

**SECCIÓN 1**  
**CONVOCATORIA**

**EMPRESA PÚBLICA MUNICIPAL DE TELECOMUNICACIONES, AGUA POTABLE,  
ALCANTARILLADO Y SANEAMIENTO DE CUENCA, ETAPA**

**PROCESO DE CONTRATACIÓN PARA MONTOS COMPRENDIDOS ENTRE EL  
0,00001 Y EL 0,00002 DEL PRESUPUESTO INICIAL DEL ESTADO (N°. 12-2008)**

De acuerdo con lo resuelto por el Comité de Contrataciones de ETAPA, en sesión del 3 de Julio de 2008, se convoca a las personas naturales o jurídicas o asociaciones de éstas, nacionales o extranjeras, domiciliadas en el país y legalmente capacitadas para ejercer actividades comerciales en el Ecuador, para que presenten sus ofertas para el **“ADQUISICIÓN DE CABLES DE FIBRA ÓPTICA PARA CIERRE DE ANILLOS Y DOTACIÓN DE REDUNDANCIA”**, para los enlaces radiales del sistema de transmisiones de ETAPA.

El presupuesto referencial es de ciento setenta y un mil ciento cincuenta dólares de los Estados Unidos de América (USD. 171.150,00) y el plazo máximo para la entrega de los bienes será de noventa (90) días, contados a partir de la entrega del anticipo.

Las condiciones generales de esta convocatoria son las siguientes:

1.- Los pagos de los bienes se realizarán con fondos propios, provenientes del presupuesto de la entidad, con cargo a la Partida Presupuestaria Núm. 7.5.01.06.0020000 “Transmisiones”, Centro de Costos 6 “Transmisiones”, proyecto TZ280403, “Sistemas de Transmisiones para Servicios de Telecomunicaciones”. Los pagos serán contra presentación de facturas, de conformidad con lo indicado en el proyecto del contrato. Se otorgará un anticipo del 50% del valor del contrato.

El cincuenta por ciento restante, se cancelará de acuerdo a las entregas parciales que se realicen en la Bodega de ETAPA, ubicada en la Av. 10 de Agosto y 27 de Febrero de la ciudad de Cuenca, según el cronograma que se ha establecido para la entrega de los materiales, para cuyo efecto el Contratista presentará la factura comercial correspondiente.

2.- Los documentos precontractuales pueden obtenerse en la Secretaría del Comité de Contrataciones de la Entidad, ubicada en la calle Presidente Córdova y Benigno Malo, Edificio “ San Agustín”, segundo piso alto, oficina de la Dirección de Asesoría Jurídica, previo el pago del derecho de inscripción no reembolsable de doscientos dólares de los Estados Unidos de América (USD\$ 200.00,00).

3.- Las ofertas se recibirán en la misma Secretaría del Comité de Contrataciones, hasta las 16h00 del día 4 de agosto de 2008. Cerrado el plazo de presentación de las ofertas se efectuará una audiencia pública del Comité de Contrataciones, con sus proponentes para su apertura.

4.- La oferta debe presentarse por el total de los bienes.

5.- El procedimiento se ceñirá a las disposiciones del Reglamento de Contrataciones de la Empresa y la Ley de Contratación Pública, pudiendo inclusive el Comité de Contrataciones

declarar desierto el proceso, de así convenir a los intereses nacionales e institucionales, sin que los participantes tengan derecho a reclamo o indemnización alguna.

Cuenca, 3 de Julio de 2008.

Ing. Marcelo Cabrera Palacios  
ALCALDE DE CUENCA  
PRESIDENTE DEL DIRECTORIO DE ETAPA

Ing. Diego Ponce Vásquez  
PRESIDENTE DEL COMITÉ  
DE CONTRATACIONES DE ETAPA

## SECCIÓN 2 INSTRUCCIONES A LOS OFERENTES

### CAPÍTULO I INFORMACIÓN GENERAL

#### 1.1.- OBJETO DE LA CONTRATACIÓN.

**1.1.1.- Propósito y Alcance:** Este procedimiento precontractual tiene como propósito principal seleccionar la oferta más conveniente para la: “**ADQUISICIÓN DE CABLES DE FIBRA ÓPTICA**”.

#### 1.1.2.- Descripción del Suministro:

El objeto de este concurso, consiste en la adquisición de cables de Fibra Óptica, para ser usado en el cierre de anillos y dotación de redundancia para los enlaces radiales del sistema de transmisiones de ETAPA. El material será entregado en la Bodega General de ETAPA, misma que esta ubicada en la Av. 10 de Agosto y 27 de Febrero, de acuerdo al siguiente detalle:

#### CABLES DE FIBRA ÓPTICA

ITEM	DETALLE DEL OBJETO	CANTIDAD (Km.)
1	Fibra Óptica subterránea Monomodo G.655 48hilos, tipo lose tube	3
2	Fibra Óptica subterránea Monomodo G.655 24hilos, tipo lose tube	24
3	Fibra Óptica subterránea Monomodo G.655 12hilos, tipo lose tube	9
4	Fibra Óptica Aérea F8 Monomodo G.655 24hilos, tipo lose tube	3
5	Fibra Óptica Aérea F8 Monomodo G.655 12hilos, tipo lose tube	9
6	Fibra Óptica Aérea ADSS Monomodo G.655 12hilos, tipo lose tube (Vano largo)	3
7	Fibra Óptica ADSS, Monomodo G.655 6hilos	6

#### 1.2.- CONDICIONES GENERALES.

**1.2.1.- Participantes:** La convocatoria está abierta para las personas naturales, jurídicas nacionales o extranjeras, o asociaciones de estas, con las limitaciones establecidas en la convocatoria, domiciliadas en el país, que estén legalmente habilitadas para ejercer actividades comerciales en el Ecuador y que tengan interés en participar. Solo quien adquiera los documentos precontractuales y cumpla con los requisitos indicados puede presentar su propuesta.

No podrán participar en el presente procedimiento precontractual, por sí o por interpuesta persona, las personas naturales o jurídicas que hubieran hecho las especificaciones técnicas, elaborado el proyecto o sus documentos precontractuales. Tampoco podrán participar por sí o por interpuesta persona, los servidores públicos que con su acción u omisión pudieran resultar favorecidos de cualquier manera de conformidad con las leyes pertinentes, ni las personas mencionadas en los Arts. 55 y 56 de la Codificación de la Ley de Contratación Pública.

**1.2.2.- Obligaciones del Proponente:** Los oferentes deberán revisar cuidadosamente los documentos precontractuales y cumplir con todos los requisitos solicitados en ellos.

La omisión o descuido del oferente al revisar los documentos no le relevará de sus obligaciones con relación a su propuesta.

**1.2.3.- Tipo de Contrato:** Las cantidades del Cuadro de Cantidades y Precios no podrán variar durante la ejecución del contrato.

El contrato es a precio fijo por lo que no corresponde el reajuste de precios. Para la realización de las pruebas de recepción de los materiales adquiridos, la entidad requiere de por lo menos 30 días laborables.

**1.2.4.- Precio de la Propuesta:** El precio de la oferta deberá cubrir el valor de los bienes, su transporte hasta las bodegas de ETAPA, ubicadas en la ciudad de Cuenca, en la intersección de las avenidas 10 de agosto y 27 de febrero, los costos indirectos, seguros, impuestos, tasas, contribuciones y servicios; es decir, absolutamente todo lo necesario para entregar el bien a plena satisfacción de ETAPA y listos para su utilización inmediata.

Los precios presentados por el oferente son de su exclusiva responsabilidad. Cualquier omisión al respecto se interpretará como voluntaria y tendiente a conseguir precios que le permitan presentar una oferta más ventajosa.

El oferente deberá cotizar todos y cada uno de los ítems señalados en la Tabla de Cantidades y Precios que consta en los documentos precontractuales y de acuerdo a las especificaciones técnicas descritas en la sección 4 de este documento.

**1.2.5.- Plazo de Entrega:** La entidad requiere de los bienes sean entregados en un plazo máximo de 90 días contados desde la entrega del anticipo (referencia Sección 7 de estos documentos precontractuales). Los participantes pueden ofrecer plazos menores y se aclara que para la ejecución de las pruebas de recepción la Entidad requerirá de por lo menos 30 días laborables.

**1.2.6.- Validez de la Propuesta:** Las ofertas deben tener un período de validez de por lo menos noventa (90) días calendario contados a partir de la fecha límite para la presentación de las ofertas, período que constará expresamente en el formulario de propuesta. Formulario No. 5, Sección 9.

En circunstancias excepcionales, el Comité de Contrataciones podrá solicitar que los oferentes extiendan el período de validez de sus ofertas. Esta solicitud, se efectuarán por escrito, a través de carta, fax o correo electrónico y la respuesta se recibirá a través de carta o fax. El Oferente podrá negarse a la solicitud sin que por ello se ejecute la garantía de seriedad de oferta, pero quedará de hecho, impedido de participar en el proceso de selección.

**1.2.7.- Monedas de Cotización y Pago:** Las ofertas deberán presentarse en dólares de los Estados Unidos de América, USD\$. Los pagos se realizarán en la misma moneda.

**1.2.8.- Forma de Pago:** Los pagos se realizarán de la manera prevista en el numeral 1 de la Convocatoria y en el Proyecto de Contrato.

**1.2.9.- Garantía de Seriedad de la Oferta:** Es obligación del oferente presentar una garantía que ampare la seriedad de su oferta.

**1.2.9.1.- Valor de la Garantía:** La garantía de seriedad de la oferta será por un valor igual o mayor al 2% del Presupuesto Referencial indicado en la Sección 6 de estos documentos (USD\$ 171.150,00).

**1.2.9.2.- Tipo de Garantía:** La garantía será entregada, a elección del oferente, en cualquiera de las formas establecidas en el Art. 73 de la Codificación de la Ley de Contratación Pública, esto es:

a) Depósito en dinero en efectivo o cheque certificado, que se consignará en una cuenta especial a la orden de la entidad, en el Banco Ecuatoriano de la Vivienda;

b) Garantía incondicional, irrevocable y de cobro inmediato, otorgada por un Banco o Compañía Financiera establecidos en el país o por su intermedio;

c) Póliza de seguro, incondicional e irrevocable, de cobro inmediato, emitida por una compañía de seguros establecida en el país;

d) Primera hipoteca de bienes raíces, siempre que el monto de la garantía no exceda del 60% del valor del inmueble hipotecado;

e) Depósitos de bonos del Estado, de las municipalidades y de otras entidades del sector público ecuatoriano, certificaciones de la Tesorería General de la Nación, Cédulas hipotecarias, bonos de prenda u otros valores fiduciarios que hayan sido calificados por el Banco Central;

Las garantías bancarias y las pólizas de seguro deben tener una validez por lo menos igual al período de validez de la oferta establecida en estos documentos (90 días contados desde la fecha límite para la presentación de las ofertas). Si, de conformidad con el numeral 1.2.6 de esta Sección, el Comité de Contrataciones solicita la ampliación del período de validez de las propuestas, el plazo de vigencia de las garantías de seriedad de las ofertas, deberá ser aumentado por lo menos en igual período, para los oferentes que están de acuerdo en mantener vigente su oferta.

**1.2.9.3.- Monedas de la Garantía:** Las garantías de seriedad de oferta se extenderán en dólares de los Estados Unidos de América, USD\$.

**1.2.9.4.- Devolución:** Una vez adjudicado el Contrato, o declarado desierto el procedimiento, se devolverá esta garantía dentro de los cinco (5) días siguientes a dicha resolución, salvo la del adjudicatario, quien la mantendrá vigente hasta cuando se hubiese aceptado la garantía de fiel cumplimiento del contrato.

## **CAPÍTULO II**

### **ACLARACIÓN O MODIFICACIÓN DE LOS DOCUMENTOS PRECONTRACTUALES**

#### **2.1 TRÁMITE DE ACLARACIONES**

##### **2.1.1 Solicitud de Aclaraciones**

Si el interesado luego del análisis de los documentos precontractuales detecta un error u omisión o inconsistencia, o necesita una aclaración sobre una parte de los

documentos, deberá solicitarla por escrito al Comité de Contrataciones, hasta la mitad del término establecido para presentar ofertas, inclusive su prórroga.

Toda solicitud se presentará por escrito en la secretaría del Comité.

### **2.1.2 Alcances**

Todas las interpretaciones o aclaraciones se emitirán mediante Alcances a los Documentos Precontractuales y se pondrán en conocimiento de todos los interesados, enviándolos a las direcciones respectivas, por carta o fax, hasta máximo las dos terceras partes del término señalado para la presentación de las ofertas, incluidas las ampliaciones.

Si algún interesado no acusare recibo de tal o tales alcances, se considerarán recibidos y la presentación de las ofertas se tomará como evidencia de ello, por lo que será responsabilidad de los interesados acercarse a la Secretaría del Comité de Contrataciones a verificar si poseen todos los alcances.

Únicamente las aclaraciones o interpretaciones dadas por el Comité de Contrataciones y de la manera indicada, serán consideradas como oficiales, y se previene a los oferentes que no existe ninguna otra fuente autorizada para dar información relacionada con esta convocatoria, explicar o interpretar los documentos precontractuales.

### **2.1.3 Limitación de las Aclaraciones**

Las consultas, o solicitudes de aclaraciones o interpretaciones y sus respuestas, no producirán efecto suspensivo en el plazo para la presentación de ofertas. Las consultas presentadas por los interesados sobre la interpretación de los documentos precontractuales no podrán ser utilizadas para modificar tales documentos.

## **2.2 MODIFICACIONES**

### **2.2.1 Aclaraciones y Modificaciones**

El Comité de Contrataciones podrá emitir aclaraciones e inclusive modificar los documentos precontractuales, sin que estas modificaciones alteren el objeto del contrato, pudiendo alterar inclusive la forma de pago o financiamiento, solamente hasta la mitad del tiempo señalado para presentar propuestas, incluyendo sus ampliaciones.

### **2.2.2 Ampliación de Plazos para Entrega de Ofertas**

El Comité de Contrataciones podrá extender el plazo para entrega de propuestas siempre que ocurrieran causas que lo justifiquen. En este caso notificará por escrito a quienes hubieran adquirido los documentos precontractuales y realizará una publicación en la prensa en tal sentido.

## **CAPÍTULO III**

### **PROCESO HASTA ADJUDICACIÓN Y SU NOTIFICACIÓN**

#### **3.1 PROCESO A SEGUIRSE**

### **3.1.1 Apertura de las Propuestas**

En el día y hora señalados en la convocatoria o en el último Alcance que haya prorrogado esta fecha (salvo por fuerza mayor o caso fortuito) el Comité de Contrataciones, procederá a abrir los sobres de las propuestas presentadas a la que podrán asistir los proponentes. Se dará lectura al nombre del proponente, número de páginas, al plazo y al valor de su oferta. De creerlo conveniente se designará una comisión de apoyo para el análisis comparativo de las ofertas, dándole un término para ello. Al final del acto de apertura, el Secretario y un miembro del Comité rubricarán las hojas de las propuestas.

### **3.1.2 Oferta Única**

Si se presentara una sola oferta, ella deberá ser considerada si cumple con lo exigido en los documentos precontractuales y si se la considera conveniente a los intereses de la Institución se procederá a la adjudicación.

### **3.1.3 Adjudicación y Ofertas Alternativas**

La adjudicación se realizará por el total de los bienes.

Si lo desea el oferente puede ofertar una solución diferente a la solicitada pero lo hará en sobre separado y diferente de aquel que contiene la oferta básica, caso contrario no será considerada. Las ofertas opcionales serán consideradas por ETAPA siempre y cuando contengan ventajas demostrables tanto en la funcionalidad como en el precio con relación a la oferta básica.

### **3.1.4 Declaratoria de Desierto**

El Comité de Contrataciones podrá declarar desierto el procedimiento en los siguientes casos:

- a) Por no haberse presentado propuestas;
- b) Por haberse rechazado, descalificado, o por que son inconvenientes para los intereses nacionales o institucionales todas las ofertas o la única presentada;
- c) Cuando sea necesario introducir una reforma sustancial que cambie el objeto del contrato; y,
- d) Por violación sustancial del procedimiento precontractual.

Declarado desierto el proceso, el Comité de Contrataciones podrá reabrirlo, de acuerdo a lo señalado en el Art. 30 de la Codificación de la Ley de Contratación Pública.

### **3.1.5 Limitaciones de la Adjudicación**

La adjudicación se limitará a las ofertas habilitadas (no se adjudicará el contrato a una propuesta que presente causa para su rechazo), conforme se establece en estos documentos. La adjudicación se hará a la oferta que, a juicio del Comité de Contrataciones, sea la más conveniente a los intereses del Estado y de la Entidad.

### **3.1.6 Término para Adjudicación**

Dentro del término señalado en el Reglamento de Contrataciones se convocará al Comité para resolver sobre la adjudicación, la sesión del Comité será permanente hasta adjudicar el Contrato o declarar desierto el procedimiento, si es el caso.

### **3.1.7 Adjudicación**

Convocado el Comité de Contrataciones para la Sesión de Adjudicación, procederá a adjudicar el contrato, salvo que se declare desierto el proceso.

## **3.2 NOTIFICACIÓN DEL RESULTADO**

### **3.2.1 Notificación de la Adjudicación**

Dentro del término de 3 días desde la adjudicación, el Presidente del Comité de Contrataciones notificará por escrito a los oferentes el resultado, en el domicilio que hayan señalado y devolverá las garantías de seriedad de la oferta de las no adjudicadas. La adjudicación constará en el Acta correspondiente, que precisará el nombre del oferente adjudicado, los precios y plazos de su oferta.

### **3.2.2 Sanciones por No Celebración del Contrato**

Si dentro del término de 20 días, de conformidad con los artículos 61 y 62 de la Codificación de la Ley de Contratación Pública, el adjudicatario se negare a firmar el contrato, se hará efectiva la garantía de seriedad de la oferta, sin que el adjudicatario tenga derecho a reclamo alguno; quedará, además, inhabilitado para celebrar contratos con el Estado o Entidades del Sector Público hasta tres (3) años después de haberse hecho efectiva dicha garantía.

## **CAPÍTULO IV**

### **FORMALIZACIÓN DEL CONTRATO**

#### **4.1 SUSCRIPCIÓN DEL CONTRATO**

Notificada la adjudicación, el adjudicatario previo a suscribir el contrato, entregará la garantía de fiel cumplimiento y los certificados actualizados que le correspondan presentar para demostrar que puede suscribir el contrato.

##### **4.1.1. Negativa a Suscribir el Contrato**

La negativa a la celebración del contrato o la no comparecencia del adjudicatario darán lugar a las sanciones indicadas en el numeral 3.2.2 de esta Sección. La no presentación de la Garantía de fiel cumplimiento o de los certificados que le corresponden al oferente adjudicado; o la no renovación de la garantía de seriedad de la oferta, se entenderán como negativa a suscribir el contrato.

#### **4.2 REEXAMEN DE LAS PROPUESTAS**

Cuando hubiere negativa a suscribir el contrato, el Comité de Contrataciones podrá reexaminar las propuestas restantes y, en su caso, adjudicar a la más conveniente a los intereses de la Empresa, siempre que esta nueva adjudicación no implique

incremento de costos u obligaciones, disminución de rubros o ventajas en relación a la propuesta original. Para ello podrá contar con la ayuda de una Comisión Técnica.

El nuevo adjudicatario deberá actualizar su garantía de seriedad de oferta en el plazo que señale el Comité de Contrataciones y mantener su vigencia hasta la firma del contrato.

## **CAPÍTULO V**

### **GARANTÍAS DEL CONTRATO**

#### **5.1 GARANTÍAS**

En este contrato se deben presentar las siguientes garantías:

- a) La garantía de fiel cumplimiento del contrato, que a más de asegurar su cumplimiento responderá de las obligaciones que contrajere frente a terceros, relacionadas con el contrato. Esta garantía se rendirá por un valor igual al 5% del monto del contrato.
- b) La que garantiza el anticipo otorgado por la entidad por un valor igual al recibido.
- c) Las garantía técnica **del fabricante** de los bienes a suministrarse, la cual debe cumplir con los requisitos indicados en la sección 8, párrafo 8.1.9 (Formulario # 7) de estos documentos precontractuales. Esta garantía rige desde la fecha de entrega recepción única de los bienes y tendrán una duración mínima de un año.

#### **5.2 TIPO DE GARANTÍA**

Las garantías indicadas en las letras a) y b) del numeral anterior serán entregadas, a elección del oferente, en cualquiera de las formas establecidas en el Art. 73 de la Codificación de la Ley de Contratación Pública, las que se detallan en el numeral. 1.2.9.2 de esta Sección.

La garantía técnica cumplirá con las condiciones establecidas en estos documentos precontractuales, caso contrario se reemplazara por una de las garantías señaladas en el Art. 73 de la Codificación de la Ley de Contratación Pública, por el valor total de los bienes.

#### **5.3 MONEDAS DE LA GARANTÍA**

Las garantías de fiel cumplimiento y del anticipo se extenderán en dólares de los Estados Unidos de América. Las garantías que fueren otorgadas por bancos u otras entidades del extranjero, deberán presentarse por medio de bancos establecidos en el país, los que representarán y responderán por los primeros en todos los efectos derivados de la correspondiente garantía.

#### **5.4 DEVOLUCIÓN**

La garantía de fiel cumplimiento, al igual que la garantía del anticipo se devolverán a la firma del acta de entrega recepción única o si ha operado la recepción presunta. Las garantías técnicas, a la terminación de su vigencia.

## CAPÍTULO VI

### IMPUESTOS, CONTRIBUCIONES Y OTRAS OBLIGACIONES

6.1 El oferente deberá considerar en la oferta los impuestos, contribuciones y otras obligaciones de ley.

## CAPÍTULO VII

### INDICACIONES PARA ELABORACIÓN DE LAS PROPUESTAS

#### 7.1 INSTRUCCIONES GENERALES

##### 7.1.1 Elaboración de las Propuestas

Los documentos se presentarán debidamente empastados o encuadernados, foliados y rubricados por el proponente; en dos ejemplares: original y copia; organizados en un sobre como se indica más adelante. Todos los documentos que conforman la propuesta técnica y económica del ejemplar marcado original, serán tales o copias certificadas por autoridad competente.

#### CONTENIDO DEL SOBRE

##### 7.1.2 Propuesta Técnica Económica:

- a) Carta de Presentación y Compromiso, **Formulario No. 1.** (Ver acápite 7.2.1.).
- b) Certificación de que el oferente es representante autorizado del fabricante y puede ofrecer los bienes del suministro. (Ver acápite 7.2.1.1.).
- c) Datos generales del oferente. **Formulario (s) No. 2 y anexos.** Como anexos se adjuntarán las certificaciones o documentos solicitados en los numerales 7.2.1. dependiendo de la condición jurídica del proponente.
- d) Documentos que acrediten la situación financiera. **Formularios Nos. 3 y 4.** (Ver acápite 7.2.2.).
- e) Certificado de la Contraloría General del Estado sobre Cumplimiento de Contratos. (Ver acápite 7.2.3.).
- f) La Propuesta **Formularios No. 5.** (Ver acápite 7.2.5.).
- g) La tabla de descripción de rubros, cantidades y precios **Formulario No. 6.** (Ver acápite 7.2.5.).
- h) El original de la garantía de seriedad de la oferta, por mínimo el 2% del Presupuesto Referencial. La garantía debe tener una validez por lo menos igual al período de validez de la oferta establecida en estos documentos (90 días). (Ver Acápite 1.2.9. y 7.2.5).
- i) Garantía Técnica. **Formulario No. 7** (Ver acápites 5.1 y 5.2).
- j) Descripción de bienes a suministrar y las especificaciones técnicas. (Ver acápite 7.2.4.).
- k) Cumplimiento de las especificaciones Técnicas, de acuerdo al **Formulario No. 8.** (Ver acápite 7.2.4.).

#### ANEXOS A LA PROPUESTA:

a) Folletos explicativos, catálogos, protocolos de pruebas, normas de fabricación, tiempo de existencia del producto en el mercado, etc., que permitan a ETAPA tener una mejor idea de las características del bien ofertado a más de las especificaciones técnicas requeridas en el numeral 7.2.4.

b) Listado de los contratos relacionados con los bienes que se oferten, celebrados en los últimos tres años, que demuestren la experiencia del proponente.

Para verificar que los documentos estén correctamente presentados referirse a la Sección 8 Principios y Criterios para la Valorización de las Ofertas, Modelos de Cuadros Comparativos.

### **7.1.3 Idioma**

La Oferta y sus documentos, así como la correspondencia relacionada deben ser escritos en castellano. Todos los documentos conferidos en el exterior deben ser autenticados o legalizados mediante la certificación del agente diplomático o consular del Ecuador o quien haga sus veces o Apostillada. Si los documentos no fueran escritos en castellano, debe acompañarse la traducción correspondiente, debidamente legalizada. Los folletos, catálogos, etc. pueden estar en inglés. Los documentos no deberán contener texto entre líneas, enmendaduras o tachaduras; a menos que fuere necesario corregir errores del oferente, en cuyo caso deberán salvarse rubricando al margen.

### **7.1.4 Excepciones a los Documentos**

No se aceptarán excepciones, condicionamientos, rubros no solicitados ni cualquier modificación a los documentos precontractuales, ya que serán causa de rechazo de la propuesta.

Los oferentes podrán presentar aclaraciones u observaciones en su oferta, siempre que éstas no condicionen ni se opongan a los documentos precontractuales.

### **7.1.5 Ofertas Alternativas**

Se presentará una oferta económica para cada alternativa propuesta y las especificaciones técnicas de la misma, más los correspondientes catálogos y folletos. El análisis de las alternativas se efectuará como si fueran ofertas diferentes y se aplicarán los mismos criterios de valoración.

Las alternativas se analizarán siempre que el oferente haya cumplido con su oferta básica y presente mejoras tecnológicas y económicas que sean convenientes para los intereses de la Empresa.

### **7.1.6 Presentación de las Propuestas**

Las propuestas se presentarán, hasta las 16:00 horas del día fijado en la Convocatoria para su entrega, o en el último Alcance que hubiera modificado esa fecha.

El sobre se cerrará con suficientes seguridades que impidan conocer su contenido antes de su apertura oficial y se rotulará con la siguiente leyenda:

**PROCESO DE CONTRATACIÓN PARA MONTOS COMPRENDIDOS ENTRE EL 0,00001 Y EL 0,00002 DEL PRESUPUESTO INICIAL DEL ESTADO (N°. 12-2008)**

SEÑORA  
Secretaria del Comité de Contrataciones de ETAPA  
Presente

PRESENTADA POR: .....

#### “OFERTA PARA EL SUMINISTRO DE CABLES DE FIBRA ÓPTICA”

y se entregará directamente a la Secretaria del Comité de Contrataciones, en el lugar indicado en la Convocatoria. Los oferentes son responsables de la entrega de su propuesta. No se tomarán en cuenta las entregadas en otro lugar o después de la hora fijada para su recepción, aún cuando el retraso obedezca a factores fuera de control del oferente. Tampoco se aceptarán ofertas enviadas por correo, fax, correo electrónico u otro medio de comunicación.

El Secretario del Comité de Contrataciones recibirá y conferirá comprobantes de recepción por cada propuesta entregada y anotará, tanto en los recibos como en los sobres de las propuestas, la fecha y hora de recepción. Las ofertas recibidas con posterioridad a la fecha y hora de recepción serán devueltas sin abrirlas.

### **7.2 DOCUMENTOS DE LA PROPUESTA**

Los documentos que constituyen la propuesta y sus anexos son los siguientes:

#### **7.2.1 Carta de Presentación y Compromiso**

La carta de presentación y compromiso según el modelo presentado en el Formulario No. 1. La omisión o condicionamiento de uno o más de los párrafos que constan en el modelo, ocasionará la no calificación de la propuesta. A esta carta se adjuntará la certificación de que el oferente es representante autorizado del fabricante o puede ofrecer los bienes del suministro (ver acápite 7.2.1.1) y además, según corresponda a la condición jurídica del proponente, lo siguiente:

a) SI EL PROPONENTE ES UNA PERSONA NATURAL: el Formulario 2n con toda la información ahí detallada y copia del documento que acredite que el proponente está autorizado a ejercer el comercio; Copia certificada de la cedula de identidad o pasaporte, y RUC.

b) SI EL PROPONENTE ES UNA PERSONA JURÍDICA: el Formulario 2j, adjuntar copia certificada de la escritura de constitución de la Compañía y el RUC, el certificado de existencia legal y de cumplimiento de obligaciones, expedido por la Superintendencia de Compañías ( vigente a la fecha de presentación de las ofertas) y el nombramiento del representante legal debidamente inscrito en el Registro Mercantil Para firmas extranjeras éstas adjuntarán el certificado del Cónsul del Ecuador o de quien haga sus veces, basado en el pronunciamiento de la autoridad competente sobre su existencia legal y capacidad de contratar en el Ecuador, se adjuntará el poder notariado por el cual se designa apoderado en el Ecuador.

c) SI EL PROPONENTE ES UN CONSORCIO: presentará el Formulario 2c, y el compromiso de asociarse en caso de serle adjudicado el contrato y el proyecto de minuta de asociación, (si el consorcio ya estuviera constituido se presentará el compromiso de extender su vigencia hasta por lo menos 90 días después de la fecha

probable de la entrega recepción de los bienes a ser suministrados). Se presentará también la autorización a la persona designada para que suscriba la oferta. Finalmente se incluirán todos los documentos exigidos en los literales anteriores, según corresponda, para cada uno de los integrantes del consorcio.

**7.2.1.1 Certificación de que el oferente es representante autorizado del fabricante y puede ofrecer los bienes del suministro, emitida por el fabricante, este documento deberá estar en castellano o caso contrario, debe acompañarse la traducción correspondiente debidamente legalizada, Si el fabricante es del exterior los documentos deberán estar debidamente autenticados o legalizados mediante la certificación del agente diplomático o consular del Ecuador o quien haga sus veces, o Apostillado.**

#### **7.2.2 Situación Financiera**

Documentos que acrediten el estado de situación financiera del proponente correspondiente al último ejercicio fiscal (31 de diciembre de 2007). Además el Formulario 3 y Anexos; y el Formulario 4.

(Si el oferente es un consorcio se presentará la información de todos sus integrantes).

#### **7.2.3 Certificado de Contraloría General**

Certificado de la Contraloría General del Estado sobre cumplimiento de contratos celebrados por el proponente con entidades del sector público vigente a la fecha de presentación de las ofertas. El certificado se presentará aún cuando el proponente no hubiera realizado contratos anteriores en el Ecuador (en caso de un consorcio a constituirse, deberán presentarlo cada uno de sus integrantes; y, de haberse constituido el consorcio, también de él).

#### **7.2.4 Bienes a suministrar**

Se presentará un documento en castellano indicando lo que se oferta (cantidades, normas de fabricación, pruebas de fabrica, características, etc., etc.) y las Especificaciones Técnicas de los bienes a suministrar, con suficiente detalle para permitir establecer el grado de cumplimiento de lo exigido en la Sección 4 de estos Documentos. Lo expresado en estas especificaciones será de cumplimiento obligatorio para el suministro.

A estas especificaciones se añadirá el modelo de la garantía técnica que el proponente presentará en caso de adjudicarse el contrato, de manera especial detallará las condiciones de vigencia y validez de la garantía y el lugar y la manera de atender eventuales reclamos, conforme a lo estipulado en el Formulario No. 7. Este texto será incorporado al contrato sin variación.

Se presentarán folletos explicativos, catálogos y cualquier información adicional que el oferente creyere conveniente, que permita al convocante tener una idea más clara, de las características de los bienes ofertados.

Se adjuntará, adicionalmente, el Formulario No. 8, el cual será llenado para cada ítem ofertado (ver acápite 8.1.10). en el que se indicará la referencia y/o la página del catálogo o en que página de las especificaciones técnicas, preparadas por el oferente, se presenta el cumplimiento de lo solicitado y cualquier observación que se deba adicionar, si es el caso, por parte del oferente.

### **7.2.5 Propuesta Económica**

La propuesta económica se presentará según los modelos establecidos en los Formularios Nos. 5 y 6 de estos documentos. El oferente deberá cotizar el total del cable señalado en el Cuadro de Cantidades y Precios que consta en los documentos precontractuales, para el bien que propone suministrar.

La Entidad no aceptará la presentación de las denominadas CARTAS DE DESCUENTO.

Se adjuntará el original de la garantía de seriedad de la oferta (ver Capítulo 1, Acápito 1.2.9).

El oferente demostrará que es representante o distribuidor autorizado del fabricante de los bienes objeto del suministro que requiere la entidad ( ver acápite **7.2.1.1**).

### **7.2.6 Anexos, Folletos, Catálogos**

a) Folletos explicativos, catálogos, protocolos de pruebas, normas de fabricación, tiempo de existencia del producto en el mercado, etc., que permitan a ETAPA tener una mejor idea de las características del bien ofertado a más de las especificaciones técnicas requeridas en el numeral 7.2.4.

b) Cualquier información adicional que el oferente creyere conveniente, que permitan al convocante tener una mejor idea de las características del bien ofertado.

### **7.2.7 Experiencia**

Con el propósito de demostrar su experiencia, en caso de poseerlo, se deben añadir los documentos adicionales que pudieran ser necesarios, como:

a) Listado de los contratos relacionados con los bienes que se oferten, celebrados en los últimos tres años, que demuestren la experiencia del proponente.

## **CAPÍTULO VIII**

### **CAUSAS PARA RECHAZO DE LAS PROPUESTAS**

#### **8.1 CAUSAS DE RECHAZO**

Luego de evaluados los documentos del sobre único, el Comité de Contrataciones rechazará una oferta por las siguientes causas:

- a. Si los documentos están incompletos, es decir se han omitido alguno de los formularios o certificaciones solicitados;
- b. Si ninguno de los documentos que forman la Propuesta se han presentado rubricados y foliados como indica la Codificación de la Ley de Contratación Pública. Si la omisión ocurre aisladamente y en los documentos presentados en los anexos, el comité podrá habilitar la oferta sin que esto signifique modificación o alteración del documento (Los folletos, catálogos y similares presentados en los anexos, no requieren ser rubricados y foliados);

- c. Si el contenido de los formularios presentados difieren del modelo, condicionándolos o modificándolos de tal forma que alteren las condiciones previstas para la ejecución del contrato;
- d. Si los certificados o documentos expedidos en el exterior no se presentan autenticados o legalizados o con la traducción al castellano, conforme se establece en el capítulo anterior.
- e. Si el oferente no ha demostrado que es representante o distribuidor autorizado del fabricante de los bienes objeto del suministro, que requiere la entidad.
- f. Si no cumplieran o no presentan las especificaciones técnicas;
- g. Si se hubieran entregado las propuestas en otro lugar o después de la hora establecida para ello;
- h. Si se presentaren documentos con tachaduras o enmiendas no salvadas;
- i. Si no se ofertan todos los rubros indicados en el Cuadro de Cantidades y Precios.
- j. Si se propone un plazo de entrega mayor al indicado en la Sección 6.
- k. Si no se presenta la garantía de seriedad de la propuesta, en los términos solicitados; y
- l. Si la validez de la oferta es menor a la indicada en el numeral 1.2.6 de la Sección 2 de los documentos precontractuales.

La adjudicación se circunscribirá a las ofertas habilitadas.

## **8.2 CAUSAS PARA DESCALIFICACIÓN DE LAS PROPUESTAS**

Una oferta será inhabilitada en cualquier momento del proceso, si se comprobara falsedad o adulteración de la información presentada.

## **CAPÍTULO IX**

### **RECLAMOS**

#### **9.1 PERTINENCIA DEL RECLAMO**

Para el evento de que los oferentes o adjudicatarios presenten reclamos relacionados con su oferta respecto del trámite precontractual o de la adjudicación, deberán obligatoriamente rendir junto a su reclamo, una de las garantías previstas en el artículo 73 de la Codificación de la Ley de Contratación Pública, por un monto equivalente al 7% de su oferta. En caso de que el reclamo resulte infundado o malicioso, a juicio de la Entidad, dicha garantía, sin más trámite será ejecutada sin que el oferente tenga derecho a restitución o a cualquier acción en sede administrativa o judicial en contra de la entidad contratante.

**SECCIÓN 3  
PROYECTO DE CONTRATO**

**CONTRATO DE COMPRAVENTA (Nro. ....-2008)**

Quienes comparecen, cuyos nombres y condiciones se indican a continuación, libre y voluntariamente convienen en celebrar el presente Contrato de Compra Venta, de acuerdo a las siguientes cláusulas y condiciones:

LUGAR Y FECHA DE CELEBRACIÓN: Cuenca, .....

EMPRESA COMPRADORA Y REPRESENTANTE LEGAL: Empresa Pública Municipal de Telecomunicaciones, Agua Potable, Alcantarillado y Saneamiento de Cuenca ETAPA, legalmente representada por su Gerente General.

VENDEDOR: .....

BIEN ADQUIRIDO: .....

VALOR DEL CONTRATO: ..... DÓLARES DE LOS ESTADOS UNIDOS DE AMÉRICA (USD. ....).

PARTIDA PRESUPUESTARIA: .....

AUTORIZACIÓN: Gerencia, mediante Oficio Nro. .... del .....

**Cláusula Segunda.- ANTECEDENTES:**

2.01.- Previos los informes y estudios internos, considerando la necesidad que la Contratante tiene de los bienes por adquirir, se tomó la decisión de convocar a concurso, conforme lo dispone el Reglamento de Contrataciones de ETAPA.

2.02.- Se cuenta con la suficiente disponibilidad de fondos, conforme consta de la certificación conferida por el Economista William Alvarado G., Director Financiero Encargado....., con lo que se cumple con las disposiciones legales pertinentes.

2.03.- Se realizó la respectiva convocatoria, en fechas .....

2.04.- Luego del trámite correspondiente, el Comité de Contrataciones, adjudicó al oferente nombre del adjudicatario, como consta del Acta del mencionado Comité de fecha ..... y el oficio de notificación con la adjudicación de fecha .....

**Cláusula Tercera.- DOCUMENTOS DEL CONTRATO:**

- a) Los documentos que acreditan la calidad de los comparecientes y su capacidad para celebrar el contrato y los mencionados en la cláusula anterior;
- b) La oferta económica presentada por el Contratista.

- c) La certificación actualizada de la Contraloría sobre cumplimientos de contratos con el Sector Público del Contratista;
- d) El Acta de Adjudicación
- e) Los documentos precontractuales.
- f) Los demás documentos de la oferta del adjudicatario;
- g) Las garantías presentadas por el Contratista y aceptadas por el Contratante;

**Cláusula Cuarta.- INTERPRETACIÓN Y DEFINICIÓN DE TÉRMINOS:**

4.01.- Los términos del Contrato deben interpretarse en un sentido literal, en el contexto del mismo, y cuyo objeto revela claramente la intención de los contratantes. En todo caso su interpretación sigue las siguientes normas: 1) Cuando los términos se hallan definidos en las leyes ecuatorianas, se estará a tal definición. 2) Si no están definidos en las leyes ecuatorianas se estará a lo dispuesto en el contrato en su sentido literal y obvio, de conformidad con el objeto contractual y la intención de los contratantes. 3) En su falta o insuficiencia se aplicarán las normas contenidas en el Título XIII del Libro IV del Código Civil, De la Interpretación de los Contratos.

4.02.- De existir contradicciones entre el Contrato y los documentos del mismo, prevalecerán las normas del Contrato. De existir contradicciones entre los documentos del Contrato, será la Entidad contratante la que determine la prelación de un texto, de conformidad con el objeto contractual.

**Cláusula Quinta.- OBJETO DEL CONTRATO:**

5.01.- El Contratista se obliga para con la Entidad Contratante para el “SUMINISTRO DE CABLES DE FIBRA ÓPTICA”, de acuerdo al siguiente detalle:

**RUBRO 1.**

**CABLES DE FIBRA ÓPTICA**

<b>ITEM</b>	<b>DETALLE DEL OBJETO</b>	<b>CANTIDAD (Km.)</b>
1	Fibra Óptica subterránea Monomodo G.655 48hilos, tipo lose tube	3
2	Fibra Óptica subterránea Monomodo G.655 24hilos, tipo lose tube	24
3	Fibra Óptica subterránea Monomodo G.655 12hilos, tipo lose tube	9
4	Fibra Óptica Aérea F8 Monomodo G.655 24hilos, tipo lose tube	3
5	Fibra Óptica Aérea F8 Monomodo G.655 12hilos, tipo lose tube	9
6	Fibra Óptica Aérea ADSS Monomodo G.655 12hilos, tipo lose tube (Vano largo)	3
7	Fibra Óptica ADSS, Monomodo G.655 6hilos	6

mismo que deberá cumplir con la totalidad de las especificaciones técnicas, entrega de la cual se dejará constancia en documento suscrito por las partes, documento que no sustituye al Acta de entrega recepción de los bienes.

5.02.- Corresponde al Contratista entregar los bienes dentro del plazo convenido, a entera satisfacción de la Entidad Contratante.

**Cláusula Sexta.- PRECIO DEL CONTRATO:**

6.01.- El precio del Contrato, que la Entidad contratante pagará al Contratista es el de ..... (Cantidad exacta) ..... dólares de los Estados Unidos de América, valor que se desglosa como se indica a continuación:

ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD (KM)	PRECIO UNITARIO (USD)	PRECIO TOTAL (USD)
1	Fibra Óptica subterránea Monomodo G.655 48hilos, tipo lose tube	Km.	3		
2	Fibra Óptica subterránea Monomodo G.655 24hilos, tipo lose tube	Km.	24		
3	Fibra Óptica subterránea Monomodo G.655 12hilos, tipo lose tube	Km.	9		
4	Fibra Óptica Aérea F8 Monomodo G.655 24hilos, tipo lose tube	Km.	3		
5	Fibra Óptica Aérea F8 Monomodo G.655 12hilos, tipo lose tube	Km.	9		
6	Fibra Óptica Aérea ADSS Monomodo G.655 12hilos, tipo lose tube (Vano largo)	Km.	3		
7	Fibra Óptica ADSS, Monomodo G.655 6hilos	Km.	6		

**Cláusula Séptima.- FORMA DE PAGO:**

7.01.- Los pagos de los bienes se realizarán con fondos propios, provenientes del presupuesto de la entidad, con cargo a la Partida Presupuestaria Núm. 7.5.01.06.0020000 "Transmisiones", Centro de Costos 6 "Transmisiones", proyecto TZ280403, "Sistemas de Transmisiones para Servicios de Telecomunicaciones". Los pagos serán contra presentación de facturas, de conformidad con lo indicado en el proyecto del contrato. Se otorgará un anticipo del 50% del valor del contrato.

Previo al pago final se suscribirá el acta de Entrega-Recepción única.

Será causa de responsabilidad de los funcionarios el que no cumplan oportunamente con las obligaciones de pago previstas en este Contrato, contando con los recursos económicos suficientes.

**Cláusula Octava.- GARANTÍAS:**

8.01.- El Contratista, antes de firmar el Contrato, para seguridad del cumplimiento de éste y para responder de las obligaciones que contrajera frente a terceros, relacionadas con el Contrato, entregó a favor de la Contratante una garantía incondicional, irrevocable y de cobro inmediato, por un monto equivalente al cinco por ciento del valor total del Contrato.

8.02.- El Contratista a la firma del contrato presenta las garantías técnicas del fabricante de los bienes. Esta garantía comenzará a operar a partir de la recepción del Acta Entrega Definitiva de los Bienes y durará, por lo menos un año, conforme lo

determinan los documentos precontractuales. (De no presentarse la garantía técnica del fabricante, el Contratista deberá presentar a su sustitución, una de las garantías determinadas en el Art. 73 de la Codificación de la Ley de Contratación Pública).

8.03.- Para garantizar el anticipo que la Contratante le otorga, el Contratista entregará a favor de la Contratante, en forma previa a recibirlo, una garantía de las señaladas en la Codificación de la Ley de Contratación Pública por un monto equivalente al total del mencionado anticipo.

8.04.- El Contratista tiene la obligación de mantener vigente la garantía de fiel cumplimiento del contrato y las del anticipo hasta la suscripción del Acta de Recepción y la liquidación del contrato, que extingue las obligaciones pactadas. De no renovar una garantía por lo menos cinco días antes de su vencimiento, la contratante las hará efectivas.

Cláusula Novena. PLAZOS:

9.01.- El plazo para la ejecución y entrega de la totalidad de los bienes contratados es el de 90 días calendario, contados a partir de la entrega del anticipo.

Cláusula Décima.- PRÓRROGAS DE PLAZO:

10.01.- El Contratante prorrogará el plazo total o los plazos parciales, solo en los siguientes casos, y siempre que el Contratista así lo solicite, por escrito, justificando los fundamentos de la solicitud, dentro de los quince días siguientes a la fecha de producido el hecho que motiva la solicitud:

a) Por causa de fuerza mayor o caso fortuito aceptado como tal por la Contratante;

b) Por suspensiones ordenadas por el Contratante y que no se deban a causas imputables al Contratista.

c) Si la Contratante no hubiere cancelado el anticipo contractual dentro del plazo establecido para ello (en el caso de que el plazo del contrato se inicie con la suscripción del mismo).

10.02.- Cuando las prórrogas de plazo modifiquen el plazo total, se necesitará la autorización de la máxima Autoridad de la Entidad Contratante.

Cláusula Décimo Primera.- MULTAS:

11.01.- Por cada día de retardo en la entrega de los bienes adquiridos, pagará una multa equivalente al uno por mil del valor de los bienes no entregados.

11.02.- Si el valor de las multas excede del 5% del monto total del Contrato, la Entidad Contratante podrá dar por terminado en forma anticipada y unilateral el contrato. Las multas impuestas no serán reveídas ni devueltas por ningún concepto.

Cláusula Décimo Segunda.- DEL REAJUSTE DE PRECIOS:

12.01.- El valor de este contrato es fijo y no estará sujeto a reajuste por ningún concepto.

Cláusula Décimo Tercera.- OTRAS OBLIGACIONES DEL CONTRATISTA:

13.01.- A más de las obligaciones ya establecidas en el presente contrato, el Contratista está obligado a cumplir con cualquier otra que se derive natural y legalmente del objeto del contrato y pueda ser exigible por constar en cualquier documento de él o en norma legal específicamente aplicable al mismo.

**Cláusula Décimo Cuarta.- OBLIGACIONES DE LA CONTRATANTE:**

14.01.- Son obligaciones de la Contratante, aparte de las establecidas en otras cláusulas del contrato y sus anexos, proveer el espacio físico en el que se almacenarán los bienes.

**Cláusula Décimo Quinta.- RECEPCIÓN DE LOS BIENES:**

15.01.- La recepción de los bienes se realizará, a petición del Contratista, cuando a juicio de éste se hallen cumplidas todas las obligaciones del Contrato de la manera pactada y así lo notifique a la Contratante. La recepción se la hará, dentro de los quince días siguientes a la notificación y solicitud del Contratista. Dentro de este plazo la Entidad Contratante podrá negarse a realizar la recepción fundamentando debida y documentadamente su negativa. De no haber pronunciamiento ni haberse iniciado la recepción, el Contratista podrá acudir ante un Juez solicitando se notifique a la Entidad Contratante que ha operado la recepción definitiva presunta.

15.02.- Si durante la verificación y prueba de los cables se encontraren defectos no aceptables, se comunicará al Contratista tales observaciones a fin de que sean subsanadas. Realizado esto, el Contratista solicitará una nueva verificación. Si terminadas las pruebas y verificaciones del caso, se considera que el estado de los bienes es satisfactorio, se procederá a elaborar el Acta de Entrega Recepción, que incluya una liquidación económica del contrato, tomando en cuenta los pagos efectuados, amortizaciones del anticipo si lo hubo, multas y descuentos realizados por la Contratante. El Acta debe ser firmada, de inmediato por los funcionarios competentes y constituye documento público de acuerdo con la Ley.

Los funcionarios que suscriban las actas de entrega-recepción serán administrativa, civil y penalmente responsables por los datos que en ellas consignen.

**Cláusula Décimo Sexta.- TERMINACIÓN DEL CONTRATO:**

16.01.- El Contrato termina: 1) Por cabal cumplimiento de las obligaciones contractuales. 2) Por mutuo acuerdo de las partes. 3) Por declaración unilateral de la Contratante en caso de incumplimiento del Contratista. 4) Por sentencia ejecutoriada que declare la resolución o la nulidad del contrato. 5) Por [muerte del Contratista] / [disolución de la persona jurídica Contratista, que no se origine en decisión voluntaria de los órganos competentes de la sociedad]. En definitiva el Contrato termina por el cumplimiento total de las obligaciones contractuales o en forma anticipada por causas imputables a las partes o por mutuo acuerdo. El trámite de terminación del Contrato, por las causas antes señaladas, se regirá de acuerdo con lo establecido en el Capítulo VIII del Título V de la Codificación de la Ley de Contratación Pública.

16.02.- Terminación por mutuo acuerdo.- En aplicación de las causales establecidas en el Art. 103 de la Codificación de la Ley de Contratación Pública y 129 del Reglamento General de la Ley de Contratación Pública y el trámite en esas disposiciones contempladas las partes pueden dar por terminada la relación contractual, en forma anticipada. Las condiciones de orden imprevisto, sean técnicas o

económicas, que fundamenten esta terminación, serán calificadas por la Contratante, sea que fuere inconveniente a los intereses institucionales o imposible el continuar, en cuyo caso las dos partes darán por extinguidas parcial o totalmente las obligaciones contractuales, en el estado en que se encuentren. El Convenio deberá tramitarse legalmente y contendrá el tratamiento a todos los aspectos relacionados con la liquidación contractual. Esta terminación requiere del Informe previo y favorable del señor Procurador General del Estado. No implica renuncia a derechos causados o adquiridos a favor de la Contratante o del Contratista.

16.03.- Terminación unilateral del Contrato.- De conformidad con lo establecido en el Art. 104 de la Codificación de la Ley de Contratación Pública y siguiendo el trámite indicado en los artículos 105 de la misma Codificación y 130 del Reglamento General de la Ley de Contratación Pública, el Contratante podrá declarar terminado, anticipada y unilateralmente este Contrato, en los siguientes casos:

- a) Por incumplimiento del Contratista.
- b) Por quiebra o insolvencia del Contratista.
- c) Si las multas superan el monto de la garantía de Fiel Cumplimiento del Contrato.
- d) Por haberse celebrado el Contrato, contra expresa prohibición de la Codificación de la Ley de Contratación Pública, en los casos atribuibles al Contratista.
- e) Si el Contratista cediera total o parcialmente el Contrato o si subcontratara alguna parte específica del mismo sin autorización de la Contratante.

La Entidad Contratante notificará al Contratista con la decisión de terminar anticipada y unilateralmente el Contrato en el plazo de 15 días.

- f) Si el Contratista no cumpliera reiteradamente las disposiciones del Administrador o Fiscalizador del contrato.

16.04.- Terminación por causas imputables a la Entidad Contratante.- El Contratista podrá demandar la resolución del Contrato, por las siguientes causas imputables a la Entidad:

- 1.- Por incumplimiento de las obligaciones contractuales, por más de sesenta días.
- 2.- Por suspensión del contrato por más de setenta días, dispuestos por la Contratante, sin que medie caso fortuito o fuerza mayor.
- 3.- Cuando, pese a existir circunstancias técnicas o económicas imprevistas o de caso fortuito o fuerza mayor debidamente comprobadas, la Contratante no accediera a dar por terminado de mutuo acuerdo el Contrato.

16.05.- En todo caso de terminación del presente Contrato, se realizarán las recepciones y liquidaciones de conformidad con lo que dispone el Reglamento General a la Ley de Contratación Pública.

Cláusula Décimo Séptima.- DIVERGENCIAS Y CONTROVERSIAS:

17.01.- Si se suscitaren divergencias o controversias en la interpretación o ejecución del presente contrato, las partes tratarán de llegar a un acuerdo que solucione el

problema. De no mediar acuerdo alguno, el asunto controvertido las partes podrán someterlo, libre y voluntariamente, a los procedimientos de mediación y arbitraje, de conformidad con lo establecido en la Ley de Arbitraje y Mediación.

17.02.- CLÁUSULA ARBITRAL: En el caso de que las partes acuerden someter la controversia a arbitraje y mediación, esta deberá solucionarse mediante la constitución del Tribunal Arbitral.

Las partes expresamente se someten al Centro de Arbitraje de las Cámaras de la Producción del Azuay

La forma de selección de los árbitros será uno por cada parte y un tercero de mutuo acuerdo.

Los árbitros serán profesionales del derecho, de reconocida moral, que garanticen la imparcialidad y objetividad de sus resoluciones.

El término para expedir el laudo arbitral será máximo 150 días, desde el momento de su posesión.

Los honorarios de los árbitros serán pagados en la siguiente forma: en partes iguales.

Los asuntos resueltos mediante el laudo arbitral tendrán el mismo valor de las sentencias de última instancia dictadas por la justicia ordinaria.

17.03.- De surgir controversias en que las partes no acuerden someterlas a los procedimientos de mediación y arbitraje y decidan ir a sede judicial, el procedimiento se lo ventilará ante los Tribunales Distritales de lo Contencioso Administrativo aplicando para ello la Ley de la Jurisdicción Contencioso Administrativa. Será competente para conocer dichas controversias el Tribunal Distrital que ejerce jurisdicción en el domicilio del co-contratante del Estado o de las otras entidades del sector público. En cuanto a la prescripción de las acciones derivadas de los contratos, se estará a lo dispuesto en el artículo 2439 del Código Civil, para las acciones ejecutivas.

17.04.- La legislación aplicable a este Contrato es la ecuatoriana. En consecuencia, el Contratista renuncia a utilizar la vía diplomática para todo reclamo relacionado con este Contrato. Si el Contratista incumpliere este compromiso, la Contratante podrá dar por terminado unilateralmente el contrato y hacer efectivas las garantías.

Cláusula Décimo Octava.- RELACIONES ENTRE LAS PARTES:

18.01.- La Contratante en sus relaciones con el Contratista estará representado por la Gerencia de Telecomunicaciones, sin perjuicio de las atribuciones que las máximas autoridades de la Entidad tienen, por la Ley y los Reglamentos internos.

18.02.- El Contratista estará representado por el representante legal.

18.03.- Todas las comunicaciones, sin excepción, entre las partes, serán por escrito.

18.04.- El Contratista, al ser el único responsable frente a terceros, por las actividades relacionadas con la ejecución del Contrato, es quien debe asumir la relación con ellos, sin que la Entidad deba hacerlo por ningún concepto.

Cláusula Décimo Novena.- IMPUESTOS, CONTRIBUCIONES, RETENCIONES, ETC.:

19.01.- Es de cuenta del Contratista el pago de los gastos notariales y de las copias certificadas o simples de las Escrituras donde consta el Contrato y los documentos que deben ser protocolizados. El número de ejemplares que debe entregar el Contratista a la Contratante es de cuatro.

19.02.- De los pagos que deba hacer la Entidad, retendrá, igualmente, las multas que procedan, de acuerdo con el contrato.

19.03.- La Entidad actuará como Agente de Retención, de acuerdo a la Ley.

19.04.- Se descontará el impuesto a la renta y demás impuestos de ley.

Cláusula Vigésima.- DOMICILIO, JURISDICCIÓN Y PROCEDIMIENTO:

20.01.- Para todos los efectos de este Contrato, las partes convienen en señalar su domicilio en la ciudad de Cuenca, renunciando el Contratista a cualquier fuero especial, que en razón del domicilio pueda tener.

20.02.- Las controversias deben tramitarse de conformidad con la cláusula décimo séptima.

20.03.- Para efectos de comunicación o notificaciones, las partes señalan como su dirección, las siguientes: De la Contratante: Benigno Malo 7-78 y Sucre, teléfono, 2832972, fax, 2833881. Del Contratista: iguales datos XXXXXXXX.

Cláusula Vigésimo Primera.- CAMBIOS EN EL SUMINISTRO:

21.01.- La Entidad Contratante podrá, a solicitud del Contratista, aceptar cambios menores en las especificaciones técnicas o en el suministro contratado, siempre que éstos impliquen y garanticen mejoras en la tecnología y en las características técnicas de los bienes a adquirirse. Estos cambios podrán ser solicitados también por la Entidad Contratante, de concurrir cualquiera de estas circunstancias. Los cambios a los que se refiere esta cláusula, no podrán aumentar el valor del precio fijado en este contrato. En el caso de cambio de suministro se acordará un nuevo cronograma de entrega.

Cláusula Vigésimo Segunda.- ACEPTACIÓN DE LAS PARTES:

22.01.- Libre y voluntariamente, previo el cumplimiento de todos y cada uno de los requisitos exigidos por las leyes de la materia, las partes declaran expresamente su aceptación a todo lo convenido en el presente contrato, a cuyas estipulaciones se someten.

## SECCIÓN 4

### ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARA: CABLES FIBRA ÓPTICA

El detalle de las especificaciones técnicas mínimas que el oferente deberá cumplir, es el que se detalla a continuación:

FIBRA ÓPTICA ITEMS 1,2,3,4,5,6,7	
1.1 Norma	- La fibra óptica a entregarse será del tipo monomodo G.655. Deberá cumplir con un buen desempeño en los rangos de temperatura de $-40^{\circ}\text{C}$ a $+70^{\circ}\text{C}$ . El cable a utilizar será del tipo LOOSE TUBE, para instalaciones en canalización y aéreo.
1.2 Código de Colores	- La fibra óptica estará identificada según la norma EIA/TIA 598. Los colores adoptados para cada tubo o unidad y para cada una de las fibras dentro de las unidades deberán ser de tonalidades diferentes y de fácil reconocimiento. La coloración aplicada a las fibras no deberá resultar degradada cuando se empleen elementos de limpieza normalmente recomendados por el fabricante del cable. Si el cable ofrecido no cumple con este código de colores, indicar en una tabla la identificación propuesta.
1.3 Atenuación y Dispersión Cromática	- Las fibras debe asegurar las siguientes atenuaciones: 1. Para 1310 nm atenuación $\leq$ a 0.40 dB / Km. 2. Para 1550 nm atenuación $\leq$ a 0.35 dB / Km. 3. La dispersión cromática de acuerdo a G.655.
1.4 Recubrimiento Primario	- El recubrimiento primario constará de una o dos capas de compuestos de acrilatos (curado UV). La protección debe ser de características tales que no provoque incrementos de atenuación a medio o largo plazo, debido a los efectos de stress mecánico localizado. El valor nominal exteriores de $245\ \mu\text{m}$ . La desviación del diámetro del recubrimiento no debe exceder de $\pm 10\ \mu\text{m}$
1.5 Tubo de Protección Secundaria	- Cada tubo holgado podrá contener un máximo de 12 fibras ópticas coloreadas y para mejorar su rendimiento y mayor flexibilidad los tubos deberán ser de material termoplástico rellenos con compuesto hidrófugo para prevenir la entrada y migración de humedad. El compuesto tendrá características no higroscópicas, será eléctricamente no conductivo, homogéneo, incoloro, libre de suciedad y elementos extraños. Los tubos de holgado deben proteger las fibras de esfuerzos mecánicos. Los materiales empleados para los tubos holgados deberán ser compatibles con los otros elementos con los que estén en contacto.
1.6 Elemento Central de Tracción	- Como elemento central se empleara una varilla de hilos de plástico reforzado con fibra de vidrio (Glass Fiber Reinforced Plastic) y no deberá contener empalmes. De ser necesario la varilla central podrá estar cubierta con una capa de plástico a los efectos de mantener la buena geometría del núcleo
1.7 Característica del Núcleo Óptico	- Los tubos protectores de las fibras se reúnen alrededor del elemento central en forma oscilante (SZ), en número adecuado para garantizar el número de fibras requerido para cada caso. Cuando sea necesario, podrán emplearse elementos pasivos para rellenar los intersticios del núcleo óptico. Estos elementos pasivos no podrán modificar ninguno de los requisitos de cable.

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- El conjunto formado por el elemento central de tracción, tubos protectores y material de relleno, se encintara en forma adecuada (helicoidal o longitudinal) empleando cintas de poliéster o similar, con el propósito de mantener la homogeneidad del núcleo óptico.</li> </ul>
1.8 Material Bloqueante de Agua	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Todos los espacios libres de los cables (interior de los tubos de protección) deberán estar rellenos con un compuesto a base de gel de petróleo, de forma tal de bloquear efectivamente la penetración y propagación del agua a lo largo del cable. Los materiales deberán ser químicamente neutros, no-tóxicos, y no desprenderán malos olores, ni presentarán riesgo para la salud. Los materiales deberán poderse eliminar fácilmente sin la ayuda de otros materiales que supongan riesgo o peligrosidad.</li> <li>- El material bloqueante utilizado deberá ser compatible con los otros componentes del cable.</li> <li>- El cable deberá cumplir con la prueba de estanqueidad al agua.</li> </ul>
1.9 Hilos de Rasgado	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Se proveerán cordones de rasgado fácilmente distinguibles ubicados debajo de cada una de las cubiertas para facilitar la apertura de las cubiertas durante las tareas de preparación de un empalme. Los materiales de rasgado deberán ser materiales no giroscópicos dieléctricos y continuos en toda la longitud del cable.</li> </ul>
1.10 Identificación de la cubierta externa	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Sobre la cubierta externa y a intervalos de 1m, se marcara en forma indeleble y de tal forma que ofrezca suficiente resistencia a la abrasión mecánica, preferiblemente grabado y pintado de color blanco las siguientes inscripciones: <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Nombre del fabricante (admitido siglas)</li> <li>2. Código del fabricante.</li> <li>3. Año de fabricación ( 4 dígitos)</li> <li>4. Cantidad y tipo de fibras, tipo de cubierta</li> <li>5. La palabra ETAPA</li> <li>6. El cable deberá marcarse secuencialmente con una escala métrica, comenzando en cero en cada bobina. La longitud real del cable deberá estar comprendida dentro del +1.0/-0.0% de la longitud indicada por el marcado longitudinal.</li> </ol> </li> </ul>
1.11 Longitud de la bobina	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Se requiere que el cable sea acondicionado sobre bobinas con una longitud de acuerdo a las siguientes recomendaciones. <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Tolerancia en menos 0%</li> <li>2. Tolerancia en mas 2%</li> </ol> </li> <li>- ITEM 1 (F.O. Subterránea Monomodo G.655 48H. Loose tube) 1 bobina de 3 Km.</li> <li>- ITEM 2 (F.O. Subterránea Monomodo G.655 24H. Loose tube) 8 bobinas de 3 Km cada una.</li> <li>- ITEM 3 (F.O. Subterránea Monomodo G.655 12H. Loose tube) 3 bobinas de 3Km. Cada una</li> <li>- ITEM 4 (F.O. Aérea fig. 8 Monomodo G.655 24H. Loose tube) 1 bobina de 3Km.</li> <li>- ITEM 5 (F.O. Aérea fig. 8 Monomodo G.655 12H. Loose tube) 3 bobinas de 3 km. Cada una</li> <li>- ITEM 6 (F.O. Aérea ADSS Monomodo G.655 12H. Loose tube) <b>FIBRA PARA VANO LARGO (&gt; 800 MTS)</b> 1 bobina de 3Km.</li> <li>- ITEM 7 (F.O. ADSS Monomodo G.655 6H) 2 bobinas de 3Km. Cada una.</li> </ul>
1.12 Carretes o bobinas	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Los cables serán despachados en bobinas de madera de construcción robusta y con suficiente resistencia mecánica como para asegurar que no se produzcan daños al cable o al carrete, durante las fases de transporte e</li> </ul>

	<p>instalación. El diámetro mínimo del tambor deberá ser de no menos de 75cm.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Los carretes deberán ser impregnados con compuestos no tóxicos, con el fin de asegurar su integridad durante su transporte y almacenamiento.</li> <li>- Con el objeto de poder tener acceso a las fibras para realizar pruebas de los parámetros ópticos el carrete deberá construirse con un caracol de reenvío que permita acceder al extremo interno del cable, disponiéndose como mínimo de una longitud de 60cm. Los extremos del cable deberán cerrarse con capuchones de cierre hermético y deberán ir firmemente asegurados a la bobina, de modo que no se produzca movimiento alguno ni crecimiento de espiras durante el transporte, manipulación o tendido. En ambos extremos del cable se comprobara su cierre hermético.</li> </ul>
1.13 Inscripción en las bobinas	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Las bobinas llevaran en uno de sus costados las siguientes inscripciones en forma clara y bien visible: <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Número de bobina.</li> <li>2. Marca del proveedor.</li> <li>3. Tipo y posición del cable.</li> <li>4. Longitud del cable en metros y metraje del extremo interior.</li> <li>5. Flecha indicando el sentido del giro.</li> <li>6. Peso bruto y neto.</li> <li>7. Número de bobina de cable.</li> </ol> </li> </ul>
1.14. Longitud de vano	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Para el caso del cable de fibra aérea se tiene previsto una distancia promedio de vano de 80 metros. <b>NOTA:</b> Para el caso del ITEM 6, el vano promedio será de 800 mts.</li> </ul>
1.15 Documentación	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Cada bobina de cable deberá ser acompañada con la documentación técnica del cable, debiendo constar como mínimo: <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Valores de atenuación y uniformidad de c/u de las fibras</li> <li>2. Valores de dispersión de c/u de las fibras.</li> <li>3. Certificados de los ensayos de calidad y mediciones efectuadas por el fabricante, incluyendo todos los datos de los ensayos relativos a la bobina y su correcta identificación.</li> <li>4. La documentación será entregada en papel y en forma digital (word/excel).</li> </ol> </li> </ul>
1.16 Pruebas	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Una vez entregadas las bobinas en las bodegas de ETAPA, se procederá a realizar las pruebas de reflectometría en todos los hilos de todos los cables y de todas las bobinas, pruebas que permitan determinar: <ol style="list-style-type: none"> <li>1. La longitud de la fibra</li> <li>2. Atenuación total por bobina</li> <li>3. Atenuación (dB/km)</li> <li>4. Cualquier tipo de discontinuidad de la fibra.</li> </ol> <p>Todas las mediciones realizadas deberán corresponder a las especificaciones del estándar ITU G.655 y serán realizadas por el <b>proveedor</b> en presencia de la fiscalización y técnicos de ETAPA. Los equipos de medición y fusión deberán ser provistos por el contratista o proveedor. Los reportes de las pruebas realizadas serán entregadas a la fiscalización en formato digital (WORD y/o EXCEL, trazas de OTDR pueden entregarse en formato PDF) y escrito.</p> </li> </ul>

**SECCIÓN 5**  
**VALOR ESTIMADO**

**1.1. PRESUPUESTO REFERENCIAL Y/O VALOR ESTIMADO**

El presupuesto referencial y/o valor estimado es de CIENTO SETENTA Y UN MIL CIENTO CINCUENTA DÓLARES DE LOS ESTADOS UNIDOS DE AMÉRICA (USD\$ 171.150,00). Debiéndose considerar 0% IVA.

<b>ITEM</b>	<b>DETALLE DEL OBJETO</b>	<b>CANTIDAD (Km.)</b>
1	Fibra Óptica subterránea Monomodo G.655 48hilos, tipo lose tube	3
2	Fibra Óptica subterránea Monomodo G.655 24hilos, tipo lose tube	24
3	Fibra Óptica subterránea Monomodo G.655 12hilos, tipo lose tube	9
4	Fibra Óptica Aérea F8 Monomodo G.655 24hilos, tipo lose tube	3
5	Fibra Óptica Aérea F8 Monomodo G.655 12hilos, tipo lose tube	9
6	Fibra Óptica Aérea ADSS Monomodo G.655 12hilos, tipo lose tube (Vano largo)	3
7	Fibra Óptica para acceso G.655 6hilos	6
<b>Total Referencial (USD)</b>		<b>171.150,00</b>

## **SECCIÓN 6**

### **PLAZO**

#### **1.1. PLAZO ESTIMADO DE EJECUCIÓN DEL CONTRATO**

La Entidad requiere que los bienes objeto de esta contratación, estén a su disposición en el plazo máximo de NOVENTA (90) días contados desde la fecha de entrega del anticipo. Los participantes pueden ofrecer plazos menores. El plazo contractual será el que conste en la propuesta y necesariamente será igual o menor al indicado.

## SECCIÓN 7

### PRINCIPIOS Y CRITERIOS PARA LA VALORACIÓN DE LAS OFERTAS

#### CAPÍTULO I EVALUACIÓN

##### 1.1 ANÁLISIS DE LOS DOCUMENTOS LEGALES Y TÉCNICOS

**1.1.1 General.-** La evaluación de las propuestas se encaminará a proporcionar una información imparcial sobre si una oferta debe ser rechazada y cual de ellas es la más conveniente a los intereses nacionales y de la Institución. Se establecen para ello dos tipos de criterios; los primeros son los requisitos cuyo cumplimiento habilitan la propuesta presentada, y los siguientes, aquellos que la valoran, a fin de facilitar la selección final del adjudicatario.

Toda evaluación debe basarse solamente en la información consignada en los documentos que la conforman, y de acuerdo únicamente a lo solicitado en los documentos precontractuales, sin considerar ningún factor extraño a las propuestas, pudiendo verificar la información, recurriendo a las fuentes. Quienes conforman el Comité de Contrataciones o la Comisión evaluadora tienen la obligación de informar y denunciar toda falsedad o adulteración de la información presentada en una oferta, que pueda ser de su conocimiento.

**1.1.2 Integridad de la Propuesta.-** Quienes tengan a su cargo la evaluación de las propuestas, procederán a revisar cuidadosamente todos los documentos de las propuestas a fin de verificar su integridad. Como resultado del análisis se preparará el Cuadro Comparativo No. 1 cuyo modelo se presenta al final de esta Sección.

**1.1.3 Capacidad Legal y Económica.-** Se evaluará la documentación presentada a fin de establecer si el oferente tiene capacidad legal para suscribir el contrato en caso de serle adjudicado; de que es representante o distribuidor autorizado del fabricante o puede ofrecer los bienes de la adquisición; y, si cumple con las limitaciones establecidas en la convocatoria. Será de responsabilidad del participante el proporcionar toda la información que permita la correcta evaluación de este aspecto. Si por falta de ella se rechazase la propuesta, no habrá lugar a reclamo alguno.

Se analizará, la capacidad económica del oferente sobre la base de la información solicitada en las Instrucciones a los Oferentes, pudiendo ser la consignada en los formularios No. 3, 4, siendo deseable que las ofertas cumplan los siguientes indicadores financieros:

- a) El Índice de Solvencia, que es igual al Activo Corriente dividido para el Pasivo Corriente, es recomendable que sea igual o mayor a 1,3;
- b) El Índice Estructural, calculado dividiendo el Patrimonio para el Activo Total, es recomendable que sea igual o mayor a 0,4; y;
- c) El Índice de Endeudamiento, que es el Pasivo Total dividido para el Patrimonio es recomendable que no sea mayor a 1,5.

El incumplimiento de algunos de los indicadores financieros antes señalados, no constituye causa de rechazo o descalificación de una propuesta, pero sirven de base para establecer la solvencia económica del oferente.

Los resultados del análisis se presentarán en el Cuadro Comparativo No. 2.

**1.1.4 Capacidad Técnica.**- A continuación se analizará cada una de las ofertas para establecer si cumplen los requisitos técnicos establecidos. Se analizará si el oferente ha demostrado tener experiencia en la provisión de bienes como los requeridos en este concurso.

La experiencia del proponente se analizará de conformidad con lo solicitado en las Instrucciones a los Oferentes.

Los resultados del análisis se presentarán en el Cuadro Comparativo No. 3.

**1.1.5. Análisis de la Propuesta Económica**

Se examinará la oferta económica a fin de verificar que no contenga errores aritméticos. De haber errores aritméticos en las operaciones para establecer el valor de la propuesta, se corregirán tales errores, obteniéndose así el "Valor Corregido de la Propuesta". (El oferente no debe alterar las Cantidades indicadas para cada uno de los Rubros del Cuadro de Cantidades y Precios, si lo hiciera se considerará equivocación y se corregirá la oferta).

Los resultados del análisis se presentarán en el Cuadro Comparativo No. 4.

**1.1.6. Informe:** La Comisión preparará el Informe correspondiente con los respectivos cuadros comparativos y lo remitirá al Comité de Contrataciones, quien procederá como se indica en el numeral 3.1, Sección 2 de estos documentos.

NOTA: Toda respuesta negativa debe ser ampliada en el Informe, con los detalles correspondientes. Igualmente cualquier comentario o situación anómala encontrada.

**1.1.7 Análisis de los Bienes Ofertados**

Se realizarán los análisis de la documentación presentada que permita verificar el cumplimiento de las Especificaciones Técnicas Básicas constantes en la Sección 4 de estos documentos.

Si alguna de las ofertas presentadas no cumplen estas especificaciones, será causa suficiente para rechazo de la oferta.

**2.1. CUADROS COMPARATIVOS**

**2.1.1 MODELO CUADRO COMPARATIVO No. 1**

DETALLE	OFERENTE		
	1	2	..
INTEGRIDAD DE LA PROPUESTA			
<b>Documentos de la propuesta:</b>			
Carta de Presentación y Compromiso, Formulario No. 1.			

Certificado de la Contraloría General del Estado sobre Cumplimiento de Contratos. Vigente a la fecha límite de presentación de las ofertas.			
La Propuesta. Formularios No. 5.			
Plazo de ejecución: 90 días. (Anotar el plazo propuesto)			
Validez de la oferta mínimo 90 días. (Anotar el plazo propuesto)			
La tabla de rubros, cantidades y precios, Formulario No. 6.			
La oferta es en dólares de los Estados Unidos de América, USD.			
La Garantía de Seriedad de la Oferta esta conforme a la ley.			
El valor de la garantía de seriedad de la oferta, mínimo del 2% (USD\$3.423) del presupuesto referencial.(USD\$ 171.150),(Anotar el valor)			
La vigencia de la garantía de seriedad de la oferta es de mínimo 90 días a partir de la fecha límite de presentación de las ofertas.(Anotar la vigencia en días)			
Garantía Técnica, Formulario No. 7.			
Contiene las Especificaciones Técnicas.			
El Formulario No. 8, Cumplimiento de especificaciones técnicas.			
Contiene todos los documentos solicitados.			
Se presentaron documentos con tachaduras o enmiendas no salvadas.			
Los formularios se han elaborado conforme a los modelos.			
La certificación de la Contraloría es actualizada y está vigente.			
Los certificados escritos en idioma extranjero tienen su traducción legal y están autenticados mediante la certificación del agente diplomático o consular del Ecuador o Apostillados.			
Los documentos están debidamente empastados o encuadernados, foliados y rubricados por el proponente. (La omisión parcial debe ser enmendada).			
Se oferta todo lo indicados en el Cuadro de Cantidades y Precios.			
La oferta y sus documentos están en Castellano. (excepto Anexos)			
La oferta contiene excepciones, condicionamientos o modificaciones a los documentos precontractuales.			
<b>Anexos a la propuesta:</b>			
Folletos explicativos, catálogos, protocolos de pruebas, normas de fabricación, tiempo de existencia del producto en el mercado, certificados internacionales de control de calidad avalados por algún organismo reconocido internacionalmente, etc., que permitan a ETAPA tener una mejor idea de las características del bien ofertado a más de las especificaciones técnicas requeridas.			

<b>Documentos adicionales:</b>			
En caso de que se presenten. Se indicarán cuales son.			

Comentarios del Cuadro No. 1.

NOTA: Toda respuesta negativa debe ser ampliada en el Informe, con los detalles correspondientes. Igualmente cualquier comentario o situación anómala encontrada.

## 2.1.2 CUADRO COMPARATIVO No. 2

### CAPACIDAD LEGAL Y ECONÓMICA

DETALLE	OFERENTE		
	1	2	...
<b>SI EL OFERENTE ES PERSONA NATURAL:</b>			
Datos generales del oferente Formulario 2n.			
Tiene Capacidad legal?. Documentos que acrediten que el proponente está autorizado a ejercer el comercio.			
Copia certificada de la cédula de identidad o pasaporte.			
Copia certificada del registro único de contribuyentes.			
Certificación de que el oferente es representante autorizado del fabricante y puede ofrecer los bienes del suministro.			
La certificación es la solicitada y está expedida por autoridad competente.			
Los certificados escritos en idioma extranjero tienen su traducción legal y están autenticados mediante la certificación del agente diplomático o consular del Ecuador o Apostillados.			
<b>SI EL OFERENTE ES PERSONA JURÍDICA:</b>			
Datos generales del oferente, Formulario 2j.			
Tiene existencia y capacidad legal? (Copia de la escritura de constitución de la Compañía).			
Copia certificada del registro único de contribuyentes.			
Certificado de existencia legal y de cumplimiento de obligaciones, expedido por la Superintendencia de Compañías, vigente a la fecha límite de presentación de las ofertas.			
La representación es adecuada y está registrada? (Nombramiento del representante legal debidamente inscrito en el Registro Mercantil).			
Quien suscribe la propuesta está autorizado y puede actuar por el proponente con facultades suficientes?			
Fecha de caducidad del estatuto social:			
Puede ofrecer los bienes del suministro? Certificación de que el oferente es representante autorizado del fabricante y puede ofrecer			

los bienes del suministro.			
Si se trata de una firma extranjera, ésta adjuntará el certificado del Cónsul del Ecuador o de quien haga sus veces, basado en el pronunciamiento de la autoridad competente sobre su existencia legal y capacidad de contratar en el Ecuador, se adjuntará el poder notariado por el cual se designa apoderado en el Ecuador).			
Las certificaciones son las solicitadas y están expedidas por autoridad competente.			
Los certificados escritos en idioma extranjero tienen su traducción legal y están autenticados mediante la certificación del agente diplomático o consular del Ecuador o Apostillados.			
<b>SI EL OFERENTE ES UN CONSORCIO:</b>			
Datos generales del oferente Formulario 2c			
Presenta el compromiso de asociarse en caso de serle adjudicado el contrato y el proyecto de minuta de asociación, (si el consorcio ya estuviera constituido presenta el compromiso de extender su vigencia hasta por lo menos 90 días después de la fecha probable de la entrega recepción de los bienes a ser suministrados).			
Presenta la autorización a la persona designada para que suscriba la oferta. Finalmente se incluirán todos los documentos exigidos en los literales anteriores, según corresponda, para cada uno de los integrantes del consorcio.			
<b>CONDICIÓN FINANCIERA:</b>			
Documentos que acrediten la situación financiera, correspondiente al último ejercicio fiscal o fecha posterior. Formulario No. 3.			
Formulario No. 4. Variaciones de la situación financiera del proponente.			
Índice de Solvencia (recomendable mínimo 1,3).			
Índice Estructural (recomendable mínimo 0,4).			
Índice de endeudamiento (recomendable máximo 1,5).			

Comentarios del Cuadro No. 2.

NOTA: Toda respuesta negativa debe ser ampliada en el Informe, con los detalles correspondientes. Igualmente cualquier comentario o situación anómala encontrada.

### 2.1.3 CUADRO COMPARATIVO No. 3

#### CAPACIDAD TÉCNICA

DETALLE	OFERENTE		
	1	2	...

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS			
1.1 Norma			
1.2 Código de Colores			
1.3 Atenuación y Dispersión Cromática			
1.4 Recubrimiento Primario			
1.5 Tubo de Protección Secundaria			
1.6 Elemento Central de Tracción			
1.7 Característica del Núcleo Óptico			
1.8 Material Bloqueante de Agua			
1.9 Hilos de Rasgado			
1.10 Identificación de la cubierta externa			
1.11 Longitud de la bobina			
1.12 Carretes o bobinas			
1.13 Inscripción en las bobinas			
1.14. Longitud de vano			
1.15 Documentación			
1.16 Pruebas			

Comentarios del Cuadro No. 3

NOTA: Toda respuesta negativa debe ser ampliada en el Informe, con los detalles correspondientes. Igualmente cualquier comentario o situación anómala encontrada.

#### 2.1.4 CUADRO COMPARATIVO No. 4

##### PROPUESTA ECONÓMICA.

DETALLE	OFERENTE		
	1	2	..
Valor de la Propuesta			
Hay corrección aritmética?			
Valor Corregido de la Propuesta:			

Comentarios al Cuadro No. 4.

NOTA: Toda respuesta negativa debe ser ampliada en el Informe, con los detalles correspondientes. Igualmente cualquier comentario o situación anómala encontrada.

## SECCIÓN 8

### MODELO DE FORMULARIOS

#### 8.1.1 FORMULARIO Nº 1

#### CARTA DE PRESENTACIÓN Y COMPROMISO

Señor.

Presidente del Comité de Contrataciones

EMPRESA PÚBLICA MUNICIPAL DE TELECOMUNICACIONES, AGUA POTABLE, ALCANTARILLADO Y SANEAMIENTO DEL CANTÓN CUENCA, ETAPA. Presente.

Señor Presidente:

Quien suscribe, en atención a la invitación efectuada por el Comité de Contrataciones de la EMPRESA PÚBLICA MUNICIPAL DE TELECOMUNICACIONES, AGUA POTABLE, ALCANTARILLADO Y SANEAMIENTO DEL CANTÓN CUENCA, ETAPA, para la “ADQUISICIÓN DE CABLES DE FIBRA ÓPTICA”, luego de examinar los documentos precontractuales, al presentar esta propuesta por sus propios derechos / [como representante legal de .....], declara que:

1. Suministrará todos los bienes ofertados, completos, listos para su uso inmediato, de conformidad con las características técnicas detalladas en esta oferta, de acuerdo con los documentos precontractuales, especificaciones técnicas e instrucciones de la fiscalización; en el plazo y por los precios indicados en el Formulario de Propuesta.
2. La única persona o personas interesadas en esta propuesta como principal o principales, está o están nombradas en ella y ninguna otra persona distinta de las que aquí aparecen tiene interés alguno en esta propuesta ni en el contrato que de ella pudiera derivarse. Declara, también, que la propuesta la hace en forma independiente y sin conexión con otra u otras personas, compañías o grupos participantes en esta convocatoria y que, en todo aspecto, la oferta es honrada y de buena fe.
3. Conoce las condiciones del suministro y ha estudiado las especificaciones técnicas y demás documentos precontractuales, inclusive sus Alcances, como consta por escrito en el texto de esta carta, y se halla satisfecho del conocimiento adquirido. Por consiguiente, renuncia a cualquier reclamo posterior.
4. Entiende que las cantidades indicadas en el Formulario de Propuesta (FORMULARIO No. 5) no podrán variar por ningún concepto.
5. Conoce y acepta que el Comité de Contrataciones se reserva el derecho de adjudicar el contrato o de declarar desierto el procedimiento convocado, si conviniere a los intereses nacionales o institucionales.
6. Se somete a las exigencias y demás condiciones establecidas en los documentos precontractuales y contractuales, en caso de ser adjudicatario.

7. Renuncia a todo reclamo usando la vía diplomática, para cualquier asunto relacionado con la convocatoria.

8. Garantiza la veracidad y exactitud de la información y las declaraciones incluidas en los documentos de la propuesta, formularios y otros anexos, al tiempo que autoriza al convocante a efectuar averiguaciones para comprobar u obtener aclaraciones e información adicional sobre las condiciones del proponente.

9. Así mismo declara, bajo juramento, que no está incurso en las prohibiciones, para contratar, mencionadas en la Ley de Contratación Pública.

10. Declara también, haber recibido los siguientes alcances:

No. \_\_\_\_ de fecha \_\_\_\_\_,  
No. \_\_\_\_ de fecha \_\_\_\_\_.

Además, en caso de que se le adjudique el contrato, conviene en:

a) Firmar el contrato dentro del término establecido en la comunicación con que la entidad notifica que se va a proceder a suscribir el contrato. Como requisito indispensable para su suscripción, presentará la garantía de fiel cumplimiento a la que se refieren las condiciones del contrato, por el cinco por ciento (5%) del monto del mismo.

b) Aceptar que, en caso de negarse a suscribir el respectivo contrato dentro del tiempo señalado, se hará efectiva la garantía de seriedad de la propuesta, y se aplicará la sanción indicada en el art. 62, letra b) de la Codificación de la Ley de Contratación Pública.

Atentamente:

(FIRMA)  
(LUGAR Y FECHA)

Ver sección 2, numeral 7.2.1 para instrucciones.

**8.1.2 FORMULARIO Nº 2n**

HOJA ..... DE ...

ADQUISICIÓN: CABLES DE FIBRA ÓPTICA

DATOS GENERALES DEL PROPONENTE.  
(PARA PERSONAS NATURALES)

NOMBRE DEL PROPONENTE :.....

DIRECCIÓN DEL PROPONENTE:

Ciudad:

\_\_\_\_\_

Calle:

\_\_\_\_\_

Teléfono(s):

Casilla postal:

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Télex o fax:

Correo Electrónico:

\_\_\_\_\_

DIRECCIÓN PARA ENVÍO DE CORRESPONDENCIA:  
(Solo si es diferente a la indicada arriba)

[CÉDULA DE IDENTIDAD] / [PASAPORTE]:

REGISTRO ÚNICO DE CONTRIBUYENTES:

BIENES Y SERVICIOS QUE OFRECE:

1.:

2.:

3.:

.....

.....

(FIRMA)  
(LUGAR Y FECHA)

-----

Ver sección 2, numeral 7.2.1 para instrucciones.

**8.1.3 FORMULARIO Nº 2j**

HOJA

.... DE...

ADQUISICIÓN: CABLES DE FIBRA ÓPTICA

DATOS GENERALES DEL PROPONENTE.  
(PARA PERSONAS JURÍDICAS)

NOMBRE DEL PROPONENTE:.....

NOMBRE DEL REPRESENTANTE LEGAL:.....

RUC:.....

AFILIACIONES, ETC.:.....

DIRECCIÓN DEL PROPONENTE:

Ciudad: \_\_\_\_\_

Calle: \_\_\_\_\_

Teléfono(s) : \_\_\_\_\_

Casilla postal: \_\_\_\_\_

Télex o fax: \_\_\_\_\_

Correo Electrónico: \_\_\_\_\_

DIRECCIÓN PARA ENVIO DE CORRESPONDENCIA:

(Solo si es diferente a la indicada arriba)

DIRECTIVOS: PRESIDENTE:

GERENTE (Y/O) APODERADO:

TESORERO O QUIEN HAGA SUS VECES:

CONSTITUCIÓN DE LA EMPRESA: (Lugar) y (Fecha)

CAPITAL NOMINAL: (Moneda original) (Equivalente US\$)

PERTENECIENTE A:	Nombre	Nacionalidad	Porcentaje
_____	_____	_____	_____
_____	_____	_____	_____
_____	_____	_____	_____

CAPITAL PAGADO Y RESERVAS AL 31-12-2007:

PERSONAS QUE HAN LABORADO PARA EL OFERENTE DURANTE LOS ÚLTIMOS 3 AÑOS:

Año 2005\_\_ empleados: \_\_\_\_\_ obreros: \_\_\_\_\_

Año 2006\_\_ empleados: \_\_\_\_\_ obreros: \_\_\_\_\_

Año 2007\_\_ empleados: \_\_\_\_\_ obreros: \_\_\_\_\_

(FIRMA)  
(LUGAR Y FECHA)

Ver sección 2, numeral 7.2.1 para instrucciones.

**8.1.4 FORMULARIO Nº 2c**

HOJA ..... DE

...

ADQUISICIÓN: CABLES DE FIBRA ÓPTICA.

DATOS GENERALES DEL PROPONENTE.  
(PARA CONSORCIOS)

IDENTIFICACIÓN DEL CONSORCIO:

NOMBRE DE LA PERSONA AUTORIZADA A SUSCRIBIR LA OFERTA:

NOMBRE DEL REPRESENTANTE TÉCNICO:

DIRECCIÓN PARA CORRESPONDENCIA:

Ciudad: \_\_\_\_\_

Calle: \_\_\_\_\_

Teléfono(s): \_\_\_\_\_

Casilla postal: \_\_\_\_\_

Télex o fax: \_\_\_\_\_

Correo Electrónico:

\_\_\_\_\_

MIEMBROS DEL CONSORCIO:

Nombre	Nacionalidad	Porcentaje
_____	_____	_____
_____	_____	_____
_____	_____	_____

-----

(FIRMA)  
(LUGAR Y FECHA)

Ver sección 2, numeral 7.2.1 para instrucciones.

**8.1.5 FORMULARIO Nº 3**  
**..... DE ...**

**HOJA**

ADQUISICIÓN: CABLES DE FIBRA ÓPTICA

MODELO DE SITUACIÓN FINANCIERA

NOMBRE DEL PROPONENTE:

FECHA DE ELABORACIÓN:

FECHA DE CORTE:

ACTIVO

ACTIVO CORRIENTE

CAJA

BANCOS

INVERSIONES

CUENTAS POR COBRAR

DOCUMENTOS POR COBRAR

INVENTARIOS

ACTIVO FIJO

TERRENOS

EDIFICACIONES

MAQUINARIA Y EQUIPO

VEHÍCULOS

EQUIPO DE OFICINA

OTROS ACTIVOS

OBRAS EN PROCESO

PASIVO

PASIVO CORRIENTE

OBLIGACIONES A PAGAR

CUENTAS POR PAGAR

DOCUMENTOS A PAGAR

PASIVO A LARGO PLAZO

DOCUMENTOS A PAGAR

OTROS PASIVOS

CAPITAL

PASIVO MAS CAPITAL

LUGAR Y FECHA

(FIRMA DEL PROPONENTE)

(FIRMA DEL CONTADOR)

NOTA: VER SECCIÓN 2, NUMERAL 7.2.2 PARA INSTRUCCIONES.

**8.1.6 FORMULARIO Nº 4**

HOJA

... DE ...

ADQUISICIÓN: CABLES DE FIBRA ÓPTICA

VARIACIONES DE LA SITUACIÓN FINANCIERA DEL PROPONENTE

NOMBRE DEL PROPONENTE:.....

Quienes suscriben este documento, declaran que entre la fecha de corte del estado de situación financiera presentado en el Formulario No. 3 y el PENÚLTIMO MES ANTERIOR A LA PRESENTACIÓN DE LA OFERTA [no han ocurrido cambios significativos de tal situación] / [han ocurrido los siguientes cambios de tal situación: .....]

-----  
(FIRMA DEL PROPONENTE)

-----  
(FIRMA DEL CONTADOR)

(LUGAR Y FECHA)

NOTA: VER SECCIÓN 2, NUMERAL 7.2.2 PARA INSTRUCCIONES.

**8.1.7 FORMULARIO Nº 5**

HOJA .... DE ...

ADQUISICIÓN: CABLES DE FIBRA ÓPTICA

MODELO DE LA PROPUESTA

NOMBRE DEL PROPONENTE:.....

Señor  
Presidente del Comité de Contrataciones de ETAPA  
Presente

Señor Presidente:

El que suscribe, en atención a la convocatoria efectuada por el Comité de Contrataciones de ETAPA, para la "ADQUISICIÓN DE CABLES DE FIBRA ÓPTICA", habiendo examinado los documentos precontractuales, declara que conoce la naturaleza y las condiciones del suministro por ejecutar, para lo cual propone la cantidad de USD\$ (INDICAR EL VALOR DE LA PROPUESTA EN NÚMEROS Y LETRAS), de conformidad con el presupuesto detallado que se adjunta en el Cuadro de Cantidades y Precios.

(De ser del caso se añadirá un párrafo que diga: Este monto se desagrega de la siguiente manera: ..... )

Declara también comprometerse a entregar todos los cables adjudicados en un plazo de [INDICAR PLAZO] días contados a partir de la fecha de entrega del anticipo.

La propuesta tiene un período de validez de (INDICAR LA VALIDEZ DE LA OFERTA) contados a partir de (LA FECHA LÍMITE DE SU PRESENTACIÓN INCLUIDAS LAS EXTENSIONES A DICHA FECHA).

(FIRMA)  
(LUGAR Y FECHA)

-----

NOTA: VER SECCIÓN 2, NUMERAL 7.2.5 PARA INSTRUCCIONES.

**8.1.8 FORMULARIO Nº 6**  
**..... DE .....**

**HOJA**

ADQUISICIÓN: CABLES DE FIBRA ÓPTICA.

CUADRO DE CANTIDADES Y PRECIOS.

NOMBRE DEL PROPONENTE:.....

ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD (KM)	PRECIO UNITARIO (USD)	PRECIO TOTAL (USD)
1	Fibra Óptica subterránea Monomodo G.655 48hilos, tipo lose tube	Km.	3		
2	Fibra Óptica subterránea Monomodo G.655 24hilos, tipo lose tube	Km.	24		
3	Fibra Óptica subterránea Monomodo G.655 12hilos, tipo lose tube	Km.	9		
4	Fibra Óptica Aérea F8 Monomodo G.655 24hilos, tipo lose tube	Km.	3		
5	Fibra Óptica Aérea F8 Monomodo G.655 12hilos, tipo lose tube	Km.	9		
6	Fibra Óptica Aérea ADSS Monomodo G.655 12hilos, tipo lose tube (Vano largo)	Km.	3		
7	Fibra Óptica para acceso G.655 6hilos	Km.	6		

SON: (en letras) ..... US \$

(FIRMA)  
(LUGAR Y FECHA)

NOTA: VER SECCIÓN 2, NUMERAL 7.2.5 PARA INSTRUCCIONES.

### 8.1.9 FORMULARIO Nº 7

ADQUISICIÓN: CABLES DE FIBRA ÓPTICA

#### MODELO DE GARANTÍA TÉCNICA

Por el presente instrumento y de conformidad con lo estipulado en el apartado 5.1, literal c) de la sección 2 de las bases del Proceso. 12-2008, para la “ADQUISICIÓN DE CABLES DE FIBRA ÓPTICA”, **EL FABRICANTE**, a través de su [Representante Legal/ Gerente/ Presidente de ..... (Anotar lo que corresponda)] rinde en favor de ETAPA la siguiente GARANTÍA DE CALIDAD TÉCNICA, la misma que asegura la calidad y el cumplimiento de las especificaciones técnicas de la Sección 4 de los documentos precontractuales de los bienes que oferta por este Proceso. En virtud de esta GARANTÍA DE CALIDAD TÉCNICA, **EL FABRICANTE** garantiza que los bienes a suministrar son nuevos y sin uso, y contra cualquier defecto de fabricación o defecto oculto por un período de un año contado a partir de la suscripción del acta de entrega recepción única de los bienes adquiridos.

Para atender eventuales reclamos los mismos se receptaran en la dirección....., teléfono....., Fax....., Correo electrónico....., pertenecientes al.....

Se detallará en este modelo de garantía técnica que el proponente presenta, de manera especial las condiciones de vigencia y validez de la garantía, el lugar y la manera de atender eventuales reclamos. En caso de adjudicarse el Contrato, este texto será incorporado al Contrato sin variación.

#### (f) EL FABRICANTE

LUGAR Y FECHA.

NOTA: VER SECCIÓN 2, NUMERAL 5.1, Literal c) Y NUMERAL 5.2 PARA INSTRUCCIONES.

### 8.1.10 FORMULARIO Nº 8

ADQUISICIÓN: CABLES FIBRA ÓPTICA

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DEL CABLE OFERTADO POR TIPO.

ITEM #	ESPECIFICACIONES TECNICAS	Cumplimiento	Referencia y/o de Pagina de catálogo, especificaciones técnicas	Observaciones
1.1 Norma	<p>- La fibra óptica a entregarse será del tipo monomodo G.655. Deberá cumplir con un buen desempeño en los rangos de temperatura de <math>-40^{\circ}\text{C}</math> a <math>+70^{\circ}\text{C}</math>. El cable a utilizar será del tipo LOOSE TUBE, para instalaciones en canalización y aéreo.</p>	-	-	-
1.2 Código de Colores	<p>- La fibra óptica estará identificada según la norma EIA/TIA 598. Los colores adoptados para cada tubo o unidad y para cada una de las fibras dentro de las unidades deberán ser de tonalidades diferentes y de fácil reconocimiento. La coloración aplicada a las fibras no deberá resultar degradada cuando se empleen elementos de limpieza normalmente recomendados por el fabricante del cable. Si el cable ofrecido no cumple con este código de colores, indicar en una tabla la identificación propuesta.</p>	-	-	-
1.3 Atenuación y Dispersión Cromática	<p>- Las fibras debe asegurar las siguientes atenuaciones:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>4. Para 1310 nm atenuación <math>\leq</math> a 0.40 dB / Km.</li> <li>5. Para 1550 nm atenuación <math>\leq</math> a 0.35 dB / Km.</li> <li>6. La dispersión cromática de acuerdo a G.655.</li> </ol>	-	-	-
1.4 Recubrimiento Primario	<p>- El recubrimiento primario constará de una o dos capas de compuestos de acrilatos (curado UV). La protección debe ser de características tales que no provoque incrementos de atenuación a medio o largo plazo, debido a los efectos de stress mecánico localizado. El valor nominal exteriores de <math>245\ \mu\text{m}</math>. La desviación del diámetro del recubrimiento no debe exceder de <math>\pm 10\ \mu\text{m}</math></p>	-	-	-

- 1.5 Tubo de Protección Secundaria - Cada tubo holgado podrá contener un máximo de 12 fibras ópticas coloreadas y para mejorar su rendimiento y mayor flexibilidad los tubos deberán ser de material termoplástico rellenos con compuesto hidrófugo para prevenir la entrada y migración de humedad. El compuesto tendrá características no higroscópicas, será eléctricamente no conductivo, homogéneo, incoloro, libre de suciedad y elementos extraños. Los tubos de holgado deben proteger las fibras de esfuerzos mecánicos. Los materiales empleados para los tubos holgados deberán ser compatibles con los otros elementos con los que estén en contacto.
- 1.6 Elemento Central de Tracción - Como elemento central se empleara una varilla de hilos de plástico reforzado con fibra de vidrio (Glass Fiber Reinforced Plastic) y no deberá contener empalmes. De ser necesario la varilla central podrá estar cubierta con una capa de plástico a los efectos de mantener la buena geometría del núcleo
- 1.7 Característica del Núcleo Óptico - Los tubos protectores de las fibras se reúnen alrededor del elemento central en forma oscilante (SZ), en número adecuado para garantizar el número de fibras requerido para cada caso. Cuando sea necesario, podrán emplearse elementos pasivos para rellenar los intersticios del núcleo óptico. Estos elementos pasivos no podrán modificar ninguno de los requisitos de cable.
- El conjunto formado por el elemento central de tracción, tubos protectores y material de relleno, se encintara en forma adecuada (helicoidal o longitudinal) empleando cintas de poliéster o similar, con el propósito de mantener la homogeneidad del núcleo óptico.
- 1.8 Material Bloqueante de Agua - Todos los espacios libres de los cables (interior de los tubos de protección) deberán estar rellenos con un compuesto a base de gel de petróleo, de forma tal de bloquear efectivamente la penetración y propagación del agua a lo largo del cable. Los materiales deberán ser químicamente neutros, no-tóxicos, y no desprenderán malos olores, ni presentarán riesgo para la salud. Los materiales deberán poderse eliminar fácilmente sin la ayuda de otros materiales que supongan riesgo o peligrosidad.
- El material bloqueante utilizado deberá ser compatible con los otros componentes del cable.
- El cable deberá cumplir con la prueba de estanqueidad al agua.

- 1.9 Hilos de Rasgado - Se proveerán cordones de rasgado fácilmente distinguibles ubicados debajo de cada una de las cubiertas para facilitar la apertura de las cubiertas durante las tareas de preparación de un empalme. Los materiales de rasgado deberán ser materiales no giroscópicos dieléctricos y continuos en toda la longitud del cable.
  
- 1.10 Identificación de la cubierta externa - Sobre la cubierta externa y a intervalos de 1m, se marcara en forma indeleble y de tal forma que ofrezca suficiente resistencia a la abrasión mecánica, preferiblemente grabado y pintado de color blanco las siguientes inscripciones:
  - 7. Nombre del fabricante (admitido siglas)
  - 8. Código del fabricante.
  - 9. Año de fabricación ( 4 dígitos)
  - 10. Cantidad y tipo de fibras, tipo de cubierta
  - 11. La palabra ETAPA
  - 12. El cable deberá marcarse secuencialmente con una escala métrica, comenzando en cero en cada bobina. La longitud real del cable deberá estar comprendida dentro del +1.0/-0.0% de la longitud indicada por el marcado longitudinal.
  
- 1.11 Longitud de la bobina - Se requiere que el cable sea acondicionado sobre bobinas con una longitud de acuerdo a las siguientes recomendaciones.
  - 3. Tolerancia en menos 0%
  - 4. Tolerancia en mas 2%
  
  - ITEM 1 (F.O. Subterránea Monomodo G.655 48H. Loose tube)  
1 bobina de 3 Km.
  - ITEM 2 (F.O. Subterránea Monomodo G.655 24H. Loose tube)  
8 bobinas de 3 Km cada una.
  - ITEM 3 (F.O. Subterránea Monomodo G.655 12H. Loose tube)  
3 bobinas de 3Km. Cada una
  - ITEM 4 (F.O. Aérea fig. 8 Monomodo G.655 24H. Loose tube)  
1 bobina de 3Km.
  - ITEM 5 (F.O. Aérea fig. 8 Monomodo G.655 12H. Loose tube)  
3 bobinas de 3 km. Cada una
  - ITEM 6 (F.O. Aérea ADSS Monomodo G.655 12H. Loose tube)  
**FIBRA PARA VANO LARGO (> 800 MTS)**  
1 bobina de 3Km.
  - ITEM 7 (F.O. ADSS Monomodo G.655 6H)  
2 bobinas de 3Km. Cada una.

- 1.12 Carretes o bobinas - Los cables serán despachados en bobinas de madera de construcción robusta y con suficiente resistencia mecánica como para asegurar que no se produzcan daños al cable o al carrete, durante las fases de transporte e instalación. El diámetro mínimo del tambor deberá ser de no menos de 75cm.
  - Los carretes deberán ser impregnados con compuestos no tóxicos, con el fin de asegurar su integridad durante su transporte y almacenamiento.
  - Con el objeto de poder tener acceso a las fibras para realizar pruebas de los parámetros ópticos el carrete deberá construirse con un caracol de reenvío que permita acceder al extremo interno del cable, disponiéndose como mínimo de una longitud de 60cm. Los extremos del cable deberán cerrarse con capuchones de cierre hermético y deberán ir firmemente asegurados a la bobina, de modo que no se produzca movimiento alguno ni crecimiento de espiras durante el transporte, manipulación o tendido. En ambos extremos del cable se comprobará su cierre hermético.
  
- 1.13 Inscripción en las bobinas - Las bobinas llevarán en uno de sus costados las siguientes inscripciones en forma clara y bien visible:
  - 8. Número de bobina.
  - 9. Marca del proveedor.
  - 10. Tipo y posición del cable.
  - 11. Longitud del cable en metros y metraje del extremo interior.
  - 12. Flecha indicando el sentido del giro.
  - 13. Peso bruto y neto.
  - 14. Número de bobina de cable.
  
- 1.14. Longitud de vano - Para el caso del cable de fibra aérea se tiene previsto una distancia promedio de vano de 80 metros.
 

**NOTA:** Para el caso del ITEM 6, el vano promedio será de 800 mts.
  
- 1.15 Documentación - Cada bobina de cable deberá ser acompañada con la documentación técnica del cable, debiendo constar como mínimo:
  - 5. Valores de atenuación y uniformidad de c/u de las fibras
  - 6. Valores de dispersión de c/u de las fibras.
  - 7. Certificados de los ensayos de calidad y mediciones efectuadas por el fabricante, incluyendo todos los datos de los ensayos relativos a la bobina y su correcta identificación.

8. La documentación será entregada en papel y en forma digital (word/excel).

- 1.16 Pruebas - Una vez entregadas las bobinas en las bodegas de ETAPA, se procederá a realizar las pruebas de reflectometría en todos los hilos de todos los cables y de todas las bobinas, pruebas que permitan determinar:
5. La longitud de la fibra
  6. Atenuación total por bobina
  7. Atenuación (dB/km)
  8. Cualquier tipo de discontinuidad de la fibra.

Todas las mediciones realizadas deberán corresponder a las especificaciones del estándar ITU G.655 y serán realizadas por el **proveedor** en presencia de la fiscalización y técnicos de ETAPA. Los equipos de medición y fusión deberán ser provistos por el contratista o proveedor. Los reportes de las pruebas realizadas serán entregados a la fiscalización en formato digital (WORD y/o EXCEL, trazas de OTDR pueden entregarse en formato PDF) y escrito.

(FIRMA)  
(LUGAR Y FECHA)

NOTA: VER SECCIÓN 2, NUMERAL 7.2.4 PARA INSTRUCCIONES.