RESOLUCIÓN NÚMERO **716 DE**

(**19 de octubre de 2026**)

POR MEDIO DE LA CUAL SE JUSTIFICA LA CELEBRACIÓN DE UN CONTRATO PARA LA ADQUISICIÓN DE DIEZ (10) KITS DE INSTRUMENTACIÓN ELECTRÓNICA PARA FORTALECER LA OFERTA FORMATIVA EN LA ESCUELA TECNOLÓGICA INSTITUTO TÉCNICO CENTRAL.

EL RECTOR DE LA ESCUELA TECNOLOGICA INSTITUTO TECNICO CENTRAL

En uso de las facultades legales y estatutarias conferidas por la Constitución Política de Colombia, y en especial las que le confieren las Leyes 80 de 1993, 1150 de 2007, 1882 de 2018, el Decreto 1082 de 2015 y las demás normas que, en materia de contratación estatal, la modifiquen o adicionen y el Acuerdo 05 de 2013, expedido por el Consejo Directivo, y

C O N S I D E R A N D O:

Que, la Escuela Tecnológica Instituto Técnico Central, es una entidad de la orden nacional, adscrita al Ministerio de Educación Nacional, cuya misión es "Somos una Institución Pública de Educación Superior que ofrece programas y servicios educativos integrales, articulando los niveles: técnico, tecnológico, profesional y posgrado, para personas éticas, emprendedoras, competentes e innovadoras que lideran el desarrollo de Colombia''.

Que, de conformidad con el artículo 209 de la Constitución Política de Colombia, la función administrativa está al servicio de los intereses generales y se desarrolla con fundamento en los principios de igualdad, moralidad, eficiencia, economía, celeridad, imparcialidad, publicidad y las autoridades administrativas deben coordinar sus actividades para el adecuado cumplimiento de los fines del Estado.

Que, para avanzar en la modernización de los ambientes de aprendizaje prácticos en el área de electrónica, en el marco del proceso de ampliación de cobertura y regionalización institucional, la Escuela Tecnológica Instituto Técnico Central (ETITC) requiere la adquisición de una solución didáctica integral y portátil que permita fortalecer de manera homogénea la formación práctica en las sedes de Tintal y Suba. Esta necesidad se orienta a optimizar el uso compartido de la instrumentación, ampliar la cobertura de las prácticas experimentales y garantizar que los estudiantes cuenten con herramientas adecuadas para el desarrollo de competencias prácticas, independientemente de la sede o del espacio académico en el que se desarrollen las actividades formativas.

Que La Escuela Tecnológica Instituto Técnico Central (ETITC), en el marco de su modelo académico articulado entre la formación técnica, tecnológica y profesional, requiere ambientes de aprendizaje que permitan integrar de manera efectiva los fundamentos teóricos con la experimentación práctica. En este contexto, la instrumentación electrónica constituye un eje transversal esencial en la formación de los programas de Ingeniería Mecatrónica e Ingeniería de Sistemas, particularmente en los desarrollos académicos asociados, la consolidación del campus Tintal y Suba bajo un enfoque multi campus y a la oferta académica en los municipios de Viotá y Zipaquirá. La necesidad institucional se orienta a fortalecer y actualizar las capacidades experimentales, garantizando que los estudiantes dispongan de herramientas modernas, versátiles y alineadas con las exigencias actuales de la ingeniería, independientemente del espacio físico donde se desarrollen las actividades académicas.

Que, si bien la ETITC ha venido consolidando laboratorios especializados en su sede principal, tales como los laboratorios de electrónica, automatización, sistemas digitales e instrumentación,

el proceso de ampliación de cobertura académica y descentralización territorial demanda soluciones que permitan extender dichas capacidades experimentales a escenarios regionales y no convencionales. En este sentido, la dotación de laboratorios portátiles de instrumentación electrónica se concibe como una estrategia de optimización de la infraestructura existente, que permite llevar la capacidad de medición, adquisición y análisis de señales desde los laboratorios hacia aulas, talleres y espacios académicos en sedes regionales, sin requerir la replicación inmediata de infraestructura física compleja ni inversiones adicionales en adecuaciones locativas.

Que la institución presenta la necesidad de suplir la disponibilidad de herramientas de instrumentación electrónica que permitan desarrollar de manera efectiva la práctica experimental en los procesos de enseñanza–aprendizaje, especialmente en contextos donde se requiere flexibilidad, movilidad y uso compartido de los recursos. Para ello, se hace indispensable contar con soluciones integradas que concentren, en un solo conjunto, instrumentos de medición y prueba como osciloscopio, generador de señales, analizador lógico y multímetro, operados mediante plataformas informáticas, que posibiliten el diseño, la medición, la visualización y el análisis de circuitos analógicos y digitales en tiempo real. Esta necesidad se orienta a garantizar el desarrollo de prácticas académicas, proyectos formativos e iniciativas de investigación aplicada asociadas a sistemas embebidos, plataformas programables y análisis de señales, sin depender exclusivamente de laboratorios ni de restricciones de espacio o disponibilidad horaria. Asimismo, se busca asegurar la continuidad de la formación práctica mediante recursos portátiles y compartidos, que faciliten la rotación del equipamiento entre asignaturas, grupos y sedes, promuevan metodologías activas como el aprendizaje basado en proyectos y la resolución de problemas reales, y contribuyan a la modernización de los ambientes de aprendizaje y al aseguramiento de la calidad académica institucional.

Que la infraestructura académica actualmente disponible en las sedes de Tintal y Suba presenta limitaciones para el desarrollo de competencias avanzadas en instrumentación electrónica, indispensables para la formación integral de ingenieros y tecnólogos de la ETITC. En estos escenarios académicos no se cuenta con equipamiento suficiente para la medición real y experimental de filtros y amplificadores, lo que restringe la realización de prácticas orientadas al análisis de respuesta en frecuencia, evaluación de ruido, verificación de saturación y estudio de estabilidad de sistemas electrónicos. Esta situación impide que los estudiantes contrasten de manera efectiva los modelos teóricos con el comportamiento real de los circuitos, afectando la comprensión profunda del desempeño de sistemas analógicos y limitando la validación experimental bajo condiciones prácticas propias del ejercicio profesional.

Que la infraestructura actual en Tintal y Suba no permite abordar de manera suficiente proyectos basados en plataformas programables, particularmente aquellos orientados al uso de FPGA para la implementación de modulaciones PWM, protocolos de comunicación y procesamiento básico de señales. Esta limitación impacta negativamente el desarrollo de habilidades en diseño, implementación y validación de soluciones digitales avanzadas, fundamentales para la investigación formativa y la aplicación tecnológica. En conjunto, estas restricciones amplían la brecha entre la formación impartida en las sedes regionales y los requerimientos del sector productivo y académico, evidenciando la necesidad institucional de fortalecer la infraestructura de instrumentación electrónica mediante soluciones modernas y portátiles que garanticen condiciones homogéneas de formación práctica, aseguren la coherencia del perfil de egreso y respalden los procesos de regionalización y aseguramiento de la calidad de la ETITC.

Que el Plan de Desarrollo Institucional (PDI) 2025–2032 de la Escuela Tecnológica Instituto Técnico Central establece como objetivo estratégico la modernización progresiva de la infraestructura académica, orientada a garantizar laboratorios pertinentes, flexibles y alineados con las dinámicas tecnológicas de la Industria 4.0. En este contexto, la adquisición de kits portátiles de instrumentación electrónica se configura como una acción estratégica que permite avanzar de manera efectiva en la actualización de los ambientes de aprendizaje, al incorporar tecnologías modernas de medición, adquisición y análisis de señales ampliamente utilizadas en entornos académicos, industriales y de investigación aplicada. Esta alternativa posibilita renovar la capacidad formativa institucional sin depender de la construcción inmediata de infraestructura física especializada, lo cual resulta coherente con los lineamientos de planeación y sostenibilidad definidos en el PDI.

Que el fortalecimiento de la instrumentación electrónica mediante soluciones portátiles impacta directamente el desarrollo de competencias técnicas avanzadas, al facilitar la formación práctica en medición de variables eléctricas y electrónicas, caracterización y calibración de sensores, análisis de señales analógicas y digitales y validación experimental de sistemas. Estas competencias, de carácter transversal, son fundamentales para múltiples programas académicos

y para la formación de profesionales capaces de desempeñarse en entornos tecnológicos complejos y altamente instrumentados. Al mismo tiempo, la disponibilidad de estos recursos favorece la investigación formativa, el prototipado y la validación de soluciones tecnológicas, al proporcionar herramientas confiables para la experimentación y el desarrollo de proyectos académicos.

Que la adquisición de kits portátiles de instrumentación electrónica se alinea plenamente con los ejes estratégicos del PDI 2025–2032 relacionados con calidad académica, innovación, investigación aplicada y sostenibilidad financiera. Esta decisión contribuye a proteger y optimizar los recursos públicos, fortalece la coherencia entre el proyecto educativo institucional y su infraestructura tecnológica, y permite ampliar el acceso de los estudiantes a prácticas experimentales de calidad. Asimismo, posiciona a la ETITC como una institución que adopta soluciones eficientes, flexibles y responsables para responder a los retos de la formación tecnológica contemporánea, garantizando pertinencia académica y uso racional de la inversión pública.

Que la selección de los maletines portátiles de instrumentación electrónica suministrados por SUCONEL, basados en tecnología Digilent, se fundamenta en un análisis integral que considera factores críticos como la sostenibilidad operativa, la necesidad de licenciamiento adicional, la capacitación docente, la escalabilidad futura y el aprovechamiento eficiente de la infraestructura institucional existente. Como parte del proceso de análisis técnico adelantado durante los estudios previos, la ETITC verificó las alternativas tecnológicas disponibles para atender la necesidad institucional y constató, mediante validación realizada con Digilent para Latinoamérica, que **SUCONEL S.A.S.** es el representante oficial y distribuidor autorizado de la línea de productos Digilent en Colombia. Así mismo, se evaluaron las diferentes configuraciones de solución educativa ofrecidas por dicho fabricante para determinar aquella que mejor respondiera a las necesidades académicas, operativas y de regionalización de la Institución, garantizando que la selección obedeciera a criterios de funcionalidad, integración y sostenibilidad tecnológica.

Que de conformidad con lo establecido en el literal g) del numeral 4 de la Ley 1150 de 2007 y en el artículo 2.2.1.2.1.4.8 del Decreto 1082 de 2015, procede la contratación directa cuando no exista pluralidad de oferentes, circunstancia que se configura cuando existe solamente una persona natural o jurídica que puede proveer el bien o servicio por ser titular de los derechos de propiedad industrial o por ostentar la condición de proveedor exclusivo en el territorio nacional.

Que, en atención a la necesidad institucional previamente descrita y a las especificaciones técnicas definidas en los presentes estudios previos, la Escuela Tecnológica Instituto Técnico Central – ETITC adelantó el correspondiente análisis del mercado con el propósito de identificar las alternativas tecnológicas existentes para el fortalecimiento de los laboratorios de instrumentación electrónica y verificar la existencia de pluralidad de oferentes para la solución requerida. Como resultado del análisis se evaluaron diferentes fabricantes de instrumentación electrónica con presencia en el mercado nacional e internacional, entre ellos Digilent, Tektronix, Keysight y Fluke, considerando criterios de integración tecnológica, portabilidad, compatibilidad con la infraestructura institucional existente, capacidad para soportar ambientes de aprendizaje distribuidos, requerimientos de infraestructura, licenciamiento, escalabilidad, sostenibilidad operativa y pertinencia pedagógica. De igual manera, se efectuó la validación técnica de las alternativas disponibles dentro del portafolio de soluciones Digilent, con el fin de determinar la configuración que mejor respondiera a las necesidades académicas de la ETITC para las sedes Centro, Tintal y Suba.

Que, la ETITC constató que SUCONEL S.A.S. cuenta con la representación oficial y exclusiva en Colombia para la distribución, comercialización, soporte técnico y acompañamiento especializado de la línea de productos Digilent, marca perteneciente a National Instruments (NI), circunstancia acreditada mediante certificación expedida por el fabricante o por su representante para Latinoamérica, documento que hace parte integral del expediente contractual.

Que si bien existen múltiples proveedores de equipos individuales de medición electrónica, la verificación realizada permitió establecer que únicamente SUCONEL S.A.S., en su condición de representante oficial y exclusivo de la línea Digilent en Colombia, se encuentra habilitado para suministrar la solución tecnológica requerida con respaldo directo del fabricante y con las condiciones de garantía, soporte técnico, continuidad tecnológica y compatibilidad institucional definidas en los estudios previos.

Que SUCONEL SUMINISTROS Y CONTROLES ELECTRONICOS S.A es distribuidor exclusivo de los componentes de la marca Digilent los cuales son objeto de la contratación, los cuales van

incluidos en los ecosistemas “Kits de instrumentación” , que requiere la Escuela Tecnológica Instituto Técnico Central, los maletines portátiles una creación de SUCONEL SUMINISTROS Y CONTROLES ELECTRONICOS S.A, quien realiza el ensamble de los Kits de instrumentación electrónica.

Que es fundamental que la Escuela Tecnológica Instituto Técnico Central contrate directamente a SUCONEL SUMINISTROS Y CONTROLES ELECTRONICOS S.A como proveedor exclusivo de los mencionados Kits, garantizando que se obtenga un producto legítimo, seguro y respaldado por expertos, lo que justifica plenamente la elección de este proveedor exclusivo.

Que desde el punto de vista normativo se realiza un análisis simplificado al contenido de la carta de exclusividad allegada frente a lo cual se establece que este se emite en idioma español y por parte de una empresa privada es decir no se emitió en idioma extranjero razón por la cual no se hace exigible su traducción y no corresponde a un documento público razón por la cual no requieren requisito de apostilla teniendo en cuenta que:

> “*El artículo 1º de la Ley 455 de 1998 identifica los documentos públicos que requieren del trámite de apostilla, conforme a la Convención sobre Abolición del Requisito de Legalización de los Documentos Públicos Extranjeros, de la Conferencia de la Haya de 1961, los cuales son: i) documentos que emanan de una autoridad o un funcionario relacionado con las cortes o tribunales de un Estado, incluyendo los que emanen de un fiscal, un secretario de un tribunal o un portero de estrados; ii) documentos administrativos; iii) actos notariales; y iv) certificados oficiales colocados en documentos firmados por personas a título personal, tales como certificados oficiales que consignan el registro de un documento o que existía en una fecha determinada y autenticaciones oficiales y notariales de firmas. Por su parte, la norma exime del trámite de apostilla los documentos ejecutados por agentes diplomáticos o consulares y los documentos administrativos que se ocupen directamente de operaciones comerciales o aduaneras.”* Fuente C-395 de 2024 – Relatoría ANCP-CCE

Que la contratación se realiza de conformidad con la normativa vigente específicamente lo establecido en la Ley 1150 artículo 2, numeral 4, litera g, y en aplicación del decreto 1082 de 2015, Artículo 2.2.1.2.1.4.8. *‘’Contratación directa cuando no exista pluralidad de oferentes. Se considera que no existe pluralidad de oferentes cuando existe solamente una persona natural o jurídica que puede proveer el bien o el servicio por ser titular de los derechos de propiedad industrial o de los derechos de autor, o por ser proveedor exclusivo en el territorio nacional. Estas circunstancias deben constar en el estudio previo que soporta la contratación’’*

Que por lo anterior, teniendo en cuenta la interpretación de las normas generales de la materia, la causal de contratación del artículo 2, numeral 4, literal g), de la Ley 1150 de 2007 supone que la inexistencia de pluralidad de oferentes se limita a los dos (2) casos previstos en el 2.2.1.2.1.4.8 del Decreto 1082 de 2015, una de estas es cuando el contratista es proveedor exclusivo en el territorio nacional situación antes mencionada acreditada dentro del proceso de contratación.

Que teniendo en cuenta la propuesta y documentación allegada la Escuela Tecnológica Instituto Técnico Central verificó la capacidad e idoneidad de la empresa **HSEQ NUEVA VISION SAS** identificada con numero de **NIT: 900.884.714-8**, de lo cual, se dejó constancia en los documentos precontractuales los cuales se anexan al expediente contractual del proceso como documentos adjuntos.

Que, una vez analizada la documentación allegada, se encontró que la propuesta remitida por la empresa **SUMINISTROS Y CONTROLES ELECTRONICOS S.A** identificada con **NIT No 890.943.055-0**, resulta ser idónea para la Entidad en términos de costo- beneficio.

Que, con fundamento en lo expuesto, resulta institucionalmente conveniente, necesario y útil, para la Escuela Tecnológica Instituto Técnico Central suscribir un contrato de para la ADQUISICIÓN DE DIEZ (10) KITS DE INSTRUMENTACIÓN ELECTRÓNICA PARA FORTALECER LA OFERTA FORMATIVA EN LA ESCUELA TECNOLÓGICA INSTITUTO TÉCNICO CENTRAL con la empresa **SUMINISTROS Y CONTROLES ELECTRONICOS S.A** identificada con **NIT No 890.943.055-0** en la modalidad de contratación directa.

Que, la Escuela Tecnológica Instituto Técnico Central en cumplimiento de lo establecido en el artículo 2.2.1.2.1.4.1., del Decreto 1082 de 2015, expide el presente acto administrativo por medio del cual justifica la contratación.

Que, en mérito de lo antes expuesto,

R E S U E L V E:

ARTÍCULO PRIMERO: Declarar justificada la modalidad de Selección de Contratación Directa, para celebrar entre la Escuela Tecnológica Instituto Técnico Central y la empresa **SUMINISTROS Y CONTROLES ELECTRONICOS S.A** identificada con **NIT No 890.943.055-0**, un contrato para la **ADQUISICIÓN DE DIEZ (10) KITS DE INSTRUMENTACIÓN ELECTRÓNICA PARA FORTALECER LA OFERTA FORMATIVA EN LA ESCUELA TECNOLÓGICA INSTITUTO TÉCNICO CENTRAL.**

ARTÍCULO SEGUNDO: El valor del contrato para todos los efectos legales y fiscales, será por la suma de **DOSCIENTOS TRECE MILLONES CUATROCIENTOS OCHENTA Y SEIS MIL PESOS M/CTE ($213.486.000)** Incluido IVA y demás impuestos tasas y gastos en que deba incluir el contratista para la correcta ejecución del contrato.

PARÁGRAFO. El valor antes señalado se encuentra respaldado con el Certificado de Disponibilidad Presupuestal No. 24426 del 13 de octubre de 2026.

ARTÍCULO TERCERO: El plazo de ejecución del contrato será hasta el treinta (30) de noviembre de 2026, contados a partir del cumplimiento de los requisitos de perfeccionamiento y ejecución del contrato.

ARTÍCULO CUARTO: Los documentos soporte de esta contratación reposan en el expediente contractual y estarán para consulta en el Sistema Electrónico de Contratación Pública – SECOP II.

ARTÍCULO QUINTO: El presente acto administrativo rige a partir de la fecha de su expedición y contra el mismo no procede recurso alguno de conformidad con lo establecido en el artículo 75 de la Ley 1437 de 2011.

Dada en Bogotá, D. C., a los 19 días del mes de octubre de 2026.

PUBLÍQUESE Y CUMPLASE

EL RECTOR,

Hno. ARIOSTO ARDILA SILVA

Revisó: Edgar Mauricio López Lizarazo, Secretario General
Ariel Tovar Gómez, Vicerrector Administrativo y Financiero
María Fernanda Camargo Díaz, Profesional Especializada, Gestión Adquisiciones

Proyectó: Luis Carlos Díaz D – Profesional de apoyo adquisiciones