

**INDICE**

<b>N°</b>	<b>CONTENIDO</b>	<b>Pág.</b>
<b>I</b>	ANTECEDENTES	2
<b>II</b>	OPERATORIA	3
<b>III</b>	PARAMETROS DE SEGUIMIENTO	4
<b>IV</b>	ANEXOS	5

APROBADO

JEFE DIVISION INGENIERIA &  
CONSTRUCCION

**ELABORADO**

**Por:** Gestión por Procesos  
Jefe Dpto. Construcción  
Jefe Dpto. Gestión de Red  
**Fecha:** Mayo 2018

mlq

**VERSION N° 1**

**Por:**  
  
**Fecha:**

## I.- ANTECEDENTES

### a) TITULO DEL PROCEDIMIENTO

ENTREGA INFORMACION ELEMENTOS DE RED FTTH

### b) OBJETIVO GENERAL

Definir secuencia de actividades y responsabilidades para la entrega oportuna de documentación de proyectos FTTH de las redes construidas (Edificios, condominios, etc.) al Departamento Gestión de Red, para su activación en sistema y su posterior venta de servicios de COMTECO.

### c) ALCANCE

El procedimiento comprende desde la entrega de documentación de proyectos FTTH por la empresa terciarizada, hasta la carga de información de elementos de red en sistema por parte del Departamento Gestión de Red.

### d) RESPONSABLE DE LA SUPERVISION DEL PROCEDIMIENTO

Jefe División Ingeniería & Construcción

### e) UNIDADES Y PROCEDIMIENTOS INVOLUCRADOS

- Gerencia Técnica
- División Ingeniería y Construcción
- División PAS
- Dptos. Centro de Operaciones Zonales
- Dpto. Gestión de Red
- Dpto. Relaciones Comerciales

ENTRADA	SALIDA
Solicitud FTTH Clientes Empresariales (COM-GCM-P07)	Ventas de Servicios (COM-DAC-P02)

### f) DEFINICIONES

**Autocad v.2013**, software de diseño asistido por computadora, utilizado para dibujo 2D y modelado 3D.

**Fibra Óptica**, medio de transmisión empleado habitualmente en redes de datos y telecomunicaciones, consiste en un hilo muy fino de material transparente, vidrio o materiales plásticos, por el que se envían pulsos de luz que representan los datos a transmitir

**Migración tecnológica**, es el cambio tecnológico que oferta la Empresa a fin de brindar un mejor servicio. COMTECO oferta la migración tecnológica a clientes que cuentan con servicios sobre red de Cobre TDM/IMS a Fibra Óptica, a fin de mejorar la calidad del servicio, especialmente en el servicio de Internet.

**Plano as built**, proyecto de ingeniería referido a los planos, cálculos y descripciones de las actualizaciones que reflejan la adaptación del Proyecto de Ejecución a la realidad de la obra, a los cambios pedidos durante el transcurso de la misma y en definitiva, como se construyó

**Plano de fusiones**, representación gráfica a escala de empalmes de Fibra Óptica (FO). Diseño para empalmar dos fibras multimodo con ayuda de una empalmadora por fusión, mismos que son de carácter permanente.

**Pruebas de potencia**, acción de comprobar la continuidad y polaridad, la pérdida de inserción punto a punto y luego solucionar cualquier problema que pudiera ocurrir en cada fibra de cada cable. Si se trata de un cable largo de planta externa se debe verificar los empalmes individuales mediante una prueba con OTDR (reflectómetro óptico en el dominio de tiempo),

**Proyecto de Construcción Terciarizada 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.

## II.- OPERATORIA

### Supervisor de Obra Construcciones

1. Revisa documentación del proyecto FTTH concluido (planos diseño de red, plano de fusiones, cantidad de clientes en edificios, condominios, volumen de obra, orden de trabajo, etc.). Documentación que ha sido entregada por la Empresa Terciarizada y derivada a Supervisor por el Jefe Dpto. Construcción
2. Realiza pruebas de potencia (power meter)
  - Si existe observaciones en cumplimiento técnico de obra, continua con paso siguiente.
  - Caso contrario, continua con paso 4.
3. Solicita a empresa terciarizada, resolver las observaciones detectadas, dentro los plazos establecidos.
4. Valida la documentación entregada.

### Empresa Terciarizada

5. Prepara documentación con información técnica final As Built (plano As Built, plano de fusiones, cantidad de clientes en edificios y condominios, volumen de obra y pruebas de potencia). Formato de entrega Autocad V.2013, simbología y planos en doble carta, de todos los proyectos concluidos.
6. Remite información (planos, diagrama de fusiones, clientes, etc.), vía Drop Box a Gestión de Red con información acordada de manera mensual (hasta el 15 de cada mes), por cada empresa terciarizada.

### Analista de Construcciones

7. Verifica publicación de carpetas en Drop Box de cada uno de los proyectos FTTH concluidos y publica vía sistemas en formato acordado (Planilla Excel Edificios y Condominios).

## Dpto. Gestión de Red

8. Visualiza trabajos que han sido ejecutados por la empresa terciarizada en "Planilla Excel de Edificios y Condominios" enviada (vía correo electrónico) por Analista Ingeniería & Construcción. y que contemple la siguiente información: Nombre de la Empresa, Zona, dirección del lugar del trabajo, Armario, NAP, etc.
9. Ingresa a carpetas cargadas en Drop Box de empresas con trabajo concluido (según planilla Excel de Edificios).
10. Revisa detalles de la información recibida en carpetas (Plano de ubicación, Plano de Construcción As Built, capacidades de cable, uso de postes, medidas de cable, nomenclatura de elementos, simbología, etc.) de las distintas empresas terciarizadas.
  - Si existe información completa requerida, continua con paso 12.
  - Caso contrario, paso siguiente
11. Reporta al Departamento de Construcción la observación existente para que a través de la Empresa Terciariada, solucione las observaciones detectadas, paso 1
12. Carga informac.n del proyecto FTTH al sist. Smartflex con los datos de Zona, Armario y NAPs.
13. Prepara información para cargar al sistema QGIS (ubicación de los elementos de red de fibra óptica), continuado con Procedimiento de Ventas de Servicios.

## III.- PARAMETROS DE SEGUIMIENTO

### 1. DOCUMENTOS DEL PROCEDIMIENTO

Nombre Documento	Tipo de documento (*)	Manual o Automatizado	Ejemplares	
			Original	Copia
Informe conclusión de obra	I	M	1	1
Carpeta Información Técnica FTTH	F	A	1	0

(\*) F= Formulario, I= Informe, R= Reglamento. P= Política

### 2. INDICADOR Y TIEMPO DEL PROCEDIMIENTO

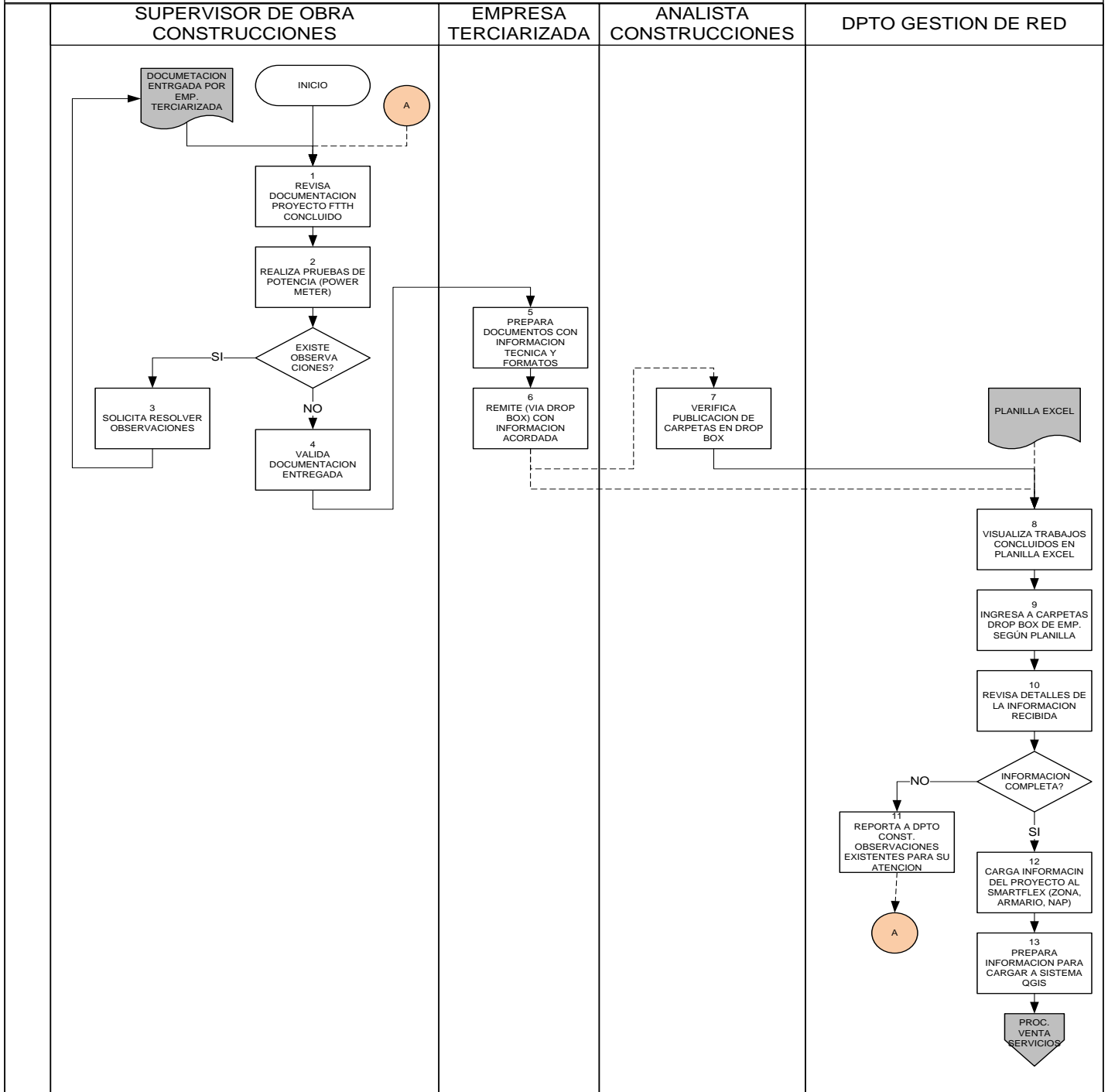
	QUE	COMO	DONDE	QUIEN	CUANDO
<b>OBJETO DE MEDICIÓN</b>	Verificar entrega oportuna de document. (proyectos FTTH concluidos) a Gestión de Red	Carpetas Conclusión obra Construcción de Red	Dpto. Construcción	Jefe Construcción de Red	Periódica mente
<b>FÓRMULA</b>	$\frac{\text{Entrega oportuna de Información Construcción de Red}}{\text{Informe Conclusión de Obra Construcción de Red}} \times 100$				
<b>PARÁMETRO</b>	$\begin{aligned} &> = 90 \% \text{ Optimo} \\ &< 90 \% \text{ Observado} \end{aligned}$				

## IV ANEXOS

**Anexo 1.-** Diagrama de Flujo

**Anexo 2.-** Matriz Insumo-Proceso-Producto

PROCEDIMIENTO: ENTREGA INFORMACION PROYECTOS FTTH



## Anexo 2

<b>MATRIZ INSUMO PROCESO – PRODUCTO</b> <b>PROCEDIMIENTO: ENTREGA INFORMACION ELEMENTOS DE RED FTTH</b>			
N°	INSUMO	PROCESO	PRODUCTO
1	Informe de Trabajo concluido por parte de Empresas Terciarizadas	<b>Supervisor de Obra:</b> - Revisa documentación del proyecto FTTH concluido (planos diseño de red, plano de fusiones, cantidad de clientes en edificios, condominios, volumen de obra, orden de trabajo, etc.).	Documentación validada
2	Documentación completa y validada	<b>Empresa Terciarizada:</b> - Prepara documentación con información técnica final As Built, volumen de obra y pruebas de potencia. - Formato en Autocad V.2013, simbología y planos en doble carta, de todos los proyectos concluidos.	Información cargada en Drop Box
3	Información lista para ser cargada	<b>Responsable Gestión de Red:</b> - Visualiza información de trabajos concluidos de Empresas Terciarizadas - Revisa detalles de la información recibida en carpetas - Prepara información para cargar al sistema QGIS	Información de Elementos de Red FTTH cargada en sistema QGIS y lista para consulta de ventas
4	Procedimiento "Instalación y Traslado de Servicios"	<b>Responsable Gestión por Procesos:</b> - Realiza auditoria de procedimiento - Elabora informe - Acciones Correctivas	Informe cumplimiento y mejora del procedimiento a través de la medición de indicadores