

FISCALÍA

GENERAL DE LA NACIÓN

ANEXO No.6

**ESTUDIOS DEL SECTOR  
SELECCIÓN ABREVIADA DE MENOR CUANTIA FGN-050-2014**

*Santiago de Cali, Octubre 28 de 2014*

**ESTUDIOS DEL SECTOR**

<b>CIUDAD Y FECHA</b>	Santiago de Cali, Octubre 28 de 2014
-----------------------	--------------------------------------

**1. OBJETO**

La Fiscalía General de la Nación Seccional Cali, requiere contratar el SUMINISTRO, MONTAJE E INSTALACION DEL CABLEADO ELECTRICO, RED DE VOZ Y DATOS DE 30 PUNTOS EN EL EDIFICIO SAN FRANCISCO, PISO OCTAVO, UBICADO EN LA CALLE 10 N° 5-77 DE LA CIUDAD DE CALI, Y 75 PUNTOS EN EL EDIFICIO UBICADO EN LA CARRERA 26 No.26-15 DE LA CIUDAD DE TULUA VALLE.

**2. ASPECTOS GENERALES**

La Construcción de cableado estructurado de voz y datos es un elemento fundamental en cualquier proyecto de desarrollo. Esto, porque como indica Luis Noriega, Infraestructura Business Manager de Anixter, es la carretera por la cual transitan todos los servicios que quieran suministrarse dentro del edificio o construcción. "Principalmente hoy en día, donde la tendencia mundial es la convergencia del mundo IP y las redes Ethernet, se hace imprescindible contar con una infraestructura de cableado que permita implementar sistemas de video vigilancia, control de acceso, manejo de aire acondicionado y de iluminación de primer nivel. Y cuando se trata de edificios inteligentes, la necesidad de contar con una 'carretera' rápida y amplia se hace más relevante aún. Sin ella, no es posible entregar los servicios que los clientes esperan", afirma.

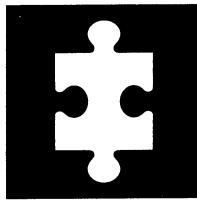
Pero, como advierte Patricio Urrutia, Gerente de Ingeniería de Electrónica del Pacífico, en algunos casos el cableado estructurado es considerado un commodity y, dependiendo de su calidad y categoría, no necesariamente responde a las exigencias de convergencia de las redes actuales. De hecho -explica- en vez de ser considerados proyectos complejos y críticos, en ocasiones son caratulados como proyectos de corrientes débiles. "No todas las personas a cargo de un proyecto entienden que el cableado estructurado es un tema tecnológico relacionado con el networking de los equipos y sistemas activos, sujeto a estándares complejos. Y generalmente estas áreas de proyectos se encargan a los arquitectos y no a los ingenieros, lo que provoca desajustes y problemas".

De acuerdo a la opinión de Christian Rojas, Subgerente de Marketing de Estec, el gran desafío al que se ven enfrentados especificadores, proveedores e instaladores, es cómo compatibilizar las tendencias del mundo global, con la realidad de los proyectos en terreno.

**Entre la calidad y el precio**

Sin duda, como señala Francisco Cicerone, Gerente Comercial de Estec, el cableado estructurado representa efectivamente la carretera en la que deben correr aplicaciones cada vez más exigentes, especialmente hoy, donde las empresas y personas necesitan conectarse a múltiples servicios. No obstante, a su juicio, esta necesidad inherente al mundo de hoy topa en reiteradas oportunidades con la barrera del desconocimiento y la tendencia a asignar bajos presupuestos a este ítem, aun cuando el porcentaje de inversión en cableado estructurado dentro de un proyecto es considerablemente inferior a muchos otros.

En este sentido, como acota el ejecutivo de Anixter, al analizar el costo de un proyecto versus la vida útil



FISCALÍA

GENERAL DE LA NACIÓN

ANEXO No.6

ESTUDIOS DEL SECTOR  
SELECCIÓN ABREVIADA DE MENOR CUANTIA FGN-050-2014

Santiago de Cali, Octubre 28 de 2014

de los componentes, los resultados son evidentes. "Equipamiento, servidores, networking y equipos activos constituyen cerca de un 50% del costo total de un proyecto, el otro 30% a 40% se asigna a las licencias de software y no más de un 10% corresponde a cableado estructurado. Pero, al estudiar la vida útil de estos componentes, los números se revierten. El cableado estructurado de calidad tiene una vida útil de 15 años, mientras que las licencias se actualizan cada cinco años y el equipamiento activo se cambia cada tres años. Por lo tanto, al analizar en perspectiva la inversión en cableado estructurado, el resultado debería ser implementar redes de alta calidad, pensando sobre todo en su larga vida útil y en la criticidad de su performance", afirma Luis Noriega.

El problema es que, técnicamente, como explica José Miguel Cárdenas, Product Manager Ortronics Division de Transworld, no existe una sincronía entre la especificación técnica y el desarrollo real del proyecto. En muchos casos se desconoce, que el cableado estructurado tiene que diseñarse y proyectarse para una duración promedio de 15 años y que debe responder a requerimientos exigentes. Porque, de lo contrario, al instalar un sistema insuficiente, la consecuencia directa es pérdida de dinero. "Con una visión de corto plazo y un cableado estructurado de tipo commodity, al poco tiempo de funcionar las empresas se dan cuenta de que no pueden implementar todos los servicios que necesitan y se ven enfrentadas a dos escenarios: seguir limitadas al uso de aplicaciones mínimas o romper y cambiar el cableado, lo que no sólo implica costo de material y mano de obra, sino que también un 'down time' significativo, que es el costo de detener el funcionamiento de una empresa por falta de sistema de red", indica el Gerente Comercial de Estec.

(Tomado <http://www.emb.cl/construccion/articulo.mvc?xid=235&edi=11&xid=cableado-estructurado-la-carretera-para-los-servicios-que-toda-obra-constructiva-necesita> (revista emb))

### 3. ASPECTOS INTERNACIONALES

#### Con miras a la normalización

Aunque en la actualidad el mercado está ofreciendo soluciones Categoría 5e -que ya está entrando en un período de obsolescencia- y Categoría 6 -que es el tipo de sistema que más se está instalando hoy- los expertos de la industria del cableado estructurado señalan que la tendencia es migrar hacia cableado estructurado de Categoría 6 aumentada o superiores. Esta nueva actualización, 6A, de grosor y radio de curvatura mayor, entrega más ancho de banda, permite implementar gran cantidad de aplicaciones y es -definitivamente- el estándar correcto al que el mercado debería apuntar.

A diferencia de Chile, que según los entendidos está un tanto rezagado en la instalación de cableado estructurado de calidad, países como Perú tienen un alto porcentaje de instalaciones en Categoría 6A, al igual que otros como Colombia, sin considerar el avance de esta tecnología en el mundo desarrollado. Y, en cuanto a la legislación de la calidad del cable utilizado, la situación de desmedro es parecida, porque como señala Luis Noriega, en Chile se siguen instalando cables con halógeno -que emiten humos tóxicos en caso de incendios- sin respetar la legislación vigente.

En cuanto a regulación, en Chile no existe norma sobre la instalación de cableado estructurado, por lo tanto, a nivel local la industria no cuenta con un marco regulatorio que impulse las mejores prácticas en este ámbito. Hoy sigue siendo muy libre la definición tecnológica cuando se diseña un proyecto de cableado estructurado por parte de los mandantes, aun cuando los proveedores impulsan estándares internacionales americanos y europeos. Pero, como indican los especialistas de esta industria, sólo al generar la instancia para pasar de estándares a normas será posible avanzar en materia de desarrollo





ANEXO No.6

**ESTUDIOS DEL SECTOR  
SELECCIÓN ABREVIADA DE MENOR CUANTIA FGN-050-2014**

*Santiago de Cali, Octubre 28 de 2014*

tecnológico, cableado estructurado y mejores prácticas.

**Un mercado en pleno crecimiento**

En el mercado del cableado estructurado, tan importante como el producto lo es la calidad de quienes lo instalan. Es, en opinión de Patricio Urrutia, el factor determinante al momento de evaluar el resultado de una marca. Por eso, los proveedores de esta industria se esfuerzan por contar con un equipo de instaladores especializados, capaces de trabajar de la mano con el cliente final, que cuenten con técnicos entrenados y que respeten las normas de cada producto.

Para lograr consolidar una relación de largo plazo entre proveedores e instaladores, cada marca pone en práctica políticas de fidelización particulares, como alta calidad en servicio, stock y logística, precios competitivos, créditos y capacitación permanente, de manera de apoyarlos en el desarrollo de proyectos. A juicio de Christián Rojas, la diferencia en la relación con los instaladores la logra la marca que entrega mejores certificaciones, garantías extendidas y asesoría técnica.

Este trabajo conjunto ha sido vital para que la demanda de cableado estructurado aumente significativamente, en especial durante los últimos años. En la actualidad está fuertemente concentrada en el sector comercial, sobre todo en proyectos de retail y edificios corporativos, donde destacan proyectos emblemáticos en plena ejecución, como Costanera Center. Asimismo, también sobresale la alta demanda proveniente del sector educación e industrial.

Para los próximos años, los expertos de este mercado esperan que el mercado residencial represente un nuevo nicho para que el cableado estructurado crezca y se desarrolle, debido, principalmente, a las necesidades crecientes de las personas por servicios convergentes de tecnología y a las expectativas de automatización en el hogar.

En general, durante los últimos meses se ha visto una reactivación importante de los proyectos de cableado estructurado, y para los próximos años el ritmo de crecimiento debería ser tan auspicioso como el logrado hasta ahora. Los más aventurados adelantaron que 2013 terminaría con cifras muy superiores al 10% de crecimiento y auguraron un 2014 con cifras más abultadas aún, gracias a los próximos proyectos que entrarán en ejecución en distintas zonas del país.

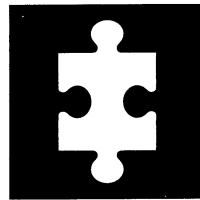
**4. ACUERDO INTERNACIONALES O TRATADOS DE LIBRE COMERCIO VIGENTE PARA EL ESTADO COLOMBIANO**

De conformidad con lo previsto en el literal a) del artículo 150 del Decreto

1510 de 2013, el Proceso de Contratación está sujeto a los siguientes

Acuerdos Comerciales. En consecuencia las Ofertas de bienes y servicios de países con los cuales Colombia tiene Acuerdos Comerciales vigentes que cubren el presente Proceso de Contratación, serán tratados como Ofertas de bienes y servicios colombianos y tendrán derecho al puntaje para estimular la industria nacional si aplica, y la Fiscalía elaborará el cronograma de acuerdo con los plazos previstos en dichos Acuerdos Comerciales, de conformidad con el artículo 148 Ídem.





FISCALÍA

GENERAL DE LA NACIÓN

ANEXO No.6

ESTUDIOS DEL SECTOR  
SELECCIÓN ABREVIADA DE MENOR CUANTIA FGN-050-2014

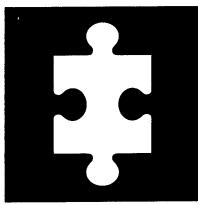
Santiago de Cali, Octubre 28 de 2014

Acuerdo Comercial	Entidad Estatal Incluida	Presupuesto del proceso de Contratación Superior al Valor del Acuerdo Comercial	Excepción Aplicable al Proceso de Contratación	Proceso de Contratación Cubierto por el Acuerdo Comercial	
Canadá	SI	NO	NO	NO	
Chile	SI	NO	NO	NO	
Estados Unidos	SI	NO	NO	NO	
Guatemala	SI	SI	NO	SI	
Liechtenstein y suiza	SI	NO	NO	NO	
Unión Europea	SI	NO	NO	NO	
Servicios prestados por oferentes de la Comunidad Andina de Naciones	SI	SI	SI	SI	

Para dar cumplimiento a lo previsto en el literal b) del artículo 150 del Decreto 1510 de 2013, según el cual se concede trato nacional a los bienes y servicios provenientes de Estados con los cuales no exista un Acuerdo Comercial pero respecto de los cuales el Gobierno nacional haya certificado que los oferentes de bienes y servicios nacionales gozan de trato nacional, se concede trato nacional a los oferentes de bienes y servicios de los países, cuya certificación se encuentre publicada a la fecha del cierre establecida en el cronograma del proceso, en la página Web de la Agencia Colombia Compra Eficiente a través del link [\[http://www.colombiacompra.gov.co/certificaciones-de-trato-nacional-por-reciprocidad\]](http://www.colombiacompra.gov.co/certificaciones-de-trato-nacional-por-reciprocidad).

## 5. ESTUDIO DE MERCADO

La Fiscalía General de la Nación Subdirección Seccional de Apoyo a la Gestión de Cali, diseño y aprobó los planos para las adecuaciones locativas, puestos de trabajo, en el Edificio San Francisco Piso 8 de la Ciudad de Cali y el 2º. Piso del Edificio de la Ciudad de Tulua Valle. Donde se instalaran los puntos de RED DE VOZ Y DATOS y de esta manera se generó el presupuesto oficial con el promedio de las cotizaciones solicitadas a los diferentes proveedores.



FISCALÍA

GENERAL DE LA NACIÓN

ANEXO No.6

ESTUDIOS DEL SECTOR  
SELECCIÓN ABREVIADA DE MENOR CUANTIA FGN-050-2014

Santiago de Cali, Octubre 28 de 2014

EDIFICIO SAN FRANCISCO PISO OCTAVO, UBICADO EN LA CALLE 10 N° 5-77 DE LA CIUDAD DE CALI, Y  
EDIFICIO UBICADO EN LA CARRERA 26 No.26-15 DE LA CIUDAD DE TULUA VALLE.

INGEKON LTDA 1	OSCAR RODRIGUEZ 2	LUIS H. PIÑEROS 3	PROMEDIO
\$ 178.630.946,40	\$ 234.265.024,00	\$ 241.017.744,00	\$ 217.971.238

Las especificaciones son complementarias a los planos y presupuestos, en el caso que un ítem no aparezca claro en uno de estos tres, deberá aplicarse de todas formas al costo de la obra.

En las especificaciones se estipulan condiciones y características constructivas relacionadas con el empleo de los materiales como figuran en los planos pero no constituyen en ningún caso un Manual de Construcción, entendiéndose claramente que el constructor es profesional idóneo, competente, y experimentado y cuenta con los equipos necesarios para la obra.

El valor promedio del consolidado es de DOSCIENTOS DIECISIETE MILLONES NOVECIENTOS SETENTA Y UN MIL DOSCIENTOS TREINTA Y OCHO PESOS MCTE. (\$ 217.971.238)

#### 6. ANALISIS DE LA DEMANDA

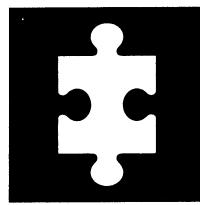
Los servicios a adquirir pueden ser prestados por personas Naturales, jurídicas, Entidades sin ánimo de lucro, Nacionales o Extranjeras, Uniones Temporales y Consorcios, con domicilio en Colombia cuyo objeto social o actividad mercantil le permita desarrollar el objeto de la presente Contratación. De igual manera dicha empresa o entidad prestadora del servicio debe contar con el personal calificado y habilitado para la ejecución de este contrato.

Debe garantizar las especificaciones técnicas y cumplir con la Normatividad exigida y que hacen parte del presente contrato.

#### 7. ANALISIS DE LA OFERTA

Las empresas ofrecen un servicio de cableado estructurado especializado en las necesidades de empresa. Las empresas han desarrollado productos y servicios tecnológicos contemplando una consultoría en Innovación y Desarrollo (I + D) con personas altamente capacitadas en tecnología e innovación que nos ayudaran a perfeccionar tecnológicamente el servicio al cliente. Ofrecen un servicio totalmente diseñado para cumplir con las especificaciones técnicas planteadas en este proceso de contratación.

Hoy en día el desarrollo de las economías exige el adelanto tecnológico en infraestructura y tecnologías verdes para llevar a cabo las operaciones rutinarias del día a día; es por esta razón que buscaremos un proveedor integral en actividades de cableado estructurado para nuestro tipo de empresas.



FISCALÍA

GENERAL DE LA NACIÓN

ANEXO No.6

ESTUDIOS DEL SECTOR  
SELECCIÓN ABREVIADA DE MENOR CUANTIA FGN-050-2014

Santiago de Cali, Octubre 28 de 2014

**Servicio de Cableado estructurado para Empresas en Colombia**

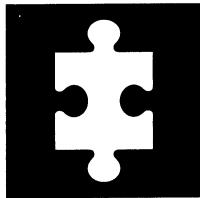
En cuanto al servicio de cableado estructurado para oficinas en Colombia, sean diseñado servicios que contemplan las áreas de mayor importancia en cuanto comunicaciones y redes para que el servicio de cableado estructurado ofrecido sea el adecuado a las necesidades específicas de nuestra empresa.

Dentro de los servicios de cableado estructurado que ofrecen las empresas, podemos encontrar:

CONULTORÍA EN INNOVACIÓN Y DESARROLLO TECNOLÓGICO, quienes podrán contribuir en el desarrollo e implementación tecnológica de cableado estructurado y ayudarán a tener un servicio de tecnología más integral y que se establecerá a seguir durante los próximos años.

**8. ANALISIS HISTORICO**

No. Contrato	CONTRATISTA	OBJETO	CIUDAD DEL CONTRATANTE	AÑO	VR.TOTAL CONTRATADO
OBRA No. 081 DE 2012	UNIÓN TEMPORAL INGEVSER	SUMINISTRO, MONTAJE E INSTALACIÓN DEL CABLEADO ELÉCTRICO, RED DE VOZ Y DATOS DE 270 PUNTOS, DESDE EL SÓTANO HASTA TERCER PISO, PARA LAS ADECUACIONES DEL INMUEBLE DENOMINADO TELECOM UBICADO EN LA CALLE 10 N° 6-25 EN LA CIUDAD DE CALI, DONDE FUNCIONARAN LAS NUEVAS UNIDADES NACIONALES Y SE REUBICARAN ALGUNAS UNIDADES DE LA SECCIONAL.	CALI	2012	\$ 535.000.000,00
OBRA No. 082 DE 2012	OSCAR ORLANDO RODRIGUEZ CARREÑO	EL SUMINISTRO, MONTAJE E INSTALACION DEL CABLEADO ELECTRICO, RED DE VOZ Y DATOS DE 30 PUNTOS Y REUBICACION DE 15 PUNTOS EN EL EDIFICIO TELECOM UBICADO EN CALLE 3 NUMERO 2 A - 90 DE LA CIUDAD DE BUENAVENTURA Y EN EL INMUEBLE UBICADO EN LA CARRERA 15 NO. 7-16 DE LA CIUDAD DE BUGA, DONDE SE REUBICARAN ALGUNAS UNIDADES DE FISCALIA DE LA SECCIONAL DE BUGA.	BOGOTA	2012	\$ 91.096.811,00
087 del 2013	NOHORA ESPERANZA PICO BERDUGO	Suministro, Montaje e instalación del Cableado Eléctrico, Red de Voz y Datos Categoría 6 A Blindado de 89 Puntos, en los Pisos 6,7 y 8, Reubicación de 20 puntos de Voz y Datos en el Sótano del edificio Telecom, ubicado en la Calle 10 No. 6-25 donde funcionaran nuevas Unidades Nacionales y se Reubicarán algunas Unidades de la Seccional y ocho (8) puntos de red de voz y datos en la sede E.D.A.S (Estructura de Apoyo a Fiscales) ubicada en el tercer piso del Edificio Carvajal Calle 13 No. 4-25 en la Ciudad de Cali	BOGOTA	2013	\$ 172.123.934,00
092 de 2013	INGEKON LTDA.	SUMINISTRO, MONTAJE E INSTALACIÓN DEL CABLEADO ELÉCTRICO, RED DE VOZ Y DATOS CATEGORÍA 6A BLINDADO DE 46 PUNTOS, EN LA NUEVA SEDE DE LA OFICINA DE PROTECCIÓN A VÍCTIMAS Y TESTIGOS EN LA CIUDAD DE CALI, CALLE DEL ALFÉREZ, CASA N°1, ENTRADA COLEGIO BENETT, BARRIO CIUDAD JARDÍN Y OTRAS SEDES DE LA ENTIDAD EN EL VALLE DEL CAUCA QUE LO REQUIERAN.	CALI	2013	\$ 54.050.000,00



**FISCALÍA**

GENERAL DE LA NACIÓN

**ANEXO No.6**

**ESTUDIOS DEL SECTOR  
SELECCIÓN ABREVIADA DE MENOR CUANTIA FGN-050-2014**

*Santiago de Cali, Octubre 28 de 2014*

Se relacionaron los últimos cuatro (4) contratos de Cableado realizados por la Subdirección de Apoyo a la Gestión de la Seccional Cali.

El presente estudio del Sector se hace previo a la contratación en la ciudad de Santiago de Cali, a los veintiocho (28) días del mes Octubre de 2014.

**HAROLD ENRIQUE GONZALEZ PEREZ**

Jefe de la Sección de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones

Proyecto: Harold Enrique González Pérez

*dlp*