

# **Red Estatal de Servicios Digitales**

---

## **YUCATÁN**

# Red Estatal de Servicios Digitales

Dentro de los aspectos que destacan de nuestra red, los mas importantes son:

- **Su cobertura de servicio.**
  - De un 90% de superficie de nuestro estado.
- **Red del backbone con ancho de banda y puntos de redundancia**
  - Cuenta con un ancho de banda 400 Mbps en los sitios neurálgicos del backbone;
  - Rutas alternas y enlaces redundantes en la dorsal principal incrementando la tolerancia a fallas.
  - El número de células wimax por cada una de las torres que conforma el backbone, para ofrecer un nivel estándar de servicio de 2 Mbps por suscriptor, tanto para servicios de voz, datos y video. (administrable)
  - Frecuencia licenciada.
- **Alta disponibilidad,**
  - Espacios para los equipos de comunicación (shelters) con acondicionamiento en el sistema eléctrico y aires acondicionados
  - Todos los nodos de repetición, dos rutas de comunicación, como mínimo.
  - Sistema de energía ininterrumpida que soporta hasta 20 horas de operación continua, ante la ausencia de suministro eléctrico.

# Red Estatal de Servicios Digitales

- **Suscriptores**
  - Con tecnología wimax, se tienen **1,546** sitios, que comprenden puntos de Educación, Salud y Edificios Gubernamentales del Estado.
  - Con tecnología de Fibra Óptica, se tienen **528** sitios conectados.
  - Con tecnología Ponit To Point, se tienen **21** sitios.
  - Total de Sitios conectados a la Red Estatal: **2,095**
- **Servicios de Voz – Telefonía IP**
- **Acceso a Internet (Red Niba)**
- **Intranet de Servicios Administrativos y Públicos**
- **Equipos de Administración de:**
  - Ancho de Banda
  - Calidad de Servicio
  - Seguridad
  - Filtrado de Contenidos
- **Centro de Llamadas - Mesa de Ayuda**

# Red Estatal de Servicios Digitales

- **Desglose de Suscriptores**

TOTAL DE SITIOS POR DEPENDENCIA	
SITIOS SEGEY	1618
SITIOS INSTITUCIONES EDUCATIVAS	51
SITIOS SALUD	119
SITIOS PALACIOS MUNICIPALES	93
SITIOS REGISTRO CIVILES	71
SITIOS CATASTROS MUNICIPALES	4
SITIOS PRODEMEFA (DIF)	13
SITIOS SSP (SEGURIDAD PÚBLICA)	10
SITIOS SAF (FINANZAS)	81
PODER JUDICIAL (JUZGADOS)	19
SEGURIDAD (SSP-FGE-PODER JUDICIAL-C4)	16
	2095

# Red Estatal de Servicios Digitales

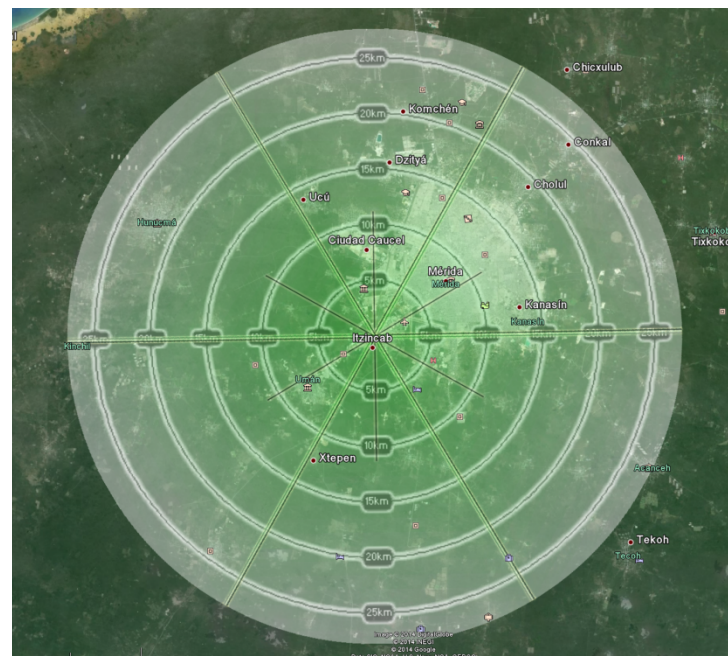
## Relación de Torres Backbone WiMax

#	Nombre del Sitio	Estado	Municipio	Localidad	Dependencia	Altura Torre	Tipo Torre
1	C4-Izamal	Yucatan	Izamal	Izamal	C4	120 mts	Arriostrada
2	C4-Kinchil	Yucatan	Kinchil	Kinchil	C4	84 mts	Arriostrada
3	C4-Merida	Yucatan	Mérida	Mérida	C4	89 mts	Arriostrada
4	C4-Motul	Yucatan	Motul	Motul	C4	100 mts	Arriostrada
5	C4-Muna	Yucatan	Muna	Muna	C4	100 mts	Arriostrada
6	C4-Piste	Yucatan	Piste	Piste	C4	40 mts	Arriostrada
7	C4-Tizimín	Yucatan	Tizimín	Tizimin	C4	102 mts	Arriostrada
8	C4-Valladolid	Yucatan	Valladolid	Valladolid	C4	120 mts	Arriostrada
9	Gabino Barreda (31ETV0065Y)	Yucatan	Tixbacab	Cenotillo	SE- Repetidora	84 m.	AT-90
10	Gabriela Mistral (31ETV0027V)	Yucatan	Homún	San Isidro Ochil	SE-Repetidora	72 m.	AT-90
11	Héroe de Nacozari (31ETV0054S)	Yucatan	Tizimín	Sucopo	SE-Repetidora	66 m.	AT-60
12	Jacinto Canek (31ETV0008G)	Yucatan	Yaxcabá	Tahdzibichén	SE-Repetidora	66 m.	AT-60
13	José María Morelos y Pavón (31ETV0022Z)	Yucatan	Tizimín	Chan Cenote	SE-Repetidora	120 m.	AT-120
14	Netzahualcoyotl (31ETV0057P)	Yucatan	Progreso	San Ignacio	SE-Repetidora	81 mts	AT-90
15	Raquel Dzib Cicero (31ETV0096R)	Yucatan	Tizimín	Yohactun de Hidalgo	SE-Repetidora	81 mts	AT-90
16	Sistematización SEGEY	Yucatan	Mérida	Mérida	SE	45 mts	AT-45
17	Técnica 11 (31DST0011H)	Yucatan	Buctotz	Buctotz	SE-Repetidora	84 mts	AT-90
18	Técnica No.31 (31DST0031V)	Yucatan	Akil	Akil	SE-Repetidora	108 m.	AT-120
19	Telesecundaria No.126 (31ETV0126V)	Yucatan	Peto	Progresito	SE-Repetidora	93 m.	AT-90
20	Valentín Gómez Farías (31ETV0017O)	Yucatan	Maxcanú	Paraíso	SE-Repetidora	51 m.	AT-45

# Red Estatal de Servicios Digitales

## Relación de Sectores Backbone WiMax

TIPO DE SECTORES	
SECTOR 60°	102
SECTOR 90°	4
SECTOR 120°	1
	107





Antenas de 6 y 8 pies





C4 IZAMAL

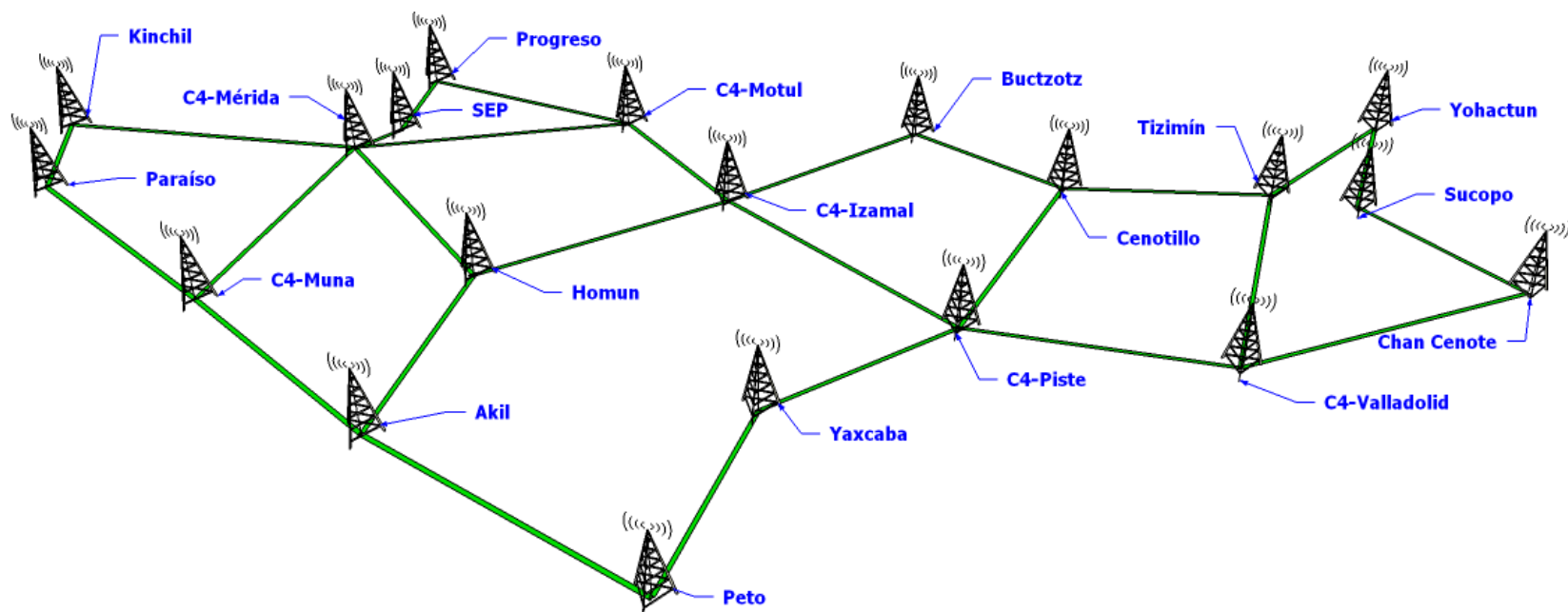






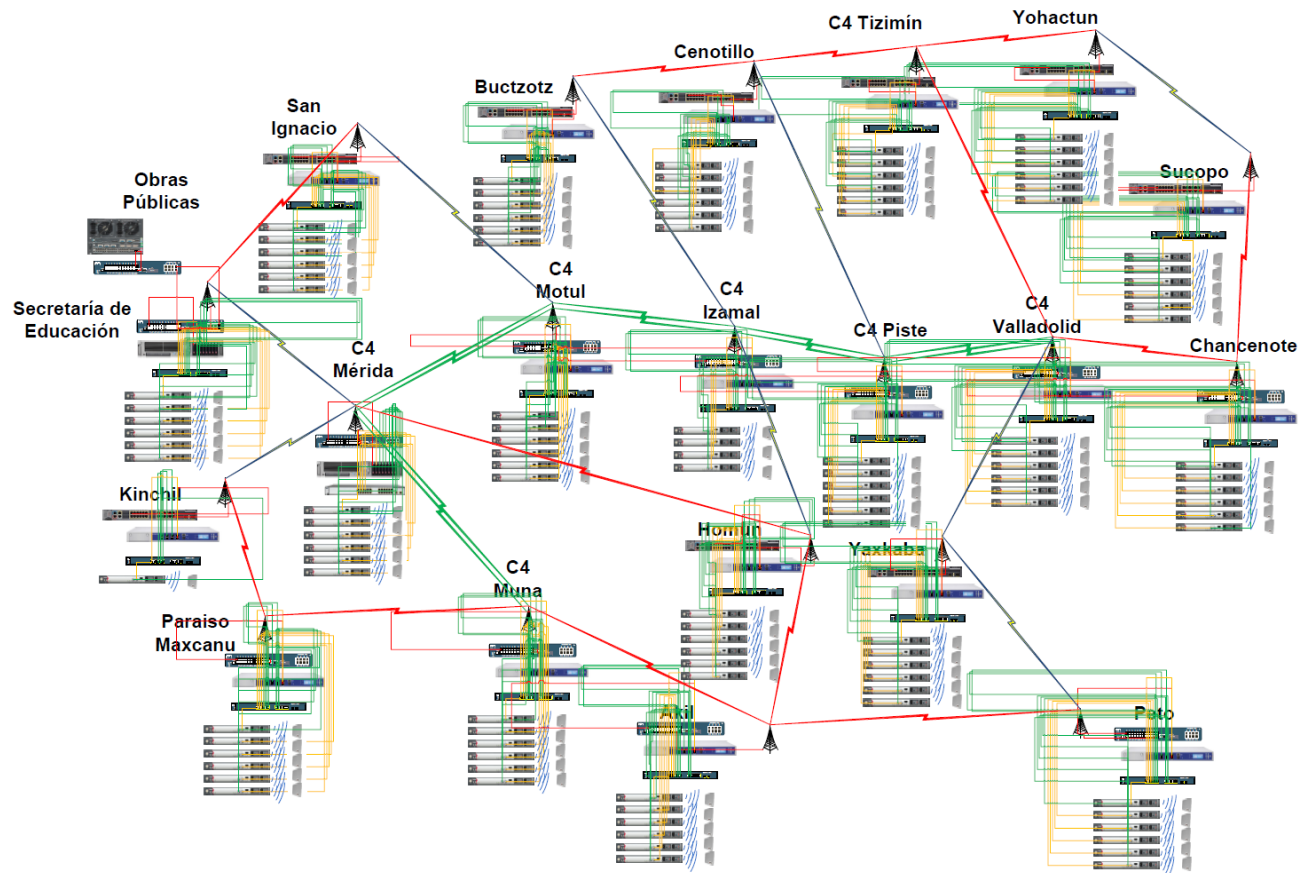
# Red Estatal de Servicios Digitales

## Topología



# Red Estatal de Servicios Digitales

## Diagrama Lógico



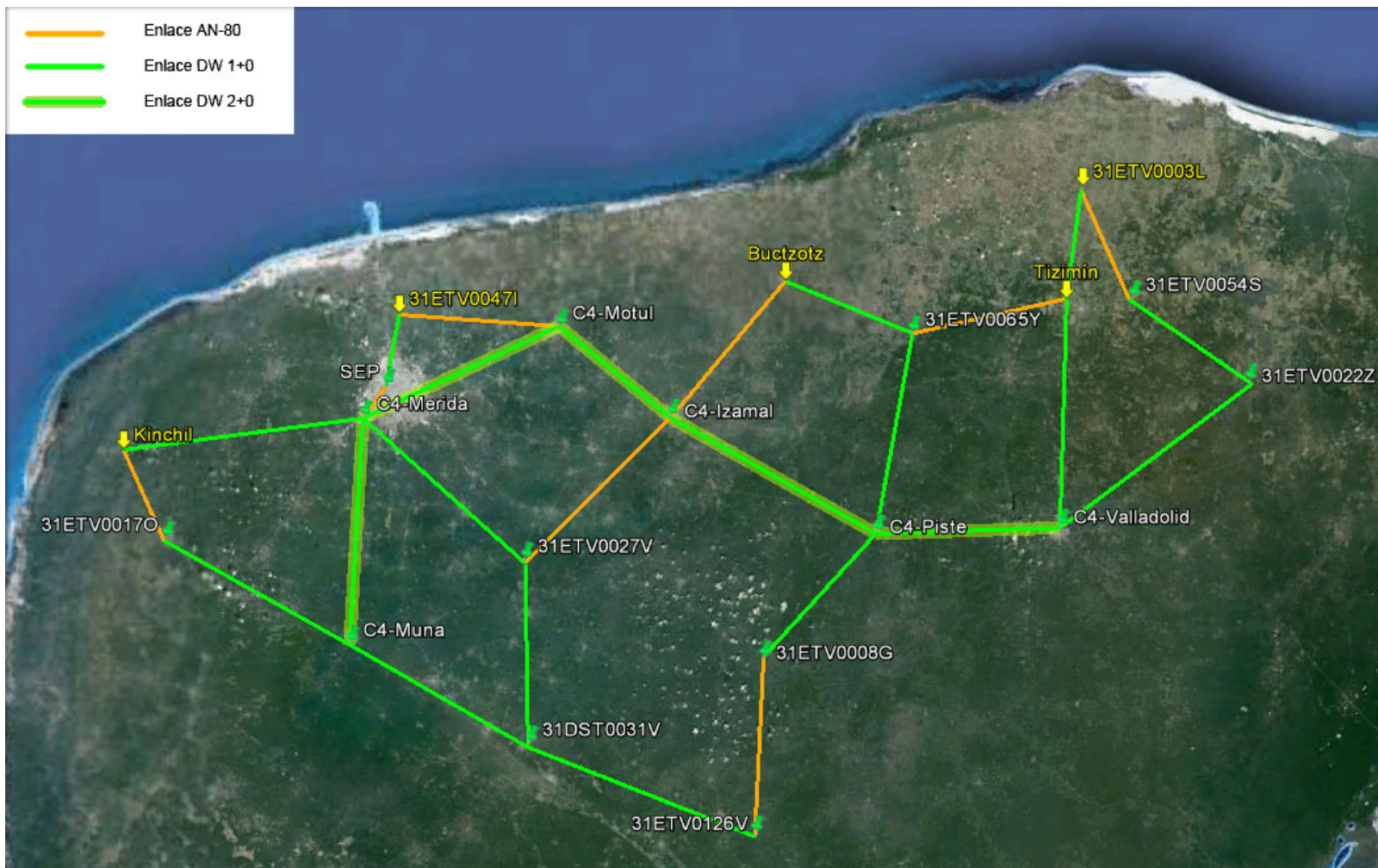
- Interfases BackBone
- Interfases Troncales 802.1Q
- Interfases Administración LAN
- Enlaces Inalámbricos AN-80
- Enlaces Inalámbricos Dragonwave 2+0
- Enlaces Inalámbricos Dragonwave 1+0

- Célula WIMAX
- Sitio Backbone
- Suscriptor
- Radio Base (AN-100)
- Switch MPLS
- Switch MPLS

- Switch L2
- Firewall Check Point
- Switch 4500

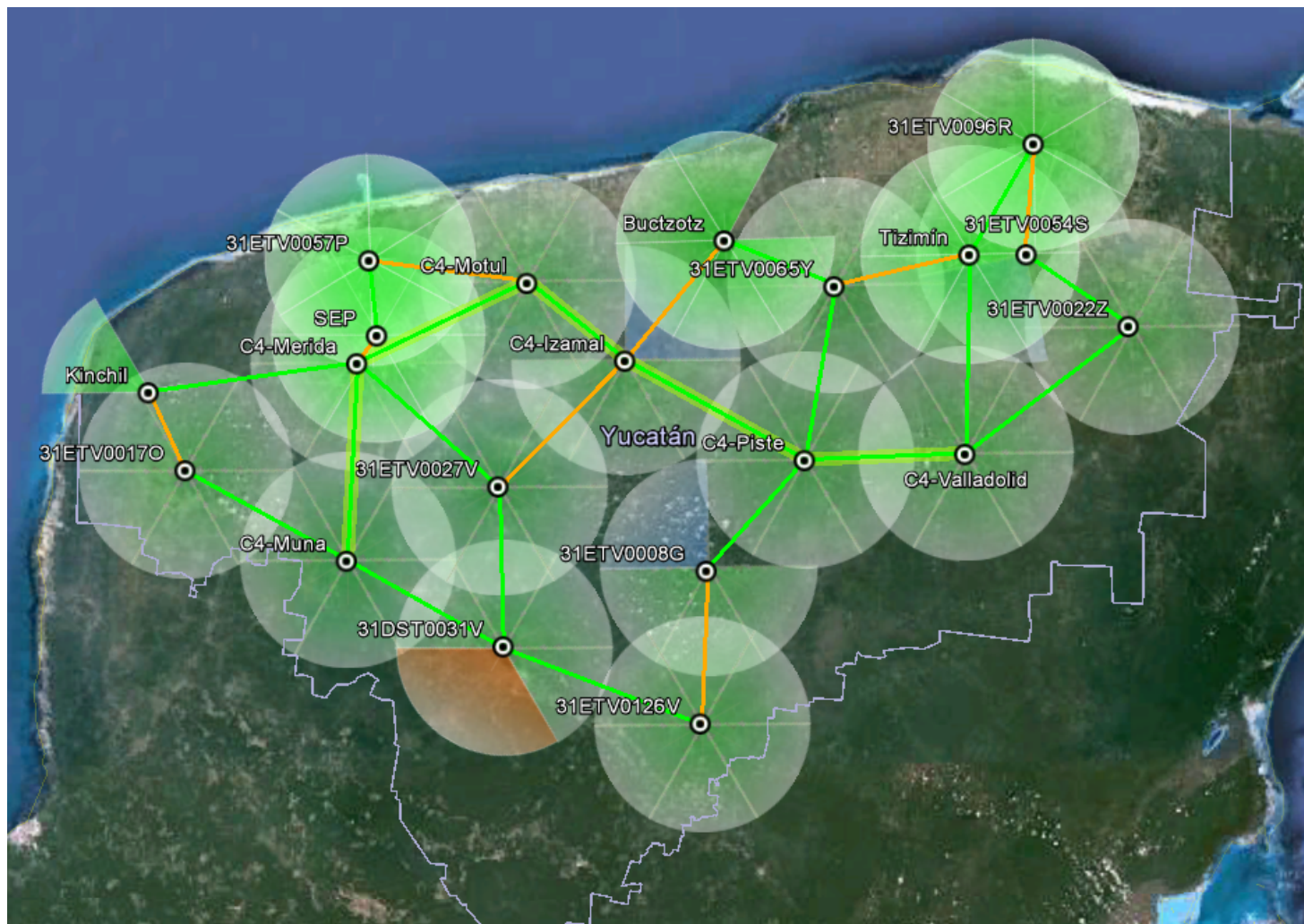
# Red Estatal de Servicios Digitales

Diagrama de los Enlaces



# Red Estatal de Servicios Digitales

Cobertura del 90 % de la superficie del estado



Anillo de Fibra Óptica,  
enlazando a los  
4 NDP

Cholul

Ciudad Caucel

Zamná

Mérida

31DES0009A

31DES0013N

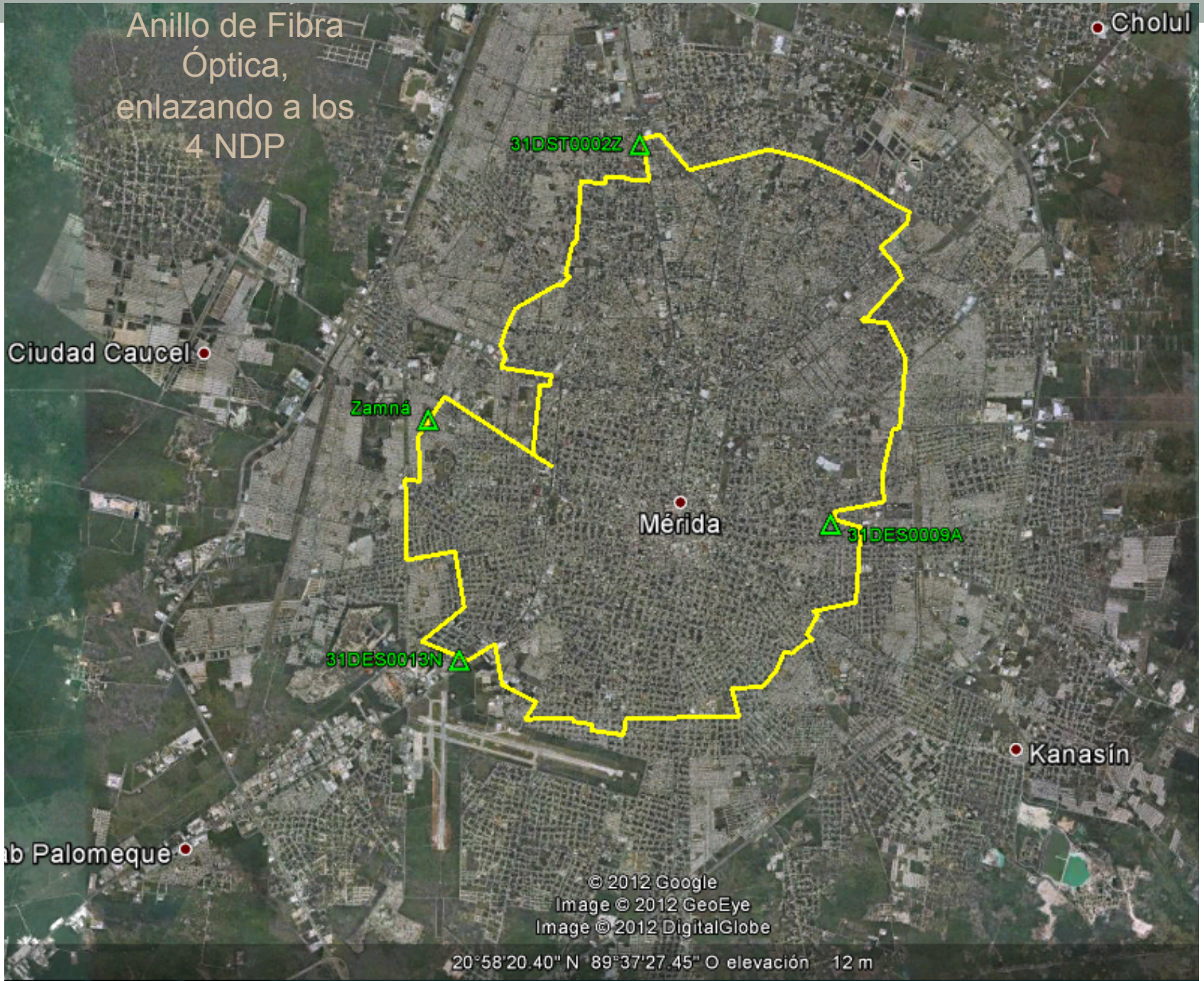
31DST0002Z

Kanasín

ab Palomeque

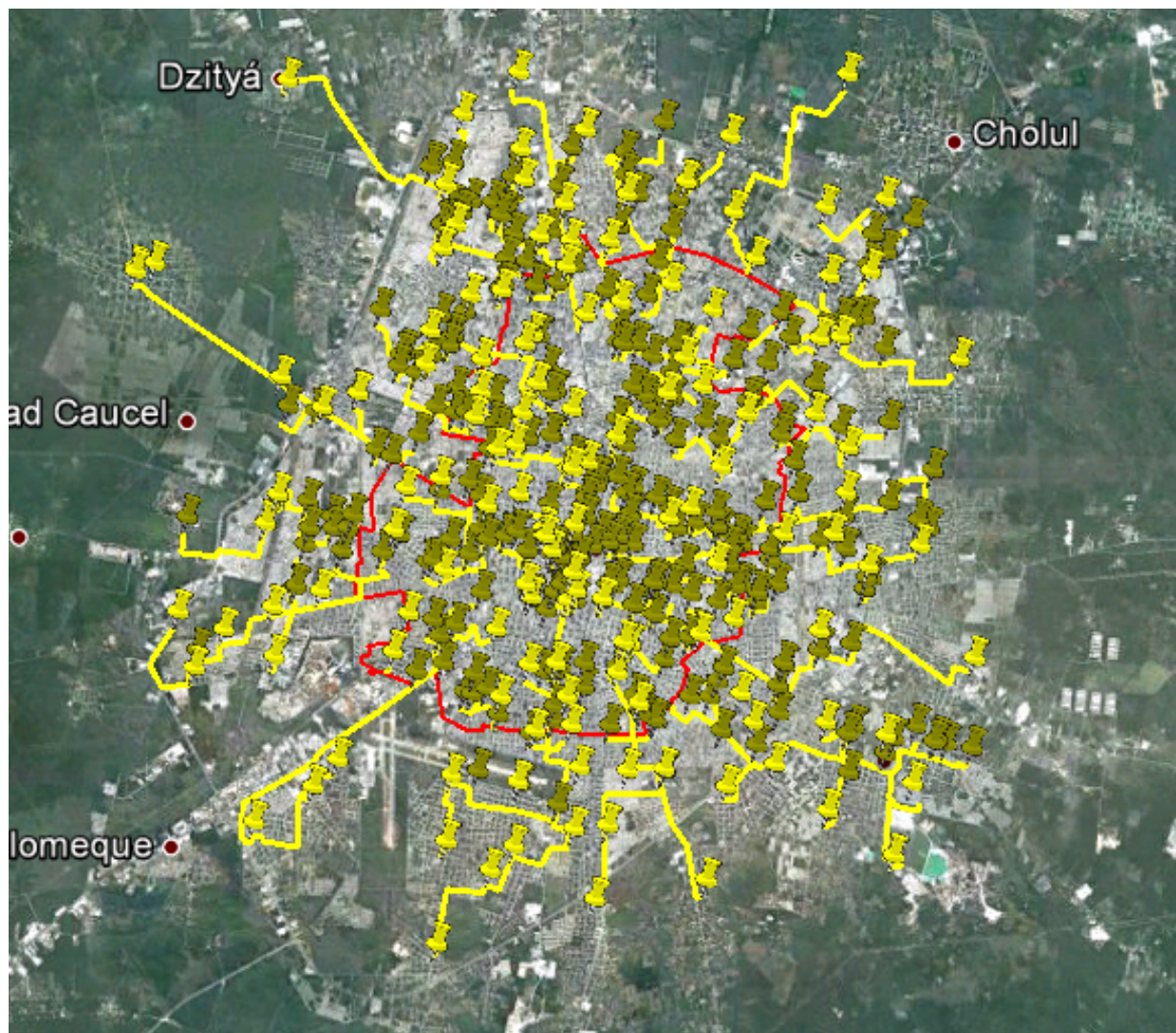
© 2012 Google  
Image © 2012 GeoEye  
Image © 2012 DigitalGlobe

20°58'20.40" N 89°37'27.45" O elevación 12 m



# Red Estatal de Servicios Digitales

## Red de Fibra Óptica



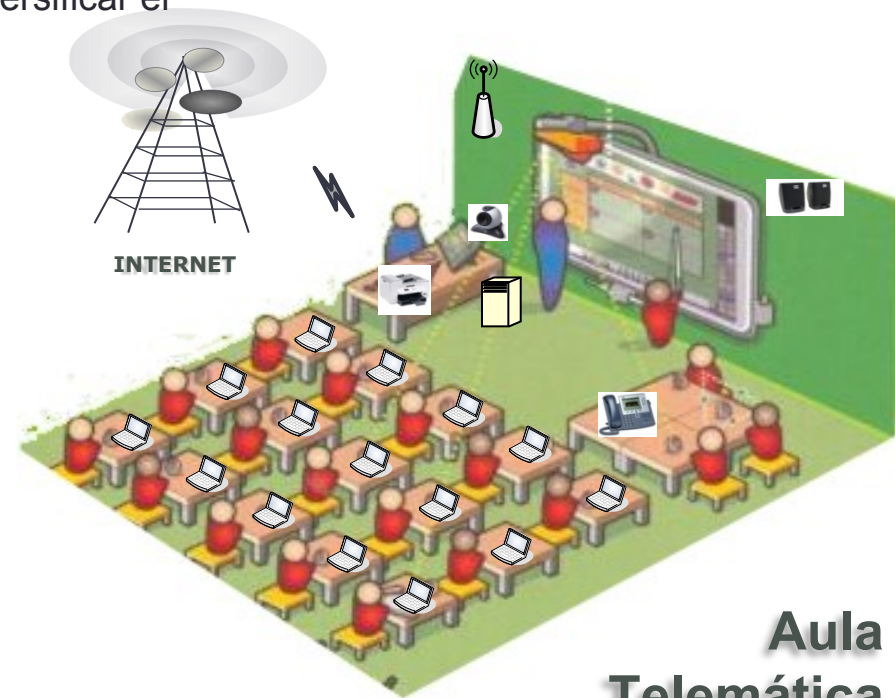
# Aplicaciones de la Red

## Modelo Educativo Tecnológico (HDT)

- Es un macroproyecto que integra el uso de TIC en la educación básica
- Desarrolla modelos diferenciados por nivel y servicio
- Plantea el uso abierto y dinamizador de TIC
- Está orientado a facilitar la enseñanza y diversificar el aprendizaje

### Ofrece:

- Capacitación y certificación de habilidades docentes
- Diversidad de materiales educativos:
- Objetos multimedia de aprendizaje y otros
- Estándares de aprendizaje
- Reactivos tipo PISA, ENLACE, EXCALE
- Modelos de equipamiento y conectividad
- Modelos de uso didáctico

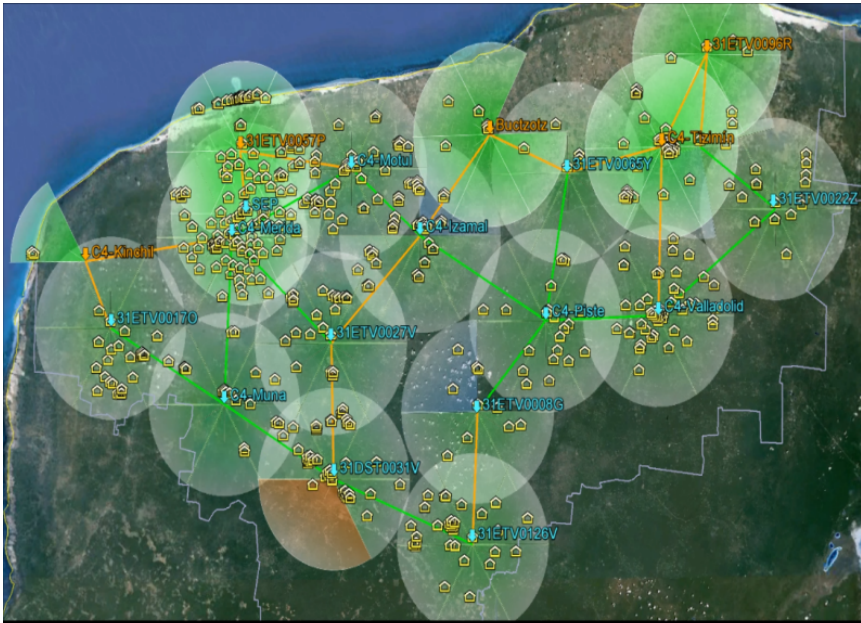


**Aula  
Telemática**



# Aplicaciones de la Red

## Educación Básica



Yucatán ha Regionalizado y Descentralizado la Operación de la Educación Básica

- Constancias en Línea
- Solicitudes y trámites en Línea
- Atención a Emergencias en Escuelas
- Planeación Escolar
- Reportes en Línea
  - Calificaciones
  - Evaluaciones
  - Programas
- Inscripciones en Línea
- Servicios a la Supervisión Escolar

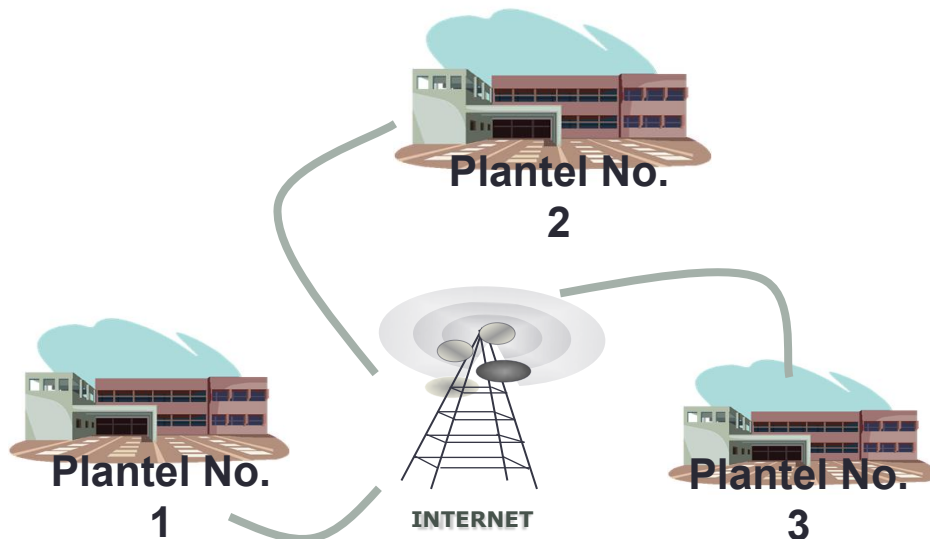
## Modelos Pedagógicos apoyados en la Conectividad

- Primarias Digitales
- Aulas Telemáticas de la Secundaria

# Aplicaciones de la Red

## Educación Media Superior

- Bienestar Digital
- Centros Comunitarios Bienestar Digital
- Conectividad de Planteles Públicos

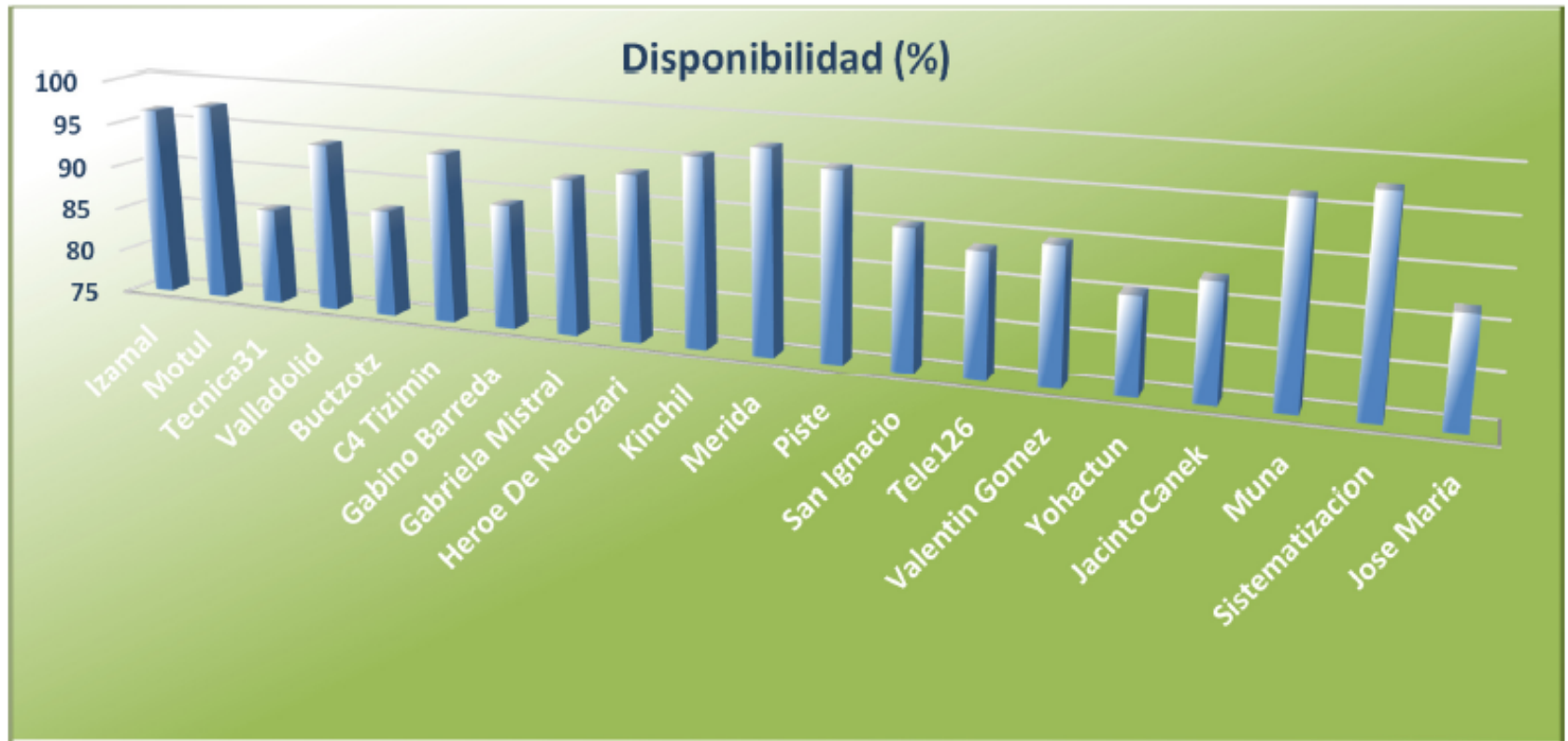


# Aplicaciones de la Red

**El Gobierno del Estado ofrece servicios, tales como:**

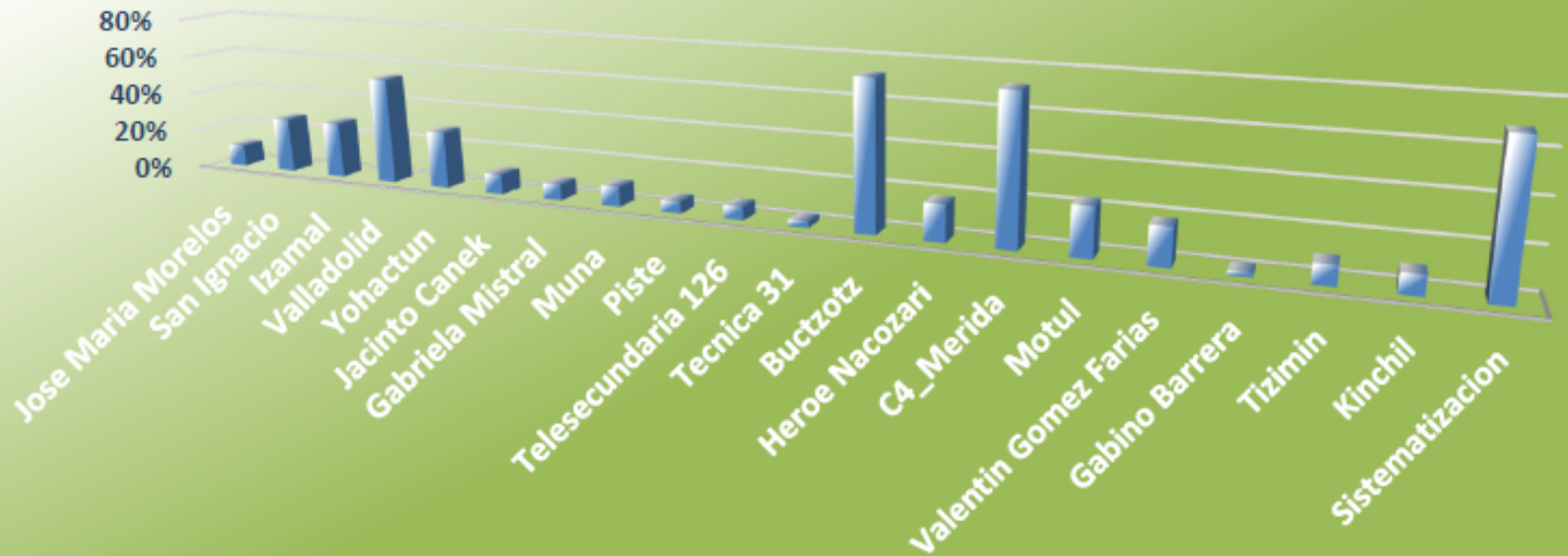
- Pago o consulta de tenencia vehicular
- Pago de impuestos estatales
- Consulta y Seguimiento de Solicitudes del Registro Público
- Pago o consulta de infracciones de tránsito estatales y del municipio de Mérida
- Pago, abono o consultas de agua potable
- Consulta catastral.
- Impresión del CURP
- Renovación de licencia de conducir
- Certificados del Registro Civil.
- Entre otros,.....

# Disponibilidad de los Servicios



# Uso de las Radio Bases

Porcentaje de uso mensual con respecto a la capacidad de transmisión de los enlaces de backbone



**Gracias!!!**