

**8th World Telecommunication / ICT Indicators
Meeting (WTIM-10)**
Geneva, Switzerland, 24 - 26 November 2010



Information document

Document INF/8-S
15 November 2010
Spanish

SOURCE: Sistema de indicadores regional de telecomunicaciones (SIRTEL)

TITLE: Cofetel/Regulatel, Mexico

SISTEMA DE INDICADORES REGIONALES DE TELECOMUNICACIONES (SIRTEL)

Para los países miembros del Foro de entes reguladores de América Latina (REGULATEL) es fundamental acceder a la más completa información estadística sobre TIC.

La ponencia, hace la presentación del documento del SIRTEL, el cual incluye los resultados de las sesiones de trabajo del grupo de indicadores TIC de REGULATEL, sintetizando las distintas actividades realizadas para la instrumentación de un sistema informático en el que todos los países agregan y consultan información.

Se destacan los logros derivados de la utilización del sistema como una importante herramienta tecnológica para la obtención de indicadores a nivel regional y contiene una visión clara de las tendencias generales y el desarrollo de las telecomunicaciones en la región.

Se presentan las actividades del grupo de indicadores TIC de REGULATEL, encaminadas a armonizar y definir información estadística, tales como las que lleva a cabo la reunión sobre los indicadores de las telecomunicaciones/TIC mundiales.

Por ello, la importancia de los trabajos del grupo de trabajo indicadores de REGULATEL radican en:

- La integración de estadísticas comparables y confiables
- Enriquecer los estudios regulatorios de los países miembros de REGULATEL
- Comparar el desarrollo del sector TIC de los países miembros de REGULATEL entre sí y con el de otras latitudes.

Por lo anterior:

- Los indicadores de telecomunicaciones que se estudian y analizan en la UIT son y serán un objetivo constante del grupo de trabajo de indicadores por lo que su seguimiento para la adopción y actualización de indicadores es un objetivo prioritario.
- El grupo de trabajo de indicadores de REGULATEL continuará en el corto y mediano plazo con la integración de nuevos indicadores, de manera armonizada con la UIT.



SISTEMA DE INDICADORES REGIONALES DE TELECOMUNICACIONES (SIRTEL)

Octava reunión sobre los indicadores de las Telecomunicaciones/TIC mundiales de la UIT

Ginebra, Suiza
24, 25 y 26 de Noviembre de 2010

COFETEL, MEXICO



ANTECEDENTES

- ✓ La instauración del Foro de REGULATTEL fue concebida en **febrero de 1998** en Cartagena de Indias, Colombia (13 países y 3 observadores).
- ✓ REGULATTEL, fue creado como una **organización flexible, laxa y sin burocracia** pero eficiente.
- ✓ Basada en **infraestructuras nacionales existentes**.
- ✓ Propósito: **fomentar la cooperación y coordinación de esfuerzos y promover el desarrollo** de las telecomunicaciones en América Latina.

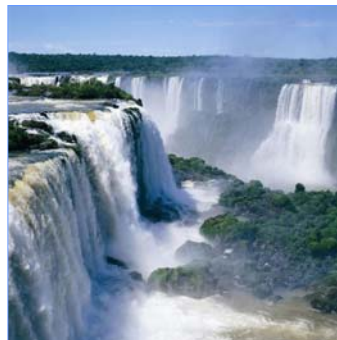




Sistema de
Indicadores
Regionales de
Telecomunicaciones

ANTECEDENTES

- ✓ En el V Plenario de Presidentes de REGULATEL, en Foz do Iguaçu, Brasil en noviembre de 2002 se presentó la propuesta de incluir un **documento relativo a la creación de indicadores regionales**, del cual México se propuso como coordinador.
- ✓ En marzo de 2003, en el Primer Encuentro de Corresponsales de REGULATEL en Bogotá, Colombia, México presentó el **Plan de Trabajo para el Estudio de Indicadores Regionales**.
- ✓ En el Estudio de Indicadores, se estableció, la **creación de un sistema de actualización continua de indicadores** de telecomunicaciones, con la menor frecuencia posible.



Sistema de
Indicadores
Regionales de
Telecomunicaciones

ANTECEDENTES

- ✓ IV Encuentro de Corresponsales de REGULATEL, en Lima Perú en enero de 2005, México expuso los **avances del Estudio de Indicadores Regionales y la transformación del mismo a un sistema** denominado Sistema Integral de Indicadores Regionales (SIIR), resaltando que con tal sistema se evoluciona de la simple recolección de datos a la integración y armonización de los mismos.
- ✓ De la presentación del SIIR, surgió la **necesidad de llevar a cabo un Taller Metodológico**, el cual con la coordinación de COFETEL, tuvo lugar en marzo-abril de 2005 en la Ciudad de México, adquiriendo el SIIR entonces la denominación de SIRTEL.



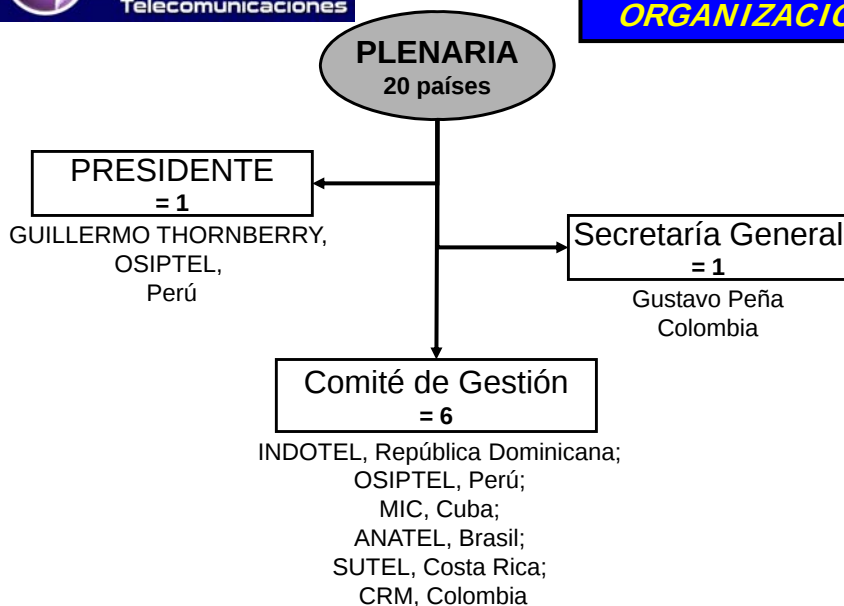
ORGANIZACIÓN

El foro de REGULATEL esta conformado por veinte entes reguladores de América Latina:

Argentina		Bolivia		Brasil	
Colombia		Costa Rica		Cuba	
Chile		Ecuador		El Salvador	
Guatemala		Honduras		México	
Nicaragua		Panamá		Paraguay	
Perú		R. Dominicana		Puerto Rico	
República Oriental de Uruguay				Venezuela	

ORGANIZACIÓN

ORGANIZACIÓN





Sistema de
Indicadores
Regionales de
Telecomunicaciones

GENERALIDADES

- ✓ El **objetivo inicial** del sistema fue establecido mediante el Informe sobre el estado del Proyecto, presentado en el Encuentro de Corresponsales celebrado en la Habana, Cuba, en marzo de 2004,

Hacer disponible a los miembros de REGULATEL información estadística de los diferentes sectores nacionales de las telecomunicaciones en América Latina, a través de una herramienta dinámica, interactiva y permanentemente actualizada.

- ✓ Para la consecución del objetivo, se conformó un **Grupo de Trabajo** en el que se determinan de forma conjunta los indicadores que constituyen el sistema, estableciendo su definición, métrica y periodicidad.
- ✓ Adicionalmente se ha trabajado para alinear los indicadores del SIRTEL a los ya existentes en el Manual de Indicadores TIC de la UIT.



Sistema de
Indicadores
Regionales de
Telecomunicaciones

SESIONES DE TRABAJO

Taller Metodológico Virtual

- ✓ En mayo de 2004 se llevó a cabo un Taller Metodológico Virtual cuya finalidad fue acordar las métricas y metodologías comunes para la medición y recopilación de indicadores, se acordó desarrollar el Sistema en **7 Módulos** que incluyen indicadores de demanda y de oferta.

1. Indicadores Socio- Económicos

- ☐ Producto Interno Bruto
- ☐ Población Total
- ☐ Tipo de cambio USD
- ☐ Hogares que tienen línea Telefónica

2. Tráfico

- ☐ Telefonía Local Fija
- ☐ Larga Distancia Nacional
- ☐ Larga Distancia Internacional de Salida
- ☐ Larga Distancia Internacional de Entrada

3. Infraestructura

- ☐ Líneas de Telefonía Fija
- ☐ Usuarios de Telefonía Móvil
- ☐ Suscriptores de TV de Paga
- ☐ Usuarios de Internet

4. Estructura de la Industria

- ☐ Ingresos de Telecomunicaciones
- ☐ Inversiones en Telecomunicaciones
- ☐ Hombres y Mujeres Empleados

5. Acceso Público a Internet

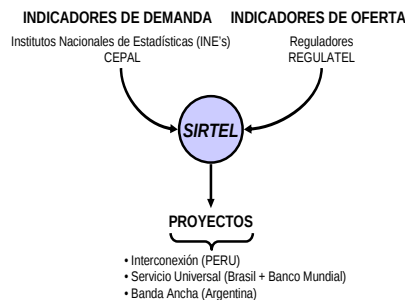
- ☐ Centros de Acceso Comunitarios (CCD's)
- ☐ Computadoras en CCD's
- ☐ Computadoras in CCD's Rurales

6. Tarifas

- ☐ Cargo Básico de Acceso
- ☐ Tarifas por minuto de Larga Distancia Nacional

7. Calidad del Servicio

- ☐ Tiempo de espera para una nueva conexión
- ☐ Numero de fallas por cada 100 líneas al año
- ☐ Por ciento de fallas reparadas





Sistema de
Indicadores
Regionales de
Telecomunicaciones

SESIONES DE TRABAJO

I Taller de Indicadores (marzo-abril 2005), ciudad de México

- ✓ 17 países miembros de REGULATEL, CEPAL (OSCILAC) e INEGI.
- ✓ Se acordaron las definiciones y métricas de 26 indicadores en 5 módulos y su ingreso al SIRTEL.
- ✓ Se recomendó trabajar junto con los Institutos Nacionales de Estadísticas, a fin de incorporar estadísticas socioeconómicas y de las TIC's.

MÓDULO	INDICADORES
Tráfico	7
Infraestructura	8
Estructura de la Industria	3
Acceso Público a Internet	1
Tarifas	7
Calidad del servicio	0
Socioeconómicos	0
TOTAL	26



Sistema de
Indicadores
Regionales de
Telecomunicaciones

SESIONES DE TRABAJO

II Taller de Indicadores (marzo 2007) ciudad de México.

- ✓ 14 países miembros de REGULATEL, UIT, CEPAL y España como invitado.
- ✓ Se acordaron las definiciones y métricas de otros 26 indicadores de 5 módulos y su ingreso al SIRTEL.
- ✓ Se incluyen 25 indicadores socioeconómicos.

MÓDULO	INDICADORES		
	1ER TALLER	2DO TALLER	TOTAL
Tráfico	7	7	14
Infraestructura	8	3	11
Estructura de la Industria	3	10	13
Acceso Público a Internet	1	2	3
Tarifas	7	0	7
Calidad del servicio	0	4	4
Socioeconómicos	0	25	25
TOTAL	26	51	77





Sistema de
Indicadores
Regionales de
Telecomunicaciones

SESIONES DE TRABAJO

III Taller de Indicadores (octubre 2007) Cartagena, Colombia

- ✓ 13 países miembros de REGULATEL y España como invitado.
- ✓ Se concertaron las definiciones y métricas de 27 indicadores básicos en 5 módulos y su ingreso al SIRTEL.
- ✓ Se acordó incluir **23 indicadores cruzados** o derivados. Es decir, estos se obtienen con la combinación de dos o más indicadores básicos para lograr un tercer indicador.

- ✓ Los indicadores que se capturen en moneda local, se convertirán automáticamente a **valores en USD**, lo que facilita la comparación entre países.
- ✓ Se acordó el **cronograma de actividades** para la actualización periódica de los indicadores.

MÓDULO	INDICADORES			
	1ER TALLER	2DO TALLER	3ER TALLER	TOTAL
Tráfico	7	7	0	14
Infraestructura	8	3	3	14
Estructura de la Industria	3	10	3	16
Acceso Público a Internet	1	2	1	4
Tarifas	7	0	8	15
Calidad del servicio	0	4	12	16
Socioeconómicos	0	25	0	25
Cruzados	0	0	23	23
TOTAL	26	51	50	127



Sistema de
Indicadores
Regionales de
Telecomunicaciones

SESIONES DE TRABAJO

IV Taller de Indicadores (julio 2009) Cartagena, Colombia

- ✓ 10 países miembros de REGULATEL y España como invitado.
- ✓ Se concertaron las definiciones y métricas de 8 indicadores básicos en 2 módulos y 4 cruzados y su ingreso al SIRTEL.
- ✓ Se acordó la **revisión de indicadores del SIRTEL contra el "Manual de Indicadores de la UIT"** para elaborar una propuesta del Grupo del SIRTEL y enviarla al foro electrónico del "Grupo de Expertos de la UIT".
- ✓ Se propuso elaborar un **documento** (directrices de operación) **que defina todos los aspectos del manejo de la información** por parte de los integrantes del Grupo del SIRTEL. Al respecto se creó un grupo interno encargado de definir el documento: México, Cuba, República Dominicana y la Secretaría de REGULATEL, para presentar el documento al plenario de presidentes.



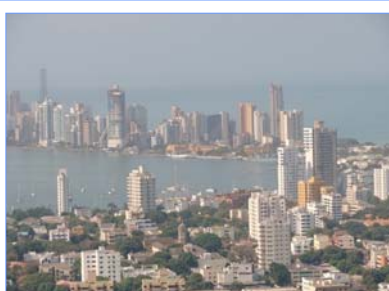
Sistema de
Indicadores
Regionales de
Telecomunicaciones

SESIONES DE TRABAJO

IV Taller de Indicadores (julio 2009) Cartagena, Colombia

- ✓ Para la revisión y consenso de los documentos, se acordó llevar a cabo **conferencias telefónicas**, mismas que quedaron programadas en el **cronograma de actividades** aprobado.
- ✓ Actualmente, se tienen acordados **139 indicadores en 7 módulos**, incluyendo los cruzados.

MÓDULO	INDICADORES				
	1ER TALLER	2DO TALLER	3ER TALLER	4TO TALLER	TOTAL
Tráfico	7	7	0	4	18
Infraestructura	8	3	3	0	14
Estructura de la Industria	3	10	3	4	20
Acceso Público a Internet	1	2	1	0	4
Tarifas	7	0	8	0	15
Calidad del servicio	0	4	12	0	16
Socioeconómicos	0	25	0	0	25
Cruzados	0	0	23	4	27
TOTAL	26	51	50	12	139



Sistema de
Indicadores
Regionales de
Telecomunicaciones

SESIONES DE TRABAJO

V Taller de Indicadores (agosto 2010) Antigua, Guatemala

- ✓ 13 países miembros de REGULATEL y España como invitado.
- ✓ Se presentó, reviso y aprobó el **Documento Sistema de Indicadores Regionales de Telecomunicaciones (SIRTEL)**.
- ✓ Se acordó la presentación del documento del SIRTEL en la Octava Reunión sobre los Indicadores de las Telecomunicaciones/TIC mundiales de la UIT, a realizarse en Ginebra del 24 al 26 de noviembre de 2010.
- ✓ Se presentó y aprobó el Glosario de indicadores del SIRTEL homologado con el Manual de Indicadores de la UIT.



Sistema de
Indicadores
Regionales de
Telecomunicaciones

TRABAJOS CONTINUOS

- ✓ Conforme a lo acordado en el IV Taller Metodológico del SIRTEL, el 23 septiembre de 2009, en audio conferencia, se terminaron los trabajos de revisión de conceptos de indicadores y se envió al **foro virtual de la Unión Internacional de Telecomunicaciones** (http://www.itu.int/ITU-D/ict/ExpertGroup/default_group.asp) la propuesta del grupo de indicadores de REGULATEL para la modificación de las definiciones de algunos indicadores del “Manual de Indicadores de Telecomunicaciones de la UIT”.



Sistema de
Indicadores
Regionales de
Telecomunicaciones

PARTICIPACIÓN EN EVENTOS INTERNACIONALES

- ✓ Unión Internacional de Telecomunicaciones. **Foro Electrónico del Grupo de Expertos de la UIT** sobre indicadores de TIC's, foro en línea disponible desde marzo de 2009. Análisis de las contribuciones y propuestas de los países participantes, así como manifestación de la postura de REGULATEL con relación a las propuestas y comentarios existentes respecto de las definiciones del Manual de Indicadores de Telecomunicaciones de la UIT. (http://www.itu.int/ITU-D/ict/ExpertGroup/default_group.asp).
- ✓ Unión Internacional de Telecomunicaciones. **Reunión del Grupo de Expertos sobre Indicadores de Telecomunicaciones/TIC**, del 29 al 31 de marzo de 2010, en Ginebra, Suiza. El propósito de participar en esta reunión fue el vigilar que los resultados obtenidos por la UIT en materia de indicadores de telecomunicaciones se adecúen al trabajo realizado a este mismo respecto en REGULATEL.





Sistema de
Indicadores
Regionales de
Telecomunicaciones

PARTICIPACIÓN EN EVENTOS INTERNACIONALES

Reunión del Grupo de Expertos sobre Indicadores de Telecomunicaciones/TIC (EGTI)

✓ **Organizada por la división de estadísticas e información de mercados (STAT)** de la Unión Internacional de Telecomunicaciones (UIT) en Ginebra, Suiza del 29 al 31 de marzo de 2010.

✓ Se conto con la participación de **160 expertos**, los que enviaron sus aportaciones en línea entre marzo de 2009 y febrero de 2010.

✓ A la **reunión presencial** del EGTI, se conto con la representación de **26 participantes** de Estados Miembros de la UIT.



Sistema de
Indicadores
Regionales de
Telecomunicaciones

PARTICIPACIÓN EN EVENTOS INTERNACIONALES

✓ Ministerios y autoridades regulatorias:

- Dinamarca
- **República Dominicana**
- Egipto
- India
- Kenia
- República de Corea
- México (en representación de REGULATTEL)
- Moldova (en representación de RCC)
- Nigeria
- España
- Suecia
- Tanzania
- Uganda

✓ Sector Privado y
Organismos
Internacionales:

- GSMA
- (Wireless
Inteligente)
- INTEL
- EUROSTAT
- OCDE



Sistema de
Indicadores
Regionales de
Telecomunicaciones

PARTICIPACIÓN EN EVENTOS INTERNACIONALES

El objetivo de la reunión fue: finalizar las definiciones de los indicadores y cuales deben ser colectados por la UIT.

Se **discutieron más de 100 indicadores** de telecomunicaciones/TIC y sus definiciones, de los siguientes grupos:

- ✓ Telefonía fija y redes de telefonía celular móvil;
- ✓ Internet;
- ✓ Tarifas;
- ✓ Ingresos e Inversiones;
- ✓ Calidad del Servicio;
- ✓ Personal ocupado en telefonía fija, móvil y servicios de Internet;
- ✓ Indicadores de acceso comunitario
- ✓ Otros indicadores.



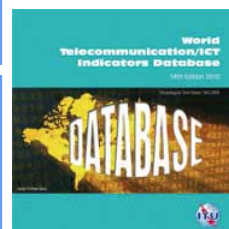
Sistema de
Indicadores
Regionales de
Telecomunicaciones

PARTICIPACIÓN EN EVENTOS INTERNACIONALES

✓ Con la revisión final de los indicadores y sus definiciones, se agrego a la colección **12 indicadores en el cuestionario corto y 66 en el cuestionario largo**. La selección de estos indicadores se baso en la demanda de los datos.

✓ Los indicadores acordados por el EGTI y sus definiciones, se agregaron al cuestionario largo de la UIT, que se solicitó durante junio de 2010.

✓ Los resultados del EGTI se presentaran en la octava reunión sobre los Indicadores de las telecomunicaciones/TIC mundiales de la UIT, en noviembre de 2010.



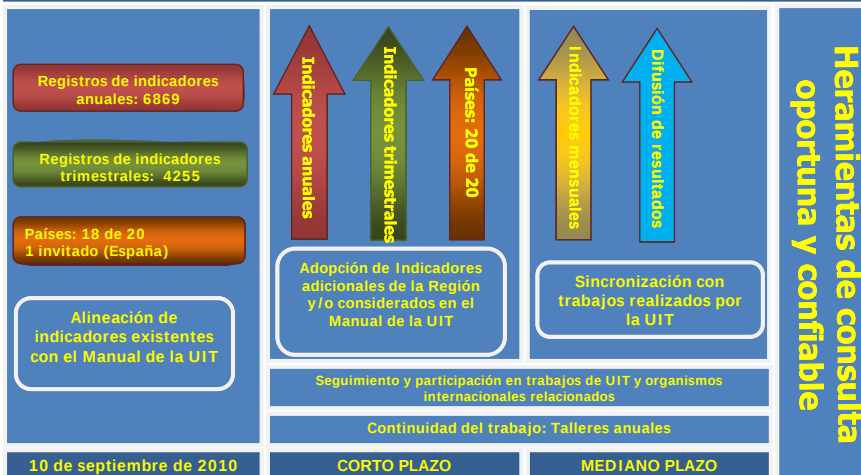


Sistema de
Indicadores
Regionales de
Telecomunicaciones

PERSPECTIVAS

PERSPECTIVAS SIRTEL

Posicionamiento Internacional de REGULATEL a través del SIRTEL



Sistema de
Indicadores
Regionales de
Telecomunicaciones

PERSPECTIVAS

- ✓ Fortalecer el uso generalizado del SIRTEL para la toma de decisiones de los entes reguladores de Latinoamérica.
- ✓ La necesidad de la inclusión, en la agenda de los trabajos del Grupo de Trabajo SIRTEL, de indicadores mensuales dependiendo de la disponibilidad de cada país, con la finalidad de aumentar la oportunidad de la información del Sistema.
- ✓ Los indicadores de telecomunicaciones que se estudian y analizan en la UIT serán un objetivo constante del Grupo de Trabajo SIRTEL por lo que su seguimiento para la adopción y actualización de indicadores es un objetivo prioritario.
- ✓ Continuar en el corto y mediano plazo con la integración de nuevos indicadores, de manera armonizada con la UIT.
- ✓ Continuar con el fortaleciendo, reconocimiento y posicionamiento internacional de REGULATEL a través del SIRTEL como un vínculo fundamental con los organismos internacionales en materia de indicadores.



Sistema de
Indicadores
Regionales de
Telecomunicaciones

Indicadores que conforman el SIRTEL



Sistema de
Indicadores
Regionales de
Telecomunicaciones

INDICADORES

Módulo Tráfico

1. Ancho de banda internacional de Internet (Mbits/s)
2. Mensajes de tráfico itinerante (al exterior de la red propia)
3. Mensajes de tráfico itinerante generado por abonados extranjeros
4. Minutos de tráfico itinerante (al exterior de la red propia) (*Roaming* saliente)
5. Minutos de tráfico itinerante generado por abonados extranjeros (*Roaming* entrante)
6. Número de SMS enviados
7. Tráfico de larga distancia internacional originado en la red de telefonía móvil (minutos)
8. Tráfico de larga distancia internacional originados en la red de telefonía móvil (llamadas)
9. Tráfico telefónico fijo a la red de telefonía móvil (minutos)
10. Tráfico telefónico fijo a la red de telefonía móvil (llamadas)
11. Tráfico telefónico fijo - fijo de larga distancia nacional (llamadas)
12. Tráfico telefónico fijo - fijo de larga distancia nacional (minutos)
13. Tráfico telefónico fijo internacional entrante (llamadas)
14. Tráfico telefónico fijo internacional entrante (minutos)
15. Tráfico telefónico fijo internacional saliente (llamadas)
16. Tráfico telefónico fijo internacional saliente (minutos)
17. Tráfico telefónico local fijo - fijo (minutos)
18. Tráfico telefónico móvil (minutos salientes)



Sistema de
Indicadores
Regionales de
Telecomunicaciones

INDICADORES

Módulo Infraestructura

1. Abonados *Trunking*
2. Capacidad total de las centrales públicas locales de conmutación
3. Suscripciones de banda ancha
4. Suscripciones de Internet
5. Enlaces dedicados en operación
6. Líneas de teléfonos fijos
7. Líneas de teléfonos fijos residenciales
8. Porcentaje de la población que se encuentra dentro de la cobertura de una red de telefonía celular móvil
9. Suscripciones de teléfonos celulares móviles (prepago y pospago)
10. Suscripciones de teléfonos celulares móviles de pospago
11. Suscripciones de teléfonos celulares móviles de prepago
12. Suscripciones de CATV
13. Teléfonos públicos de pago
14. Total de suscripciones de TV restringida o de paga



Sistema de
Indicadores
Regionales de
Telecomunicaciones

INDICADORES

Módulo Estructura de la Industria

1. Ingresos por el servicio fijo de telefonía de larga distancia internacional de entrada
2. Ingresos por el servicio fijo de telefonía de larga distancia internacional de salida
3. Ingresos por comunicaciones móviles
4. Ingresos por concepto de servicios de Internet
5. Ingresos por el servicio de telefonía local fija
6. Ingresos por el servicio fijo de telefonía de larga distancia nacional
7. Ingresos por mensajes de tráfico itinerante en moneda local (al exterior de la red propia)
8. Ingresos por mensajes de tráfico itinerante generado por abonados extranjeros
9. Ingresos por minutos de tráfico itinerante en moneda local (al exterior de la red propia)
10. Ingresos por minutos de tráfico itinerante generado por abonados extranjeros
11. Ingresos por servicios de televisión restringida o de paga (cable, satélite, mmds)
12. Ingresos Totales procedentes de todos los servicios de telecomunicaciones
13. Inversión Anual Total en Telecomunicaciones
14. Inversión en servicios de telefonía fija
15. Inversión en comunicaciones móviles
16. Inversión total en servicios de televisión restringida o de paga (cable, dth, mmds)
17. Número de empresas en operación por servicio
18. Personal femenino en servicios de telecomunicaciones
19. Personal masculino en servicios de telecomunicaciones
20. Todo el personal con dedicación plena en los servicios de telecomunicaciones



Sistema de
Indicadores
Regionales de
Telecomunicaciones

INDICADORES

Módulo Acceso Público a Internet

1. Número de localidades con centros públicos de acceso a Internet (CPAI)
2. Número de localidades rurales con centros de acceso comunitarios
3. Número total de centros digitales comunitarios (CDC)
4. Terminales instaladas en centros digitales comunitarios (CDC)



Sistema de
Indicadores
Regionales de
Telecomunicaciones

INDICADORES

Módulo Tarifas

1. Cargo de interconexión a la red fija (por minuto de uso)
2. Cargo de interconexión a la red móvil (por minuto de uso)
3. Cargo mensual promedio de acceso a Internet conmutado
4. Cargo mensual promedio de acceso a Internet de Banda Ancha
5. Cargo promedio por minuto de telefonía móvil pospago
6. Cargo promedio por minuto de telefonía móvil prepago
7. Ingreso promedio por minuto de comunicación de larga distancia internacional de salida
8. Ingreso promedio por minuto de comunicación de larga distancia nacional
9. Ingreso promedio por minuto de comunicación de telefonía móvil
10. Ingreso promedio por minuto de telefonía local fija
11. Precio promedio de instalación de telefonía local fija
12. Precio promedio del cargo básico mensual de telefonía local fija
13. Precio promedio por minuto de comunicación de telefonía local fija
14. Renta mensual acceso a Internet Banda Ancha
15. Renta mensual acceso a Internet Dial Up



Sistema de
Indicadores
Regionales de
Telecomunicaciones

INDICADORES

Módulo Calidad

1. Cobertura Radioeléctrica para Telefonía Móvil
2. Completación de llamadas del tráfico terminado en Centros de Gestión Telefónica (CGT) del Operador
3. Completación de mensajes de texto
4. Comunicaciones interrumpidas telefonía fija
5. Comunicaciones interrumpidas telefonía móvil
6. Grado de satisfacción y percepción de la calidad
7. Número de averías anuales por cada 100 líneas principales (fijas)
8. Promedio nacional de cumplimiento de atención (CA) de centros de telegestión en redes de telefonía fija
9. Promedio nacional de cumplimiento de atención (CA) de centros de telegestión en redes de telefonía móvil
10. Proporción de llamadas establecidas con éxito en telefonía fija
11. Proporción de llamadas establecidas con éxito en telefonía móvil
12. Quejas por errores en la facturación de servicios de Internet (reclamaciones sobre facturaciones)
13. Quejas por errores en la facturación de servicios de telefonía fija (reclamaciones sobre facturaciones)
14. Quejas por errores en la facturación de servicios de telefonía móvil (reclamaciones sobre facturaciones)
15. Retardo de entrega de mensajes de texto
16. Tiempo promedio de reparación de líneas telefónicas



Sistema de
Indicadores
Regionales de
Telecomunicaciones

INDICADORES

Módulo Socioeconómico

1. Extensión territorial (km2)
2. Hogares o viviendas particulares habitadas que disponen de computadora
3. Hogares o viviendas particulares habitadas que disponen de teléfono fijo
4. Hogares o viviendas particulares habitadas que disponen de teléfono móvil
5. Hogares o viviendas particulares habitadas que disponen de televisión
6. Hogares o viviendas particulares habitados
7. Hogares o viviendas totales
8. Índice de precios al consumidor promedio anual
9. PIB en moneda local valores constantes
10. PIB en moneda local valores corrientes
11. Población hombres
12. Población mujeres
13. Población ocupada
14. Población rural
15. Población total
16. Población urbana
17. Proporción de Alfabetismo en Adultos
18. Proporción de Matriculación adultos
19. Proporción de matriculación de educación secundaria y media
20. Proporción de matriculación de educación superior
21. Tasa Global de Matriculación en las Escuelas
22. Tipo de Cambio para Solventar Obligaciones en Moneda Extranjera Promedio del Periodo
23. Usuarios de Internet
24. Usuarios de Internet Hombres
25. Usuarios de Internet mujeres



Sistema de
Indicadores
Regionales de
Telecomunicaciones

INDICADORES

Módulo Indicadores Cruzados

1. Ancho de banda Internacional (bit/s) por usuario de Internet
2. Consumo promedio anual de minutos de telefonía fija por línea
3. Consumo promedio anual de minutos de telefonía móvil por línea
4. Consumo promedio mensual de minutos de telefonía fija por línea
5. Consumo promedio mensual de minutos de telefonía móvil por línea
6. Ingreso por persona ocupada en telecomunicaciones (dls)
7. Ingreso promedio anual por línea de telefonía fija (dls)
8. Ingreso promedio anual por línea de telefonía móvil (dls)
9. Ingreso promedio mensual por línea de telefonía fija (dls)
10. Ingreso promedio mensual por línea de telefonía móvil (dls)
11. Ingreso promedio por mensaje de tráfico itinerante en moneda local (al exterior de la red propia)
12. Ingreso promedio por mensaje de tráfico itinerante generado por abonados extranjeros
13. Ingreso promedio por minuto de tráfico itinerante en moneda local (al exterior de la red propia)
14. Ingreso promedio por minuto de tráfico itinerante generado por abonados extranjeros
15. Ingreso promedio por minuto telefonía local fija (dls)
16. Ingreso promedio por minuto telefonía local móvi (dls)
17. Inversión por persona ocupada en telecomunicaciones (dls)
18. Suscripciones de Internet de banda ancha por cada 100 hab.
19. Suscripciones de teléfonos celulares móviles por cada 100 habitantes
20. Penetración de telefonía pública
21. Suscripciones de TV cable por cada 100 habitantes
22. Usuarios de Internet por cada 100 habitantes
23. Producto Interno Bruto por habitante (PIB Per cápita dls)
24. Proporción de las líneas de telefonía móvil de prepago en la líneas de telefonía móvil totales
25. Proporción de las líneas residenciales de telefonía local fija en las líneas fijas totales
26. Proporción de los ingresos de telefonía móvil en los ingresos totales
27. Líneas de teléfonos fijos por cada 100 habitantes



Sistema de
Indicadores
Regionales de
Telecomunicaciones

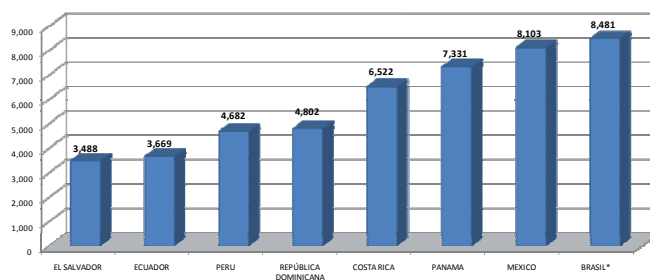
Resultados del SIRTEL

INDICADORES GLOBALES

RESULTADOS DEL SIRTEL

Producto Interno Bruto por habitante (PIB Per cápita Dlls)										
	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
BOLIVIA	-	-	-	-	-	996.53	-	-	-	-
BRASIL	-	-	-	-	-	-	-	-	8,481.19	-
COLOMBIA	1,980.24	2,098.41	1,853.84	1,784.28	2,165.30	2,669.70	-	-	-	-
COSTA RICA	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6,521.61
CUBA	2,941.12	3,034.20	3,228.74	3,448.53	3,656.68	4,099.48	-	-	-	-
ECUADOR	1,323.95	1,704.40	1,952.33	2,212.13	1,952.33	2,813.98	3,114.74	3,365.51	3,961.28	3,668.97
EL SALVADOR	2,092.74	2,159.28	2,195.02	2,266.69	2,337.92	2,821.79	2,668.36	3,368.38	3,654.37	3,488.02
ESPAÑA	-	18,476.26	18,424.23	16,197.11	16,949.46	16,501.52	-	-	-	-
GUATEMALA	-	-	1,762.42	1,813.97	1,936.24	2,148.89	2,326.41	-	-	-
HONDURAS	-	-	-	-	-	-	1,119.47	-	-	-
MEXICO	5,653.23	6,176.12	6,345.53	6,167.90	7,326.95	8,159.89	8,977.40	9,653.40	10,174.56	8,102.82
PANAMA	4,644.23	4,697.91	4,628.20	4,703.72	4,902.23	5,096.39	5,218.40	5,926.64	6,628.17	7,331.43
PARAGUAY	-	-	-	-	1,149.63	1,283.13	1,700.21	-	-	-
PERU	2,056.19	2,046.03	2,130.41	2,265.57	2,533.82	2,839.87	3,275.97	3,960.05	4,207.57	4,682.19
REPUBLICA DOMINICANA	2,805.66	2,821.45	3,014.10	2,416.87	2,426.59	3,695.07	3,844.10	4,357.14	4,765.49	4,901.75

Producto Interno Bruto por habitante (PIB Per cápita Dlls)
2009



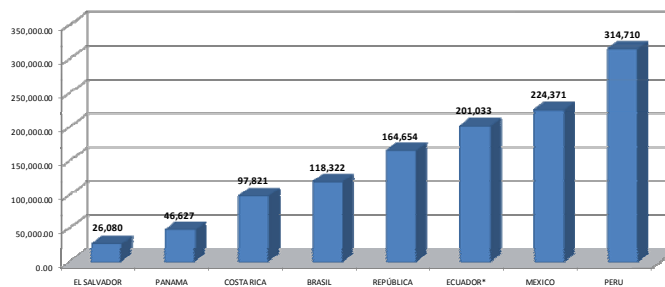
* Datos a 2008

INDICADORES GLOBALES

RESULTADOS DEL SIRTEL

Ingreso por persona ocupada en telecomunicaciones (DlIs)										
	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
BRASIL	-	-	57,961	64,046	77,777	-	-	-	151,335	118,322
COLOMBIA	-	-	166,878	-	-	-	-	-	-	-
COSTA RICA	-	-	-	-	-	-	99,848	94,000	93,340	97,821
CUBA	41,808	45,078	54,102	57,530	62,812	73,188	-	-	-	-
ECUADOR	-	-	-	-	-	-	176,987	199,311	201,033	-
EL SALVADOR	15,168	17,373	19,243	21,156	-	27,969	32,536	30,214	34,237	26,080
ESPAÑA	-	-	374,085	344,195	336,542	369,214	345,417	-	-	-
HONDURAS	-	-	-	-	-	-	64,266	-	-	-
MEXICO	153,910	168,566	188,551	191,281	205,652	222,279	256,401	264,953	259,769	224,371
PANAMA	87,591	83,164	83,082	86,140	88,363	94,656	92,128	41,987	44,506	46,627
PERU	-	-	-	-	-	-	214,290	282,729	285,071	314,710
REPUBLICA DOMINICANA	-	-	-	-	-	-	-	-	-	164,654

Ingreso por persona ocupada en telecomunicaciones (Dlls)
2009



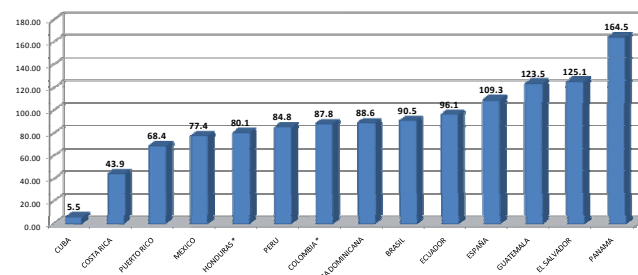
* Datos a 2008

INDICADORES DEL SERVICIO DE TELEFONÍA CELULAR MÓVIL

RESULTADOS DEL SIRTEL

Número de suscripciones de teléfonos celulares móviles por cada 100 habitantes										
	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
ARGENTINA	17.49	18.14	17.50	20.71	35.35	57.41	80.86	-	-	-
BOLIVIA	-	-	-	-	-	25.69	-	-	-	-
BRAZIL	13.96	16.97	20.33	26.22	36.63	46.58	53.24	53.69	78.10	90.55
COLOMBIA	5.34	7.59	10.50	13.89	22.96	47.45	68.57	78.87	87.85	-
COSTA RICA	5.67	7.86	11.44	18.55	22.06	26.49	33.16	33.95	41.62	43.94
CUBA	0.06	0.08	0.16	0.32	0.67	1.22	1.38	1.76	2.39	5.53
ECUADOR	3.92	6.88	12.33	18.67	27.21	47.27	63.29	73.06	94.70	96.07
EL SALVADOR	11.85	13.41	13.64	17.32	27.12	39.87	55.10	102.94	114.90	125.07
ESPAÑA	59.91	72.13	80.15	87.13	89.41	96.79	102.21	107.13	107.63	109.28
GUATEMALA	7.63	9.97	12.96	16.83	25.57	35.51	55.14	89.16	109.29	123.47
HONDURAS	-	-	-	-	-	-	30.22	55.58	80.08	-
MEXICO	14.19	21.61	25.39	29.06	37.16	45.14	52.59	62.65	70.30	77.36
PANAMA	13.92	15.62	17.18	22.22	39.72	54.17	66.21	90.14	115.31	164.54
PARAGUAY	-	-	-	-	30.54	31.99	54.37	-	-	-
PERU	5.16	6.81	8.62	10.70	14.36	19.98	30.84	54.13	72.73	84.79
PUERTO RICO	36.21	42.41	42.66	44.03	47.44	50.95	55.98	61.69	64.69	68.37
REPÚBLICA DOMINICANA	8.25	14.63	19.29	23.72	27.90	39.27	49.24	58.14	75.02	88.58

Número de suscripciones de teléfonos celulares móviles por cada 100 habitantes 2009



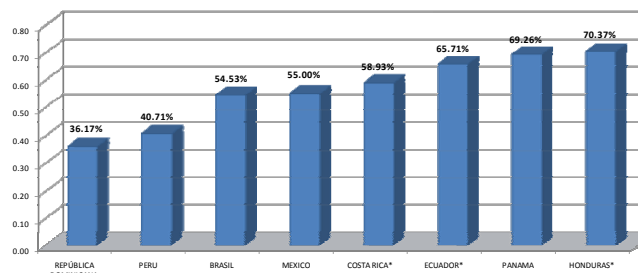
* Datos a 2008

INDICADORES DEL SERVICIO DE TELEFONÍA CELULAR MÓVIL

RESULTADOS DEL SIRTEL

Proporción de los ingresos de telefonía móvil en los ingresos totales										
	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
ARGENTINA	-	-	-	-	-	-	54.89%	-	-	-
BOLIVIA	16.86%	19.39%	24.04%	27.43%	27.46%	27.12%	26.48%	-	-	-
BRAZIL	-	-	46.97%	54.62%	64.33%	-	-	-	46.16%	54.53%
COLOMBIA	12.21%	12.62%	16.85%	21.81%	30.07%	42.47%	46.84%	-	-	-
COSTA RICA	-	-	-	-	59.64%	-	59.64%	57.74%	58.93%	-
ECUADOR	-	-	-	48.98%	53.12%	59.14%	62.48%	64.27%	65.71%	-
HONDURAS	-	-	-	-	-	-	59.39%	67.17%	70.37%	-
MEXICO	22.45%	28.43%	33.32%	36.68%	41.94%	45.69%	47.49%	50.07%	51.46%	55.00%
PANAMA	31.66%	33.64%	37.78%	47.31%	53.13%	59.00%	50.9%	63.34%	71.47%	69.76%
PARAGUAY	-	-	-	-	-	49.89%	59.18%	-	-	-
PERU	-	28.77%	33.51%	35.73%	38.59%	40.09%	45.30%	37.22%	39.53%	40.71%
REPÚBLICA DOMINICANA	-	-	-	-	-	-	-	-	-	36.17%

Proporción de los ingresos de telefonía móvil en los ingresos totales 2009



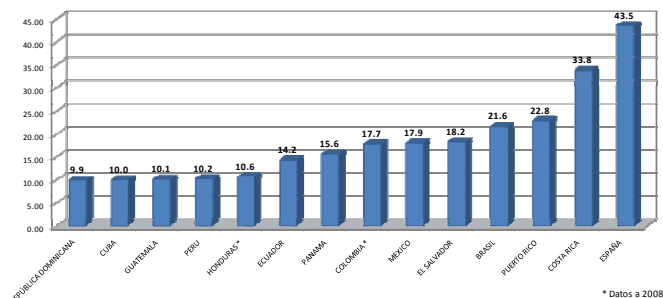
* Datos a 2008

INDICADORES DEL SERVICIO DE LOCAL FIJA

RESULTADOS DEL SIRTEL

Número de líneas de teléfonos fijos por cada 100 habitantes										
	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
ARGENTINA	21.46	21.88	20.55	20.45	20.13	20.83	21.22	-	-	-
BOLIVIA	-	-	-	-	-	6.96	-	-	-	-
BRAZIL	18.62	22.10	22.62	22.17	22.10	22.75	20.67	20.36	21.38	21.60
COLOMBIA	-	-	-	16.36	16.67	16.65	17.78	18.41	17.71	-
COSTA RICA	20.41	19.97	20.86	21.67	22.10	22.98	30.54	32.34	31.72	33.79
CUBA	4.40	5.15	5.96	6.47	6.84	7.56	8.66	9.28	9.62	9.95
ECUADOR	9.95	10.58	11.35	11.92	12.21	12.71	13.08	13.27	13.70	14.22
EL SALVADOR	9.97	10.16	10.34	11.34	13.14	16.06	14.02	17.85	17.01	18.17
ESPAÑA	42.23	42.64	42.36	41.57	41.52	44.12	44.43	44.67	43.93	43.50
GUATEMALA	6.03	6.57	7.17	7.81	9.14	9.83	10.41	10.59	10.59	10.08
HONDURAS	-	-	-	-	-	-	9.62	10.91	10.05	-
MEXICO	12.43	13.68	14.66	15.77	17.46	18.69	18.85	18.82	19.13	17.90
PANAMA	14.56	12.69	12.64	12.24	13.39	14.57	14.87	14.83	15.42	15.59
PARAGUAY	-	-	-	-	5.13	5.43	5.57	-	-	-
PERU	6.24	5.96	6.19	6.77	7.44	8.05	8.47	9.40	9.98	10.18
PUERTO RICO	35.92	35.92	35.73	33.65	32.39	31.52	29.02	25.70	23.95	22.83
REPÚBLICA DOMINICANA	10.45	11.00	10.31	10.16	9.94	9.72	9.59	9.56	10.26	9.91

Número de líneas de teléfonos fijos por cada 100 habitantes 2009

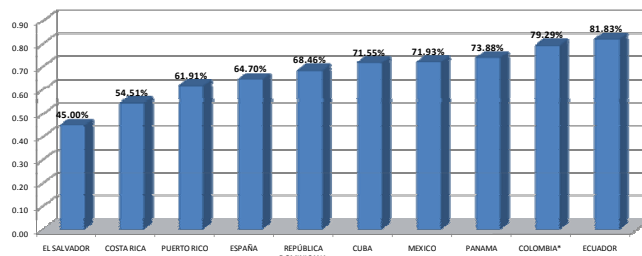


INDICADORES DEL SERVICIO DE LOCAL FIJA

RESULTADOS DEL SIRTEL

Proporción de las líneas de teléfonos fijos residenciales en las líneas de teléfonos fijos totales										
	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
CHILE	73.4%	71.7%	71.6%	71.2%	74.0%	74.1%	67.5%	-	-	-
COLOMBIA	-	-	-	75.9%	76.4%	77.0%	77.5%	78.7%	79.3%	-
COSTA RICA	-	-	-	-	-	-	57.5%	54.6%	55.7%	54.5%
CUBA	64.0%	66.7%	67.4%	68.9%	69.6%	71.5%	72.3%	72.7%	70.6%	71.6%
ECUADOR	82.1%	84.4%	84.8%	85.4%	85.2%	85.1%	83.3%	77.9%	81.7%	81.8%
EL SALVADOR	-	86.0%	79.0%	69.0%	62.5%	57.7%	43.0%	40.0%	46.0%	45.0%
ESPAÑA	81.6%	83.5%	83.0%	70.2%	70.0%	64.4%	64.2%	63.8%	64.5%	64.7%
MEXICO	73.3%	73.1%	73.9%	74.8%	75.6%	75.9%	75.0%	73.8%	73.2%	71.9%
PANAMA	69.6%	66.8%	66.0%	69.4%	65.1%	64.1%	60.1%	65.5%	73.1%	73.9%
PARAGUAY	-	-	-	-	-	70.5%	71.2%	-	-	-
PUERTO RICO	71.0%	70.1%	69.5%	72.2%	71.2%	68.7%	67.8%	67.4%	64.1%	61.9%
REPUBLICA DOMINICANA	66.2%	64.5%	66.3%	66.5%	68.1%	67.8%	67.3%	67.3%	70.3%	68.5%

Proporción de las líneas de teléfonos fijos residenciales en las líneas de teléfonos fijos totales 2009

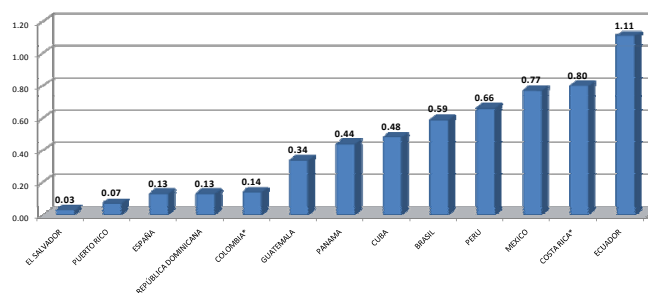


INDICADORES DEL SERVICIO DE TELEFONÍA PÚBLICA

RESULTADOS DEL SIRTEL

Penetración de telefonía pública (Aparatos por cada 100 habitantes)										
	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
ARGENTINA	-	0.41	0.39	0.37	0.41	0.41	0.40	-	-	-
BOLIVIA	-	-	-	-	-	0.40	-	-	-	-
BRASIL	0.55	0.81	0.80	0.77	0.73	0.69	0.60	-	0.59	0.59
COLOMBIA	-	-	-	0.20	0.24	0.31	0.20	0.16	0.14	-
COSTA RICA	0.38	0.45	0.55	0.54	0.53	0.51	0.48	0.80	0.80	-
CUBA	0.13	0.18	0.19	0.23	0.25	0.31	0.36	0.39	0.45	0.48
ECUADOR	-	0.02	0.04	0.15	0.20	0.24	0.43	0.70	1.12	1.11
EL SALVADOR	-	0.29	0.34	0.33	0.34	0.46	0.40	0.40	0.29	0.03
ESPAÑA	-	-	0.23	0.21	0.20	0.19	0.17	0.15	0.14	0.13
GUATEMALA	-	-	-	-	0.32	0.43	0.36	0.36	0.35	0.34
MEXICO	0.57	0.64	0.66	0.66	0.72	0.75	0.80	0.78	0.76	0.77
PANAMA	0.36	0.41	0.43	0.44	0.39	0.34	0.35	0.46	0.44	0.44
PARAGUAY	-	-	-	-	0.14	0.13	0.15	-	-	-
PERU	0.33	0.36	0.43	0.48	0.52	0.54	0.60	0.60	0.68	0.66
PUERTO RICO	0.66	0.65	0.63	0.46	0.42	0.31	0.29	0.34	0.17	0.07
REPÚBLICA DOMINICANA	0.14	0.13	0.13	0.14	0.13	0.14	0.15	0.17	0.14	0.13

Penetración de telefonía pública (Aparatos por cada 100 habitantes)
2009



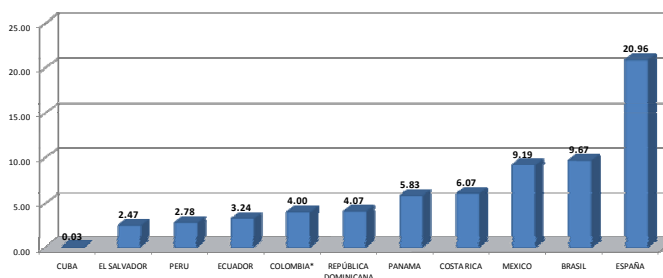
* Datos a 2008

INDICADORES DE SERVICIOS DE INTERNET

RESULTADOS DEL SIRTEL

Penetración de Internet de banda ancha (Suscripciones por cada 100 habitantes)										
	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
ARGENTINA	-	0.46	0.45	0.67	1.39	2.37	3.98	-	-	-
BRASIL	0.02	0.14	0.24	0.36	1.29	1.89	2.54	-	6.36	9.67
COLOMBIA	-	-	0.08	0.14	0.28	0.69	1.45	2.80	4.00	-
COSTA RICA	-	-	-	-	0.15	0.46	1.45	1.87	2.37	6.07
CUBA	-	-	-	-	-	-	-	0.02	0.02	0.03
ECUADOR	-	-	-	-	-	-	-	-	0.25	3.24
EL SALVADOR	-	-	-	-	-	-	-	1.48	2.04	2.47
ESPAÑA	0.16	1.31	2.98	4.97	7.87	11.42	14.96	17.82	19.79	20.96
MEXICO	0.11	0.11	0.23	0.41	1.02	1.84	2.93	4.30	7.09	9.19
PANAMA	0.13	0.26	0.40	0.47	0.53	0.54	3.43	4.50	4.63	5.83
PARAGUAY	-	-	-	-	-	0.10	0.26	-	-	-
PERU	0.0042	0.03	0.14	0.34	0.76	1.24	1.67	2.06	2.92	2.76
REPÚBLICA DOMINICANA	-	-	-	-	0.40	0.69	1.16	1.62	2.35	4.07

Penetración de Internet de banda ancha (Suscripciones por cada 100 habitantes)
2009

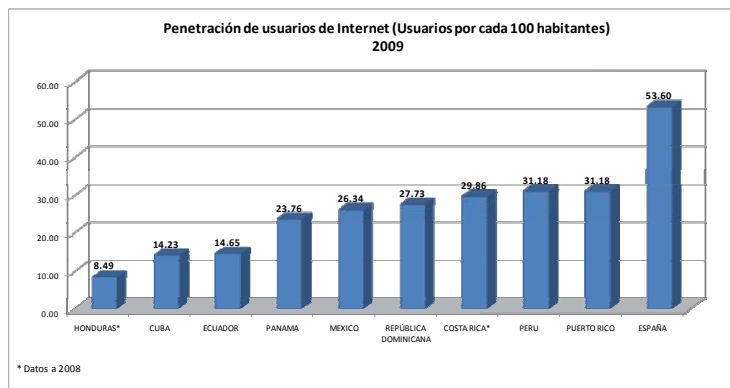


* Datos a 2008

INDICADORES DE SERVICIOS DE INTERNET

RESULTADOS DEL SIRTEL

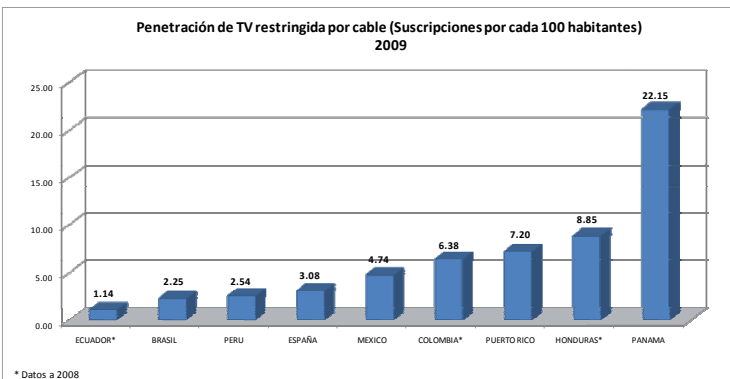
Penetración de usuarios de Internet (Usuarios por cada 100 habitantes)										
	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
COLOMBIA	-	-	0.01	0.01	0.02	0.02	0.03	-	-	-
COSTA RICA	-	-	-	-	-	-	34.45	23.68	29.86	-
CUBA	-	-	-	-	-	-	-	11.66	12.90	14.23
ECUADOR	0.47	2.00	2.23	2.84	3.13	6.14	6.14	8.47	9.49	14.65
EL SALVADOR	-	-	1.46	1.69	1.63	2.11	1.00	1.57	-	-
ESPAÑA	-	-	-	-	41.80	40.93	40.38	42.73	45.59	53.60
HONDURAS	-	-	-	-	-	-	4.55	5.63	8.49	-
MEXICO	5.10	7.05	10.50	11.47	7.05	17.21	19.52	20.81	21.71	26.34
PANAMA	6.56	6.44	8.53	10.00	8.53	11.50	15.31	22.32	22.94	23.76
PARAGUAY	-	-	-	-	-	3.39	4.37	-	-	-
PERU	-	0.46	10.04	11.59	15.57	19.44	23.13	28.08	28.96	31.18
PUERTO RICO	-	-	-	-	-	23.40	28.00	31.38	31.38	31.18
REPUBLICA DOMINICANA	2.41	2.89	7.05	8.00	8.92	10.86	13.81	18.28	22.34	27.73



INDICADORES DEL SERVICIO DE TV RESTRINGIDA POR CABLE

RESULTADOS DEL SIRTEL

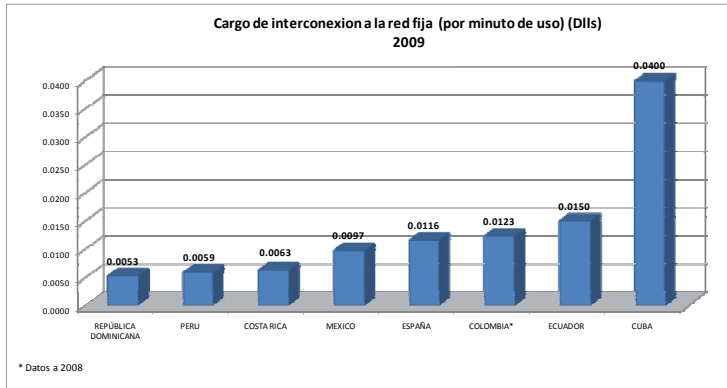
Penetración de TV restringida por cable (Suscripciones por cada 100 habitantes)										
	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
BRASIL	1.16	1.22	1.21	1.20	1.27	1.36	1.51	-	1.98	2.25
COLOMBIA	-	-	-	-	-	2.94	-	4.59	6.38	-
ECUADOR	-	-	-	-	0.79	0.79	0.96	1.01	1.14	-
ESPAÑA	0.74	1.43	1.94	2.33	2.56	2.72	2.92	2.98	3.16	3.08
HONDURAS	-	-	-	-	-	-	7.52	8.46	8.85	-
MEXICO	2.24	2.48	2.48	2.57	2.85	3.26	3.77	4.08	4.50	4.74
PANAMA	17.84	17.95	17.70	18.04	18.47	19.46	20.56	22.54	22.37	22.15
PARAGUAY	-	-	-	-	-	2.16	-	-	-	-
PERU	1.37	2.09	1.31	1.67	1.31	2.09	2.36	2.45	2.54	-
PUERTO RICO	9.16	9.38	8.83	8.67	8.44	8.41	8.07	6.97	6.97	7.20



RESULTADOS DEL SIRTEL

INDICADORES DE TARIFAS

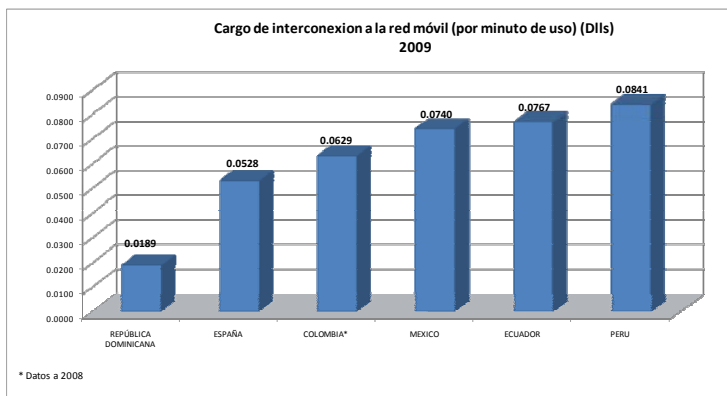
Carga de interconexion a la red fija (por minuto de uso) (DlIs)										
	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
COLOMBIA	-	-	0.0199	0.0163	0.0171	0.0164	0.0155	0.0178	0.0123	-
COSTA RICA	-	-	-	-	-	-	0.0071	0.0070	0.0069	0.0063
CUBA	-	-	-	-	-	-	0.0400	0.0400	0.0400	0.0400
ECUADOR	0.0400	0.0400	0.0400	0.0400	0.0400	0.0380	0.0170	0.0140	0.0140	0.0150
ESPAÑA	-	-	-	-	0.0156	0.0148	0.0144	0.0132	0.0120	0.0116
MEXICO	0.0338	0.0128	0.0093	0.0102	0.0097	0.0097	0.0097	0.0097	0.0097	0.0097
PERU	0.0048	0.0040	0.0040	0.0035	0.0035	0.0036	0.0038	0.0040	0.0039	0.0059
REPUBLICA DOMINICANA	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.0053



RESULTADOS DEL SIRTEL

INDICADORES DE TARIFAS

Carga de interconexión a la red móvil (por minuto de uso) (DlIs)										
	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
COLOMBIA	-	-	0.0271	0.0370	0.0654	0.1080	0.1031	0.1186	0.0629	-
ECUADOR	0.2300	0.2300	0.2300	0.2300	0.2300	0.1580	0.1030	0.0980	0.0880	0.0767
ESPAÑA	-	-	-	0.1511	0.1254	0.1098	0.0962	0.0792	0.0639	0.0629
MEXICO	0.2008	0.2034	0.1966	0.1761	0.1684	0.1583	0.1413	0.1226	0.1087	0.0740
PERU	0.0693	0.0689	0.0687	0.0656	0.0669	0.0621	0.0461	0.0507	0.0396	0.0841
REPÚBLICA DOMINICANA	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.0189

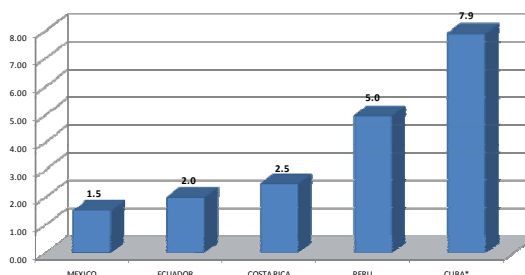


RESULTADOS DEL SIRTEL

INDICADORES DE CALIDAD

Número de averías anuales por cada 100 líneas principales (fijas)										
	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
BRASIL	-	-	2.00	-	-	-	-	-	-	-
COSTA RICA	-	-	-	-	-	-	4.07	4.55	3.98	2.40
CUBA	10.00	10.00	8.00	8.00	8.00	9.00	7.22	7.34	7.90	-
ECUADOR	4.57	3.77	4.40	4.27	3.29	2.88	2.46	1.92	3.14	1.98
EL SALVADOR	5.00	11.00	10.00	19.00	9.00	9.00	29.00	-	-	-
MEXICO	2.02	1.85	1.72	1.24	1.80	1.40	1.21	1.24	1.56	1.52
PARAGUAY	-	-	-	-	-	6.38	6.03	-	-	-
PERU	0.62	2.16	5.19	7.59	15.67	4.00	6.21	5.67	6.18	4.96

Número de averías anuales por cada 100 líneas principales (fijas)
2009



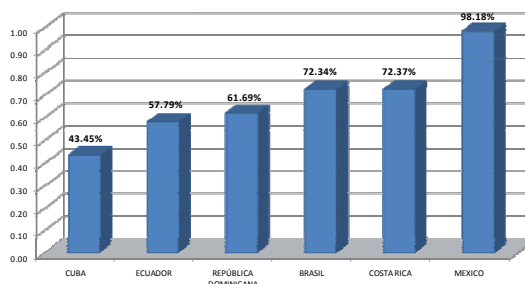
* Datos a 2008

RESULTADOS DEL SIRTEL

INDICADORES DE CALIDAD

Proporción de llamadas establecidas con éxito en telefonía fija										
	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
BRASIL	-	-	-	-	-	-	-	-	72.25%	72.34%
COSTA RICA	-	-	-	-	-	-	70.39%	70.00%	70.00%	72.37%
CUBA	41.00%	45.00%	49.00%	51.00%	53.00%	54.00%	43.00%	41.91%	42.35%	43.45%
ECUADOR	49.07%	49.07%	57.79%	55.42%	55.92%	57.12%	58.84%	61.05%	62.09%	57.79%
MEXICO	98.59%	97.74%	97.98%	93.78%	93.82%	93.97%	97.77%	98.02%	97.94%	98.18%
REPÚBLICA DOMINICANA	-	-	-	-	-	-	-	-	-	61.69%

Proporción de llamadas establecidas con éxito en telefonía fija
2009





GRACIAS

PUNTO DE CONTACTO
Guillermo Gonzalez Robledo
COFETEL, MEXICO
Tel: (+52) 55 50 15 40 28
E-mail: grobledo@cft.gob.mx