

UNIVERSIDAD MAYOR DE SAN ANDRÉS

FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS Y FINANCIERAS

CARRERA CONTADURÍA PÚBLICA



**ANÁLISIS DE ESTRUCTURA DE COSTOS BASADO EN SIFCU PARA
EMPRESAS DE TELECOMUNICACIONES CASO COTEL LA PAZ LTDA**

**PLAN EXCEPCIONAL DE TITULACIÓN PARA ANTIGUOS ESTUDIANTES NO
GRADUADOS**

MÓDULO ACTUALIZACIÓN NIVELACIÓN Y EVALUACIÓN

Trabajo Informe presentado para la obtención del Grado de Licenciatura

POR: WILMA CHOQUE GARCIA

LA PAZ – BOLIVIA

Diciembre, 2018

DEDICATORIA

El presente Trabajo Informe es dedico primeramente a Dios y mi madre por darme la vida y la oportunidad de desarrollarme como persona de bien.

A mis familiares y amigos por todo su apoyo, paciencia y por su ayuda incondicional y a todos los que en su momento de una u otra forma me apoyaron en esta meta.

AGRADECIMIENTO

Expreso mi más sincero agradecimiento: a los docentes que tuvieron que ver con mi formación académica, a su entrega y compromiso con la comunidad estudiantil que fui testigo a lo largo de mi formación.

También agradecer a mi compañero de vida, por su amistad incondicional desprendimiento y voluntad de colaborar, que me motivo para que el presente trabajo concluya satisfactoriamente, esta actitud, me llena de orgullo, para ellos mi respeto y admiración.

RESUMEN

Conocer la estructura de costos de una empresa es fundamental y conlleva conocer el valor monetario de cada elemento que compone el proceso de producción, y para nuestro caso de estudio descriptivo se realizará el análisis de los costos de la Cooperativa de Telecomunicaciones La Paz Limitada, a partir de datos estadísticos de **Sistema de Información Financiera Codificada Uniforme (SIFCU)** disponible en las oficinas de la ATT.

La Contabilidad Regulatoria de los servicios de telecomunicaciones del estado boliviano se da a través de la Regulación Económica General en el Mundo que está evolucionando en el hemisferio debido a múltiples aspectos, donde se dan los tipos de separación de control regulatorio que implica una serie de herramientas importantes de la defensa de la competencia, y un conjunto de mecanismos por los cuales los reguladores actúan sobre el comportamiento económico de los mercados de telecomunicaciones, que no son suficientemente competitivos, y para ello es necesario la separación de control regulatorio como ser separación contable, operacional, funcional, estructural y separación en la propiedad.

La contabilidad de costos y la contabilidad separada son partes esenciales de la contabilidad regulatoria, que además suministra la información para regulación de precios, con un enfoque hacia los costos ABC. Haciendo un análisis y evaluación siempre dentro del marco legal de la normativa boliviana.

El SIFCU tiene casi 20 años de existencia en Bolivia y ha tenido diversas modificaciones para su actualización. Ya la Ley 1632 de 1995 (derogada) establecía Disponer el uso de normas contables para su aplicación a los Servicios Básicos de Telecomunicaciones y ordenar a los Proveedores de dichos Servicios la separación contable y administrativa de los diferentes servicios prestados.

El SIFCU fue inicialmente aprobado por la Resolución Administrativa 300/98 del 30 de junio de 1998 la que instruye su aplicación a partir del 1 de enero de 1999, constanding de los siguientes instrumentos:

1. Plan de Cuentas Codificado Uniforme (PCCU)
2. Manual de Cuentas Codificado Uniforme (MCCU)

3. Manual de Criterios de Control
4. Manual de Criterios de Prorrato de Costos
5. Estados Financieros Codificados Uniformes (EFCU's) (Balance General, Estado de Resultados, Flujo de Efectivo y Evolución del Patrimonio Neto de la Empresa)
6. Información económica financiera complementaria. (Inversiones Propias al Giro de la Empresa, Análisis de Servicios Prestados Resumido, Análisis de Servicios Prestados Detallado y Deudores por Servicios).
7. Formulario de Solicitud de Apertura de Cuentas (SAC-SIFCU)

En el presente trabajo se ANALISARA LA ESTRUCTURA DE COSTOS BASADO EN **SISTEMA DE INFORMACIÓN FINANCIERA CODIFICADA UNIFORME (SIFCU)**” CASO COTEL LA PAZ LTDA., situación en los años (2011 – 2015), fruto del esfuerzo compartido entre la **Autoridad de Regulación y Fiscalización de Telecomunicaciones y Transportes ATT** a fin de dar el enfoque desde el punto de factores y variables en lugar de actividades descritos a continuación:

1. **Personal:** Salarios, Bonos, Desahucios, Aguinaldo, Indemnización, Aportes patronales, Dietes del directorio, Jornaleros.
2. **Mantenimiento y Reparaciones:** Centrales y mantenimiento, Inmuebles e instalaciones, Vehículos, Equipos de computación, Muebles y enseres,
3. **Materiales:** para centrales, vehículos, eléctricos, construcción, escritorios, computación, combustibles, lubricantes, neumáticos, limpieza, accesorio, etc.
4. **Depreciación:** Edificios, central telefónicas, baterías, convertidores, generadores, equipos de computadoras hardware software, equipos de COTEL TV, aire acondicionados, etc.
5. **Contratos con terceros:** Uso de banda ancha, grilla Cotel TV, transporte del servicio Larga Distancia, vigilancia y seguridad, espacio y coubicación, consultorías, licencia del software, aporte ATT para frontis, etc.
6. **Otros costos de explotación:** Energía eléctrica y tasa alumbrado, publicidad, agua potable, impuestos, etc.
7. **Gastos Financieros:** Intereses bancarios, comisiones para gastos financieros, cobranzas, servicio de facturaciones, comisión sobre ventas, deudas incobrables, etc.

INDICE GENERAL

	Pág.
1. INTRODUCCIÓN.....	1
2. ASPECTOS METODOLOGICOS DEL ANALISIS.....	3
2.1. OBJETIVO GENERAL.....	6
2.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	6
2.3. JUSTIFICACIÓN.....	7
2.4. ALCANCE.....	9
2.5. NIVEL DE INVESTIGACIÓN.....	9
2.6. TÉCNICAS DE INVESTIGACIÓN.....	9
3. MARCO PRÁCTICO.....	10
3.1. ESTRUCTURA DE COSTOS.....	10
3.1.1. SISTEMA DE COSTOS.....	10
3.1.2. BASE DE COSTEO.....	11
3.1.3. MÉTODO DE ACUMULACIÓN.....	11
3.1.4. FILOSOFÍA DE COSTEO.....	11
3.2. COSTOS FIJOS Y VARIABLES.....	12
3.2.1. COSTOS FIJOS.....	12
3.2.2. COSTOS VARIABLES.....	12
3.3. COSTOS DIRECTOS E INDIRECTOS.....	12
3.3.1. COSTOS DIRECTOS.....	13
3.3.2. COSTOS INDIRECTOS.....	13
3.4. CONTABILIDAD REGULATORIA DE LOS SERVICIOS DE TELECOMUNICACIONES DEL ESTADO BOLIVIANO.....	13
3.4.1. REGULACIÓN ECONÓMICA GENERAL EN EL MUNDO.....	13
3.4.2. INTERVENCIÓN REGULATORIA EN UN AMBIENTE DE BANDA ANCHA Y CONVERGENCIA.....	15
3.4.3. DIFICULTADES EN LA DEFINICIÓN DE MERCADOS Y DE OPERADORES CON PODER SIGNIFICATIVO DE MERCADO EN LOS MERCADOS CONVERGENTES.....	18
3.4.4. TIPOS DE SEPARACIÓN PARA CONTROL REGULATORIO.....	19
3.4.5. PARTICULARIDADES DEL COSTO DE LAS REDES DE BANDA ANCHA Y CONVERGENTES.....	21
3.4.6. CONTABILIDAD REGULATORIA.....	23
3.4.6.1. SEPARACIÓN CONTABLE.....	24
3.4.6.2. CONTABILIDAD DE COSTOS.....	26
3.4.7. ANÁLISIS Y DIAGNÓSTICO DEL MARCO LEGAL Y REGLAMENTARIO DEL SIFCU.....	28

3.4.7.1. LEY N°164, GENERAL DE TELECOMUNICACIONES, TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIONES.....	29
3.4.7.2. REGLAMENTO GENERAL DE LA LEY N° 164 DE TELECOMUNICACIONES Y TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN.....	30
3.4.7.3. ACCIONES INICIALES RESPECTO DEL SIFCU.....	31
3.4.7.4. RESOLUCIÓN ADMINISTRATIVA REGULATORIA N° 2005/0588 DEL 14 DE ABRIL DE 2005.....	32
3.4.7.5. RESOLUCIÓN ADMINISTRATIVA REGULATORIA N° 2005/1362 DEL 16 DE AGOSTO DE 2005.....	32
3.4.7.6. RESOLUCIÓN ADMINISTRATIVA REGULATORIA N° 2008/1631 DEL 09 DE JULIO DE 2008.....	33
3.4.7.7. PLAN DE CUENTAS CODIFICADO UNIFORME (PCCU) A FEBRERO DE 2009.....	33
3.4.7.8. ACTUALIZACIÓN DEL PCCU.....	33
3.4.7.9. ACTUALIZACIÓN DEL MANUAL DE PARÁMETROS DE DISTRIBUCIÓN DE COSTOS 2005.....	35
3.4.7.10. METODOLOGÍA DE COSTEO ABC	35
3.4.7.10.1. ORÍGENES Y DESARROLLO DE LOS COSTOS BASADOS EN ACTIVIDADES ABC.....	35
3.4.7.11. MANUAL DE CUENTAS CODIFICADO UNIFORME (MCCU) 2005.....	39
3.4.7.12. REGLAMENTO DE SEPARACIÓN CONTABLE Y CONTABILIDAD DE COSTOS.....	39
3.4.8. DESARROLLO DE LA ESTRUCTURA DE COSTOS BASADO EN SIFCU.....	39
3.4.8.1. MÉTODOS DE SELECCIÓN DE FACTORES/VARIABLES.....	39
3.4.8.2. DEFINICIÓN DE FACTORES.....	40
3.4.8.3. ASIGNACIÓN DE COSTOS.....	46
3.4.9. TELECOMUNICACIONES EN BOLIVIA.....	46
3.4.9.1. SERVICIOS Y OPERADORES DE TELECOMUNICACIONES EN BOLIVIA.....	48
3.4.9.2. NOMENCLATURA DE LOS SERVICIOS DE TELECOMUNICACIONES.....	49
3.4.9.2.1. TELEFONÍA LOCAL.....	49
3.4.9.2.2. LARGA DISTANCIA.....	49
3.4.9.2.3. TELÉFONOS PÚBLICOS.....	49
3.4.9.2.4. INTERNET.....	49
3.4.9.2.5. DISTRIBUCIÓN DE SEÑALES (Televisión por Cable)	50
3.4.9.2.6. INTERCONEXIÓN.....	50
3.4.9.2.7. ALQUILER DE CIRCUITOS LOCAL Y DE LARGA DISTANCIA.....	50
3.4.9.2.8. FACTURACIÓN COBRANZA Y CORTE.....	50
3.4.9.2.9. DISPONIBILIDAD DE ESPACIO COUBICACIÓN.....	50

3.4.9.2.10. TELEFONÍA RURAL.....	51
3.4.9.2.11. TRANSMISIÓN DE DATOS LOCAL Y DE LARGA DISTANCIA.....	51
3.4.9.2.12. SERVICIOS DE VALOR AGREGADO.....	51
3.4.9.2.13. MÓVIL CELULAR.....	51
3.4.9.2.14. MÓVIL CELULAR WIFI.....	51
3.4.9.2.15. DESAGREGACIÓN PLANTA EXTERNA.....	52
3.4.9.2.16. BUSCA PERSONAS.....	52
3.4.9.2.17. CONMUTACIÓN DE TRANSITO.....	52
3.4.10. MARCO INSTITUCIONAL DE LA COOPERATIVA DE TELECOMUNICACIONES	
AUTOMATICOS DE LA PAZ – COTEL LA PAZ LTDA.....	52
3.4.10.1. ANTECEDENTES HISTORICOS.....	52
3.4.10.2. MISIÓN Y VISION INSTITUCIONAL.....	54
3.4.10.3. COBERTURA DE LOS SERVICIOS PRESTADOS POR LA COOPERATIVA COTEL	
LA PAZ LTDA.....	54
3.4.10.4. VALORES CORPORATIVOS.....	56
3.4.10.5. FUERZA IMPULSORA.....	57
3.5. DESARROLLO DEL TRABAJO.....	58
3.5.1. DESCRIPCIÓN DEL PROCESO DEL DESARROLLO DE LA ESTRUCTURA DE COSTOS	
BASADO EN SIFCU PARA EL OPERADOR DE TELECOMUNICACIONES COTEL LA	
PAZ LTDA.....	58
4. CONCLUSIONES.....	58
5. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.	
6. ANEXOS.	

1. INTRODUCCIÓN.

Para determinar los COSTOS de producción de un artículo o servicio en particular, no podemos estar ajenos a aquellos aspectos importantes de la contabilidad de costos, referentes a que está debe adaptarse a la empresa, lo cual quiere decir que el Sistema de Costos que se implante, deberá ajustarse a las actividades y forma de elaboración de un producto y a las necesidades de control de la industria, servicios o comercio en cuestión.

Conocer la **estructura de costos** de una empresa es fundamental, tanto para poder saber sobre la viabilidad de fabricación de un producto/servicio o la misma puesta en marcha de una empresa, como para fijar el precio de venta de un producto o servicio. Desde el punto de vista económico los costes de una empresa son la suma de bienes y servicios empleados para completar un acto productivo concreto.

La estructura de costos de una empresa queda definida por el peso que cada elemento del proceso de producción tiene en el coste total de una unidad.

Figura No. 1.

ESTRUCTURA DE COSTOS DE LOS SERVICIOS DE COTEL LA PAZ LTDA.										
(Expresados en bolivianos)										
No.	COSTOS	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	20	
1	LOCAL DE TELECOMUNICACIONES	140,077,801.0	126,372,280.6	112,434,213.8	126,750,214.1	136,720,683.8	139,760,537.0	145,421,096.3	146,45	
2	TELEFONÍA RURAL	4,002,522.0	4,360,214.5	2,697,612.5	2,107,407.7	2,076,210.5	4,648,262.0	4,480,054.8	4,37	
3	DISTRIBUCION DE SEÑALES (CATV)						2,182.0	137,302,302.9	148,03	
4	INTERNET						3,227.0	26,414,680.3	27,40	
5	INTERNET RURAL							-	-	
6	LARGA DISTANCIA						3,864.0	22,549,448.2	18,72	
7	TELEFONÍA PÚBLICA						1,424.0	9,212,667.8	7,03	
8	INTERCONEXIÓN						1,290.0	21,262,633.6	18,92	
9	FACTURACIÓN COBRANZA Y CORTE						2,807.0	1,457,333.4	1,33	
10	ALQUILER DE CIRCUITOS						7,748.0	976,165.0	99	
11	BUSCA PERSONAS						1,219.0	-	-	
12	DISPONIBILIDAD DE ESPACIO COUBICAC						3,271.0	49,503.1	4	
13	DESAGREGACION DE PLANTA EXTERNA						811.0	898.7	-	
	TOTAL						1,642.0	369,126,784.1	373,33	
1	Gastos de personal						1,686.0	151,244,316.4	151,88	
2	Contratos con terceros						1,763.1	100,604,504.8	104,77	
3	Depreciaciones						3,648.0	80,243,060.8	81,77	
4	Otros costos de explotación						7,421.2	27,218,966.3	25,55	
5	Materiales, herramientas y combustibles						3,256.9	5,576,884.7	4,35	
6	Gastos financieros	13,290,523.4	9,929,580.9	7,392,919.4	6,974,212.2	7,367,139.3	3,819,588.0	3,824,467.1	3,88	
7	Mantenimiento y reparaciones	1,201,998.3	1,982,244.0	1,501,077.8	1,668,363.5	962,492.7	1,368,278.7	1,028,391.9	1,11	
8	Uso de Banda Ancha	179,184	2,741,198	3,011,925	4,779,930	4,044,383	6,782,262	8,444,797	6,6	
9	Gastos por Servicio de Internet	105,505	75,659	425,699	54,200	63,534	53,196	53,190	4,1	
10	Servicio de señales TV CABLE	5,625,271	18,793,179	43,625,379	51,896,283	50,006,244	56,781,946	55,520,839	53,4	
11	Servicio terminacion y transporte AXS	5,248,427	7,550,415	7,816,645	7,904,698	8,160,125	5,435,487	5,016,205	3,7	
12	Servicio Alquiler de circuitos AXS	371,651	864,479	843,176	825,376	866,057	752,688	811,637	8	
	TOTAL DE EGRESOS POR VARIABLES	361,926,513.0	331,300,022.8	332,117,586.5	348,072,615.5	362,893,720.0	360,740,642.0	369,740,591.9	373,33	
1	Gastos de personal	31.28%	33.14%	35.12%	38.48%	38.52%	40.59%	40.91%		

En el presente trabajo se desarrollará el análisis descriptivo de la Estructura de Costos para el caso de la Cooperativa de Telecomunicaciones La Paz Limitada (COTEL LA PAZ LTDA.) a partir de datos estadísticos del **Sistema de Información Financiera Codificada Uniforme (SIFCU)** disponible en las oficinas de la ATT.

El SIFCU es un sistema de ordenamiento, codificación y clasificación de cuentas uniforme que permite **normalizar la información contable** de los diferentes operadores de servicios básicos de telecomunicaciones, para que proporcionen estados financieros comparables entre operadores de Telecomunicaciones y fue inicialmente aprobado por la Resolución Administrativa 300/98 del 30 de junio de 1998 la que instruye su aplicación a partir del 1 de enero de 1999, constando de los siguientes instrumentos:

1. Plan de Cuentas Codificado Uniforme (PCCU).
2. Manual de Cuentas Codificado Uniforme (MCCU).
3. Manual de Criterios de Control
4. Manual de Criterios de Prorrato de Costos
5. Estados Financieros Codificados Uniformes (EFCU's) (Balance General, Estado de Resultados, Flujo de Efectivo y Evolución del Patrimonio Neto de la Empresa).
6. Información económica financiera complementaria. (Inversiones Propias al Giro de la Empresa, Análisis de Servicios Prestados Resumido, Análisis de Servicios Prestados Detallado y Deudores por Servicios).
7. Formulario de Solicitud de Apertura de Cuentas (SAC-SIFCU).

El sistema de contabilidad de costos es acumular los costos de un producto.¹ La Contabilidad de Costos mide, analiza y presenta información financiera y no financiera de costos de adquirir o utilizar los recursos de un negocio mediante un conjunto de procesos y procedimientos que **garantizan la atribución y asignación de gastos, costos, activos, pasivos y capital** empleados para actividades individuales y servicios, todo basado en el principio de causalidad económica.

En esta atribución reside la principal dificultad que introduce la convergencia y la banda ancha debido a la cantidad de conceptos comunes entre varios servicios.

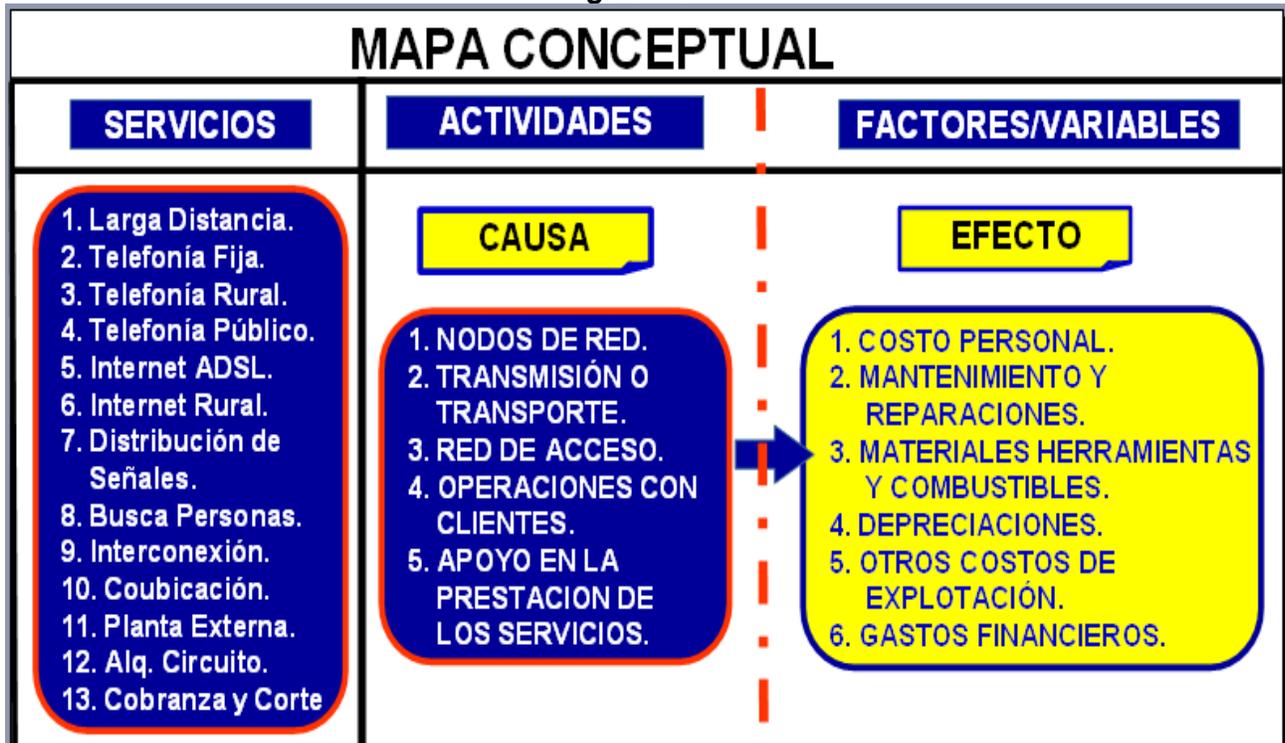
¹ Warren – Reeve – Fess, pág. 639

2. ASPECTOS METODOLOGICOS DE ANALISIS.

¿Cuáles son las características del modelo de costos SIFCU para los operadores de Telecomunicaciones del Estado Plurinacional de Bolivia?, ¿Y el efecto del Análisis de la Estructura de Costos basado en SIFCU para el operador de Telecomunicaciones de COTEL La Paz Ltda., incide en el desarrollo de la Estructura de Costos desde el punto de vista Factores o Variables para la Cooperativa COTEL en la respuesta a la temática?

La metodología seguida para la formulación de la metodología del Análisis de la Estructura de Costos basado en SIFCU, se encuentra ilustrada en la siguiente Figura No. 2 que presenta en forma esquemática las bases de una planeación estratégica.

Figura No. 2.



El Sistema de Información Financiera Codificado Uniforma (**SIFCU**) fue implementado en año 2001 por entonces Superintendencia de Telecomunicaciones SITTEL para que los Operadores de Servicios de Telecomunicaciones del Estado Boliviano realicen los reportes de sus BALANCE GENERAL y ESTADO DE RESULTADOS de cada uno los servicios de Telecomunicaciones, por razones fundamentales de conocer las **causas a detectar de los posibles quiebras técnicas**

económicamente a fin de encarar esfuerzos y acciones de seguridad conforme la **Ley N° 1632, Ley de TELECOMUNICACIONES** que constituía parte de la normativa legal.

Actualmente está vigencia la **LEY N° 164 LEY GENERAL DE TELECOMUNICACIONES, TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN** la misma fue aprobada el 8 de agosto de 2011, contiene varios artículos para ser aplicado a la contabilidad regulatoria, siendo esta última una herramienta idónea, la que además debe estar adaptada a los servicios convergentes, acorde al (artículo 2) lo que hace necesario disponer de la herramienta de contabilidad regulatoria.

En el artículo 2 de la Ley 164 se indica que uno de los cinco objetivos de la Ley es “Garantizar el desarrollo y la convergencia de redes de telecomunicaciones y tecnologías de información y comunicación.”² Por lo que resulta acorde a la Ley analizar el impacto de la convergencia sobre el SIFCU y observar posibles cambios que se orienten a este objetivo.

En el artículo 45 de la Ley 164 se establece, en el numeral 7: “Obligatoriedad en la separación de cuentas relacionadas con actividades (relacionadas) a la interconexión y el acceso”.

También la contabilidad regulatoria es una herramienta útil y va en el cumplimiento del artículo 48, de la Ley sobre los cargos de interconexión y los precios de los elementos desagregados y los servicios de apoyo.

Artículo 49 de la Ley 164: Con referencia a los servicios de valor agregado establece: “Los operadores o proveedores que presten Servicios de Valor Agregado, deberán llevar una contabilidad de acuerdo al sistema de información contable de la ATT”.

Se observa en estos cuatro artículos una clara referencia al SIFCU y a la obligación de presentar información económica financiera conforme a principios, criterios y condiciones aprobados por el regulador para el Sistema de Información Sectorial.

El SIFCU tiene casi 20 años de existencia en Bolivia y ha tenido diversas modificaciones para su actualización, fue inicialmente aprobado por la Resolución Administrativa 300/98 del 30 de junio de 1998 la que instruye su aplicación a partir del 1 de enero de 1999.

² Ley N° 164, pág. 2

Sin embargo, el Sistema de Información Financiera Codificada Uniforme SIFCU fue actualizado el año 2005 (SIFCU 2005) para su implementación y aplicación obligatoria, a partir del 30 de junio de 2005 mediante la **RESOLUCIÓN ADMINISTRATIVA REGULATORIA Nº 2005/0588 DEL 14 DE ABRIL DE 2005**, por parte de todos los Operadores de Servicios Básicos de Telecomunicaciones, constituido en cinco Actividades:

1. NODOS DE RED DEL SERVICIO
2. TRANSMISION DEL SERVICIO
3. RED DE ACCESO DEL SERVICIO
4. OPERACIONES CON CLIENTES
5. APOYO EN LA PRESTACION DEL SERVICIO

Por lo expuesto líneas arriba, la idea central del presente trabajo es analizar y evaluar si se ha dotado a la Cooperativa de Telecomunicaciones COTEL LA PAZ LTDA., de una ESTRUCTURA DE COSTOS adecuada para lograr el cumplimiento de la misión institucional y la implementación en práctica de su visión empresarial bajo los lineamientos estratégicos y políticas de gestión, es decir, en el presente trabajo se ANALISARA LA ESTRUCTURA DE COSTOS BASADO EN **SISTEMA DE INFORMACIÓN FINANCIERA CODIFICADA UNIFORME (SIFCU)**”, enfocados desde el punto de vista de factores y variables en lugar de actividades descritos a continuación:

1. **PERSONAL:** Salarios, Bonos, Desahucios, Aguinaldo, Indemnización, Aportes patronales, Dietes del directorio, Jornaleros.
2. **MANTENIMIENTO Y REPARACIONES:** Centrales y mantenimiento, Inmuebles e instalaciones, Vehículos, Equipos de computación, Muebles y enseres.
3. **MATERIALES Y ACCESORIOS:** para centrales, vehículos, eléctricos, construcción, escritorios, computación, combustibles, lubricantes, neumáticos, limpieza, accesorio, etc.
4. **DEPRECIACION:** Edificios, central telefónicas, baterías, convertidores, generadores, equipos de computadoras hardware software, equipos de COTEL TV, aire acondicionadas, etc.
5. **CONTRATOS CON TERCEROS:** Uso de banda ancha, grilla Cotel TV, transporte del servicio Larga Distancia, vigilancia y seguridad, espacio y ubicación, consultorías, licencia del software, aporte ATT para frontis, etc.
6. **OTROS COSTOS DE EXPLOTACION:** Energía eléctrica y tasa alumbrado, publicidad, agua potable, impuestos, etc.

7. **GASTOS FINANCIEROS:** Intereses bancarios, comisiones para gastos financieros, cobranzas, servicio de facturaciones, comisión sobre ventas, deudas incobrables, etc.

2.1. OBJETIVO GENERAL.

Analizar la **ESTRUCTURA DE COSTOS BASADO EN SISTEMA DE INFORMACIÓN FINANCIERA CODIFICADA UNIFORME (SIFCU)** para la Cooperativa de Telecomunicaciones COTEL LA PAZ LTDA., para cada uno de los 13 servicios que presta la Cooperativa enfocado bajo la metodología “**COSTEO POR VARIABLES/FACTORES**” de producción, en lugar de las cinco actividades que se realizaba se adecuará en siete actores o variables:

1. **COSTO PERSONAL.**
2. **COSTO MANTENIMIENTO Y REPARACIONES.**
3. **COSTO MATERIALES HERRAMIENTAS Y COMBUSTIBLES.**
4. **DEPRECIACIONES.**
5. **CONTRATO CON TERCEROS.**
6. **OTROS COSTOS DE EXPLOTACIÓN.**
7. **GASTOS FINANCIEROS.**

2.2. OBJETIVOS ESPECIFICOS:

Realizar una **SUB-ESTRUCTURA DE COSTOS** para cada uno de las 7 **VARIABLES/FACTORES**:

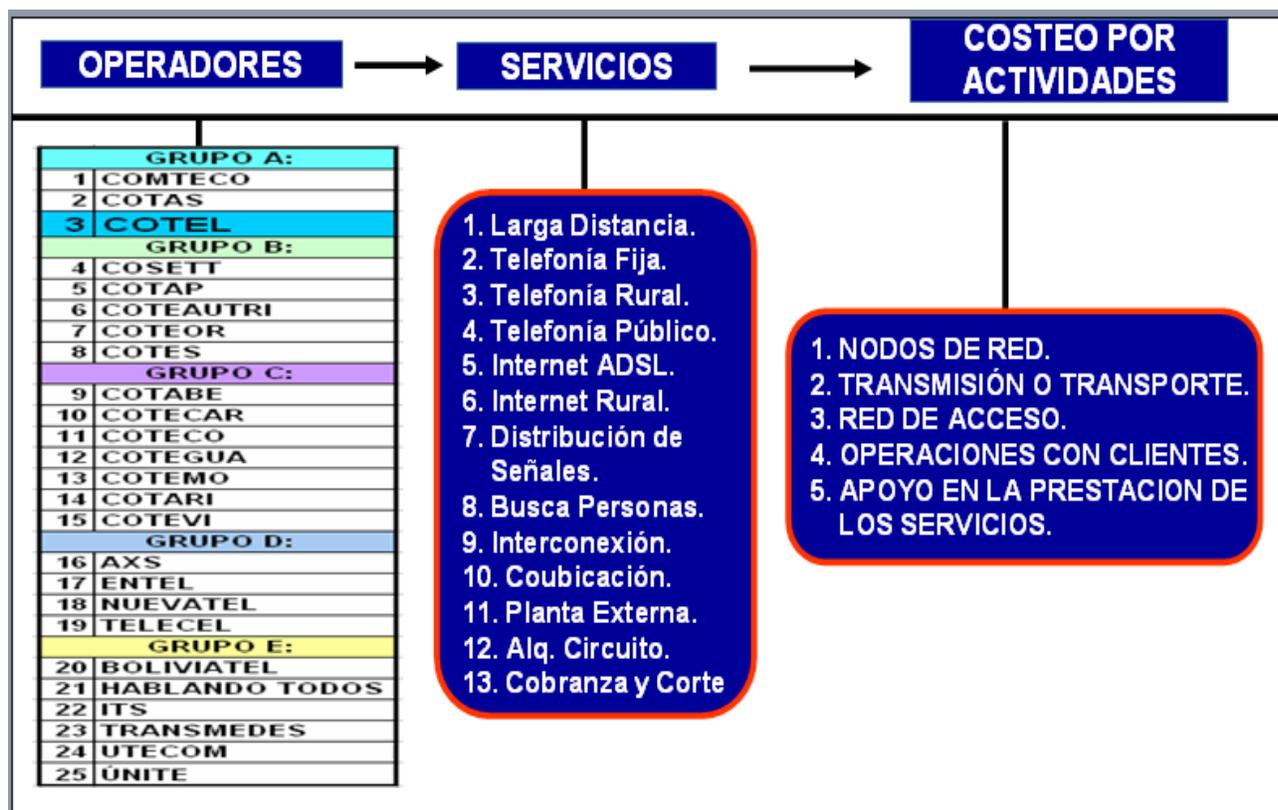
- **PERSONAL:** Salarios, Bonos, Desahucios, Aguinaldo, Indemnización, Aportes patronales, Dietes del directorio, Jornaleros.
- **MANTENIMIENTO Y REPARACIONES:** Centrales y mantenimiento, Inmuebles e instalaciones, Vehículos, Equipos de computación, Muebles y enseres,
- **MATERIALES Y ACCESORIOS:** para centrales, vehículos, eléctricos, construcción, escritorios, computación, combustibles, lubricantes, neumáticos, limpieza, accesorio, etc.
- **DEPRECIACION:** Edificios, central telefónicas, baterías, convertidores, generadores, equipos de computadoras hardware software, equipos de COTEL TV, aire acondicionadas, etc.

- **CONTRATOS CON TERCEROS:** Uso de banda ancha, grilla Cotel TV, transporte del servicio Larga Distancia, vigilancia y seguridad, espacio y coubicación, consultorías, licencia del software, aporte ATT para frontis, etc.
- **OTROS COSTOS DE EXPLOTACION:** Energía eléctrica y tasa alumbrado, publicidad, agua potable, impuestos, etc.
- **GASTOS FINANCIEROS:** Intereses bancarios, comisiones para gastos financieros, cobranzas, servicio de facturaciones, comisión sobre ventas, deudas incobrables, etc.

2.3. JUSTIFICACION.

El modelo SIFCU proporciona información contable sobre el ESTADO DE RESULTADOS en función de los cinco Actividades:

Figura No. 3
FORMATO SIFCU QUE PRESENTAN ESTADOS FINANCIEROS LOS OPERADORES DE
SERVICIOS DE TELECOMUNICACIONES EN BOLIVIA.



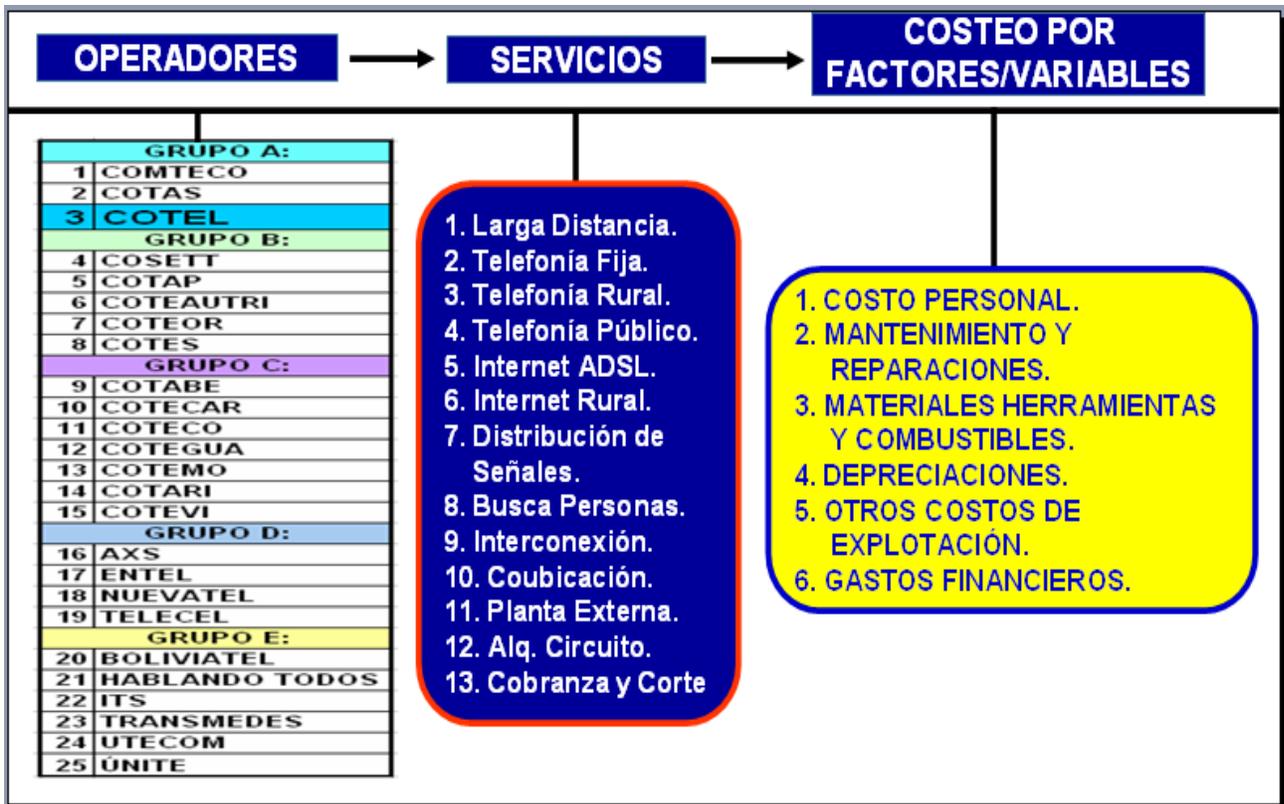
En la Figura No. 3 se observa el modelo de costeo SIFCU para los operadores de los servicios de Telecomunicaciones, la misma esta desarrollada en base a 5 actividades: 1. NODOS DE RED DEL SERVICIO; 2. TRANSMISION DEL SERVICIO; 3. RED DE ACCESO DEL SERVICIO; 4. OPERACIONES CON CLIENTES y 5. APOYO EN LA PRESTACION DEL SERVICIO reportadas como **INFORMACIÓN ECONÓMICA FINANCIERA DE LOS SERVICIOS PRESTADOS**.

Conocer la **estructura de costos de una empresa** es fundamental, para poder tomar decisiones ir sobre la viabilidad de fabricación de un producto/servicio y bajo el principio de empresa en marcha, y para poder determinar el precio de venta de un producto o servicio.

Desde el punto de vista económico los costes de una empresa son la suma de bienes y servicios empleados para completar un acto productivo concreto, cosa que no refleja a menudo el modelo SIFCU de manera adecuada para su análisis de costeo desde el punto de vista por factores o variables de operación.

Figura No. 4

PROPUESTA DE MODELO DE ESTRUCTURA DE COSTOS BASADO EN SISTEMA DE INFORMACIÓN FINANCIERA CODIFICADA UNIFORME (SIFCU) CASO COTEL LA PAZ LTDA.



Esta preocupación ha motivado desarrollar en la presente investigación el tema “ANALISIS DE LA ESTRUCTURA DE COSTOS BASADO EN **SISTEMA DE INFORMACIÓN FINANCIERA CODIFICADA UNIFORME (SIFCU)**” CASO COTEL LA PAZ LTDA., situación en los años (2011 – 2015), fruto del esfuerzo compartido entre la **Autoridad de Regulación y Fiscalización de Telecomunicaciones y Transportes ATT** a fin de dar el enfoque desde el punto de factores y variables en lugar de actividades descritos en la Figura No. 4.

2.4. ALCANCE.

La realización del presente trabajo abarcará en una primera parte un análisis de operadores de telecomunicaciones a nivel nacional del Estado Plurinacional de Bolivia y en una segunda parte para el caso COTEL LA PAZ Ltda.

La investigación abarcara el periodo comprendido desde el año 2011 hasta 2015, debido a que se cuentan con datos secundarios del periodo señalado, mismas son proporcionados por la ATT.

2.5. NIVEL DE INVESTIGACION.

Para alcanzar los objetivos propuestos de la investigación, se utilizará métodos generales y particulares de estudio. El método general fue el inductivo basado en la idea que las conclusiones particulares que permitirán la generalización del fenómeno. En este caso, el estudio de variables a nivel nacional y luego para el caso Cooperativa COTEL LA PAZ LTDA.

Se utilizará el método Descriptiva a fin de describir y resumir los datos de costeo de los servicios que prestan los operadores de Telecomunicaciones del Estado Boliviano, luego para el caso Cooperativa COTEL LA PAZ LTDA, y el método longitudinal al revisar la situación en los 5 años 2011 – 2015.

2.6. TECNICAS DE INVESTIGACION.

Consiste en el registro de la información documental obtenida que se halla contenida en diferentes fichas bibliográficas como ser: citas textuales, resúmenes, comentarios, información estadísticas que se encuentran directamente relacionados con el tema, siendo importante acudir al **Autoridad de Regulación y Fiscalización de Telecomunicaciones y Transportes ATT** para desarrollar el presente trabajo.

Las técnicas se aplicarán a través de instrumentos (guías temáticos) especialmente diseñados para la recolección de información.

3. MARCO PRACTICO.

3.1. ESTRUCTURA DE COSTOS.

Se conoce como estructura de costos a aquel proceso que busca organizar de manera práctica los costos de una empresa, teniendo como referencia la estrategia y operación de la misma. Establecer una estructura de costos tiene un propósito fundamental y es el de establecer los fundamentos para la generación de información relevante para la toma de decisiones de una organización³.

Indiscutiblemente los costos juegan un papel muy importante en el mundo empresarial y un complemento ideal para los modelos de gestión, como elemento fundamental para la competitividad empresarial y herramienta de apoyo en el proceso de toma de decisiones.

Un sistema de costos hace posible la acumulación de datos contables y administrativos para suministrar información relevante encaminada a facilitar la toma de decisiones por parte de la dirección de la empresa, así como proceder a la valoración de la producción. Los sistemas de costos satisfacen dos propósitos; el primero, está relacionado con la planificación y el control, el segundo propósito, está relacionado con el cálculo del costo de los productos y/o servicios.

3.1.1. SISTEMA DE COSTOS.

El sistema de costos es quien determina cuál es el valor de un objeto de costos, entendido como todo aquello de lo que interesa conocer con relación al costo y puede ser: un recurso, un proceso, una actividad, un área de responsabilidad, un proyecto, una orden de trabajo, etc.

Para determinar el valor de los objetos de costos, se requiere la definición de tres aspectos básicos, de los cuales dependerá la confiabilidad del costo suministrado, ellos son: la base de

³ www.nextu.com/blog.

costeo, el método de acumulación de costos y la filosofía de costeo, constituyéndose elementos fundamentales de un sistema de costos⁴.

3.1.2. BASE DE COSTEO:

Este concepto hace referencia a la fuente u origen de los costos que sirven de base para la valoración de los productos o servicios, es decir, si los costos mediante los cuales se valoran los objetos de costos son históricos o reales, predeterminados o una combinación de ambos. En el contexto de las normas internacionales de información financiera NIIFI/IFRS, existen otras bases de costeo como el valor razonable, el valor neto de realización y el valor presente neto, entre otros.

3.1.3. MÉTODO DE ACUMULACIÓN:

Hace referencia a la forma como se registran o acumulan los costos a lo largo del proceso productivo. El método de acumulación de costos está muy relacionado con el tipo de productos que se fabriquen y el tamaño y el tipo de actividad de la empresa que pueden ser: por órdenes de fabricación, por procesos, por actividades o por proyectos.

3.1.4. FILOSOFÍA DE COSTEO:

Hace referencia a los criterios que se tienen en cuenta al definir si un recurso consumido dentro del proceso productivo o de prestación del servicio, se considera costo del producto o servicio (inventariable) o si se considera costo del periodo o gasto (no inventariable). Entre las filosofías de costeo se tienen: absorbente, variable o marginal, directo, ABC, contabilidad de rendimiento, entre otros⁵.

La selección específica de la base de costeo, la filosofía de costeo y la forma de acumulación de los costos, constituyen un **modelo de costos** a partir del cual cada organización define qué asignar, a qué asignarle y cómo determinar el valor de los objetos de costos, definiendo como se van a medir los objetivos de rentabilidad e incidiendo en el comportamiento y gestión de la organización en sus niveles estratégicos, tácticos y operativos.

⁴ Carlos Alturo. F. pág. 6.

⁵ Carlos Alturo. F, págs. 6-7.

3.2. COSTOS FIJOS Y VARIABLES.

Existen dos tipos de costos, pues son la base de toda estructura de costos, estos son:

1. Los Costos Fijos.
2. Los Costos Variables.

3.2.1. COSTOS FIJOS:

Son aquellos que se mantienen constantes sin importar los cambios en la actividad de la organización, es decir, estos costos tienden a mantenerse igual sin importar el volumen de producción de la empresa. Una de sus características principales es que son necesarios para mantener la estructura de la organización. Algunos ejemplos de los costos fijos son: los honorarios, el costo de los servicios, alquiler del local, entre otros.

3.2.2. COSTOS VARIABLES:

Estos son aquellos que aumentan o disminuyen de acuerdo con las variaciones de la actividad, es decir, que el costo variable es proporcional al nivel de tus ventas y este no existirá sin producción de artículos o prestación de servicios. Algunos ejemplos de los costos variables son: la materia prima, comisiones por venta, impuestos sobre ingresos, entre otros.

¿Qué es la estructura de costos en un negocio?

3.3. COSTOS DIRECTOS E INDIRECTOS.

Los costos son todos aquellos gastos en los que incurre una empresa para realizar una tarea, un trabajo o un proyecto determinado. Las dos principales clases de costos que se conocen son los **costos directos e indirectos**⁶.

Todas las empresas tienen gastos. Sin embargo, es necesario advertir que no todos los gastos son costos, pues sólo se les considera como tal a aquellos que forman parte de la actividad ordinaria

⁶ www.obs-edu.com/int/blog.

de la empresa, los que están vinculados a los procesos internos y, por supuesto, los que sean indispensables para el desarrollo del proyecto.

3.3.1. COSTOS DIRECTOS:

Son los que guardan una relación estrecha con el producto o servicio. De hecho, se establecen desde las primeras fases de producción y suelen reflejarse en los presupuestos o estimaciones de costos.

Un ejemplo de costes directos son las materias primas, es decir, los materiales que han servido de base para la elaboración de los productos o el desarrollo de los proyectos. En la gran mayoría de los casos se extraen de la naturaleza; en otros casos los producen empresas del sector primario.

También los que se relacionan con la mano de obra directa son considerados costos directos. Por ejemplo, el pago que reciben las personas que trabajan en el proyecto, que generalmente se expresa en horas.

3.3.2. COSTOS INDIRECTOS:

Por el contrario, estos costes son los que se relacionan de manera tangencial con los proyectos o las tareas previstas. Por ejemplo, el consumo de electricidad de una fábrica para su operación cotidiana: aunque no tiene una influencia directa en el producto como tal, es un recurso indispensable para la cadena productiva.

3.4. CONTABILIDAD REGULATORIA DE LOS SERVICIOS DE TELECOMUNICACIONES DEL ESTADO BOLIVIANO.

3.4.1. REGULACIÓN ECONÓMICA GENERAL EN EL MUNDO.

Se puede establecer que notablemente la regulación está evolucionando en el mundo debido a múltiples aspectos principalmente relacionados con la banda ancha y la convergencia de las Tecnologías de Telecomunicaciones, los que se analizan más adelante. Debido a esta evolución, y a las particularidades de cada país, no es posible todavía identificar conjuntos de prácticas aplicadas en forma uniforme en grupos de países similares.

Se observa principalmente una evolución variable según los países con tendencias firmes que se describen en esta sección. En definitiva, ya no será posible encontrar uniformidad regulatoria en el mundo en cuanto a detalles, como sucedía años atrás con las telecomunicaciones tradicionales, pero sí en cuanto a principios como los de la defensa de la competencia, no discriminación, universalización y otros. La separación contable es una de las herramientas principales de la defensa de la competencia.

La regulación económica implica un conjunto de mecanismos por los cuales los reguladores actúan sobre el comportamiento económico de los mercados de telecomunicaciones que no son suficientemente competitivos.

Existe una estrecha alineación de las funciones relativas a la regulación económica y a las de la competencia, que principalmente se refieren a la protección de los consumidores y a facilitar el funcionamiento de los mercados a través de estas acciones económicas. Los conjuntos de prácticas fundamentales se solapan en muchos casos, se complementan y se refieren a las áreas de derecho de la competencia y del análisis económico y financiero.

En este sentido, la regulación económica implica principalmente los siguientes mecanismos:

1. Regulación de precios finales.
2. Regulación de precios mayoristas (ej: la interconexión).
3. Análisis de las relaciones entre la regulación de precios y el comportamiento estratégico de los operadores.
4. Asignación de recursos escasos.
5. Separaciones verticales u horizontales de diversos tipos entre segmentos de los mercados (ej: separación horizontal entre la prestación de servicios en competencia y de servicios en los que el operador es dominante, separación vertical entre la provisión mayorista de banda ancha y la provisión de acceso a Internet a nivel minorista).
6. Contabilidad regulatoria en general.
7. Contabilidad de costos.
8. Modelos de costeo.
9. Auditorías regulatorias.
10. Comparaciones internacionales de precios (benchmarking).

El avance de los mercados hacia el uso de la banda ancha y la convergencia tiene implicancias en varios aspectos de la regulación económica. Esto se debe, entre otras cosas, a que la convergencia puede permitir la dominancia a través de la provisión de paquetes de servicios que usan la misma red, o que los modelos de costeo en la separación contable requieren de un tratamiento más refinado en la asignación de costos entre servicios que comparten la misma red, asuntos que se analizan en este trabajo

Un aspecto destacable de la regulación económica es asegurar la Orientación a Costos en los precios finales y mayoristas, como una aproximación relevante a la situación de competencia, y la eficiencia del sector.

En este marco, las herramientas principales para lograrlo son la separación contable cuando corresponde, la contabilidad de costos, la implantación de modelos de costeo y la auditoría regulatoria.

De todos los aspectos de la regulación económica mencionados anteriormente, se hará foco principalmente en la contabilidad regulatoria que incluye las herramientas principales de separación contable, contabilidad de costos, modelos de costos y auditoría regulatoria⁷.

3.4.2. INTERVENCIÓN REGULATORIA EN UN AMBIENTE DE BANDA ANCHA Y CONVERGENCIA.

La intervención regulatoria ex ante a través de la regulación económica y acciones relacionadas (control de precios, contabilidad de costos, etc.) debería tomar en consideración los siguientes aspectos, principalmente con relación a la banda ancha y la convergencia.

1. La infraestructura de banda ancha, y la plataforma del Protocolo IP, debido a la Convergencia se han vuelto esenciales en las políticas de desarrollo de los países.
2. Se requieren inversiones extraordinarias que encuentran países con mercados abastecidos por gran cantidad de proveedores que no tienen la escala que se necesita. El desarrollo de la competencia ha producido en los países el efecto deseado de que existan muchos proveedores, especialmente de la banda ancha, pero que por esa misma razón no tienen

⁷ Omar de León, págs. 12-14.

individualmente los recursos financieros que se requieren para el despliegue masivo de la banda ancha.

3. Ha surgido la necesidad de la intervención del Estado tanto en países en vías de desarrollo como en países desarrollados: directamente sobre la construcción de la infraestructura (varios países), o a través del estímulo a los operadores para apoyarlos en el desarrollo de redes extensas de banda ancha aún en zonas no rentables (Europa).
4. La separación en sus diversas versiones, y en mercados no suficientemente competitivos, adquiere importancia por las particularidades de la banda ancha.
5. Adicionalmente, debido a la Convergencia es necesario renovar la política y la normativa para una transición a la nueva economía en la que convergen productos y servicios de varias industrias, algunas de ellas no reguladas por la Autoridad de Regulación de Telecomunicaciones.
6. Como tendencia general, y con fundamentos económicos y de eficiencia regulatoria, la intervención regulatoria en los mercados se limita a los mercados donde no rige la competencia, y a los operadores con Poder Significativo de Mercado (PSM). La asimetría de la información es la base de este principio. Las separaciones (contable, funcional y otras) son esenciales para reducir la asimetría en la información, y la separación contable es la más usada en el mundo como primera etapa de regulación.
7. En un entorno de convergencia surge la principal pregunta: ¿cómo se definen los mercados y el PSM a los cuales aplicar la separación contable?
8. En cualquier caso, es importante que el análisis sea desde la óptica de la competencia dinámica, principalmente debido a los cambios permanentes que existen en este sector.
9. La identificación de los mercados relevantes, prerrequisito para analizar el comportamiento competitivo, se ha vuelto más complejo con la convergencia.

10. Cambian los focos de las intervenciones ex ante y ex post con relación a la convergencia. Según los países pueden existir regulaciones sectoriales y horizontales con diferentes matices, casi uno distinto por país.
11. Para las intervenciones ex ante, la definición de estos conceptos es prospectiva. La visión prospectiva se vuelve muy compleja en la situación actual de cambios rápidos y en buena medida impredecibles.
12. En las intervenciones ex post se analiza la situación al momento de la intervención por lo que se trabaja más sobre casos concretos, pero se pueden demorar las medidas correctivas.
13. Los nuevos mercados en expansión no deben ser sometidos a obligaciones inadecuadas, aunque tengan la ventaja que les confiere el hecho de ser pioneros. Se consideran nuevos mercados en expansión los mercados de productos o servicios en los que, por su novedad, es muy difícil predecir las condiciones de la demanda o las condiciones de la oferta y de acceso al mercado.
14. Los obstáculos al acceso pueden perder también importancia en los mercados impulsados por la innovación y caracterizados por un progreso tecnológico permanente. En estos mercados, las presiones competitivas suelen provenir de las amenazas de innovación procedentes de competidores potenciales aún no presentes en el mercado. En dichos mercados, puede existir una competencia dinámica o a largo plazo entre empresas que no son necesariamente competidoras en un mercado estático ya existente.
15. La aparición de nuevos servicios al por menor puede dar lugar a un nuevo mercado al por mayor derivado, en la medida en que tales servicios al por menor no puedan prestarse utilizando los productos al por mayor existentes.
16. La Interconexión IP para servicios multimedios debería ser tomada progresivamente en consideración debido a su evolución a partir de la interconexión con fines de acceso a Internet. Este tema es mucho más complejo y es objeto de trabajos recientes con discrepancias entre operadores y reguladores.

17. La convergencia se ve reflejada en la prevalencia creciente de empaquetamientos de servicios que son el foco de los reguladores y de las políticas regulatorias. En cualquier caso se debe considerar que las intervenciones pueden impulsar o restringir el desarrollo de la eficiencia en el sector a través de las innovaciones.

18. Es importante, antes de adoptar medidas regulatorias, observar los potenciales o reales efectos anticompetitivos de las ofertas de paquetes, pero también su papel importante en la innovación y el mejoramiento de la eficiencia dinámica.

19. Muchas administraciones disponen de leyes de competencia que podrían aplicarse en la prevención o corrección de los efectos anticompetitivos de los paquetes. Pero su aplicación en la práctica es difícil y la atribución de costos en las separaciones contables son complejas debido a las convergencias en las diversas capas (acceso, transporte, provisión de servicios, etc.)

3.4.3. DIFICULTADES EN LA DEFINICIÓN DE MERCADOS Y DE OPERADORES CON PODER SIGNIFICATIVO DE MERCADO EN LOS MERCADOS CONVERGENTES.

La prestación de servicios convergentes sobre la banda ancha da lugar a situaciones no habituales en los mercados, las que presentan dificultades para las definiciones de los mercados y de los operadores dominantes.

De acuerdo a la normativa boliviana, **Convergencia Tecnológica**, es el desarrollo tecnológico que tiende a aglutinar varios o todos los servicios de telecomunicaciones y tecnologías de información y comunicación a través de un solo medio, equipo o instrumento de recepción y, en su caso de transmisión⁸.

El servicio de acceso de banda ancha es observado por los usuarios solamente como un medio que permite acceder a una variedad de servicios, y permite a los productores distribuir sus servicios. Siendo la base de la convergencia, este comportamiento de los usuarios hace que las redes de banda ancha se constituyan en plataformas de interacción de proveedores y consumidores. Las plataformas a su vez, son la base de los llamados mercados bilaterales, los que no eran habitualmente considerados en telecomunicaciones.

⁸ Ley N°164, pág. 5

Adicionalmente, el análisis de los mercados relacionados a la banda ancha, tanto para definir el mercado como para identificar un operador dominante, puede hacer necesario tomar en consideración los servicios requeridos por los usuarios. Las diferencias tecnológicas importan solamente con relación a los servicios que se pueden obtener a través de ellas, a través de sus parámetros de velocidades, movilidad y otros parámetros del servicio de acceso.

La práctica comercial del empaquetamiento de servicios, favorecido por la Convergencia, es también un factor importante con relación a la metodología de análisis de los mercados. Los servicios incluidos en los paquetes influyen en la decisión de los clientes en cuanto a la determinación de la sustituibilidad y por tanto en el alcance del mercado.

Considerar los paquetes de conectividad y servicios junto a los servicios individuales puede ser una forma de definir el alcance del mercado, y en esta definición se encuentran las dificultades del cliente para cambiar de proveedor y por tanto afectar la definición correcta del mercado. Entre las dificultades a considerar se encuentran:

- a. Dificultades de los clientes en la comparación entre paquetes.
- b. Dificultades para romper el paquete y migrar alguno de los servicios a otro proveedor. Existe mínimamente un costo de transacción.

Los servicios prestados sobre la banda ancha pueden de esta forma modificar los mercados relevantes, y también pueden modificar la dominancia de un operador. El efecto es mucho mayor cuando operadores seleccionados, o un operador en particular, empaquetan algunos servicios que son considerados imprescindibles (también denominados “must have”) para los usuarios.

En este caso se produce una relación vertical que debería ser tomada en consideración en la evaluación de la dominancia, aunque no necesariamente constituyan conductas anti competitivas. En este caso puede no existir una dominancia a nivel de infraestructura, pero sí podría haber sobre el servicio imprescindible que se presta sobre ella⁹.

3.4.4. TIPOS DE SEPARACIÓN PARA CONTROL REGULATORIO.

⁹ Omar de León, págs. 12-14.

Una de las medidas regulatorias más comunes para intervenir en el proceso de proteger y favorecer la competencia se encuentra la separación que asegure la competencia en los mercados. Solamente a título referencial se describen los tipos principales de separaciones.

Las separaciones, como procedimientos idóneos para solucionar problemas de competencia en los mercados, son de varios tipos dependiendo de las condiciones del mercado y de las dificultades para solucionar dichos problemas. La separación contable, que es la más usual, es parte de la contabilidad regulatoria.

Existen diversos modelos de separación en el mundo, o del alcance de los perímetros de separación entre las actividades que desarrollan los operadores. Según los diferentes autores adquieren diferentes nombres, pero lo que sigue es un resumen de sus características principales:

1. **Separación contable.** Es el modelo más simple, rápido de aplicar, y hasta cierto punto efectivo para el control de precios, dependiendo de la fuerza del regulador. En este modelo el operador debe presentar anualmente información contable y de gestión de acuerdo a los modelos establecidos por el regulador. Es la forma más elemental de separación y no garantiza la no discriminación total (o sea más allá de precios), a nivel mayorista, entre las propias unidades de negocio y otros operadores. No existe un objetivo claro de equivalencia en el suministro de servicios entre ellas, y por otro lado hay una tendencia histórica a la discriminación que no cambia en forma importante voluntaria o involuntariamente.
2. **Separación operacional.** Este modelo implica un grado de separación de la organización del operador dominante ya sea en un modelo de “dos cajas” o de “tres cajas”. El objetivo es evitar que llegue a las unidades de negocio minoristas la información que se obtiene de los clientes mayoristas, y por otro lado permitir al regulador evaluar si los precios a nivel mayorista no imponen limitaciones a los competidores aguas abajo. Esta separación de las operaciones mayoristas y minoristas van acompañadas de la separación contable y de pruebas de imputación de costos. La creación de una unidad de Ventas Mayoristas es una separación de Grado 1 según Cave & Doyle. También según estos autores un grado mayor de separación o Grado 2 sería la Separación Virtual, en la que se procura una Equivalencia Total en el suministro en los mercados mayoristas.

3. **Separación funcional.** Es un grado más avanzado de separación, similar a la separación operacional, pero, aunque hay modelos de dos y tres cajas, los perímetros son más fuertes y estancos. Cada unidad de negocio funciona en este caso en una forma más parecida a la de empresas distintas con su propia estructura organizacional, financiera y de gestión. En cuanto a precios no debe haber diferencias entre las unidades de la misma empresa (quienes deben fijarse precios en su “mercado interno”) y con otros operadores. Se diferencia de la anterior en que no solo se pone foco en los bordes sino también en los procesos al interior de las unidades de forma de lograr equivalencia en el suministro.
4. **Separación estructural.** En este caso la separación funcional se lleva al punto en que cada unidad de negocio se constituye en una empresa separada. Es una subsidiaria de la empresa madre por lo que no cambia la estructura accionaria. Es la separación de Grado 5 según Cave & Doyle. Con los términos indicados anteriormente no sólo se aseguran que pueden suministrarse los mismos servicios, sino también con los mismos procedimientos, plazos, calidad, fiabilidad, etc.
5. **Separación en la propiedad.** En este caso la separación estructural incluye también la propiedad diferente de la empresa madre. Los accionistas no son los mismos.

3.4.5. PARTICULARIDADES DEL COSTO DE LAS REDES DE BANDA ANCHA Y CONVERGENTES.

La convergencia permite a los operadores prestar múltiples servicios sobre las mismas redes, no solamente servicios de telecomunicaciones, sino también servicios que provienen de otras industrias, como por ejemplo la de contenido. Esta situación aumenta la cantidad de costos comunes y la complejidad de los servicios, lo que hace más necesaria y sofisticada la separación contable para conocer los costos atribuibles a cada servicio o producto.

Con el desarrollo de la banda ancha y la convergencia, los costos comunes, al contrario de lo que sucedía en las redes tradicionales, se encuentran en toda la red tanto en la infraestructura pasiva (no electrónica o de ingeniería civil como ser ductos, fibras oscuras, entre otras), como en la activa o electrónica que incluye las capas físicas y de enlace, y principalmente en las capas TCP/IP, así como en las capas superiores como por ejemplo en las aplicaciones.

Prácticamente todos los servicios comparten toda o parte de la infraestructura, incluyendo todos los servicios de telecomunicaciones y los de provisión de contenido y aplicaciones. La convergencia también se observa en los recursos humanos asignados a las operaciones, y en las áreas comerciales y de administración y finanzas.

La distancia sigue afectando los precios ya que el costo de la transmisión tiene una componente que depende de la distancia (p.e. los cables de fibra desplegados), aunque estos costos hayan bajado a lo largo del tiempo o que no se consideren comercialmente.

Las estructuras de costos, y el modularidad de las infraestructuras, afectan de distinta manera a los servicios y requieren cuidados especiales. Las inversiones de gran capacidad para el uso durante períodos largos, propias de la banda ancha como en el caso de los enlaces internacionales, requieren una recuperación acorde a la demanda estimada durante la vida de la inversión, para ajustar los precios a la demanda, considerando a su vez la estimación de los costos futuros de los operadores en competencia.

Los criterios de atribución de costos requieren un conocimiento detallado del uso de la infraestructura, y del uso de los otros recursos que hace cada servicio.

El uso de las capacidades es un proceso estocástico no solamente por tiempo y oportunidad del uso (como en telefonía), sino también y además, por la variabilidad del uso en sí (video, aplicaciones). El proceso de atribución de costos, usando en general ABC (en sus siglas en inglés Activity Based Costing), presenta la dificultad inevitable de determinar los drivers que dependen de los procesos estocásticos.

Adicionalmente, si un regulador considera que se requiere una acción correctiva como consecuencia de sus nuevas acciones regulatorias, debería prestarse atención al entorno comercial y económico para minimizar el riesgo y la incertidumbre en los mercados correspondientes. Esta acción podría incluir, por ejemplo, realizar cualquier ajuste de los precios solamente durante un período razonable de tiempo.

Esta recomendación es especialmente necesaria en los nuevos entornos de banda ancha y convergencia debido a los grandes cambios que pueden producirse a lo largo del tiempo. Una

medida regulatoria en un determinado momento puede ser innecesaria o inconveniente en el futuro¹⁰.

Otro aspecto a considerar desde el punto de vista de la regulación económica es el de la compartición, voluntaria o no, de infraestructura. Estas nuevas modalidades imponen nuevas modalidades de cálculos de costos y separación contable.

3.4.6. CONTABILIDAD REGULATORIA.

La contabilidad en general está destinada al registro, resumen y clasificación de los hechos económicos de una empresa. Existen varias modalidades que constituyen conjuntos integrados de normas generalmente aceptados.

Según el destino final de la información se usan distintas modalidades de procesamiento y presentación de los resultados.

Las autoridades regulatorias deben hacer uso de información de este tipo en su toma de decisiones, las que sin duda afectan la operativa de las operadoras reguladas, para evitar que la asimetría de información produzca distorsiones no buscadas del mercado.

La contabilidad de costos y la contabilidad separada son partes esenciales de la contabilidad regulatoria, la que además está adaptada al suministro de información para regulación de precios, asuntos relativos a la competencia y la definición de políticas sectoriales.

Su aplicación debe ser limitada a las necesidades regulatorias. Cuando es necesario aplicarla a operadores con posición de dominio, o integrados verticalmente y que pueden significar amenazas para la libre competencia, el alcance es mayor. Y en este aspecto su aplicación está íntimamente ligada a lo establecido en la legislación y el marco regulatorio de cada país.

La aplicación de la separación contable está determinada por el marco regulatorio y resulta importante su aplicación a aquellos operadores que, sea en el mercado minorista o en el mayorista, tengan una posición de dominio.

¹⁰ Omar de León, págs. 14 -15

Y es más importante aun cuando además estos operadores compiten en otros mercados a través de sus áreas de negocio integradas en la misma empresa. Es el caso, por ejemplo, de un operador dominante en el mercado mayorista de banda ancha, y que es a su vez es proveedor y competidor de otras empresas en el mercado minorista.

La contabilidad regulatoria no es solamente un mecanismo para facilitar y mejorar la regulación de precios, sino también para facilitar y mejorar el trabajo de los reguladores en cuanto al desarrollo de políticas sectoriales y a la promoción y defensa de la competencia.

Es una herramienta esencial en el tratamiento de problemas relacionados con la competencia, cuando ellos existen en los mercados de servicios convergentes y sobre la banda ancha.

Es un sistema unificado de captura, registro, procesamiento, resumen y clasificación de información contable y de gestión para obtener información orientada casi exclusivamente para su uso regulatorio. La contabilidad regulatoria implica la separación contable según criterios de aplicación exclusiva para tratar asuntos regulatorios. Establece un modelo común para el regulador y los regulados en general.

La contabilidad regulatoria resulta más relevante cuando en la prestación de los servicios aumenta la cantidad de recursos comunes a varios servicios, principalmente impulsados por las redes de acceso y transporte de banda ancha sobre protocolo IP. Estos recursos comunes incluyen también recursos comerciales, administrativos, de infraestructura básica, de operación y mantenimiento, entre otros.

En general adquiere importancia para solucionar problemas de competencia en la situación del desarrollo de múltiples servicios sobre redes comunes de los operadores de TV por fibra – cable, redes fijas de fibra o par de cobre o redes móviles¹¹.

3.4.6.1. SEPARACIÓN CONTABLE.

Los sistemas de contabilidad de costos y de separación contable de los operadores definidos como dominantes, principales aspectos de la contabilidad regulatoria, están destinados a proveer la información financiera que requiere el regulador para demostrar cabalmente que cumple con las

¹¹ Omar de León, págs. 15-16.

obligaciones reglamentarias, y en particular la orientación a costos. Los operadores deben respetar los criterios cualitativos de materialidad, relevancia, fiabilidad y comparabilidad.

El proceso de analizar la imposición de la contabilidad regulatoria a un operador se inicia con la identificación de los mercados relevantes (MR) y luego de los operadores dominantes (OD), o con poder significativo de mercado, a los que se analizará si se les aplican obligaciones de separación contable y/o contabilidad de costos. Los procedimientos de definición de los MR y de los OD tienen complicaciones adicionales cuando se trata de mercados en los cuales interviene la banda ancha y la convergencia.

Cuando la obligación ex ante de la separación contable se aplica a la banda ancha, el principal aspecto a considerar es si es pertinente aplicar la separación vertical, de forma de disponer de registros contables separados para sus costos e ingresos en los negocios aguas arriba y aguas abajo, que permitan que el regulador pueda conocer los costos atribuibles a los servicios mayoristas.

En general la solución de problemas de dominancia en el mercado minorista se encuentra actuando sobre el mercado mayorista, por lo que las operaciones en éste deben estar identificadas y separadas a través de la separación contable.

Con el objetivo de aplicar el principio de eficiencia regulatoria, y a los efectos de no sobrecargar innecesariamente a todos los operadores, en algunos casos, como en el de Singapur, es posible tener dos grados de detalle de los reportes, a través de exigencias completas y detalladas al operador dominante y exigencias menores a los demás.

Este es el caso del Regulador IDA (Infocomm Development Authority) en que se aplica la mayor exigencia al único operador dominante SingTel. En los casos en que los requerimientos son menores, ellos tienen fines principalmente estadísticos, y tienen relación principal con la definición de políticas o el seguimiento del sector.

Los operadores pueden estar operando en mercados en los que han sido designados como dominantes, así como en mercados competitivos donde no han sido designados como dominantes. Para desarrollar sus objetivos los reguladores pueden necesitar información acerca de los mercados donde los operadores no son dominantes.

Cuando un operador es designado como dominante en uno o más mercados, y se le impone una obligación de separación contable, la imposición de separación contable puede cubrir mercados donde el operador no es dominante, para asegurar la consistencia de los datos y el análisis completo de conductas anticompetitivas como los subsidios cruzados, entre otras.

La separación contable tendrá en consideración todos los mercados en los que presta servicios el operador, aunque haya sido declarado dominante en uno solo de ellos. La apertura por servicios dentro de cada mercado en el que opera puede variar de acuerdo a los tipos de servicios dentro de cada mercado.

Los cargos de transferencia o las compras entre los mercados y servicios deberían ser detalladamente identificadas para justificar ante el regulador el cumplimiento de las obligaciones de no discriminación.

A los efectos de que exista integridad y consistencia, los reportes realizados servicio por servicio o mercado por mercado deben ser presentados también en forma consolidada para todas las actividades del operador, y deben conciliarse con los estados contables financieros destinados a terceros de la empresa.

Cuando el operador reciba contribuciones referentes al servicio universal las mismas deben quedar registradas en la contabilidad regulatoria¹².

3.4.6.2. CONTABILIDAD DE COSTOS.

Los sistemas de contabilidad de costos son un conjunto de normas que garantizan la atribución y asignación de gastos, costos, activos, pasivos y capital empleados para actividades individuales y servicios, todo basado en el principio de causalidad económica. En esta atribución reside la principal dificultad que introduce la convergencia y la banda ancha debido a la cantidad de conceptos comunes entre varios servicios.

La contabilidad de costos es una herramienta poderosa que los reguladores pueden utilizar para obtener información pertinente y confiable de parte de los operadores para intervenir procurando un conjunto de objetivos (precios orientados a costos, no discriminación, evitar conductas

¹² Omar de León, págs. 17-19.

anticompetitivas en general, entre otros) que mejoren la eficiencia del sector y el bienestar de los ciudadanos.

El mayor beneficio resultante debe ser una presentación transparente de la relación entre costos y precios. Este sistema debe poder descomponer los costos con el fin de garantizar que los costos asignados a los servicios regulados no resultan de variaciones no justificadas de costos asignados a los servicios en competencia.

Es necesario separar los costos por servicio, identificando las funciones y actividades, y los elementos de las redes que se utilizan para estos servicios. Se deben mantener cuentas separadas para los activos utilizados en las redes de acceso, de núcleo de red, de transporte, redes móviles y de televisión y contenidos y aplicaciones en general, entre otros, así como los activos comunes a todos los servicios.

La **Contabilidad Regulatoria** habitualmente emplea el sistema de Costeo Basados en Actividades (Activities Based Costing o ABC) que, a diferencia de la contabilidad tradicional, realiza una atribución precisa de los costos de acuerdo al principio de causalidad.

El sistema de costos por actividades conduce a una mejora en la gestión de los costos con fines regulatorios, al apoyarse en atribuciones causales y más precisas. No impone al operador la forma en que debe conducir sus actividades sino simplemente cómo debe recolectarse y principalmente reportarse la información contable y económica¹³.

En cuanto a los criterios generales se destacan los siguientes, haciendo referencia en algunos casos a un documento emitido por la UIT para la uniformización regulatoria en África, a los efectos de lograr que la contabilidad de costos sea efectiva:

1. Recopilación de datos en forma periódica estable, por ejemplo, anualmente. Se asegura la actualización a tiempo y además permite crear series temporales consistentes.
2. Establecer con claridad el alcance de los costos a ser recopilados y el formato uniforme en el que deben presentarse por parte de los operadores, de forma de cumplir con los

¹³ Omar de León, págs. 19-21.

objetivos de su uso por el regulador. Es una etapa esencial para la calidad y transparencia de los estados contables que prepare el operador:

- a. Establecer de antemano un diccionario o glosario de costos e ingresos.
 - b. Imponer un conjunto de especificaciones respecto de la metodología de preparación.
3. Definir un conjunto mínimo de especificaciones entre las que se encuentran:
- a. Principio de causalidad que se aplique a todas las atribuciones de costos, gastos e inversiones, así como ingresos. Metodología a emplear.
 - b. Metodologías de preparación de los costos considerando la base de costos y el tipo de costeo empleado, tratamiento de costos comunes y conjuntos, entre otras.
 - c. Tratamiento de activos, tipo de depreciación, vidas útiles, tratamiento de proyectos que se extienden en varios años, otros.
 - d. Bases para los cargos de transferencia.
4. Definir el concepto de los costos a ser empleados: FDC (Fully distributed cost), LRIC (Long run incremental cost), otros.
5. Definir el tipo de costo a ser empleado (histórico, corriente, otros).
6. Indicar el incremento relevante a emplear en el caso de la metodología LRIC. Según el criterio que se defina se puede obtener resultados para LRIC Puro, LRAIC, y otros. En este sentido el incremento que se use depende los objetivos de cada regulador.
7. Tasa de retorno de capital a emplear. Este parámetro es muy importante por el impacto en los resultados finales. Usualmente se emplea la metodología WACC (Promedio ponderado del costo del capital – capital propio y deuda) y el modelo de valoración de los activos financieros (Capital Asset Pricing Model o CAPM) para el capital propio. Es de hacer notar que el CAPM hace uso de retornos promedio de la industria considerando riesgos propios de cada país. Su empleo en los casos de inversiones puntualmente de alto riesgo puede subvaluar el retorno a aplicar, debido a que en estos casos el requerimiento de los inversionistas supera el valor promedio de la industria.

3.4.7. ANÁLISIS Y DIAGNÓSTICO DEL MARCO LEGAL Y REGLAMENTARIO DEL SIFCU.

En esta sección se analiza la Ley, actual, las Resoluciones pertinentes y los documentos actuales que componen el SIFCU.

3.4.7.1. LEY N°164, GENERAL DE TELECOMUNICACIONES, TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIONES.

Esta Ley aprobada el 8 de agosto de 2011, contiene diversos artículos para cuya aplicación la contabilidad regulatoria es la herramienta idónea, la que además debe estar adaptada a los servicios convergentes (artículo 2). El resto de los artículos citados a continuación hacen referencia a condiciones de tipo económico a los efectos de evitar conductas anticompetitivas, lo que hace necesario disponer de la herramienta de contabilidad regulatoria.

1. En el artículo 2 se indica que uno de los cinco objetivos de la Ley es “Garantizar el desarrollo y la convergencia de redes de telecomunicaciones y tecnologías de información y comunicación.” Por lo que resulta acorde a la Ley analizar el impacto de la convergencia sobre el SIFCU y observar posibles cambios que se orienten a este objetivo.
2. El numeral 4 del artículo 6 define la convergencia tecnológica. El consultor considera que la contrapartida necesaria e implícita en esta convergencia tecnológica es la convergencia comercial en cuanto a los servicios ofrecidos. Y esta convergencia comercial la que en definitiva requiere de la contabilidad regulatoria para que el regulador pueda prevenir y evitar situaciones negativas para las usuarias y los usuarios.
3. El artículo 14 establece las atribuciones de la Autoridad de Regulación y Fiscalización de Telecomunicaciones y Transportes, entre ellas y en cuanto se relacionan a este trabajo y la contabilidad regulatoria:
 - a. “Regular el régimen general de las tarifas y precios, para los servicios de telefonía fija, móvil, larga distancia, telecomunicaciones y tecnologías de información provistas en todo el territorio nacional, independientemente de su cobertura, así como del servicio postal.” La contabilidad regulatoria es una de las principales herramientas a incluir en el régimen para ejercer esta atribución, al igual que la siguiente.
 - b. “Publicar, controlar y fiscalizar, los precios y tarifas de acuerdo con la normativa y el régimen general.”

4. El artículo 43 (POLÍTICA TARIFARIA) establece condiciones que, para poder ser aplicadas, en general requieren los informes que los operadores y proveedores generan con el marco de contabilidad regulatoria. En los numerales II y III se observan las siguientes:
 - a. “La estructura de tarifas y precios reflejará los costos que demande la provisión eficiente de cada servicio.”
 - b. “La estructura tarifaria será diseñada para promover el uso eficiente de los servicios y no incluirá aspectos anticompetitivos.”
 - c. “No estarán permitidos subsidios cruzados entre servicios prestados en diferentes redes.”
 - d. “Se permitirán los descuentos por volumen siempre que se sustenten en reducción de costos, se hagan públicas las tarifas con descuentos y se apliquen de manera no discriminatoria a usuarias o usuarios que se encuentren en circunstancias similares.”
5. El artículo 45 establece, en el numeral 7: “Obligatoriedad en la separación de cuentas relacionadas con actividades (relacionadas) a la interconexión y el acceso.”
6. También la contabilidad regulatoria es una herramienta útil en el cumplimiento de los artículos 48, sobre los cargos de interconexión y los precios de los elementos desagregados y los servicios de apoyo, y 61 relativo a las prohibiciones de prácticas anticompetitivas¹⁴.

3.4.7.2. REGLAMENTO GENERAL DE LA LEY N° 164 DE TELECOMUNICACIONES Y TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN.

Se destacan los siguientes artículos:

1. Artículo 49. Con referencia a los servicios de valor agregado establece: “Los operadores o proveedores que presten Servicios de Valor Agregado, deberán llevar una contabilidad de acuerdo al sistema de información contable de la ATT”.
2. Artículo 168, numeral 5. Indica: “Los operadores o proveedores que brinden servicios de telecomunicaciones y tecnologías de información y comunicación y radiodifusión

¹⁴ R.G. de la Ley N°164, págs. 19-57

deberán presentar a la ATT información estadística, técnica y económica financiera, conforme a principios, criterios y condiciones aprobados por el regulador para el Sistema de Información Sectorial.”

3. Artículo 196 (APORTES AL PRONTIS). I. Los operadores y proveedores de redes y servicios de telecomunicaciones y tecnologías de información y comunicación con excepción de los proveedores de servicios de radiodifusión, aportarán al Programa Nacional de Telecomunicaciones de Inclusión Social, PRONTIS, considerando: ... b) Los Ingresos totales del operador o proveedor con mayores ingresos según datos del Sistema de Información Financiera Codificada Uniforme - SIFCU del semestre anterior, deduciendo los ingresos por servicios prestados en el área rural por el operador o proveedor¹⁵.

Se observa en estos tres artículos una clara referencia al SIFCU y a la obligación de presentar información económica financiera conforme con principios, criterios y condiciones aprobados por el regulador para el Sistema de Información Sectorial.

3.4.7.3. ACCIONES INICIALES RESPECTO DEL SIFCU.

El SIFCU tiene casi 20 años de existencia en Bolivia y ha tenido diversas modificaciones para su actualización. Ya la Ley 1632 de 1995 (derogada) establecía en el artículo 4, literal i): “Disponer el uso de normas contables para su aplicación a los Servicios Básicos de Telecomunicaciones y ordenar a los Proveedores de dichos Servicios la separación contable y administrativa de los diferentes servicios prestados”.

El Reglamento de esta Ley, aprobado en septiembre de 1995 por D.S. 24132, en su artículo 247 establecía el requerimiento de la separación contable para los “Proveedores Dominantes”. Autorizaba también a establecer mayores grados de separación, hasta la creación de una empresa separada, si el regulador lo consideraba necesario.

¹⁵ R. G. de la Ley N°164, pág. 68

El SIFCU fue inicialmente aprobado por la Resolución Administrativa 300/98 del 30 de junio de 1998 la que instruye su aplicación a partir del 1 de enero de 1999, constando de los siguientes instrumentos:

1. Plan de Cuentas Codificado Uniforme (PCCU).
2. Manual de Cuentas Codificado Uniforme (MCCU).
3. Manual de Criterios de Control.
4. Manual de Criterios de Prorrrateo de Costos.
5. Estados Financieros Codificados Uniformes (EFCU's) (Balance General, Estado de Resultados, Flujo de Efectivo y Evolución del Patrimonio Neto de la Empresa).
6. Información económica financiera complementaria. (Inversiones Propias al Giro de la Empresa, Análisis de Servicios Prestados Resumido, Análisis de Servicios Prestados Detallado y Deudores por Servicios).
7. Formulario de Solicitud de Apertura de Cuentas (SAC-SIFCU)

3.4.7.4. RESOLUCIÓN ADMINISTRATIVA REGULATORIA N° 0588/2005 DEL 14 DE ABRIL DE 2005.

Esta Resolución aprobó el Sistema de Información Financiera Codificada Uniforme actualizado al año 2005 (SIFCU 2005) para su implementación y aplicación obligatoria, a partir del 30 de junio de 2005, por parte de todos los Operadores de Servicios Básicos de Telecomunicaciones.

Significó una actualización importante del SIFCU en todos sus documentos, pero aún con una visión del año 2005 o anterior y en el marco de la Ley ya derogada¹⁶.

3.4.7.5. RESOLUCIÓN ADMINISTRATIVA REGULATORIA N° 1362/2005 DEL 16 DE AGOSTO DE 2005.

Esta resolución principalmente aprueba las modificaciones al PCCU, MCCU y EFCU's del SIFCU 2005 que se incluyen en el Anexo 1, atendiendo a los resultados del trabajo de información y capacitación con los Operadores de Servicios Básicos de Telecomunicaciones. No presenta asuntos de interés especial para este trabajo¹⁷.

¹⁶ RES. ADM. REG. N° 0588/2005

¹⁷ RES. ADM. REG. N° 1632/2005

3.4.7.6. RESOLUCIÓN ADMINISTRATIVA REGULATORIA N° 1631/2008 DEL 09 DE JULIO DE 2008.

Esta Resolución atiende exclusivamente a las modificaciones que deben incorporarse al SIFCU 2005 para adaptarlo al Reglamento de Servicios de Telecomunicaciones en Áreas Rurales, aprobado mediante el Decreto Supremo N° 29174 de 2007.

En este sentido se incorporan el Servicio de Telefonía Rural y el Servicio de Internet Rural en el PCCU, tanto en activos como ingresos como costos, a nivel de cuentas principales 05 (que había dejado libre en 2005 al unificar los servicios móviles) y 13 (que se crea en esta RAR). A su vez se establecen aperturas en las cinco actividades establecidas en el SIFCU. Consecuentemente se modificaron otros documentos del SIFCU¹⁸.

3.4.7.7. PLAN DE CUENTAS CODIFICADO UNIFORME (PCCU) A FEBRERO DE 2009.

El Plan de Cuentas Codificado Uniforme, actualizado al año 2009 de acuerdo a la RAR de 2008, sigue incluyendo los siguientes Grupos dentro de los cuales se han hecho diversas modificaciones desde 2005:

- 1 ACTIVO
- 2 PASIVO Y PATRIMONIO
- 3 COSTOS DE EXPLOTACIÓN
- 5 COSTOS AJENOS A LA EXPLOTACIÓN
- 6 INGRESOS DE EXPLOTACIÓN
- 8 INGRESOS AJENOS A LA EXPLOTACIÓN
- 9 CUENTAS DE ORDEN Y ESPECIALES

A partir de ellos se hace una importante apertura de cuentas adecuada a los años de las primeras versiones hasta el 2005. Esa apertura no es totalmente adecuada a los momentos actuales debido a los cambios tecnológicos en general, y a la convergencia en particular. Más adelante se presentan las actualizaciones recomendadas.

3.4.7.8. ACTUALIZACIÓN DEL PCCU.

¹⁸ RES. ADM. REG. N° 1631/2008

El consultor entiende que la estructura de cuentas del PCCU debería ser modificada principalmente de acuerdo a estos criterios y ejemplos:

1. Todas las modificaciones a realizar, que surgirán del estudio más profundo y detallado que realizará la firma de consultoría que desarrolle una actualización del SIFCU, deben estar exclusivamente sustentadas en el cumplimiento de los requerimientos de la Ley y el Reglamento. En este sentido la ATT tendría que evaluar todas sus recomendaciones.
2. Reducir la apertura de cuentas, existentes o a crear, tanto como sea posible para cumplir con los principios de Relevancia y Eficiencia Regulatoria para su aplicación al cumplimiento de la regulación económica requerida por la Ley y el Reglamento.
3. Incorporar en forma general en el PCCU todo lo relativo a IP.
4. Considerar la posibilidad de eliminar del PCCU aquellas cuentas que podrían ser obsoletas en este momento desde el punto de vista regulatorio (poco uso). Ejemplos: unificar las centrales de larga distancia entre ellas, las de tránsito o inclusive las locales debido a la múltiple función que desempeñan; agregar softswitches y Media Gateways, eliminar el buscapersonas, otros.
5. Unificar todas las cuentas que sean posible. Por ejemplo, en la cuenta 6.4.20 INGRESO PROVENIENTES DE INTERCONEXIÓN, podrían ser eliminadas las aperturas por operador y también por algunos tipos de llamada.
6. Incorporar nuevos segmentos de red requeridos para servicios convergentes. Por ejemplo, los servidores de contenidos y/o aplicaciones, sistemas de gestión, otros.
7. Incorporar servicios convergentes. Por ejemplo, paquetes de acceso a Internet con contenidos y/o aplicaciones, paquetes de TV, internet y telefonía, paquetes en general, servicios de Internet de las Cosas, etc.
8. Incorporar los segmentos de red requeridos específicamente para el acceso para Internet de las Cosas, los servidores para su procesamiento, etc. sea dentro de los Nodos, Transmisión o Transporte y Acceso, o creando un nuevo subgrupo.

Incorporar servicios de Internet de las Cosas.

9. Considerar la reducción o eliminación de cuentas no necesarias.
10. Actualizar la estructura de cuentas, y su descripción en el MCCU, para adaptarla a los avances tecnológicos y de modelos de negocio. Por ejemplo, las cuentas de distribución de señales están desactualizadas en cuanto a servicios, nodos y demás.
11. Considerando que las eventuales acciones anticompetitivas de los operadores y proveedores en el mercado minorista son solucionadas o prevenidas más eficientemente en el mercado mayorista, se considera necesaria la apertura de cuentas para los servicios a nivel mayorista. Por ejemplo, para los servicios de acceso a Internet.

3.4.7.9. ACTUALIZACIÓN DEL MANUAL DE PARÁMETROS DE DISTRIBUCIÓN DE COSTOS 2005.

Este Manual tiene por objeto establecer los principios y la metodología de distribución de los costos comunes que surgen del uso compartido de los segmentos de red y actividades desarrollada por los operadores de sistemas y proveedores de servicios de Telecomunicaciones, donde se incluyen los servicios intermedios y se utilizan los conceptos del Costeo Basados en Actividades (ABC).

Seguramente va a requerir actualizaciones de acuerdo a lo que se modifique el PCCU. Por ejemplo, habrá que definir la atribución de costos a los servicios de contenido que usen la red IP, a los paquetes, a los servicios de Internet de las Cosas y otros.

3.4.7.10. METODOLOGÍA DE COSTEO ABC.

3.4.7.10.1. ORÍGENES Y DESARROLLO DE LOS COSTOS BASADOS EN ACTIVIDADES ABC.

Los estudios y documentos demuestran que el sistema ABC fue empleado por primera vez en cierta medida por grandes empresas industriales estadounidenses en la década de 1950. Sin embargo, esta metodología solo fue promovida y popularizada por los estudios realizados por los profesores Robert Kaplan y Robin Cooper en los Estados Unidos a principios de los años noventa.

Estos dos profesores percibieron que, por una serie de razones, el método utilizado para verificar los costos de varios productos y servicios ya no reflejaba la realidad de la organización, y estaba causando grandes distorsiones y un gran daño a los resultados de la compañía.

La estructura de costos ha cambiado drásticamente en los últimos 50 años. En el pasado, los costos laborales representaban el 50% de los costos totales del producto, seguidos de las materias primas al 35% y los costos generales del 15%. Hoy es común ver que los costos generales representan el 60% de los costos del producto, las materias primas tienen un promedio del 30% y los costos laborales representan menos del 10% (en las organizaciones gubernamentales y de servicios, los gastos generales son aún mayores). Esta es la razón por la cual usar el número de horas de trabajo para asignar los costos tenía sentido hasta mediados del siglo XX, pero hoy no tiene sentido dada la estructura de costos actual.

El número y la calidad de los competidores ha cambiado mucho en los últimos años, lo que ha provocado que los márgenes de costo disminuyan año tras año, por lo que es mucho más importante controlar bien los costos. En este contexto, la implementación de la metodología de costos ABC promueve un mayor control de los costos, lo que permite aumentar la competitividad debido a mejores pronósticos de ganancias.

La razón principal por la cual este sistema de costos se hizo popular después de los artículos publicados por los profesores Kaplan y Cooper fue que los avances se habían producido tanto en hardware como en software.

hoy en día muchas organizaciones en los sectores de fabricación, gobierno, servicios, telecomunicaciones, banca y logística han utilizado esta metodología con éxito. Su uso, al contrario de lo que muchos imaginan, no se ha limitado a las grandes corporaciones y se ha extendido a muchas empresas medianas y pequeñas tanto en el sector público como en el privado¹⁹.

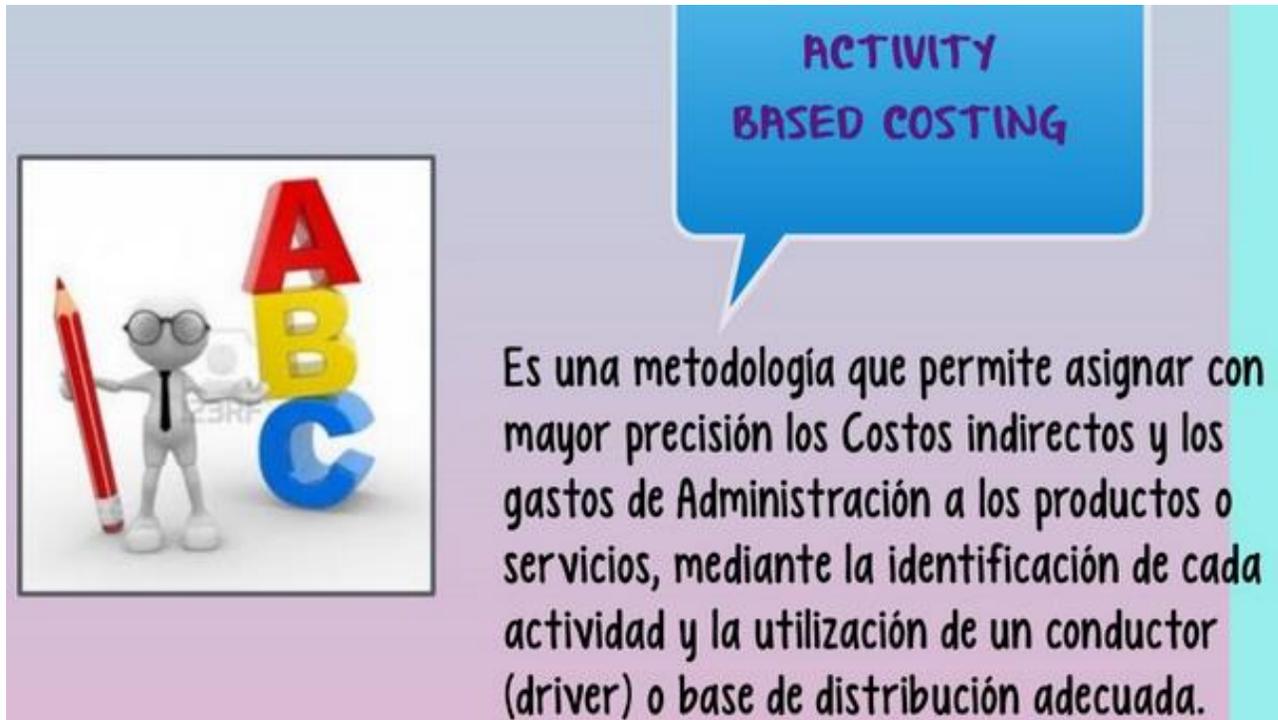
En síntesis se define al costeo ABC como el Método de "Costos basado en actividades" (ABC) mide el costo y desempeño de las actividades, fundamentando en el uso de recursos, así como organizando las relaciones de los responsables de los Centros de Costos, de las diferentes actividades"

¹⁹ Costeo Basado en Actividades: ABC, junio 2017

"Es un proceso gerencial que ayuda en la administración de actividades y procesos del negocio, en y durante la toma de decisiones estratégicas y operacionales"²⁰.

La **Metodología** y la **estructura general** de los modelos de costeo ABC es, con variantes, como la que se observa brevemente en la figura 5 siguiente. Asegura la asignación causal de los costos a los servicios.

Figura No. 5.



Los gastos y costos no asignables directamente (Costos Indirectos) se asignan a Procesos y Actividades. En una etapa posterior los Procesos de Apoyo se asignan a los otros dos grupos de Procesos y finalmente a los Segmentos de Red y a los Objetos de Costo.

Como algunos de los Segmentos de Red son Indirectos, como los Edificios, en una etapa siguiente estos segmentos indirectos se asignan a los demás segmentos (conmutación, planta de par de cobre, transmisión, acceso, etc. según los casos).

²⁰ <https://www.monografias.com>

Los costos identificados como Directos se asignan directamente a segmentos de servicios de telecomunicaciones o a objetos (cargos de interconexión o internacionales) según corresponda:

- 1. NODOS DE RED**
- 2. TRANSMISIÓN O TRANSPORTE.**
- 3. RED DE ACCESO.**
- 4. PROCESO OPERACIONES CON CLIENTES.**
- 5. PROCESO ACTIVIDADES DE APOYO EN LA PRESTACION DE LOS SERVICIOS.**

Y en el caso del SIFCU 2005 estos costos se clasifican de acuerdo a los siguientes servicios, que se expresan en Cuentas Principales, bajo los subgrupos correspondientes. Se presentan, como ejemplo, los servicios con costos atribuidos a estos servicios a partir de las ACTIVIDADES ORIENTADAS A NODOS DE RED:

- 1 COSTOS SERVICIO LARGA DISTANCIA
- 2 COSTOS SERVICIO LOCAL DE TELECOMUNICACIONES
- 3 COSTOS SERVICIO TELÉFONOS PÚBLICOS
- 4 COSTOS SERVICIO DE TELEFONÍA MÓVIL
- 5 COSTOS SERVICIO DE TELEFONIA RURAL
- 6 COSTOS TRANSMISIÓN DE DATOS LOCAL Y DE LARGA DISTANCIA
- 7 COSTOS ALQUILER DE CIRCUITOS LOCAL Y DE LARGA DISTANCIA
- 8 COSTOS SERVICIO DE BUSCAPERSONAS
- 9 COSTOS SERVICIO DISTRIBUCION DE SEÑALES
- 10 COSTOS SERVICIOS TELEGRAFÍA Y TÉLEX
- 11 COSTOS SERVICIO DE INTERNET
- 12 COSTOS VARIOS SERVICIOS DE VALOR AGREGADO
- 13 COSTOS SERVICIO DE INTERNET RURAL
- 14 COSTOS SERVICIO DE INTERCONEXIÓN
- 15 COSTOS CONMUTACIÓN DE TRÁNSITO
- 16 COSTOS CONMUTACIÓN DENTRO EL ÁREA DE SERVICIO
- 17 COSTOS ACCESO AL SISTEMA DE SEÑALIZACIÓN
- 18 COSTOS FACTURACIÓN COBRANZA Y CORTE
- 19 COSTOS ACCESO A LOS SERVICIOS DE OPERADORA, DIRECTORIO DE ABONADOS Y SERVICIOS DE EMERGENCIA

- 20 COSTOS APOYO OPERATIVO (MTTO, APROVISIONAMIENTO Y PRUEBA)
- 21 COSTOS DISPONIBILIDAD DE ESPACIO COUBICACION
- 22 COSTOS ACTIVIDADES NO ASIGNADAS A SERVICIOS

3.4.7.11. MANUAL DE CUENTAS CODIFICADO UNIFORME (MCCU) 2005.

Este manual deberá, obviamente, ser modificado cuando se efectúen los cambios en el PCCU sea por el agregado, la eliminación o la consolidación de cuentas.

Adicionalmente el MCCU debe ser revisado a los efectos de actualizar la redacción de la descripción de las cuentas referentes a conceptos que han evolucionado con los cambios tecnológicos o de modelo de negocio.

3.4.7.12. REGLAMENTO DE SEPARACIÓN CONTABLE Y CONTABILIDAD DE COSTOS.

Se entiende que es importante disponer de un Reglamento que norme todo lo relativo a este tema. Dicho reglamento debería incluir definiciones y procedimientos sobre:

1. Operadores y proveedores a los que se le aplica.
2. Mercados principales.
3. Operadores dominantes, con capacidad de desarrollar acciones anticompetitivas.
4. Alcance de la información a suministrar por cada entidad según la clasificación en dominantes y los otros.
5. Procedimientos, plazos, controles, etc.
6. Estructura de la información a suministrar (documentos del SIFCU actual).

3.4.8. DESARROLLO DE LA ESTRUCTURA DE COSTOS BASADO EN SIFCU.

3.4.8.1. MÉTODOS DE SELECCIÓN DE FACTORES/VARIABLES:

Para la selección de Factores o Variables de costos de producción de los servicios que prestan los operadores de Telecomunicaciones del Estado Boliviano, se toma como base de datos o fuente la **“INFORMACIÓN ECONÓMICA FINANCIERA COMPLEMENTARÍA Y ANÁLISIS DE LOS**

SERVICIOS PRESTADOS DETALLADO” denotado o abreviado con sigla “ASPD” la misma es fuente de información para el desarrollo del modelo de costos SIFCU.

3.4.8.2. DEFINICIÓN DE FACTORES:

Para la definición de factores o variables de costos de producción, se seleccionaron seis factores de forma clara y precisa, según lo requerido de acuerdo a las necesidades de los operadores de Telecomunicaciones, se identificaron de la siguiente manera:

1. **COSTO PERSONAL.**
2. **MANTENIMIENTO Y REPARACIONES.**
3. **MATERIALES HERRAMIENTAS Y COMBUSTIBLES.**
4. **DEPRECIACIONES.**
5. **CONTRATO CON TERCEROS.**
6. **OTROS COSTOS DE EXPLOTACIÓN.**
7. **GASTOS FINANCIEROS.**

A su vez se definieron sub factores para cada factor:

Cuadro No. 1.
TABLA DE FACTORES

FACTOR	SUBFACTOR
1. GASTOS DEL PERSONAL	Salario Básico
	Bono de Antigüedad
	Contratos Personal Eventual
	Otras remuneraciones
	Desahucio
	Aguinaldos
	Indemnización
	Aporte Patronal Delegado 10%
	Aporte Patronal FONVI 2%
	Aporte Patronal AFP 2% Riesgos Profesionales
	Aporte Patrón Solidario 3% FUTURO
	Otros Gastos de Personal
	Pasajes
	Viáticos
	Dietas directorio

	Primas Bonos y Comisiones
	Jornaleros
	Vacaciones
	Suplencias
	Reintegros
	Refrigerio y Movilidad
	Beneficios Varios al Personal (Lactancia Pre Natal Apoyo Salud)
	Becas al Personal
	Contratos a plazo fijo
	Horas Extras
	Contratos Civiles
2. MANTENIMIENTO Y REPARACIONES	Mant. Y Rep. de Centrales y Maquinarias
	Mant. Edificios Inmuebles e instalaciones
	Mant. Y Rep. Caminos Rodados y Vehículos
	Mant. Y Rep equipos de Computación
	Mant. Y Reparac. Muebles y Enseres y Otros
3. MATERIALES, HERRAMIENTAS Y COMBUSTIBLE	Repuestos para centrales
	Repuestos para Vehículos
	Repuestos para Equipos
	Material Eléctrico
	Herramientas Menores
	Materiales de Construcción
	Materiales y Útiles de Escritorio
	Materiales de Computación
	Ropa de Trabajo
	Combustibles
	Lubricantes
	Llantas y Neumáticos
	Materiales de Seguridad
	Material de Limpieza
	Materiales para instalaciones
	Accesorios de Postes
	Otros Repuestos y Accesorios
	Otros Materiales
	Materiales para Tarifadores
	Equipos y Accesorios TV-Cable
	Otros repuestos y Accesorios - Internet
4. DEPRECIACIONES	Deprec. Edificaciones en General
	Deprec. Central Telefónica Fija - Hardware
	Deprec. Central Telefónica Fija - Software
	Deprec. Baterías
	Deprec. Convertidores
	Deprec. Generadores

Deprec. Rectificadores
Deprec. Equipamiento Oficina
Deprec. Equip. Comp. Hardware Software
Deprec. Vehículos Automotores
Deprec. Equip. Medición y prueba
Deprec. Equip. Herramienta de Trabajo
Deprec. Equipos de Radio
Deprec. Equipos de computación
Deprec. Equipos Transmisión de datos
Deprec. Equipo Terminal
Deprec. Equipos Aux. y Soporte Expl.
Deprec. Equipos Cotel TV
Deprec. Equipos Auxiliares
Deprec. Equipos de Comunicación
Deprec. Equipos Ópticos
Deprec. Equipos Conmutación
Deprec. Climatiz. y Aire Acondicionado
Deprec. Centro/Gestión de Red
Deprec. Cable de fibra óptica aéreo
Deprec. Cables subterráneos multipares
Deprec. Cables aéreos multipares
Deprec. Cables de fibra óptica subterráneo
Deprec. Cables coaxiales aéreo
Deprec. Cable coaxial subterráneo
Deprec. Cables de fibra óptica
Deprec. Cableado estructurado
Deprec. Ductos
Deprec. Empalmes de fibra óptica aéreo
Deprec. Empalmes subterráneos
Deprec. Empalmes de fibra optica subterr
Deprec. Empalmes aéreos
Deprec. Empalmes de fibra óptica
Deprec. Accesorios de cámara
Deprec. Accesorios de postes
Deprec. Canalización
Deprec. Tapas de cámara
Deprec. Enlace PDH
Deprec. Enlace SDH
Deprec. Cajas de dispersión
Deprec. Postes de concreto
Deprec. Postes de madera
Deprec. Postes metálicos
Deprec. Armarios

Deprec. Regletas de conexión de Armarios
Deprec. Distribuidores MDF, DDF
Deprec. Regletas de conexión MDF
Deprec. Multiplicadores de par
Deprec. Torres de Transmisión
Deprec. Sum. Interrump./Energía UPS
Deprec. Terminal Red NTA
Deprec. Terminal Redes NT
Deprec. Terminal inalámbrica
Deprec. Teléfonos Públicos
Deprec. Cabinas Telefónicas
Deprec. Paneles y Arreglos
Deprec. Transformadores de baja tensión
Deprec. Transmisor
Deprec. Modem
Deprec. Estación base inalámbrica
Deprec. Torres autosoportadas
Deprec. Terminal inalámbrica
Deprec. Antenas microondas
Deprec. Antenas VHF
Deprec. Antenas de Transmisión
Deprec. Cámaras de TV
Deprec. Energía CATV
Deprec. Tranceptor TV
Deprec. Otros materiales Planta externa CATV
Deprec. Transcoder
Deprec. Nodo internet
Deprec. Switches, Broges, hubs y otros
Deprec. Modulador combinado
Deprec. Rack
Deprec. Grabadoras
Deprec. Receptor Decodif. Patchpanel
Deprec. Estación base
Deprec. Acopladores
Deprec. Amplificadores
Deprec. Atenuadores, terminación
Deprec. Ecuallizadores
Deprec. Ecuallizador en línea
Deprec. Splitters
Deprec. Taps
Deprec. Repetidor
Deprec. Casetas de Repetidoras
Deprec. Routeador dedicado

	Deprec. Ruteador multimedia
	Deprec. Ruteador Principal
	Deprec. Inversores
	Deprec. Micrófonos y pedestales
	Deprec. Otros
	Deprec. Servidor de administración y gest.
	Deprec. Mat. y Accesorios para Instalación
	Deprec. Materiales Inst. Abonado
	Deprec. Conectores Adaptadores
	Deprec. Central rural
	Deprec. Multiacceso Rural
	Deprec. Ensamblador de Paquetes
	Deprec. Centrales Locales
	Deprec. Eq. Atención Automática
5. CONTRATOS CON TERCEROS	Uso de Banda Ancha
	Gastos por Servicio de Internet
	Servicio de señales TV CABLE
	Servicio terminación y transporte AXS
	Servicio Alquiler de circuitos AXS
	Seguros
	Vigilancia y seguridad
	Alquiler Edificios
	Alquiler espacio y coubicación
	Alquiler Equipos y Maquinaria
	Alquiler de Postes
	Otros Alquileres
	Auditorias
	Consultarías
	Asesoramiento Legal
	Otros Servicios Profesionales
	Licencias software
	Aporte ATT para FRONTIS
	Servicio terminación y transporte COTAS
	Aseo y limpieza
	Costo Interconexión Telefonía Rural
	Líneas 800 Costo por Cobro Revertido Local.
	Elementos de apoyo interconexión larga distancia COTAS
	Servicio terminación y transporte UTECOM
	Servicio terminación y transporte Net2 Phone
	Uso de Frecuencia
	Tasa de Regulación por Servicios
	Otros contratos con terceros
	COTAS

	AXS
	COTEOR
	COMTECO
	ENTEL
	COSSET
	COTES
	NUEVATEL
	TELECEL
	COTAP
	COTERI
	BOLIVIATEL
	COTECO
	COTEGUA
	Contratos Civiles
6. OTROS COSTOS DE EXPLOTACIÓN	Energía Eléctrica Tasa y Alumbrado
	Servicio Telefónico Nacional
	Publicidad Prensa Escrita
	Publicidad Televisión
	Producción
	Publicidad Radio
	Publicidad y Promoción Varios
	Eventos y Auspicios
	Alquiler espacios publicitarios
	Agua Potable
	Servicio de suscripción per. rev. y bol.
	Otros Servicios Básicos y Comunicaciones
	Impuesto a las Transacciones
	Impuestos a la propiedad de bienes
	Impuesto a la propiedad de vehículos
	Patentes
	Impuestos por Remesas al Exterior
	ITF Impuesto a la Transacciones Financieros.
	Otros Impuestos y Gravámenes
	Otros Gastos Generales
	Gasto Comisión Telefonía Publica
	Guías Telefónicas - Costos Varios
	Costo ABMS - Cortes y Rehabilitación.
	Gasto Comisión Telefonía Rural
	Gastos por Servicio de facturación terceros
	Fletes y Transportes
	Costos Líneas Solidarias
	Notas de Crédito Imp. Facturados
	Gastos de Representación

7. GASTOS FINANCIEROS	Servicio de Correos y Courier
	Intereses Otras obligaciones
	Intereses Bancarios
	Comisiones Otros Gastos Financieros
	Gastos por Cobranza SINTESIS
	Comisiones de Cobranza
	Gastos por Servicio de facturación
	Comisiones s/ventas
	Descuento y devolución en ventas
	Notas de Crédito Emitidas
	Castigo Deudores Incobrables
	Costo ABMS - Cortes y Rehabilitación.

3.4.8.3. ASIGNACIÓN DE COSTOS:

Para la asignación de valores de Costo se utiliza la base de datos de **“INFORMACIÓN ECONÓMICA FINANCIERA COMPLEMENTARÍA Y ANÁLISIS DE LOS SERVICIOS PRESTADOS DETALLADO”** denotado o abreviado con sigla **“ASPD”** reportados por los operadores de Telecomunicaciones a la ATT²¹.

3.4.9. TELECOMUNICACIONES EN BOLIVIA.

Antes del D.S. 21060 de la capitalización, ENTEL poseía un monopolio estatal sobre actividades relacionadas con la telefonía a larga distancia, nacional e internacional; telex, telegrafía, satélite, telefonía rural y teléfonos públicos, como así las Cooperativas de Teléfonos del País también poseían un monopolio sobre los servicios de Telefonía Local.

Las tres cooperativas telefónicas más importantes de Bolivia son COTEL, COTAS y COMTECO debido que pertenecen al eje central del País. La Cooperativa de Teléfonos Automáticos (COTEL), creada en 1941 por el Ing. Vicente Burgaleta, inicialmente se fundó la empresa de Teléfonos Automáticos de La Paz Sociedad Anónima (TASA).

La Cooperativa de Teléfonos Automáticos de Santa Cruz de la Sierra (COTAS) fue creada en 1960 con el objetivo de brindar servicios de comunicaciones en el departamento de Santa Cruz. La Cooperativa Mixta de Teléfonos de Cochabamba (COMTECO) fue creada como sociedad anónima

²¹ E. Guachalla, págs. 5-7.

en 1941, y tres años después, se transformó en sociedad anónima mixta, y en 1985, en una sociedad de responsabilidad limitada.

Mediante el D.S. 21060, todos los operadores de telefonía local de ciudades capitales de los 9 departamentos del País, se transformaron en Cooperativa propiamente dicha en el año 1989 y actualmente continúa operando como cooperativa bajo el marco legal de la Ley de Cooperativas.

A inicios de la década de 1990, la regulación del sector se encontraba a cargo de una dependencia del Ministerio y no consideraba obligaciones de expansión, modernización ni calidad para los operadores. Asimismo, el monopolio estatal se tradujo en baja productividad, tarifas subvencionadas, elevados costos y limitada cobertura.

Esta situación requería una reforma en la que el Estado desempeñara un papel regulador y de fomento de la actividad privada, y en ese entendido, la Ley de Capitalización permitía la privatización del operador monopólico, ENTEL, que se encontraba bajo la administración del Estado.

Por otro lado, a través de la ley SIRESE, se creó el Sistema de Regulación Sectorial (SIRESE) en 1994. Este sistema tiene el objeto de regular, controlar y supervisar las actividades de los sectores de telecomunicaciones, electricidad, hidrocarburos y transporte, agua y otros sectores que por ley se fueran incorporando.

Asimismo, después de la aprobación de la Ley SIRESE, en 1995 se creó la Superintendencia de Telecomunicaciones (SITTEL) con el objetivo de regular, controlar y supervisar las actividades de este sector.

Debido a la baja densidad telefónica, que generaba elevados requerimientos de inversión, el Gobierno otorgó la exclusividad en telefonía de larga distancia a ENTEL, y en telefonía local, a las cooperativas. El período de exclusividad fue determinado por seis años a partir de 1995. Cada empresa se comprometió a cumplir con metas de expansión, modernización y calidad.

Las primeras evaluaciones sobre cumplimiento de metas muestran que estas fueron alcanzadas con relativa holgura por las cooperativas, por lo menos inicialmente; además, las cooperativas se

preparaban con energía para la futura competencia una vez que en el 2001 se levantaran las exclusividades otorgadas.

3.4.9.1. SERVICIOS Y OPERADORES DE TELECOMUNICACIONES EN BOLIVIA.

En el siguiente Cuadro N° 2, se muestra la matriz de los servicios de telecomunicaciones ofertados en el mercado por 25 operadores, con cobertura local como nacional.

Cuadro No. 2.

MATRIZ DE SERVICIOS Y OPERADORES DE TELECOMUNICACIONES (2008 - 2016)

SERVICIOS	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25
	OPERADOR																								
	COMTECO-CBA.	COTAS-SANTA. CRUZ	COTEL-LA PAZ	COSETT-TARIJA	COTAP-POTOSI	COTEAUTRI-Beni-Trinidad	COTEOR-ORURO	COTES-SUCRE	COTABE-BERMEJO	COTECO-COBIJA	COTEGUA-GUAYARÁ	COTEMO-Movima-Beni	COTERI-Riberalta	COTEVI-Villazon-Tarija	COTECAR-Caranvi-LP	AXS-NACIONAL	ENTEL-NACIONAL	NUEVATEL-NACIONAL	TELECEL-NACIONAL	BOLIVIA TEL-NACIONAL	HABLANDO TODOS-LP	ITS-SANTA CRUZ	TRANSMEDES-LP	UNETE-NACIONAL	UTECOM-CBA.
TELEFONÍA LOCAL	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x			x			x		x
LARGA DISTANCIA		x	x		x		x								x	x	x	x	x				x	x	x
TELÉFONOS PÚBLICOS	x	x	x	x	x	x	x	x	x		x	x	x	x	x	x	x	x		x	x		x		
INTERNET	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x		x			x	x	x	x	x	x	x			x	
DISTRIBUCIÓN DE SEÑALES	x	x	x	x	x	x	x	x		x	x		x	x			x					x			
INTERCONEXIÓN	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x						
ALQUILER DE CIRCUITOS LOCAL Y DE LARGA DISTANCIA	x	x	x	x	x			x	x		x					x	x								x
FACTURACIÓN COBRANZA Y CORTE	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x					x	x	x						
DISPONIBILIDAD DE ESPACIO COUBICACIÓN	x	x	x	x	x	x	x	x		x	x			x				x	x	x					
TELEFONÍA RURAL	x	x	x	x		x																			
TRANSMISIÓN DE DATOS LOCAL Y DE LARGA DISTANCIA	x	x		x													x	x							x
VARIOS SERVICIOS DE VALOR AGREGADO	x			x			x											x	x	x					x
MÓVIL CELULAR	x																	x	x	x					
INTERNET RURAL		x	x																						
DESAGREGACIÓN PLANTA EXTERNA			x		x											x	x								
BUSCA PERSONAS		x	x																						
CONMUTACIÓN DE TRANSITO																x	x				x				

TOTAL SERVICIOS PRESTADOS	12	13	13	11	10	10	9	7	6	6	8	4	7	5	4	10	15	8	7	5	3	2	4	2	3
---------------------------------	----	----	----	----	----	----	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----	----	---	---	---	---	---	---	---	---

Fuente: Plan Estratégico Institucional COTEL LTDA. (2014 - 2016) a marzo de 2017.

En la última fila del cuadro N° 2, se muestran la cantidad de servicios que ofertan los diferentes operadores, ENTEL presta 15 servicios, COTAS de Santa Cruz y COTEL La Paz 13 servicios, COMTECO de Cochabamba 12 y COSETT de Tarija 11 servicios.

3.4.9.2. NOMENCLATURA DE LOS SERVICIOS DE TELECOMUNICACIONES.

3.4.9.2.1. TELEFONÍA LOCAL.

Es una línea de **teléfono fijo** se refiere al dispositivo o sistemas alámbricos en lugares fijos, como los hogares y oficinas públicas y privadas.

3.4.9.2.2. LARGA DISTANCIA.

Es aquella que lo comunican con otras localidades, ciudades y países que se encuentran fuera de su zona primaria, sea dentro o fuera del país. Estas llamadas son realizadas con la intervención del portador o carrier elegido por usted.

3.4.9.2.3. TELÉFONOS PÚBLICOS.

Es el servicio público que se puede acceder mediante el uso de teléfonos públicos monederos o tarjeteros o a través de los Agentes de Telecomunicaciones. Las llamadas podrán realizarse utilizando monedas para el caso de teléfonos públicos monederos o tarjetas telefónicas prepagadas mediante el servicio propia en cualquier teléfono público.

3.4.9.2.4. INTERNET.

Es la Red de Redes, creado para la comunicación e intercambio de datos. Cuatro son las funciones que pueden dársele fundamentalmente al uso de Internet: como herramienta de **información**, como herramienta de **comunicación**, como herramienta para los **negocios** y como herramienta para el **ocio**.

3.4.9.2.5. DISTRIBUCIÓN DE SEÑALES (Televisión por Cable).

También llamada televisión por cable o CATV (Community Antenna Televisión), comúnmente denominada VideoCable o simplemente Cable, es un sistema de televisión por suscripción que se ofrece a través de señales de radiofrecuencia que se transmiten a los televisores por medio de redes de fibra óptica o cable coaxial.

3.4.9.2.6. INTERCONEXIÓN.

La interconexión es la conexión física y lógica entre dos o más redes de telecomunicaciones. Su objetivo es facilitar que los usuarios de cualquier operador se puedan comunicar con los usuarios de los demás operadores, y dar acceso a los servicios ofrecidos por las distintas redes, reguladas bajo los arreglos comerciales y técnicos entre los operadores de los servicios de telecomunicaciones.

3.4.9.2.7. ALQUILER DE CIRCUITOS LOCAL Y DE LARGA DISTANCIA.

Es el arrendamiento de circuitos que permiten a sus usuarios contar con un medio dedicado que les permita unir dos puntos geográficos específicos. Si dichos puntos se encuentran en una misma área local se trata de circuitos locales, y si éstos se ubican en dos áreas locales distintas se trata de circuitos de Larga Distancia Nacional.

3.4.9.2.8. FACTURACIÓN COBRANZA Y CORTE.

Consiste en la entrega en medios electrónicos, por parte del operador solicitado, de los datos básicos de las usuarias y usuarios que hubieran utilizado los servicios del proveedor solicitante, para que este último pueda elaborar, distribuir su propia factura y cobrar por su cuenta por los servicios prestados.

3.4.9.2.9. DISPONIBILIDAD DE ESPACIO COUBICACIÓN.

Es el servicio mayorista regulado por el que un operador de Telecomunicaciones facilita **espacio** en sus instalaciones, acondicionamiento, medios técnicos, seguridad y vigilancia y energía a otro

operador Telecomunicaciones para que este pueda realizar interconexión o acceso a la red o instalaciones del arrendador.

3.4.9.2.10. TELEFONÍA RURAL.

Es una línea **Telefónico para áreas Rurales** acceso por el sistema inalámbrico para proveer línea telefónica a zonas **rurales** en donde no existe una red de distribución terrestre por par de cobre.

3.4.9.2.11. TRANSMISIÓN DE DATOS LOCAL Y DE LARGA DISTANCIA.

Consiste en un par de cables: coaxial, fibra óptica y el par trenzado, a través del cual emisor y receptor pueden comunicarse por ondas electromagnéticas determinadas principalmente las limitaciones a través de su velocidad de transmisión y ancho de banda que puede soportar grandes volúmenes de datos.

3.4.9.2.12. SERVICIOS DE VALOR AGREGADO.

Son aquellos servicios que, utilizando como soporte redes, enlaces y/o sistemas de telecomunicaciones, ofrecen facilidades que los diferencian del servicio base, aplicando procesos que hacen disponible la información, actúan sobre ella o incluso permiten la interacción del abonado con la misma: Acceso a Internet, Identificador de llamadas, llamadas no contestadas, etc.

3.4.9.2.13. MÓVIL CELULAR.

La **telefonía móvil** o **telefonía celular** es un medio de comunicación inalámbrico a través de ondas electromagnéticas. Como cliente de este tipo de redes, se utiliza un dispositivo denominado teléfono **móvil** o teléfono celular.

3.4.9.2.14. MÓVIL CELULAR WIFI.

Es la Red de Redes mediante antenas satelitales para disponer de una conexión a Internet y usarla para acceder a la red desde computadores o para establecer zonas wifi en cualquier punto del país para la comunicación e intercambio de datos.

3.4.9.2.15. DESAGREGACIÓN PLANTA EXTERNA.

En materia de **telecomunicaciones**, la **Planta externa** es el conjunto de medios que enlazan la central telefónica con los clientes. Está constituida fundamentalmente por el bucle local o bucle de abonado y sus elementos asociados: cables, cajas de empalme, bobinas, tendidos, conductos y otras infraestructuras adicionales.

3.4.9.2.16. BUSCA PERSONAS.

Es un sistema del servicio de radiocomunicaciones móvil terrestre, destinado a cursar mensajes individuales o a grupos, en modo unidireccional o bidireccional, desde redes alámbricas, inalámbricas o ambas hacia una o varias estaciones terminales del sistema. Las estaciones terminales de un sistema buscapersonas pueden ser móviles o fijas, esto es, portátiles o estar instaladas en puntos fijos no determinados o en vehículos. Es un sistema de explotación del servicio de radiocomunicaciones.

3.4.9.2.17. CONMUTACIÓN DE TRANSITO.

Son las facilidades de tránsito que ofrece un operador de telecomunicaciones para cursar tráfico de tránsito cuando el Operador Solicitante requiera que una llamada sea transportada a través de la red de cualquier otro operador para que sea posteriormente entregada a un tercer operador previamente interconectado a este otro operador²².

3.4.10. MARCO INSTITUCIONAL DE LA COOPERATIVA DE TELECOMUNICACIONES AUTOMATICOS DE LA PAZ – COTEL LA PAZ LTDA.

3.4.10.1. ANTECEDENTES HISTORICOS.

La historia de la telefonía en La Paz se remonta a la primera década del Siglo XX, cuando un grupo de “notables” paceños, enterados de los grandes adelantos tecnológicos de la época, se propusieron dotar a la naciente Sede de Gobierno de la primera red telefónica del país.

²² ATT, Memoria Institucional 2017

Tuvieron que pasar casi tres décadas, hasta el año 1937, para que el Presidente de la República, Germán Busch, mediante Decreto Ley, aprobara la instalación de un servicio de Teléfonos Automáticos para La Paz, estableciendo un aporte de capital por parte de la Alcaldía, con la condición de que ésta ejerza la presidencia del Consejo de Administración de la telefónica y nombre a otros dos representantes.

Casi cuatro años después, el 14 de abril de 1941, el Ing. Vicente Burgaleta fundó la empresa de Teléfonos Automáticos de La Paz Sociedad Anónima (TASA), que inició sus operaciones con 2.000 líneas telefónicas. En 1943, la demanda del servicio obligó a TASA a instalar 500 nuevas líneas y, posteriormente, a incrementar su capacidad instalada a través de varias ampliaciones a lo largo del tiempo.

El 29 de agosto de 1985, el Decreto Supremo N° 21060 dispuso el cambio de personería jurídica de TASA a una sociedad cooperativista con el objetivo de eliminar la influencia política en la administración de la telefónica paceña, y fue cuando TASA se convirtió en COTEL.

En 1985, la promulgación de una nueva Ley de Telecomunicaciones estableció un plazo de seis años (hasta noviembre de 2001) de exclusividad en el mercado de la telefonía local en La Paz a favor de COTEL, condicionada al cumplimiento de metas de expansión, calidad y modernización del servicio telefónico.

Casi coincidiendo con la nueva Ley de Telecomunicaciones, en 1993 se dio inicio al proyecto Séptima Ampliación, que en un principio contemplaba la instalación de 75.000 nuevas líneas digitales, meta que luego fue ampliándose gracias a nuevos contratos con empresas proveedoras de centrales telefónicas.

En los siguientes seis años se completó este ambicioso plan, llegando a la actual cifra de 233.230 líneas instaladas, de las cuales 154.900 están actualmente en funcionamiento. Cabe resaltar que hoy el 100 % de la red telefónica es digital.

Pero no todo fue positivo para la Cooperativa, pues desde principios de la década de 1990, una serie de desaciertos administrativos puso a COTEL al borde de la quiebra, razón por la cual se instruyó su intervención preventiva en varias ocasiones: una primera en 1997; y una segunda en

2000; y una tercera en 2003; y una cuarta en 2008; y finalmente una quinta en 2013, que por la gravedad de la situación tuvo que ser ampliada en cinco ocasiones a lo largo de casi un año.

La segunda intervención culminó en agosto de 2001, cuando se puso en ejecución un contrato de Administración Delegada firmado entre los interventores y la empresa alemana DETECON. La Administración Delegada DETECON fue suspendida en abril de 2003 y continuó otras intervenciones hasta que se convocó a elecciones para que los socios elijan a sus nuevos representantes²³.

3.4.10.2. MISIÓN Y VISION INSTITUCIONAL.

MISIÓN.

“COTEL existe por la voluntad de sus socios y busca la satisfacción de ellos y de sus usuarios en general, prestándoles una gama de servicios integrados de telecomunicaciones”.

VISION.

“Convertirnos en la Empresa Líder en Telecomunicaciones, abierta y transparente ante sus socios y usuarios, renovada en su modelo de gestión, a fin de generar valor para la sociedad, financieramente auto sostenible y tecnológicamente competitiva ofreciendo servicios con calidad y precios accesibles”²⁴.

3.4.10.3. COBERTURA DE LOS SERVICIOS PRESTADOS POR LA COOPERATIVA COTEL LA PAZ LTDA.

Hoy la telefónica paceña esta inmersa en la carrera competitiva entre las principales empresas de telecomunicaciones del país, brindando a sus más de 200 mil socios y usuarios, servicios de valor agregado.

²³ www.cotel.bo.

²⁴ P.E.I. 2013 - 2017, Págs. 6 –7

Dentro de esa política de expansión, la Cooperativa lanzó al mercado el servicio de Internet el año 2003 a través de Internet Dial Up. En abril de 2005 lanza al mercado un tipo de acceso distinto, a través del servicio de Internet ADSL.

La diferencia que existe entre ambos tipos de acceso, es principalmente la velocidad con la que el abonado logra conectarse al servicio, ya que en una conexión Dial Up, la velocidad máxima, llega a ser de 56 Kbps en el mejor de los casos, mientras que en una conexión ADSL, el usuario puede escoger velocidades desde 128 Kbps, hasta por encima de 10 Mbps.

Otra ventaja con las que cuenta Cotel al ofrecer el servicio respaldado bajo la marca "RedCotel", es la cobertura del mismo, al contar con una red de fibra instalada, esto permite, en algunos casos, abarcar mayores zonas en comparación a otros proveedores de Internet.

Por otro lado, y para brindar diferentes opciones a los socios de la Cooperativa, se ha desarrollado una oferta comercial que contempla planes Post Pago y planes Pre Pago, los cuales difieren en precio y en modalidad de pago.

Siempre en la búsqueda de brindar mayores y mejores servicios a los socios, la Cooperativa lanzó el 3 de marzo de 2005 el servicio de televisión por cable con una grilla de 80 canales con una tarifa única de \$us 21.99 dólares, una de las más bajas del país.

Entre los servicios suplementarios, Cotel brinda a sus socios los servicios de Identificador de llamadas; restricción con clave; Conferencia Tripartita; desvío por línea ocupada; desvío por abonado ausente; desvío inmediato; llamada en espera; abonado ausente; marcación abreviada; conexión directa; despertador automático y casilla de voz.

En la telefonía rural desplegada a lo largo y ancho del Departamento paceño, se dispone de líneas telefónicas digitales, que además del servicio de voz permite la transmisión de señales de Fax y Datos. El servicio comprende dos modalidades: usuarios y comunitarios.

A partir del 4 de julio del 2003, Cotel incursiona en el mundo de las telecomunicaciones de larga distancia nacional e internacional, habiendo obtenido la licencia respectiva en la Superintendencia de Telecomunicaciones, este servicio abierto a toda la población nacional denominado CÓDIGO 16 ocupa el primer lugar, considerando las mediciones de tráfico nacional e internacional

originadas en la red fija de Cotel La Paz, haciendo una comparación con el tráfico de la competencia. Uno de los factores que contribuyen a CÓDIGO 16, para que esté posicionado en el primer lugar en la ciudad de La Paz, son las promociones continuas del servicio con tarifas reducidas.

La Red Digital de Servicios Integrados "RDSI" es una línea completamente digital que entrega dos canales de 64 Kbps de velocidad para transmisión de voz, texto e imágenes, lo que permite dos comunicaciones simultáneas, con una sola línea física. El mercado al cual está direccionado, son las empresas públicas y privadas que tienen diversas necesidades en telecomunicaciones.

Los centros de llamada "Punto Cotel" que se caracterizan por el color amarillo y se encuentran en todas las zonas de La Paz, son áreas de llamada que posibilitan la prestación de servicio fijo, móvil, nacional e internacional, servicio de fax e Internet del público en general.

Otro servicio de expansión y que tuvo mucha demanda, son las Mini Cabinas Cotel, que es una unidad operativa de telefonía pública para llamadas locales y de larga distancia nacional e internacional, con una o dos cabinas telefónicas, dotadas de su propio tarifador que es incorporado en un pequeño espacio disponible de tiendas, anaqueles, bazares, ferreterías o cualquier tipo de negocio, permitiendo el incremento de la rentabilidad de los negocios existentes sin generar erogaciones operativas adicionales.

En suma, Cotel, se convirtió de una simple cooperativa de telefonía básica en una moderna empresa de telecomunicaciones que satisface las necesidades no solo de sus más de 170 mil socios, sino de toda la población paceña y con miras a posicionarse en los primeros lugares del tan competitivo mercado nacional de las innovaciones del mundo de las telecomunicaciones que avanza a pasos gigantescos. Cotel, con estatus jurídico de cooperativa esta administrada por un Consejo de Administración y uno de Vigilancia.

3.4.10.4. VALORES CORPORATIVOS.

Los valores elegidos como principios filosóficos a seguir, son²⁵:

Eficiencia, valor que compromete a los funcionarios de COTEL alcanzar los objetivos previstos, aprovechando al máximo los recursos y optimizando las variables tiempo y costo.

²⁵ P.E.I. COTEL 2013 - 2017, Págs. 7-8

Efectividad, en términos del impacto positivo que las acciones de COTEL tendrán como efecto inmediato a favor de la sociedad.

Equidad, traducida en la devolución de excelencia en los servicios que COTEL brinda a todos sus socios y usuarios.

Calidad, valor que como derivado de excelencia, lleva a hacer las cosas bien. Verificando y corrigiendo constantemente los errores, defectos potenciales y buscando la mejora continua.

Innovación permanente, como compromiso de contar con la mejor tecnología para brindar los servicios a sus socios y usuarios.

Ética, en sentido de transparentar plenamente la gestión.

Motivación, valor interno para el gerenciamiento, en pos de lograr el Compromiso Organizacional de todos sus miembros, estableciendo un clima de trabajo que valore a las personas y a su contribución, desarrollando una Cultura Organizacional basada en estos valores comunes.

Espíritu de Equipo, valor que implica descubrir que el trabajo en equipo es más eficaz y productivo. El todo es mayor que la suma de las partes, si y sólo si, estas interactúan entre sí.

Compromiso, demostrar vocación de servicio y sentido de pertenencia frente a la Entidad, ejerciendo el liderazgo necesario para dar cumplimiento a los objetivos de la organización.

Competitividad, aplicar la cultura de calidad en el servicio, ofreciendo una amplia cobertura, que permita responder efectivamente frente a las exigencias del mercado.

Respeto, comprender y valorar la libertad de pensamiento y los derechos inherentes a cada persona.

3.4.10.5. FUERZA IMPULSORA.

Como consecuencia de la misión y visión que se persigue, la fuerza impulsora para lograr los objetivos institucionales es “la búsqueda de la excelencia en la prestación de los servicios, para que la sociedad perciba a COTEL como el número uno en el ámbito de las telecomunicaciones.

3.5. DESARROLLO DEL TRABAJO.

3.5.1. DESCRIPCIÓN DEL PROCESO DEL DESARROLLO DE LA ESTRUCTURA DE COSTOS BASADO EN SIFCU PARA EL OPERADOR DE TELECOMUNICACIONES COTEL LA PAZ LTDA.

1. El usuario accede al archivo ASPD (**ANÁLISIS DE SERVICIOS PRESTADOS DETALLADO**) enviado a la ATT mediante el formulario del SIFCU la **INFORMACIÓN ECONÓMICA FINANCIERA COMPLEMENTARIA**.
2. En el archivo ASPD están codificadas las asignaciones de los valores del costeo para cada uno de los servicios que se desarrollan en los anexos.

4. CONCLUSIONES.

El Sistema de Información Financiera Codificada Uniforme SIFCU es un sistema de ordenamiento, codificación y clasificación de cuentas uniforme que permite normalizar la información contable de los diferentes operadores de servicios básicos de telecomunicaciones, para que proporcionen estados financieros comparables entre operadores de Telecomunicaciones del Estado Boliviano Plurinacional, la misma consta de los siguientes instrumentos:

- Plan de Cuentas Codificado Uniforme (PCCU)
- Manual de Cuentas Codificado Uniforme (MCCU)
- Manual de Criterios de Control
- Manual de Criterios de Prorrrateo de Costos
- Estados Financieros Codificados Uniformes (EFCU's)
- Información económica financiera complementaria
- Formulario de Solicitud de Apertura de Cuentas (SAC-SIFCU)

- 4.1 La convergencia de los servicios de telecomunicaciones se ve reflejada en la prevalencia creciente de empaquetamientos de servicios. Su tratamiento debería considerar que las intervenciones regulatorias podrían impulsar o restringir el desarrollo de la eficiencia en el sector a través de las innovaciones, por lo que antes de adoptar medidas regulatorias, se deberían observar los potenciales o reales efectos anticompetitivos, pero también su papel en la innovación y el mejoramiento de la eficiencia dinámica del mercado de telecomunicaciones y el bienestar de los mismos consumidores.
- 4.2 La Cooperativa COTEL, en los últimos tiempos atravesó por una serie de cambios en su administración, que como resultado han tenido distintos modelos de gestión, los que no han permitido un mejoramiento continuo y visible, no existiendo innovación en sus servicios, situando a la cooperativa como una empresa poco competitiva en el mercado de las telecomunicaciones.
- 4.3 Cada vez existe una compartición mayor de recursos entre distintos servicios (Larga Distancia, Telefonía Fija, Telefonía Rural, Telefonía Público, Internet ADSL, Internet Rural, Distribución de Señales, Busca Personas, Interconexión, Coubicación, Planta Externa, Alquiler de Circuito y Cobranza y Corte), aplicaciones y contenidos, en las diferentes capas, por lo que se requiere cada vez más conocimiento de los aspectos tecnológicos, de definición de los servicios, operativos, comerciales y de evolución del mercado para poder atribuir precisamente los costos en el momento actual y en su proyección de futuro.
- 4.4 Por otro lado cada vez que existe el cambio de las nuevas Autoridades de Consejo de Administración de Vigilancia, ellos tienen dificultades para entender el sistema de costeo de COTEL basados en actividades de cada uno de los servicios de Telecomunicaciones, por razones a que los consejeros son elegidos cada 3 años mediante elecciones conforme las normas de la Ley de Cooperativismo, sin consideraciones sobre los conocimientos básicos de telecomunicaciones y son justamente elegidos desde dirigentes de junta de vecinos, dentistas, profesores, etc. con el único requisito de ser socio de COTEL.
- 4.5 A falta de conocimientos básicos de telecomunicaciones por parte de los ejecutivos de COTEL (Consejeros de Administración y Vigilancia), en el ANEXO se realizó el análisis de la **ESTRUCTURA DE COSTOS BASADO EN SISTEMA DE INFORMACIÓN FINANCIERA CODIFICADA UNIFORME (SIFCU)**” para cada una de los 13 servicios que presta la

Cooperativa, bajo la metodología “**COSTEO POR VARIABLES/FACTORES**” de producción, discriminando en 7 factores o variables en lugar de por actividades descrito a continuación:

1. **PERSONAL:** Salarios, Bonos, Desahucios, Aguinaldo, Indemnización, Aportes patronales, Dietes del directorio, Jornaleros.
2. **MANTENIMIENTO Y REPARACIONES:** Centrales y mantenimiento, Inmuebles e instalaciones, Vehículos, Equipos de computación, Muebles y enseres.
3. **MATERIALES Y ACCESORIOS:** para centrales, vehículos, eléctricos, construcción, escritorios, computación, combustibles, lubricantes, neumáticos, limpieza, accesorio, etc.
4. **DEPRECIACION:** Edificios, central telefónicas, baterías, convertidores, generadores, equipos de computadoras hardware software, equipos de COTEL TV, aire acondicionados, etc.
5. **CONTRATOS CON TERCEROS:** Uso de banda ancha, grilla Cotel TV, transporte del servicio Larga Distancia, vigilancia y seguridad, espacio y ubicación, consultorías, licencia del software, aporte ATT para frontis, etc.
6. **OTROS COSTOS DE EXPLOTACION:** Energía eléctrica y tasa alumbrado, publicidad, agua potable, impuestos, etc.
7. **GASTOS FINANCIEROS:** Intereses bancarios, comisiones para gastos financieros, cobranzas, servicio de facturaciones, comisión sobre ventas, deudas incobrables, etc.

4.6 Los sistemas de contabilidad de costos son un conjunto de normas que garantizan la atribución y asignación de gastos, costos, activos, pasivos y capital empleados para actividades individuales y servicios, todo basado en el principio de causalidad económica. En esta atribución reside la principal dificultad que introduce la convergencia y la banda ancha debido a la cantidad de conceptos comunes entre varios servicios.

5. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.

- Warren – Reeve – Fess, Contabilidad Administrativa, 1999.
- Carlos Albeiro Alturo Fonseca SINERGIA-UCC, Universidad de Valencia, Noveno Congreso IBEROAMERICANO de Contabilidad y Gestión, año 2015
- Omar de León Teleconsult Ltda., Elaboración de Términos Técnicos de Referencia para la implementación de la actualización de la contabilidad regulatoria, febrero 22, 2017.
- Ley General de Telecomunicaciones, tecnologías de Información y Comunicación para el Sector de Telecomunicaciones N°164, agosto 2011.
- Reglamento General a la Ley N°164 de 8 de agosto 2011 General de Telecomunicaciones, tecnologías de Información y Comunicación para el Sector de Telecomunicaciones, agosto 2011.
- Resolución Administrativa Regulatoria n° 0588/2005 del 14 de abril de 2005.
- Resolución Administrativa Regulatoria n° 1362/2005 del 16 de agosto de 2005.
- Resolución Administrativa Regulatoria n° 1631/2008 del 09 de julio de 2008.
- ATT, Memoria institucional 2017, Autoridad de Regulación y Fiscalización de Telecomunicaciones y transporte.
- Plan Estratégico Institucional 2013 – 2017 de Cooperativa de Telecomunicaciones de La Paz Ltda. COTEL LA PAZ LTDA.
- E. Guachalla COTEL LA PAZ LTDA., DISEÑO DE LA CURVA SALARIAL DE LA COOPERATIVA DE TELECOMUNICACIONES, GESTION 2018.
- Costeo Basado en Actividades: Conozca todo sobre la metodología ABC, junio 2017
- www.nextu.com/blog/conceptos-claves-de-una-estructura-de-costos
- www.obs-edu.com/int/blog-project-management/viabilidad-de-un-proyecto/costos-directos-e-indirectos-de-un-proyecto.
- www.cotel.bo.
- <https://www.monografias.com/trabajos31/costeo-abc/costeo-abc.shtml#defin>

6. ANEXOS.

6.1. ESTRUCTURA DE COSTOS DEL SERVICIO LARGA DISTANCIA "COTEL 16"

Expresado en Bolivianos

Cuadro Nº 1.

FACTORES/VARIABLES	2011	2012	2013	2014	2015
Gastos de personal					
SUB-FACTORES	3,131,973	2,338,543	2,224,956	2,100,354	1,976,609
Salario Básico	1,904,906	1,281,475	1,268,173	1,233,757	1,088,563
Bono de Antigüedad	181,820	149,999	170,082	169,262	185,990
Contratos Personal Eventual	306	811	79	1,619	0
Otras remuneraciones	217,724	184,963	123,881	110,621	91,970
Desahucio	3,022	8,105	2,861	4,385	3,679
Aguinaldos	193,779	135,916	255,107	237,593	227,965
Indemnización	194,052	135,201	125,015	51,983	114,461
Aporte Patronal Delegado 10%	231,058	162,691	156,386	149,264	137,106
Aporte Patronal FONVI 2%	46,204	41,012	31,274	29,985	27,421
Aporte Patronal AFP Futuro - Previsión 2% R. Prof.	39,457	27,773	26,739	25,637	23,445
Aporte Patron. Solidario 3% FUTURO	69,293	48,686	46,910	43,409	41,127
Otros Gastos de Personal	11,200	11,151	13,340	11,243	12,413
Pasajes	2,065	2,990	1,599	1,642	1,434
Viáticos	1,749	2,180	1,626	2,761	2,256
Dietas directorio	35,340	9,265	1,885	26,349	18,436
Primas Bonos y Comisiones	0	135,439	0	718	0
Jornaleros	0	888	0	126	344
Mantenimiento y reparaciones					
SUB-FACTORES	13,795	15,944	8,575	12,698	9,256
Mant. Y Rep. de Centrales y Maquinarias	9,353	10,497	6,002	11,121	5,152
Mant. Edificios Inmuebles e instalaciones	1,948	3,033	1,400	218	1,892
Mant. Y Rep. Caminos Rodados y Vehículos	1,587	1,028	622	783	649
Mant. Y Rep equipos de Computación	564	909	453	415	1,251
Mant. Y Reparac. Muebles y Enseres y Otros	343	476	98	162	312
Materiales, herramientas y combustibles					
SUB-FACTORES	56,068	27,148	23,295	28,555	22,186
Repuestos para centrales	402	1,403	283	241	18
Repuestos para Vehículos	0	117	125	21	12
Repuestos para Equipos	1,169	77	40	275	324
Material Eléctrico	872	489	160	280	208
Herramientas Menores	815	279	512	538	932
Materiales de Construcción	328	849	104	263	64
Materiales y Útiles de Escritorio	6,886	5,839	5,651	7,629	7,027
Materiales de Computación	7,101	6,652	5,771	6,188	4,762
Ropa de Trabajo	28	5	33	4,283	1,395
Combustibles	13,028	5,057	5,223	4,534	3,958
Lubricantes	793	0	444	391	235
Llantas y Neumáticos	1,943	421	396	533	409
Materiales de Seguridad	368	47	93	365	51
Material de Limpieza	1,327	1,447	541	565	911
Materiales para instalaciones	16,749			2,275	

Accesorios de Postes	524			159	
Otros Repuestos y Accesorios	0			9	
Otros Materiales	3,737	4,467	3,920	4	1,881
Depreciaciones					
SUB-FACTORES	656,365	344,926	314,365	337,630	328,995
Deprec. Edificaciones en General	79,603	72,052	55,565	53,526	52,560
Deprec. Central Telefónica Fija - Hardware	122,831	129,966	127,393	147,378	160,154
Deprec. Central Telefónica Fija - Software	36,497	42,084	48,032	41,213	36,143
Deprec. Baterías	3,540	3,894	1,893	1,793	0
Deprec. Convertidores	1,401	1,649	0	439	2,349
Deprec. Generadores	1,238	604	1,669	1,907	400
Deprec. Rectificadores	5,589	5,832	4,317	1,176	76
Deprec. Equipamiento Oficina	8,289	10,241	9,295	7,189	5,593
Deprec. Equip. Comp. Hardware Software	17,327	17,749	16,335	16,639	17,047
Deprec. Vehículos Automotores	15,112	9,165	437	0	0
Deprec. Equip. Medición y prueba	2,524	1,855	2,127	2,534	2,493
Deprec. Herramienta de Trabajo	2,448	1,630	1,868	2,163	2,145
Deprec. Climatiz y Aire Acondicionado	2,357	2,343	2,436	1,643	605
Deprec. Centro/Gestión de Red	3,459	4,067	4,637	5,383	5,836
Deprec. Cable de fibra óptica aéreo	677	755	808	1,244	957
Deprec. Cables subterráneos multipares	77,569				
Deprec. Cables aéreos multipares	50,943				
Deprec. Cables de fibra óptica subterr	8,353	9,252	9,796	14,825	11,132
Deprec. Ductos	2,545	387	423	627	517
Deprec. Empalmes de fibra óptica aéreo	27	31	33	51	38
Deprec. Empalmes subterráneos	8,192	0	0	0	0
Deprec. Empalmes de fibra optica subterr	670	740	783	1,189	887
Deprec. Empalmes aéreos	14,919				
Deprec. Accesorios de cámara	11	1	2	2	2
Deprec. Accesorios de postes	19,254	0	0	0	0
Deprec. Canalización	70,102	9,521	8,200	11,779	9,478
Deprec. Tapas de cámara	127	17	18	26	21
Deprec. Enlace PDH	4,378	4,020	3,847	5,821	4,335
Deprec. Enlace SDH	10,024	11,033	8,116	12,268	9,142
Deprec. Cajas de dispersión	17,327				
Deprec. Postes de concreto	2,878				
Deprec. Postes de madera	18				
Deprec. Postes metálicos	28,678				
Deprec. Armarios	10,091				
Deprec. Regletas de conexión de Armarios	3,372				
Deprec. Distribuidores MDF, DDF	1,091				
Deprec. Regletas de conexión MDF	8,055				
Deprec. Multiplicadores de par	4,754				
Deprec. Torres de Transmisión	1,229				
Deprec. Terminal Red NTA	6				
Deprec. Terminal Redes NT	84				
Deprec. Terminal inalámbrica	2,568				
Deprec. Equipos Transmisión de datos	5,357	5,751	6,026	6,397	6,719
Deprec. Transformadores de baja tensión	102	119	134	153	169
Deprec. Transmisor	151	166	174	264	196

Deprec. Estación base inalámbrica	597				
Contratos con terceros	4,213,578	4,064,796	3,244,976	2,586,756	2,239,839
Gastos por Servicio de Internet	1,252	98,540	228,327	1,205	912
Servicio terminación y transporte AXS	1,116,106	824,352	574,184	526,935	438,850
Servicio Alquiler de circuitos AXS	180,589	179,943	179,943	179,943	179,943
Seguros	43,238	43,423	48,547	18,643	42,298
Vigilancia y seguridad	14,714	18,116	18,360	21,301	23,857
Alquiler Edificios	1,336	1,478	1,333		
Alquiler espacio y coubicación	325				
Otros Alquileres	0	1,971	1,301	2,681	116
Auditorias	6,651	5,195	4,114	3,627	4,479
Consultorias	1,346	3,358	216	330	31,705
Asesoramiento Legal	94	2,879	4,777	330	20,438
Otros Servicios Profesionales	507	2,081	973	688	3,235
Licencias software	2,058	1,847	1,646	1,441	1,288
Aporte ATT para FRONTIS			156,352	69,004	65,103
Servicio terminación y transporte COTAS	20,797	20,797	20,797	20,797	20,797
Servicio terminación y transporte Net2 Phone	0	32,521	61,944	35,618	43,361
Uso de Frecuencia	6,130	7,718	7,772	0	6,825
Tasa de Regulación por Servicios	81,666	83,859	73,731	63,820	60,993
Otros contratos con terceros	7,900	13,156	8,637	8,296	7,617
COTAS	63,377	54,042	47,174	41,352	33,361
COTEOR	18,158	16,512	13,807	13,121	11,227
COMTECO	76,428	66,356	54,684	47,025	36,207
ENTEL	1,152,838	1,065,552	718,296	654,194	529,810
COSSET	319	261	284	172	103
COTES	1,463	1,356	1,648	1,262	983
NUEVATEL	902,315	982,067	660,818	524,127	376,416
TELECEL	513,129	537,266	355,091	350,601	299,711
COTAP	843	152	219	243	203
Otros costos de explotación					
SUB-FACTORES	459,360	470,644	476,493	438,617	444,263
Energía Eléctrica Tasa y Alumbrado	94,362	89,864	87,096	81,067	81,497
Servicio Telefónico Nacional	12,212	10,771	10,101	9,355	9,037
Publicidad Prensa Escrita	4,815	6,118	4,372	3,921	5,461
Public. Televisión	0	949	0	0	0
Public. Radio	549	431	0	0	71
Publicidad y Promoción Varios	1,381	576	66	37	2,258
Producción	114	0	0	0	95
Eventos y Auspicios	1,635	1,957	0	0	100
Agua Potable	4,829	5,262	5,820	4,784	3,675
Serv.de suscrip.per.rev.y bol.	630	478	200	249	18
Otros Servicios Básicos y Comunicaciones	2,238	2,474	1,377	1,398	1,612
Impuesto a las Transacciones	284,754	281,325	248,567	233,103	204,620
Impuestos a la propiedad de bienes	34,492	33,790	30,386	31,435	27,581
Impuesto a la propiedad de vehículos	3,826	3,403	2,263	3,063	2,078
Patentes	1,451	2,282	1,028	2,546	167
Impuestos por Remesas al Exterior	2,797	13,266	15,428	7,027	12,866
ITF Impuesto a la Transacciones Financ.	5,560	3,806	2,981	1,883	1,458

Otros Impuestos y gravámenes	1,949	12,348	66,807	56,541	89,058
Otros Gastos Generales	1,765	1,542	0	2,206	2,612
Gastos financieros					
SUB-FACTORES	231,102	241,980	318,365	122,928	94,470
Intereses Otras obligaciones	0	0	2,425	436	336
Intereses Bancarios	42,687	27,905	9,792	618	0
Comisiones Otros Gastos Financieros	3,684	3,871	13,361	5,854	7,095
Gastos por Cobranza SINTESIS	89,621	72,596	57,182	0	0
Comisiones de Cobranza	5,557	6,391	1,080	918	4,074
Gastos por Servicio de facturación	0	0	780	2,889	2,632
Comisiones s/ventas	7,673	0	3,600	4,363	0
Descuento y devoluciones en ventas	308	277	148	0	3,285
Notas de Crédito Emitidas	1,391	6,908	0	124	21
Castigo Deudores Incobrables	80,181	124,032	229,997	107,725	77,027
TOTAL COSTOS DE LA GESTIÓN	8,762,242	7,503,981	6,611,024	5,627,537	5,115,618

6.2. ESTRUCTURA DE COSTOS DEL SERVICIO LOCAL DE TELECOMUNICACIONES

Expresado en Bolivianos

Cuadro Nº 2.

FACTORES/VARIABLES	2011	2012	2013	2014	2015
Gastos de personal					
SUB-FACTORES	8,436,350	9,941,576	10,871,758	11,848,747	12,323,435
Salario Básico	5,142,116	5,484,777	6,187,206	6,876,670	6,751,415
Bono de Antigüedad	496,849	668,881	870,475	1,040,509	1,219,083
Contratos Personal Eventual	673	1,667	189	4,527	1,071
Otras reenumeraciones	583,604	808,280	602,594	616,285	640,163
Desahucio	6,647	16,667	6,848	12,260	11,459
Aguinaldos	524,849	581,233	1,268,662	1,435,653	1,434,218
Indemnización	529,006	579,762	609,516	305,418	718,599
Aporte Patronal Delegado 10%	623,622	697,798	769,058	863,431	862,487
Aporte Patronal FONVI 2%	124,704	139,559	153,803	173,055	172,497
Aporte Patronal AFP 2% R. Profesionales	106,518	119,227	131,502	147,963	147,485
Aporte Patrón. Solidario 3% FUTURO	183,398	203,712	223,650	246,747	251,609
Otros Gastos de Personal	24,637	22,929	31,928	31,432	38,662
Pasajes	5,058	6,830	4,342	5,038	5,006
Viáticos	6,927	4,074	7,473	13,735	12,258
Dietas directorio	77,740	24,105	4,512	73,664	57,422
Primas Bonos y Comisiones	0	580,252	0	2,006	0
Jornaleros	0	1,825	0	353	0
Mantenimiento y reparaciones					
SUB-FACTORES	341,751	369,579	218,533	314,793	214,616
Mant. Y Rep. de Centrales y Maquinarias	171,547	185,775	109,489	157,795	108,146
Mant. Y Rep Edificios Inmuebles e instalaciones	138,563	143,085	76,493	121,890	66,853
Mant. Y Rep. Caminos Rodados y Vehículos	10,199	17,428	8,581	6,801	31,795
Mant. Y Rep equipos de Computación	19,234	19,527	21,913	26,267	1,101
Mant. Y Rep. Muebles y Enseres y Otros	2,208	3,764	2,057	2,040	6,720
Materiales, herramientas y combustibles					
SUB-FACTORES	528,918	499,395	525,611	533,529	434,187
Repuestos para centrales	5,768	18,509	102	2,402	200

Repuestos para Vehículos	0	1,509	1,496	2,493	1,411
Repuestos para Equipos	16,242	1,871	904	5,668	6,474
Material Eléctrico	12,115	11,926	3,622	5,765	4,155
Herramientas Menores	11,315	6,805	11,561	11,086	18,637
Materiales de Construcción	4,546	17,821	2,027	4,666	1,107
Materiales y Útiles de Escritorio	26,108	23,412	24,866	36,339	36,552
Materiales de Computación	26,924	26,673	25,395	29,476	24,771
Ropa de Trabajo	59	10	77	11,465	4,160
Combustibles	124,975	118,576	128,213	112,508	105,856
Lubricantes	7,604	0	10,887	9,710	6,277
Llantas y Neumáticos	22,795	7,732	13,487	17,324	17,197
Materiales de Seguridad	1,864	261	549	2,269	339
Material de Limpieza	6,726	8,050	3,208	3,511	6,072
Materiales para instalaciones	240,201	235,549	279,958	266,180	190,361
Accesorios de Postes	7,508	2,781	2,009	1,831	833
Otros Materiales	14,168	17,911	17,247	10,835	9,784
Depreciaciones					
SUB-FACTORES	8,439,458	9,221,787	8,837,081	8,841,890	9,282,992
Deprec. Edificaciones en General	412,297	409,472	336,781	339,779	357,987
Deprec. Central Telefónica Fija - Hardware	1,736,661	1,709,158	1,555,882	1,664,524	1,749,553
Deprec. Central Telefónica Fija - Software	516,021	553,444	586,628	465,472	394,831
Deprec. Baterías	51,872	52,504	23,862	21,027	11,392
Deprec. Convertidores	20,527	22,229	21,046	22,366	26,398
Deprec. Generadores	18,147	8,138	4,783	5,144	4,490
Deprec. Rectificadores	81,902	78,629	54,423	13,790	856
Deprec. Equipamiento Oficina	32,110	25,686	26,471	23,213	19,907
Deprec. Equip. Comp. Hardware Software	67,122	72,712	73,420	80,980	90,607
Deprec. Vehículos Automotores	164,006	172,133	177,186	0	0
Deprec. Equip. Medición y prueba	37,518	42,372	55,162	48,015	47,980
Deprec. Herramienta Trabajo	36,398	37,231	51,899	40,975	41,272
Deprec. Climatiz y Aire Acondicionado	34,538	31,596	30,713	19,268	6,797
Deprec. Centro/Gestión de Red	50,683	54,827	58,458	63,141	65,583
Deprec. Cable de fibra óptica aéreo	11,964	13,081	13,730	13,197	16,273
Deprec. Cables subterráneos multipares	1,136,642	2,152,739	1,362,145	1,444,443	1,517,547
Deprec. Cables aéreos multipares	746,482	0	899,884	954,468	1,003,945
Deprec. Cables de fibra óptica subterráneo	147,629	160,216	0	157,283	189,287
Deprec. Ductos	37,116	80,333	5,820	45,852	92,487
Deprec. Empalmes de fibra óptica aéreo	473	541	563	537	654
Deprec. Empalmes subterráneos	120,037	136,875	143,839	142,980	150,228
Deprec. Empalmes de fibra optica subterr	11,840	12,818	179,846	12,613	15,077
Deprec. Empalmes aéreos	218,606	249,169	261,405	259,619	272,751
Deprec. Accesorios de cámara	161	184	191	199	211
Deprec. Accesorios de postes	282,141	338,555	345,714	327,998	347,977
Deprec. Canalización	1,022,970	1,170,656	982,405	1,025,140	1,086,121
Deprec. Tapas de cámara	1,856	2,123	2,212	2,306	2,439
Deprec. Enlace PDH	77,377	69,617	65,407	61,755	73,714
Deprec. Enlace SDH	176,872	190,821	137,862	130,023	155,296
Deprec. Cajas de dispersión	253,899	289,216	303,397	312,251	327,920
Deprec. Postes de concreto	42,168	52,462	54,111	53,139	56,353
Deprec. Postes de madera	259	296	310	328	345

Deprec. Postes metálicos	420,234	495,679	504,810	495,033	523,580
Deprec. Armarios	147,860	168,411	176,511	187,057	199,832
Deprec. Regletas de conexión de Armarios	49,410	56,318	59,046	62,572	65,694
Deprec. Distribuidores MDF, DDF	15,981	17,997	19,332	20,963	21,661
Deprec. Regletas de conexión MDF	118,032	134,845	141,990	150,424	158,003
Deprec. Multiplicadores de par	69,661	79,248	83,026	87,987	92,365
Deprec. Terminal Red NTA	93	106	0	118	123
Deprec. Terminal Redes NT	1,235	1,397	0	1,554	1,632
Deprec. Terminal inalámbrica	37,629	42,894	0	47,665	50,103
Deprec. Equipos Auxiliares	0	0	0	0	5,222
Deprec. Equipos de Comunicación	0	0	0	0	702
Deprec. Transformadores de baja tensión	1,602	1,693	1,799	0	1,905
Deprec. Transmisor	2,672	2,868	2,966	2,798	0
Deprec. Estación base inalámbrica	8,750	9,975	10,481	11,084	11,919
Deprec. Torres autosoportadas	18,006	20,526	21,567	22,809	23,975
Contratos con terceros					
SUB-FACTORES	2,560,982	3,577,748	8,290,660	6,967,243	7,680,098
Seguros	926,003	1,020,401	1,217,053	489,317	1,109,207
Vigilancia y seguridad	315,130	425,712	460,270	559,106	671,874
Gastos por Servicio de Internet	11,136	819,611	1,804,850	13,627	10,702
Alquiler Edificios	11,890	12,289	12,909	0	0
Otros Alquileres	0	16,395	12,600	30,320	1,457
Auditorias	59,182	43,207	39,831	41,016	56,428
Consultorias	11,979	27,931	2,088	3,729	399,457
Asesoramiento Legal	834	23,946	46,251	3,729	257,502
Otros Servicios Profesionales	4,509	17,305	9,419	7,781	40,753
Licencias software	18,310	15,360	15,940	16,294	16,232
Aporte ATT para FRONTIS	0	0	1,513,723	780,322	820,238
Uso de Frecuencia	54,548	64,198	75,241	0	85,986
Tasa de Regulación por Servicios	726,661	697,499	713,831	721,696	768,455
Otros contratos con terceros	70,295	109,426	83,618	93,813	95,965
COTAS	9,370	1,261	708	544	446
AXS	2,371	2,286	1,699	611	346
ENTEL	129,364	109,045	1,124,545	2,100,728	1,761,662
NUEVATEL	209,401	171,877	1,156,085	2,104,610	1,583,387
Otros costos de explotación					
SUB-FACTORES	13,141,281	12,798,487	13,304,408	13,672,089	14,230,582
Energía Eléctrica Tasa y Alumbrado	6,570,641	6,399,244	6,652,204	6,836,044	7,115,291
Servicio Telefónico Nacional	1,763,329	1,842,569	1,905,182	1,856,618	2,130,359
Publicidad Prensa Escrita	170,687	159,201	187,450	164,268	186,548
Public. Televisión	37,382	44,400	36,936	38,691	60,033
Public. Radio	0	6,891	0	0	0
Publicidad y Promoción Varios	4,358	3,186	0	0	785
Producción	10,724	4,178	561	364	24,824
Eventos y Auspicios	886	0	0	0	1,047
Agua Potable	12,692	14,204	0	0	1,096
Serv.de suscrip.per.rev.y bol.	37,495	38,187	49,169	47,201	40,403
Otros Servicios Básicos y Comunicaciones	4,889	3,470	1,694	2,457	196
Impuesto a las Transacciones	17,375	17,958	11,629	13,798	17,716
Impuestos a la propiedad de bienes	2,210,808	2,041,711	2,099,791	2,300,041	2,249,441

Impuesto a la propiedad de vehículos	267,793	245,234	256,688	310,175	303,206
Patentes	29,706	24,700	19,116	30,219	22,845
Impuestos por Remesas al Exterior	11,269	16,562	8,685	25,125	1,832
ITF Impuesto a la Transacciones Financ.	21,716	0	0	0	0
Otros Impuestos y gravámenes	43,164	27,625	25,183	18,576	16,024
Otros Gastos Generales	15,133	89,612	564,354	557,898	891,390
Guías Telefónicas - Costos Varios	13,700	11,191	17,284	21,771	28,719
Fletes y Transportes	1,897,534	1,808,367	1,468,484	1,448,844	1,138,827
Gastos financieros					
SUB-FACTORES	1,515,921	2,041,782	2,120,271	1,296,453	1,487,239
Intereses Otras obligaciones	0	0	0	4,527	3,885
Intereses Bancarios	627,364	433,697	167,218	11,418	0
Comisiones Otros Gastos Financieros	119,514	140,956	227,892	108,083	143,065
Gastos por Cobranza SINTESIS	731,678	554,024	507,953	0	0
Comisiones de Cobranza	9,055	9,103	9,591	9,527	47,099
Gastos por Servicio de facturación	0	0	6,925	29,977	30,424
Comisiones s/ventas	62,641	0	31,974	45,266	37,975
Descuento y devolucion en ventas	2,513	2,113	1,316	1,286	240
Notas de Credito Emitidas	26,419	110,432	142,553	83,176	105,281
Castigo Deudores Incobrables	-63,264	791,456	1,024,848	1,003,193	1,119,269
TOTAL COSTOS DE LA GESTIÓN	34,964,661	38,450,355	44,168,322	43,474,744	45,653,149

6.3. ESTRUCTURA DE COSTOS DEL SERVICIO TELEFONIA PUBLICA

Expresado en Bolivianos

Cuadro N° 3.

FACTORES/VARIABLES	2011	2012	2013	2014	2015
Gastos de personal					
SUB-FACTORES	7,066,007	6,230,258	4,992,340	3,784,810	2,835,923
Salario Básico	4,303,335	3,439,339	2,836,421	2,200,409	1,554,814
Bono de Antigüedad	415,210	418,826	395,106	327,731	278,212
Contrato Personal eventual	661	1,259	105	1,702	0
Otras renumeraciones	485,702	509,720	287,687	197,267	144,647
Desahucio	6,523	12,587	3,803	4,610	3,048
Aguinaldos	436,684	364,710	577,597	453,200	329,419
Indemnización	437,272	363,599	277,975	96,725	165,106
Aporte Patronal Delegado 10%	521,823	437,163	351,885	274,677	198,150
Aporte Patronal FONVI 2%	104,348	87,432	70,372	55,075	39,630
Aporte Patronal AFP Futuro - Previsión 2% R. Prof.	89,115	74,682	61,022	47,090	33,884
Aporte Patron. Solidario 3% FUTURO	156,494	130,961	105,558	80,600	59,441
Otros gastos de personal	24,174	17,316	17,731	11,820	10,283
Pasajes	4,479	4,698	2,161	1,774	1,251
Viáticos	3,906	2,622	2,411	3,545	2,480
Dietas directorio	76,281	0	2,506	27,701	15,273
Primas Bonos y Comisiones	0	363,969	0	755	0
Jornaleros	0	1,378	0	133	285
Gastos de mantenimiento y reparaciones					
SUB-FACTORES	45,723	43,015	18,589	23,412	14,440
Mant. Y Rep. de Centrales y Maquinarias	35,255	31,534	12,574	18,319	6,395

Mant. Y Rep Edificios Inmuebles e instalaciones	4,410	5,465	2,165	363	2,368
Mant. Y Rep. Caminos Rodados y Vehículos	4,055	3,654	3,043	3,998	3,979
Mant. Y Rep equipos de Computación	1,245	1,550	664	527	1,360
Mant. Y Rep. Muebles y Enseres y Otros	758	812	144	206	339
Materiales, herramientas y combustibles					
SUB-FACTORES	132,990	93,159	80,321	88,811	84,385
Repuestos para centrales	1,468	4,079	574	339	22
Repuestos para Vehículos	0	209	183	344	191
Repuestos para Equipos	2,999	253	108	803	900
Material Eléctrico	2,237	1,610	431	817	578
Herramientas Menores	2,089	919	1,377	1,571	2,591
Materiales de Construcción	840	2,419	243	665	155
Materiales y Útiles de Escritorio	14,721	9,642	8,024	9,377	7,395
Materiales de Computación	15,181	10,985	8,194	7,607	5,012
Ropa de Trabajo	57	8	43	4,311	1,106
Combustibles	31,057	20,754	19,112	17,789	15,488
Lubricantes	1,890	0	1,623	1,536	918
Llantas y Neumáticos	4,806	1,447	1,873	2,638	2,427
Materiales de Seguridad	806	82	139	498	62
Material de Limpieza	2,908	2,524	809	771	1,104
Materiales para instalaciones	42,948	30,249	31,398	35,028	24,765
Accesorios de Postes	994	260	166	180	79
Otros Materiales	7,989	7,376	5,565	2,797	18,646
Materiales para Tarifadores	0	345	461	1,740	2,945
Depreciaciones activo fijo					
SUB-FACTORES	2,324,518	2,085,604	1,789,744	1,864,896	1,833,092
Deprec. Edificaciones en General	178,278	128,398	84,972	74,619	65,067
Deprec. Central Telefónica Fija - Hardware	457,952	386,166	263,991	243,764	196,637
Deprec. Central Telefónica Fija - Software	136,073	125,045	99,535	68,167	44,376
Deprec. Baterías	13,198	11,571	3,923	2,966	1,245
Deprec. Convertidores	5,223	4,899	3,460	3,154	2,884
Deprec. Generadores	4,617	1,793	786	725	491
Deprec. Rectificadores	20,839	17,329	8,946	1,945	93
Deprec. Equipamiento Oficina	18,106	15,699	12,181	7,647	4,805
Deprec. Equip. Comp. Hardware Software	37,847	29,945	23,696	20,897	18,332
Deprec. Vehículos Automotores	37,471	32,215	2,110	0	0
Deprec. Equip. Medición y prueba	7,432	6,802	5,733	5,843	4,956
Deprec. Herramienta de Trabajo	7,211	5,977	5,037	4,986	4,263
Deprec. Climatiz y Aire Acondicionado	8,788	6,963	5,049	2,717	743
Deprec. Centro/Gestión de Red	12,895	12,083	9,609	8,904	7,165
Deprec. Cable de fibra óptica aéreo	1,583	1,295	1,203	1,382	1,661
Deprec. Cables subterráneos multipares	150,403	121,414	112,404	141,782	144,810
Deprec. Cables aéreos multipares	98,776	80,055	74,258	93,688	95,800
Deprec. Cables de fibra óptica subterr	19,535	15,865	14,596	16,469	19,320
Deprec. Cableado estructurado	13,346	14,327	15,011	15,937	16,738
Deprec. Ductos	4,911	3,975	3,661	4,533	4,707
Deprec. Empalmes fibra optica aéreos	63	54	49	56	67
Deprec. Empalmes subterráneos	15,884	12,810	11,870	14,035	14,335
Deprec. Empalmes de fibra optica subterr	1,567	1,269	1,166	1,321	1,539
Deprec. Empalmes aéreos	28,926	23,319	21,571	25,484	26,027

Deprec. Accesorios de cámara	21	17	16	20	20
Deprec. Accesorios de postes	37,333	31,685	28,528	32,195	33,205
Deprec. Canalización	135,361	110,307	81,646	101,235	104,446
Deprec. Tapas de cámara	246	200	184	227	235
Deprec. Enlace PDH	10,239	6,893	5,732	6,467	7,524
Deprec. Enlace SDH	23,404	18,895	12,083	13,614	15,851
Deprec. Cajas de dispersión	33,596	27,067	25,036	30,650	31,291
Deprec. Postes de concreto	5,580	4,910	4,465	5,216	5,377
Deprec. Postes de madera	34	28	26	32	33
Deprec. Postes metálicos	55,606	46,389	41,657	48,591	49,962
Deprec. Armarios	19,565	15,761	14,566	18,361	18,750
Deprec. Regletas de conexión de Armarios	6,538	5,271	4,872	6,142	6,269
Deprec. Distribuidores MDF, DDF	2,857	2,311	2,168	2,759	2,818
Deprec. Regletas de conexión MDF	15,618	12,620	11,717	14,765	15,077
Deprec. Multiplicadores de par	9,218	7,417	6,851	8,636	8,814
Deprec. Teléfonos Públicos	643,689	691,016	718,620	764,100	804,156
Deprec. Cabinas Telefónicas	35,438	38,043	39,857	42,317	44,447
Deprec. Terminal inalámbrica	4,979	4,014	3,719	4,679	4,781
Deprec. Transformadores de baja tensión	378.52731	353	278	254	208
Deprec. Transmisor	353.56503	284	260	293	341
Deprec. Estación base inalámbrica	1157.8482	934	865	1,088	1,137
Deprec. Torres autosoportadas	2382.5638	1,921	1,780	2,239	2,288
Contratos con terceros					
SUB-FACTORES	9,626,078	6,826,824	4,304,056	2,713,989	1,779,428
Gastos por Servicio de Internet	2,732	154,742	304,527	1,281	764
Seguros	100,100	79,990	76,749	64,140	53,378
Vigilancia y seguridad	34,065	33,372	29,025	20,890	30,530
Alquiler Edificios	2,917	2,320	1,792		
Otros Alquileres	0	3,095	1,749	2,851	97
Auditorias	14,518	8,157	5,530	3,856	3,752
Consultorías	2,938	5,273	290	350	26,562
Asesoramiento Legal	205	4,521	6,421	350	17,123
Otros Servicios Profesionales	1,106	3,267	1,308	731	2,710
Licencias software	4,492	2,900	2,213	1,532	1,079
Aporte ATT para FRONTIS			210,156	73,094	52,679
Uso de Frecuencia	13,381	12,121	10,446	0	5,718
Tasa de Regulación por Servicios	178,257	131,687	99,104	67,847	51,099
Otros contratos con terceros	17,244	20,659	11,609	8,819	6,381
ENTEL	3,538,839	2,248,530	1,242,710	881,843	549,149
Nuevatel VIVA	3,196,541	2,189,603	1,215,474	803,232	456,066
Telecel	2,516,687	1,923,745	1,082,024	780,944	520,697
BOLIVIATEL	2,056	2,842	2,928	2,230	1,644
Otros costos de explotación					
SUB-FACTORES	888,549	654,885	565,047	407,559	347,042
Energía Eléctrica Tasa y Alumbrado	190,613	144,440	120,143	77,165	83,660
Servicio Telefónico Nacional	24,061	16,391	13,217	9,279	8,765
Publicidad Prensa Escrita	9,170	8,383	5,128	3,638	3,992
Public. Televisión	0	1,301			
Public. Radio	1,046	591			52
Producción	217	0			70

Eventos y Auspicios	3,113	2,682			73
Publicidad y Promoción Varios	2,631	789	78	4,276	5,892
Agua Potable	9,198	7,210	6,826	4,437	2,687
Serv.de suscrip.per.rev.y bol.	1,199	655	235	231	13
Otros Servicios Básicos y Comunicaciones	4,262	3,390	3,987	1,298	1,178
Impuesto a las Transacciones	542,333	385,472	291,522	216,227	149,577
Impuestos a la propiedad de bienes	65,692	46,300	35,637	29,159	20,162
Impuesto a la propiedad de vehículos	7,287	4,663	2,654	2,841	1,519
Patentes	2,764	3,127	1,206	2,362	122
Impuestos por Remesas al Exterior	5,327				
ITF Impuesto a la Transacciones Financ.	10,588	5,215	3,496	1,746	1,066
Otros Impuestos y Gravámenes	3,712	16,919	78,352	52,448	65,101
Otros Gastos Generales	3,361	2,113	2,400	2,047	1,910
Gasto Comisión Telefonía Publica	1,973	5,244	168	407	1,204
Gastos financieros					
SUB-FACTORES	302,974	165,881	109,320	14,841	15,191
Intereses Otras obligaciones				1,864	258
Intereses Bancarios	88,435	44,652	13,501	646	
Comisiones de Cobranza					
Comisiones Otros Gastos Financieros	16,847	14,512	18,384	5,137	7,236
Gastos por Cobranza SINTESIS	179,488	104,599	70,521		
Gasto por Servicio Cobranza-Comisiones	2,221	1,719	1,332		3,132
Comisiones s/ventas	15,367		4,439	4,256	2,525
Descuento y devolucion en ventas	616	399	183	121	16
Gastos por Servicio de facturación			961	2,819	2,023
TOTAL DE COSTOS DE LA GESTIÓN	20,386,840	16,099,625	11,859,418	8,898,318	6,909,501

6.4. ESTRUCTURA DE COSTOS DEL SERVICIO "TELEFONIA RURAL"

Expresado en Bolivianos

Cuadro N°4

FACTURES/VARIABLES	2011	2012	2013	2014	2015
Gastos de personal					
SUB-FACTORES	635,104	574,655	559,069	417,344	422,649
Salario Básico	386,271	316,591	318,221	242,645	232,017
Bono de Antigüedad	36,869	38,152	44,332	36,140	41,248
Contratos Personal Eventual	62	122	12	188	0
Otras renumeraciones	44,149	46,862	30,974	21,752	21,445
Desahucio	613	1,219	430	509	452
Aguinaldos	39,294	33,548	64,990	49,976	49,590
Indemnización	39,349	33,440	31,338	10,664	24,479
Aporte Patronal Delegado 10%	46,853	40,243	39,484	30,290	29,378
Aporte Patronal FONVI 2%	9,369	8,049	7,896	6,073	5,876
Aporte Patronal AFP 2% R. Profesionales	8,001	6,874	6,751	5,194	5,024
Aporte Patrón. Solidario 3% FUTURO	14,051	12,055	11,845	8,888	8,813
Otros Gastos de Personal	2,271	1,677	2,003	1,303	1,525
Pasajes Locales	421	455	243	194	180
Viáticos	366	366	267	376	316
Dietas directorio	7,166	1,393	283	3,055	2,264
Primas Bonos y Comisiones	0	33,476		83	0

Jornaleros	0	133		14	42
Gastos de mantenimiento y reparaciones					
SUB-FACTORES	1,456	1,550	902	1,337	1,293
Mant. Y Rep. de Centrales y Maquinarias	482	422	262	717	427
Mant. Y Rep Edificios Inmuebles e instalaciones	412	535	236	155	278
Mant. Y Rep. Caminos Rodados y Vehículos	374	362	314	388	371
Mant. Y Rep equipos de Computación	117	151	73	56	173
Mant. Y Rep. Muebles y Enseres y Otros	71	79	16	22	43
Materiales, herramientas y combustibles					
SUB-FACTORES	8,257	5,814	5,136	5,273	4,353
Repuestos para centrales	20	55	12	14	1
Repuestos para Vehículos	0	21	18	32	17
Repuestos para Equipos	276	25	11	76	79
Material Eléctrico	206	162	43	77	51
Herramientas Menores	192	92	139	149	228
Materiales de Construcción	77	243	24	63	14
Materiales y Utiles de Escritorio	1,378	940	887	993	943
Materiales de Computación	1,421	1,071	906	806	639
Ropa de Trabajo	5	1	5	476	164
Combustibles	2,876	2,061	1,991	1,738	1,506
Lubricantes	175	0	169	150	89
Llantas y Neumáticos	444	143	194	255	227
Materiales de Seguridad	75	8	15	51	7
Material de Limpieza	272	247	88	86	129
Accesorios de Postes	91	26	17	11	7
Otros Materiales	748	719	615	298	252
Depreciaciones activo fijo					
SUB-FACTORES	1,113,683	1,195,542	1,263,343	1,342,560	1,396,199
Deprec. Edificaciones en General	16,646	12,574	9,258	7,719	4,979
Deprec. Central Telefónica Fija - Hardware	5,576	4,550	4,738	8,740	11,238
Deprec. Central Telefónica Fija - Software	1,247	1,123	1,392	1,574	1,345
Deprec. Baterías	181	155	82	124	83
Deprec. Convertidores	71	66	72	131	193
Deprec. Rectificadores	285	232	187	81	6
Deprec. Equipamiento Oficina	1,695	1,523	1,367	833	305
Deprec. Equip. Comp. Hardware Software	3,543	2,919	2,620	2,214	1,754
Deprec. Vehículos Automotores	3,464	3,193	218	0	0
Deprec. Equip. Medición y prueba	281	257	262	360	377
Deprec. Herramienta de Trabajo	273	226	230	308	325
Deprec. Climatiz y Aire Acondicionado	120	93	105	113	50
Deprec. Centro/Gestión de Red	176	162	200	371	479
Deprec. Cables aéreos multipares	9,087	8,035	7,487	8,861	8,429
Deprec. Empalmes aéreos	2,661	2,341	2,175	2,411	2,290
Deprec. Accesorios de postes	3,435	3,180	2,876	3,045	2,922
Deprec. Cajas de dispersión	3,091	2,717	2,524	2,899	2,753
Deprec. Postes de madera	3	3	3	3	3
Deprec. Distribuidores MDF, DDF	263	232	219	261	248
Deprec. Regletas de conexión MDF	1,437	1,267	1,181	1,397	1,327
Deprec. Torres de Transmisión	57,506	61,735	64,681	68,672	72,123

Deprec. Paneles y Arreglos	40,053	42,062	46,078	45,362	47,629
Deprec. Terminal inalámbrica	458	403	375	443	421
Deprec. Equipos de Radio	37,020	41,677	43,870	46,874	51,265
Deprec. Equipo Terminal	232,279	254,038	271,896	288,674	303,428
Deprec. Estación base inalámbrica	107	94	87	103	100
Deprec. Torres autosoportadas	219	193	179	212	201
Deprec. Antenas microondas	332,195	357,576	376,941	400,208	420,525
Deprec. Antenas VHF	29,253	31,404	32,902	34,934	36,760
Deprec. Antenas de Transmisión	24,008	22,233	23,412	24,892	11,985
Deprec. Estación base	72,726	78,207	82,354	87,437	91,830
Deprec. Repetidor	94,363	104,906	114,007	121,043	127,172
Deprec. Casetas de Repetidoras	13,358	14,365	15,127	16,061	16,867
Deprec. Routeador dedicado	17,069	18,324	19,500	20,704	21,744
Deprec. Inversores	2,318	9,501	9,955	10,569	13,331
Deprec. Central Rural	107,216	113,977	124,782	134,933	141,713
Contratos con terceros					
SUB-FACTORES	820,635	541,435	1,077,664	1,669,864	1,485,252
Gastos por Servicio de Internet	257	14,986	34,668	141	113
Seguros	9,346	7,834	8,362	2,780	6,153
Vigilancia y seguridad	3,181	3,268	3,162	3,176	3,470
Otros Alquileres	50,308	15,332	7,517	15,417	70,709
Auditorias	1,364	790	625	425	556
Consultorías	276	511	33	39	3,938
Asesoramiento Legal	19	438	725	39	2,539
Otros Servicios Profesionales	104	316	148	81	402
Licencias software	422	281	250	169	160
Uso de Frecuencia	1,257	1,174	1,180	0	848
Tasa de Regulación por Servicios	16,746	12,753	11,195	7,482	7,576
Otros contratos con terceros	1,620	2,001	1,311	973	946
ENTEL	355,250	223,008	143,768	74,605	47,312
NUEVATEL	116,149	74,264	39,698	15,688	8,097
TELECEL	264,336	184,480	825,021	1,548,851	1,332,433
Otros costos de explotación					
SUB-FACTORES	83,072	63,025	63,028	46,563	48,216
Energía Eléctrica Tasa y Alumbrado	17,798	14,146	13,089	10,544	10,192
Servicio Telefónico Nacional	2,252	1,598	1,461	1,122	1,090
Publicidad Prensa Escrita	861	812	579	401	592
Producción	20				10
Public. Televisión		126			0
Publicidad y Promoción Varios	247	76	9	4	245
Eventos y Auspicios	292	260			11
Agua Potable	864	698	771	489	398
Serv.de suscrip.per.rev.y bol.	113	63	27	26	2
Otros Servicios Básicos y Comunicaciones	400	328	182	143	175
Impuesto a las Transacciones	50,948	37,331	32,931	23,844	22,176
Impuestos a la propiedad de bienes	6,171	4,484	4,026	3,215	2,989
Impuesto a la propiedad de vehículos	685	452	300	314	225
Patentes	260	303	136	260	18
Impuestos por Remesas al Exterior	500				
ITF Impuesto a la Transacciones Financ.	995	505	395	193	158

Otros Impuestos y gravámenes	349	1,638	8,851	5,783	9,652
Otros Gastos Generales	316	205	271	226	283
Gastos financieros					
SUB-FACTORES	28,427	16,103	12,273	1,757	2,079
Intereses Otras obligaciones			3	47	38
Intereses Bancarios	8,278	4,353	1,490	79	0
Comisiones Otros Gastos Financieros	1,577	1,415	2,033	738	900
Gastos por Cobranza SINTESIS	16,862	10,130	7,966		
Comisiones de Cobranza	209	166	150	99	464
Gastos por Cobranza de Factur. de Terceros	0		109	311	300
Comisiones s/ventas	1,444		501	470	374
Descuento y devolución en ventas	58	39	21	14	2
TOTAL DE COSTOS DE LA GESTIÓN	2,690,634	2,398,123	2,981,415	3,484,697	3,360,041

6.5. ESTRUCTURA DE COSTOS DEL SERVICIO DE ALQUILER DE CIRCUITOS

Expresado en Bolivianos

Cuadro Nº 5.

FACTURES/VARIABLES	2011	2012	2013	2014	2015
Gastos de personal					
SUB-FACTORES	304,225	404,238	421,779	426,443	506,097
Salario Básico	183,776	221,493	238,913	247,821	276,403
Bono de Antigüedad	17,533	26,787	33,527	36,754	49,631
Contrato Personal eventual	35	102	11	229	0
Otras reenumeraciones	21,730	33,891	23,856	22,174	26,191
Desahucio	350	1,019	389	620	654
Aguinaldos	18,784	23,551	49,226	50,685	58,765
Indemnización	18,815	23,461	23,647	10,860	29,379
Aporte Patronal Delegado 10%	22,371	28,276	29,752	30,818	35,265
Aporte Patronal FONVI 2%	4,473	5,655	5,950	6,182	7,065
Aporte Patronal AFP Futuro - Prevision 2% R. Prof.	3,819	4,829	5,087	5,285	6,040
Aporte Patrón. Solidario 3% FUTURO	6,709	8,468	8,925	9,003	10,596
Otros gastos de personal	1,299	1,402	1,815	1,589	2,208
Pasajes	238	375	216	231	252
Viáticos	193	270	209	367	369
Dietas directorio	4,099	1,165	256	3,725	3,279
Primas Bonos y Comisiones	0	23,491	0	101	0
Gastos de mantenimiento y reparaciones					
FACTURES/VARIABLES	500	754	395	419	1,037
Mant. Y Rep. Edificios e Instalaciones	197	348	162	126	376
Mant. Y Rep. Caminos Rodados y Vehículos	204	236	163	216.75	258
Mant. Y Rep. Equipos de Computación	61	111	58	54.75	323
Mant. Y Reparac. Muebles y Enseres y Otros	37	58	12	21	81
Materiales, herramientas y combustibles					
FACTURES/VARIABLES	6,378	5,382	4,594	5,518	4,856
Repuestos para Equipos	85	8	2		
Repuestos para Vehículos		12	7	14	8
Repuestos para Equipos				18	21
Material Eléctrico	64	50	10	19	13

Herramientas Menores	59	29	32	35	60
Materiales de Construcción	19	61	5	12	3
Materiales y Útiles de Escritorio	727	693	696	971	1,099
Materiales de Computación	750	790	711	788	745
Ropa de Trabajo	3	1	4	579	238
Combustibles	1,522	1,245	1,069	1,011	1,010
Lubricantes	93	0	91	88	60
Llantas y Neumáticos	242	93	100	143	135
Materiales de Seguridad	36	5	10	42	7
Material de limpieza	130	161	60	65	125
Materiales para instalaciones	2,203	1,690	1,306	1,437	1,035
Accesorios de Postes	51	15	7	8	3
Otros Repuestos y Accesorios				290	0
Otros Materiales	395	530	483	0	294
Depreciaciones activo fijo					
FACTURES/VARIABLES	97,214	103,502	92,664	100,306	106,257
Deprec. Edificaciones en General	7,958	8,180	6,346	6,254	7,398
Deprec. Equipamiento Oficina	894	1,217	1,183	945	917
Deprec. Equip. Comp. Hardware Software	1,869	2,153	2,056	2,164	2,725
Deprec. Vehículos Automotores	1,900	2,078	113	0	0
Deprec. Equip. Medición y prueba	62	106	74	90	91
Deprec. Herramientas de trabajo	55	94	65	77	64
Deprec. Equipos Transmisión de datos	55,761	61,579	64,517	68,498	71,823
Deprec. Cables subterráneos multipares	7,716	6,784	4,675	5,817	6,054
Deprec. Cables aéreos multipares	5,067	4,473	3,088	3,844	4,005
Deprec. Ductos	212	191	131	165	169
Deprec. Empalmes subterráneos	815	716	494	576	599
Deprec. Empalmes aéreos	1,484	1,303	897	1,046	1,088
Deprec. Accesorios de cámara	1,915	1	1	1	1
Deprec. Accesorios de postes	1	1,770	1,186	1,321	1,388
Deprec. Canalización	5,995	5,402	2,984	3,753	3,850
Deprec. Tapas de cámara	11	10	7	8	9
Deprec. Enlace SDH	1,201	1,056	502	559	663
Deprec. Cajas de dispersión	1,724	1,512	1,041	1,258	1,308
Deprec. Postes de concreto	286	274	186	214	225
Deprec. Postes metálicos	0	2,592	1,732	1,994	2,089
Deprec. Armarios	1,004	881	606	753	784
Deprec. Regletas de conexión de Armarios	335	295	203	252	262
Deprec. Distribuidores MDF, DDF	147	129	90	113	118
Deprec. Regletas de conexión MDF	801	705	487	606	630
Contratos con terceros					
FACTURES/VARIABLES	18,620	35,459	75,205	26,471	46,085
Gastos por Servicio de Internet	0	12,529	31,416	173	164
Seguros	4,468	5,096	5,731	2,251	6,155
Vigilancia y seguridad	1,521	2,126	2,167	2,573	3,471
Alquiler Edificios	157	188	183	0	0
Otros Alquileres	0	251	179	383	21
Auditorias	780	660	566	518	806
Consultorías	158	427	30	47	5,702
Asesoramiento Legal	11	366	657	47	3,676

Otros Servicios Profesionales	59	265	134	98	582
Licencias software	241	235	227	206	232
Aporte ATT para FRONTIS	0	0	21,513	9,865	11,709
Uso de Frecuencia	719	981	1,069	0	1,228
Tasa de Regulación por Servicios	9,579	10,662	10,145	9,124	10,970
Otros Contratos con Terceros	927	1,673	1,188	1,186	1,370
Otros costos de explotación					
FACTURES/VARIABLES	45,948	49,958	54,047	51,213	64,932
Energía Eléctrica Tasa y Alumbrado	8,509	9,202	8,971	8,543	10,136
Servicio Telefónico Nacional	1,188	1,179	1,147	1,097	1,303
Publicidad Prensa Escrita	640	679	525	489	857
Producción	12				15
Public. Televisión	0	105			
Public. Radio	56	48			11
Publicidad y Promoción Varios	141	64	0	5	354
Eventos y Auspicios	167	217	8	0	16
Agua Potable	494	584	699	596	577
Serv.de suscrip.per.rev.y bol.	64	53	24	31	3
Otros Servicios Básicos y Comunicaciones	229	275	165	175	253
Impuesto a las Transacciones	29,142	31,210	29,842	28,095	32,112
Impuestos a la propiedad de bienes	3,530	3,749	3,648	3,921	4,328
Impuesto a la propiedad de vehículos	392	378	272	382	326
Patentes	149	253	123	317	26
Impuestos por Remesas al Exterior	286				
ITF Impuesto a la Transacciones Financ.	569	422	358	235	229
Otros Impuestos y Gravámenes	199	1,370	8,020	7,053	13,976
Otros Gastos Generales	181	171	246	275	410
Gastos financieros					
FACTURES/VARIABLES	15,822	12,895	10,693	1,943	2,783
Intereses Otras obligaciones	0	0	3	57	55
Intereses Bancarios	4,367	3,211	1,169	76	0
Comisiones Otros Gastos Financieros	832	1,044	1,595	722	1,076
Gastos por Cobranza SINTESIS	9,645	8,469	7,219	0	0
Comisiones de Cobranza	119	139	136	121	672
Gastos por Servicio de facturación	0	0	98	379	434
Comisiones s/ventas	826	0	454	572	542
Descuento y devolución en ventas	33	32	19	17	3
TOTAL DE COSTOS DE LA GESTIÓN	488,705	612,187	659,377	612,312	732,048

6.6. ESTRUCTURA DE COSTOS DEL SERVICIO DE BUSCA PERSONAS

Expresado en Bolivianos

Cuadro Nº 6.

FACTURES/VARIABLES	2011	2012	2013	2014
Gastos de personal	39,974	46,308	24,983	244
Gastos de mantenimiento y reparaciones	203	213	14	
Materiales, herramientas y combustibles	1,696	1,223	122	
Depreciaciones activo fijo	92,343	98,189	93,847	60,929
Contratos con terceros	2,120	2,221	2,115	8

Otros costos de explotación	8,088	8,716	4,152	23
Gastos financieros	2,292	1,592	517	

TOTAL DE COSTOS DE LA GESTIÓN	146,717	158,463	125,750	61,204
--------------------------------------	----------------	----------------	----------------	---------------

6.7. ESTRUCTURA DE COSTOS DEL SERVICIO DISTRIBUCIÓN DE SEÑALES "COTEL TV"

Expresado en Bolivianos

Cuadro N° 7.

FACTURES/VARIABLES	2011	2012	2013	2014	2015
Gastos de personal					
FACTURES/VARIABLES	19,288,840	24,845,662	27,308,397	31,065,588	35,409,877
Salario Básico	11,620,964	13,438,879	15,478,441	18,187,241	19,342,289
Bono de Antigüedad	1,053,435	1,582,038	2,067,399	2,484,690	3,313,619
Contrato Personal eventual	3,189	8,628	1,012	26,762	0
Otras reenumeraciones	1,408,350	2,242,446	1,664,784	1,722,158	1,759,569
Desahucio	31,486	86,258	36,617	72,479	72,358
Aguinaldos	1,138,755	1,442,422	3,085,300	3,429,061	4,076,998
Indemnización	1,140,810	1,434,808	1,518,663	762,335	2,047,908
Aporte Patronal Delegado 10%	1,415,212	1,728,612	1,924,789	2,203,597	2,456,110
Aporte Patronal FONVI 2%	282,966	345,721	384,912	442,902	491,221
Aporte Patronal AFP Futuro - Previsión 2% R. Prof.	239,243	295,092	329,101	378,682	419,995
Aporte Patrón. Solidario 3% FUTURO	419,523	517,293	577,368	638,432	736,738
Otros gastos de personal	123,682	118,668	170,735	185,814	244,137
Pasajes	21,982	32,380	20,950	27,773	28,861
Viáticos	21,007	27,028	24,199	54,246	50,707
Dietas directorio	368,234	98,597	24,128	435,470	362,604
Primas Bonos y Comisiones	0	1,437,346	0	11,860	0
Jornaleros	0	9,445	0	2,090	6,763
Gastos de mantenimiento y reparaciones					
FACTURES/VARIABLES	66,852	86,951	64,688	91,469	139,078
Mante. Y Rep. Edificios e Instalaciones	25,461	40,577	22,320	22,503	44,557
Mant. Y Rep. Caminos Rodados y Vehículos	30,621	29,393	34,267	57,760	59,786
Mant. Y Rep. Equipos de Computación	6,695	11,143	6,661	8,057	27,800
Manten. Y Reparac. Muebles y Enseres y Otros	4,074	5,838	1,440	3,149	6,936
Materiales, herramientas y combustibles					
FACTURES/VARIABLES	912,330	714,310	876,880	1,268,595	1,427,643
Repuestos para Vehículos	0	1,820	2,146	4,880	2,702
Repuestos para Equipos	24,109	2,199	1,259	11,420	12,766
Material Eléctrico	17,983	14,018	5,044	11,616	8,194
Herramientas Menores	16,795	7,999	16,099	22,337	33,007
Materiales de Construcción	6,754	21,062	2,840	9,465	2,197
Materiales y Útiles de Escritorio	79,177	69,320	80,522	143,525	151,204
Materiales de Computación	81,652	78,975	82,235	116,415	102,471
Ropa de Trabajo	277	53	410	67,778	26,268
Combustibles	218,336	169,215	212,486	258,279	242,352
Lubricantes	13,285	0	18,044	22,292	14,371
Llantas y Neumáticos	36,292	11,638	21,091	38,094	36,476
Materiales de Seguridad	4,654	607	1,429	7,506	1,161

Material de Limpieza	16,789	18,744	8,345	11,617	20,771
Materiales para instalaciones	345,272	263,365	367,144	498,020	351,203
Accesorios de Postes	7,987	2,266	1,939	2,555	1,127
Equipos y Accesorios TV-Cable	0	0	0	0	380,897
Otros Materiales	42,967	53,031	55,848	42,797	40,474
Depreciaciones activo fijo					
FACTURES/VARIABLES	6,720,437	7,230,997	7,404,319	8,449,582	9,013,791
Deprec. Edificaciones en General	1,029,246	953,376	876,159	1,124,211	1,224,534
Deprec. Equipamiento Oficina	97,380	40,339	118,753	119,207	108,673
Deprec. Equip. Comp. Hardware Software	203,558	9,056	237,797	319,833	374,811
Deprec. Baterías	19,751	6,180	22,215	23,586	24,771
Deprec. Convertidores	65,988	15,697	85,769	91,061	82,761
Deprec. Rectificadores	30,135	206,532	33,895	35,987	37,795
Deprec. Vehículos Automotores	272,933	1,557	23,762	0	0
Deprec. Equip. Medición y prueba	54,775	78,362	67,241	71,391	75,386
Deprec. Herramientas de trabajo	4,189	3,790	6,778	7,937	9,406
Deprec. Equipos Transmisión de datos	3,427	223,511	44,822	3,290	3,454
Deprec. Equipos. Cotel TV	0	215,293	0	0	0
Deprec. Equipos Ópticos	31,349	31,423	87,727	100,820	112,505
Deprec. Climatiz y Aire Acondicionado	14,621	210	16,446	17,461	18,338
Deprec. Cable de fibra óptica aéreo	108,841	120,843	124,968	132,731	140,744
Deprec. Cables subterranos multipares	302	5,288	339	361	379
Deprec. Cables aéreos multipares	3,477	0	3,911	4,190	4,594
Deprec. Cables de fibra óptica subterr	102,627	29,617	137,142	147,371	155,015
Deprec. Cables coaxiales aéreo	503,849	9,243	631,172	678,496	725,851
Deprec. Cables coaxiales subt.	29,271	19	32,929	34,967	36,724
Deprec. Ductos	8,610	260,664	9,708	10,580	11,111
Deprec. Empalmes de fibra óptica aéreo	17,411	275,862	18,020	19,133	20,159
Deprec. Empalmes de fibra optica subterr	25,969	7,946	31,450	34,022	35,767
Deprec. Empalmes aéreos	112,565	118,652	126,609	134,461	141,185
Deprec. Empalmes de fibra óptica	0	215	0	0	0
Deprec. Accesorios de cámara	23	39,793	23	27	34
Deprec. Accesorios de postes	300,135	2,957	333,591	457,742	470,899
Deprec. Canalización	148,774	21,203	115,655	138,723	175,216
Deprec. Tapas de cámara	270	74,668	260	312	393
Deprec. Cajas de dispersión	0	109,122	0	0	0
Deprec. Postes de concreto	44,857	850,584	52,213	74,159	76,259
Deprec. Postes metálicos	447,035	39,093	487,107	690,851	708,532
Deprec. Distribuidores MDF, DDF	7,406	141,032	8,326	8,840	9,284
Deprec. Multiplicadores de par	0	137,247	0	0	0
Deprec. Sum. Interrump./Energía UPS	127,846	3,069	143,796	152,670	160,342
Deprec. Antenas microondas	37,047	403,890	3,971	44,490	46,765
Deprec. Antenas VHF	4,926	64,179	5,541	5,882	6,178
Deprec. Antenas de Transmisión	0	259,102	0	4,216	4,428
Deprec. Cámaras de TV	8,128	130,787	9,488	10,074	10,580
Deprec. Energía CATV	54,760	16,821	81,703	90,009	97,834
Deprec. Tranceptor TV	242,808	42,747	273,102	289,955	304,526
Deprec. Otros materiales Planta externa CATV	208,726	48,261	234,177	248,628	261,121
Deprec. Transcoder	2,858	3,733	3,215	3,413	3,585
Deprec. Modulador combinado	192,384	119,276	216,387	229,740	241,437

Deprec. Rack	37,575	324	42,263	44,871	47,973
Deprec. Grabadoras	1,451	587,595	1,632	1,733	1,819
Deprec. Receptor Decodif. Patchpanel	131,126	41,351	147,804	156,923	169,020
Deprec. Estación base	17,189	70,841	17,623	18,710	19,650
Deprec. Acopladores	32,019	33,976	44,198	47,479	51,211
Deprec. Amplificadores	753,705	27,630	910,302	975,703	1,043,324
Deprec. Atenuadores, terminación	35,514	162,767	41,874	44,853	47,506
Deprec. Ecuallizadores	27,823	415,964	50,994	54,578	58,733
Deprec. Ecuallizador en línea	28,705	178,915	36,293	38,533	40,469
Deprec. Splitters	23,970	109,740	29,489	31,545	33,632
Deprec. Taps	139,577	431,101	174,174	187,212	200,584
Deprec. Micrófonos y pedestales	196	17,199	220	233	245
Deprec. Otros	290,705	32,351	453,316	485,758	528,380
Deprec. Mat. y Accesorios para Instalación	387,354	0	435,813	462,707	485,958
Deprec. Materiales Inst. Abonado	166,659	0	187,452	199,019	209,020
Deprec. Conectores Adaptadores	78,613	0	124,705	138,902	154,889
Contratos con terceros					
FACTURES/VARIABLES	44,020,798	43,591,516	52,600,541	48,906,407	47,735,633
Servicio de señales TV CABLE	41,775,109	40,070,806	44,829,047	45,247,590	41,839,868
Gastos por Servicio de Internet	13,187	1,060,475	2,955,193	20,139	18,144
Seguros	577,905	593,940	791,388	404,746	1,018,668
Vigilancia y seguridad	196,668	247,792	299,290	462,473	574,555
Alquiler Edificios	14,080	15,901	17,258	0	0
Otros Alquileres	0	21,213	16,844	44,810	2,300
Alquiler Equipos y Maquinaria	0	0	0	2,741	1,011
Auditorias	70,082	55,904	53,248	60,618	89,082
Consultorías	14,185	36,139	2,792	5,511	630,609
Asesoramiento Legal	988	30,983	61,831	5,511	406,509
Otros Servicios Profesionales	5,340	22,391	12,592	11,500	64,335
Licencias software	21,683	19,874	21,310	24,081	25,625
Aporte ATT para FRONTIS	0	0	2,014,626	1,148,637	1,290,580
Uso de Frecuencia	64594.953	83,064	100,586	0	135,743
Tasa de Regulación por Servicios	860503.15	902,476	954,290	1,066,591	1,213,134
Otros contratos con terceros	406472.43	430,556	470,245	401,460	425,468
Otros costos de explotación					
FACTURES/VARIABLES	4,770,545	4,833,393	5,773,802	6,998,291	8,592,978
Energía Eléctrica Tasa y Alumbrado	1,100,469	1,072,496	1,238,843	1,535,729	1,687,370
Servicio Telefónico Nacional	129,408	117,843	132,634	162,196	179,210
Publicidad Prensa Escrita	82,328	57,448	49,378	71,160	142,026
Public. Televisión	121,980	232,630	212,538	282,055	718,452
Producción	1,050	0	0	0	1,653
Public. Radio	24,844	4,051	0	0	3,510
Publicidad y Promoción Varios	117,775	6,703	29,343	26,704	72,140
Eventos y Auspicios	27,304	18,378	3,815	1,495	2,351
Agua Potable	44,401	49,409	65,732	69,758	74,472
Serv.de suscrip.per.rev.y bol.	5,789	4,490	2,264	3,630	9,189
Otros Servicios Básicos y Comunicaciones	20,576	23,235	15,546	20,392	12,142
Impuesto a las Transacciones	2,618,011	2,641,719	2,807,121	3,399,221	3,551,114
Impuestos a la propiedad de bienes	317,117	317,302	343,155	458,407	478,661
Impuesto a la propiedad de vehículos	35,177	31,959	25,555	44,660	36,064

Patentes	13,344	21,429	11,611	37,132	2,893
Impuestos por Remesas al Exterior	25,716	68,131	25,034	1,611	5,526
ITF Impuesto a la Transacciones Financ.	51,114	35,743	33,666	27,454	25,296
Otros Impuestos y Gravámenes	17,920	115,947	754,461	824,516	1,545,570
Otros Gastos Generales	16,223	14,480	23,107	32,174	45,338
Gastos financieros					
FACTURES/VARIABLES	1,638,631	1,293,405	1,305,259	459,203	657,727
Intereses Otras obligaciones			46,896	6,691	6,133
Intereses Bancarios	475,642	321,029	135,210	11,273	0
Comisiones Otros Gastos Financieros	90,611	104,338	184,489	106,719	147,953
Gastos por Cobranza SINTESIS	866,444	716,838	679,061		
Comisiones de Cobranza	74,179	11,778	12,821	14,080	74,354
Gastos por Cobranza de Serv. de Terceros			9,258	44,303	48,030
Comisiones s/ventas	2,976	0	42,745	66,899	59,950
Descuento y devolución en ventas	10,723	2,734	1,759	1,901	379
Notas de Crédito Emitidas	45,304	41,545	68,141	81,017	85,882
Castigo Deudores Incobrables	72,752	95,142	124,878	126,322	235,046
TOTAL DE COSTOS DE LA GESTIÓN	77,418,433	82,596,232	95,333,887	97,239,135	102,976,727

6.8. ESTRUCTURA DE COSTOS DEL SERVICIO INTERNET

Expresado en Bolivianos

Cuadro Nº 8.

Cuenta	2011	2012	2013	2014	2015
Gastos de personal	4,749,143	6,931,312	8,040,327	8,471,653	8,142,508
Sueldos y salarios Básico	2,907,717	3,803,103	4,529,171	4,907,612	4,461,624
Bono de Antigüedad	276,151	471,039	636,974	747,845	816,827
Contratos Personal Eventual	383	1,285	154	3,037	0
Otras renumeraciones	312,939	550,573	427,977	446,294	392,155
Desahucio	3,780	12,847	5,584	8,223	7,187
Aguinaldos	291,797	405,630	975,452	1,003,458	944,495
Indemnización	292,043	404,495	454,784	213,692	473,182
Aporte Patronal Delegado 10%	350,810	486,551	565,293	618,684	567,893
Aporte Patronal FONVI 2%	70,153	97,310	113,051	123,986	113,578
Aporte Patronal 2% R. Profesionales	59,921	83,126	96,660	106,007	97,110
Aporte Patrón. Solidario 3% FUTURO	120,337	168,182	198,970	212,201	200,032
Otros Gastos de Personal	14,011	17,674	26,036	21,081	24,251
Pasajes	2,600	4,782	3,152	3,098	2,828
Viáticos	2,289	3,751	3,390	5,446	4,658
Dietas directorio	44,211	14,685	3,679	49,407	36,018
Primas Bonos y Comisiones	0	404,874	0	1,346	0
Jornaleros	0	1,407	0	236	672
Mantenimiento y reparaciones	12,131	13,596	8,013	7,307	8,481
Mant. Y Rep. de Centrales y Maquinarias	5,869	2,441	222	0	0
Mant. Y Rep. Edificios e Instalaciones	2,606	5,365	2,952	2,083	2,353
Mant. Y Rep. Caminos Rodados y Vehículos	2,482	3,434	3,704	4,099	3,908
Mant. Y Rep. Equipos de Computación	730	1,546	933	809	1,777
Mant. Y Reparac. Muebles y Enseres y Otros	444	810	202	316	443

Materiales, herramientas y combustibles	79,788	83,774	99,007	113,391	161,235
Repuestos para centrales	244	316	10	0	0
Repuestos para Vehículos	0	187	211	306	184
Repuestos para Equipos	1,853	226	124	715	869
Material Eléctrico	1382,3024	1,440	497	727	558
Herramientas Menores	1,291	822	1,585	1,399	2,502
Materiales de Construcción	519	2,164	280	593	150
Materiales y Útiles de Escritorio	8,629	9,620	11,281	14,409	13,890
Materiales de Computación	8,899	10,960	11,521	11,687	9,413
Ropa de Trabajo	33	8	63	7,690	2,609
Combustibles	18,818	19,343	23,691	19,015	18,262
Lubricantes	1,145	0	2,012	1,642	1,083
Llantas y Neumáticos	2,942	1,360	2,280	2,703	2,642
Materiales de Seguridad	476	80	189	695	101
Material de Limpieza	1,718	2,478	1,104	1,075	1,811
Materiales para instalaciones	26,540	27,054	36,146	31,178	23,909
Accesorios de Postes	614	233	191	160	77
Otros repuestos y Accesorios - Internet	0	125	0	15,103	79,459
Otros Materiales	4,683	7,360	7,824	4,297	3,718
Depreciaciones	2,353,757	2,626,417	2,740,847	2,832,701	3,064,339
Deprec. Edificaciones en General	41,139	126,049	115,869	104,055	106,787
Deprec. Central Telefónica Fija - Hardware	76,236	29,892	4,656		
Deprec. Central Telefónica Fija - Software	22,652	9,679	1,756		
Deprec. Baterías	2,197	896	69		
Deprec. Convertidores	869	379	61		
Deprec. Rectificadores	3,469	1,341	158		
Deprec. Equipamiento Oficina	20,304	15,919	17,662	13,034	10,544
Deprec. Equip. Comp. Hardware Software	9,941	29,878	33,317	32,110	34,430
Deprec. Vehículos Automotores	26,851	30,269	2,569		
Deprec. Equip. Medición y prueba	2,263	2,083	2,124	1,961	2,109
Deprec. Herramientas de trabajo	1,949	1,830	1,866	1,673	1,814
Deprec. Cableado estructurado	2,885	3,097	3,244	3,445	3,618
Deprec. Equipos Transmisión de datos	195	2,254	2,361	2,507	2,633
Deprec. Climatiz y Aire Acondicionado	1,463	539	89		
Deprec. Centro/Gestión de Red	2,147	935	169		
Deprec. Cable de fibra óptica aéreo	978	1,158	1,385	1,230	1,604
Deprec. Cables subterráneos multipares	92,943	108,588	129,403	126,199	139,802
Deprec. Cables aéreos multipares	61,040	71,599	85,488	83,390	92,487
Deprec. Cables de fibra óptica subterr	12,072	14,189	16,803	14,659	18,652
Deprec. Ductos	3,035	3,555	4,215	4,035	4,544
Deprec. Empalmes de fibra óptica aéreo	39	48	57	50	64
Deprec. Empalmes subterráneos	9,815	11,457	13,665	12,492	13,840
Deprec. Empalmes de fibra optica subterr	968	1,135	1,342	1,175	1,486
Deprec. Empalmes aéreos	17,877	20,856	24,833	22,682	25,127
Deprec. Accesorios de cámara	11,447	15	18	17	20
Deprec. Accesorios de postes	23,071	28,337	32,843	28,657	32,057
Deprec. Canalización	72,233	98,654	93,993	90,109	100,834
Deprec. Tapas de cámara	350	179	212	203	226

Deprec. Enlace PDH	14,463	6,165	6,599	5,756	7,264
Deprec. Enlace SDH	2,099	16,899	13,910	12,118	15,303
Deprec. Cajas de dispersión	20,761	24,208	28,822	27,281	30,209
Deprec. Postes de concreto	3,448	4,391	5,140	4,643	5,191
Deprec. Postes metálicos	34,363	41,489	47,957	43,250	48,234
Deprec. Armarios	12,091	14,096	16,768	16,343	18,102
Deprec. Regletas de conexión de Armarios	4,040	4,714	5,609	5,467	6,052
Deprec. Distribuidores MDF, DDF	1,766	2,067	2,496	2,456	2,721
Deprec. Regletas de conexión MDF	9,651	11,287	13,489	13,142	14,556
Deprec. Multiplicadores de par	5,696	6,633	7,887	7,688	8,509
Deprec. Sum. Interrump./Energía UPS	73,049	82,697	89,073	94,570	99,323
Deprec. Transmisor	6327.1255	254	299	261	329
Deprec. Modem	167535.39	208,264	239,813	267,876	288,593
Deprec. Nodo internet	388690.93	418,425	446,908	486,676	540,947
Deprec. Switches, Broges, hubs y otros	533730.62	573,540	600,908	637,990	670,164
Deprec. Ruteador multimedia	296147.26	317,925	333,096	353,651	371,422
Deprec. Ruteador Principal	168595.43	180,994	189,630	201,332	196,948
Deprec. Servidor de administración y gest.	90875.228	97,558	102,213	108,521	147,796
Contratos con terceros	6,612,168	5,442,634	7,522,042	5,920,483	7,451,767
Uso de Banda Ancha	6,332,281	4,975,385	606,325	913,396	6,912,337
Informe adicional de Contabilidad			5,828,985		
Gastos por Servicio de Internet	1,583	157,944	452,746	4,553,426	1,802
Seguros	59,148	78,526	104,652	37,463	88,835
Vigilancia y seguridad	20,129	32,761	39,578	42,806	50,105
Alquiler Edificios	31,644	2,368			
Otros Alquileres	0	3,159		5,084	229
Auditorias	41,252	8,326		6,878	8,849
Consultorías	1,703	5,383		626	62,639
Asesoramiento Legal	119	4,615		626	40,379
Otros Servicios Profesionales	641	3,335		1,305	6,391
Licencias software	2,603	2,960	3,250	2,732	2,545
Aporte ATT para FRONTIS			308,596	130,843	128,623
Uso de Frecuencia	7,756	12,371	15,339	0	13,484
Tasa de Regulación por Servicios	103,315	134,412	145,525	121,013	120,502
Otros Contratos con Terceros	9,994	21,087	17,047	104,288	15,048
Otros costos de explotación	516,159	657,332	1,801,106	1,076,030	756,974
Energía Eléctrica Tasa y Alumbrado	112,631	141,798	163,823	142,145	147,150
Servicio Telefónico Nacional	14,104	16,354	18,582	16,283	16,462
Publicidad Prensa Escrita	5,315	8,556	7,530	6,488	9,414
Public. Televisión		1,328			
Producción	126	0			164
Public. Radio	606	603			123
Publicidad y Promoción Varios	1,525	805	114	1,529	9,652
Eventos y Auspicios	1,805	2,737			172
Agua Potable	5,331	7,359	12,115	7,915	6,336
Serv.de suscrip.per.rev.y bol.	695	669	2,437	412	31
Otros Servicios Básicos y Comunicaciones	2,470	3,461	4,462	2,314	2,778
Impuesto a las Transacciones	314,328	393,451	430,166	385,665	352,737

Impuestos a la propiedad de bienes	38,074	47,258	54,421	52,010	47,546
Impuesto a la propiedad de vehículos	4,224	4,760	5,988	5,067	3,582
Patentes	1,602	3,192	3,862	4,213	287
Impuestos por Remesas al Exterior	3,088	253	967,622	351,679	0
ITF Impuesto a la Transacciones Financ.	6,137	5,323	7,225	3,115	2,513
Otros Impuestos y Gravámenes	2,152	17,269	117,144	93,547	153,524
Otros Gastos Generales	1,948	2,157	5,615	3,650	4,503
Gastos Financieros	344,228	273,855	316,102	330,858	225,705
Intereses Otras obligaciones			41	759	609
Intereses Bancarios	51,838	44,552	18,943	1,132	2,926
Comisiones Otros Gastos Financieros	9,875	14,480	25,847	10,715	13,591
Gastos por Cobranza SINTESIS	104,028	106,764	103,554		
Comisiones de Cobranza	1,287	1,754	1,955	1,598	7,386
Gastos por Servicio de factur. terceros			1,412	5,027	4,771
Comisiones s/ventas	8,906		6,518	7,590	5,955
Descuento y devolución en ventas	357	407	268	215	38
Notas de Crédito Emitidas	146,313	23,093	66,814	164,145	47,358
Castigo Deudores Incobrables	21,623	82,804	90,749	139,679	143,072
TOTAL DE COSTOS DE LA GESTIÓN	14,667,375	16,028,919	20,527,444	18,752,421	19,811,010

6.9. ESTRUCTURA DE COSTOS DEL SERVICIO DE INTERNET RURAL

Expresado en Bolivianos

Cuadro N° 9.

Cuenta	2011	2012	2013
Gastos de personal	1,054	1,599	522
Gastos de mantenimiento y reparaciones	31	41	7
Materiales, herramientas y combustibles	44	32	3
Depreciaciones activo fijo	16,589	20,542	4,392
Contratos con terceros	1,755	1,370	18
Otros costos de explotación	210	275	83
Gastos financieros	24	15	1
Otros costos financieros	35	34	9
TOTAL DE COSTOS DE LA GESTIÓN	19,743	23,907	5,035

6.10. ESTRUCTURA DE COSTOS DEL SERVICIO DE INTERCONEXIÓN

Expresado en Bolivianos

Cuadro N° 10.

FACTORES/VARIABLES	2011	2012	2013	2014	2015
Gastos de personal					
SUB-FACTORES	9,309,641	11,774,719	10,218,886	8,546,047	7,615,622
Salario Básico	5,615,617	6,456,329	5,822,232	5,009,377	4,192,050
Bono de Antigüedad	515,776	752,348	782,826	692,979	718,419
Contrato Personal eventual	1,422	4,019	355	6,446	0
Otras renumeraciones	656,331	975,529	570,390	450,570	354,954
Desahucio	174,384	40,178	12,845	17,459	13,859
Aguinaldos	566,392	683,837	1,171,215	969,300	877,125

Indemnización	405,200	680,291	573,524	211,945	440,365
Aporte Patronal Delegado 10%	681,412	819,451	717,908	608,629	528,213
Aporte Patronal FONVI 2%	136,248	163,890	143,565	122,251	105,642
Aporte Patronal AFP Futuro - Previsión 2% R. Prof.	116,270	139,893	122,749	104,525	90,325
Aporte Patrón. Solidario 3% FUTURO	204,312	245,234	215,349	177,134	158,446
Otros gastos de personal	52,032	55,274	59,893	44,758	46,760
Pasajes	9,929	15,334	7,567	6,876	5,853
Viáticos	10,131	14,307	10,002	15,547	12,866
Dietas directorio	164,185	45,925	8,464	104,894	69,451
Primas Bonos y Comisiones	0	681,473	0	2,857	0
Jornaleros				503	1,295
Beneficios Varios al Pers. (Lac. Pre Natal Apoyo Salud)		1,407			
Gastos de mantenimiento y reparaciones					
SUB-FACTORES	237,041	276,767	143,535	201,349	123,483
Mant. Y Rep. de Centrales y Maquinarias	213,625	234,773	124,300	184,561	94,791
Mante. Y Rep. Edificios e Instalaciones	13,784	24,881	10,922	7,661	14,234
Mant. Y Rep. Caminos Rodados y Vehículos	4,438	8,124	4,964	5,916	5,644
Mant. Y Rep. Equipos de Computación	3,229	5,899	2,753	2,309	7,054
Mant. Y Reparac. Muebles y Enseres y Otros	1,965	3,090	595	903	1,760
Materiales, herramientas y combustibles					
SUB-FACTORES	207,318	228,157	164,469	174,562	147,470
Repuestos para centrales	8,892	30,370	5,545	3,637	324
Repuestos para Vehículos	0	352	215	367	212
Repuestos para Equipos	14,169	1,660	785	4,784	5,767
Material Eléctrico	10,568	10,584	3,145	4,866	3,701
Herramientas Menores	9,871	6,039	10,038	9,357	16,602
Materiales de Construcción	4,584	18,388	2,046	4,572	1,145
Materiales y Utiles de Escritorio	38,183	36,695	33,283	41,135	38,367
Materiales de Computación	39,376	41,806	33,991	33,364	26,001
Ropa de Trabajo	124	24	144	16,326	5,031
Combustibles	41,440	39,084	41,098	30,819	27,942
Lubricantes	2,521	0	3,257	2,660	1,657
Llantas y Neumáticos	5,260	3,216	3,055	3,902	3,443
Materiales de Seguridad	2,519	372	699	2,555	371
Material de Limpieza	9,089	11,493	4,084	3,956	6,635
Otros Materiales	20,721	28,073	23,084	12,265	10,270
Depreciaciones activo fijo					
SUB-FACTORES	5,257,222	5,584,777	4,961,024	4,960,400	4,952,785
Deprec. Edificaciones en General	557,213	584,590	431,469	382,703	391,180
Deprec. Central Telefónica Fija - Hardware	2,774,900	2,875,079	2,551,969	2,617,339	2,914,522
Deprec. Central Telefónica Fija - Software	824,517	930,983	962,192	731,920	657,735
Deprec. Baterías	79,972	86,148	37,918	31,839	18,447
Deprec. Generadores	27,977	13,353	7,600	7,788	7,271
Deprec. Equipamiento Oficina	46,961	57,467	48,202	33,708	25,865
Deprec. Equip. Comp. Hardware Software	98,165	113,967	98,287	91,664	95,106
Deprec. Vehículos Automotores	43,496	71,612	3,443	0	0
Deprec. Equip. Medición y prueba	34,228	39,948	42,087	44,813	44,996

Deprec. Herramientas de trabajo	33,206	35,101	36,975	38,243	38,705
Deprec. Climatiz y Aire Acondicionado	53,247	51,842	48,805	29,176	11,007
Deprec. Centro/Gestión de Red	78,138	89,959	92,894	95,606	106,201
Deprec. Cable de fibra óptica aéreo	11,377	12,759	14,303	21,359	15,877
Deprec. Cables de fibra óptica subterr	140,381	156,277	173,487	254,557	184,682
Deprec. Ductos	6,924	6,543	7,490	10,775	8,571
Deprec. Empalmes de fibra óptica aéreo	450	528	587	870	638
Deprec. Empalmes de fibra optica subterr	11,259	12,503	13,859	20,413	14,710
Deprec. Accesorios de cámara	26	25	28	39	31
Deprec. Canalización	165,282	160,824	145,221	202,257	157,248
Deprec. Tapas de cámara	300	292	327	455	353
Deprec. Enlace PDH	73,578	67,905	68,135	99,949	71,921
Deprec. Enlace SDH	168,449	186,366	143,732	210,644	151,667
Deprec. Distribuidores MDF, DDF	24,637	27,910	28,924	29,756	32,793
Deprec. Transmisor	2,541	2,797	3,090	4,529	3,259
Contratos con terceros					
SUB-FACTORES	931,148	1,629,362	2,757,510	903,905	1,280,618
Gastos por Servicio de Internet	5,880	493,953	1,036,677	4,851	3,475
Seguros	312,866	364,193	390,020	137,783	325,415
Vigilancia y seguridad	106,472	151,942	146,460	157,434	183,543
Alquiler Edificios	6,278	7,406	6,054	0	0
Otros Alquileres	0	9,881	5,909	10,793	441
Auditorias	31,248	26,039	18,679	14,601	17,062
Consultorías	6,325	16,833	979	1,328	120,782
Asesoramiento Legal	440	14,431	21,690	1,328	77,860
Otros Servicios Profesionales	2,381	10,429	4,417	2,770	12,322
Licencias software	9,668	9,257	7,476	5,801	4,908
Aporte ATT para FRONTIS	0	0	709,887	276,908	247,438
Uso de Frecuencia	28,801	38,690	35,286	0	25,999
Tasa de Regulación por Servicios	383,674	420,360	334,763	256,913	232,355
Otros Contratos con Terceros	37,115	65,947	39,214	33,396	29,017
Otros costos de explotación					
SUB-FACTORES	2,104,355	2,280,353	2,113,428	1,767,636	1,717,535
Energía Eléctrica Tasa y Alumbrado	595,772	657,635	606,237	522,791	539,033
Servicio Telefónico Nacional	62,406	62,382	54,824	46,486	45,473
Publicidad Prensa Escrita	19,738	26,758	17,322	13,773	18,152
Public. Televisión		4,153			
Producción	468				317
Public. Radio	2,251	1,887			237
Publicidad y Promoción Varios	5,662	2,518	263	130	7,506
Eventos y Auspicios	6,701	8,560			331
Agua Potable	19,797	23,014	23,059	16,802	12,216
Serv.de suscrip.per.rev.y bol.	2,581	2,092	794	875	59
Otros Servicios Básicos y Comunicaciones	9,174	10,822	5,453	4,912	5,357
Impuesto a las Transacciones	1,167,297	1,230,472	987,481	818,783	680,156
Impuestos a la propiedad de bienes	141,394	147,794	120,378	110,418	91,679
Impuesto a la propiedad de vehículos	15,685	14,886	8,965	10,757	6,908
Patentes	5,950	9,981	4,073	8,944	554
Impuestos por Remesas al Exterior	11,466				
ITF Impuesto a la Transacciones Financ.	22,790	16,648	11,810	6,613	4,845

Otros Impuestos y Gravámenes	7,990	54,006	264,664	198,604	296,028
Otros Gastos Generales	7,234	6,744	8,106	7,750	8,684
Gastos financieros					
SUB-FACTORES	698,578	568,817	529,633	127,065	109,462
Intereses Otras obligaciones			95,734	1,612	1,175
Intereses Bancarios	229,376	169,940	36,653	3,231	0
Comisiones Otros Gastos Financieros	43,697	55,232	76,258	41,258	37,542
Gastos por Cobranza SINTESIS	386,323	336,885	240,961		
Comisiones de Cobranza	4,781	5,486	4,498	3,392	14,241
Comisiones s/ventas	33,074	0	14,995	16,114	11,482
Descuento en ventas	1,327	1,274	617	458	73
Gastos por Servicio de facturación			3,248	0	9,199
Notas de Credito Emitidas			56,669	61,002	35,750
TOTAL DE COSTOS DE LA GESTIÓN	18,745,304	22,342,953	20,888,486	16,680,962	15,946,975

6.11. ESTRUCTURA DE COSTOS DESAGREGACIÓN DE PLANTA EXTERNA

Expresado en Bolivianos

Cuadro N° 11.

Cuenta	2011	2012	2013	2014	2015
Gastos de personal	289	358	391	402	436
Gastos de mantenimiento y reparaciones	1	1	1	1	2
Materiales, herramientas y combustibles	9	7	8	6	8
Depreciaciones activo fijo	229	224	256	308	343
Contratos con terceros	10	11	44	25	45
Otros costos de explotación	58	71	84	69	63
Gastos financieros	17	12	11	0	2
TOTAL DE COSTOS DE LA GESTIÓN	613	685	794	811	899

6.12. ESTRUCTURA DE COSTOS SERVICIO DE FACTURACIÓN COBRANZA Y CORTE

Expresado en Bolivianos

Cuadro N° 12.

FACTORES/VARIABLES	2011	2012	2013	2014	2015
Gastos de personal					
SUB-FACTORES	498,800	382,560	529,971	700,962	539,011
Salario Básico	296,378	207,122	299,973	411,599	294,736
Bono de Antigüedad	26,811	24,003	40,279	54,825	49,942
Contrato Personal eventual	102	175	25	726	0
Otras renumeraciones	37,000	33,424	30,836	36,926	24,940
Desahucio	1,008	1,751	918	1,966	1,372
Aguinaldos	29,993	22,073	60,915	76,613	61,628
Indemnización	30,058	21,919	29,788	17,058	30,992
Aporte Patronal Delegado 10%	36,198	26,483	37,096	49,127	37,155
Aporte Patronal FONVI 2%	7,237	5,297	7,418	9,885	7,431
Aporte Patronal AFP Futuro - Previsión 2% R. Prof.	6,172	4,519	6,342	8,451	6,353

Aporte Patrón. Solidario 3% FUTURO	10,851	7,919	11,127	14,124	11,145
Otros gastos de personal	3,737	2,408	4,281	5,039	4,628
Pasajes	716	670	273	768	564
Viáticos	746	635	697	1,667	1,122
Dietas directorio	11,791	2,001	0	11,810	6,874
Primas Bonos y Comisiones	0	21,970	0	322	0
Jornaleros	0	192	0	57	128
Gastos de mantenimiento y reparaciones					
SUB-FACTORES	1,641	1,758	1,222	1,537	2,296
Mante. Y Rep. Edificios e Instalaciones	1,072	1,161	780	831	1,208
Mant. Y Rep. Caminos Rodados y Vehículos	187	198	209	362	320
Mant. Y Rep. Equipos de Computación	238	262	192	248	615
Mant. Y Reparac. Muebles y Enseres y Otros	145	137	42	96	153
Materiales, herramientas y combustibles					
SUB-FACTORES	14,648	8,833	10,661	17,865	12,124
Repuestos para Vehículos	0	1	4	11	8
Repuestos para Equipos	1,099	77	52	470	411
Material Eléctrico	820	488	209	478	264
Herramientas Menores	766	278	667	919	1,183
Materiales de Construcción	382	912	146	483	88
Materiales y Útiles de Escritorio	2,811	1,628	2,321	4,409	3,345
Materiales de Computación	2,899	1,855	2,370	3,577	2,267
Ropa de Trabajo	9	1	10	1,838	498
Combustibles	3,029	1,715	2,583	3,152	2,241
Lubricantes	184	0	219	272	133
Llantas y Neumáticos	222	78	128	238	195
Materiales de Seguridad	196	17	50	277	31
Material de limpieza	707	536	292	429	563
Otros Materiales	1,525	1,245	1,610	1,315	895
Depreciaciones activo fijo					
SUB-FACTORES	342,916	233,680	273,184	325,694	244,338
Deprec. Edificaciones en General	43,333	27,278	30,643	41,525	33,186
Deprec. Central Telefónica Fija - Hardware	234,409	158,088	179,483	229,409	179,094
Deprec. Central Telefónica Fija - Software	52,423	39,033	52,731	41,326	21,441
Deprec. Equipamiento Oficina	3,457	2,478	3,328	3,609	2,325
Deprec. Equip. Comp. Hardware Software	7,226	5,056	6,855	9,824	8,292
Deprec. Vehículos Automotores	2,068	1,747	145		
Contratos con terceros					
SUB-FACTORES	41,815	72,592	196,466	100,664	119,620
Gastos por Servicio de Internet	422	21,523	74,102	546	344
Seguros	24,333	16,995	27,666	14,951	27,610
Vigilancia y Seguridad	8,281	7,090	10,463	17,083	15,573
Alquiler Edificios	451	323	433		
Otros Alquileres	0	431	0	1,215	44
Auditorias	2,244	1,135	1,335	1,644	1,689
Consultorías	454	733	70	149	11,955
Asesoramiento Legal	32	629	1,550	149	7,707
Otros Servicios Profesionales	171	454	316	312	1,220
Licencias software	694	403	534	653	486
Aporte ATT para FRONTIS			50,743	31,276	24,549

Uso de Frecuencia	2,068	1,686	2,522	0	2,573
Tasa de Regulación por Servicios	0	18,316	23,929	28,926	22,999
Otros Contratos con Terceros	2,665	2,873	2,803	3,760	2,872
Otros costos de explotación					
SUB-FACTORES	189,858	106,035	156,753	205,627	161,856
Energía Eléctrica Tasa y Alumbrado	46,335	30,689	43,955	56,732	45,734
Servicio Telefónico Nacional	4,594	2,768	3,823	4,982	3,965
Publicidad Prensa Escrita	1,417	1,166	1,238	1,551	1,797
Public. Televisión	0	181			
Producción	34	0			31
Public. Radio	162	82			31
Publicidad y Promoción Varios	407	110	19	14	743
Eventos y Auspicios	481	373			33
Agua Potable	1,422	1,003	1,648	1,892	1,209
Serv.de suscrip.per.rev.y bol.	185	91	57	99	6
Otros Servicios Básicos y Comunicaciones	659	472	390	553	530
Impuesto a las Transacciones	83,830	53,615	70,389	92,187	67,323
Impuestos a la propiedad de bienes	37,708	6,440	8,605	12,432	9,075
Impuesto a la propiedad de vehículos	1,126	649	641	1,211	684
Patentes	427	435	291	1,007	55
Impuestos por Remesas al Exterior	823				
ITF Impuesto a la Transacciones Financ.	1,637	725	844	745	480
Otros Impuestos y Gravámenes	574	2,353	18,918	22,361	29,301
Otros Gastos Generales	519	294	579	872	860
Costo ABMS - Cortes y Rehabilit.	7,517	4,591	5,357	8,990	
Gastos financieros					
SUB-FACTORES	50,660	24,833	27,918	7,255	13,755
Intereses Otras obligaciones			7	182	116
Intereses Bancarios	16,885	7,540	3,897	346	0
Comisiones Otros Gastos Financieros	3,217	2,450	5,317	3,278	3,273
Gastos por Cobranza SINTESIS	27,744	14,549	17,027		
Comisiones de Cobranza	343	239	321	382	1,410
Gastos por Cobranza de Factur. de Terceros	0	0	232	1,202	911
Comisiones s/ventas	2,375	0	1,072	1,814	1,137
Descuento y devolución en ventas	95	55	44	52	7
Costo ABMS - Cortes y Rehabilit.					6,902
TOTAL DE COSTOS DE LA GESTIÓN	1,140,338	830,291	1,196,174	1,359,602	1,093,000

6.13. ESTRUCTURA DE COSTOS SERVICIO DE DISPONIBILIDAD DE ESPACIO COUBICACIÓN

Expresado en Bolivianos

Cuadro N° 13.

FACTORES/VARIABLES	2011	2012	2013	2014	2015
Gastos de personal					
SUB-FACTORES	19,785	32,397	35,703	32,606	33,092
Salario Básico	11,762	17,551	20,165	19,149	18,109
Bono de Antigüedad	1,064	2,035	2,715	2,556	3,070

Contrato Personal eventual	4	15	2	33	
Otras remuneraciones	1,468	2,833	2,078	1,720	1,533
Desahucio	40	148	62	92	84
Aguinaldos	1,190	1,870	4,104	3,569	3,786
Indemnización	1,193	1,857	2,007	795	1,904
Aporte Patronal Delegado 10%	1,437	2,244	2,499	2,291	2,283
Aporte Patronal FONVI 2%	287	449	500	462	457
Aporte Patronal AFP Futuro - Previsión 2% R. Prof.	245	383	427	395	390
Aporte Patrón. Solidario 3% FUTURO	431	671	750	659	685
Otros gastos de personal	148	203	287	234	284
Pasajes	27	54	34	33	32
Viáticos	21	37	32	53	46
Dietas directorio	468	169	41	548	421
Primas Bonos y Comisiones		1,862		15	
Jornaleros		16		2	8
Gastos de mantenimiento y reparaciones					
SUB-FACTORES	40	88	50	44	80
Mante. Y Rep. Edificios e Instalaciones	21	47	25	17	33
Mant. Y Rep. Caminos Rodados y Vehículos	9	19	14	16	15
Mant. Y Rep. Equipos de Computación	7	15	9	8	25
Mant. Y Reparac. Muebles y Enseres y Otros	4	8	2	3	6
Materiales, herramientas y combustibles					
SUB-FACTORES	339	405	433	506	419
Repuestos para Equipos	4	1		2	1
Material Eléctrico	3	2	1	2	1
Herramientas Menores	3	1	2	2	4
Materiales de Construcción	1	3		1	0
Materiales y Útiles de Escritorio	78	95	107	140	137
Materiales de Computación	81	108	109	110	93
Ropa de Trabajo	0	0	1	83	31
Combustibles	91	92	109	93	85
Lubricantes	6		9	8	5
Llantas y Neumáticos	10	7	9	11	9
Materiales de Seguridad	4	1	2	5	1
Material de limpieza	14	22	9	9	16
Otros Materiales	43	73	74	40	37
Depreciaciones activo fijo					
SUB-FACTORES	1,242	1,744	1,492	1,326	1,378
Deprec. Edificaciones en General	848	1,104	957	880	919
Deprec. Equipamiento Oficina	97	176	208	138	118
Deprec. Equip. Comp. Hardware Software	202	296	318	308	340
Deprec. Vehículos Automotores	96	168	10		
Contratos con terceros					
SUB-FACTORES	2,097	5,058	11,861	3,869	5,879
Gastos por Servicio de Internet	17	1,815	4,973	25	21
Seguros	476	682	875	316	765
Vigilancia y Seguridad	162	285	331	363	431
Alquiler Edificios	18	27	29		
Otros Alquileres		36	28	57	3

Auditorías	89	96	90	77	103
Consultorías	18	62	5	7	732
Asesoramiento Legal	1	53	104	7	472
Otros Servicios Profesionales	7	38	21	15	75
Licencias software	28	34	36	30	30
Aporte ATT para FRONTIS			3,406	1,452	1,504
Uso de Frecuencia	82	142	169		158
Tasa de Regulación por Servicios	1,093	1,545	1,606	1,344	1,409
Otros Contratos con Terceros	106	242	188	176	176
Otros costos de explotación					
SUB-FACTORES	6,567	7,137	8,491	7,633	8,301
Energía Eléctrica Tasa y Alumbrado	907	1,232	1,370	1,205	1,267
Servicio Telefónico Nacional	128	161	176	157	163
Publicidad Prensa Escrita	56	98	83	73	110
Public. Televisión		15			
Producción	1				2
Public. Radio	6	7			1
Publicidad y Promoción Varios	16	9	1	1	46
Eventos y Auspicios	19	31			2
Agua Potable	56	85	111	89	74
Serv.de suscrip.per.rev.y bol.	7	8	4	6	0
Otros Servicios Básicos y Comunicaciones	26	49	16	26	32
Impuesto a las Transacciones	4,738	4,522	4,724	4,280	4,125
Impuestos a la propiedad de bienes	403	543	577	578	556
Impuesto a la propiedad de vehículos	45	55	43	56	42
Patentes	17	37	20	47	3
Impuestos por Remesas al Exterior	33				
ITF Impuesto a la Transacciones Financ.	65	61	57	35	29
Otros Impuestos y Gravámenes	23	198	1,270	1,039	1,795
Otros Gastos Generales	21	25	39	41	53
Gastos financieros					
SUB-FACTORES	363	1,835	1,690	287	354
Intereses Otras obligaciones				8	7
Intereses Bancarios	166	440	180	12	
Comisiones Otros Gastos Financieros	86	143	245	104	134
Gastos por Cobranza SINTESIS		1,227	1,152		
Comisiones de Cobranza	14	20	22	19	86
Gastos por Cobranza de Factur. de Terceros			16	57	56
Comisiones s/ventas	94		72	85	70
Descuento y devolución en ventas	4	5	3	2	0
TOTAL DE COSTOS DE LA GESTIÓN	30,433	48,664	59,720	46,271	49,503