

## DOCUMENTO DE RESPUESTA A LAS OBSERVACIONES PRESENTADAS POR LOS INTERESADOS A LOS TÉRMINOS DE REFERENCIA DE LA CONVOCATORIA PÚBLICA No 7 DE 2022

Procede la Universidad Pedagógica Nacional a dar respuesta a las observaciones que frente a los términos de referencia de la Convocatoria Pública No. 7 de 2022 han formulado los interesados mediante correo electrónico dirigido a la entidad en las fechas establecidas en el cronograma de la convocatoria pública mencionada.

**NÚMERO OBSERVACIÓN:** observación N° 1

**FECHA DE RECEPCIÓN DE LA OBSERVACIÓN:** 9 de marzo de 2022

**OBSERVACIÓN REMITIDA POR:** ESPACIOS URBANOS GRUPO CONSTRUCTOR S.A.S

**OBSERVACIÓN:**

Por medio de la presente remitidos a ustedes las siguientes observaciones de los Términos de referencia:

En los términos de referencia, página 18, numeral 1.13 Causales de rechazo, ítem 23 se enuncia que será causal de rechazo, si el valor ofertado resulta artificialmente bajo y el oferente no lo justifica adecuadamente, por lo cual solicitamos a la entidad aclarar cuál es el porcentaje mínimo del valor de la oferta sin que sea causal de rechazo.

**RESPUESTA:**

Se tendrá en cuenta para este fin la guía de Colombia Compra Eficiente, la cual se encuentra en el formato “Guía para el Manejo de Ofertas Artificialmente Bajas en Procesos de Contratación” G-MOAB-01” la cual se relaciona en el siguiente LINK:

[https://www.ucundinamarca.edu.co/documents/contratacion/invitaciones/2021/cce\\_guia\\_artificialmente\\_bajas.pdf](https://www.ucundinamarca.edu.co/documents/contratacion/invitaciones/2021/cce_guia_artificialmente_bajas.pdf).

Asimismo, se aclara que esta guía da las pautas para realizar la correcta evaluación, por lo que se tendrá en cuenta para este fin el número de ofertas presentadas, así como el valor ofertado, por ende, el criterio de porcentaje mínimo del valor de la oferta, se definirá una vez se realice el proceso de evaluación de las propuestas presentadas.

**RESPUESTA ENVIADA POR:** Comité evaluador- componente técnico Convocatoria Pública No 7.- 2022.

**NÚMERO OBSERVACIÓN:** observación N° 2

**FECHA DE RECEPCIÓN DE LA OBSERVACIÓN:** 9 de marzo de 2022

**OBSERVACIÓN REMITIDA POR:** ESPACIOS URBANOS GRUPO CONSTRUCTOR S.A.S

**OBSERVACIÓN:**

En los términos de referencia, página 24, numeral 2.1 Elaboración y presentación de la oferta se expresa que se debe entregar sobres separados en original y dos (2) copias y en medio magnético, por lo cual solicitamos a la entidad aclarar si las dos copias son impresiones en físico y en sobre aparte la copia en medio magnético.



**RESPUESTA:**

Las propuestas deberán ser presentadas de la siguiente manera: 1 original en físico, 2 copias en físico, 1 cd o medio magnético- donde se encuentre todo el contenido Debidamente foliado.

**RESPUESTA ENVIADA POR:** Comité evaluador- componente técnico Convocatoria Pública No 7.- 2022.

**NÚMERO OBSERVACIÓN:** observación N° 3

**FECHA DE RECEPCIÓN DE LA OBSERVACIÓN:** 9 de marzo de 2022

**OBSERVACIÓN REMITIDA POR:** ESPACIOS URBANOS GRUPO CONSTRUCTOR S.A.S

**OBSERVACIÓN:**

En los términos de referencia, página 54, numeral 4.2.1.1 Reglas para la valoración de la experiencia en el cual se estipula “*Objeto: Que esté relacionado con cualquiera de las siguientes actividades de manera enunciativa: “ADQUIRIR E INSTALAR EL EQUIPO Y SISTEMA DE REDES ELÉCTRICAS”. En caso que el objeto no lo señale, pero el contenido obligacional si, la certificación deberá indicar la suma ejecutada por concepto del cumplimiento de dicha obligación, esto con el fin de determinar si cumple con el mínimo de SMMLV, requeridos en el presente proceso de selección*”, por lo cual se le solicita a la entidad aclarar si el objeto de los contratos serán válidos las palabras adecuación, mantenimiento, mejoramiento; en contratos donde su alcance incluye obra civil y eléctrica y demás.

**RESPUESTA:**

Se acepta que, en las certificaciones, los objetos de los contratos aportados incluyan las palabras, adecuación, mantenimiento, mejoramiento, siempre que se aclare que estas actividades están relacionadas con sistemas de redes eléctricas.

**RESPUESTA ENVIADA POR:** Comité evaluador - componente técnico Convocatoria Pública No 7.- 2022.

**NÚMERO OBSERVACIÓN:** observación N° 4

**FECHA DE RECEPCIÓN DE LA OBSERVACIÓN:** 9 de marzo de 2022

**OBSERVACIÓN REMITIDA POR:** ESPACIOS URBANOS GRUPO CONSTRUCTOR S.A.S

**OBSERVACIÓN:**

En los términos de referencia, pagina 68, Anexo N.1 cronograma del proceso se estipula: Por lo cual se le solicita a la entidad aclarar en donde serán publicados los links de acceso a las diferentes audiencia o reuniones virtuales públicas.

Audiencia de Aclaración de los Términos de Referencia – Virtual	Miércoles 9 de marzo de 2022 Hora 10:30 am	Virtual a través de la plataforma Microsoft Teams.
---	---	---



**RESPUESTA:**

La audiencia de Aclaración de términos se efectuó según cronograma, el cual se encuentra publicado en la página web de la universidad, Esto referenciado en la página 68 de los términos de referencia - anexo 1- cronograma “Envío de autorización para la audiencia de aclaración de los términos de referencia virtual” la cual indica lo siguiente:

ACTIVIDAD	FECHA Y HORA	LUGAR
Envío de autorización para la audiencia de aclaración de los términos de referencia virtual	8 de marzo de 2022 Hasta las 3:00 pm El representante legal debe enviar mediante correo electrónico la autorización para participar máximo dos apoderados de la empresa en la audiencia virtual. La carta de autorización debe relacionar nombres completos, número de cédula, número de celular, nombre de la empresa proponente, sea consorcio, unión temporal, persona jurídica o persona natural y correo electrónico al cual se realizará la citación de la audiencia virtual. <b>NOTA: INDICANDO EL OBJETO Y NUMERO DE ESTA CONVOCATORIA</b>	Estas deben enviarse al correo: <a href="mailto:procesosdeseleccion@pedagogica.edu.co">procesosdeseleccion@pedagogica.edu.co</a> <b>INDICANDO EL OBJETO Y NUMERO DE ESTA CONVOCATORIA</b>

Es de aclarar que en dicha audiencia se solicitan las observaciones allí expuestas por escrito las cuales se responderán el día señalado en los pliegos o términos.

**RESPUESTA ENVIADA POR:** Comité evaluador - componente técnico Convocatoria Pública No 7.- 2022.

**NÚMERO OBSERVACIÓN:** observación N° 5

**FECHA DE RECEPCIÓN DE LA OBSERVACIÓN:** 9 de marzo de 2022

**OBSERVACIÓN REMITIDA POR:** ESPACIOS URBANOS GRUPO CONSTRUCTOR S.A.S

**OBSERVACIÓN:**

En los términos de referencia, pagina 68, Anexo N.1 cronograma del proceso se estipula:

Visita técnica a las instalaciones	<b>Nota:</b> El asistente deberá presentar carta de autorización relacionando nombres completos, número de cédula, número de celular y nombre de la empresa proponente, sea consorcio, unión temporal, persona jurídica o persona natural. El listado de los asistentes se publicará en la página web de la Universidad Jueves 10 de marzo de 2022 a las 10:00 Am	el Nuevo Edificio Múltiple Público Sede Universitaria de Kennedy, Ubicado En La Calle 6c # 94 A – 25, Sector Tintal, Localidad De Kennedy
------------------------------------	---	---

Por lo cual se le solicita a la entidad aclarar si dicha visita técnica es obligatoria dado que no es mencionando en todos los términos de referencia.

**RESPUESTA:**

La visita técnica no es de obligatorio cumplimiento.

**RESPUESTA ENVIADA POR:** Comité evaluador - componente técnico Convocatoria Pública No 7.- 2022.

**NÚMERO OBSERVACIÓN:** observación N° 6

**FECHA DE RECEPCIÓN DE LA OBSERVACIÓN:** 9 de marzo de 2022

**OBSERVACIÓN REMITIDA POR:** ESPACIOS URBANOS GRUPO CONSTRUCTOR S.A.S

**OBSERVACIÓN:**

En los términos de referencia, pagina 80, Proforma N.2 oferta económica, nota 2 estipula:

<p>LA OFERTA ECONÓMICA CONTEMPLA LOS COSTOS DIRECTOS, INDIRECTOS, TASAS, CONTRIBUCIONES Y CUALQUIER OTRA EROGACION NECESARIA PARA LA EJECUCIÓN DEL CONTRATO</p> <p><b>Nota 1.</b> El proponente debe diligenciar el PRECIO UNITARIO ofertado para cada uno de los ítems que componen el formato.</p> <p><b>Nota 2.</b> Los valores ofertados NO podrán exceder los respectivos Valores Unitarios Oficiales y deben ser mayor a cero pesos (\$0).</p> <p><b>Nota 3.</b> La Oferta Económica se debe realizar con precios ANTES DE IVA y el valor del IVA se pagará de acuerdo con la normatividad aplicable en el momento de la facturación de cada uno de los elementos.</p> <p><b>Nota 4.</b> Las Ofertas Económicas deberán contemplar todos los costos directos e indirectos, estampillas, tasas y contribuciones de ley y cualquier otra erogación necesaria para la correcta suscripción y ejecución del</p> <p><b>Nota 5.</b> Para la presentación de la "OFERTA ECONÓMICA" no se deben utilizar centavos; por lo tanto, los valores unitarios ofertados deben presentarse en números enteros.</p> <p><b>Nota 6.</b> La presentación de la propuesta constituye una manifestación explícita de que el Proponente ha efectuado un estudio completo de la documentación que compone el presente proceso de contratación, el objeto</p> <p><b>Nota 7.</b> Los precios ofertados por el proponente, en caso de ser adjudicatario, se mantendrán fijos durante cada vigencia y deberá contemplar incluso si es del caso un incremento por anualidad.</p> <p>Los productos aquí ofertados cumplen con las características establecidas en el ANEXO TÉCNICO: "ESPECIFICACIONES TÉCNICAS - DIAGNOSTICO ADECUACIONES ELÉCTRICAS PARA DOTACIÓN DE</p>
---

Por lo cual se le solicita a la entidad publicar la oferta económica oficial de la convocatoria

**RESPUESTA:**

El presupuesto oficial, se encuentra consignando en el "**PUNTO NO 3.2. PRESUPUESTO OFICIAL**" -El valor del presupuesto oficial máximo corresponde a la suma de **OCHENTA Y**

**CUATRO MILLONES TRESCIENTOS NOVENTA Y DOS MIL SETECIENTOS DIECIOCHO PESOS (\$84.392.718) M/Cte.**, dentro de dicho valor se entenderán incluidos todos los costos directos e indirectos, impuestos, gastos y descuentos a que haya lugar, de conformidad con las disposiciones legales vigentes.

**RESPUESTA ENVIADA POR:** Comité evaluador - componente técnico Convocatoria Pública No 7.- 2022.

**NÚMERO OBSERVACIÓN:** observación N° 7

**FECHA DE RECEPCIÓN DE LA OBSERVACIÓN:** 9 de marzo de 2022

**OBSERVACIÓN REMITIDA POR:** PROYECTOS INGENIERIA CONSULTORIA Y SERVICIOS SAS

**GRUPO AL CUAL SE CORRESPONDE LA OBSERVACIÓN:** Convocatoria Pública No 7

**OBSERVACIÓN:**

**TIPOLOGIA CONTRACTUAL:** Que el proceso para la contratación de la adquisición e instalación del sistema de redes eléctricas de la referida convocatoria se haga como un proceso para la ejecución de un contrato de obra y no de compraventa, teniendo en cuenta los motivos expuestos en la audiencia de aclaración de los términos de referencia, así como los mismos documentos que se aportan en dicha convocatoria, pues en todos, se puede concluir que se reúnen las características de un contrato de obra.

**RESPUESTA:**

El edificio de aulas y laboratorios de la sede universitaria de Kennedy fue construido en cumplimiento de todas las normas sobre construcción aplicables y cuenta con una red eléctrica completa, funcional y certificada con dictamen RETIE y RETILAP. Las actividades contempladas en el presente proceso se hacen necesarias en función exclusivamente de los equipos especializados con los que se espera dotar espacios específicos, pudiendo ser retiradas y/ o modificadas dependiendo de los requerimientos de los equipos de cada laboratorio sin que esto constituya una modificación estructural de la red eléctrica del edificio de aulas y laboratorios o limite su funcionalidad.

El Concepto Unificado de IVA N° 001 de 2003, que en el título IV, capítulo II, numerales 1.3 y 1.4, al referirse a los contratos de construcción, define que una construcción que se puede retirar de la construcción principal, sin detrimento del inmueble, no puede denominarse como contrato de confección de obra material o contrato de construcción.

Teniendo en cuenta lo anteriormente expuesto, la Universidad ratifica la tipología contractual definida en los pliegos de la presente convocatoria.

**RESPUESTA ENVIADA POR:** Comité evaluador - componente técnico Convocatoria Pública No 7.- 2022.

**NÚMERO OBSERVACIÓN:** observación N° 8

**FECHA DE RECEPCIÓN DE LA OBSERVACIÓN:** 9 de marzo de 2022

**OBSERVACIÓN REMITIDA POR:** PROYECTOS INGENIERIA CONSULTORIA Y SERVICIOS SAS

**OBSERVACIÓN:**

**REQUISITOS TECNICOS HABILITANTES:** En cuanto a los requisitos técnicos habilitantes en el numeral 4.2.2. EXPERIENCIA DEL PROPONENTE (PROFORMA No. 3) El proponente debe acreditar la experiencia específica mínima habilitante mediante la inscripción de TRES (03) CONTRATOS, iniciados, ejecutados y terminados o liquidados, anteriores a la fecha de cierre del presente proceso de selección; celebrados con entidades públicas o privadas en el o los



cual(es) acredite la experiencia solicitada en el presente numeral La experiencia certificada deberá estar inscrita en el registro único de proponentes RUP, y cumplir con al menos dos (2) de las siguientes clasificaciones de Bienes y Servicios UNSPSC solicitadas.

En este numeral solicitamos se aclare si son tres (3) contratos los que hay que aportar o máximo tres (3), toda vez que dicha experiencia se puede certificar con un solo contrato.

Igualmente, se tenga en cuenta que, en contratos con objetos amplios como construcción, mantenimientos y/o adecuaciones de bienes inmuebles donde no solamente está incluida la parte de redes eléctricas sean válidos, siempre y cuando se contemple dentro del alcance del contrato este componente o capítulo de dichas obras. (REDES ELÉCTRICAS).

Así mismo dice la NOTA 1: “Los valores de los contratos certificados aportados por el proponente, deberán en sumatoria ser igual o superior al 100% del presupuesto oficial del presente proceso de selección, expresado en SMMLV (84.39 SMMLV) certificados en el RUP.”

¿En un contrato donde el alcance del objeto tenga varios capítulos referidos a obras civiles y entre ellos se encuentre el componente de redes eléctricas, cual es el valor a tener en cuenta en dicho contrato? El valor total del contrato o el valor de los componentes o capítulos que se refieran solamente a las REDES ELÉCTRICAS

**RESPUESTA:**

La experiencia certificada es en máximo tres (3) contratos cuya sumatoria sea igual o superior al 100% del presupuesto oficial del presente proceso de selección.

En el numeral 4.2.2. EXPERIENCIA DEL PROPONENTE (PROFORMA No. 3) se establece que las certificaciones de los contratos deberán cumplir con unos requisitos mínimos dentro de los cuales están: “d. Objeto: Que esté relacionado con cualquiera de las siguientes actividades de manera enunciativa: “ADQUIRIR E INSTALAR EL EQUIPO Y SISTEMA DE REDES ELÉCTRICAS”. En caso que el objeto no lo señale, pero el contenido obligacional si, la certificación deberá indicar la suma ejecutada por concepto del cumplimiento de dicha obligación, esto con el fin de determinar si cumple con el mínimo de SMMLV, requeridos en el presente proceso de selección.

**RESPUESTA ENVIADA POR:** Comité evaluador - componente técnico Convocatoria Pública No 7.- 2022.

**NÚMERO OBSERVACIÓN:** observación N° 9

**FECHA DE RECEPCIÓN DE LA OBSERVACIÓN:** 11 de marzo de 2022

**OBSERVACIÓN REMITIDA POR:** SOLE SOLUCIONES EFICIENTES S.A.S-ESPECIALISTA EN SOLUCIONES Y SERVICIOS

**OBSERVACIÓN:**

En busca de garantizar la pluralidad de oferentes y viendo que el alcance del servicio a prestar es un servicio de ingeniería eléctrica, por favor agradecemos que la experiencia sea validada por contratos con código UNSCP 81101700 INGENIERÍA ELÉCTRICA Y ELECTRÓNICA.

**RESPUESTA:**

Una vez revisados los códigos mencionados por el proponente, se aceptan los siguientes códigos UNSCP:

Código	DESCRIPCIÓN
81101700	INGENIERÍA ELÉCTRICA Y ELECTRÓNICA.

Los códigos se modificarán en los términos de referencia mediante adenda.

**RESPUESTA ENVIADA POR:** Comité evaluador - componente técnico Convocatoria Pública No 7.- 2022.

**NÚMERO OBSERVACIÓN:** observación N° 10

**FECHA DE RECEPCIÓN DE LA OBSERVACIÓN:** 11 de marzo de 2022

**OBSERVACIÓN REMITIDA POR:** DISEÑO, CONSTRUCCIÓN, MANTENIMIENTO E INGENIERÍA SAS, DCMI SAS

**OBSERVACIÓN:**

Necesitamos claridad sobre la forma en que se va a realizar la contratación ya que tenemos la duda si esta contratación debería hacerse como “Contrato de Obra”

**RESPUESTA:**

El edificio de aulas y laboratorios de la sede universitaria de Kennedy fue construido en cumplimiento de todas las normas sobre construcción aplicables y cuenta con una red eléctrica completa, funcional y certificada con dictamen RETIE y RETILAP. Las actividades contempladas en el presente proceso se hacen necesarias en función exclusivamente de los equipos especializados con los que se espera dotar espacios específicos, pudiendo ser retiradas y/ o modificadas dependiendo de los requerimientos de los equipos de cada laboratorio sin que esto constituya una modificación estructural de la red eléctrica del edificio de aulas y laboratorios o limite su funcionalidad.

El Concepto Unificado de IVA N° 001 de 2003, que en el título IV, capítulo II, numerales 1.3 y 1.4, al referirse a los contratos de construcción, define que una construcción que se puede retirar de la construcción principal, sin detrimento del inmueble, no puede denominarse como contrato de confección de obra material o contrato de construcción.

Teniendo en cuenta lo anteriormente expuesto, la Universidad ratifica la tipología contractual definida en los pliegos de la presente convocatoria.

**RESPUESTA ENVIADA POR:** Comité evaluador - componente técnico Convocatoria Pública No 7.- 2022.

**NÚMERO OBSERVACIÓN:** observación N° 11

**FECHA DE RECEPCIÓN DE LA OBSERVACIÓN:** 11 de marzo de 2022

**OBSERVACIÓN REMITIDA POR:** DISEÑO, CONSTRUCCIÓN, MANTENIMIENTO E INGENIERÍA SAS, DCMI SAS

**OBSERVACIÓN:**

El componente principal considerado en esta convocatoria es de Red Eléctrica y Red de Lógica, solamente en dos ocasiones se menciona el RETIE de una forma específica en todo el documento:

· Tablero de sobreponer BIFÁSICO para alojar 4 circuitos bifásicos, niveles de tensión trifásico 208 vac, galvanizado y certificado RETIE”, páginas 34 y 93.

Por lo tanto, estamos solicitando claridad sobre si se va a exigir la aplicación de la norma Retie en el desarrollo del proyecto y si ustedes van a contratar por aparte una empresa certificadora del Retie.

**RESPUESTA:**

No se va a requerir inspección Retilap, el proyecto ya cuenta con dictamen Retie y Retilap debido a que no requiere aumento de carga, sino son redes de uso final, todos los productos requieren certificado de producto, según lo descrito en el anexo técnico de la presente convocatoria.

**RESPUESTA ENVIADA POR:** Comité evaluador - componente técnico Convocatoria Pública No 7.- 2022.

**NÚMERO OBSERVACIÓN:** observación N° 12

**FECHA DE RECEPCIÓN DE LA OBSERVACIÓN:** 11 de marzo de 2022

**OBSERVACIÓN REMITIDA POR:** DISEÑO, CONSTRUCCIÓN, MANTENIMIENTO E INGENIERÍA SAS, DCM I SAS

**OBSERVACIÓN:**

Se evidencia algunas inconsistencias en el documento relacionado con las Cantidades de Obra objeto de la convocatoria así:

3.1 En un ítem se hace referencia a una toma bifásica y en la especificación del número de fases se habla de sólo una.

**RESPUESTA:**

Al indicar bifásico se refiere a que requiere 2 fases, por lo tanto, sólo se especificó el calibre del conductor. No obstante, se modificará el ítem indicando 2 fases para dar claridad, mediante adenda.

**RESPUESTA ENVIADA POR:** Comité evaluador - componente técnico Convocatoria Pública No 7.- 2022.

**NÚMERO OBSERVACIÓN:** observación N° 12

**FECHA DE RECEPCIÓN DE LA OBSERVACIÓN:** 11 de marzo de 2022

**OBSERVACIÓN REMITIDA POR:** DISEÑO, CONSTRUCCIÓN, MANTENIMIENTO E INGENIERÍA SAS, DCM I SAS

**OBSERVACIÓN:**

En el Laboratorio de Física, Química y Biología se evidencia que el techo es sellado, y en lo diseñado talvez no se tuvo en cuenta este detalle.





**RESPUESTA:**

Dentro de los términos de referencia se programó visita técnica al lugar de instalación, a fin de que los proponentes pudieran constatar las condiciones físicas actuales de los espacios donde se van a realizar las actividades de instalación y así sopesar en sus propuestas las implicaciones que esto tiene en el desarrollo y costo de los trabajos. No obstante, se modificará mediante adenda el anexo técnico ampliando la información sobre el lugar de instalación.

**RESPUESTA ENVIADA POR:** Comité evaluador - componente técnico Convocatoria Pública No 7.- 2022.

**NÚMERO OBSERVACIÓN:** observación N° 13

**FECHA DE RECEPCIÓN DE LA OBSERVACIÓN:** 11 de marzo de 2022

**OBSERVACIÓN REMITIDA POR:** DISEÑO, CONSTRUCCIÓN, MANTENIMIENTO E INGENIERÍA SAS, DDMI SAS

**OBSERVACIÓN:**

En cuanto a la adecuación de tableros o gabinetes existentes, ítems 11, 27 y 35, la recomendación es que no sea el contratista quién manipule estos tableros, ya que como hecho que se consuma es la pérdida de la garantía por parte del fabricante del tablero y de quién hizo la instalación.

**RESPUESTA:**

La empresa que suministro los gabinetes es Automatización y montajes eléctricos SAS, el oferente que resulte seleccionado en el presente proceso, deberá en el desarrollo del contrato, contactar a la empresa Automatización y montajes eléctricos SAS para coordinar con esta las actividades que deberán seguir para garantizar garantía y certificación del producto.

**RESPUESTA ENVIADA POR:** Comité evaluador - componente técnico Convocatoria Pública No 7.- 2022.

**NÚMERO OBSERVACIÓN:** observación N° 14

**FECHA DE RECEPCIÓN DE LA OBSERVACIÓN:** 09 de marzo de 2022

**OBSERVACIÓN REMITIDA POR:** Presentada en audiencia de aclaración de términos, pendiente por responder

**OBSERVACIÓN:** Aclarar si la Norma RETIE permite el uso de canaleta plástica de sobreponer en los espacios de laboratorios (pregunta generada en la audiencia)

**RESPUESTA:**

El artículo 20.6.2. del RETIE, ESTABLECE:

20.6.2 CANALIZACIONES SUPERFICIALES METÁLICAS Y NO METÁLICAS (CANALETAS) Las canaletas, sean metálicas o no metálicas deben cumplir los siguientes requisitos: 20.6.2.1 Requisitos de Producto

La canaleta debe cumplir una norma técnica internacional, de reconocimiento Internacional o NTC que le aplique y los siguientes requisitos:

- a. Debe estar protegida contra corrosión, las pintadas con ensayo a 400 horas de cámara salina.
- b. El productor especificará los máximos esfuerzos mecánicos permitidos que puede soportar la canaleta; el área efectiva de cada división, en ningún caso se aceptarán canaletas metálicas en lámina de acero de espesor inferior al calibre 22 o su equivalente a 0,75 mm.
- c. Las canaletas plásticas, deben cumplir la prueba de flamabilidad de acuerdo a UL 5 A, UL 94 o pruebas equivalentes establecidas en normas IEC .
- d. En la certificación de la canaleta se deben verificar aspectos como flamabilidad, resistencia al impacto, aplastamiento bajo carga, resistencia a la distorsión por calentamiento, espesores y calidad de extrusión.

20.6.2.2 Requisitos de instalación Adicional a los requisitos de la NTC 2050, las canaletas deben cumplir lo siguientes:

- a. No se permite el uso de canaletas no metálicas en: Instalaciones ocultas (excepto cuando atraviesan muros o paredes), donde estén expuestas a daño físico, en los espacios vacíos de ascensores, en ambientes con temperaturas superiores a las certificadas para la canalización o donde alojen conductores cuyos límites de temperatura del aislamiento excedan aquellos para los cuales se certifica la canaleta.
- b. Deben instalarse de tal manera que se asegure la continuidad mecánica y la continuidad eléctrica por medio de puentes equipotenciales. c. Deben estar sólidamente montadas y con encerramiento completo. d. Se debe evitar la abrasión o el corte del aislamiento de los conductores, mediante el uso de pasacables, tubos o accesorios adecuados.

SE consultó con un organismo de inspección, se permite siempre y cuando la ficha técnica de la canaleta indique la instalación para sobreponer en estos espacios y con su respectivo certificado RETIE.

**RESPUESTA ENVIADA POR:** Comité evaluador - componente técnico Convocatoria Pública No 7.- 2022.