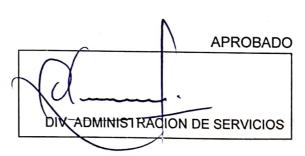
SISTEMA DE GESTION DE LA CALIDAD	COMTECO
PROCESO: PROVISION Y MANTENIMIENTO DE SERVICIOS	Página Nº 1 <b>de</b> 17
PROCEDIMIENTO: CONTRATACION DE MANO DE OBRA TERCERIZADA PARA LA CONSTRUCCION DE REDES "FTTH"	Código No ADM-DAS-P06

### INDICE

N°	CONTENIDO	Pág.
I	ANTECEDENTES	2
u	OPERATORIA	4
Ш	PARAMETROS DE SEGUIMIENTO	9
IV	ANEXOS	9



	ELABORADO		VERSION N	V° 1
Por:	Gestión de la Calidad		Por: Dpto. Gestión por Proc	esos
	Div. Ingeniería y construcción		the second of th	- Carlotte Control Control
Fecha	: Junio 2017	et	Fecha: Marzo 2019	et

#### I. ANTECEDENTES

#### a) TITULO DEL PROCEDIMIENTO

### CONTRATACION DE MANO DE OBRA TERCERIZADA PARA LA CONSTRUCCION DE RED "FTTH"

#### b) OBJETIVO GENERAL

Determinar interrelación, secuencia de actividades y responsabilidades para la contratación de mano de obra tercerizada destinada a la construcción de red de FTTH Interna (edificios, condominios, domicilios) y de red externa ODN .

#### c) ALCANCE

El procedimiento comprende desde la adjudicación de obra, firma de Contrato Legal con empresas tercerizadas para la provisión de mano de obra en la construcción de red interna en edificaciones y red externa FTTH, y concluye, con la recepción de Obra "In situ" según especificaciones técnicas, para proceder con el correspondiente pago a empresa tercerizada.

#### d) RESPONSABLE DE LA SUPERVISION DEL PROCEDIMIENTO

Jefe División Administración de Servicios

#### e) UNIDADES Y PROCEDIMIENTOS INVOLUCRADO

- Gerencia de Planificacion e Innovacion
- División Ingeniería y Construcción
- Dpto. de Construcción
- División de Administración de Servicios
- Asesoría Legal
- Departamento de Activos Fijos
- Departamento Desarrollo de Mercado
- Unidad de Trabaio Servicios Generales

ENTRADA	SALIDA
	Pago mediante cheque (ADM-DAD-P04)
Adm. de Contratos (INS-DAL-P01)	Adm. OTs. Manual(ADM-GAF-P03)
	Venta de Productos/servicios (COM-DSC-P02)

#### f) DEFINICIONES

Comisión de Recepción de Obras y/o Proyectos, conjunto de funcionarios que asisten en representación de sectores, para verificar, avalar la efectividad, correcta ejecución de la Obra y uso de materiales declarado en la recepción de bienes y ejecución de Obras y/o proyectos. En COMTECO R.L., esta Comisión está compuesta por: Auditoria Interna, Activos Fijos, Servicios Generales, División Ingeniería y Construcción y Div. P.A.S., ésta última, efectuará una verificación post del 40% del total de trabajos ejecutados por cada empresa tercerizada, presentando su informe a la División P.A.S., al Depto. de Construcciones y a Servicios Generales. Este informe, debe ser presentado dentro los 20 días que reciba las carpetas de ejecución técnica por parte del Depto. de Construcciones.

Comisión mixta para adjudicar obras a empresas tercerizadas, tendrá la responsabilidad de evaluar según requisitos establecidos, la empresa que estará a cargo de la realización de obra para la construcción de redes. La Comisión estará representada por cada uno de los representantes de las siguientes Unidades: División Ingeniería y Dpto. Construcción.

**Orden de Trabajo Manual**, formulario que indica un trabajo a realizar sea por mantenimiento o ampliación de una red de telecomunicaciones.

Proyecto de Construcción Tercerizada de Red, Documento que contiene el diseño de red, la localización, costos de Inversión y volumen de Obra, detalle de los equipos y materiales necesarios para su oportuna adquisición para su disposición en almacén, pliego de especificaciones técnicas para la construcción de la red.

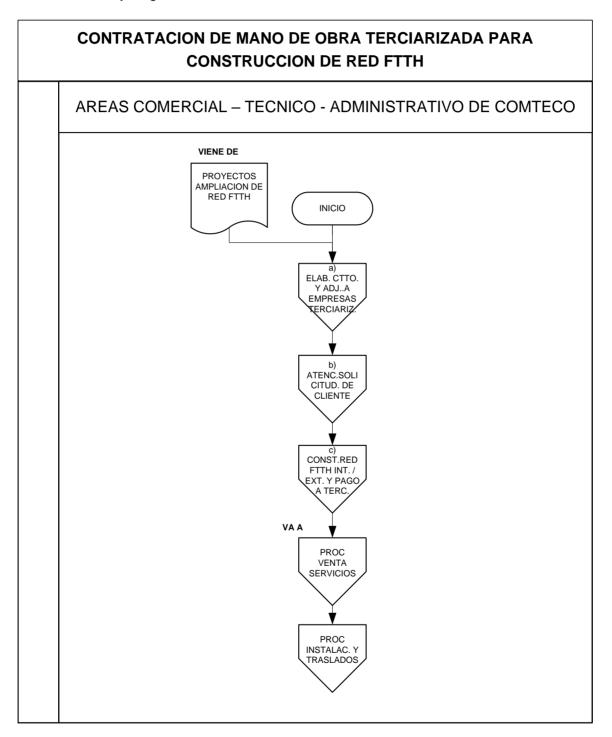
**Red de Acceso**, hace mención a aquella parte de la red de comunicaciones que conecta a los usuarios finales con algún proveedor de servicios y es complementaria al núcleo de red de acceso.

**Unidad ejecutora**, unidad especializada en ejecución de trabajos específicos planificados de: construcción de red acceso nueva y obras de mantenimiento preventivo y correctivo de red.

**Contrato Ejecución de obra,** Contrato de orden legal que especifica acuerdos entre las partes para la provisión de mano de obra (modalidad tercerizada) en la ejecución de obras; contando entre sus cláusulas principales: Objeto, Alcance, Servicios a prestar, Plazos, Precio, características diseño de red, Fiscalización y Supervisión de obra, recepción de obra y otros, considerados necesarios para asegurar la Supervisión y calidad de obra.

#### **II.OPERATORIA**

El Procedimiento, está compuesto de tres partes: a) Elaboración Contrato y adjudicación obra a empresas tercerizadas, b) Atención solicitud de cliente, c) Construcción de red FTTH interna/externa y Pago a Tercerizadas.



#### a) ELABORACION CONTRATO Y ADJUDICACION OBRA A EMPRESA TERCERIZADA

Sobre la base de empresas precalificadas con las cuales COMTECO R.L. ha acordado precios unitarios de mano de obra según ítems de trabajo para la construcción de redes y para la construcción interna de edificaciones (edificios, condominios, empresas y otros), la elaboración y adjudicación de Contratos se regirá según la siguiente directiva.

#### **Asesor Legal**

- Elabora Contrato de provisión de mano de obra por ítems de trabajo, para ejecución de obras con cada una de las empresas precalificadas (Seleccionadas previamente por Comisión), por un año calendario.
- 2. Revisa y suscribe el Contrato con la firma de autoridades ejecutivas de COMTECO R.L., empresa tercerizada y Asesor Legal, distribuyendo la documentación de la siguiente manera:
  - Original a Asesoría Legal
  - o Copia 1 a Empresa tercerizada
  - o Copia 2 a Dpto. Construcción
  - o Copia 3 a U.T. Servicios Generales

#### ADJUDICACION DE OBRA A EMPRESA TERCERIZADA

#### La Comisión adjudica obras

3. Selecciona y adjudica obra en función a Norma establecida (VER ANEXO 6) a la empresa que se hará cargo de la construcción de red FTTH.

#### Jefe Dpto. Construcción

- 4. Notifica a empresas tercerizadas, la ejecución de las obras según el cronograma establecido-
- 5. Elabora Orden de Trabajo Manual y distribuye la documentación (adjunta Proyecto, Volumen de obra (ver anexo 3), solicitudes de la Gerencia Comercial, contemplando especificaciones técnicas, plazos acordados, precios según contrato.
  - Original a empresa tercerizada
  - o Copia 1, para Supervisor
  - o Copia 2, archivo

#### **Servicios Generales**

- 6. Lleva registro de las fechas de inicio de contrato por cada empresa.
- 7. Verifica si los contratos se encuentran dentro el límite de tiempo establecido. En caso de cumplir la fecha límite, alerta al Departamento de Construcciones para que solicite la renovación de contrato a Asesoría Legal.

#### b) ATENCION SOLICITUD DE SERVICIOS SOBRE FIBRA OPTICA

#### **Ejecutivo de Ventas FTTH**

- 1. Recibe solicitud de clientes, vendedores (Free Lancers) y de otros sectores, requerimiento de servicios sobre plataforma FTTH.
- 2. Analiza según tipo de solicitudes que cumplen requisitos básicos: OTB (mínimo 32 clientes), edificios antiguos (20 % del total); para edificios nuevos no existe restricción.
- 3. Discrimina solicitudes que cumplen requisitos básicos y aquellos que demandan de la construcción de redes interna /externa al no contar con capacidad técnica en la zona demanda y llena formulario de instalación de F.O. (ver anexo 2)
- 4. Elabora informe de requerimiento y remite a Gerencia de Planificación

#### Gerencia de Planificación e innovación

- 5. Analiza factibilidad de construcción de red interna/externa (zona, demanda, cantidad clientes, etc).
- 6. Envía a la Div. de Ingeniería y Construcción (Dpto. Construcciones / Ingeniería) para realizar análisis de diseño de red y estimación inversión.

#### Jefe Dpto. Construcción

- 7. Analiza factibilidad técnica y estimación de la inversión.
- 8. Remite detalle de factibilidad técnica a Gerencia de Planificación e Innovación

#### Gerencia de Planificación e Innovación

- 9. Analiza factibilidad económica de la inversión y determina viabilidad del proyecto
  - Si es factible, al paso siguiente
  - Caso contrario, al paso 11
- 10. Comunica a Dpto. Construcciones / Ingeniería para iniciar ejecución del proyecto
- 11. Comunica a Dpto. Desarrollo de Mercado que informe improcedencia al cliente; con lo que finaliza el procedimiento.

#### C) CONSTRUCCION RED FTTH INTERNA/EXTERNA Y PAGO A TERCERIZADAS

#### Supervisor de Obra (COMTECO R.L.)

- 1. Entrega materiales a empresa tercerizada.
- 2. Controla "in situ" avance de obra y verifica certificación de pruebas de calidad, hasta la conclusión.
- 3. Efectúa informes de eventualidades acerca del avance del proyecto a Jefe de Dpto. Construcción, (ej. Edificio no listo, no dejan entrar, etc).
- 4. Define y realiza modificaciones en la construcción de ser necesario.

#### Jefe de Departamento Construcción

- 5. Recibe a la conclusión de la obra en tres ejemplares, documentación del proyecto: Carátula, Orden de Trabajo Manual, Vale de salida de materiales, Carta de entrega de carpeta de trabajo realizado en sitio, fotocopia del Contrato, Volumen de obra ejecutado, Plano AS BUILT, Plano de fusiones, Certificación y puntos de conexión, y Registro fotográfico.
- 6. Verifica documentalmente en "in situ" la construcción de obra por muestreo y asume responsabilidad técnica del control del proyecto, su correcta ejecución según requerimientos y uso de materiales, con base al trabajo del Supervisor de Obra y documentación presentada.
- 7. Solicita a Servicios Generales mediante informe y adjuntando la documentación de respaldo (2 ejemplares), la recepción del proyecto.
- 8. Entrega un ejemplar de cada carpeta a División P.A.S. para revisión de la calidad técnica de la obra concluida.

#### **Unidad de Trabajo Servicios Generales**

- 9. Revisa la conformidad de la documentación remitida por el Dpto. Construcción (Carátula, Orden de Trabajo Manual, Vale de salida de materiales, Carta de entrega de carpeta de trabajo realizado, fotocopia del Contrato, Volumen de obra ejecutado, Plano AS BUILT, Plano de fusiones. Certificación y puntos de conexión y Registro fotográfico):
  - En caso de existir observaciones, al paso siguiente.
  - Caso contrario, continua en el paso 13
- 10. Solicita a empresa tercerizada, subsanar observaciones (ítems y precios en la planilla de volumen de obra de acuerdo a contrato y falta de firmas), en algunos casos devuelve a Dpto. Construcción para gestionar solución.
- 11. Verifica si la empresa tercerizada enmendó las observaciones encontradas.
  - En caso de que las observaciones subsisten, vuelve al paso 10
  - Caso contrario, al enmendarse las observaciones, continua en paso 13
- 12. Convoca a los miembros de la Comisión a la recepción de servicios de obra según proyecto, verificando la utilización de materiales

13. Envía mediante correo electrónico al Dpto. de Construcciones, la culminación de la recepción de los proyectos y solicita el Informe de Conformidad.

#### Jefe de Departamento Construcción

- 14. Elabora informe de Conformidad de Aceptación de Obra dirigido a la Unidad de Trabajo Servicios Generales, recaba firma de Jefe de División Ingeniería y Construcción, distribuye la documentación:
  - El original, Unidad de Trabajo Servicios Generales
  - La copia 1, División Ingeniería y Construcción
  - La copia 2, Archivo del sector

#### **Unidad de Trabajo Servicios Generales**

- 15. Recibe el Informe de Conformidad del Dpto. de Construcciones
- 16. Elabora el Acta de Recepción de Servicios y recaba firmas de la Comisión y del proveedor, (ver anexo 4), distribuye copias de la siguiente manera:
  - o El original, para División Finanzas
  - o Copia 1, Empresa Tercerizada
  - o Copia 2, Unidad de Trabajo Servicios Generales
  - La copia 3, Dpto. Activo Fijo
- 17. Solicita la emisión de Facturas de la empresa tercerizada.
- 18. Elabora Informe de pago, dirigido a la División Finanzas, recaba firma del Jefe de División de Administración, adjunta toda la documentación de respaldo (Facturas, Acta de Recepción de servicios, Informe de Conformidad del Depto. de Construcciones, Informes de Recepción del Depto. de Construcciones, fotocopia del contrato), remitiéndose al procedimiento "Pago mediante cheque".
  - Original. División de Finanzas
  - Copia 1, para archivo del sector
  - Copia 2, Dpto. Activos Fijos
- 19. Entrega a la Unidad de Activos Fijos, copia del Informe de pago, fotocopia de las Facturas, Carátula, Carta de entrega de carpeta de trabajo realizado en sitio, fotocopia del Contrato, Volumen de obra ejecutado, Plano AS - BUILT, Plano de fusiones, Certificación y puntos de conexión y registro fotográfico.

#### Jefe de Departamento Construcción

20. Pública datos técnicos a través del "Dropbox" a Dpto. Gestión de Red a para su introducción al sistema, y de esta forma habilitar la venta de servicios.

#### Jefe de Departamento Activos Fijos

- 21. Recibe documentos de Recepción de obra referente al Proyecto de la Unidad de Servicios Generales FTTH" y registra en sistema NAF.
- 22. Archiva documentos por Obra y/o proyecto. Con lo que concluye el procedimiento.

#### c) PARAMETROS DE SEGUIMIENTO

#### 1. DOCUMENTOS DEL PROCEDIMIENTO

Nombre Documento	Tipo de	Manual o		olares
	documento (*)	Automatizado	Original	Copia
Formulario de Solicitud de instalación Fibra Óptica	F	M	1	1
Orden de Trabajo Manual	F	M	1	2
Vale de salida de materiales	F	Α	1	1
Volumen de Obra Ejecutado	F	М	1	2
Contrato legal con empresa tercerizada	I	М	1	2
Proyecto de construcción de Redes de Fibra Óptica	I	М	1	0
Informe periódico de avance de Obra	I	М	1	2
Informe de conformidad de Obra	I	М	1	1
Acta de Recepción de Servicios	I	М	1	3
Solicitud de pago a empresa Tercerizada	I	М	1	3
Factura de empresa Tercerizada	F	М	1	0
Cheque para pago	F	М	1	0

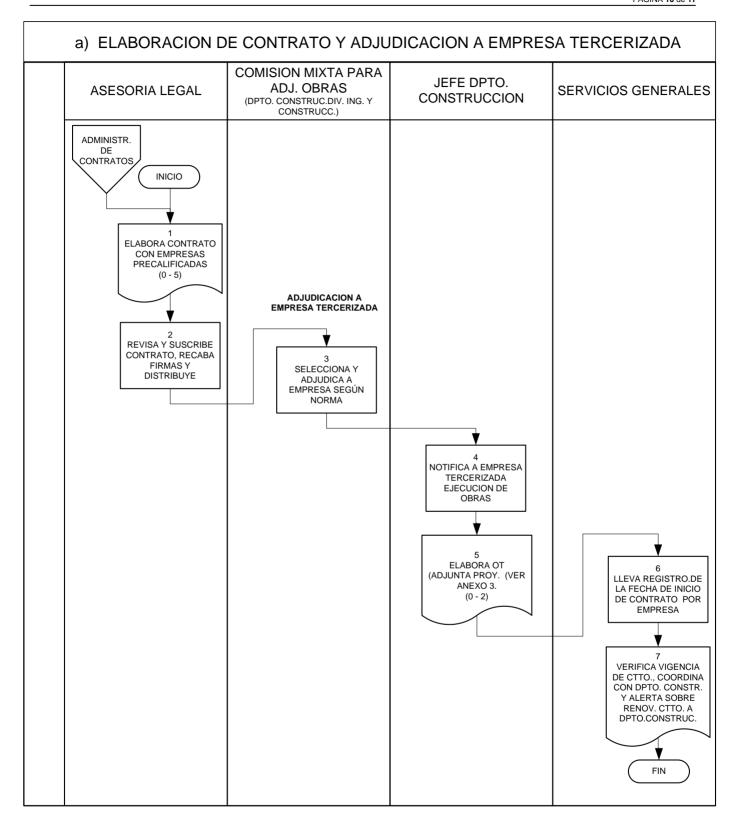
<sup>(\*)</sup> F= Formulario, I= Informe, R= Reglamento. P= Política

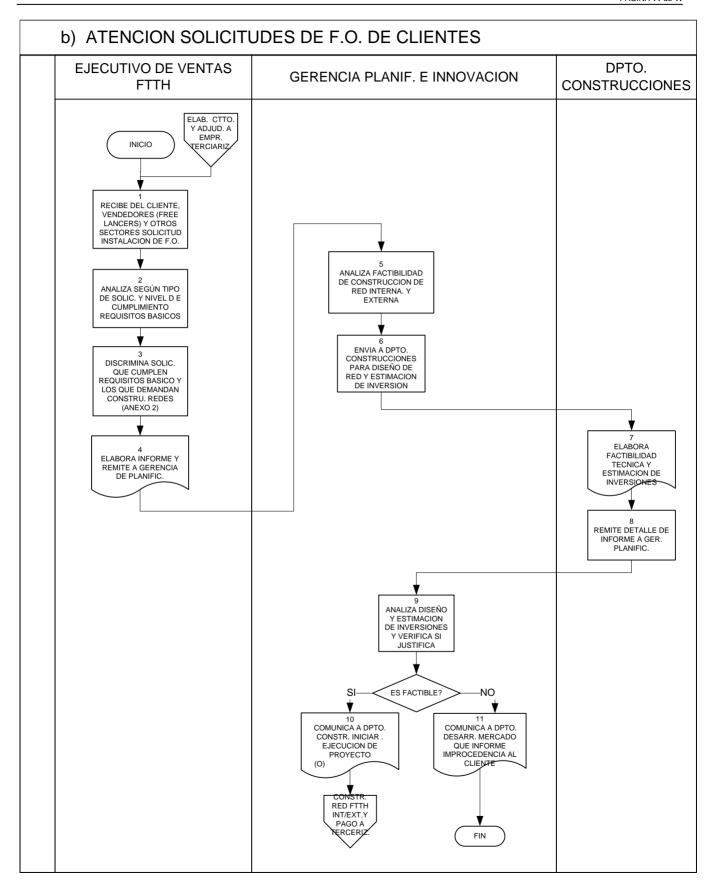
#### 2. INDICADOR Y TIEMPO DEL PROCEDIMIENTO

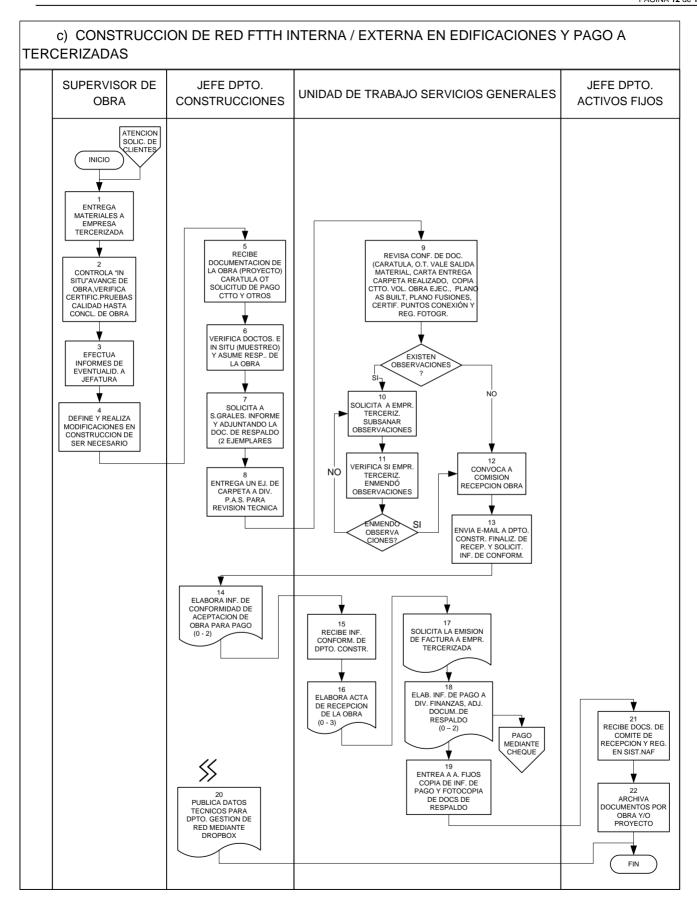
	QUE	COMO	DONDE	QUIEN	CUANDO
OBJETO DE MEDICIÓN	Tiempo establecido entrega obra	Reportes de Recepción de obras	Departamento de Construcción	Jefe Dpto. Construcción	Periódica mente
FÓRMULA	Tiempo : Días hábi	Tiempo comproi	empo efectivo entre metido obra con pro		0
PARÁMETRO		>:	<ul><li>85 % Aceptable</li><li>85 % Observado</li></ul>	)	

#### **IV ANEXOS**

- a. Flujogramas a), b) y c)
- b. Formulario Solicitud de Instalación de Fibra Óptica
- c. Formulario Orden de Trabajo Manual
- 4. Acta Recepción de Servicios
- 5. Detalle General Volúmenes de obra
- 6. Normas de selección y adjudicación de empresas para ejecución de obras







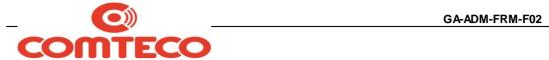
### ANEXO 2 – Formulario - Solicitud de Instalación de Fibra Óptica





MTECO	DESARROLLO DI	E MERCADO	160
MITECO	GERENCIA COI	MERCIAL	
OLICITUD DE INSTAL/	ACIÓN DE FIBRA ÓPTICA Nº:	066 FECHA:	14/02/2019
Nombre del Cliente:	CLAUDIA CAMACHO		
Nombre del Edificio, L	Jrbanización y/o Condominio: EDI	FICIO LOS LIRIOS	
***************************************			
Cantidad de Puntos:	7		
Dirección: MONS. J	UAN TARSICIO SENNER ENTE	RE MONS. J. RAMALLO	Y SEBASTIAN
SOLIZ FRENTE AL	PARQUE ZONA SEMINARIO	Teléfono:	793652913
Ubicación Latitud: 17	°23'01.6"S L	ongitud: 66°12'06.9"W	
Observaciones: Edific	cio nuevo, propietario indica que	e entregaran la obra para	el 20 de abril
del presente año.			
	,		1100
Jam Sa		(2)	1/1
Firma del	Cliente	Firma por (	TONTE OF

#### ANEXO 3 – Formulario - Orden de Trabajo Manual



	ORDEN DE 1	TRABAJO MAN	NUAL	Fecha de emisión
No. FOE-001-18 PARA RE	QUERIMIENT	O Y CIERRE DE I	MATERIA	Día Mes Año 11 01 2018
Unidad Solicitante:	DIVISIO	N INGENIERIA & CON	ISTRUCCIO	N
Unidad Ejecutora:	DEPA	RTAMENTO CONST	RUCCION	
Responsable de la Ejecución del tr	abajo:	ED	WIN ARIAS	
				D F
Nº de Cuenta 102-001-100-002-850 EJE		e la Cuenta ANUAL U.T. COSTOS		Plazo de Ejecucion 20 Días 11/01/2018 al 31/01/2018
EN CASO DE REQUERIMIENTO DE E ADMINISTRACIÓN Propia X DESCRIPCIÓN DEL TRABAJO	-		00-005-001 A Nº Contrato	
INSTALACION CABLE FIBRA OP "STRAUS"(ref. contrato: C.G.C.2 Martin y Lanza. Zona CENTRO	_			
RECURSOS UTILIZADOS No DE PLACA DEL VEHICULO ASIG TIPO DE TRABAJO MANTE	NADO A LA OBR	Int. 149 - 2588HUI		706LDH Int. 135 - 2386LTK 706LGU Int. 130 - 2333GEB
		GNADO A LA OBRA		
1 GUIDO MERUVIA	7 MARCO BUS		13 JHONN	
2 MARCOS AGUILAR 3 CARLOS HERBAS	8 JOSE HERED 9 BORIS MON		14 EDWIN 15 RUBEN	_
4 ANGEL ZAMORANO	10 EDDY LARA			ON ZAMBRANA
5 ORLANDO SEJAS	11 BEMAR TO		17	
6 OSCAR SILES	12 DAVID HER		18	
Firma Solicitado por: TEC. ORLAN	DO SE IAS	Autorizado nov	Firma	EDNIANI LIINIO IOS A O
		Autorizado por:		ERNAN HINOJOSA O.
RESUMEN DE VA	ALES, EQUIPOS	Y OTROS DOCUMEN	TOS UTILIZ	ADOS
DATOS TECNICOS DE LA RED:				
UBICACIÓN DE LA OBRA CONCLUII	DA:			
FECHA DE CIERRE DE ORDEN DE T	RABAJO:			
Resp. de Ejecución	Resp. Unio	lad de Trabajo	J	efe de Division

#### **ANEXO 4**



TEC-DIC-F06

# ACTA DE RECEPCION DE SERVICIOS

(MANO DE OBRA TERCERIZADA)

DOCUMENTO : CONTRATISTA : SUMINISTRO : FECHA :	
A. ANTECEDENTES	
VERIFICACION	
B. PLAZO	
C. OBSERVACIONES	
En conformidad con lo anteriormente menc	ionado, suscribimos a continuación.
CONTRATISTA	SUPERVISOR DE OBRA
ENC. SERVICIOS GENERALES	ENC. ACTIVOS FIJOS
JEFE DPTO. CONSTRUCCION	AUDITORIA INTERNA
	REPRESENTANTE DIV. PAS

#### **ANEXO 5**



## DETALLE GENERAL VOLUMENES DE OBRA

TEC-DIC-F06

.0111	101011111				TEC DIC TOC
СНА	: LUGAR :			стто. :	
PO DE OE					
N°	ITEMES		CANTIDAD	COSTO	COTIZADO
	(SERVICIO MANO DE OBRA TERCIARIZADA)	UNIDAD	COTIZADA	UNIT. USD	TOTAL USD
N°	ITEMES (SERVICIO MANO DE OBRA TERCI	UNIDAD	CANTIDAD EJECUTADA	COSTO UNIT. USD	EJECUTADO TOTAL USD
	(SERVICIO IVIANO DE OBRA TERCI	ONIDAD	LILCOTADA	ONTI. USD	TOTALOSD
	CONTRATISTA			SUPERVISO	R DE OBRA

Vo.Bo. DPTO. CONSTRUCCION

COMTECO R.L. (V.1)

#### **ANEXO 6**

## NORMAS PARA LA SELECCIÓN Y ADJUDICACION DE EMPRESAS PARA EJECUCION DE OBRAS DE CONSTRUCCION DE RED

LA ADJUDICACION DE OBRAS A EMPRESAS TERCERIZADAS ESTARA A CARGO DE UNA COMISION CONSTITUIDA POR UN REPRESENTANTE DE:

- DIV. DE INGENIERÍA
- DPTO. CONSTRUCCION

LA COMISION UNA VEZ REUNIDA CON REPRESENTANTES DE EMPRESAS TERCERIZADAS PROCEDERA A SORTEAR EL ORDEN DE ADJUDICACION DE OBRAS.

SEGÚN EL ORDEN ESTABLECIDO, SE REGISTRARA EL NOMBRE, NÚMERO DE CONTRATO, DE CADA EMPRESA TERCERIZADA

TODA EMPRESA PARA ADJUDICARSE UNA OBRA, DEBERA CUMPLIR CON LOS SIGUIENTES REQUISITOS:

#### Requisitos:

- Contar con Contrato Legal vigente
- Haber cumplido a satisfacción contrato(s) anterior(es) bajo la presente modalidad
- El turno de adjudicación de obra establecido a partir del sorteo efectuado con las empresas tercerizadas tendrá carácter "rotativo".
- La adjudicación de nueva obra, estará sujeta a que la empresa tercerizada haya concluido una anterior, caso contrario la obra será adjudicada a la empresa con turno siguiente y así sucesivamente.
- La obra adjudicada (según disponibilidad e informe técnico) ,comprende una, según las siguientes modalidades de obra :
  - Obra 1.- Cableado estructurado para la edificación
  - ➢ Obra 2.- Construcción de red de FTTH (Según POA de la Gestión o requerimiento de Gerencia Comercial)

El Dpto. de Construcciones es la encargada de repartir las solicitudes de construcción a las Empresas Tercerizadas de forma rotatoria y cumplimiento de los requisitos anteriores.