	SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE - SENA	Código: GCCON-F-038
	CONSOLIDADO EVALUACIÓN JURÍDICA - PROCESO NRO. MC-CMC-CAE-0245-2026	V.03

OBJETO	CONTRATAR LA COMPRA DE MATERIALES DE FORMACIÓN Y MAQUINARIA INDUSTRIAL PARA EL DESARROLLO DEL PROYECTO DE INVESTIGACIÓN SENNOVA_2025_336_270 Comparación de lactato sanguíneo y respuestas eléctricas musculares en protocolos intermitentes hiit vs tabata en deportistas jóvenes del Sumapaz", DEL

NRO.	NOMBRE PROPONENTE	CALIFICACIÓN
P-1	GRUPO CAF TECNOLOGIA SAS	CUMPLE
P-2	SYCO INGENIERIA SAS	CUMPLE
P-3	ZULMA ANGÉLICA GÓMEZ OLAYA	NO CUMPLE
P-4	CENTRO FERRETERO MAFER S A S	CUMPLE
P-5	#¡REF!	#¡REF!
P-6	#¡REF!	#¡REF!
P-7	#¡REF!	#¡REF!
P-8	#¡REF!	#¡REF!
P-9	#¡REF!	#¡REF!
P-10	#¡REF!	#¡REF!
P-11	#¡REF!	#¡REF!
P-12	#¡REF!	#¡REF!
P-13	#¡REF!	#¡REF!
P-14	#¡REF!	#¡REF!
P-15	#¡REF!	#¡REF!
P-16	#¡REF!	#¡REF!
P-17	#¡REF!	#¡REF!
P-18	#¡REF!	#¡REF!
P-19	#¡REF!	#¡REF!
P-20	#¡REF!	#¡REF!

NOTA 1. Si el resultado de la evaluación es "NO CUMPLE", el oferente deberá subsanar la propuesta durante el término establecido en el cronograma del proceso o la ley, según el caso. Por regla general, la subsanación solo se permite para la evaluación preliminar.

NOTA 2. Si el oferente, durante el término del traslado no subsanó o subsanó incorrectamente su oferta, el resultado de la evaluación es "RECHAZADO". Tal calificación se podra observar en el Informe consolidado.

OBSERVACIONES

CUMPLE	3
NO CUMPLE	1
RECHAZADO	0
TOTAL	4

JORGE LUIS JIMENEZ CORREA
Evaluador Juridico

	SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE - SENA	Código: GCCON-F-038
	EVALUACIÓN JURÍDICA - PROCESO NRO. MC-CMC-CAE-0245-2026	V.03

OBJETO	CONTRATAR LA COMPRA DE MATERIALES DE FORMACIÓN Y MAQUINARIA INDUSTRIAL PARA EL DESARROLLO DEL PROYECTO DE INVESTIGACIÓN SENNOVA_2025_336_270 Comparación de lactato sanguíneo y respuestas eléctricas

Proponente nro.	1	Lotes	N.A.	Número(s)	
Nombre del proponente:	GRUPO CAF TECNOLOGIA SAS				
Integrante 1:				%Participación	
Integrante 2:				%Participación	
Integrante 3:				%Participación	
Integrante 4:				%Participación	

	REQUISITO	CUMPLE
1	Documento de proponente plural	N.A.
1.1	Forma de unión	N.A.
1.2	Objeto	N.A.
1.3	Vigencia	N.A.
1.4	Participación	N.A.
1.5	Otros	N.A.
	NOTA	
2	Carta de presentación de la propuesta en el formato de la entidad	SÍ
2.1	Aval de la propuesta y consulta de antecedentes del profesional (COPNIA o similares)	N.A.
	NOTA	
3	Documento de identificación del Representante legal o Persona natural (PN)	SÍ
	NOTA	
4	Documento que acredite la situación militar definida	SÍ
	NOTA	
5	Certificado de existencia y representación legal (CERL) o Registro mercantil (RM)	SÍ
	NOTA	
6	Validación de la información del CERL o del RM	
6.1	Expedición	SÍ
6.2	Objeto social relacionado	SÍ
6.3	Facultades	SÍ
6.4	Constitución y vigencia	SÍ
6.5	Tamaño	SÍ
6.6	Domicilio	N.A.
6.7	Otros	N.A.
	NOTA	
7	Registro Único de Proponentes – RUP	N.A.
	NOTA	
8	Validación de la información del RUP	
8.1	Expedición	N.A.
8.2	Renovación	N.A.
8.3	Firmeza	N.A.
8.4	Multas y declaratorias de incumplimiento	N.A.
	NOTA	
9	Registro Único Tributario - RUT	SÍ
	NOTA	
10	Certificación de aportes al Sistema de seguridad social y parafiscales	SÍ
	NOTA	
11	Validación de aportes al Sistema de seguridad social y parafiscales (Aplica para Persona jurídica)	SÍ
11.1	Revisor fiscal (RF)	SÍ
11.2	Documento de identificación del RF	SÍ
11.3	Tarjeta profesional del RF	SÍ
11.4	Antecedentes Junta Central de Contadores del RF	SÍ
	NOTA	
12	Garantía de seriedad de la oferta	N.A.
12.1	Expedición	N.A.
12.2	Tomador	N.A.
12.3	Asegurado	N.A.
12.4	Objeto del proceso	N.A.
12.5	Valor amparado	N.A.
12.6	Vigencia	N.A.
12.7	Incluidos los integrantes de la forma asociativa	N.A.
12.8	Validación de autenticidad	N.A.
	NOTA	
13	Certificado de antecedentes fiscales - CGR	SÍ
	NOTA	
14	Certificado de antecedentes disciplinarios - PGN	SÍ
	NOTA	
15	Antecedentes Judiciales Policía Nacional	SÍ
	NOTA	
16	Consulta en el RNMC	SÍ
	NOTA	
17	Certificado de Registro de inhabilidades por delitos sexuales	SÍ
	NOTA	
18	Certificado REDAM	SÍ
	NOTA	
19	Certificación Bancaria	SÍ
	NOTA	
20		N.A.
	NOTA	
21		N.A.
	NOTA	
22		N.A.
	NOTA	
23		N.A.
	NOTA	

RESULTADO DE LA EVALUACIÓN

CUMPLE

NOTA. Si el resultado de la evaluación es "NO CUMPLE", el oferente deberá subsanar la propuesta durante el término establecido en el cronograma del proceso o la ley, según el caso.

SENA REGIONAL CUNDINAMARCA

CENTRO AGROECOLÓGICO Y EMPRESARIAL - FUSAGASUGÁ

EVALUACION ECONÓMICA -MC-CMC-CAE-0245-2026.

Descripción:"CONTRATAR LA COMPRA DE MATERIALES DE FORMACIÓN Y MAQUINARIA INDUSTRIAL PARA EL DESARROLLO DEL PROYECTO DE INVESTIGACIÓN SENNOVA_2025_336_270–"Comparación de lactato sanguíneo y respuestas eléctricas musculares en protocolos intermitentes hiit vs tabata en deportistas jóvenes del Sumapaz", DEL CENTRO AGROECOLÓGICO Y EMPRESARIAL DE FUSAGASUGÁ DE LA REGIONAL CUNDINAMARCA.

Regional Cundinamarca

PROPONENTE	**GRUPO CAF TECNOLOGIA SAS**

ITEM	NOMBRE DEL SERVICIO	UNIDAD	CANTIDAD	GRUPO CAF TECNOLOGIA SAS								DIFERENCIA ENTRE OFERTA Y PRESUPUESTO ENTIDAD	%DIFERENCIA
				% IVA APLICADO	VALOR UNITARIO SIN IVA	VALOR IVA UNITARIO	VALOR TOTAL UNITARIO	VALOR IVA TOTAL	VALOR TOTAL UNITARIO SIN IVA	VALOR TOTAL CON CANTIDADES Y CON IVA	PRESUPEUSTO ESTABLECIDO POR LA ENTIDAD		
1	Equipo de electromiografía inalámbrica	UN	1	19%	$ 38.356.000,00	$ 7.287.640,00	$ 45.643.640,00	$ 7.287.640,00	$ 38.356.000,00	45.643.640,00	$ 49.260.050,00	-$ 3.616.410,00	-7%
2	Equipo para medición de lactato	UN	1	19%	$ 6.000.000,00	$ 1.140.000,00	$ 7.140.000,00	$ 1.140.000,00	$ 6.000.000,00	7.140.000,00	$ 7.980.735,00	-$ 840.735,00	-11%
3	Tirillas para medidor de lactato	UN	153	19%	$ 410.000,00	$ 77.900,00	$ 487.900,00	$ 11.918.700,00	$ 62.730.000,00	74.648.700,00	$ 88.759.125,00	-$ 14.110.425,00	-16%
	SUBTOTAL								**107.086.000**	**127.432.340,00**	**145.999.910,00**		
	IVA								20.346.340,00				
	VALOR TOTAL								127.432.340,00				

VALOR TOTAL OFERTA EVALUACION ECONOMICA	127.432.340,00
VALOR TOTAL OFERTA FISICO	127.432.340,00
PRESUPUESTO OFICIAL UNITARIO PARA VERIFICAR	145.999.910,00
DIFERENCIA OFERTA- PRESUPUESTO	18.567.570,00
PORCENTAJE DIFERENCIA	13%
VALOR MINIMO ACEPTABLE	116.799.928,00
RESULTADO	ACEPTABLE

CONCLUSIONES: De acuerdo con lo estipulado en la invitación pública de MC-CMC-CAE-0245-2026. la oferta económica de la empresa GRUPO CAF TECNOLOGIA SAS, NO presenta diferencias o errores aritméticoscomo tampoco causales de rechazo establecidas en el anexo al pliego de condiciones definitivo, por lo tanto queda HABILITADO para continuar con el proceso.

Fusagasugá (Cundinamarca),a los 06 dias del mes de marzo de 2026

CLAUDIA PATRICIA GUERRERO SANABRIA
Evaluador Económico

VERIFICACIÓN REQUISITOS TECNICOS

VERIFICACION REQUISITOS TECNICOS PROCESO DE CONTRATACIÓN DE MINIMA CUANTIA MC-CMC-CAE-0245-2026

OBJETO: CONTRATAR LA COMPRA DE MATERIALES DE FORMACIÓN Y MAQUINARIA INDUSTRIAL PARA EL DESARROLLO DEL PROYECTO DE INVESTIGACIÓN SENNOVA_2025_336_270 Comparación de lactato sanguíneo y respuestas eléctricas musculares en protocolos intermitentes HIIT vs TABATA en deportistas jóvenes del Sumapaz", DEL CENTRO AGROECOLÓGICO Y EMPRESARIAL DE FUSAGASUGÁ DE LA REGIONAL CUNDINAMARCA.

PRESUPUESTO: CIENTO CUARENTA Y SEIS MILONES DE PESOS M/CTE.
$ 146.000.000,00

CDP No 5926 del 30 de enero del 2026

Orden de Verificación – Proponente que presentó oferta que CUMPLE con lo solicitado:

ITEM	NOMBRE DEL PROPONENTE	REPRESENTANTE LEGAL
1	GRUPO CAF TECNOLOGIA S.A.S	CARLOS ANDRÉS FONTALVO SALAS

Requisitos Técnicos	Proponente CUMPLE		
	Si	No	Resultado
Verificación De Cumplimiento De Las Características Técnicas Exigidas (Oferta Técnica)	**X**		Después de la subsanación se establece que el proponente acredita la experiencia mínima requerida en el proceso, dado que la documentación presentada cumple con los criterios exigidos y supera el umbral establecido. El proponente aportó los soportes técnicos correspondientes a los equipos ofertados, documentos que permiten constatar sus especificaciones, funcionamiento y condiciones de uso. Con la entrega de esta documentación, se cumple con los requisitos técnicos mínimos exigidos por el proceso para la validación de características y compatibilidad de los bienes propuestos.

OFERTA Y FICHAS TECNICAS:
VERIFICACIÓN DE REQUISITOS TÉCNICOS

ITEM	NOMBRE DEL ELEMENTO	DESCRIPCION TECNICA	CODIGO UNSPSC	UNIDAD DE MEDIDA	PRESENTACIÓN	CANTIDAD	CUMPLE	NO CUMPLE
1	Equipo de electromiografía inalámbrica	Sistema de electromiografía inalámbrica con IMUs incorporadas: Incluye el iniciador del sistema Trigno Centro - 4 sensores Trigno Avanti - 2 interfaces de sensor Trigno (paq. de 80)- Software Discovery. El sistema de electromiografía de superficie inalámbrica con unidades de medición inercial (IMU) integradas es un equipo portátil de alta precisión destinado a la evaluación neuromuscular y al análisis del movimiento humano, orientado a procesos de formación, investigación aplicada, innovación tecnológica y servicios tecnológicos en ciencias del ejercicio, biomecánica, rehabilitación y deporte. El sistema deberá estar compuesto por sensores inalámbricos compactos de electromiografía de superficie con IMU incorporada, permitiendo la captura simultánea y sincronizada de la actividad eléctrica muscular y variables cinemáticas del movimiento. El sistema debe permitir la conexión inicial de hasta cuatro sensores EMG inalámbricos, con capacidad de expansión futura a un mayor número de sensores sin reemplazo de la arquitectura principal. Los sensores deberán operar con una frecuencia de muestreo de hasta 4.370 Hz por canal, con resolución mínima de 16 bits (168 nV/bit), garantizando alta sensibilidad y fidelidad en la	42203602	UN	Unidad	1	**X**	

ITEM	NOMBRE DEL ELEMENTO	DESCRIPCION TECNICA	CODIGO UNSPSC	UNIDAD DE MEDIDA	PRESENTACIÓN	CANTIDAD	CUMPLE	NO CUMPLE
		adquisición de señales mioeléctricas. El nivel de ruido típico del sistema deberá ser menor o igual a 0,75 µV RMS, asegurando una señal limpia y confiable para análisis científico y clínico. El ancho de banda del EMG deberá ser configurable, permitiendo rangos seleccionables entre 20–450 Hz o 10–850 Hz, según los requerimientos del protocolo experimental o formativo. El sistema deberá garantizar sincronización en tiempo real entre sensores, con latencia inferior a un período de muestreo, permitiendo análisis multimuscular sin desfases temporales. Los sensores deberán contar con electrodos de barras paralelas fijas patentadas de 10 mm, diseñados para reducir la diafonía (crosstalk) y minimizar artefactos por movimiento. Adicionalmente, los sensores deberán presentar sellado UV resistente a humedad y sudor, adecuado para uso en entornos deportivos y sesiones prolongadas. El rechazo de modo común (CMRR) del sistema deberá ser mínimo de 94 dB, con el fin de minimizar interferencias eléctricas externas y garantizar la calidad de la señal. El sistema deberá incorporar procesamiento en tiempo real, incluyendo filtrado de señales EMG y cálculo RMS para aplicaciones de biofeedback inmediato. El equipo deberá permitir sincronización e integración con otros sistemas biomecánicos mediante expansión a estaciones con mayor cantidad de sensores, entradas analógicas y señales TTL, así como contar con una API gratuita para integración con sistemas de cinemática, cinética, plataformas de realidad virtual y software de análisis externo. La comunicación deberá realizarse mediante receptor inalámbrico USB. El sistema deberá incluir software para registro, visualización, calibración y procesamiento de señales EMG e IMU, incluyendo calibración de la contracción máxima voluntaria (CMV), y permitir la exportación de datos en formatos estándar como .C3D y .HPF, siendo compatible con plataformas de análisis biomecánico y entornos de procesamiento externos. El equipo deberá cumplir con normativas internacionales de seguridad eléctrica y desempeño biomédico, tales como IEC 60601, CE MDR y FDA, y seguir los lineamientos técnicos del SENIAM para adquisición de señales electromiográficas.						
2	Equipo para medición de lactato	conecta con monitores de frecuencia cardíaca habilitados para Bluetooth® . También cuenta con una función de cronómetro para ayudar a analizar el rendimiento Incluye: 1x Medidor de lactato LS Sport, 100x Tirillas reactivas, 1000x Lancetas de seguridad, 1x Pulverizador, 1x Maletín de transporte tela, 1x Dongle USB para conexión a software, 1x USB con software Lactate Scout Assistant e información técnica, 1x Manual de usuarioEl equipo deberá permitir la medición mediante muestra de sangre capilar obtenida por punción en dedo u oreja, con un volumen mínimo de muestra menor o igual a 0,5 microlitros, garantizando un procedimiento mínimamente invasivo y adecuado para pruebas repetidas en campo y laboratorio. El rango de medición del dispositivo deberá estar comprendido entre 0,5 y 25 mmol/L, permitiendo la evaluación de sujetos en reposo, durante ejercicio submáximo, máximo y en recuperación. El tiempo de análisis deberá ser menor o igual a 10 segundos, asegurando una respuesta inmediata para la toma de decisiones en pruebas de esfuerzo y monitoreo del rendimiento. El equipo deberá contar con una interfaz de usuario mediante pantalla digital retroiluminada que permita la visualización clara de resultados en diferentes condiciones de iluminación. El dispositivo deberá incluir memoria interna con capacidad mínima para almacenar 200 resultados, permitiendo la trazabilidad de mediciones individuales y seguimiento longitudinal. Adicionalmente, deberá contar con opciones de transferencia de datos mediante conexión USB o tecnología inalámbrica Bluetooth, garantizando compatibilidad con computadores y aplicaciones móviles para análisis, almacenamiento y procesamiento de datos. El analizador deberá operar en un rango de temperatura ambiental entre 5 °C y 45 °C, adecuado para su uso en laboratorio y campo. La fuente de alimentación deberá ser mediante pilas, asegurando portabilidad y autonomía operativa en escenarios sin acceso a red eléctrica. El sistema deberá utilizar tiras reactivas específicas y contar con un sistema integrado de control de calidad, incluyendo detección de errores de muestra, mal uso de tiras o fallas de medición, con el fin de garantizar la confiabilidad de los resultados. El diseño del equipo deberá ser ligero, con un peso inferior a 150 g, y presentar ergonomía adecuada para uso en campo y pruebas deportivas.	41113312	UN	Unidad	1	**X**	

VERIFICACIÓN REQUISITOS TECNICOS

ITEM	NOMBRE DEL ELEMENTO	DESCRIPCION TECNICA	CODIGO UNSPSC	UNIDAD DE MEDIDA	PRESENTACIÓN	CANTIDAD	CUMPLE	NO CUMPLE
		El dispositivo deberá ser compatible con software de análisis de datos mediante modelos matemáticos para interpretación del lactato sanguíneo, incluyendo análisis de umbrales metabólicos. Asimismo, deberá permitir conexión directa con bandas o dispositivos de medición de frecuencia cardiaca para sincronización fisiológica, y permitir la asignación de fases de pruebas de esfuerzo a cada muestra, facilitando la integración de variables fisiológicas en protocolos de evaluación funcional.						
3	Tirillas para medidor de lactato	Pack compuesto por 1 bote de 25 Tiras Reactivas para Lactato Scout. La tira reactiva está diseñada para ser compatible con todos los modelos de la serie Lactate Scout. Las tirillas deberán ser compatibles con el analizador portátil de lactato en sangre adquirido por la entidad, permitiendo la medición a partir de muestras de sangre capilar obtenidas por punción en dedo u oreja. Deberán requerir un volumen mínimo de muestra acorde con las especificaciones del equipo (≤ 0,5 µL), garantizando un procedimiento mínimamente invasivo y adecuado para mediciones repetidas durante pruebas de esfuerzo y protocolos de seguimiento fisiológico. Las tirillas deberán permitir mediciones en un rango de concentración de lactato comprendido entre 0,5 y 25 mmol/L, asegurando su aplicabilidad en evaluaciones en reposo, ejercicio submáximo, máximo y recuperación. Deberán incorporar tecnología enzimática específica para la oxidación del lactato y generación de señal electroquímica, garantizando alta sensibilidad, precisión y reproducibilidad de los resultados. Las tirillas deberán contar con sistema de control de calidad integrado, incluyendo detección automática de volumen insuficiente de muestra, errores de aplicación o fallas en la lectura, con el fin de asegurar la confiabilidad de las mediciones. Asimismo, deberán incluir codificación o calibración automática con el analizador, evitando errores de usuario y garantizando la trazabilidad del proceso de medición. El material de fabricación deberá ser biocompatible, desechable y de un solo uso, con empaques individuales o en frascos sellados que aseguren la estabilidad del reactivo frente a humedad, luz y temperatura ambiental. Deberán presentar fecha de vencimiento claramente visible y cumplir con normativas internacionales para dispositivos médicos y reactivos diagnósticos.	41116501	UN	Unidad	153	**X**	

Requisitos Técnicos	Proponente		
	CUMPLE		
	Si	No	Resultado
El proponente debe presentar mínimo Dos (2) certificaciones de contrato ejecutado y terminado celebrado con entidad pública o privada, anteriores al cierre de la presente invitación, que la sumatoria sea igual o superior al presupuesto oficial de esta contratación, cuyo objeto sea igual o similar al objeto de la presente contratación; la cual deberá contener la siguiente información: Nombre del contratante, nombre del contratista, objeto, valor total del Contrato, fecha de Inicio del Contrato, fecha de Terminación del Contrato y firma del contratante que expide la certificación. EL SENA se reserva el derecho de solicitar copia del contrato que el oferente haya relacionado. Si el contrato fue ejecutado bajo la modalidad de Unión Temporal o Consorcio, el SENA tomará para la habilitación el porcentaje de participación en la ejecución del OFERENTE que haga parte del consorcio o de la unión temporal. Para lo anterior contrato del el OFERENTE deberá presentar el documento que acreditó la conformación del consorcio o de la unión temporal, donde deberá constar el porcentaje de participación de cada uno de los integrantes para la ejecución del contrato.	**X**		se establece que el proponente acredita la experiencia mínima requerida en el proceso, dado que la documentación presentada cumple con los criterios exigidos y supera el umbral establecido

VERIFICACIÓN DE REQUISITOS TÉCNICOS DE AMBIENTAL

Requisitos Técnicos	Proponente		
	CUMPLE		
	Si	No	Resultado
El proponente deberá allegar una declaración expedida por el representante legal en la cual se certifique que cuenta con concepto sanitario vigente (no superior a un año) expedido por la autoridad competente y equipo debidamente capacitado.	X		El proponente cumple con el requisito solicitado.

VERIFICACIÓN DE REQUISITOS TÉCNICOS DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO

Requisitos Técnicos	Proponente		
	CUMPLE		
	Si	No	Resultado
1. Certificado de implementación del SG-SST firmada por el Representante Legal y responsable del SG-SST 2. Fotocopia de cédula, Certificado Vigente Curso de SG-SST de 50 Horas o su actualización y/o Curso de 20 Horas y licencia de seguridad y salud en el trabajo del profesional del responsable del SG-SST. 3. Certificación de autoevaluación emitida por Ministerio de Trabajo del año inmediatamente anterior – Dec. 1072/2015(2.2.4.6.1) y Res 0312-2019. **Nota: Para las opciones 1 y 2 incluir el respectivo plan de mejora de acuerdo a la autoevaluación de estándares mínimos aplicables; si el puntaje obtenido es menor al 85%	x		El proponente cumple con el requisito solicitado.
Personas Independientes: Certificación Firmada por el representante legal donde indique que es persona natural que no tiene trabajadores a cargo y no está obligada a implementar el Sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo. Nota: De acuerdo con la resolución 0312 de 2019 en el *Parágrafo 2*. No están obligados a implementar los Estándares Mínimos los trabajadores independientes con afiliación voluntaria al Sistema General de Riesgos Laborales de que trata la Sección 5 del Capítulo 2 del Título 4 de la Parte 2 del Libro 2 del Decreto 1072 de 2015, Único Reglamentario del Sector Trabajo.			N/A

CONCLUSION:

ORDEN	NOMBRE DEL PROPONENTE	NIT /C.C	CUMPLE/NO CUMPLE
1	CARLOS ANDRÉS FONTALVO SALAS	901.238.371-9	CUMPLE

Dado en Fusagasugá, a los seis (11) días del mes de marzo de 2026.

Laura Tatiana Ocampo Cleves
Evaluador Técnico Ambiental

Yuliany Andrea Bautista Palma
Evaluador Técnico SST

Firmado digitalmente por JAIRO HUMBERTO RESTREPO PALACIO
Fecha: 2026.03.11 16:33:58 -05'00'

JAIRO RESTREPO PALACIO.
Evaluador Técnico