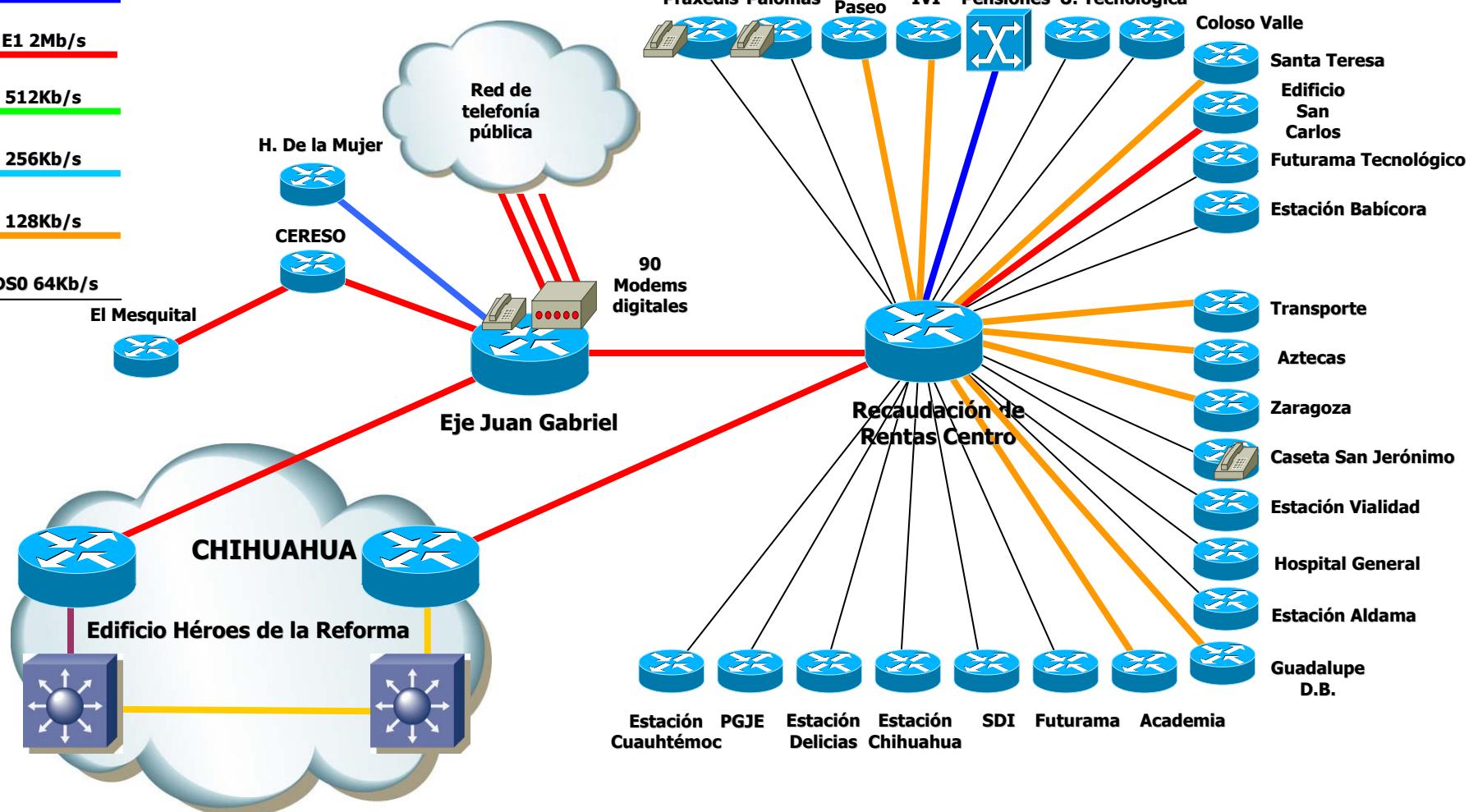
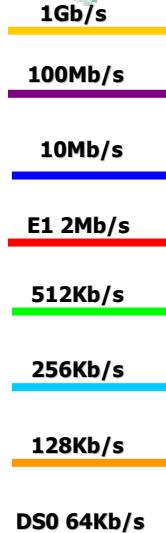
<b>1Gb/s</b>
100Mb/s
10 Mb/s
E1 2Mb/s
512Kb/s
256Kb/s
128Kb/s
DS0 64Kb/s
Riva Palacio
Nonoava
G. Morelos
Coyame
Satevo
B. Dominguez
L. Cárdenas
Julimes
I. Sacramento
A. Serdán
Sta. Isabel
Fco. De Borja





# Red Digital Estatal Gobierno del Estado de Chihuahua

Diagrama de la red metropolitana en Cd. Juárez





# Red Digital Estatal Gobierno del Estado de Chihuahua

## Diagrama de la red metropolitana en Cd. Cuauhtémoc

1Gb/s

100Mb/s

10Mb/s

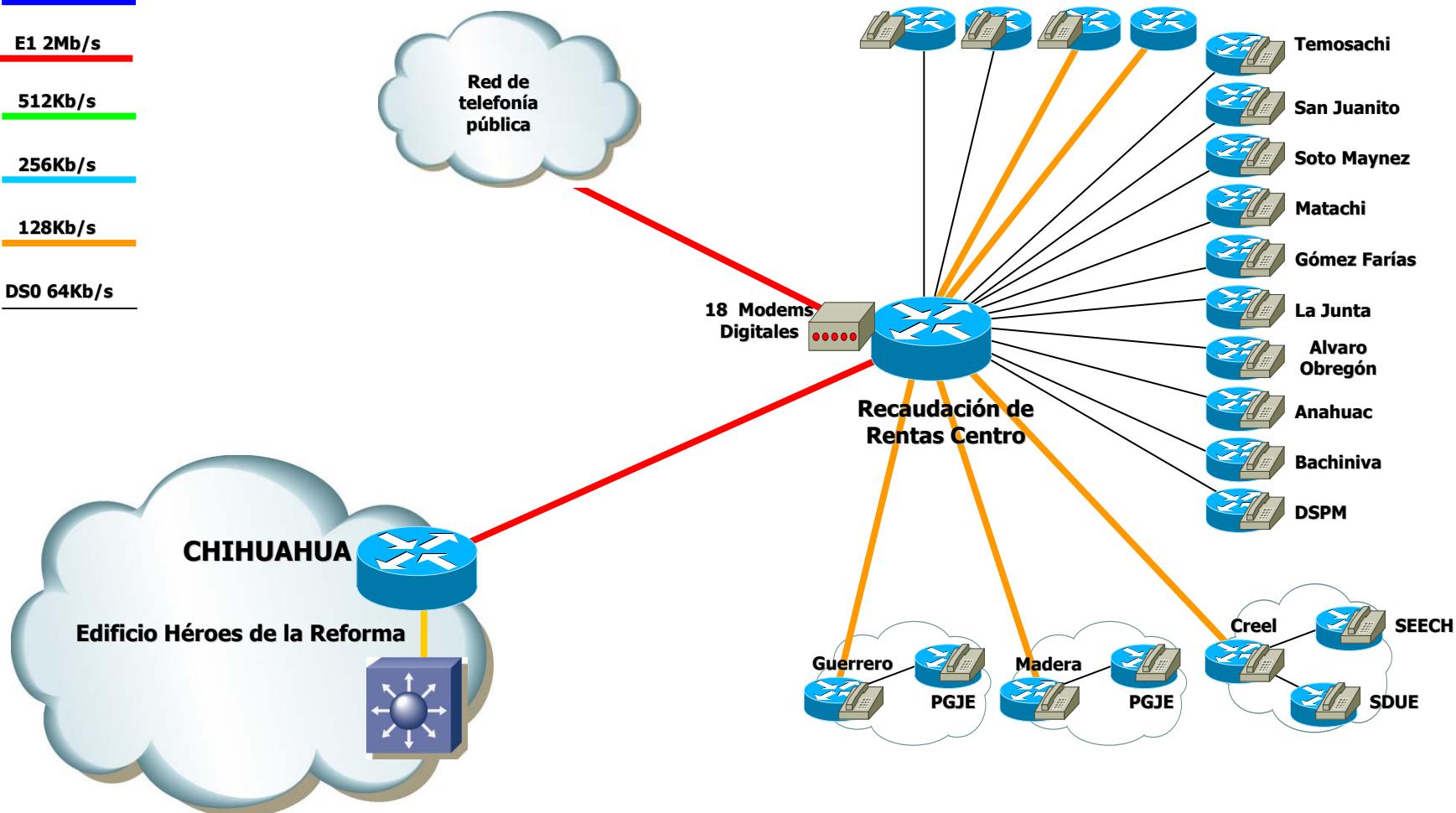
E1 2Mb/s

512Kb/s

256Kb/s

128Kb/s

DS0 64Kb/s



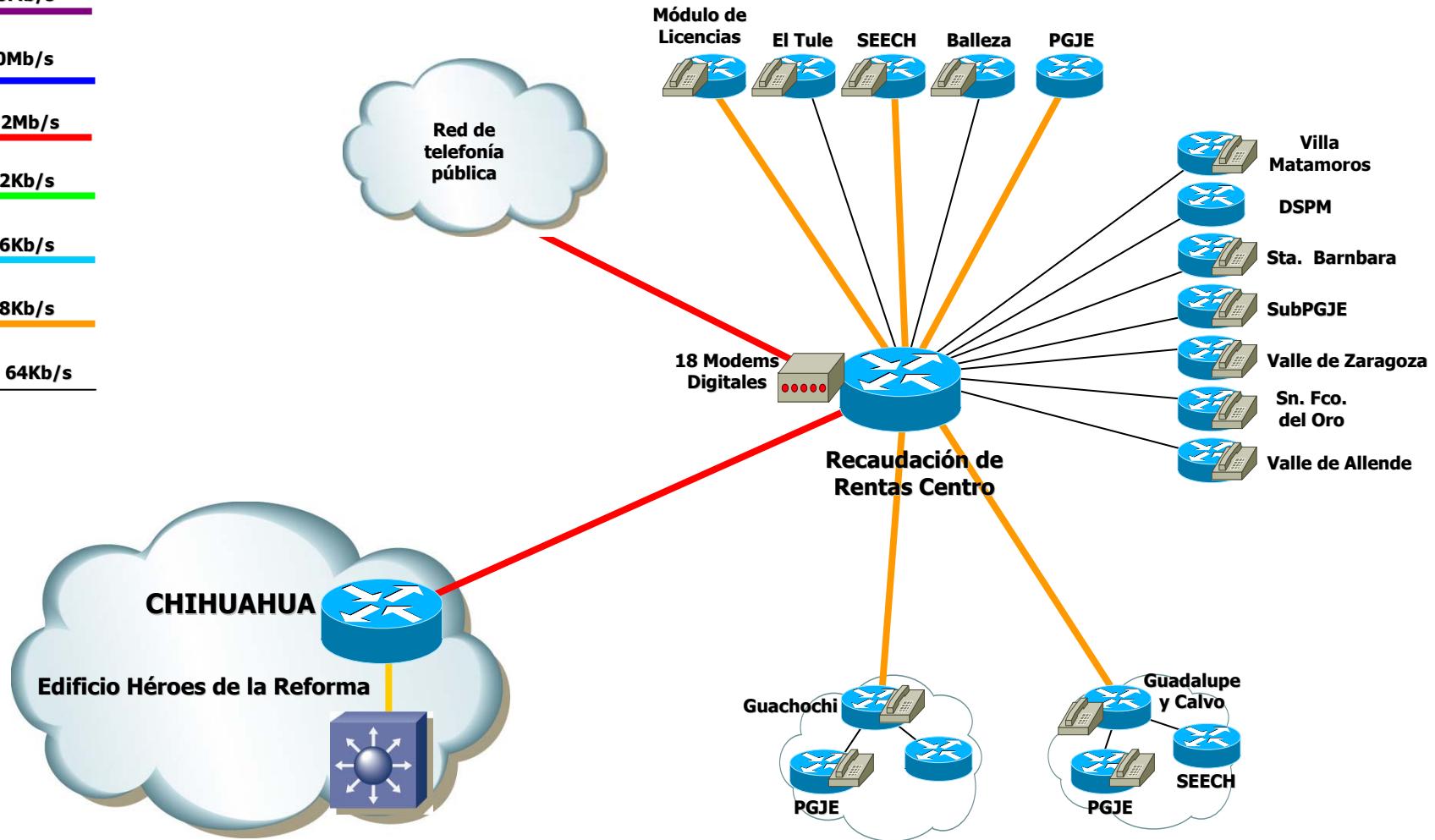


# Red Digital Estatal Gobierno del Estado de Chihuahua

## Diagrama de la red metropolitana en Cd. Parral

Bandwidth legend:

- 1Gb/s
- 100Mb/s
- 10Mb/s
- E1 2Mb/s
- 512Kb/s
- 256Kb/s
- 128Kb/s
- DS0 64Kb/s

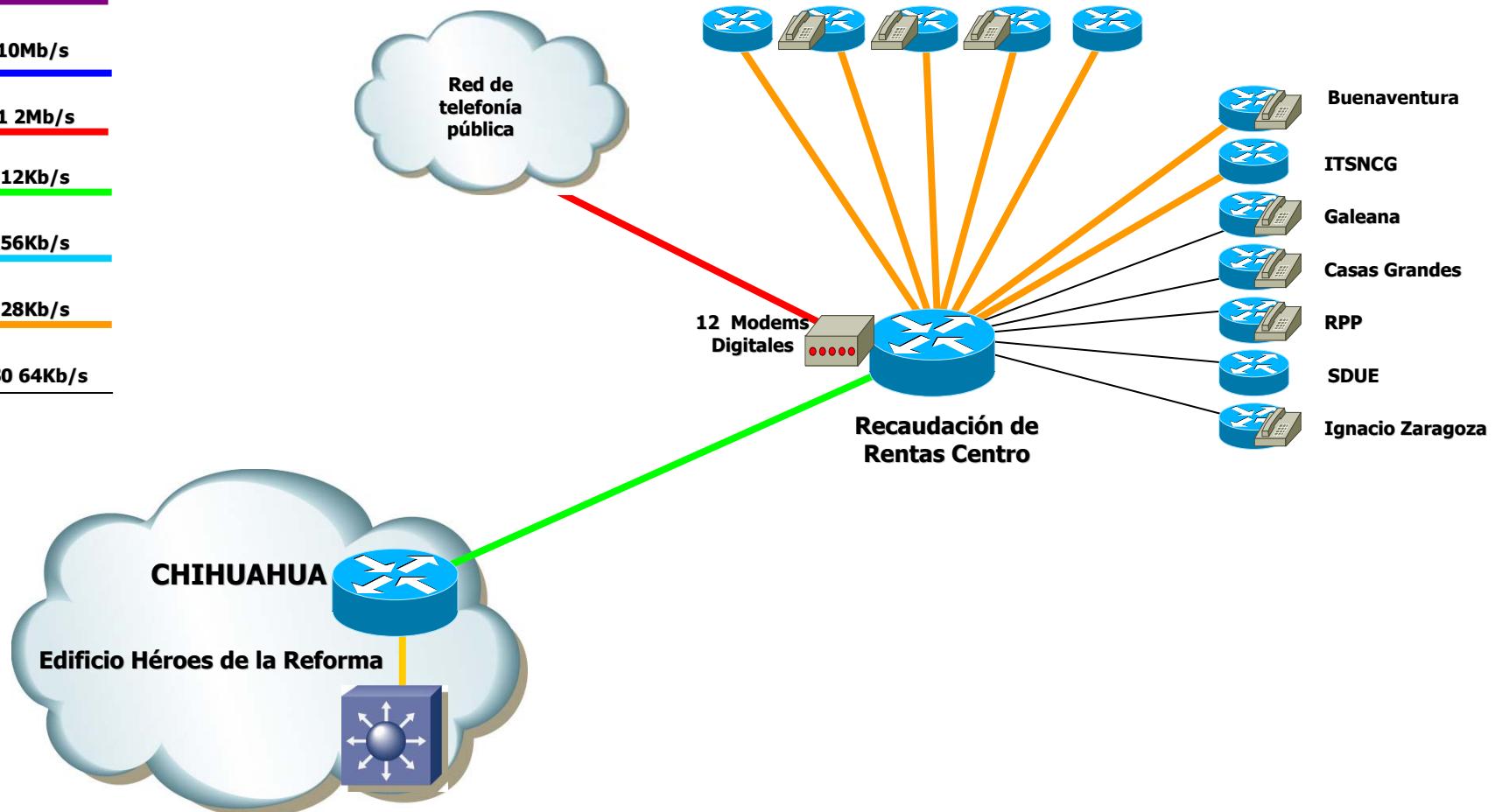




# Red Digital Estatal Gobierno del Estado de Chihuahua

## Diagrama de la red metropolitana en Nuevo Casas Grandes

<b>1Gb/s</b>
<b>100Mb/s</b>
<b>10Mb/s</b>
<b>E1 2Mb/s</b>
<b>512Kb/s</b>
<b>256Kb/s</b>
<b>128Kb/s</b>
<b>DS0 64Kb/s</b>

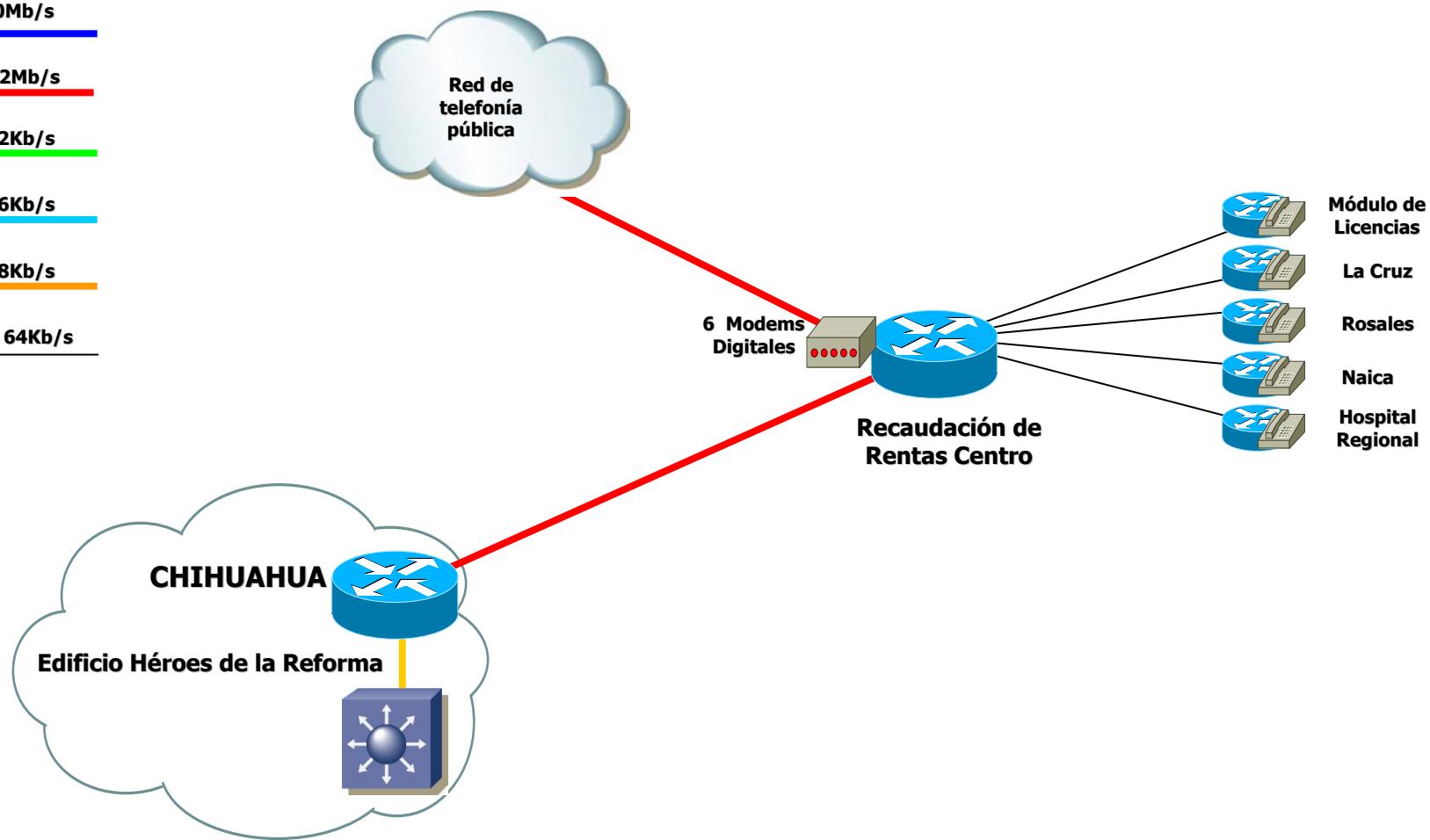




# Red Digital Estatal Gobierno del Estado de Chihuahua

## Diagrama de la red metropolitana en Cd. Delicias

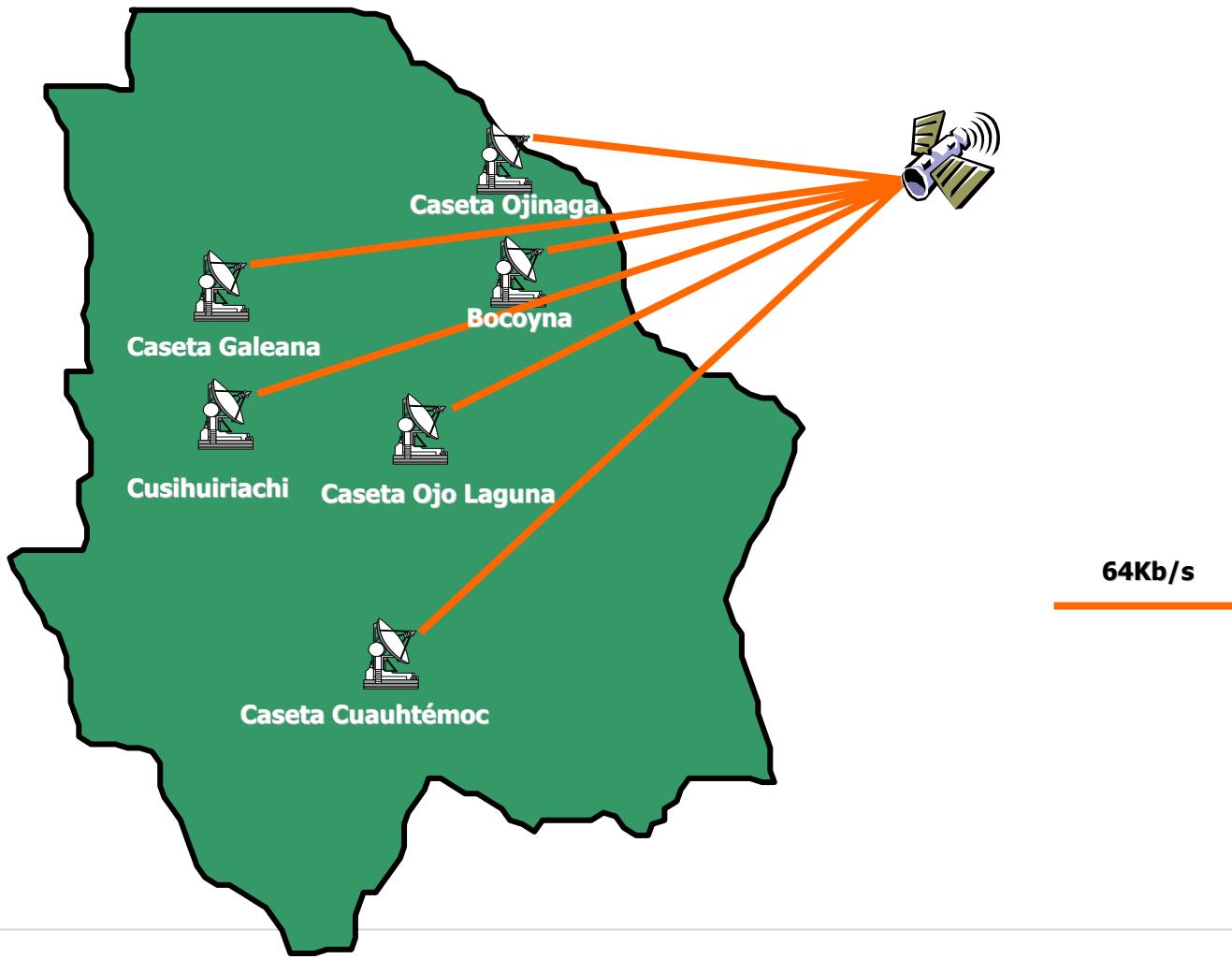
1Gb/s
100Mb/s
10Mb/s
E1 2Mb/s
512Kb/s
256Kb/s
128Kb/s
DS0 64Kb/s





# Red Digital Estatal Gobierno del Estado de Chihuahua

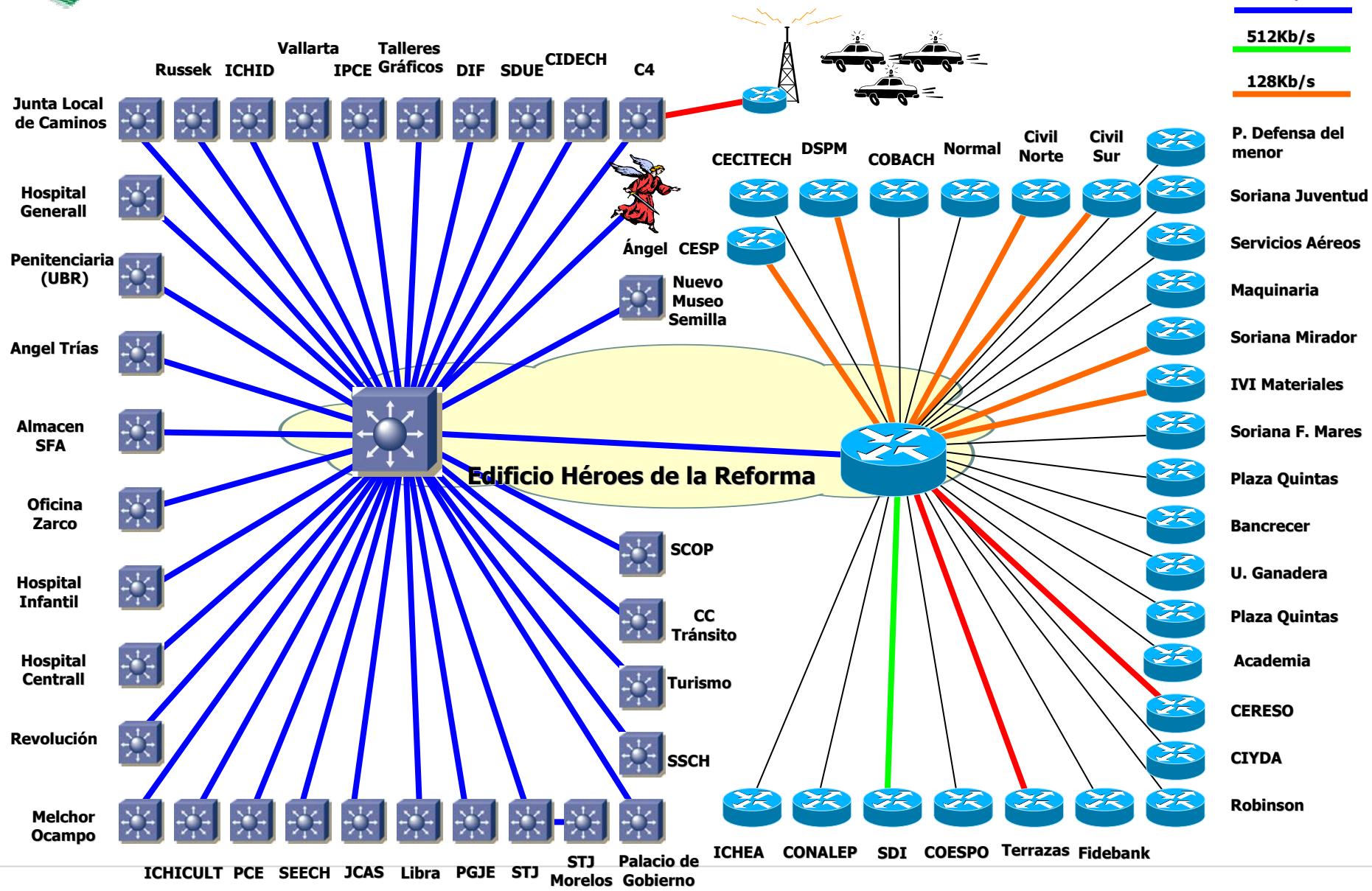
## Diagrama de la red Satelital





# Red Digital Estatal Gobierno del Estado de Chihuahua

## Diagrama de la red metropolitana





# Red de Fibra Óptica



# Componentes de la red metropolitana de fibra óptica

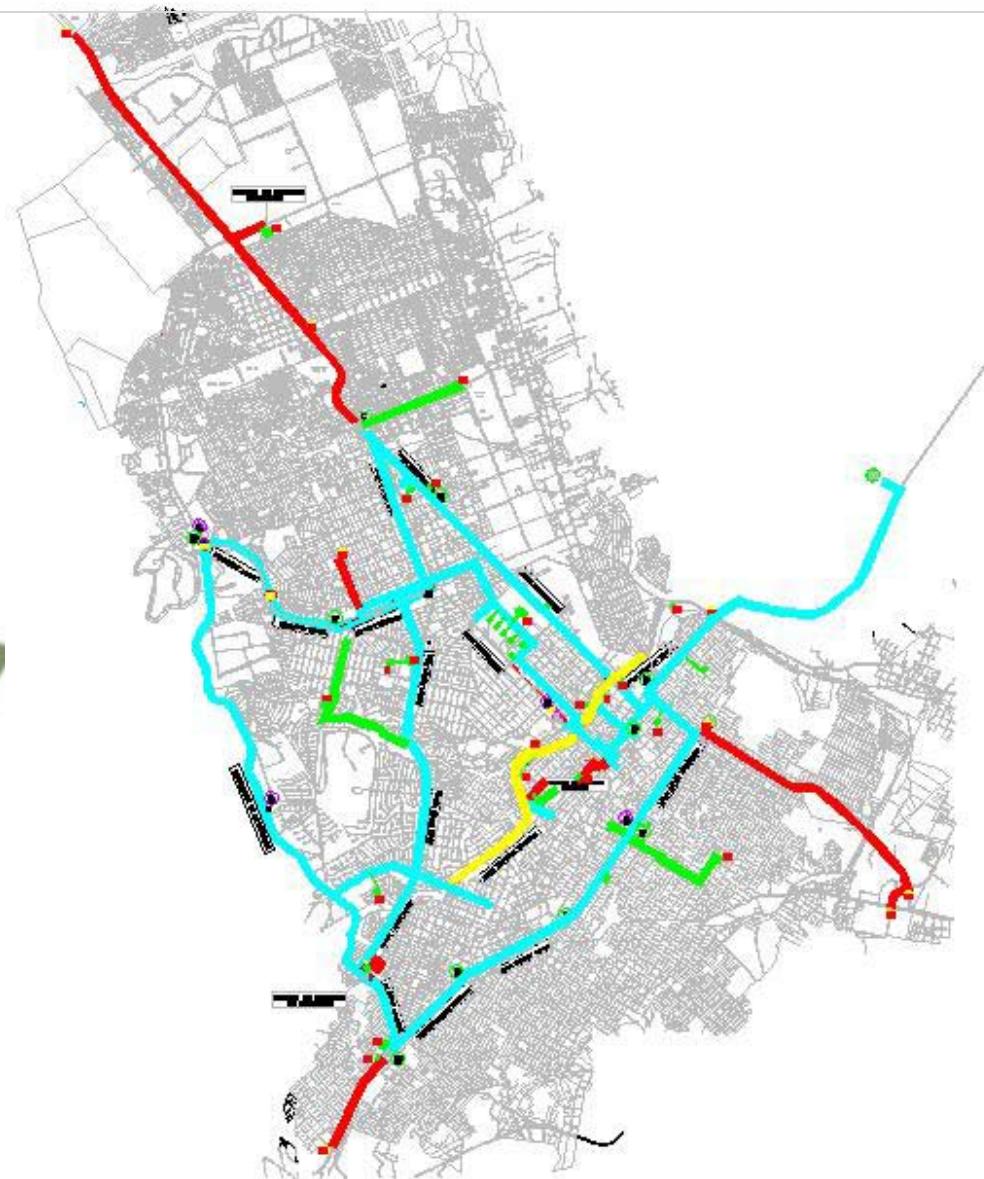


- Infraestructura de obra civil
- Infraestructura de cableado y conexión



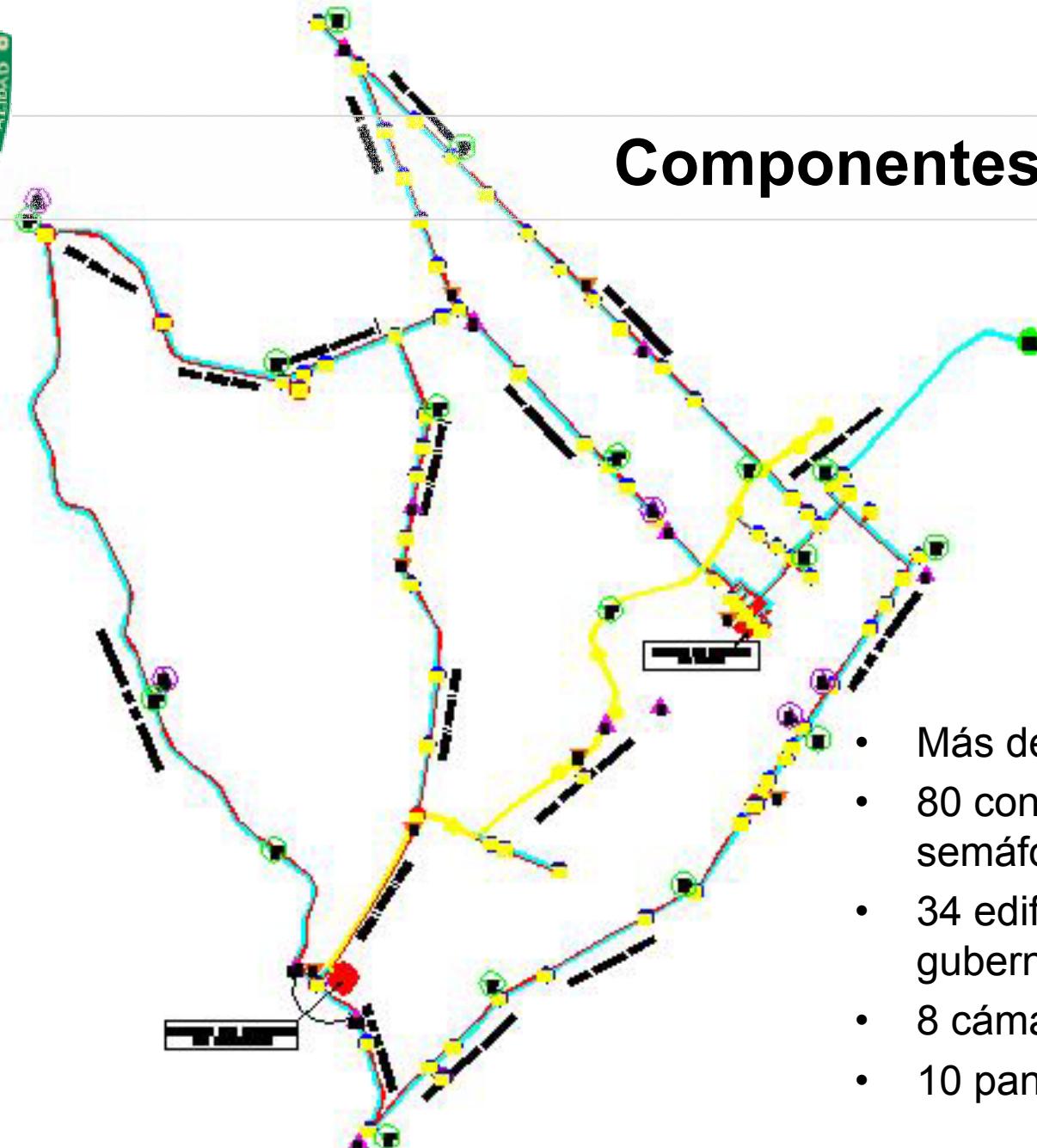
# Red Digital Estatal Gobierno del Estado de Chihuahua

## Mapa de la red metropolitana





# Componentes

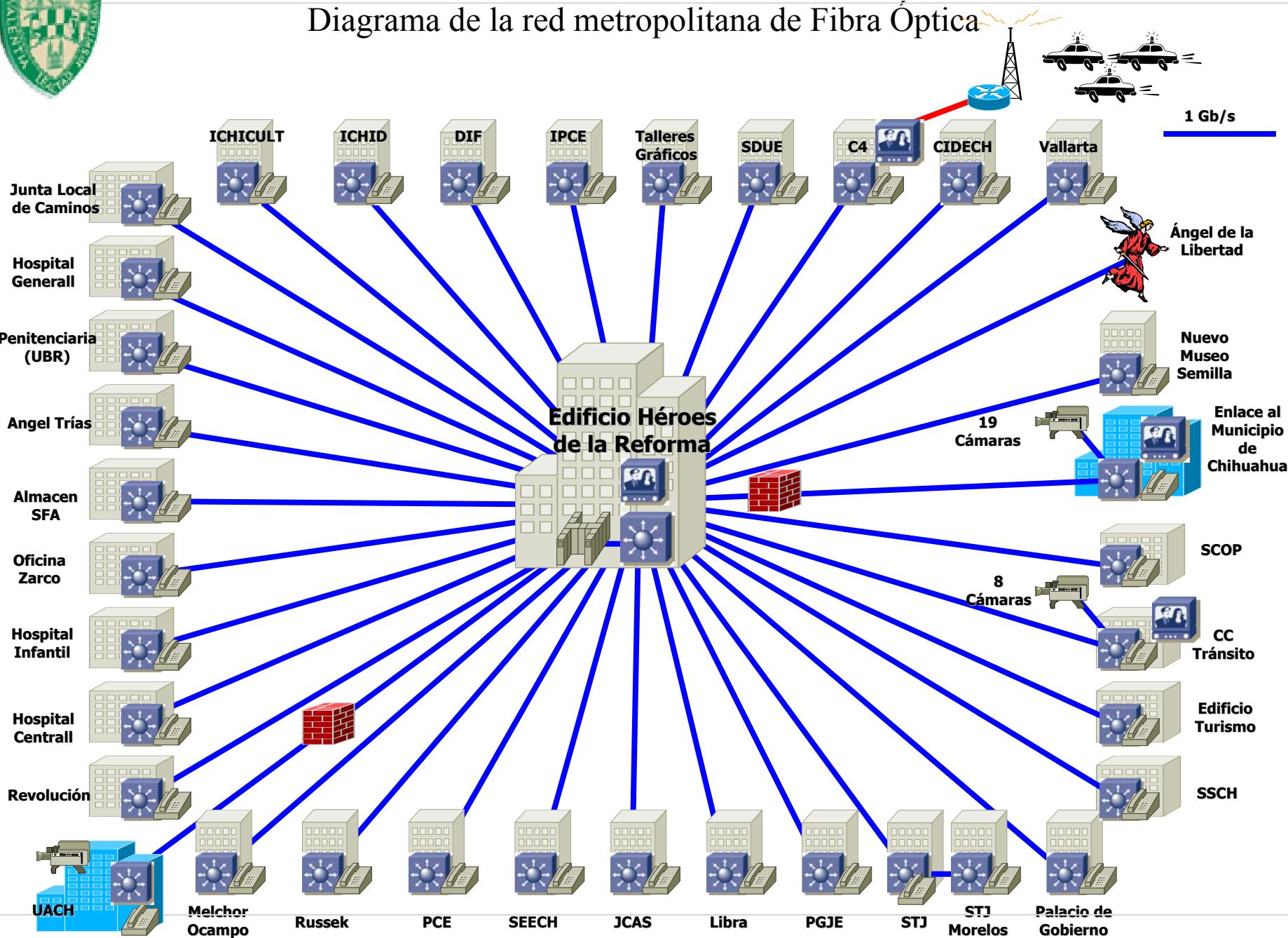


- Más de 70 Km de F.O.
- 80 controladores de semáforos
- 34 edificios gubernamentales
- 8 cámaras
- 10 pantallas de mensajes



# Red Digital Estatal Gobierno del Estado de Chihuahua

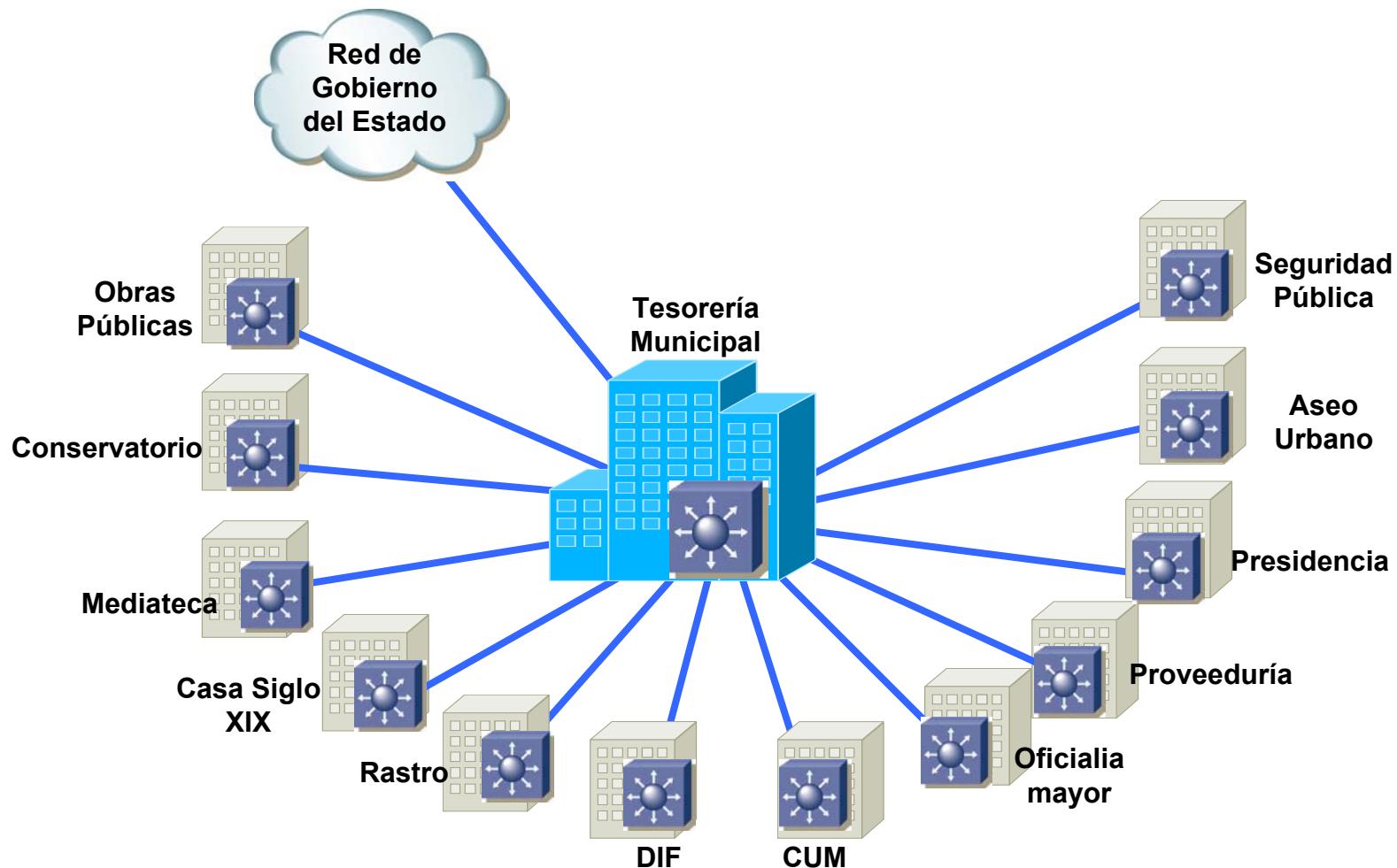
## Diagrama de la red metropolitana de Fibra Óptica





# Red Digital Estatal Gobierno del Estado de Chihuahua

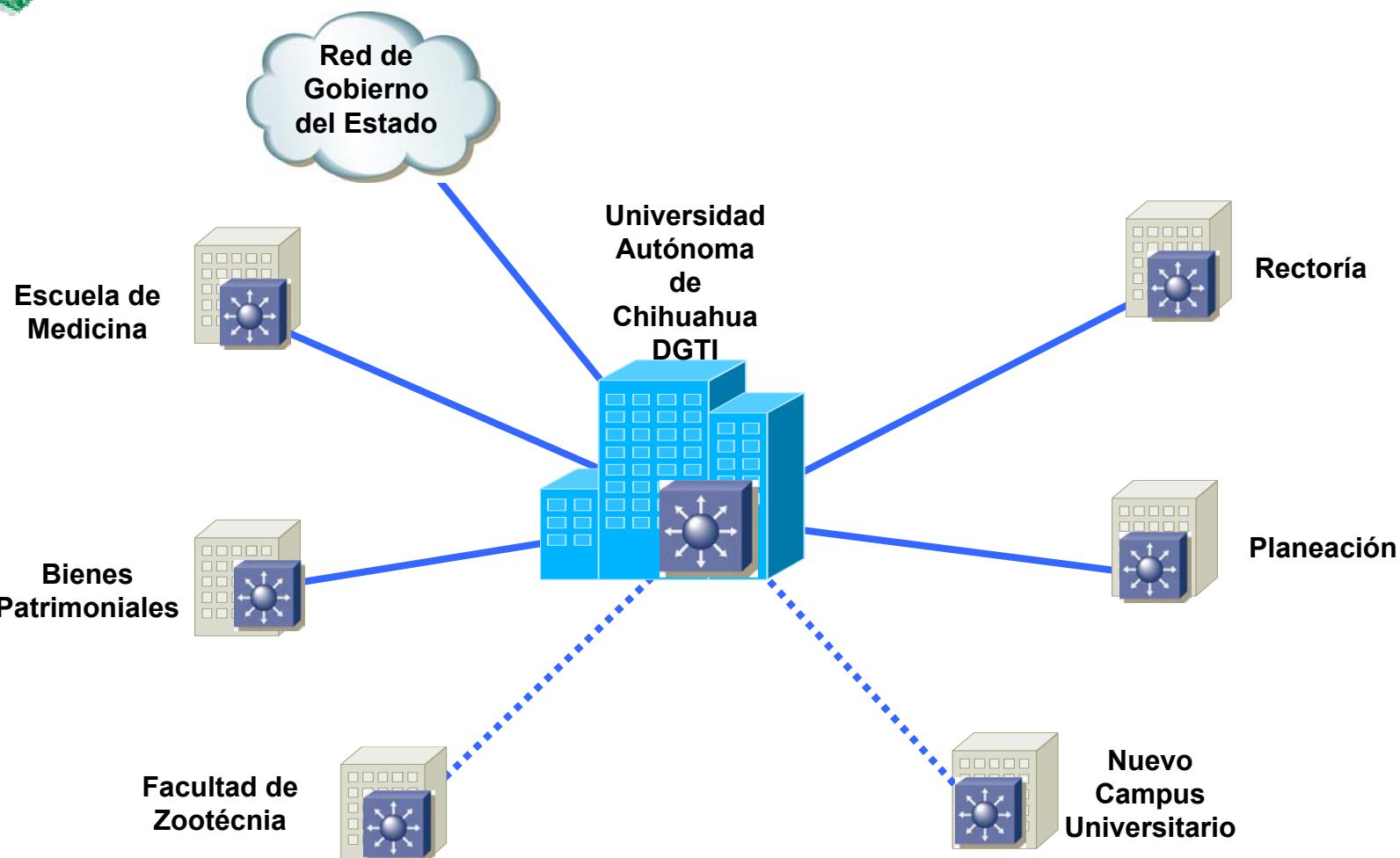
Diagrama de la red metropolitana de Fibra Óptica del municipio de Chihuahua





# Red Digital Estatal Gobierno del Estado de Chihuahua

## Diagrama de la red metropolitana de Fibra Óptica de la UACH





# ¿Porqué Implementar Fibra Óptica?



- Alta capacidad para transportar información.
- Baja Atenuación
- Ligera y de tamaño muy reducido
- Inmunes a interferencias
- Es un medio de transmisión pasivo
- Medio de transmisión universal



# Aplicaciones



## Algunas de las aplicaciones que hacen uso de la red actualmente



- Consulta electrónica de expedientes médicos
- Consulta electrónica del padrón vehicular en las patrullas
- Expedición de licencias
- Consulta de libros del RPP
- Expedición de todo tipo de actas





# Portal gubernamental en internet

## www.chihuahua.gob.mx

Gobierno del Estado de Chihuahua - Microsoft Internet Explorer

Archivo Edición Ver Favoritos Herramientas Ayuda

Atrás → Búsqueda Favoritos Multimedia Ir Vínculos »

Dirección http://www.chihuahua.gob.mx/default.asp

Chihuahua GOBERNADOR DEL ESTADO INICIO

29 de Octubre de 2003

Gobierno Seguridad Salud Educación Chihuahua Contigo Campo Empleo Vivienda Promoción Comercial Vialidad Industria

CONVOCATORIA

Participa gobernador ChIA Chihuahua al Gobernador

EXPOSICIÓN III Aniversario Casa Redonda

ENTREGA RECONOCIMIENTO CARLOS HERMOSILLO al gobernador Patricio Martínez

BIENVENIDA DEL GOBERNADOR DEL ESTADO.

Los avances de la Ciencia, nos permiten a través de este moderno Portal de Gobierno, comunicarnos con la sociedad chihuahuense y la comunidad mundial, ofreciendo la información de los servicios que una administración pública debe otorgar a sus gobernados. Chihuahua el Estado Grande, en su avance dentro de la modernidad, mantiene así, en hogares, oficinas, empresas y negocios, una comunicación rápida y eficiente con nuestra entidad, país y el mundo. La tecnología, nos exige a la Sociedad y al Gobierno desarrollar más y mejores vías para intercomunicarnos, como soporte a una gran eficiencia administrativa que sigue adelante en la Transformación de Chihuahua, para incrementar la calidad de vida de su gente. Bienvenidos al Estado transformado, al Chihuahua del Nuevo Milenio.

Búsqueda buscar

TRÁMITES Y CONSULTAS

- Certificados de Inexistencia de Propiedad
- Solicitud de Actas Registro Civil
- Impresión de CURP
- Pago de Impuestos
- Consulta de Adeudo Vehicular
- Consulta Registro Público de la Propiedad
- Consulta de Organizaciones de Asistencia Social
- Consulta Padrón de Transporte Público
- Consulta Acervo Histórico

SERVICIOS

- Contactos
- Tienda Virtual
- Preguntas Frecuentes
- Directorio Telefónico de Gobierno del Estado
- Información de Trámites

Internet

Inicio Microsoft PowerPoint - [...] Documento1 - Microsoft ... Gobierno del Estado ... Microsoft Internet 11:13 p.m.



# Módulo de atención y respuesta ciudadana

## marc@gob

Gobierno del Estado de Chihuahua - Microsoft Internet Explorer

Archivo Edición Ver Favoritos Herramientas Ayuda

Atrás Búsqueda Favoritos Multimedia

Dirección http://www.chihuahua.gob.mx/default.asp?TEMPLATE=MainX&TEMPLXML=XMLVIEW\_Tipo33&CONTENT\_OID=0000000700019614&escontenidochineoris=1 Ir Vínculos

Chihuahua GOBIERNO DEL ESTADO INICIO

29 de Octubre de 2003

**Gobierno**

- Seguridad
- Salud
- Educación
- Chihuahua Contigo
- Campo
- Empleo
- Vivienda
- Promoción Comercial
- Vialidad
- Industria

**CONVOCATORIA**

"Red de Atención a la Violencia Familiar"

CONSULTE LA AGENDA FISCAL 2003 HACIENDO CLICK AQUÍ...

**MARCAGOB**

**CATALOGO DE TRÁMITES Y SERVICIOS**

Consulte en línea todos los trámites del Gobierno del Estado de Chihuahua.

**CHAT MARC@GOB**

Inicie un trámite, solicite información, aclaré dudas, exprese directamente felicitaciones, peticiones y sugerencias en línea.

**ESTADO ACTUAL DE SOLICITUDES**

En línea puede consultar el estatus actual de su solicitud de servicio.

**SOLICITAR INFORMACIÓN**

Envíe un correo electrónico solicitando información acerca del Gobierno del Estado de Chihuahua.

**ENVIAR FELICITACIÓN**

Si lo desea puede enviar alguna felicitación a cualquier dependencia, organismo descentralizado o empleado estatal.

**ENVIAR SUGERENCIA**

Envíe una sugerencia para mejorar la calidad de los servicios que presta el Gobierno del Estado de Chihuahua.

Búsqueda buscar

TRÁMITES Y CONSULTAS

- Certificados de Inexistencia de Propiedad
- Solicitud de Actas Registro Civil
- Impresión de CURP
- Pago de Impuestos
- Consulta de Adeudo Vehicular
- Consulta Registro Público de la Propiedad
- Consulta de Organizaciones de Asistencia Social
- Consulta Padrón de Transporte Público
- Consulta Acervo Histórico

SERVICIOS

- Contactos
- Tienda Virtual
- Preguntas Frecuentes
- Directorio Telefónico de Gobierno del Estado
- Internet

Microsoft Office

Microsoft Internet

Inicio Microsoft PowerPoint - [C... Gobierno del Estado d...]

11:23 p.m.



# Aplicaciones de Seguridad Pública



- Alerta ciudadana
- Cámaras de circuito cerrado cerca de bancos y en puntos estratégicos de la ciudad



# Aplicaciones de Vialidad y Tránsito



- Pantallas de mensajes variables
- Cámaras de circuito cerrado para vigilar el tránsito
- Controladores de semáforos



# Consideraciones del Proyecto de Fibra Óptica



# Antecedentes del Proyecto

- Como surge el proyecto (red de semaforización)
- Como se define la tecnología (fibra óptica)



# Consideraciones para vender un proyecto como este

- Visión compartida
- Servicios que proveerá (visión sistémica de la ciudad)
- Impacto político
- Asesoría interna y externa (jurídica, administrativa y técnica)
- Presupuesto
- Medición de riesgos





# Ejecución del proyecto



- Construcción de la obra civil (si es subterránea)
- Supervisión de los procesos de suministro e instalación
- Pruebas finales y validación de entrega
- Documentación de la infraestructura



## Factores adicionales a considerar

- Mantenimiento
- Administración de la infraestructura (si es compartida)



## Que aplicaciones se avizoran

- Sistemas de detección de infracciones de tránsito
- Puntos de contacto con la comunidad a través de kioscos electrónicos
- Videotelefonía
- Intercambio cultural con instituciones educativas
- Conexión a Internet II
- Aplicaciones inteligentes para combatir al crimen organizado
- Aplicaciones para ingeniería de tránsito
- Monitoreo de calidad ambiental
- ¡¡Cualquier cosa!! la imaginación es el límite



# Conclusiones

- Infraestructura de mucho futuro
- Representa ahorros al mediano y largo plazo

# Por su atención...

# ¡¡¡Muchas Gracias!!!

Ing. Ulises Moreno García

[ulises@chihuahua.gob.mx](mailto:ulises@chihuahua.gob.mx)

(614) 429 3300 ext. 3767



**Ing. Ulises Moreno García**