	Versión: 08
	Código: GIL-F-010

PROCESO

GESTIÓN DE INFRAESTRUCTURA Y LOGÍSTICA

NOMBRE DEL FORMATO

FORMATO ACTA DE RECIBO A SATISFACCIÓN DE BIENES

CLASIFICACIÓN DE LA INFORMACIÓN

Pública: X **Pública Clasificada:** **Pública Reservada:**

Acta N° 1

FECHA:	20/03/2026	**CIUDAD/MUNICIPIO:**	CAMPOALEGRE
COD REGIONAL:	41	**REGIONAL**	HUILA
CENTRO DE COSTO:	Centro de Formación Agroindustrial		
COD CENTRO DE COSTO:	911666		
TIPO DE ADQUISICIÓN:	CONTRATO	**TIPO DE ENTREGA:**	UNICA ENTREGA
N° DE ACTO ADMINISTRATIVO:	CO1.PCCNTR.8496935	**FECHA ACTO ADMINISTRATIVO**	28/10/2025
RUBRO PRESUPUESTAL	C-3605-1300-3-40402A-3605001-02 ADQUIS. DE BYS - DOCUMENTOS DE INVESTIGACIÓN - IMPLANTACIÓN SISTEMA DE INVESTIGACIÓN APLICADA, DESARROLLO TECNOLÓGICO Y COMPETITIVIDAD		
PROVEEDOR CONTRATISTA:	CONSORCIO J&C 2025		
NIT/CEDULA DE CIUDADANIA:	902003592		
VALOR TOTAL:	404.390.000,00		
FECHA DE VENCIMIENTO:	20/03/2026		

OBJETO DEL CONTRATO: Entregar a título de compraventa mobiliario y equipos para agricultura de precisión, destinados al complejo de containers del SENA Regional Córdoba, municipio de Ciénaga de Oro, en el marco del Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología, Innovación y Competitividad. Lote 2 Agricultura de Precisión.

CANTIDAD BIENES DEVOLUTIVOS 30 **CANTIDAD BIENES DE CONSUMO**

RECIBIDO A SATISFACCION:
A través del siguiente documento certifico que los bienes recibidos cumplen con las características técnicas y físicas establecidas por el SENA en el acto administrativo.

OBSERVACIONES

De acuerdo con la forma de pago establecida en el presente contrato, de conformidad con la ejecución y cumplimiento del objeto contractual. Una vez realizada la verificación técnica y recepción de los equipos, se recibe a satisfacción 30 equipos por un valor de CUATROCIENTOS CUATRO MILLONES TRESCIENTOS NOVENTA MIL PESOS ($404.390.000) M/CTE., mediante factura No. FE2 con fecha de expedición 25 de marzo de 2026.

FIRMA SUPERVISOR	Lina M. Trujillo O Firmado digitalmente por Lina Marcela Trujillo O
NOMBRE COMPLETO	**LINA MARCELA TRUJILLO OSSO**
N° DE IDENTIFICACIÓN	**52701590**
CORREO INSTITUCIONAL	lmtrujilloo@sena.edu.co
CARGO	**Profesional G4 (E)**
N° DE CONTACTO	**3204656524**

PROCESO					
GESTIÓN CONTRACTUAL					
NOMBRE DEL FORMATO					
INFORME FINAL DE SUPERVISIÓN					
CLASIFICACIÓN DE LA INFORMACIÓN					
Pública	**X**	Pública Clasificada		Pública Reservada	

Abril de 2026

Sistema Integrado de Gestión y Autocontrol

CLASIFICACIÓN DE LA INFORMACIÓN					
Pública	**X**	Pública Clasificada		Pública Reservada	

INFORME FINAL DE SUPERVISIÓN
CONTRATO NRO. CO1.PCCNTR.8496935 de 2025

En mi calidad de supervisor del contrato de la referencia, me permito presentar el informe final del mismo, de acuerdo con la siguiente información:

1. ASPECTOS GENERALES

CONTRATANTE	Centro de Formación Agroindustrial SENA, Regional Huila.
TIPO DE CONTRATO	Compraventa
CONTRATO NRO.	CO1.PCCNTR.8496935 de 2025
OBJETO	Entregar a título de compraventa mobiliario y equipos para agricultura de precisión, destinados al complejo de containers del SENA Regional Córdoba, municipio de Ciénaga de Oro, en el marco del Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología, Innovación y Competitividad. Lote 2 Agricultura de Precisión.
FECHA DE SUSCRIPCIÓN DEL NEGOCIO JURÍDICO	28/10/2025
FECHA DE INICIO	14/11/2025
PLAZO INICIAL	50 días
FECHA DE TERMINACIÓN INICIAL	31/12/2025
RAZÓN SOCIAL	CONSORCIO J&C 2025
CC o NIT	902003592
NOMBRE DEL REPRESENTANTE LEGAL	Jhon Farid Méndez Lugo
NÚMERO DE IDENTIFICACIÓN DEL REPRESENTANTE LEGAL	7.707.789
LUGAR DE EJECUCIÓN	Vereda Suárez, vía Ciénaga de Oro – Cereté al lado de: DISTRACOM SAN GABRIEL; dirección 74, Ciénaga de Oro, Córdoba
VALOR INICIAL	QUINIENTOS NOVENTA MILLONES VEINTIOCHO MIL OCHOCIENTOS PESOS M/CTE ($404.390.000).
FORMA DE PAGO	El contrato se pagará de la siguiente forma El SENA pagará al contratista el valor del contrato, mediante pagos parciales a la ejecución del objeto contractual, dentro de los treinta (30) días siguientes a la presentación de la cuenta, que incluya las facturas y sus respectivos soportes, previa revisión y liquidación de esta como requisito para la expedición del certificado de supervisión

	del contrato, en todo caso atendiendo la normatividad, procedimientos y formalidades que rigen la materia. Para proceder con el pago, el contratista deberá hacer previa presentación de: A) Certificación del supervisor del contrato donde conste el cumplimiento a satisfacción del objeto contractual. B) Factura electrónica correspondiente o cuenta de cobro que cumpla con los requisitos fiscales y legales, de acuerdo con lo estipulado en la Circular SENA No.3-2021-000055 de 2021, de la cual, le suministrará copia el supervisor del contrato. C). Acreditación del pago de seguridad social y aportes parafiscales, cuando corresponda. D). Certificación de contratación de aprendices, en cumplimiento de la Ley 789 de 2002 y el artículo 23 de la Ley 1150 de 2007, cuando corresponda. El SENA efectuará al CONTRATISTA las retenciones que en materia tributaria tenga establecida la Ley y respecto de las cuales sea su obligación efectuar la retención. En los demás casos, el contratista deberá cumplir con el pago de los impuestos, tasas o contribuciones que se deriven de la presente contratación. NOTA 1: El pago de este contrato está sujeto a la disponibilidad del PAC y el valor mensual al servicio efectivamente prestado, el cual puede variar, sin perjuicio de lo indicado. NOTA 2: El SENA no desembolsará anticipo o pago anticipado en el presente contrato. NOTA 3: La Entidad a través de la supervisión, informará al contratista sobre los requisitos para que realicen el cargue de informes y facturación mediante la plataforma transaccional SECOP II, de conformidad con lo estipulado en las Circulares SENA N°01-3-2020-000054 y N°01-3-2020-000065 de 2020 en donde debe conformar tres archivos de la siguiente manera:1) GESTION FINANCIERA: GF_NIT_ RP_MES_AÑO.PDF2) GESTION CONTRACTUAL: GC_NIT_ RP_MES_AÑO.PDF3) FACTURA ELECTRÓNICA: FV_No. de Factura_ NIT_ RP_MES_AÑO.PDF NOTA 4: El contratista deberá presentar la factura electrónica teniendo en cuenta lo establecido por el Ministerio de Hacienda y Crédito Público para las Entidades Estatales en las Circulares No. 016 del 09 de marzo; No. 020 del 12 de abril y No. 021 del 19 de abril de 2021 y Circulares SENA No. 3-2012-000055 del 07 de abril y Circular SENA No. 3-2024-000019 del 19 de enero de 2024.
CERTIFICADO DE DISPONIBILIDAD PRESUPUESTAL	10725
CERTIFICADO DE REGISTRO PRESUPUESTAL	207725
VALOR FINAL DEL NEGOCIO JURÍDICO	CUATROCIENTOS CUATRO MILLONES TRESCIENTOS NOVENTA MIL PESOS M/CTE ($404.390.000).
FECHA DE TERMINACIÓN FINAL	20/03/2026

FECHA DE TERMINACIÓN ANTICIPADA (Sí aplica)	No aplica
VALOR TOTAL PAGADO	CUATROCIENTOS CUATRO MILLONES TRESCIENTOS NOVENTA MIL PESOS ($404.390.000) M/CTE.
VALOR TOTAL EJECUTADO	CUATROCIENTOS CUATRO MILLONES TRESCIENTOS NOVENTA MIL PESOS ($404.390.000) M/CTE.
SUPERVISOR	Lina Marcela Trujillo Osso
APOYO A LA SUPERVISIÓN	Valentín Murcia Torrejano
MODIFICACIÓN NRO.1	CO1.CTRMOD.21482517. De conformidad con el radicado No. 41-9-2025-039028 del 30 de diciembre del 2025 e informe de supervisión en donde se solicita, Prorrogar el plazo de ejecución contractual por el término de treinta y un (31) días calendario, estableciéndose como fecha final del contrato el día 31 de enero de 2026.
MODIFICACIÓN NRO.2	CO1.CTRMOD.21751674. De conformidad con el radicado 41-9-2026-003805 del 30 de enero del 2026 en donde la ordenadora del gasto autoriza prorrogar según informe de supervisión prorrogar el contrato Nro. CO1.PCCNTR.8496935 Prorrogar el plazo de ejecución contractual por el término de treinta (30) días calendario, estableciéndose como fecha final del contrato el día 02 de marzo de 2026.
MODIFICACIÓN NRO.3	CO1.CTRMOD.22085458. De conformidad con el radicado No. 41-9-2026-006992 del 28 de febrero del 2026 la supervisora dio viabilidad para ampliación del plazo, contando con la autorización por la ordenadora del gasto, en donde se solicita una prórroga No. 3 por dieciocho (18) días calendarios hasta el 20 de marzo del 2026.
CDP QUE RESPALDA EL MODIFICATORIO	CDP - 10725 de 27 de octubre de 2025
CRP QUE RESPALDA EL MODIFICATORIO	RP - 207725 de 31 de octubre de 2025
SUSPENSIÓN	No aplica
CESIÓN DE CONTRATO	No aplica
FECHA DE SUSCRIPCIÓN DE LA CESIÓN	No aplica
FECHA DE INICIO DE LA CESIÓN	No aplica

2. ASPECTOS TÉCNICOS

2.1 Obligaciones

En virtud de la suscripción del contrato CO1.PCCNTR.8496935 de 2025, el contratista adquirió las

siguientes obligaciones:

OBLIGACIONES	¿CUMPLIÓ?	PRODUCTO O EVIDENCIA
1. Cumplir con las condiciones, términos y plazos establecidos para el total del objeto contractual conforme al cronograma aprobado por la supervisión.	SI	El contratista presentó cronograma de actividades y fue aprobado por la supervisión en su momento de acuerdo con el acta de inicio establecida para el presente objeto de contrato. Producto: Cronograma de actividades.
2. Garantizar la ejecución del objeto del contrato en los plazos establecidos, cumpliendo las condiciones técnicas, financieras, económicas y jurídicas estipuladas en este estudio previo, en la Invitación pública en el pliego de condiciones electrónico, anexos, formatos y demás documento, de acuerdo con la propuesta aceptada por el SENA y el contrato.	SI	El contratista realizó la entrega total de los equipos de agricultura de precisión contratados, cumpliendo con las especificaciones técnicas según estudio previo y fichas técnicas del presente objeto de contratación. Producto: Acta No 12 Reunión de entrega, verificación de inventario, prueba de funcionamiento y capacitación correspondientes al Lote 2 – Equipos de Agricultura de precisión, en el Ambiente 8 del Complejo de Containers de la Sede SENA Aureliano Buendía. en el marco del contrato CO1.PCCNTR.8496935 de 2025 en la sede del SENA Aureliano Buendia del Municipio de Ciénaga de oro de la Regional Córdoba. En la cual se describen los bienes recibidos los cuales cumplen con las características

		técnicas, físicas y de funcionamiento.
3. Entregar al SENA los bienes objeto del contrato, de buena calidad y eficiencia técnica; para lo cual deberá elaborar, presentar y cumplir con un cronograma previa aprobado por el supervisor; el cronograma deberá tener en cuenta las condiciones pactadas en el contrato y será de estricto cumplimiento para las partes.	SI	El contratista realizó la entrega total de los equipos de agricultura de precisión contratados, cumpliendo con las especificaciones técnicas según estudio previo y fichas técnicas del presente objeto de contratación. Producto: Acta No 12 Reunión de entrega, verificación de inventario, prueba de funcionamiento y capacitación correspondientes al Lote 2 – Equipos de Agricultura de precisión, en el Ambiente 8 del Complejo de Containers de la Sede SENA Aureliano Buendía. en el marco del contrato CO1.PCCNTR.8496935 de 2025 en la sede del SENA Aureliano Buendia del Municipio de Ciénaga de oro de la Regional Córdoba. En la cual se describen los bienes recibidos los cuales cumplen con las características técnicas, físicas y de funcionamiento.
4. Con el propósito de restituir los bienes que sean defectuosos o de mala calidad o que no cumplan con las especificaciones técnicas exigidas, el contratista debe realizar personalmente y con mínimo tres (3) días hábiles	SI	El contratista realizó la entrega total de los equipos de agricultura de precisión contratados, cumpliendo con las especificaciones técnicas según estudio previo y fichas técnicas del presente objeto de contratación.

de anticipación al vencimiento del plazo de ejecución del contrato, la entrega de los bienes contratados.		Producto: Acta No 12 Reunión de entrega, verificación de inventario, prueba de funcionamiento y capacitación correspondientes al Lote 2 – Equipos de Agricultura de precisión, en el Ambiente 8 del Complejo de Containers de la Sede SENA Aureliano Buendía. en el marco del contrato CO1.PCCNTR.8496935 de 2025 en la sede del SENA Aureliano Buendia del Municipio de Ciénaga de oro de la Regional Córdoba. En la cual se describen los bienes recibidos los cuales cumplen con las características técnicas, físicas y de funcionamiento.
5. Asumir los gastos del transporte, cargue y descargue y entrega e instalación de los bienes requeridos por el SENA, también el riesgo y prioridad de estos hasta que se realice el recibo total a satisfacción por parte del SENA. En el lugar indicado para la entrega de estos.	SI	El contratista asumió los gastos de transporte, cargue y descargue de los equipos entregados en el lugar de objeto de ejecución del contrato.
6. El contratista se obliga a sostener los precios ofertados dentro de la ejecución del contrato.	SI	El contratista ha sostenido al 100% los precios ofertados en la propuesta inicial del contrato.
7. Constituir las garantías pactadas en el contrato, en el tiempo estipulado en el	SI	El contratista cuenta con las garantías conforme con el estudio previo amparado en las respectivas pólizas y las relacionadas con las

cronograma del proceso de contratación.		modificaciones efectuadas al presente contrato. Producto: Pólizas de cumplimiento evidenciado en plataforma SECOP II.
8. Ejecutar el objeto contratado de manera autónoma e independiente, de acuerdo con lo estipulado en la necesidad de contratación y en la propuesta, documentos que hacen parte integral del presente documento.	SI	El contratista ha sostenido al 100% los precios ofertados en la propuesta inicial del contrato.
9. Cuando el servicio o los bienes objeto del contrato sean rechazado por su mala calidad, el SENA según criterio técnico podrá solicitar el cambio al contratista, quien lo deberá efectuar de inmediato.	SI	El contratista cuenta con las garantías conforme con el estudio previo amparado en las respectivas pólizas y las relacionadas con las modificaciones efectuadas al presente contrato. Producto: Pólizas de cumplimiento evidenciada en plataforma SECOP II.
10. Realizar a todo costo la instalación de elementos que se han definido que deben ser puestos en funcionamiento por el contratista.	SI	El contratista realizó la entrega total de los equipos de agricultura de precisión contratados, cumpliendo con las especificaciones técnicas según estudio previo y fichas técnicas del presente objeto de contratación. Producto: Acta No 12 Reunión de entrega, verificación de inventario, prueba de funcionamiento y capacitación

		correspondientes al Lote 2 – Equipos de Agricultura de precisión, en el Ambiente 8 del Complejo de Containers de la Sede SENA Aureliano Buendía. en el marco del contrato CO1.PCCNTR.8496935 de 2025 en la sede del SENA Aureliano Buendia del Municipio de Ciénaga de oro de la Regional Córdoba. En la cual se describen los bienes recibidos los cuales cumplen con las características técnicas, físicas y de funcionamiento.
11. Entregar los elementos objeto del contrato en excelentes condiciones de calidad, libres de gravámenes, embargos, multas y cualquier otra circunstancia que afecte la propiedad de los bienes.	SI	El contratista realizó la entrega total de los equipos de agricultura de precisión contratados, cumpliendo con las especificaciones técnicas según estudio previo y fichas técnicas del presente objeto de contratación. Producto: Acta No 12 Reunión de entrega, verificación de inventario, prueba de funcionamiento y capacitación correspondientes al Lote 2 – Equipos de Agricultura de precisión, en el Ambiente 8 del Complejo de Containers de la Sede SENA Aureliano Buendía. en el marco del contrato CO1.PCCNTR.8496935 de 2025 en la sede del SENA Aureliano Buendia del Municipio de Ciénaga de oro de la Regional Córdoba. En la cual se describen los bienes recibidos los cuales

		cumplen con las características técnicas, físicas y de funcionamiento.
12. Todas aquellas obligaciones inherentes al contrato y necesarias para la correcta ejecución de este.	SI	El contratista realizó la entrega total de los equipos de agricultura de precisión contratados, cumpliendo con las especificaciones técnicas según estudio previo y fichas técnicas del presente objeto de contratación. Producto: Acta No 12 Reunión de entrega, verificación de inventario, prueba de funcionamiento y capacitación correspondientes al Lote 2 – Equipos de Agricultura de precisión, en el Ambiente 8 del Complejo de Containers de la Sede SENA Aureliano Buendía. en el marco del contrato CO1.PCCNTR.8496935 de 2025 en la sede del SENA Aureliano Buendia del Municipio de Ciénaga de oro de la Regional Córdoba. En la cual se describen los bienes recibidos los cuales cumplen con las características técnicas, físicas y de funcionamiento.
13. Las demás que se estimen de acuerdo con el objeto y ejecución del contrato.	No se requirió para su cumplimiento.	N/A

3. ASPECTOS LEGALES

3.1 Garantías contractuales

Como garantías se establecieron las siguientes:

GARANTÍA ÚNICA DE CUMPLIMIENTO			
ASEGURADORA	Aseguradora Solidaria de Colombia		
NRO. DE PÓLIZA	560-47-994000194960		
CERTIFICADO O ANEXO	0		
FECHA EXPEDICIÓN	12/11/2025		
FECHA APROBACIÓN	14/11/2025		
AMPARO	**VIGENCIA**		**VALOR**
	DESDE	**HASTA**	
Cumplimiento	28/10/2025	16/04/2026	$ 80.878.000
Correcto funcionamiento	28/10/2025	16/04/2026	$ 40.439.000

GARANTÍA DE RESPONSABILIDAD CIVIL EXTRACONTRACTUAL			
ASEGURADORA	N/A		
NRO. DE PÓLIZA	N/A		
CERTIFICADO O DE ANEXO	N/A		
FECHA EXPEDICIÓN	N/A		
FECHA APROBACIÓN	N/A		
AMPARO	**VIGENCIA**		**VALOR**
	DESDE	**HASTA**	
Responsabilidad civil extracontractual	N/A	N/A	N/A

En atención a lo señalado en el modificatorio nro. CO1.CTRMOD.21482517 se efectuó la ampliación de las garantías en el siguiente sentido:

GARANTÍA ÚNICA DE CUMPLIMIENTO			
ASEGURADORA	Aseguradora Solidaria de Colombia		
NRO. DE PÓLIZA	560-47-994000194960		
CERTIFICADO O ANEXO	1		
FECHA EXPEDICIÓN	30/01/2026		
FECHA APROBACIÓN	30/01/2026		
AMPARO	**VIGENCIA**		**VALOR**
	DESDE	**HASTA**	

GARANTÍA ÚNICA DE CUMPLIMIENTO			
Cumplimiento	28/10/2025	31/05/2026	$ 80.878.000
Correcto funcionamiento	28/10/2025	31/05/2026	$ 40.439.000

GARANTÍA DE RESPONSABILIDAD CIVIL EXTRACONTRACTUAL			
ASEGURADORA	N/A		
NRO. DE PÓLIZA	N/A		
CERTIFICADO O DE ANEXO	N/A		
FECHA EXPEDICIÓN	N/A		
FECHA APROBACIÓN	N/A		
AMPARO	**VIGENCIA**		**VALOR**
	DESDE	**HASTA**	
Responsabilidad civil extracontractual	N/A	N/A	N/A

Modificatorio nro. CO1.CTRMOD.21751674 se efectuó la ampliación de las garantías en el siguiente sentido:

GARANTÍA ÚNICA DE CUMPLIMIENTO			
ASEGURADORA	Aseguradora Solidaria de Colombia		
NRO. DE PÓLIZA	560-47-994000194960		
CERTIFICADO O ANEXO	2		
FECHA EXPEDICIÓN	02/03/2026		
FECHA APROBACIÓN	09/03/2026		
AMPARO	**VIGENCIA**		**VALOR**
	DESDE	**HASTA**	
Cumplimiento	28/10/2025	02/07/2026	$ 80.878.000
Correcto funcionamiento	28/10/2025	02/07/2026	$ 40.439.000

GARANTÍA DE RESPONSABILIDAD CIVIL EXTRACONTRACTUAL			
ASEGURADORA	N/A		
NRO. DE PÓLIZA	N/A		
CERTIFICADO O DE ANEXO	N/A		
FECHA EXPEDICIÓN	N/A		
FECHA APROBACIÓN	N/A		
AMPARO	**VIGENCIA**		**VALOR**
	DESDE	**HASTA**	
Responsabilidad civil extracontractual	N/A	N/A	N/A

3.2 Cumplimiento del objeto

De conformidad con los documentos soportados, se dio cumplimiento al objeto contractual, toda vez que el contratista realizó la entrega, instalación y transferencia de conocimiento del lote 2 – equipos de agricultura de precisión, en el lugar de ejecución definido. Los bienes fueron recibidos a satisfacción por la supervisión mediante Acta de recibo a satisfacción (GIL-F-010) con fecha 20/03/2026, y se emitió la factura electrónica FE2 por valor total de CUATROCIENTOS CUATRO MILLONES TRESCIENTOS NOVENTA MIL PESOS ($404.390.000) M/CTE. El contrato requirió ampliaciones de plazo mediante modificaciones registradas en SECOP II, dejando como fecha de terminación final el 20/03/2026. No se evidencian procesos de imposición de multas ni declaratoria de incumplimiento.

3.3 Cumplimiento de los aspectos del Sistema Integrado de Gestión y Autocontrol – SIGA

3.3.1. Obligaciones de seguridad y salud en el trabajo

OBLIGACIONES	¿CUMPLIÓ?	PRODUCTO O EVIDENCIA
1. El contratista deberá reportar por escrito al Supervisor del Contrato, los accidentes que se llegasen a presentar durante el desarrollo del objeto contractual, en un tiempo no mayor a 24 horas del evento; por otra parte, en el reporte deberá adjuntar el FURAT.	No se requirió el cumplimiento	N/A
2. Para la entrega de los ítems en la sede, el contratista debe realizar solicitud formal al supervisor del contrato, para el ingreso de su personal, como mínimo con cinco (5) días de anticipación, relacionando planillas de seguridad social vigente y los datos personales del personal a	SI	El contratista realiza entrega de planillas de seguridad social vigentes del personal que ingreso a la sede. Producto: Planillas de seguridad social vigente.

ingresar al Centro de Formación.		

3.3.2. Obligaciones ambientales del contratista

OBLIGACIONES	¿CUMPLIÓ?	PRODUCTO O EVIDENCIA
1. Retirar y disponer de forma adecuada todos los residuos generados por el embalaje y entrega del mobiliario, evitando la afectación del entorno institucional.	SI	Se adjunta reporte ambiental por parte del responsable SG-SST del Consorcio J&C 2025.
2. Utilizar productos con componentes reciclables o reciclados, de ser posible, y madera legalmente obtenida.	SI	Se adjunta reporte ambiental por parte del responsable SG-SST del Consorcio J&C 2025.
3. Realizar la entrega utilizando medios de transporte eficientes, en buen estado mecánico, y reduciendo el número de viajes.	SI	Se adjunta reporte ambiental por parte del responsable SG-SST del Consorcio J&C 2025.
4. Entregar, si se solicita, evidencia documental del destino final de los residuos de embalaje.	SI	Se adjunta reporte ambiental por parte del responsable SG-SST del Consorcio J&C 2025.
5. Adoptar buenas prácticas ambientales durante la instalación y montaje, evitando el uso de materiales contaminantes y reduciendo al mínimo los residuos.	SI	Se adjunta reporte ambiental por parte del responsable SG-SST del Consorcio J&C 2025.
6. Fomentar la reducción del uso de papel virgen, solicitando manuales en	SI	Se adjunta reporte ambiental por parte del responsable SG-SST del Consorcio J&C 2025.

formato digital o, si es impreso, que sea en papel reciclado o ecológico.		
7. Se recomienda que los vehículos usados cuenten con revisión técnico-mecánica vigente y buen estado para evitar emisiones contaminantes excesivas.	SI	Se adjunta reporte ambiental por parte del responsable SG-SST del Consorcio J&C 2025.

3.4 Multas y sanciones

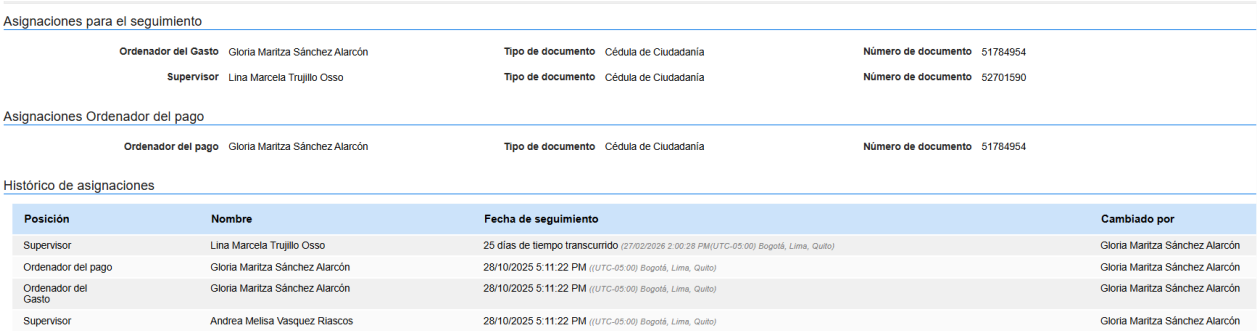
De acuerdo con el informe final de supervisión durante la ejecución del contrato no se presentaron multas ni sanciones, y se cumplieron a cabalidad con las obligaciones contractuales.

3.5 Certificado de pagos de seguridad social

Mediante certificación emitida el 2 de marzo de 2026 por parte de Julio Cesar Polania Losada se certificó que **CONSORCIO J&C 2025**, identificado con **NIT. 902003592**, se encuentra al día en pagos de Seguridad Social, aportes a Fondos de Pensión y Aportes a la ARL, así como a paz y salvo por conceptos de pagos laborales y fiscales.

3.6 Designación de la supervisión

Que el ordenador del gasto realizó la designación de supervisión a Andrea Melisa Vásquez Riascos, desde 28 de octubre de 2025 hasta 26 de febrero de 2026.
Que el ordenador del gasto realizó la designación de supervisión a Lina Marcela Trujillo Osso, desde 27 de febrero de 2026 hasta la terminación del contrato



Asignaciones para el seguimiento

Ordenador del Gasto Gloria Maritza Sánchez Alarcón — **Tipo de documento** Cédula de Ciudadanía — **Número de documento** 51784954

Supervisor Lina Marcela Trujillo Osso — **Tipo de documento** Cédula de Ciudadanía — **Número de documento** 52701590

Asignaciones Ordenador del pago

Ordenador del pago Gloria Maritza Sánchez Alarcón — **Tipo de documento** Cédula de Ciudadanía — **Número de documento** 51784954

Histórico de asignaciones

Posición	Nombre	Fecha de seguimiento	Cambiado por
Supervisor	Lina Marcela Trujillo Osso	25 días de tiempo transcurrido *(27/02/2026 2:00:28 PM(UTC-05:00) Bogotá, Lima, Quito)*	Gloria Maritza Sánchez Alarcón
Ordenador del pago	Gloria Maritza Sánchez Alarcón	28/10/2025 5:11:22 PM *((UTC-05:00) Bogotá, Lima, Quito)*	Gloria Maritza Sánchez Alarcón
Ordenador del Gasto	Gloria Maritza Sánchez Alarcón	28/10/2025 5:11:22 PM *((UTC-05:00) Bogotá, Lima, Quito)*	Gloria Maritza Sánchez Alarcón
Supervisor	Andrea Melisa Vasquez Riascos	28/10/2025 5:11:22 PM *((UTC-05:00) Bogotá, Lima, Quito)*	Gloria Maritza Sánchez Alarcón

3.7 Liquidación del negocio jurídico

Que respecto de la liquidación del contrato se estableció que el presente contrato no será objeto de liquidación, por no cumplir con los requisitos legales establecidos para el efecto, de conformidad con lo preceptuado en el artículo 60 de la Ley 80 de 1993.

4. OBLIGACIONES DE LA ENTIDAD

1) Exigir al contratista la ejecución idónea y oportuna de las obligaciones del presente contrato.
2) Rechazar los bienes y/o servicios cuando estos no cumplan con los requerimientos técnicos exigidos.
3) Pagar la contraprestación a la que tiene derecho el contratista, con ocasión de la correcta ejecución del negocio jurídico suscrito.
4) Suministrar la información que previamente requiera el contratista en relación con el objeto del presente contrato.
5) Suscribir conjuntamente con el contratista las actas y los demás documentos necesarios para la ejecución y liquidación de este contrato.
6) Adelantar las gestiones necesarias para el reconocimiento y cobro de las sanciones pecuniarias y garantías a que hubiere lugar. Para tal efecto, el Supervisor dará aviso oportuno al ordenador del gasto o a su delegado, sobre la ocurrencia de hecho constitutivo incumplimiento o mora de las prestaciones contratadas.
7) Informar al proveedor la forma como se deben presentar las facturas o documento equivalente.
8) Las demás que se estimen de acuerdo con la naturaleza de la contratación.

5. ASPECTOS FINANCIEROS

5.1 Pagos realizados

A la fecha no se aporta certificado de desembolsos SIIF. Se deja constancia de la factura electrónica FE2 de fecha 25/03/2026 por valor total de $ 404.390.000. Se realizará pago total del contrato.

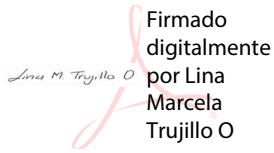
NÚMERO DE ORDEN DE PAGO	FECHA DE PAGO	VALOR DE PAGO
N/A	N/A	N/A

5.2 Estado financiero

CONCEPTO	VALOR
Valor inicial del negocio jurídico	$ 404.390.000,00
Adiciones o disminuciones del negocio jurídico	$ 0,00
Valor de las reducciones	$ 0,00

Valor final del negocio jurídico	$ 404.390.000,00
Valor ejecutado	$ 404.390.000,00
Valor pagado	$ 0,00
Valor por pagar	$ 404.390.000,00
Valor a liberar	$ 0,00

Para constancia se firma el 16 de abril del 2026



LINA MARCELA TRUJILLO OSSO
Supervisor del contrato

Elaboró: Lina Marcela Trujillo Osso – Coordinadora de Formación Profesional

Anexos:

- Copia del acta de inicio.
- Acta No 12 Reunión de entrega, verificación de inventario, prueba de funcionamiento y capacitación correspondientes al Lote 2 – Equipos de Agricultura de precisión, en el Ambiente 8 del Complejo de Containers de la Sede SENA Aureliano Buendía.
- Certificado de recibo a satisfacción
- Reporte ambiental por parte del responsable SG-SST del Consorcio J&C 2025
- Planillas de seguridad social
- Fichas técnicas del contratista

CLASIFICACIÓN DE LA INFORMACIÓN					
Pública	x	Pública Clasificada		Pública Reservada	

PROCESO GESTIÓN CONTRACTUAL
FORMATO ACTA DE INICIO

CONTRATO NRO.	CO1.PCCNTR.8496935 año 2025
TIPO DE CONTRATO	Compraventa
OBJETO	Entregar a título de compraventa mobiliario y equipos para agricultura de precisión, destinados al complejo de containers del SENA Regional Córdoba, municipio de Ciénaga de Oro, en el marco del Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología, Innovación y Competitividad. Lote 2 Agricultura de Precisión.
VALOR DEL CONTRATO	CUATROCIENTOS CUATRO MILLONES TRESCIENTOS NOVENTA MIL PESOS ($404.390.000) M/CTE.
PLAZO DEL CONTRATO	El plazo de ejecución del contrato será de cincuenta (50) días, contados a partir de la legalización del contrato e inicio de ejecución en plataforma SECOP II, en todo caso sin exceder la vigencia 2025.
LUGAR DE EJECUCIÓN	Vía Ciénaga de Oro – Cereté al lado de: DISTRACOM SANGABRIEL; dirección 74, Ciénaga de Oro, Córdoba
CONTRATISTA	CONSORCIO J&C 2025
CC o NIT	9017733705
REPRESENTANTE LEGAL	Jhon Farid Méndez Lugo
SUPERVISOR DESIGNADO	Andrea Melisa Vásquez Riascos

En Campoalegre, Huila, 14 de noviembre de 2025, entre los suscritos Andrea Melisa Vásquez Riascos, identificada con cédula de ciudadanía nro. 1113626617 de Palmira (Valle del Cauca), en calidad de supervisora y, de otra parte, Jhon Farid Méndez Lugo, identificado con cédula de ciudadanía nro. 7707789 de Neiva, en calidad de representante legal del CONSORCIO J&C 2025, identificado con NIT. 9017733705, hemos convenido suscribir el acta de inicio del contrato de la referencia, de conformidad con los términos que anteceden y los siguientes:

Número y fecha del registro presupuestal	207725 del 11/07/2025
Fecha de aprobación de las garantías	14/11/2025
Fecha de inicio	14/11/2025

Fecha de terminación	31/12/2025

Se deja constancia de la verificación de los documentos o requisitos establecidos en el contrato para iniciar la ejecución.



ANDREA MELISA VÁSQUEZ RIASCOS
Supervisora de Contrato
Instructora Grado 11



CONSORCIO J&C 2025
NIT. 9017733705
Representante Legal
gerencia@pcexpert-online.com

Elaboró: Andrea Melisa Vásquez Riascos – Instructora Grado 11

INSTRUCCIONES DE DILIGENCIAMIENTO
(Borrar esta hoja una vez se diligencie el formato)

Para diligenciar dentro del cuadro

Contrato nro.: En este campo se debe diligenciar el número del contrato suscrito. Ejemplo: CO1.PCCNTR.XXXX de 202X.

Tipo de contrato: En este campo se debe indicar el tipo de contrato. Ejemplo: Contrato de Obra, Contrato de Consultoría, Contrato de Prestación de Servicios, etc.

Objeto: En este campo se debe incluir la cláusula del objeto del contrato.

Valor: En este campo se debe incluir la cláusula de valor y forma de pago del contrato.

Plazo: en este campo se debe incluir la cláusula de plazo pactada en la minuta del contrato.

Lugar de ejecución: En este campo se debe diligenciar el lugar de ejecución del contrato.

Contratista: En este campo se debe diligenciar el nombre completo del contratista.

NIT: En este campo se debe diligenciar el número de identificación tributaria del contratista.

Representante legal: En este campo se debe diligenciar el nombre completo del representante legal de la persona (contratista).

Supervisor designado: En este campo se debe diligenciar el nombre completo del supervisor designado por el ordenador del gasto.

ACTA No. 12			
NOMBRE DEL COMITÉ O DE LA REUNIÓN: Reunión de entrega, verificación de inventario, prueba de funcionamiento y capacitación correspondientes al Lote 2 – Equipos de Agricultura de precisión, en el Ambiente 8 del Complejo de Containers de la Sede SENA Aureliano Buendía.			
CIUDAD Y FECHA:	Ciénaga de Oro, Córdoba 20 de marzo del 2026	**HORA INICIO:** 8:00 a.m.	**HORA FIN:** 4:00 p.m.
LUGAR Y/O ENLACE:	Presencial Ambientes no convencionales de Ciénaga de Oro.	**DIRECCIÓN / REGIONAL / CENTRO:** Sede Aureliano Buendía	
AGENDA O PUNTOS PARA DESARROLLAR: 1.Saludo y apertura de la reunión por parte del equipo técnico del Centro de Formación Agroindustrial Regional Huila. 2.Realizar la entrega formal, verificación de inventario, prueba de funcionamiento y capacitación de equipos del Lote 2 – Agricultura de precisión en el ambiente 8 del Complejo de Containers de la Sede SENA Aureliano Buendía. 3.Cierre de reunión.			
OBJETIVO(S) DE LA REUNIÓN: Realizar la entrega formal, verificación de inventario, prueba de funcionamiento y capacitación de equipos correspondientes al Lote 2 – Agricultura de precisión, instalados en el Ambiente 8 del Complejo de Containers de la Sede SENA Aureliano Buendía.			
DESARROLLO DE LA REUNIÓN			
La ordenadora del gasto, supervisora y apoyos técnicos del Centro de Formación Agroindustrial de la Regional Huila, Gloria Maritza Sánchez Alarcón, Lina Marcela Trujillo Osso y Valentín Murcia Torrejano extienden un cordial saludo a José Miguel Mendoza Villadiego, administrador de la Sede SENA Aureliano Buendía y al instructor del Centro Agropecuario y Biotecnología el Porvenir Alvaro Meza Suarez asignado como apoyo técnico a la supervisión de la regional Córdoba. Se indica que por medio de la presente acta se formaliza que, a partir de la fecha, el administrador de la sede José Miguel Mendoza Villadiego asume la responsabilidad sobre los equipos entregados por parte de la supervisora del contrato CO1.PCCNTR.8496935 correspondiente al LOTE 2 – Agricultura de precisión.			

La supervisora con el apoyo técnico definido en sitio (Instructor Alvaro Augusto Mesa Suárez) y de forma remota (Valentin Murcia Torrejano) proceden a realizar la entrega y verificación de inventario de los equipos y mobiliario que se encuentran instalados en el ambiente 8 y se relacionan en las siguientes tablas:

ÍTEM	DESCRIPCION DEL BIEN	UND	CANT	Observación
1	**Medidor portátil de fluorescencia de plantas** ESPECIFICACIONES TÉCNICAS Mida los parámetros básicos de fluorescencia para plantas y algas, incluidos ΦII, LEF, NPQ, qE, qI, qL, qP y parámetros basados en absorbancia como vH+, gH+, ECSt. Registre factores abióticos, incluida la temperatura ambiente, la humedad relativa, la presión barométrica y la altitud, así como la temperatura, el ángulo y la dirección de las hojas sin contacto. Flexible, sistema para crear tus propios protocolos de medición y código para analizar tus datos. Puerto para agregar sensores adicionales (USB 3.0) LED y detectores disponibles para espectroscopia LED: ≥ a 448 nm, 530 nm, 590 nm, 655 nm (2x), 730 nm, 810 nm, 880 nm, 950 nm (2x). Detectores: ≥ a 400-700 nm, 700-1150 nm Agrega automáticamente la ubicación y la marca de tiempo a todas las mediciones. Temperatura ambiente: ≥ a ± 0,5 °C Temperatura de la hoja sin contacto: ≥ a ± 0,1 °C en el rango de 30 - 40 °C Humedad relativa: ≥ a ± 3 % Presión barométrica: ≥ a ± 0,25 % Medir el ángulo de la hoja (marchitamiento) y la dirección cardinal Conector de sensor externo para máxima modalidad Batería interna ≥ a 5500 mAh ACCESORIOS: Manual de usuario en español y/o inglés. Cable micro-USB 2.0. RECOMENDACIONES: El equipo debe ser entregado, instalado y testeado a todo costo en la vereda Suárez, vía Ciénaga de Oro - Cereté. GARANTIA: Mínima por un (1) año por defectos de fábrica.	1	1	PhotosynQ Ref: MultispeQ V 2.0
2	**Navegador portátil GPS** ESPECIFICACIONES TÉCNICAS Pantalla Tamaño: ≥ a 6,6 cm (2,6") diagonal (3,6 × 5,5 cm) Resolución: ≥ a 160 × 240 píxeles Tipo: TFT transflectiva a color (65K colores) Energía y autonomía Fuente: 2 pilas AA (alcalinas, NiMH, o litio) Duración: ≥ a 16 h en modo GPS Resistencia Resistencia al agua: IPX7 (sumergible hasta 1 m durante 30 min) Rango de temperatura operativa: ≥ a −20 °C a +50 °C Navegación GNSS Satélites soportados: GPS, GLONASS, Galileo, QZSS e IRNSS	2	2	Garmin GPSMAP 65

	Tecnología Multi-Band: para mejor precisión en lugares difíciles Sensores integrados Brújula de 3 ejes inclinada Altímetro barométrico Mapas y memoria Mapas preinstalados: TopoActive Capacidad interna: ≥ a 16 GB Tarjeta microSD: ≥ a 32 GB Puntos de interés: ≥ a 5000 waypoints; ≥ a 200 rutas (250 puntos cada una); ≥ a 10000 puntos de track en 200 rutas Conectividad y funciones inteligentes Bluetooth® y ANT+ Compatibilidad con Garmin Explore y Connect para transferencia de datos Notificaciones inteligentes del móvil Fiabilidad en geocaching, cálculo de áreas, calendarios de actividades, visor de fotos, control VIRB remoto Navegación Ruteo automático en caminos Visualización de mapas base y cachés geocaching sin papel Área de cobertura ≥ a 2600 m, segmentos de mapa: ≥ a 3000 ACCESORIOS: Manual de usuario en español y/o inglés. RECOMENDACIONES: El equipo debe ser entregado, instalado y testeado a todo costo en la vereda Suárez, vía Ciénaga de Oro - Cereté. GARANTÍA: Mínima por un (1) año por defectos de fábrica.			
3	**Libro de color de suelos (Munsell)** ESPECIFICACIONES TÉCNICAS Libro con páginas desplegables que contienen chips de colores según el sistema Munsell, de alta resistencia a la humedad y desgaste Ref. 77321. Se incluye una tabla de suelo 10Y y 5GY para suelos de glauconita, una tabla de suelo 5R para Australia y el sudeste asiático, y una tabla de suelo 7.5R para suelos tropicales y semi-tropicales. ACCESORIOS: N/A RECOMENDACIONES: El equipo debe ser entregado, instalado y testeado a todo costo en la vereda Suárez, vía Ciénaga de Oro - Cereté. Garantía: Mínima por un (1) año por defectos de fábrica.	2	2	Munsell Ref. 77321
4	**Tabla de color para tejidos plantas** ESPECIFICACIONES TÉCNICAS Libro con páginas desplegables que contienen chips de colores según el sistema Munsell, de alta resistencia a la humedad y desgaste. Contiene 320 colores en acabado mate clasificados Fabricante Munsell Color. Carta de colores estándar para tejidos de plantas. en 17 tipos diferentes tonos o matices (hue): 2.5R, 5R, 10R, 2.5YR, 5YR, 7.5YR, 2.5Y, 5Y, 2.5GY, 5GY, 7. 5GY, 2.5G, 5G, 7.5G, 5BG, 2.5B y 5RP. Incluye instrucciones para la lectura de la Carta ACCESORIOS: N/A RECOMENDACIONES: El equipo debe ser entregado, instalado y testeado a todo costo en la vereda Suárez, vía Ciénaga de Oro - Cereté. Garantía: Mínima por un (1) año por defectos de fábrica.	2	2	Munsell Ref. 77361
5	**Medidor de pH para suelos**	2	2	Extech

	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS Rango de pH: ≤ a 0.00 a 14.00 pH. Rango de Conductividad: ≤ a 0 a 199.9 µS, 200 a 1999 µS, 2.00 a 19.99 mS. Rango de TDS/Salinidad: ≤ a 0 a 99.9 ppm (mg/L), 100 a 999 ppm (mg/L), 1.00 a 9.99 ppt (g/L). Rango de Temperatura: ≤ a 0 a 90 °C. Resolución: ≤ a 0.1 µS, 0.1 ppm (mg/L), 0.01 pH, 0.1 °C. Precisión: ≤ a ±2% µS, ±0.01 pH, ±1 °C. ACCESORIOS: Manual de usuario en español y/o inglés.Kit de calibración de pH y CE presentación de 500 ml c/u. RECOMENDACIONES: El equipo debe ser entregado, instalado y testeado a todo costo en la vereda Suárez, vía Ciénaga de Oro - Cereté. GARANTIA: Mínima por un (1) año por defectos de fábrica.			EC-500 ExStik® II
6	**Termómetro infrarrojo para follajes y superficies** ESPECIFICACIONES TÉCNICAS Pantalla LCD retroiluminada. Distancia a la relación objetivo: ≤ a 3:1. Temperatura Infrarroja – IR (°C): Rango de medida: ≤ a -40 a 65 °C. Precisión: ≤ a ± 1 °C. Temperatura de suelo (°C): Rango de medida: ≤ a -40 a 65 °C. Exactitud: ≤ a ± 0.5 °C de -5 a 65 °C. Exactitud: ≤ a ± 1 °C de -40 a -5 °C. Tiempo de respuesta: ≤ a 500 ms. Apagado automático: ≤ a 20 segundos. Alimentación: Batería de 9V. Protección IP65. ACCESORIOS: Manual de usuario en español y/o inglés. RECOMENDACIONES: El equipo debe ser entregado, instalado y testeado a todo costo en la vereda Suárez, vía Ciénaga de Oro - Cereté. GARANTIA: Mínima por un (1) año por defectos de fábrica.	2	2	Spectrum Technologies Inc Medidor de Temperatura Infrarroja (IR) Ref. 2956
7	**Estación Meteorológica** ESPECIFICACIONES TÉCNICAS Humedad Relativa (%): Rango de medición: ≥ a 0 a 100% RH Exactitud: ≥ a ± 2% en el rango central de operación. Resolución: ≥ a 0.1 %. Temperatura ambiente (°C): Rango de medición: ≥ a -40 a 80 °C Exactitud: ≥ a ± 0.3 en el rango central de operación. Resolución: ≥ a 0.1 °C. Presión barométrica (kPa): Rango de medición: ≥ a 49 a 109 kPa. Exactitud: ≥ a ± 0.4 kPa. Resolución: ≥ a 0.01 kPa. Presión de vapor (kPa): Rango de medición: ≥ a 0 a 47 kPa. Exactitud: ≥ a ± 0.5 en el rango central de operación. Resolución: ≥ a 0.001 kPa. Precipitación: Resolución: ≥ a 0.2 mm. Exactitud: ≥ a ± 4% hasta 100 mm/h. Radiación solar: Respuesta espectral: ≥ a 360 a 1120 nm. Rango de medición: ≥ a 0 a 1750 W/m2.	1	1	METER Group Ref. WS-ZL6

	Exactitud: ≥ a ± 5%. Velocidad del viento: Rango de medición: ≥ a 0.5 a 89 m/s. Exactitud: ≥ a ±1 m/s o ± 5%. Dirección del viento: Rango de medición: ≥ a 0 a 359°. Exactitud: ≥ a ± 3°. ACCESORIOS: Manual de usuario en español y/o inglés. Trípode galvanizado para montaje. Plan anual de transmisión de datos, acceso y uso de la plataforma ZENTRA Cloud para registradores de datos. RECOMENDACIONES: El equipo debe ser entregado, instalado y testeado a todo costo en la vereda Suárez, vía Ciénaga de Oro - Cereté. GARANTIA: Mínima por un (1) año por defectos de fábrica.			
8	**Medidor portátil de clorofila con data logger** ESPECIFICACIONES TÉCNICAS Método de medición: Diferencia de densidad óptica a dos longitudes de onda o más para mediciones no destructivas. Unidad de medidad: Según fabricante Rango de medición: ≥ a -9.9 a 199 Exactitud: ≥ a ±1 Repetibilidad: ≥ a ±0.3 (de 0.0 a 50.0) Área de medición: ≥ a 2 x 3 mm. Capacidad de almacenamiento: ≥ a 4096 mediciones o 1488 con GPS (Solamente para modelo con data logger incluido). Alimentación: 2 Baterías alcalinas AA, con duración para 20.000 mediciones. Manual de usuario en español y/o inglés. Cable de comunicación RS-232. Cable RS-232 a USB. Software para descarga de datos. Maletín para transporte y almacenamiento. RECOMENDACIONES: El equipo debe ser entregado, instalado y testeado a todo costo en la vereda Suárez, vía Ciénaga de Oro - Cereté. GARANTIA: Mínima por un (1) año por defectos de fábrica	1	1	Konica Minolta Ref. SPAD-502
9	**Sensor de potencial mátrico de suelo** ESPECIFICACIONES TÉCNICAS Potencial hídrico del suelo: Rango de medida: ≤ a -9 a -2000 kPa (cbar); 1.96 a 4.31 pF. Precisión: ≤ a ± (10% + 2 kPa) de -9 a -100 kPa (cbar)*. Resolución: ≤ a 0.1 kPa (cbar). Temperatura del suelo: Rango de medida: ≤ a -40 a 60 °C. Exactitud: ≤ a ± 1 °C. Resolución: ≤ a 0.1 °C. Tiempo de respuesta: ≤ a 150 ms típica. Tiempo de equilibrio: ≤ a 10 minutos a 1 hora dependiendo del potencial hídrico del suelo. Condiciones de operación: ≤ a -40 °C a 60 °C. Alimentación: ≤ a 3.6 – 15 VDC, 0.03 mA quiescente, 10 mA máxima durante 150 ms de medición. Salida: Formato SDI 12. Tipo de conector: 3.5 mm (estéreo). Longitud del cable: ≥ a 5m estándar.	2	2	METER Group Ref. TEROS-21

	ACCESORIOS: Manual de usuario en español y/o inglés. RECOMENDACIONES: El equipo debe ser entregado, instalado y testeado a todo costo en la vereda Suárez, vía Ciénaga de Oro - Cereté. GARANTIA: Mínima por un (1) año por defectos de fábrica.			
10	**Sensor de humedad volumétrica del suelo** ESPECIFICACIONES TÉCNICAS: Rango de medida: εa: ≤ a 1 (aire) a 80 (agua). Contenido volumétrico de agua (VWC): Rango de medida: ≤ a 0 a 70% de VWC para suelos minerales. Exactitud: ≤ a ± 0.03 m3/m3 (3% VWC) para suelos minerales. Exactitud calibración específica medio poroso: ≤ a ± 1 – 2% VWC. Resolución: ≤ a 0.1%. Conductividad Eléctrica Aparente (CE): Rango de medida: ≤ a 0 a 20 dS/m. Exactitud: ≤ a ± 5% de 0 a 10 dS/m, ± 8% de 10 a 20 dS/m. Resolución: ≤ a 0.01 dS/m. Temperatura (°C): Rango de medida: ≤ a -40 a 60 °C. Exactitud: ≤ a ± 0.5 °C de -40 a 0 °C, ± 0.3 °C de 0 a 60 °C. Resolución: ≤ a 0.1 °C. Volumen de medición: ≤ a 1010 ml. Velocidad de medición: ≤ a 25 – 50 ms (milisegundos). Condiciones de operación: ≤ a -40 °C a 60 °C. Alimentación: ≤ a 4 – 15 VDC, 0.03 mA en reposo, 3.6 mA durante 25 ms de medición. Salida: Protocolo de comunicación DDI Serial o SDI-12. Tipo de conector: 3.5 mm (estéreo). Longitud del cable: ≤ a 5 m estándar. ACCESORIOS: Manual de usuario en español y/o inglés. RECOMENDACIONES: El equipo debe ser entregado, instalado y testeado a todo costo en la vereda Suárez, vía Ciénaga de Oro - Cereté. GARANTIA: Mínima por un (1) año por defectos de fábrica.	2	2	METER Group Ref. TEROS-12
11	**Registrador de datos data logger** ESPECIFICACIONES TÉCNICAS Puertos de Entrada: ≥ a 6 puertos Tipo de puertos del sensor: Conector estéreo de 3,5mm Intervalo de registro: ≥ a 5min a 12h Intervalo de informe remoto: ≥ a 1h Almacenamiento de datos: ≥ a 8Mb (40000 a 80000 registros dependiendo la configuración). Tipo de memoria: Flash no volátil, retención de datos con pérdida de energía. Posición global: Receptor GPS, QZSS de ≥ a 56 canales integrados. Actualización de posición GPS: Diaria Sincronización de fecha y hora: Automática; Sistema GPS, celular o software. Capacidad de batería: ≥ a 6 baterías AA de NiMH o alcalinas Carga de la batería NiMH: Energía solar o USB Comunicación con ordenador: Cable USB standar, USB A - micro USB B.	2	2	METER Group Ref. ZL6

	Comunicación por celular: Módulo celular UMTS 3G de 5 bandas con respaldo 2G. Gabinete: Polímero resistente a la interperie, al impacto y rayos UV. Grado de protección: IP65, NEMA3R. ACCESORIOS: Manual de usuario en español y/o inglés. Cable de comunicación micro-USB, seis (6) baterías AA recargables NiMH, kit de piezas de repuesto junta adicional y tornillo de mariposa. Se debe entregar USUARIO Y CONTRASEÑA para activación del producto y conexión a nube. Plan anual de transmisión de datos, acceso y uso de la plataforma ZENTRA Utility para PC y Android y ZENTRA Cloud. RECOMENDACIONES: El equipo debe ser entregado, instalado y testeado a todo costo en la vereda Suárez, vía Ciénaga de Oro - Cereté. GARANTIA: Mínima por un (1) año por defectos de fábrica.			
12	**Juego de tamices** ESPECIFICACIONES TÉCNICAS Juego de tamices de malla en acero inoxidable de 8 pulgadas de diámetro con tapa y cacerola. Tamices de malla cuadrada :75 mm (3"), 50 mm (2"), 37.5 mm (1-l/2"), 25 mm (1"), 19.0 mm (3/4"), 9.5 mm (3/8"), 4.75 mm (No.4), 2.00 mm (No.10), 850 µm (No.20), 425 µm (No.40), 250 µm (No.60), 106 µm (No.140) y 75 µm (No.200). ACCESORIOS: Manual de usuario en español y/o inglés. RECOMENDACIONES: El equipo debe ser entregado, instalado y testeado a todo costo en la vereda Suárez, vía Ciénaga de Oro - Cereté. GARANTIA: Mínima por un (1) año por defectos de fábrica.	2	2	Dimacro Ref. Tamices para Laboratorio en Acero Inoxidable
13	**Medidor de humedad de granos** ESPECIFICACIONES TÉCNICAS Rango de humedad: ≥ a 5 % – 40 %, dependiendo del tipo de grano Precisión: ≥ a ± 0,5 % (en rango normal) Resolución de lectura: ≥ a 0,1 % humedad Temperatura de operación: ≥ a 0 °C – 40 °C Fuente de alimentación: Bateria de 9V Pantalla LCD retroiluminada, con texto en múltiples idiomas (inglés, español, francés, alemán, italiano, portugués, sueco) Promedio automático: Sí, promedia múltiples lecturas con número de mediciones ajustable Memoria y calibración Firmware, diagnósticos y escalas de granos actualizables vía USB Display con botón iluminado, teclado con botones retroiluminados para uso en condiciones de poca luz Carcasa y protección Incluye estuche con correa para transporte ACCESORIOS: Manual de usuario en español y/o inglés. Incluye 2 baterías de 9V. RECOMENDACIONES: El equipo debe ser entregado, instalado y testeado a todo costo en la vereda Suárez, vía Ciénaga de Oro - Cereté. GARANTIA: Mínima por un (1) año por defectos de fábrica.	2	2	Agratronix Ref. MT-PRO
14	Drone fumigación agrícola	1	1	DJI Agriculture

		ESPECIFICACIONES TÉCNICAS Parámetros del dron Radio de vuelo: ≥ a 2000m Resistencia al viento: ≥ a 6 m/s Precisión de posicionamiento RTK: ≥ a ±10 cm horizontal/vertical Precisión sin RTK: ≥ a ±60 cm horizontal; ±30 cm vertical Velocidad: máxima 10 m/s; operativa 7 m/s Altura máxima de vuelo: ≥ a 30m a operaciones normales, 120m modo manual. Navegación y sensores GNSS: GPS L1/L2, GLONASS F1/F2, BeiDou, Galileo y QZSS (RTK). Precisión: ≥ a ±10 cm horizontal/vertical con D-RTK; ±60 cm/±30 cm sin RTK. Radar: Radar phased-array frontal y trasero con detección de obstáculos en un rango de 1–50 m, cobertura horizontal de 360° y seguimiento de terreno hasta 50°. Cámaras FPV gimbal integradas para monitoreo en tiempo real. Sistema de pulverización (liquido). Tanque químico: ≥ a 20L. Boquillas: ≥ a 4 estándar, caída de gota 50–500 µm. Ancho de rociado: 4–7 m a 3 m de altura. Caudal: ≥ a 16 L/min (2 boquillas); opción de 24 L/min con 4 boquillas. Sistema de esparcimiento (sólidos). Tanque: ≥ a 35 L. Material compatible: gránulos de ≥ a 0.5–5 mm. Caudal: ≥ a 72 kg/min Ancho: ≥ a 5–8 m Funciones adicionales: pesaje en tiempo real, cambio rápido de tanque Propulsores Motores: ≥ a 4 × 100 × 28 mm, KV 59 rpm/V, 4600 W por rotor. Hélices: Nylon con fibra de carbono de 50" ACCESORIOS: Manual de usuario en español y/o inglés. Control remoto con pantalla táctil LCD de 7.02", GNSS integrado: GPS, Galileo y BeiDou, Procesador: de 8 núcleos para manejo fluido, Carga: USB-C, máximo 65W y 20V, Conectividad: Wi-Fi 6 y Bluetooth 5.1. Tres (3) baterías de Capacidad nominal: 15 500 mAh (o 15,5 Ah), Voltaje nominal: 52,22 V. Ciclos de vida garantizados: 1500 ciclos de carga. Estación de Carga Inteligente: Entrada: 100–240 VAC (puede operar en 110–120 V o 220–240 V) Salida: 59,92 V, hasta 100 A máxima Potencia máxima: 3 600 W (en una fase), 7 200–8 000 W (dual-fase) 1 tanque para líquidos capacidad mínima 20L de acople rápido 1 tanque para solidos capacidad mínima 35L de acople rápido 1 licencia DJI TERRA 1 curso DJI ACADEMY para piloto de dron agrícola RECOMENDACIONES: El equipo debe ser entregado, instalado y testeado a todo costo en la vereda Suárez, vía Ciénaga de Oro - Cereté, incluye 8 horas de capacitación. GARANTIA: Mínima por un (1) año por defectos de fábrica.			Ref. T25

	15	Drone multiespectral ESPECIFICACIONES TÉCNICAS Tiempo máximo de vuelo: ≥ a 49 minutos. Velocidad máxima: ≥ a 21 m/s. Resistencia al viento: ≥ a 12 m/s. Altitud máxima operativa: ≥ a 6.000 m s. n. m. (4.000 m con carga útil). Temperatura operativa: ≤ a –20 °C a 50 °C. Grado de protección: IP55 (resistente a polvo y lluvia ligera). Transmisión: OcuSync Enterprise O4, alcance ≤ a 25 km (FCC). Sistemas GNSS: GPS, Galileo, GLONASS, BeiDou (compatible con RTK). Sistema de Cámaras y Sensores: Gran angular: ≥ a 4/3" CMOS, 20 MP, obturador mecánico, f/2.8–f/11, FOV 84°, imágenes JPEG/DNG. Teleobjetivo medio: ≥ a 1/1.3" CMOS, 48 MP, f/2.8, zoom digital hasta 56×. Teleobjetivo largo: ≥ a 1/1.5" CMOS, 48 MP, f/2.8, hasta 168 mm equivalentes. Telémetro láser (LiDAR): Alcance ≥ a 3–1800 m, precisión ± (0.2 + 0.0015 × D) m, zona ciega de 1 m. Navegación y Seguridad: Sensores anticolisión omnidireccionales: sistema binocular + infrarrojo en 6 direcciones. Modos de vuelo inteligente: Waypoint, Smart Oblique Capture, Terrain Follow, PinPoint, Live Mission Recording, AI Spot-Check. Posicionamiento de alta precisión (opcional): RTK centimétrico, compatible con redes CORS. Control Remoto y Transmisión: Controlador: DJI RC Plus 2 Enterprise. Pantalla Táctil ≥ a 7" FHD, brillo 1000 nits, IP54. Conectividad: Bluetooth 5.1, Wi-Fi, USB-C, 4G LTE (opcional). Compatibilidad de apps DJI Pilot 2, DJI FlightHub 2, DJI Terra (opcional). Energía y Baterías: Sistema: Batería dual, reemplazo en caliente (hot swap). Duración por ciclo: ≥ a 45–49 min sin carga útil. Ciclos de carga: ≥ a 400 usos por batería. Estación de carga: Cargador BS65 (opcional), tiempo de carga ≥ a 60–78 min. ACCESORIOS Y/O CONTENIDO DEL EQUIPO: 1 x Dron, 1 × Batería, 1 × Control remoto Plus 2 Enterprise, 1 × Adaptador de corriente USB-C 100W, 1 × Centro de carga, 1 × Tarjeta microSD, 1 × Protector del estabilizador, 1 × Barra para adaptador celular, 3 × Hélices Serie, 1 × Cable adaptador de corriente CA 100W, 1 × Cable de datos USB-C a USB-C, 1 × Cable de datos USB-A a USB-C, 1 × Estuche de transporte Serie, 1 × Correa para estuche de transporte Serie. Manual de instrucciones en idioma español y/o inglés. RECOMENDACIONES: El equipo debe ser entregado, instalado y testeado a todo costo en la vereda Suárez, vía Ciénaga de Oro - Cereté. Garantía: Mínima por un (1) año por defectos de fábrica.	1	1	DJI Agriculture Ref. Mavic 3M

16	Espectroradiómetro ESPECIFICACIONES TÉCNICAS Rango espectral: ≤ a 220 a 1100 nm Rango de calibración de irradiancia: ≤ a 300 a 1000nm Resolución espectral: ≤ a 1.5 nm Repetibilidad: ≤ a ± 10% Detector: CCD ≤ a 2048 píxeles Tiempo de integración: ≤ a 1 ms a 65 s Voltaje de operación: ≤ a 100 mA a 5 V DC (alimentación vía USB) Interfaz de conexión: Puerto USB 2.0 ACCESORIOS: Cable de fibra óptica de 2 metros, Detector con corrección de coseno y tapa, Plato nivelador, Herramienta de reflectancia de mano, Memoria USB con software, archivos de calibración y manuales, Cable USB 2.0, maleta de transporte para espectroradiómetro y manual de instrucciones en idioma español y/o inglés. Sonda de reflectancia para espectroradiómetro Dimensiones: ≤ a 210,8 mm de largo; rosca 1/4”-36 UNS para acople de cable de fibra; diámetro máximo 34,9 mm. Materiales: Cuerpo robusto, diseñado para entorno de laboratorio.Referencia estándar de reflectancia para el espectroradiómetro Rango espectral reflectancia: ≤ a ≈97 % reflejado entre 300 y 1700 nm Diámetro: ≤ a 50 mm Material: Fabricado en Halon, ideal para mediciones de reflectancia estable. RECOMENDACIONES: El equipo debe ser entregado, instalado y testeado a todo costo en la vereda Suárez, vía Ciénaga de Oro - Cereté. Garantía: Mínimo un (1) año por defectos de fábrica.	1	1	Apogee Instruments Ref. PS-300
17	**GPS Diferencial** ESPECIFICACIONES TÉCNICAS Canales: ≥ a 1598 Frecuencias: GPS, GLONASS, BEIDOU BDS-2, GALILEO, SBAS. Precisión: Estático de Alta Precisión ≤ a 2.5 mm + 0.5 ppm H/5 mm + 0.5 ppm VRTK 8 mm + 1 ppm H/ 15 mm + 1 ppm V Velocidad de salida de posicionamiento GNSS ≤ a 1Hz hasta 20Hz Sensor de Inclinación dinámica MEMS de hasta 60° Batería interna recargable ≥ a 9.28 V ~ 6800 mAh para trabajo hasta 15 horas en modo estático Radio Interno TX y RX Potencia de Transmisión ≥ a 2W Rango de Frecuencias UHF ≥ a 410-470 MHz Rango de comunicación ≥ a 3-5 km Protocolos de comunicación Farlink, Trimtalk450s, SOUTH, HUACE, Hi-target, Satel Formatos de Transmisión de datos Formato diferencial RTCM 2.1, RTCM 2.3, RTCM 3.0, RTCM 3.1, RTCM 3.2 NMEA 0183, PJK, Binario, Trimble GSOF Puerto TNC, ranura USB BT, WIFI, NFC Almacenamiento interno ≥ a 4GB, soporta almacenamiento externo via USB de hasta 64 GB Interfaz de Usuario	1	1	South Ref: GPS RTK South G7 Falta extensor de modulo de rádio.

	1 Botón de encendido Interfaz de configuración web vía WIFI Protección IP67, resistente a caídas de 2m, humedad 100% ACCESORIOS: Base + Rover + Colector H6 con Survstar + Bastón + Bracket + Base Nivelante Tribach + Adaptador + software y trípode de aluminio. Certificado de ajuste y verificación vigente x 6 meses. manual de instrucciones en idioma español y/o inglés. RECOMENDACIONES: El equipo debe ser entregado, instalado y testeado a todo costo en la vereda Suárez, vía Ciénaga de Oro - Cereté. Garantía: Garantía de 1 año por desperfectos de fábrica.			
18	**Estación topográfica** ESPECIFICACIONES TÉCNICAS Medición de distancia/Rango: Rango: R10 con prisma ≥ a 5000m, sin prisma ≥ a 1500m. Precisión: con prisma ≥ a ± (2+2ppm x D) mm, sin prisma ≥ a ± (3+2ppm x D) mm. Intervalo de medición: con prisma ≤ 0.3s, Tracking ≤ 0.1s, sin prisma ≤ a 0.3s-3s. Otros: Tipo EDM: Coaxial. Lectura mínima: ≤ a 0.1mm. Unidades: Metros/ US.Feet/ Int.Feet/ Feet-inch. Medición Angular: Precisión: ≤ a 2". Sistema de lectura: Codificación absoluta. Diámetro de círculo graduado: ≥ a 79mm. Incremento mínimo: 1”/5”. Método de detección: Horizontal: Dual, Vertical: Dual. Telescopio: Imagen: Erecta. Longitud de tubo: ≥ a 154mm. Apertura Efectiva: ≥ a 45mm (EDM:50MM). Aumento: ≥ a 30X. Campo de visión: ≥ a 1°30’. Distancia mínima de enfoque: ≥ a 1.2m. Poder de resolución: ≥ a 3". Compensador: Sistema: Líquido-Eléctrico de Doble Eje. Rango de operación: ≥ a ±4’. Precisión: ≥ a 1”. Comunicaciones: Puertos de Comunicación: Puerto USB. Interfaz de datos: USB Stick, Bluetooth. Rango efectivo del Bluetooth: ≥ a 10m. Plomada: Plomada Láser: ≥ a ±1.5mm a 1.5m. Plomada óptica (Opcional): Imagen erecta. Aumento: ≥ a 3x. Rango de enfoque: ≥ a 0.5m~∞. Campo de visión: ≥ a 5°. Poder: Tipo: Batería de Litio recargable. Voltaje: ≥ a 7.4V DC, 3100mAH. Tiempo de operación: ≥ a 10 Horas*4. Niveles: Nivel tubular: ≥ a 30”/2mm. Nivel circular: ≥ a 8’/2mm. Otros: Protección contra agua y polvo: IP55. Pantalla: En ambos lados, LCD 6 Líneas. Teclado: 24 teclas alfanuméricas. Temperatura de operación: -20℃ ~ +50℃. Corrección atmosférica: Ingreso manual, Corrección automática. Corrección por curvatura terrestre: Ingreso manual, Corrección automática. Constante de prisma: Ingreso manual, Corrección automática. ACCESORIOS: Trípode de aluminio y/o fibra de carbono ATS-2, 2 Bastónes de 5.2	1	1	Kolida Ref: KTS-442UT Pendiente pro entregar Un (1) bastón de 5.2 m NLS-15 Un (1) Prisma TK21T con porta prisma.

	metros NLS-15, 2 Set de prismas TK21T con porta prisma. Manual de instrucciones en idioma español y/o inglés. RECOMENDACIONES: El equipo debe ser entregado, instalado y testeado a todo costo en la vereda Suárez, vía Ciénaga de Oro - Cereté. Garantía: Mínimo un (1) año por defectos de fábrica			
19	Medidor portátil NPK ESPECIFICACIONES TÉCNICAS Medidor digital de NPK, para pruebas en suelo, se basa en el método electroquímico que utiliza tecnología de reducción de ionización. Sonda NPK del suelo: Nitrógeno, Fosforo y Potasio, Rango: ≥ a 0-2000 mg/kg, Resolución: ≥ a 1 mg/kg (mg/l), Precisión: ≥ a ±2 % F.s, Alimentación: ≥ a 12 V CC/12-24 V CC, Salida: RS485, Dimensiones: ≥ a 45 x 15 x 135 mm, Entorno de trabajo: ≥ a -40 ~ 85 °C, Material de sellado: Epoxi negro, Calculado a partir de la conductividad, Clase de protección: IP68.Comprobador portátil multiparámetros: Pruebas compatibles: temperatura del suelo, humedad, salinidad, conductividad y pH. Alimentación: batería de iones de litio, Comunicación: USB, Almacenamiento: ≥ a 20.000 datos, Peso del host: aprox. 0,5 kg. Peso del host con caja: aprox. 3 kg, Entorno de trabajo: ≥ a 20 ℃ a 80 ℃, 5%RH ～95%RH. ACCESORIOS: Estuche y/o maletín de transporte, baterías de reemplazo y manual de instrucciones en idioma español y/o inglés. RECOMENDACIONES: El equipo debe ser entregado, instalado y testeado a todo costo, con capacitación a personal usuario en la vereda Suárez, vía Ciénaga de Oro - Cereté. GARANTIA: Mínima por un (1) año por defectos de fábrica.	2	2	Niuboltech Ref. Soil NPK Meter RS485

Mobiliario existente del ambiente no convencional de agricultura de precisión

Ítem	Descripción	Cantidad	Observaciones
2	**ASIENTO ACOLCHADO:** Dimensiones: Ancho: 54 cm. Alto Total: 78 cm. Profundidad: 48 cm. Material: Respaldo y asiento tapizados en tela de gran resistencia y con espuma de alta densidad. Base: Metálica con recubrimiento de pintura electroestática, con cuatro patas y tapones para evitar roces. Soporta hasta 120 kg. Apilable: Si. Incluye instalación y garantía 1 año para partes y piezas por defectos de fabricación y mano de obra.	20	Sin observaciones

3	**ESCRITORIO DE TRABAJO:** Material de la estructura: Lámina Cold Rolled con pintura electroestática. Dimensiones: Alto 73cm X Ancho 120cm X Fondo 60cmPedestal tipo T (Jade) en lámina punzonada. Color: Gris Material de superficie: MDP de 30mm de espesor Color de superficie de lámina: blanca Cantidad de cajones: 3 (37cm x 50cm x 70cm) Cajones: Si, dos, medidas 37 cms frente * 50 cms fondo * 70 cms alto Gaveta: Si Incluye instalación y garantía 1 año para partes y piezas por defectos de fabricación y mano de obra.	1	Sin observaciones
4	**SILLA ERGONOMICA:** Ruedas: alta resistencia y de doble pista de 50 mm, A - 50 mm, estándar (Nylon) – PISO DURO (GOMA) certificadas ANSI BIFMA. Base: 5 puntas de alta resistencia. diámetro 640mm, material Nylon 6 + 30% fibra de vidrio. Sistema de elevación: neumática. Basculante: 1 eje 2 graduación, 1 bloqueo. Cilindro secretarial: 27,5 - 39 cm graduación de 11,5 cm Brazos: graduables en altura lateral 2D. Brazos base en (PA) de alto impacto, graduación en ancho (1cm) en cada brazo por medio de tornillos, graduación en 10 posiciones, graduación en altura de 10 cm punto a punto (1 cm), base superior en (PP), estilo de diseño moderno, color negro. Espaldar: Forrado en malla antitranspirante de alta resistencia, tipo perilla. Apoyo lumbar con sistema de ajuste semiautomático de 7 puntos con 7 CM en ajuste total, variación entre puntos de 1 CM, se adapta a la curvatura dorso lumbar del usuario, permite adaptarse a APOYO LUMBAR la antropometría. Ensamble del espaldar nylon Angulo 90°: asegurada al espaldar con tornillos Bristol de 5/16 x 1” ¼, y al mecanismo con tornillo brístol con cabeza 8 x 20 y tuerca de 8 mm. Reposa cabeza: Forrado en malla antitranspirante de alta resistencia. Material: Acero con pintura electroestática y plástico. Asiento: Tapizado poliéster en tela negra de alta calidad, con espuma inyectada moldeada densidad 50 a 60 Kg /MT3 grosor de 5 cm, ancho 51 cm fondo de 47 cm con diseño y protuberancias cóncava. Sistema de desplazamiento slider, independiente o inter-acoplado, que permita desplazar el asiento hasta 5 cm. Garantía 1 año para partes y piezas por defectos de fabricación y mano de obra.	1	Sin observaciones

5	**FOLDERAMA:** Material: Lamina de acero al carbón calibre 24 con refuerzo estructural. Pintura electroestática Cantidad de puertas: 2, tipo persiana Altura del gabinete: ≥190 cm Ancho del gabinete: ≥105 cm Profundidad del gabinete: ≥46 cm Tipo de cierre: Chapa tipo yale Entrepaños: ≥4 Incluye Candados y llaves Incluye instalación y garantía 1 año para partes y piezas por defectos de fabricación y mano de obra.	1	Sin observaciones
6	**TABLERO ACRILICO BORRABLE:** Material: Superficie de acrílico blanco liso y marco de aluminio Medidas: ≥1 cm x 160 cm x 120 cm (largo x ancho x altura) Color: Blanco Accesorios: Borrador, porta borrador y marcador. Incluye instalación y garantía 1 año para partes y piezas por defectos de fabricación y mano de obra.	1	Sin observaciones
7	**MESA DE TRABAJO EN PARED:** Material: Acero al carbón Recubrimiento: Pintura electroestática Color: Blanco Luz LED: Si Panel de servicios troquelados para tomacorriente 110v: Si, 4 unidades. Bandeja regulable de altura: Si Gaveteros modulares plásticos: Si, 24 unidades Cajones: Si, cantidad 3, medidas 85cm x 30cm x 20cm. Dimensión de estación de trabajo: 2,5m x 0,8m x 1,7m (largo x ancho x alto) Tipo de superficie: Lamina de melamina Incluye instalación y garantía 1 año para partes y piezas por defectos de fabricación y mano de obra.	1	Sin observaciones
12	**ESCRITORIO DE APRENDIZAJE DOBLE:** Material: Acero al carbón Recubrimiento: Pintura electroestática Color: Blanco Panel de servicios troquelados para tomacorriente 110v: Si, 2 unidades. Dimensión de estación de trabajo: 1,4m x 0,68m x 0,75m (largo x ancho x alto) Tipo de superficie: Lamina de melamina Espesor: 30mm Incluye instalación y garantía 1 año para partes y piezas por defectos de fabricación y mano de obra.	10	Sin observaciones

CONCLUSIONES
Se hace entrega, verificación de inventario y fichas técnicas de los equipos, prueba de funcionamiento y capacitación en el ambiente 8 correspondiente a los 19 equipos del lote 2 agricultura de precisión para un total de 30 items, así como 7 artículos de mobiliario dentro del ambiente conforme al acta de mobiliario. Se realiza la capacitación exigida según fichas técnicas con el Instructor del área. Se transfiere formalmente la responsabilidad de los equipos y mobiliario del Ambiente 8 – agricultura de precisión al administrador de la sede Aureliano Buendía, quedando bajo la custodia de la Regional Córdoba.

ESTABLECIMIENTO Y ACEPTACIÓN DE COMPROMISOS			
ACTIVIDAD /DECISIÓN	**FECHA**	**RESPONSABLE**	**FIRMA O PARTICIPACIÓN VIRTUAL**
No aplica	No aplica	No aplica	No aplica

DE: ASISTENTES Y APROBACIÓN DECISIONES				
NOMBRE	**DEPENDENCIA/ EMPRESA**	**APRUEBA (SI/NO)**	**OBSERVACIÓN**	**FIRMA O PARTICIPACIÓN VIRTUAL**

De acuerdo con La Ley 1581 de 2012, Protección de Datos Personales, el Servicio Nacional de Aprendizaje SENA, se compromete a garantizar la seguridad y protección de los datos personales que se encuentran almacenados en este documento, y les dará el tratamiento correspondiente en cumplimiento de lo establecido legalmente.

ANEXOS

- Anexo documento firmado por el instructor al contratista de recibo a satisfacción y pruebas de funcionamiento, así como lista de asistencia SENA.



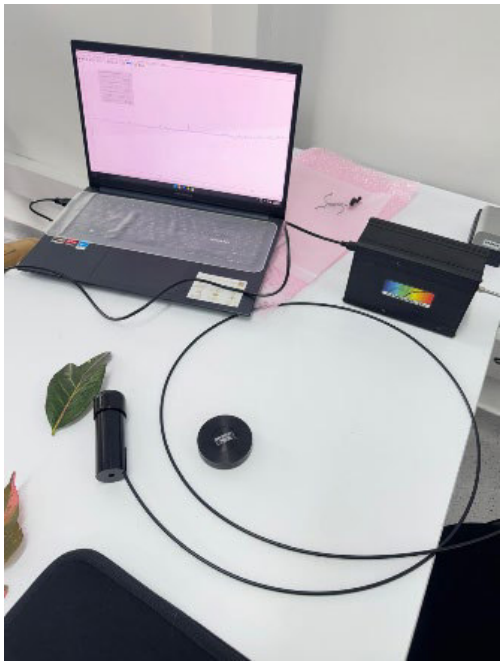










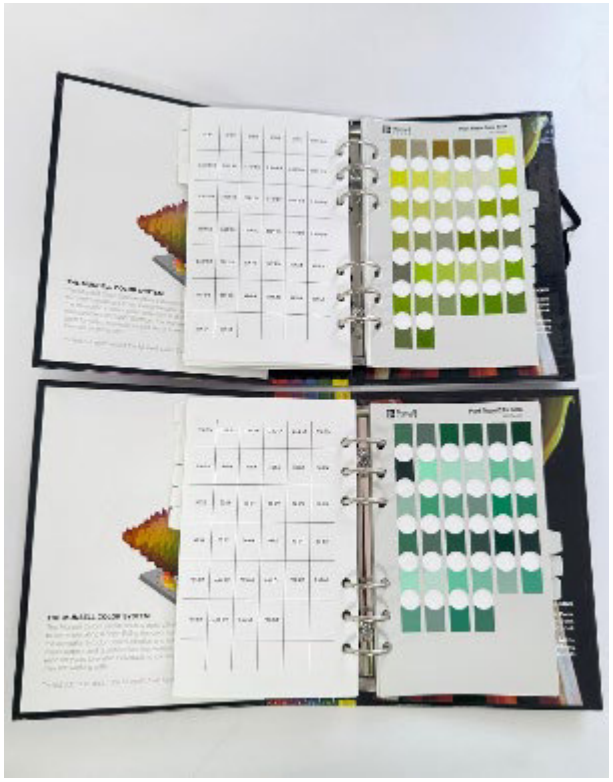









MOISTURE TESTER
MT-16
agroTronic
MT-16
F
P
MANUAL 16-GRAIN








PhotosynQ


PhotosynQ









SENA

REGISTRO DE ASISTENCIA / DÍA 19 DEL MES DE febrero DEL AÑO 2026

OBJETIVO (S): Recibido de equipos de Aula no convencional Agricultura de precisión

No	NOMBRES Y APELLIDOS	No. DOCUMENTO	PLANTA	CONTRATISTA	OTRO ¿CUAL?	DEPENDENCIA/ EMPRESA	CORREO ELECTRÓNICO	TELÉFONO/EXT.	AUTORIZA GRABACIÓN	FIRMA O PARTICIPACIÓN VIRTUAL
	[illegible]	1077478		✓		CABP	[illegible]@sena	3114116446	✓	
	Santiago Vasquez	1018510910			Ing. Químico	Consorcio Datación sena	sanvam124@gmail.com	3002375919	X	
	Alvaro Mayo	78414153	X			CABP	amayo@sena.edu.co	3147818775	X	
	Jose Mendoza	1003206722		X		CIT	mendoza26627@gmail.com	3274544273	—	
	Adriana [illegible]	1070952597		X		CABP	[illegible]@sena.edu	3225129686	X	
	[illegible]	1103113963		X		CABP	[illegible]@sena.edu	3009944642	X	

De acuerdo con La Ley 1581 de 2012, Protección de Datos Personales, el Servicio Nacional de Aprendizaje SENA, se compromete a garantizar la seguridad y protección de los datos personales que se encuentran almacenados en este documento, y les dará el tratamiento correspondiente en cumplimiento de lo establecido legalmente.

Scanned with CamScanner

SENA

REGISTRO DE ASISTENCIA / DÍA 20 DEL MES DE febrero DEL AÑO 2026

OBJETIVO (S): Recibido Equipos Aulas no Convencional de Agricultura de precisión

No	NOMBRES Y APELLIDOS	No. DOCUMENTO	PLANTA	CONTRATISTA	OTRO ¿CUAL?	DEPENDENCIA/ EMPRESA	CORREO ELECTRONICO	TELÉFONO/EXT.	AUTORIZA GRABACIÓN	FIRMA O PARTICIPACIÓN VIRTUAL
	Miguel Reyes	1077247878		X		CABP		3114116466		
	Santiago Vargas	1018510910			Ing. Química	Consorcio Palacios SENA	sanvam124@gmail.com	3002335479	X	
	Adriana Luis Montañez	1050952614		X		CABP		3223D[illegible]	Y	
	Alvaro Mejia J	78714133	X			CABP		3147818774 78711	X	
	Jose Mendoza	1003208722		X		CIT		3274544373	—	
	ORIEL RESTREPO	1103113967		X		CABP		3004744682	—	

De acuerdo con La Ley 1581 de 2012, Protección de Datos Personales, el Servicio Nacional de Aprendizaje SENA, se compromete a garantizar la seguridad y protección de los datos personales que se encuentran almacenados en este documento, y les dará el tratamiento correspondiente en cumplimiento de lo establecido legalmente.

Scanned with CamScanner

CONSORCIO J&C 2025

ACTA DE INSTALACION, PUESTA EN FUNCIONAMIENTO Y CAPACITACION DE USO PARA MANEJO DE EQUIPOS DE AGRICULTURA DE PRECISION - SENA CIENGA DE ORO -CORDOBA

PROYECTO: Contrato CO1.PCCNTR.8496935- Lote 8 Agricultura de Precisión
CONTRATISTA: CONSORCIO J&C 2025
CORREO DE SOPORTE: GERENCIA@PCEXPERT-ONLINE.COM
TELEFONO MOVIL DE SOPORTE: 3204932329
PAGINA WEB: WWW.PCEXPERT-ONLINE.COM

EQUIPOS AMBIENTE NUMERO 8 "AGRICULTURA DE PRESICION"

1. Medidor portátil de fluorescencia de plantas
2. Navegador portátil GPS (2 unidades)
3. Libro de color de suelos – Munsell (2 Unidades)
4. Tabla de color para tejidos de plantas (2 Unidades)
5. Medidor de pH para suelos (2 Unidades)
6. Termómetro infrarrojo para follajes y superficies (2 Unidades)
7. Estación Meteorológica
8. Medidor portátil de clorofila con data logger
9. Sensor de potencial mátrico de suelo (2 Unidades)
10. Sensor de humedad volumétrica del suelo (2 Unidades)
11. Registrador de datos data logger
12. Juego de tamices (2 Unidades)
13. Medidor de humedad de granos (2 Unidades)
14. Drone fumigación agrícola
15. Drone multiespectral
16. Espectroradiómetro
17. GPS diferencial
18. Estación topográfica
19. Medidor portátil NPK (2 Unidades)

Recibió:

Nombre: Alvaro Augusto Mejia Suarez
Cargo: Instructor
Cédula: 78704 193
FIRMA: Amejia Suarez

Firmado: *Consorcio J&C 2025*
R/L JHON FARID MENDEZ LUGO

CONSORCIO J&C 2025.

Neiva, 16 de abril 2026

Señores
SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE – SENA
Grupo Contratación B y S Seccional Huila –

Referencia: Contrato CO1.PCCNTR.8496935

Referencia: Entregar a título de compraventa mobiliario y equipos para agricultura de precisión, destinados al complejo de containers del SENA Regional Córdoba, municipio de Ciénaga de Oro, en el marco del Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología, Innovación y Competitividad. **Lote 2 Agricultura de Precisión**

Por medio de la presente, el CONSORCIO J&C 2025, en calidad de contratista del contrato de la referencia, cuyo objeto es: entregar a título de compraventa mobiliario y equipos para agricultura de precisión, destinados al complejo de containers del SENA Regional Córdoba, municipio de Ciénaga de Oro, se permite certificar que durante la ejecución de las actividades de suministro, entrega e instalación de los equipos correspondientes al **Lote 2 – Agricultura de Precisión**, se dio cumplimiento a las obligaciones ambientales establecidas contractualmente y a la política ambiental institucional del SENA, conforme a las siguientes acciones implementadas:

1. Obligaciones ambientales del contratista

• Se realizó el retiro, manejo y disposición adecuada de los residuos generados por el embalaje de equipos tecnológicos, sensores, dispositivos electrónicos y demás elementos suministrados, evitando impactos negativos al entorno.

• Se priorizó la adquisición de equipos con eficiencia energética, bajo consumo eléctrico y cumplimiento de estándares ambientales aplicables.

• Se garantizó que los empaques utilizados (cartón, plásticos y protecciones) fueran reciclables o reutilizables en la medida de lo posible.

• Se utilizaron medios de transporte en óptimas condiciones técnico-mecánicas, reduciendo emisiones contaminantes y optimizando rutas logísticas para disminuir la huella de carbono.

• Se entregó información técnica en formato digital, reduciendo el uso de papel y promoviendo prácticas sostenibles.

• Durante la instalación de equipos (sensores, estaciones, dispositivos de monitoreo y demás tecnologías de agricultura de precisión), se implementaron buenas prácticas ambientales, evitando generación innecesaria de residuos y minimizando afectaciones al entorno.

• Se evitó el uso de sustancias contaminantes y se garantizó el manejo adecuado de componentes electrónicos, conforme a buenas prácticas ambientales.

2. Manejo y gestión de residuos

Durante la ejecución del contrato se realizó la separación en la fuente de los residuos generados, promoviendo su adecuada gestión mediante prácticas de aprovechamiento, reutilización y disposición responsable, conforme a lineamientos ambientales aplicables.

Tipo de residuo	Manejo realizado
Residuos ordinarios	Manejo interno y disposición conforme a prácticas ambientales adecuadas
Residuos reciclables	Clasificación y aprovechamiento cuando fue posible
Empaques (cartón y plástico)	Reducción, reutilización y aprovechamiento
Residuos electrónicos (RAEE)	Manejo controlado conforme a buenas prácticas ambientales
Materiales de embalaje especializado	Reutilización o disposición responsable

Atentamente,

Atentamente,



Nombre: JHON FARID MENDEZ LUGO
Cargo: GERENTE
Documento de Identidad: 7.707.789
Correo Electrónico: gerencia@pcexpert-online.com



Firma del responsable del SG-SST
Nombre: JOSE FABIAN OSSO VILLANUEVA Cargo: responsable del SG-SST
Documento de Identidad: 7.731.347
CorreoElectrónico: ossovillanueva@hotmail.com

PLANILLA INTEGRADA AUTOLIQUIDACIÓN APORTES
SOPORTE DE PAGO GENERAL

Bancolombia

DATOS GENERALES DEL APORTANTE

TIPO IDENTIFICACIÓN:	CÉDULA DE CIUDADANÍA	NÚMERO DE IDENTIFICACIÓN:	7707789
NOMBRE Ó RAZÓN SOCIAL:			JHON FARID MENDEZ LUGO
CIUDAD/MUNICIPIO:	NEIVA	DEPARTAMENTO:	HUILA
DIRECCIÓN:	CALLE 8 NO. 12-65 PISO 1	TELÉFONO:	8712671
TIPO APORTANTE:	02-INDEPENDIENTE	CLASE APORTANTE:	I-INDEPENDIENTE
TIPO EMPRESA:	PRIVADA	ACTIVIDAD ECONOMICA:	Actividades reguladoras y facilitadoras de la act
FORMA DE PRESENTACIÓN:	ÚNICO		
APORTANTE EXONERADO PAGO APORTES SALUD, SENA E ICBF (REFORMA TRIBUTARIA):			NO

DATOS GENERALES DE LA PLANILLA

NÚMERO PLANILLA:		**7991734737**		TIPO DE PLANILLA:	I-INDEPENDIENTES
PERIODO COTIZACIÓN OTROS	MES noviembre	AÑO	2025	PERIODO COTIZACIÓN SALUD:	MES noviembre AÑO 2025
DÍAS DE MORA:			0		
FECHA PAGO (aaaa/mm/dd):			2025/11/14	NÚMERO AUTORIZACIÓN:	1926905503

TOTAL APORTES A PENSIÓN

ADMINISTRADORA		No. COTIZANTES	COTIZACIÓN	APORTES VOLUNTARIOS		FSP		MORA		TOTALES		
CÓDIGO	NOMBRE			EMPLEADOR	COTIZANTE	SOLIDARIDAD	SUBSISTENCIA	COTIZACIÓN	FSP	APORTES	MORA	VALOR PAGADO
25-14	25-14 COLPENSIONES	1	$ 253.600	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	$ 253.600	$ 0	$ 253.600
SUBTOTALES:										**$ 253.600**	**$ 0**	**$ 253.600**

TOTAL APORTES A SALUD

ADMINISTRADORA		No. COTIZANTES	INCAPACIDAD POR ENFERMEDAD		LICENCIA MATERNIDAD		SALDO A FAVOR		LIQUIDACIÓN		MORA		TOTALES			
CÓDIGO	NOMBRE		NÚMERO AUTORIZACIÓN	VALOR	NÚMERO AUTORIZACIÓN	VALOR	PLANILLA	VALOR	COTIZACIÓN	VALOR ADRES	COTIZACIÓN	VALOR ADRES	APORTES	MORA	DESCUENTO	VALOR PAGADO
EPS005	EPS005-SANITAS S.A	1		$ 0		$ 0		$ 0	$ 198.200	$ 0	$ 0	$ 0	$ 198.200	$ 0	$ 0	$ 198.200
SUBTOTALES:													**$ 198.200**	**$ 0**	**$ 0**	**$ 198.200**

TOTAL APORTES A RIESGOS PROFESIONALES

ADMINISTRADORA		No. COTIZANTES	INCAPACIDAD IRP			SALDO A FAVOR		LIQUIDACIÓN	TOTALES			
CÓDIGO	NOMBRE		NÚMERO AUTORIZACIÓN	VALOR	PAGO A OTROS RIESGOS	PLANILLA	VALOR	COTIZACIÓN	APORTES	MORA	DESCUENTO	VALOR PAGADO
14-11	14-11 - ARL SURA	1		$ 0	$ 0		$ 0	$ 8.300	$ 8.300	$ 0	$ 0	$ 8.300
SUBTOTALES:									**$ 8.300**	**$ 0**	**$ 0**	**$ 8.300**

TOTAL APORTES A CAJA DE COMPENSACIÓN FAMILIAR

ADMINISTRADORA		No. COTIZANTES	TOTALES		
CÓDIGO	NOMBRE		APORTES	MORA	VALOR PAGADO
CCF32	CCF32-COMFAMILIAR DEL HUILA	1	$ 9.600	$ 0	$ 9.600
SUBTOTALES:			**$ 9.600**	**$ 0**	**$ 9.600**

LIQUIDACIÓN DETALLADA APORTES

DATOS DEL COTIZANTE									NOVEDADES															SEGURIDAD SOCIAL																				PARAFISCALES										
																								PENSIÓN									SALUD							ARP																	
Nº	IDENTIFICACIÓN	NOMBRES	TIPO COTIZANTE	SUBTIPO COTIZANTE	SALARIO BÁSICO	TIPO DE SALARIO	COLOMBIANO	EXTRANJERO	REFORMA TRIBUTARIA	ING	RET	TDE	TAE	TDP	TAP	COR	VSP	VST	SLN	COM	IGE	LMA	VAC	AVP	VCT	IRP	ADMIN	DIAS COT	IBC	COTIZACIÓN	FSP		APORTES VOLUNTARIOS		INDICADOR TARIFA ESPECIAL	TOTAL APORTE	ADMIN	DIAS COT	IBC	COTIZACIÓN	VALOR ADRES	TOTAL APORTE	ADMIN	DIAS COT	IBC	CENTRO DE TRABAJO	TOTAL APORTE	DIAS COT	IBC	CCF		SENA	ICBF	ESAP	MINEDU
																														SUBSISTENCIA	SOLIDARIDAD	EMPLEADOR	EMPLEADO																		

PLANILLA INTEGRADA AUTOLIQUIDACIÓN APORTES
SOPORTE DE PAGO GENERAL

DATOS GENERALES DEL APORTANTE

TIPO IDENTIFICACIÓN:	CÉDULA DE CIUDADANÍA	NÚMERO DE IDENTIFICACIÓN:	7707789
NOMBRE Ó RAZÓN SOCIAL:			JHON FARID MENDEZ LUGO
CIUDAD/MUNICIPIO:	NEIVA	DEPARTAMENTO:	HUILA
DIRECCIÓN:	CALLE 8 NO. 12-65 PISO 1	TELÉFONO:	8712671
TIPO APORTANTE:	02-INDEPENDIENTE	CLASE APORTANTE:	I-INDEPENDIENTE
TIPO EMPRESA:	PRIVADA	ACTIVIDAD ECONOMICA:	Actividades reguladoras y facilitadoras de la act
FORMA DE PRESENTACIÓN:	ÚNICO		
APORTANTE EXONERADO PAGO APORTES SALUD, SENA E ICBF (REFORMA TRIBUTARIA):			NO

DATOS GENERALES DE LA PLANILLA

NÚMERO PLANILLA:			**7999221917**	TIPO DE PLANILLA:			I-INDEPENDIENTES
PERIODO COTIZACIÓN OTROS	MES	diciembre	AÑO 2025	PERIODO COTIZACIÓN SALUD:	MES	diciembre	AÑO 2025
DÍAS DE MORA:		0					
FECHA PAGO (aaaa/mm/dd):		2025/12/15		NÚMERO AUTORIZACIÓN:		2008400994	

TOTAL APORTES A PENSIÓN

ADMINISTRADORA		No. COTIZANTES	COTIZACIÓN	APORTES VOLUNTARIOS		FSP		MORA		TOTALES		
CÓDIGO	NOMBRE			EMPLEADOR	COTIZANTE	SOLIDARIDAD	SUBSISTENCIA	COTIZACIÓN	FSP	APORTES	MORA	VALOR PAGADO
25-14	25-14 COLPENSIONES	1	$ 253.600	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	$ 253.600	$ 0	$ 253.600
SUBTOTALES:										**$ 253.600**	**$ 0**	**$ 253.600**

TOTAL APORTES A SALUD

ADMINISTRADORA		No. COTIZANTES	INCAPACIDAD POR ENFERMEDAD		LICENCIA MATERNIDAD		SALDO A FAVOR		LIQUIDACIÓN		MORA		TOTALES			
CÓDIGO	NOMBRE		NÚMERO AUTORIZACIÓN	VALOR	NÚMERO AUTORIZACIÓN	VALOR	PLANILLA	VALOR	COTIZACIÓN	VALOR ADRES	COTIZACIÓN	VALOR ADRES	APORTES	MORA	DESCUENTO	VALOR PAGADO
EPS005	EPS005-SANITAS S.A	1		$ 0		$ 0		$ 0	$ 198.200	$ 0	$ 0	$ 0	$ 198.200	$ 0	$ 0	$ 198.200
SUBTOTALES:													**$ 198.200**	**$ 0**	**$ 0**	**$ 198.200**

TOTAL APORTES A RIESGOS PROFESIONALES

ADMINISTRADORA		No. COTIZANTES	INCAPACIDAD IRP			SALDO A FAVOR		LIQUIDACIÓN	TOTALES			
CÓDIGO	NOMBRE		NÚMERO AUTORIZACIÓN	VALOR	PAGO A OTROS RIESGOS	PLANILLA	VALOR	COTIZACIÓN	APORTES	MORA	DESCUENTO	VALOR PAGADO
14-11	14-11 - ARL SURA	1		$ 0	$ 0		$ 0	$ 8.300	$ 8.300	$ 0	$ 0	$ 8.300
SUBTOTALES:									**$ 8.300**	**$ 0**	**$ 0**	**$ 8.300**

TOTAL APORTES A CAJA DE COMPENSACIÓN FAMILIAR

ADMINISTRADORA		No. COTIZANTES	TOTALES		
CÓDIGO	NOMBRE		APORTES	MORA	VALOR PAGADO
CCF32	CCF32-COMFAMILIAR DEL HUILA	1	$ 9.600	$ 0	$ 9.600
SUBTOTALES:			**$ 9.600**	**$ 0**	**$ 9.600**

LIQUIDACIÓN DETALLADA APORTES

DATOS DEL COTIZANTE									NOVEDADES															SEGURIDAD SOCIAL																				PARAFISCALES						
																								PENSIÓN									SALUD						ARP												
																												FSP		APORTES VOLUNTARIOS																CCF		SENA		ICBF		ESAP		MINEDU
Nº	IDENTIFICACIÓN	NOMBRES	TIPO COTIZANTE	SUBTIPO COTIZANTE	SALARIO BÁSICO	TIPO DE SALARIO	COLOMBIANO	EXTRANJERO	REFORMA TRIBUTARIA	ING	RET	TDE	TAE	TDP	TAP	COR	VSP	VST	SLN	COM	IGE	LMA	VAC	AVP	VCT	IRP	ADMIN	DIAS COT	IBC	COTIZACIÓN	SUBSISTENCIA	SOLIDARIDAD	EMPLEADOR	EMPLEADO	INDICADOR TARIFA ESPECIAL	TOTAL APORTE	ADMIN	DIAS COT	IBC	COTIZACIÓN	VALOR ADRES	TOTAL APORTE	ADMIN	DIAS COT	IBC	CENTRO DE TRABAJO	TOTAL APORTE	DIAS COT	IBC	ADMIN	TOTAL APORTE	TOTAL APORTE	TOTAL APORTE	TOTAL APORTE	TOTAL APORTE
1	CC 7707789	MENDEZ LUGO JHON FARID	INDEPENDIENTE VOLUNTARIO AL SISTEMA DE RIESGOS LABORALES		$ 1.585.000				NO																		25-14 COLPENSIONES	30	$ 1.585.000	$ 253.600	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	Normal	$ 253.600	EPS005-SANITAS S.A	30	$ 1.585.000	$ 198.200	$ 0	$ 198.200	14-11 - ARL SURA	30	$ 1.585.000	7707789	$ 8.300	30	$ 1.585.000	CCF32-COMFAMILIAR DEL HUILA	$ 9.600	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0

TOTAL PAGADO: $ 469.700

PLANILLA INTEGRADA AUTOLIQUIDACIÓN APORTES
SOPORTE DE PAGO GENERAL

Bancolombia

DATOS GENERALES DEL APORTANTE

TIPO IDENTIFICACIÓN:	CÉDULA DE CIUDADANÍA	NÚMERO DE IDENTIFICACIÓN:	7707789
NOMBRE Ó RAZÓN SOCIAL:			JHON FARID MENDEZ LUGO
CIUDAD/MUNICIPIO:	NEIVA	DEPARTAMENTO:	HUILA
DIRECCIÓN:	CALLE 8 NO. 12-65 PISO 1	TELÉFONO:	8712671
TIPO APORTANTE:	02-INDEPENDIENTE	CLASE APORTANTE:	I-INDEPENDIENTE
TIPO EMPRESA:	PRIVADA	ACTIVIDAD ECONOMICA:	Actividades reguladoras y facilitadoras de la act
FORMA DE PRESENTACIÓN:	ÚNICO		
APORTANTE EXONERADO PAGO APORTES SALUD, SENA E ICBF (REFORMA TRIBUTARIA):			NO

DATOS GENERALES DE LA PLANILLA

NÚMERO PLANILLA:		**6001319329**	TIPO DE PLANILLA:		I-INDEPENDIENTES
PERIODO COTIZACIÓN OTROS	MES	enero AÑO 2026	PERIODO COTIZACIÓN SALUD:	MES	enero AÑO 2026
DÍAS DE MORA:		0			
FECHA PAGO (aaaa/mm/dd):		2026/01/22	NÚMERO AUTORIZACIÓN:		1143520

TOTAL APORTES A PENSIÓN

ADMINISTRADORA		No. COTIZANTES	COTIZACIÓN	APORTES VOLUNTARIOS		FSP		MORA		TOTALES		
CÓDIGO	NOMBRE			EMPLEADOR	COTIZANTE	SOLIDARIDAD	SUBSISTENCIA	COTIZACIÓN	FSP	APORTES	MORA	VALOR PAGADO
25-14	25-14 COLPENSIONES	1	$ 280.200	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	$ 280.200	$ 0	$ 280.200
SUBTOTALES:										**$ 280.200**	**$ 0**	**$ 280.200**

TOTAL APORTES A SALUD

ADMINISTRADORA		No. COTIZANTES	INCAPACIDAD POR ENFERMEDAD		LICENCIA MATERNIDAD		SALDO A FAVOR		LIQUIDACIÓN		MORA		TOTALES			
CÓDIGO	NOMBRE		NÚMERO AUTORIZACIÓN	VALOR	NÚMERO AUTORIZACIÓN	VALOR	PLANILLA	VALOR	COTIZACIÓN	VALOR ADRES	COTIZACIÓN	VALOR ADRES	APORTES	MORA	DESCUENTO	VALOR PAGADO
EPS005	EPS005-SANITAS S.A.	1		$ 0		$ 0		$ 0	$ 218.900	$ 0	$ 0	$ 0	$ 218.900	$ 0	$ 0	$ 218.900
SUBTOTALES:													**$ 218.900**	**$ 0**	**$ 0**	**$ 218.900**

TOTAL APORTES A RIESGOS PROFESIONALES

ADMINISTRADORA		No. COTIZANTES	INCAPACIDAD IRP			SALDO A FAVOR		LIQUIDACIÓN	TOTALES			
CÓDIGO	NOMBRE		NÚMERO AUTORIZACIÓN	VALOR	PAGO A OTROS RIESGOS	PLANILLA	VALOR	COTIZACIÓN	APORTES	MORA	DESCUENTO	VALOR PAGADO
14-11	14-11 - ARL SURA	1		$ 0	$ 0		$ 0	$ 9.200	$ 9.200	$ 0	$ 0	$ 9.200
SUBTOTALES:									**$ 9.200**	**$ 0**	**$ 0**	**$ 9.200**

TOTAL APORTES A CAJA DE COMPENSACIÓN FAMILIAR

ADMINISTRADORA		No. COTIZANTES	TOTALES		
CÓDIGO	NOMBRE		APORTES	MORA	VALOR PAGADO
CCF32	CCF32-COMFAMILIAR DEL HUILA	1	$ 10.600	$ 0	$ 10.600
SUBTOTALES:			**$ 10.600**	**$ 0**	**$ 10.600**

LIQUIDACIÓN DETALLADA APORTES

DATOS DEL COTIZANTE									NOVEDADES															SEGURIDAD SOCIAL																				PARAFISCALES						
																								PENSIÓN									SALUD							ARP												
																												FSP		APORTES VOLUNTARIOS																CCF		SENA		ICBF		ESAP		MINEDU
Nº	IDENTIFICACIÓN	NOMBRES	TIPO COTIZANTE	SUBTIPO COTIZANTE	SALARIO BÁSICO	TIPO DE SALARIO	COLOMBIANO	EXTRANJERO	REFORMA TRIBUTARIA	ING	RET	TDE	TAE	TDP	TAP	COR	VSP	VST	SLN	COM	IGE	LMA	VAC	AVP	VCT	IRP	ADMIN	DIAS COT	IBC	COTIZACIÓN	SUBSISTENCIA	SOLIDARIDAD	EMPLEADOR	EMPLEADO	INDICADOR TARIFA ESPECIAL	TOTAL APORTE	ADMIN	DIAS COT	IBC	COTIZACIÓN	VALOR ADRES	TOTAL APORTE	ADMIN	DIAS COT	IBC	CENTRO DE TRABAJO	TOTAL APORTE	DIAS COT	IBC	ADMIN	TOTAL APORTE	TOTAL APORTE	TOTAL APORTE	TOTAL APORTE	TOTAL APORTE
1	CC 7707789	MENDEZ LUGO JHON FARID	INDEPENDIENTE VOLUNTARIO AL SISTEMA DE RIESGOS LABORALES		$ 1.750.905				NO																		25-14 COLPENSIONES	30	$ 1.750.905	$ 280.200	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	Normal	$ 280.200	EPS005-SANITAS S.A.	30	$ 1.750.905	$ 218.900	$ 0	$ 218.900	14-11 - ARL SURA	30	$ 1.750.905	7707789	$ 9.200	30	$ 1.750.905	CCF32-COMFAMILIAR DEL HUILA	$ 10.600	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0

TOTAL PAGADO: $ 518.900

PLANILLA INTEGRADA AUTOLIQUIDACIÓN APORTES
SOPORTE DE PAGO GENERAL

Bancolombia

DATOS GENERALES DEL APORTANTE

TIPO IDENTIFICACIÓN:	CÉDULA DE CIUDADANÍA	NÚMERO DE IDENTIFICACIÓN:	7707789
NOMBRE Ó RAZÓN SOCIAL:			JHON FARID MENDEZ LUGO
CIUDAD/MUNICIPIO:	NEIVA	DEPARTAMENTO:	HUILA
DIRECCIÓN:	CALLE 8 NO. 12-65 PISO 1	TELÉFONO:	8712671
TIPO APORTANTE:	02-INDEPENDIENTE	CLASE APORTANTE:	I-INDEPENDIENTE
TIPO EMPRESA:	PRIVADA	ACTIVIDAD ECONOMICA:	Actividades reguladoras y facilitadoras de la act
FORMA DE PRESENTACIÓN:	ÚNICO		
APORTANTE EXONERADO PAGO APORTES SALUD, SENA E ICBF (REFORMA TRIBUTARIA):			NO

DATOS GENERALES DE LA PLANILLA

NÚMERO PLANILLA:			**6004265440**	TIPO DE PLANILLA:			I-INDEPENDIENTES
PERIODO COTIZACIÓN OTROS	MES	febrero	AÑO 2026	PERIODO COTIZACIÓN SALUD:	MES	febrero	AÑO 2026
DÍAS DE MORA:			0				
FECHA PAGO (aaaa/mm/dd):			2026/03/03	NÚMERO AUTORIZACIÓN:			108748466

TOTAL APORTES A PENSIÓN

ADMINISTRADORA		No. COTIZANTES	COTIZACIÓN	APORTES VOLUNTARIOS		FSP		MORA		TOTALES		
CÓDIGO	NOMBRE			EMPLEADOR	COTIZANTE	SOLIDARIDAD	SUBSISTENCIA	COTIZACIÓN	FSP	APORTES	MORA	VALOR PAGADO
25-14	25-14 COLPENSIONES	1	$ 280.200	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	$ 280.200	$ 0	$ 280.200
SUBTOTALES:										**$ 280.200**	**$ 0**	**$ 280.200**

TOTAL APORTES A SALUD

ADMINISTRADORA		No. COTIZANTES	INCAPACIDAD POR ENFERMEDAD		LICENCIA MATERNIDAD		SALDO A FAVOR		LIQUIDACIÓN		MORA		TOTALES			
CÓDIGO	NOMBRE		NÚMERO AUTORIZACIÓN	VALOR	NÚMERO AUTORIZACIÓN	VALOR	PLANILLA	VALOR	COTIZACIÓN	VALOR ADRES	COTIZACIÓN	VALOR ADRES	APORTES	MORA	DESCUENTO	VALOR PAGADO
EPS005	EPS005-SANITAS S.A	1		$ 0		$ 0		$ 0	$ 218.900	$ 0	$ 0	$ 0	$ 218.900	$ 0	$ 0	$ 218.900
SUBTOTALES:													**$ 218.900**	**$ 0**	**$ 0**	**$ 218.900**

TOTAL APORTES A RIESGOS PROFESIONALES

ADMINISTRADORA		No. COTIZANTES	INCAPACIDAD IRP			SALDO A FAVOR		LIQUIDACIÓN	TOTALES			
CÓDIGO	NOMBRE		NÚMERO AUTORIZACIÓN	VALOR	PAGO A OTROS RIESGOS	PLANILLA	VALOR	COTIZACIÓN	APORTES	MORA	DESCUENTO	VALOR PAGADO
14-11	14-11 - ARL SURA	1		$ 0	$ 0		$ 0	$ 9.200	$ 9.200	$ 0	$ 0	$ 9.200
SUBTOTALES:									**$ 9.200**	**$ 0**	**$ 0**	**$ 9.200**

TOTAL APORTES A CAJA DE COMPENSACIÓN FAMILIAR

ADMINISTRADORA		No. COTIZANTES	TOTALES		
CÓDIGO	NOMBRE		APORTES	MORA	VALOR PAGADO
CCF32	CCF32-COMFAMILIAR DEL HUILA	1	$ 10.600	$ 0	$ 10.600
SUBTOTALES:			**$ 10.600**	**$ 0**	**$ 10.600**

LIQUIDACIÓN DETALLADA APORTES

DATOS DEL COTIZANTE										NOVEDADES																SEGURIDAD SOCIAL																				PARAFISCALES						
							COLOMBIANO	EXTRANJERO	REFORMA TRIBUTARIA																	PENSIÓN								SALUD						ARP							CCF		SENA	ICBF	ESAP	MINEDU
Nº	IDENTIFICACIÓN	NOMBRES	TIPO COTIZANTE	SUBTIPO COTIZANTE	SALARIO BÁSICO	TIPO DE SALARIO				ING	RET	TDE	TAE	TDP	TAP	COR	VSP	VST	SLN	COM	IGE	LMA	VAC	AVP	VCT	IRP	ADMIN	DIAS COT	IBC	COTIZACIÓN	FSP		APORTES VOLUNTARIOS		INDICADOR TARIFA ESPECIAL	TOTAL APORTE	ADMIN	DIAS COT	IBC	COTIZACIÓN	VALOR ADRES	TOTAL APORTE	ADMIN	DIAS COT	IBC	CENTRO DE TRABAJO	TOTAL APORTE	DIAS COT	IBC	ADMIN	TOTAL APORTE	TOTAL APORTE	TOTAL APORTE	TOTAL APORTE	TOTAL APORTE
																														SUBSISTENCIA	SOLIDARIDAD	EMPLEADOR	EMPLEADO																							
1	CC 7707789	MENDEZ LUGO JHON FARID	INDEPENDIENTE VOLUNTARIO AL SISTEMA DE RIESGOS LABORALES		$ 1.750.905				NO																	25-14 COLPENSIONES	30	$ 1.750.905	$ 280.200	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	Normal	$ 280.200	EPS005-SANITAS S.A	30	$ 1.750.905	$ 218.900	$ 0	$ 218.900	14-11 - ARL SURA	30	$ 1.750.905	7707789	$ 9.200	30	$ 1.750.905	CCF32-COMFAMILIAR DEL HUILA	$ 10.600	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0

TOTAL PAGADO: $ 518.900

PLANILLA INTEGRADA AUTOLIQUIDACIÓN APORTES
SOPORTE DE PAGO GENERAL

Bancolombia

DATOS GENERALES DEL APORTANTE

TIPO IDENTIFICACIÓN:	CÉDULA DE CIUDADANÍA	NÚMERO DE IDENTIFICACIÓN:	7707789
NOMBRE Ó RAZÓN SOCIAL:			JHON FARID MENDEZ LUGO
CIUDAD/MUNICIPIO:	NEIVA	DEPARTAMENTO:	HUILA
DIRECCIÓN:	CALLE 8 NO. 12-65 PISO 1	TELÉFONO:	8712671
TIPO APORTANTE:	02-INDEPENDIENTE	CLASE APORTANTE:	I-INDEPENDIENTE
TIPO EMPRESA:	PRIVADA	ACTIVIDAD ECONOMICA:	Actividades reguladoras y facilitadoras de la act
FORMA DE PRESENTACIÓN:	ÚNICO		
APORTANTE EXONERADO PAGO APORTES SALUD, SENA E ICBF (REFORMA TRIBUTARIA):			NO

DATOS GENERALES DE LA PLANILLA

NÚMERO PLANILLA:		**6009942017**	TIPO DE PLANILLA:		I-INDEPENDIENTES
PERIODO COTIZACIÓN OTROS	MES	marzo AÑO 2026	PERIODO COTIZACIÓN SALUD:	MES	marzo AÑO 2026
DÍAS DE MORA:		0			
FECHA PAGO (aaaa/mm/dd):		2026/03/31	NÚMERO AUTORIZACIÓN:		182588763

TOTAL APORTES A PENSIÓN

ADMINISTRADORA		No. COTIZANTES	COTIZACIÓN	APORTES VOLUNTARIOS		FSP		MORA		TOTALES		
CÓDIGO	NOMBRE			EMPLEADOR	COTIZANTE	SOLIDARIDAD	SUBSISTENCIA	COTIZACIÓN	FSP	APORTES	MORA	VALOR PAGADO
25-14	25-14 COLPENSIONES	1	$ 280.200	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	$ 280.200	$ 0	$ 280.200
SUBTOTALES:										**$ 280.200**	**$ 0**	**$ 280.200**

TOTAL APORTES A SALUD

ADMINISTRADORA		No. COTIZANTES	INCAPACIDAD POR ENFERMEDAD		LICENCIA MATERNIDAD		SALDO A FAVOR		LIQUIDACIÓN		MORA		TOTALES			
CÓDIGO	NOMBRE		NÚMERO AUTORIZACIÓN	VALOR	NÚMERO AUTORIZACIÓN	VALOR	PLANILLA	VALOR	COTIZACIÓN	VALOR ADRES	COTIZACIÓN	VALOR ADRES	APORTES	MORA	DESCUENTO	VALOR PAGADO
EPS005	EPS005-SANITAS S.A	1		$ 0		$ 0		$ 0	$ 218.900	$ 0	$ 0	$ 0	$ 218.900	$ 0	$ 0	$ 218.900
SUBTOTALES:													**$ 218.900**	**$ 0**	**$ 0**	**$ 218.900**

TOTAL APORTES A RIESGOS PROFESIONALES

ADMINISTRADORA		No. COTIZANTES	INCAPACIDAD IRP			SALDO A FAVOR		LIQUIDACIÓN	TOTALES			
CÓDIGO	NOMBRE		NÚMERO AUTORIZACIÓN	VALOR	PAGO A OTROS RIESGOS	PLANILLA	VALOR	COTIZACIÓN	APORTES	MORA	DESCUENTO	VALOR PAGADO
14-11	14-11 - ARL SURA	1		$ 0	$ 0		$ 0	$ 9.200	$ 9.200	$ 0	$ 0	$ 9.200
SUBTOTALES:									**$ 9.200**	**$ 0**	**$ 0**	**$ 9.200**

TOTAL APORTES A CAJA DE COMPENSACIÓN FAMILIAR

ADMINISTRADORA		No. COTIZANTES	TOTALES		
CÓDIGO	NOMBRE		APORTES	MORA	VALOR PAGADO
CCF32	CCF32-COMFAMILIAR DEL HUILA	1	$ 10.600	$ 0	$ 10.600
SUBTOTALES:			**$ 10.600**	**$ 0**	**$ 10.600**

LIQUIDACIÓN DETALLADA APORTES

DATOS DEL COTIZANTE									NOVEDADES															SEGURIDAD SOCIAL																				PARAFISCALES						
																								PENSIÓN									SALUD						ARP												
																											FSP		APORTES VOLUNTARIOS																CCF		SENA		ICBF		ESAP		MINEDU
Nº	IDENTIFICACIÓN	NOMBRES	TIPO COTIZANTE	SUBTIPO COTIZANTE	SALARIO BÁSICO	TIPO DE SALARIO	COLOMBIANO	EXTRANJERO	REFORMA TRIBUTARIA	ING	RET	TDE	TAE	TDP	TAP	COR	VSP	VST	SLN	COM	IGE	LMA	VAC	AVP	VCT	IRP	ADMIN	DIAS COT	IBC	COTIZACIÓN	SUBSISTENCIA	SOLIDARIDAD	EMPLEADOR	EMPLEADO	INDICADOR TARIFA ESPECIAL	TOTAL APORTE	ADMIN	DIAS COT	IBC	COTIZACIÓN	VALOR ADRES	TOTAL APORTE	ADMIN	DIAS COT	IBC	CENTRO DE TRABAJO	TOTAL APORTE	DIAS COT	IBC	ADMIN	TOTAL APORTE	TOTAL APORTE	TOTAL APORTE	TOTAL APORTE	TOTAL APORTE
1	CC 7707789	MENDEZ LUGO JHON FARID	INDEPENDIENTE VOLUNTARIO AL SISTEMA DE RIESGOS LABORALES		$ 1.750.905				NO																		25-14 COLPENSIONES	30	$ 1.750.905	$ 280.200	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	Normal	$ 280.200	EPS005-SANITAS S.A	30	$ 1.750.905	$ 218.900	$ 0	$ 218.900	14-11 - ARL SURA	30	$ 1.750.905	7707789	$ 9.200	30	$ 1.750.905	CCF32-COMFAMILIAR DEL HUILA	$ 10.600	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0

TOTAL PAGADO: $ 518.900

CONSORCIO	**SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE SENA** **FICHA TECNICA DE ESPECIFICACIONES**

NOMBRE DEL ELEMENTO: Medidor portátil de fluorescencia de plantas	**Código UNSPSC:** 41106702

APLICACIONES: Equipo pórtatil para la medición de variables fisiológicas y ambiental de las plantas; empleado para el monitoreo de cultivos, investigaciones aplicadas a las ciencias agrarias y estudios en fisiológia vegetal.

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

Mida los parámetros básicos de fluorescencia para plantas y algas, incluidos ΦII, LEF, NPQ, qE, qI, qL, qP y parámetros basados en absorbancia como vH+, gH+, ECSt.
Registre factores abióticos, incluida la temperatura ambiente, la humedad relativa, la presión barométrica y la altitud, así como la temperatura, el ángulo y la dirección de las hojas sin contacto.
Flexible, sistema para crear tus propios protocolos de medición y código para analizar tus datos.
Puerto para agregar sensores adicionales (USB 3.0)
LED y detectores disponibles para espectroscopia LED: ≥ a 448 nm, 530 nm, 590 nm, 655 nm (2x), 730 nm, 810 nm, 880 nm, 950 nm (2x).
Detectores: ≥ a 400-700 nm, 700-1150 nm
Agrega automáticamente la ubicación y la marca de tiempo a todas las mediciones
Temperatura ambiente: ≥ a ± 0,5 °C
Temperatura de la hoja sin contacto: ≥ a ± 0,1 °C en el rango de 30 - 40 °C
Humedad relativ: ≥ a ± 3 %
Presión barométrica: ≥ a ± 0,25 %
Medir el ángulo de la hoja (marchitamiento) y la dirección cardinal
Conector de sensor externo para máxima modalidad
Batería interna ≥ a 5500 mAh

ACCESORIOS: Manual de usuario en español y/o ingles. Cable micro-USB 2.0**.**

RECOMENDACIONES: El equipo debe ser entregado, instalado y testeado a todo costo en la vereda Suárez, vía Ciénaga de Oro - Cereté.

GARANTIA: Mínima por un (1) año por defectos de fabrica.

JHON FARID MENDEZ LUGO
C.C. NO. 7.707.789 de Neiva
Representante legal CONSORCIO J&C 2025
CRA 5 # 10-41, Neiva – H
Gerencia@pcexpert-online.com

CONSORCIO	**SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE SENA** **FICHA TECNICA DE ESPECIFICACIONES**

NOMBRE DEL ELEMENTO: Navegador portátil GPS	**Código UNSPSC:** 52161518

APLICACIONES: Dispositivo GPS portátil diseñado para actividades de navegación, exploración y senderismo.

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

Pantalla

Tamaño: ≥ a 6,6 cm (2,6") diagonal (3,6 × 5,5 cm)

Resolución: ≥ a 160 × 240 píxeles

Tipo: TFT transflectiva a color (65K colores)

Energía y autonomía

Fuente: 2 pilas AA (alcalinas, NiMH, o litio)

Duración: ≥ a 16 h en modo GPS

Resistencia

Resistencia al agua: IPX7 (sumergible hasta 1 m durante 30 min)

Rango de temperatura operativa: ≥ a −20 °C a +50 °C

Navegación GNSS

Satélites soportados: GPS, GLONASS, Galileo, QZSS e IRNSS

Tecnología Multi Band: para mejor precisión en lugares difíciles

Sensores integrados

Brújula de 3 ejes inclinada

Altímetro barométrico

Mapas y memoria

Mapas preinstalados: TopoActive

Capacidad interna: ≥ a 16 GB

Tarjeta microSD: ≥ a 32 GB

Puntos de interés: ≥ a 5000 waypoints; ≥ a 200 rutas (250 puntos cada una); ≥ a 10000 puntos de track en 200 rutas

Conectividad y funciones inteligentes

Bluetooth® y ANT+

Compatibilidad con Garmin Explore y Connect para transferencia de datos

Notificaciones inteligentes del móvil

Fiabilidad en geocaching, cálculo de áreas, calendarios de actividades, visor de fotos, control VIRB remoto

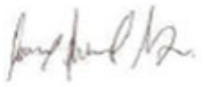
Navegación

Ruteo automático en caminos

Visualización de mapas base y cachés geocaching sin papel

Área de cobertura ≥ a 2600 m, segmentos de mapa: ≥ a 3000

ACCESORIOS: Manual de usuario en español y/o ingles.
RECOMENDACIONES: El equipo debe ser entregado, instalado y testeado a todo costo en la vereda Suárez, vía Ciénaga de Oro - Cereté.
GARANTIA: Mínima por un (1) año por defectos de fabrica.



JHON FARID MENDEZ LUGO
C.C. NO. 7.707.789 de Neiva
Representante legal CONSORCIO J&C 2025
CRA 5 # 10-41, Neiva – H
Gerencia@pcexpert-online.com

CONSORCIO	**SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE SENA** **FICHA TECNICA DE ESPECIFICACIONES**

NOMBRE DEL ELEMENTO: Libro de color de suelos (Munsell)	**Código UNSPSC:** 55101524

APLICACIONES: Libro de Color de Suelos de Munsell se constituye como una herramienta esencial para identificar y clasificar el color del suelo basándose en el sistema de color Munsell, y es amplaimente utilizado en estudios de suelos, investigaciones agrícolas y geológicas.

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

Libro con páginas desplegables que contienen chips de colores según el sistema Munsell, de alta resistencia a la humedad y desgaste Ref. 77321.

Se incluye una tabla de suelo 10Y y 5GY para suelos de glauconita, una tabla de suelo 5R para Australia y el sudeste asiático, y una tabla de suelo 7.5R para suelos tropicales y semi-tropicales.

ACCESORIOS: N/A

RECOMENDACIONES: El equipo debe ser entregado, instalado y testeado a todo costo en la vereda Suárez, vía Ciénaga de Oro - Cereté.

GARANTIA: Mínima por un (1) año por defectos de fabrica.

JHON FARID MENDEZ LUGO
C.C. NO. 7.707.789 de Neiva
Representante legal CONSORCIO J&C 2025
CRA 5 # 10-41, Neiva – H
Gerencia@pcexpert-online.com

CONSORCIO	**SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE SENA** **FICHA TECNICA DE ESPECIFICACIONES**

NOMBRE DEL ELEMENTO: Tabla de color para tejidos plantas	**Código UNSPSC:** 55101524

APLICACIONES: Tabla de color para tejidos plantas es una herramienta visual utilizada para evaluar el estado de salud, madurez o estrés de las plantas mediante la comparación del color de sus tejidos, y es amplaimente utilizado en estudios investigaciones agrícolas, estudio de fisiología vegetal y estudios agroambientales.

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

Libro con páginas desplegables que contienen chips de colores según el sistema Munsell, de alta resistencia a la humedad y desgaste.
Contiene 320 colores en acabado mate clasificados
Fabricante Munsell Color.
Carta de colores estándar para tejidos de plantas. en 17 tipos diferentes tonos o matices (hue): 2.5R, 5R, 10R, 2.5YR, 5YR, 7.5YR, 2.5Y, 5Y, 2.5GY, 5GY, 7. 5GY, 2.5G, 5G, 7.5G, 5BG, 2.5B y 5RP.
Incluye instrucciones para la lectura de la Carta

ACCESORIOS: N/A

RECOMENDACIONES: El equipo debe ser entregado, instalado y testeado a todo costo en la vereda Suárez, vía Ciénaga de Oro - Cereté.

GARANTIA: Mínima por un (1) año por defectos de fabrica.

JHON FARID MENDEZ LUGO
C.C. NO. 7.707.789 de Neiva
Representante legal CONSORCIO J&C 2025
CRA 5 # 10-41, Neiva – H
Gerencia@pcexpert-online.com

CONSORCIO	**SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE SENA** **FICHA TECNICA DE ESPECIFICACIONES**

NOMBRE DEL ELEMENTO: Medidor de pH para suelos	**Código UNSPSC:** 41115603

APLICACIONES: Equipo portátil diseñado para medir el pH directamente en el suelo.

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

Rango de pH: ≤ a 0.00 a 14.00 pH.
Rango de Conductividad: ≤ a 0 a 199.9 µS, 200 a 1999 µS, 2.00 a 19.99 mS.
Rango de TDS/Salinidad: ≤ a 0 a 99.9 ppm (mg/L), 100 a 999 ppm (mg/L), 1.00 a 9.99 ppt (g/L).
Rango de Temperatura: ≤ a 0 a 90 °C.
Resolución: ≤ a 0.1 µS, 0.1 ppm (mg/L), 0.01 pH, 0.1 °C.
Precisión: ≤ a ±2% µS, ±0.01 pH, ±1 °C.

ACCESORIOS: Manual de usuario en español y/o ingles.
Kit de calibración de pH y CE presentación de 500 ml c/u**.**

RECOMENDACIONES: El equipo debe ser entregado, instalado y testeado a todo costo en la vereda Suárez, vía Ciénaga de Oro - Cereté.

GARANTIA: Mínima por un (1) año por defectos de fabrica.

JHON FARID MENDEZ LUGO
C.C. NO. 7.707.789 de Neiva
Representante legal CONSORCIO J&C 2025
CRA 5 # 10-41, Neiva – H
Gerencia@pcexpert-online.com

CONSORCIO	**SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE SENA** **FICHA TECNICA DE ESPECIFICACIONES**

NOMBRE DEL ELEMENTO: Termómetro infrarrojos para follajes y superficies	**Código UNSPSC:** 41112224

APLICACIONES: Dispositivo portátil que permite medir la temperatura de superficies y/o follajes a distancia mediante tecnología infrarroja

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

Utilice el puntero láser seleccionable para identificar el punto de muestreo.
Pantalla LCD retroiluminada.
Distancia a la relación objetivo: ≤ a 3:1.

Temperatura Infrarroja – IR (°C):

Rango de medida: ≤ a -40 a 65 °C.
Precisión: ≤ a ± 1 °C.

Temperatura de suelo (°C):

Rango de medida: ≤ a -40 a 65 °C.
Exactitud: ≤ a ± 0.5 °C de -5 a 65 °C.
Exactitud: ≤ a ± 1 °C de -40 a -5 °C.
Tiempo de respuesta: ≤ a 500 ms.
Apagado automático: ≤ a 20 segundos.
Alimentación: Batería de 9V.
Protección IP65.

ACCESORIOS: Manual de usuario en español y/o ingles.

RECOMENDACIONES: El equipo debe ser entregado, instalado y testeado a todo costo en la vereda Suárez, vía Ciénaga de Oro - Cereté.

GARANTIA: Mínima por un (1) año por defectos de fabrica.

JHON FARID MENDEZ LUGO
C.C. NO. 7.707.789 de Neiva
Representante legal CONSORCIO J&C 2025
CRA 5 # 10-41, Neiva – H
Gerencia@pcexpert-online.com

SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE SENA

FICHA TECNICA DE ESPECIFICACIONES

NOMBRE DEL ELEMENTO:
Estación Meteorológica

Código UNSPSC: 41114410

APLICACIONES: Equipo portable para el monitoreo de variables climáticas, ideal para aplicaciones agrícolas, investigaciones científicas y gestión ambiental.

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

Humedad Relativa (%):
Rango de medición: ≥ a 0 a 100% RH
Exactitud: ≥ a ± 2% en el rango central de operación.
Resolución: ≥ a 0.1 %.

Temperatura ambiente (°C):
Rango de medición: ≥ a -40 a 80 °C
Exactitud: ≥ a ± 0.3 en el rango central de operación.
Resolución: ≥ a 0.1 °C.

Presión barométrica (kPa):
Rango de medición: ≥ a 49 a 109 kPa.
Exactitud: ≥ a ± 0.4 kPa.
Resolución: ≥ a 0.01 kPa.

Presión de vapor (kPa):
Rango de medición: ≥ a 0 a 47 kPa.
Exactitud: ≥ a ± 0.5 en el rango central de operación.
Resolución: ≥ a 0.001 kPa.

Precipitación:
Resolución: ≥ a 0.2 mm.
Exactitud: ≥ a ± 4% hasta 100 mm/h.

Radiación solar:
Respuesta espectral: ≥ a 360 a 1120 nm.
Rango de medición: ≥ a 0 a 1750 W/m2.
Exactitud: ≥ a ± 5%.

Velocidad del viento:
Rango de medición: ≥ a 0.5 a 89 m/s.
Exactitud: ≥ a ±1 m/s o ± 5%.

Dirección del viento:
Rango de medición: ≥ a 0 a 359°.
Exactitud: ≥ a ± 3°.

ACCESORIOS: Manual de usuario en español y/o ingles.
Trípode galvanizado para montaje.

Plan anual de transmisión de datos, acceso y uso de la plataforma ZENTRA Cloud para registradores de datos.
RECOMENDACIONES: El equipo debe ser entregado, instalado y testeado a todo costo en la vereda Suárez, vía Ciénaga de Oro - Cereté.
GARANTIA: Mínima por un (1) año por defectos de fabrica.

JHON FARID MENDEZ LUGO
C.C. NO. 7.707.789 de Neiva
Representante legal CONSORCIO J&C 2025
CRA 5 # 10-41, Neiva – H
Gerencia@pcexpert-online.com

CONSORCIO	**SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE SENA** **FICHA TECNICA DE ESPECIFICACIONES**

NOMBRE DEL ELEMENTO: Medidor portátil de clorofila con data logger	**Código UNSPSC:** 41106704

APLICACIONES: Equipo portable para el monitoreo de deficiencias nutricionales en cultivos.

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

Método de medición: Diferencia de densidad óptica a dos longitudes de onda o mas para mediciones no destructivas.
Unidad de medidad: Según fabricante
Rango de medición: ≥ a -9.9 a 199
Exactitud: ≥ a ±1
Repetibilidad: ≥ a ±0.3 (de 0.0 a 50.0)
Área de medición: ≥ a 2 x 3 mm.
Capacidad de almacenamiento: ≥ a 4096 mediciones o 1488 con GPS (Solamente para modelo con data logger incluido).
Alimentación: 2 Baterías alcalinas AA, con duración para 20.000 mediciones.

ACCESORIOS: Manual de usuario en español y/o ingles.
Cable de comunicación RS-232.
Cable RS-232 a USB.
Software para descarga de datos.
Maletin para transporte y almacenamiento

RECOMENDACIONES: El equipo debe ser entregado, instalado y testeado a todo costo en la vereda Suárez, vía Ciénaga de Oro - Cereté.

GARANTIA: Mínima por un (1) año por defectos de fabrica.

JHON FARID MENDEZ LUGO
C.C. NO. 7.707.789 de Neiva
Representante legal CONSORCIO J&C 2025
CRA 5 # 10-41, Neiva – H
Gerencia@pcexpert-online.com

SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE SENA

FICHA TECNICA DE ESPECIFICACIONES

NOMBRE DEL ELEMENTO:
Sensor de potencial mátrico de suelo

Código UNSPSC: 27112040

APLICACIONES: Sensor tipo sonda para el monitoreo del potencial hídrico y temperatura del suelo en cultivos de importancia económica.

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

Potencial hídrico del suelo:
Rango de medida: ≤ a -9 a -2000 kPa (cbar); 1.96 a 4.31 pF.
Precisión: ≤ a ± (10% + 2 kPa) de -9 a -100 kPa (cbar)*.
Resolución: ≤ a 0.1 kPa (cbar).

Temperatura del suelo:
Rango de medida: ≤ a -40 a 60 °C.
Exactitud: ≤ a ± 1 °C.
Resolución: ≤ a 0.1 °C.
Tiempo de respuesta: ≤ a 150 ms típica.
Tiempo de equilibrio: ≤ a 10 minutos a 1 hora dependiendo del potencial hídrico del suelo.
Condiciones de operación: ≤ a -40 °C a 60 °C.
Alimentación: ≤ a 3.6 – 15 VDC, 0.03 mA quiescente, 10 mA máxima durante 150 ms de medición.
Salida: Formato SDI 12.
Tipo de conector: 3.5 mm (estéreo).
Longitud del cable: ≥ a 5m estándar.

ACCESORIOS: Manual de usuario en español y/o ingles**.**

RECOMENDACIONES: El equipo debe ser entregado, instalado y testeado a todo costo en la vereda Suárez, vía Ciénaga de Oro - Cereté.

GARANTIA: Mínima por un (1) año por defectos de fabrica.

JHON FARID MENDEZ LUGO
C.C. NO. 7.707.789 de Neiva
Representante legal CONSORCIO J&C 2025
CRA 5 # 10-41, Neiva – H
Gerencia@pcexpert-online.com

SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE SENA

FICHA TECNICA DE ESPECIFICACIONES

NOMBRE DEL ELEMENTO:
Sensor de humedad volumétrica del suelo

Código UNSPSC: 41111966

APLICACIONES: Sensor tipo sonda para el monitoreo del contenido volumétrico de agua del suelo en cultivos de importancia económica.

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS:
Rango de medida: εa: ≤ a 1 (aire) a 80 (agua).
Contenido volumétrico de agua (VWC):
Rango de medida: ≤ a 0 a 70% de VWC para suelos minerales.
Exactitud: ≤ a ± 0.03 m3/m3 (3% VWC) para suelos minerales.
Exactitud calibración específica medio poroso: ≤ a ± 1 – 2% VWC.
Resolución: ≤ a 0.1%.
Conductividad Eléctrica Aparente (CE):
Rango de medida: ≤ a 0 a 20 dS/m.
Exactitud: ≤ a ± 5% de 0 a 10 dS/m, ± 8% de 10 a 20 dS/m.
Resolución: ≤ a 0.01 dS/m.
Temperatura (°C):
Rango de medida: ≤ a -40 a 60 °C.
Exactitud: ≤ a ± 0.5 °C de -40 a 0 °C, ± 0.3 °C de 0 a 60 °C.
Resolución: ≤ a 0.1 °C.
Volumen de medición: ≤ a 1010 ml.
Velocidad de medición: ≤ a 25 – 50 ms (milisegundos).
Condiciones de operación: ≤ a -40 °C a 60 °C.
Alimentación: ≤ a 4 – 15 VDC, 0.03 mA en reposo, 3.6 mA durante 25 ms de medición.
Salida: Protocolo de comunicación DDI Serial o SDI-12.
Tipo de conector: 3.5 mm (estéreo).
Longitud del cable: ≤ a 5 m estándar.

ACCESORIOS: Manual de usuario en español y/o ingles**.**

RECOMENDACIONES: El equipo debe ser entregado, instalado y testeado a todo costo en la vereda Suárez, vía Ciénaga de Oro - Cereté.

GARANTIA: Mínima por un (1) año por defectos de fabrica.

JHON FARID MENDEZ LUGO
C.C. NO. 7.707.789 de Neiva
Representante legal CONSORCIO J&C 2025

CONSORCIO	**SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE SENA** **FICHA TECNICA DE ESPECIFICACIONES**

NOMBRE DEL ELEMENTO: Registrador de datos data logger	**Código UNSPSC: 20122900**

APLICACIONES: Dispositivo que registra y almacenas datos de humedad de suelos, temperatura, potencial mátrico, entre otros. Equipo para el monitoreo de variables edafoclimáticas.

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

Puertos de Entrada: ≥ a 6 puertos
Tipo de puertos del sensor: Cpnector estereo de 3,5mm
Intervalo de registro: ≥ a 5min a 12h
Intervalo de informe remoto: ≥ a 1h
Almacenamiento de datos: ≥ a 8Mb (40000 a 80000 registros dependiendo la configuración).
Tipo de memoria: Flash no volatil, retención de datos con perdida de energia.
Posición global: Receptor GPS,QZSS de ≥ a 56 canales integrados.
Actualización de posición GPS: Diaria
Sincronización de fecha y hora: Automatica; Sistema GPS, celular o sotfware.
Capacidad de batería: ≥ a 6 baterias AA de NiMH o alcalinas
Carga de la bateria NiMH: Energía solar o USB
Comunicación con ordenador: Cable USB standar, USB A - micro USB B.
Comunicación por celular: Módulo celular UMTS 3G de 5 bandas con respaldo 2G.
Gabinete: Polimero resistente a la interperie, al impacto y rayos UV.
Grado de protección: IP65, NEMA3R.

ACCESORIOS: Manual de usuario en español y/o ingles.
Cable de comunicación micro-USB, seis (6) baterias AA recargables NiMH, kit de piezas de repuesto junta adicional y tornillo de mariposa.
Se debe entregar USUARIO Y CONTRASEÑA para activación del producto y conexión a nube.
Plan anual de transmisión de datos, acceso y uso de la plataforma ZENTRA Utility para PC y Android y ZENTRA Cloud.

RECOMENDACIONES: El equipo debe ser entregado, instalado y testeado a todo costo en la vereda Suárez, vía Ciénaga de Oro - Cereté.

GARANTIA: Mínima por un (1) año por defectos de fabrica.

JHON FARID MENDEZ LUGO
C.C. NO. 7.707.789 de Neiva
Representante legal CONSORCIO J&C 2025
CRA 5 # 10-41, Neiva – H
Gerencia@pcexpert-online.com

CONSORCIO	**SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE SENA** **FICHA TECNICA DE ESPECIFICACIONES**

NOMBRE DEL ELEMENTO: Juego de tamices	**Código UNSPSC:** 23151608

APLICACIONES: Equipo para la caracterización de suelos agrícolas, análisis de granulometria de suelos y preparación de muestras de suelos para análisis físico químicos.

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

Juego de tamices de malla en acero inoxidable de 8 pulgadas de diámetro con tapa y cacerola. Tamices de malla cuadrada :75 mm (3"), 50 mm (2"), 37.5 mm (1-l/2"), 25 mm (1"), 19.0 mm (3/4"), 9.5 mm (3/8"), 4.75 mm (No.4), 2.00 mm (No.10), 850 µm (No.20), 425 µm (No.40), 250 µm (No.60), 106 µm (No.140) y 75 µm (No.200).

ACCESORIOS: Manual de usuario en español y/o ingles.

RECOMENDACIONES: El equipo debe ser entregado, instalado y testeado a todo costo en la vereda Suárez, vía Ciénaga de Oro - Cereté.

GARANTIA: Mínima por un (1) año por defectos de fabrica.

JHON FARID MENDEZ LUGO
C.C. NO. 7.707.789 de Neiva
Representante legal CONSORCIO J&C 2025
CRA 5 # 10-41, Neiva – H
Gerencia@pcexpert-online.com

CONSORCIO	**SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE SENA** **FICHA TECNICA DE ESPECIFICACIONES**

NOMBRE DEL ELEMENTO: Medidor de humedad de granos	**Código UNSPSC:** 41111951

APLICACIONES: Equipo portátil para la medición de la humedad de granos, determinando el estado de madurez óptimo en los procesos de cosecha y poscosecha.

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

Rango de humedad: ≥ a 5 % – 40 %, dependiendo del tipo de grano
Precisión: ≥ a ± 0,5 % (en rango normal)
Resolución de lectura: ≥ a 0,1 % humedad
Temperatura de operación: ≥ a 0 °C – 40 °C
Fuente de alimentación: Bateria de 9V
Pantalla LCD retroiluminada, con texto en múltiples idiomas (inglés, español, francés, alemán, italiano, portugués, sueco)
Promedio automático: Sí, promedia múltiples lecturas con número de mediciones ajustable
Memoria y calibración Firmware, diagnósticos y escalas de granos actualizables vía USB
Display con botón iluminado, teclado con botones retroiluminados para uso en condiciones de poca luz
Carcasa y protección
Incluye estuche con correa para transporte

ACCESORIOS: Manual de usuario en español y/o ingles. Incluye 2 baterias de 9V.

RECOMENDACIONES: El equipo debe ser entregado, instalado y testeado a todo costo en la vereda Suárez, vía Ciénaga de Oro - Cereté.

GARANTIA: Mínima por un (1) año por defectos de fabrica.

JHON FARID MENDEZ LUGO
C.C. NO. 7.707.789 de Neiva
Representante legal CONSORCIO J&C 2025
CRA 5 # 10-41, Neiva – H
Gerencia@pcexpert-online.com

CONSORCIO	**SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE SENA** **FICHA TECNICA DE ESPECIFICACIONES**

NOMBRE DEL ELEMENTO: Drone fumigación agrícola	**Código UNSPSC:** 25131603

APLICACIONES: Equipo para la agricultura de precisión empleado para la aplicación de insumos agrícolas en cultivos de importancia económica**.**

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

Parametros del dron

Radio de vuelo: ≥ a 2000m

Resistencia al viento: ≥ a 6 m/s

Precisión de posicionamiento RTK: ≥ a ±10 cm horizontal/vertical

Precisión sin RTK: ≥ a ±60 cm horizontal; ±30 cm vertical

Velocidad: máxima 10 m/s; operativa 7 m/s

Altura máxima de vuelo: ≥ a 30m a operaciones normales, 120m modo manual.

Navegación y sensores

GNSS: GPS L1/L2, GLONASS F1/F2, BeiDou, Galileo y QZSS (RTK).

Precisión: ≥ a ±10 cm horizontal/vertical con D RTK; ±60 cm/±30 cm sin RTK

Radar: Radar phased-array frontal y trasero con detección de obstáculos en un rango de 1–50 m, cobertura horizontal de 360° y seguimiento de terreno hasta 50°

Cámaras FPV gimbal integradas para monitoreo en tiempo real

Sistema de pulverización (liquido)

Tanque químico: ≥ a 20L

Boquillas: ≥ a 4 estandar, caída de gota 50–500 µm

Ancho de rociado: 4–7 m a 3 m de altura

Caudal: ≥ a 16 L/min (2 boquillas); opción de 24 L/min con 4 boquillas

Sistema de esparcimiento (sólidos)

Tanque: ≥ a 35 L

Material compatible: gránulos de ≥ a 0.5–5 mm

Caudal: ≥ a 72 kg/min

Ancho: ≥ a 5–8 m

Funciones adicionales: pesaje en tiempo real, cambio rápido de tanque

Propulsores

Motores: ≥ a 4 × 100 × 28 mm, KV 59 rpm/V, 4600 W por rotor.

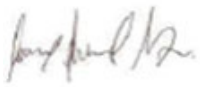
Hélices: Nylon con fibra de carbono de 50"

ACCESORIOS: Manual de usuario en español y/o ingles.

Control remoto con pantalla tactil LCD de 7.02", GNSS integrado: GPS, Galileo y BeiDou, Procesador: de 8 núcleos para manejo fluido, Carga: USB C, maximo 65W y 20V, Conectividad: Wi Fi 6 y Bluetooth 5.1.

Tres (3) baterias de Capacidad nominal: 15 500 mAh (o 15,5 Ah), Voltaje nominal: 52,22 V. Ciclos de vida

garantizados: 1500 ciclos de carga. Estación de Carga Inteligente: Entrada: 100–240 VAC (puede operar en 110–120 V o 220–240 V) Salida: 59,92 V, hasta 100 A máxima Potencia máxima: 3 600 W (en una fase), 7 200–8 000 W (dual fase) 1 Tanque para liquidos capacidad minima 20L de acople rapido 1 Tanque para solidos capacidad minima 35L de acople rapido 1 licencia DJI TERRA 1 curso DJI ACADEMY para piloto de dron agricola
RECOMENDACIONES: El equipo debe ser entregado, instalado y testeado a todo costo en la vereda Suárez, vía Ciénaga de Oro - Cereté, incluye 8 horas de capacitación.
GARANTIA: Mínima por un (1) año por defectos de fabrica.



JHON FARID MENDEZ LUGO
C.C. NO. 7.707.789 de Neiva
Representante legal CONSORCIO J&C 2025
CRA 5 # 10-41, Neiva – H
Gerencia@pcexpert-online.com

SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE SENA

FICHA TECNICA DE ESPECIFICACIONES

NOMBRE DEL ELEMENTO: Drone multiespectral	**Código UNSPSC:** 25131603

APLICACIONES: Equipo para la agricultura de precisión empleado para el monitoreo de la gestión de la productividad agrícola, el crecimiento vegetativo, teledetección de suelos, plagas y enfermedades en cultivos de importancia económica

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

Tiempo máximo de vuelo: ≥ a 49 minutos. Velocidad máxima: ≥ a 21 m/s. Resistencia al viento: ≥ a 12 m/s. Altitud máxima operativa: ≥ a 6.000 m s. n. m. (4.000 m con carga útil). Temperatura operativa: ≤ a –20 °C a 50 °C. Grado de protección: IP55 (resistente a polvo y lluvia ligera). Transmisión: OcuSync Enterprise O4, alcance ≤ a 25 km (FCC). Sistemas GNSS: GPS, Galileo, GLONASS, BeiDou (compatible con RTK). **Sistema de Cámaras y Sensores:** Gran angular: ≥ a 4/3” CMOS, 20 MP, obturador mecánico, f/2.8–f/11, FOV 84°, imágenes JPEG/DNG. Teleobjetivo medio: ≥ a 1/1.3” CMOS, 48 MP, f/2.8, zoom digital hasta 56×. Teleobjetivo largo: ≥ a 1/1.5” CMOS, 48 MP, f/2.8, hasta 168 mm equivalentes. Telémetro láser (LiDAR): Alcance ≥ a 3–1800 m, precisión ±(0.2 + 0.0015 × D) m, zona ciega de 1 m. **Navegación y Seguridad:** Sensores anticolisión omnidireccionales: sistema binocular + infrarrojo en 6 direcciones.

Modos de vuelo inteligente: Waypoint, Smart Oblique Capture, Terrain Follow, PinPoint, Live Mission Recording, AI Spot Check. Posicionamiento de alta precisión (opcional): RTK centimétrico, compatible con redes CORS. **Control Remoto y Transmisión:** Controlador: DJI RC Plus 2 Enterprise. Pantalla Táctil ≥ a 7” FHD, brillo 1000 nits, IP54. Conectividad: Bluetooth 5.1, Wi-Fi, USB-C, 4G LTE (opcional). Compatibilidad de apps DJI Pilot 2, DJI FlightHub 2, DJI Terra (opcional). **Energía y Baterías:** Sistema: Batería dual, reemplazo en caliente (hot swap). Duración por ciclo: ≥ a 45–49 min sin carga útil. Ciclos de carga: ≥ a 400 usos por batería. Estación de carga: Cargador BS65 (opcional), tiempo de carga ≥ a 60–78 min.

ACCESORIOS Y/O CONTENIDO DEL EQUIPO: 1 x Dron, 1 × Batería, 1 × Control remoto Plus 2 Enterprise, 1 × Adaptador de corriente USB-C 100W, 1 × Centro de carga, 1 × Tarjeta microSD, 1 × Protector del estabilizador, 1 × Barra para adaptador celular, 3 × Hélices Serie, 1 × Cable adaptador de corriente CA 100W, 1 × Cable de datos USB-C a USB-C, 1 × Cable de datos USB-A a USB-C, 1 × Estuche de transporte Serie, 1 × Correa para estuche de transporte Serie. Manual de instrucciones en idioma español y/o ingles.

RECOMENDACIONES: El equipo debe ser entregado, instalado y testeado a todo costo en la vereda Suárez, vía Ciénaga de Oro - Cereté.

GARANTIA: Mínima por un (1) año por defectos de fabrica.

JHON FARID MENDEZ LUGO
C.C. NO. 7.707.789 de Neiva
Representante legal CONSORCIO J&C 2025

SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE SENA

FICHA TECNICA DE ESPECIFICACIONES

NOMBRE DEL ELEMENTO: Espectroradiómetro	**CODIGO UNSPSC:** 20121921

APLICACIONES: Dispositivo que se utiliza para medir la radiación de luz en diferentes longitudes de onda. De gran utilidad en los ámbitos de la industria alimentaria, agricultura, teledetección, metrología y análisis de arte.

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

Rango espectra: ≤ a 220 a 1100 nm
Rango de calibración de irradiancia: ≤ a 300 a 1000nm
Resolución espectral: ≤ a 1.5 nm
Repetibilidad: ≤ a ± 10%
Detector: CCD ≤ a 2048 píxeles
Tiempo de integración: ≤ a 1 ms a 65 s
Voltaje de operación: ≤ a 100 mA a 5 V DC (alimentación vía USB)
Interfaz de conexión: Puerto USB 2.0

ACCESORIOS: Cable de fibra óptica de 2 metros, Detector con corrección de coseno y tapa, Plato nivelador, Herramienta de reflectancia de mano, Memoria USB con software, archivos de calibración y manuales, Cable USB 2.0, maleta de transporte para espectrorradiómetro y manual de instrucciones en idioma español y/o ingles.

Sonda de reflectancia para espectroradiómetro

Dimensiones: ≤ a 210,8 mm de largo; rosca 1/4” 36 UNS para acople de cable de fibra; diámetro máximo 34,9 mm.
Materiales: Cuerpo robusto, diseñado para entorno de laboratorio.

Referencia estándar de reflectancia para el espectroradiómetro

Rango espectral reflectancia: ≤ a ≈97 % reflejado entre 300 y 1700 nm
Diámetro: ≤ a 50 mm
Material: Fabricado en Halon, ideal para mediciones de reflectancia estable.

RECOMENDACIONES: El equipo debe ser entregado, instalado y testeado a todo costo en la vereda Suárez, vía Ciénaga de Oro - Cereté.

JHON FARID MENDEZ LUGO
C.C. NO. 7.707.789 de Neiva
Representante legal CONSORCIO J&C 2025
CRA 5 # 10-41, Neiva – H
Gerencia@pcexpert-online.com

SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE SENA

FICHA TECNICA DE ESPECIFICACIONES

NOMBRE DEL ELEMENTO:
GPS Diferencial

APLICACIONES: El GPS diferencial es un sistema que mejora la precisión de la posición de los receptores GPS. Se utiliza en aplicaciones como la navegación, la topografía, agricultura de precisión, la investigación científica y operaciones industriales. Sirve en la agricultura para hacer mediciones lineales o de superficies de parcelas y ubicación de puntos de interés.

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

Canales: ≥ a 1598
Frecuencias: GPS, GLONASS, BEIDOU BDS-2, GALILEO , SBAS.
Precisión: Estático de Alta Precisión ≤ a 2.5 mm + 0.5 ppm H/5 mm + 0.5 ppm VRTK 8 mm + 1 ppm H/ 15 mm + 1 ppm V
Velocidad de salida de posicionamiento GNSS ≤ a 1Hz hasta 20Hz
Sensor de Inclinación dinámica MEMS de hasta 60°
Batería interna recargable ≥ a 9.28 V ~ 6800 mAh para trabajo hasta 15 horas en modo estatico
Radio Interno TX y RX
Potencia de Transmisión ≥ a 2W
Rango de Frecuencias UHF ≥ a 410-470 MHz
Rango de comunicación ≥ a 3-5 km
Protocolos de comunicación Farlink, Trimtalk450s, SOUTH, HUACE, Hi-target, Satel
Formatos de Transmisión de datos Formato diferencial RTCM 2.1, RTCM 2.3, RTCM 3.0, RTCM 3.1, RTCM 3.2 NMEA 0183, PJK , Binario, Trimble GSOF
Puerto TNC, ranura USB
BT, WIFI, NFC
Almacenamiento interno ≥ a 4GB, soporta almacenamiento externo via USB de hasta 64 GB
Interfaz de Usuario 1 Botón de encendido
Interfaz de configuración web via WIFI
Protección IP67, resiste caidas de 2m, humedad 100%

ACCESORIOS: Base + Rover + Colector H6 con Survstar + Bastón + Bracket + Base Nivelante Tribach + Adaptador y software y tripode de aluminio. Certificado de ajuste y verificación vigente x 6 meses. manual de instrucciones en idioma español y/o ingles.

RECOMENDACIONES: El equipo debe ser entregado, instalado y testeado a todo costo en la vereda Suárez, vía Ciénaga de Oro - Cereté.

GARANTIA: Garantía de 1 año por desperfectos de fabrica.

JHON FARID MENDEZ LUGO
C.C. NO. 7.707.789 de Neiva
Representante legal CONSORCIO J&C 2025
CRA 5 # 10-41, Neiva – H
Gerencia@pcexpert-online.com

SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE SENA

FICHA TECNICA DE ESPECIFICACIONES

NOMBRE DEL ELEMENTO:
Estación topografica

APLICACIONES: Instrumento óptico-electrónico que se utiliza para medir ángulos y distancias en topografía. Permite realizar cálculos para medir con precisión ángulos horizontales y verticales, así como distancias.

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

Medición de distancia/Rango: Rango: R10 con prisma ≥ a 5000m, sin prisma ≥ a 1500m. Precisión: con prisma ≥ a ±(2+2ppm x D)mm, sin prisma ≥ a ±(3+2ppm x D)mm. Intervalo de medición: con prisma ≤ 0.3s, Tracking ≤ 0.1s, sin prisma ≤ a 0.3s-3s. Otros: Tipo EDM: Coaxial. Lectura mínima: ≤ a 0.1mm. Unidades: Metros/ US.Feet/ Int.Feet/ Feet-inch. **Medición Angular:** Precisión: ≤ a 2".Sistema de lectura: Codificación absoluta. Diámetro de círculo graduado: ≥ a 79mm. Incremento mínimo: 1”/5”. Método de detección: Horizontal: Dual, Vertical: Dual. **Telescopio:** Imagen: Erecta. Longitud de tubo: ≥ a 154mm. Apertura Efectiva: ≥ a 45mm (EDM:50MM). Aumento: ≥ a 30X. Campo de visión: ≥ a 1°30’. Distancia mínima de enfoque: ≥ a 1.2m. Poder de resolución: ≥ a 3". **Compensador:** Sistema: Líquido-Eléctrico de Doble Eje. Rango de operación: ≥ a ±4’. Precisión: ≥ a 1”. **Comunicaciones:** Puertos de Comunicación: Puerto USB. Interfaz de datos: USB Stick, Bluetooth. Rango efectivo del Bluetooth: ≥ a 10m. **Plomada:**
Plomada Láser: ≥ a ±1.5mm a 1.5m. Plomada óptica (Opcional): Imagen erecta. Aumento: ≥ a 3x. Rango de enfoque: ≥ a 0.5m~∞. Campo de visión: ≥ a 5°. **Poder:** Tipo: Batería de Litio recargable. Voltaje: ≥ a 7.4V DC, 3100mAH. Tiempo de operación: ≥ a 10 Horas*⁴. **Niveles:** Nivel tubular: ≥ a 30”/2mm. Nivel circular: ≥ a 8’/2mm. **Otros:** Protección contra agua y polvo: IP55. Pantalla: En ambos lados, LCD 6 Líneas. Teclado: 24 teclas alfanuméricas. Temperatura de operación: -20 ℃ ~ +50 ℃. Corrección atmosférica: Ingreso manual, Corrección automática. Corrección por curvatura terrestre: Ingreso manual, Corrección automática. Constante de prisma: Ingreso manual, Corrección automática.

ACCESORIOS: Trípode de alumio y/o fibra de carbono ATS-2, 2 Bastónes de 5.2 metros NLS-15, 2 Set de prismas TK21T con porta prisma. Manual de instrucciones en idioma español y/o ingles.

RECOMENDACIONES: El equipo debe ser entregado, instalado y testeado a todo costo en la vereda Suárez, vía Ciénaga de Oro - Cereté.

GARANTIA: Mínimo un (1) año por defectos de fabrica.

JHON FARID MENDEZ LUGO
C.C. NO. 7.707.789 de Neiva
Representante legal CONSORCIO J&C 2025
CRA 5 # 10-41, Neiva – H
Gerencia@pcexpert-online.com

CONSORCIO	**SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE SENA** **FICHA TECNICA DE ESPECIFICACIONES**

NOMBRE DEL ELEMENTO: Medidor protatil NPK	**CODIGO UNSPSC: 41113819**

APLICACIONES: El sensor de suelo NPK es un medidor de alta funcionalida; que puede probar rápidamente Nitrógeno, Fósforo y Potasio de diferentes tipos de suelo.

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

Medidor digital de NPK, para pruebas en suelo, se basa en el método electroquímico que utiliza tecnología de reducción de ionización.
Sonda NPK del suelo: Nitrogeno, Fosoforo y Potasio, Rango: ≥ a 0-2000 mg/kg, Resolución: ≥ a 1 mg/kg (mg/l), Precisión: ≥ a ±2 % F.s, Alimentación: ≥ a 12 V CC/12-24 V CC, Salida: RS485, Dimensiones: ≥ a 45 x 15 x 135 mm, Entorno de trabajo: ≥ a -40 ~ 85 °C, Material de sellado: Epoxi negro, Calculado a partir de la conductividad, Clase de protección: IP68.
Comprobador portátil multiparámetros: Pruebas compatibles: temperatura del suelo, humedad, salinidad, conductividad y pH.
Alimentación: batería de iones de litio, Comunicación: USB, Almacenamiento: ≥ a 20.000 datos, Peso del host: aprox. 0,5 kg.
Peso del host con caja: aprox. 3 kg, Entorno de trabajo: ≥ a 20 °C a 80 °C, 5%RH～95%RH.

ACCESORIOS: Estuche y/o maletin de transporte, baterias de reemplazo y manual de instrucciones en idioma español y/o ingles.

RECOMENDACIONES: El equipo debe ser entregado, instalado y testeado a todo costo, con capacitación a personal usuario en la vereda Suárez, vía Ciénaga de Oro - Cereté.

GARANTIA: Mínima por un (1) año por defectos de farbrica.

JHON FARID MENDEZ LUGO
C.C. NO. 7.707.789 de Neiva
Representante legal CONSORCIO J&C 2025
CRA 5 # 10-41, Neiva – H
Gerencia@pcexpert-online.com