PROCESO DE GESTIÓN CONTRACTUALETAPA

PRECONTRACTUAL

ESTUDIOS PREVIOS

1. IDENTIFICACIÓN DE LA DEPENDENCIA REQUIRENTE

FECHA DE ELABORACIÓN:	2/11/2023
DEPENDENCIA REQUIRENTE EN CONTRATACIÓN:	Complejo Tecnológico, Turístico y Agroindustrial del Occidente Antioqueño SENA Regional Antioquia
ORDENADOR DEL GASTO:	Subdirector del Complejo Tecnológico, Turístico y Agroindustrial del Occidente Antioqueño SENA Regional Antioquia
OBJETO:	5_9549_198 Compra de equipos y elementos (Topográficos) necesarios para el desarrollo de los diferentes programas de formación catálogo FIC para el centro de formación Complejo Tecnológico, Turístico y Agroindustrial del occidente antioqueño.

2. DESCRIPCIÓN DE LA NECESIDAD

Justificación:	El Servicio Nacional de Aprendizaje-SENA, es un establecimiento público del orden nacional adscrito al Ministerio del Trabajo, encargado de cumplir la función que corresponde al Estado de invertir en el desarrollo social y técnico de los trabajadores colombianos, ofreciendo y ejecutando la formación profesional integral, para la incorporación y el desarrollo de las personas en actividades productivas que contribuyan al desarrollo social, económico y tecnológico del país, como lo establece la Ley 119 de 1994; como principal motor de transformación productiva e inclusión social en el país, con el ofrecimiento de programas de formación profesional integral de alta calidad, como fomento del empleo, y de un servicio de intermediación laboral eficaz; soportados en el sector productivo, la investigación e innovación, la excelencia en su gestión y vocación de servicio. El SENA cuenta actualmente con 33 direcciones regionales, cuyo objetivo es brindar formación técnica y tecnológica a los colombianos interesados en formarse para el trabajo y para aquellos que desean crear empresa. Cada regional de la entidad establece las necesidades de formación según las actividades económicas de los departamentos. En el Plan de Acción se establecen los lineamientos a través de los cuales se busca generar una adecuada articulación entre la estrategia y operación que permita posicionar al SENA, como la mejor escuela de formación para el trabajo en América Latina, orientada por los criterios de calidad y pertinencia de la formación, que busca el desarrollo social y técnico de los trabajadores colombianos, ofreciendo y ejecutando Formación Profesional Integral para su incorporación en actividades productivas. El Plan de Acción articula la estrategia y la operación orientado por los criterios de calidad y pertinencia de la formación, el SENA es fundamental en el desarrollo de los ejes prioritarios que ha establecido el Gobierno Nacional. Teniendo en cuenta la misión de la Entidad, que es la formulación del Plan Estratégico, se tomó como punto de partida la misión del SENA, establecida porla Ley 119 de 1994, como la "… encargada de cumplir la función que corresponde al Estado de invertir en el desarrollo social y técnico de los trabajadores colombianos; ofreciendo y ejecutando la formación profesional integral, para la incorporación y el desarrollo de las personas en actividades productivas que contribuyan al desarrollo social, económico y tecnológico del país …" De acuerdo con la Constitución Política, lo dispuesto en los artículos 26 y 29 de la Ley 152 de 1994, y teniendo en cuenta que la entidad entró a nivel estratégico en la tarea de desarrollar la alineación institucional con nuevo Plan Nacional de Desarrollo (PND) 2022- 2026, "Colombia potencia mundial de la vida", el Plan Estratégico Sectorial del Ministerio del Trabajo 2022-2026 y

	los ejes prioritarios del Gobierno Nacional; se debe garantizar la continuidad de los programas misionales y la prestación de los servicios institucionales. Por el anterior, la Regional Antioquia, a través del Complejo Tecnológico, Turístico y Agroindustrial del occidente antioqueño requiere contratar con una persona natural o jurídica la compra de elementos y equipos topográficos necesarios para la impartición de formación técnica en el centro de formación Complejo Tecnológico, Turístico y Agroindustrial del occidente antioqueño. Así las cosas, la forma más conveniente para satisfacer la necesidad es adelantar un procedimiento de selección bajo la modalidad de mínima cuantía de acuerdo con el procedimiento señalado por el artículo 94 de la Ley 1474de 2011, desarrollado por el Decreto 1082 de 2015, con el fin de suplir la necesidad inminente que se describe en este estudio. La formación en levantamientos topográficos y georreferenciación es fundamental para el desarrollo de competencias técnicas en el ámbito geoespacial y topográfico. En el centro de formación, actualmente contamos con solo 5 estaciones topográficas disponibles en buen estado, para cubrir de manera permanente dos formaciones de levantamientos topográficos y georreferenciación. Sin embargo, esta cantidad es insuficiente y se hace necesario adquirir más estaciones para garantizar una buena apropiación del conocimiento y una experiencia de aprendizaje efectiva, se ha identificado que se requiere al menos 1 estación por cada 2 aprendices. Actualmente, con solo 5 estaciones, no se está cumpliendo con esta proporción. Esto limita la cantidad de tiempo de práctica que cada aprendiz puede tener con las estaciones, lo que a su vez afecta su habilidad para dominar las técnicas y procedimientos topográficos. Por otro lado, un mayor número de estaciones topográficas permitirá a nuestros aprendices practicar de manera más frecuente y en condiciones que reflejan mejor los entornos reales. Esto conduce a una mejora significativa en la calidad de la formación, lo que a su vez se traduce en aprendices mejor preparados y más competentes en levantamientos topográficos y georreferenciación. Se proyecta la apertura de una tercera formación de levantamientos topográficos y georreferenciación. Esto significa que se deberá atender a un mayor número de aprendices en el futuro cercano. Con los equipos que actualmente tiene el centro de formación, no se podrán cubrir las necesidades actuales de manera adecuada y así adquirir las competencias idóneas. Al contar con más estaciones, los instructores pueden dividir a los aprendices en grupos más pequeños, lo que facilita una enseñanza más personalizada y una atención más individualizada a las necesidades de cada estudiante. Esto conduce a una formación más eficiente y efectiva en términos de tiempo y recursos.

	Por todo lo anterior es viable, conveniente y oportuno adelantar el procedimiento de selección, para satisfacer la necesidad aquí determinada, dado que la Entidad no cuenta en su inventario la cantidad requerida de estos productos para satisfacer las necesidades de los aprendices a impactar planteadas en este estudio. El objeto contractual deberá desarrollarse con una persona natural o jurídica especializada en las áreas requeridas con la experiencia en el ramo y que cumpla con las condiciones jurídicas, técnicas, económicas y de calidad exigidas por el SENA.

3. Indique la línea o numeral del Plan Anual de Adquisiciones al que correspondela presente necesidad.

Código UNSPSC (cadacódigo separado por ;)	Descripción	Valor total estimado	Nombre del responsable	Dirección
41114207	5_9549_198 Compra de equipos y elementos (Topográficos) necesarios para el desarrollo de los diferentes programas de formación catálogo FIC para el centro de formación Complejo Tecnológico, Turístico y Agroindustrial del occidente antioqueño.	$ 90.000.000	Oldrid Farnery Zambrano Benavides	CO-ANT Complejo Tecnológico, Turístico y Agroindustrial del occident eAntioqueño SENA Regional Antioquia

4. CÓDIGO ESTÁNDAR DE PRODUCTOS Y SERVICIOS DE NACIONES UNIDAS(UNSPSC):

De conformidad con el numeral 2 del Art. 2.2.1.2.1.5.1 del Decreto 1082 de 2015, la descripción del objetocontractual se clasifica en el(los) siguiente(s) código(s) del Clasificador de Bienes yServicios:

UNSPSC – Decreto 1082 de 2015 (o norma vigente)						
ITEM	GRUPO	SEGMENTO	FAMILIA	CLASE	PRODUCTO	DESCRIPCIÓN

1	Componentes y suministros	41	11	42	07	Estación total

5. OBJETO

5_9549_198 Compra de equipos y elementos (Topográficos) necesarios para el desarrollo de los diferentes programas de formación catálogo FIC para el centro de formación Complejo Tecnológico, Turístico y Agroindustrial del occidente antioqueño.

6. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DEL OBJETO A CONTRATAR

ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD
1	Estación total de topografía Telescopio Longitud 171 mm Diámetro objetivo 45 mm Imagen directa Distancia mínima de enfoque 1.3 m Aumentos 30x Campo de visión 1º 30” Iluminación del retículo 5 niveles MEDICIÓN DISTANCIAS: Sin prisma 500m o superior, precisión (2+2ppm*D) mm con un prisma 4.000 m o superior, precisión (1.5+2ppm*D) mm MEDICIÓN DE ANGULOS: Precisión angular 5” funcionamiento de la	Unidad	Cuatro (4)

	batería 14 horas TIEMPO DE MEDICIÓN: Fina 0.9s Seguimiento del prisma 0.4s Precisión medida 2mm + 2pp BATERÍA: Tipo de litio recargable PANTALLA Y OTROS: Pantalla teclado alfanúmerico de 28 teclas Gráfica LCD 192X*80 Pantalla matriz de punto LCD Sistema operativo LINUX Memoria interna 50.000 puntos o superior Dispositivo externo memoria extraíble USB ELASH 32 GB		

7. ANALISIS DEL SECTOR

Ver anexo análisis del sector

8. LIMITACIÓN A MIPYMES.

Una vez realizado el análisis del sector y/o del mercado, la entidad pudo establecer que los proveedores de los bienes o productos corresponden a empresas micro, pequeñas y medianas territoriales ubicadas en el departamento de Antioquia, por lo tanto, el procedimiento de selección de limitará a MIPYME con domicilio en el departamento de Antioquia y/o en el municipio de Santafé de Antioquia, sometido al cumplimiento de requisitos establecidos en la Ley 2069 de 2020 y el Decreto 1860 de 2021.

9. VALOR ESTIMADO DEL CONTRATO/ PRESUPUESTO OFICIAL

El presupuesto oficial para el procedimiento de selección y el correspondiente contrato equivale a la

suma de noventa millones de pesos ($ 90.000.000) IVA incluido.

A efectos de estimar el presupuesto del presente proceso de selección, la Dirección y/o la Oficina adelantó un estudio de mercado, en donde se estimó que el valor para 5_9549_198 Compra de equipos y elementos (Topográficos) necesarios para el desarrollo de los diferentes programas de formación catálogo FIC para el centro de formación Complejo Tecnológico, Turístico y Agroindustrial del occidente antioqueño.

Lo anterior, de acuerdo con la solicitud de cotizaciones tanto en plataforma SECOP II como externas de los proveedores interesados y cumpliendo con los lineamientos de la entidad, al solicitar pre-cotización de los bienes y/o servicios mediante elSistema Electrónico para la Contratación Pública SECOP II.

10. ASPECTOS PRESUPUESTALES

RUBRO:			
PRESUPUESTO	**Indique con X**	**RUBRO**	**VALOR**
Inversión	**X**		**$ 90.000.000**
Funcionamiento			

Nro. de CDP o Vigencia Futura	Fecha deCDP o Vigencia Futura	Fecha de vencimientoo del CDP	Dependencia	Posición Catálogo de Gasto	Fuente	Valor en Letras	Valor en Números.
15823	2023-10-13	2023-12-31	954942 COMPLEJO TECNOLÓGICO, TURÍSTICO Y AGROINDUSTRIAL DEL OCCIDENTE ANTIOQUIA --	C-3603-1300-14-0-3603025-02 ADQUISICIÓN DE BIENES Y SERVICIOS - SERVICIO DE FORMACIÓN PROFESIONAL INTEGRAL - MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE FORMACIÓN PROFESIONAL DEL SENA NACIONAL	Recursos Nación	Quince millones de pesos M.L.	$ 90.000.000

11. JUSTIFICACIÓN DE LA MODALIDAD DE SELECCIÓN

El respectivo procedimiento de selección del contratista vendedor está regido por las normas contenidas en las Leyes 80 de 1993, 1150 de 2007, el artículo 94 de la Ley 1474 de 2011, Ley 1882 de 2018, artículos del 2.2.1.2.1.5.1 al 2.2.1.2.1.5.4 del Decreto 1082 de 2015 y demás normas complementarias.

El procedimiento de mínima cuantía se encuentra fundamentado en el artículo 94 de la Ley 1474de 2011, “TRANSPARENCIA EN CONTRATACIÓN DE MÍNIMA CUANTÍA. Adiciónese al artículo 2 de la

Ley 1150 de 2007 y en el artículo 2.2.1.2.1.5.2 del Decreto 1082 de 2015,de conformidad con las siguientes reglas:

“Las siguientes reglas son aplicables a la contratación cuyo valor no excede del 10% de lamenor cuantía de la Entidad Estatal, independiente de su objeto:

1. La Entidad Estatal debe señalar en la invitación a participar en procesos de mínimacuantía la información a la que se refieren los numerales 2, 3 y 4 del artículo anterior,y la forma como el interesado debe acreditar su capacidad jurídica y la experienciamínima, si se exige esta última y el cumplimiento de las condiciones técnicas exigidas.
2. . La Entidad Estatal puede exigir una capacidad financiera mínima cuando no haceel pago contra entrega a satisfacción de los bienes, obras o servicios. Si la EntidadEstatal exige capacidad financiera debe indicar cómo hará la verificación correspondiente.
3. La invitación se hará por un término no inferior a un (1) día hábil. Si los interesados formulan observaciones o comentarios a la invitación, estos serán contestados por la Entidad Estatal antes del vencimiento del plazo para presentar ofertas.
4. La Entidad Estatal debe revisar las ofertas económicas y verificar que la de menor precio cumple con las condiciones de la invitación. Si esta no cumple con las condiciones de la invitación, la Entidad Estatal debe verificar el cumplimiento de losrequisitos de la invitación de la oferta con el segundo mejor precio y así sucesivamente.
5. La Entidad Estatal debe publicar el informe de evaluación durante un (1) día hábil.
6. La Entidad Estatal debe aceptar la oferta de menor precio, siempre que cumpla conlas condiciones establecidas en la invitación a participar en los procesos de mínimacuantía. En la aceptación de la oferta, la Entidad Estatal debe informar al contratistael nombre del supervisor del contrato.
7. En caso de empate, la Entidad Estatal aceptará la oferta que haya sido presentadaprimero a tiempo.
8. La oferta y su aceptación constituyen el contrato.

Además, el Decreto 1082 de 2015, Subsección 5 de la Mínima cuantía, establece y regula el procedimiento para la efectuación de los procesos de mínima cuantía así:

11. JUSTIFICACIÓN DE LOS FACTORES DE SELECCIÓN QUE PERMITEN SELECCIONAR LA MEJOR OFERTA

Por tratarse de un procedimiento de selección bajo la modalidad de mínima cuantía, de conformidad con el literal C, del artículo 94 de la Ley 1474 de 2011, el factor de selección será el menor precio ofrecido.

Mínima Cuantía

12. INFORMACIÓN DEL CONTRATO:

TIPOLOGÍA CONTRACTUAL

13. OBLIGACIONES DE LAS PARTES

13.1 OBLIGACIONES DEL CONTRATISTA

13.1.1 Obligaciones Generales del Contratista:

1. Ejecutar el contrato bajo las condiciones técnicas de calidad estipuladas, cumpliendo así con idoneidad y eficacia el objeto del contrato con las especificaciones técnicas, económicas exigidas y de seguridad, de acuerdo con las normas de calidad del producto, manifiesto de importación (si aplicare), con catálogos, manuales de operación y mantenimiento en español y/o inglés (si aplicare).
2. Pagar todos los gastos, derechos, impuestos, tasas, contribuciones y similares que se causen por razón del perfeccionamiento del contrato, y aquellos que se deriven de su ejecución, de conformidad con la Ley Colombiana.
3. El transporte y demás gastos requeridos para la entrega de los bienes serán asumidos por el proveedor.
4. Cumplir con idoneidad y eficacia el objeto del contrato y su alcance y cumplir demanera inequívoca el plazo establecido de acuerdo con las características técnicas, las cantidades, unidades y descripción relacionadas por la entidad.
5. Estar al día con el pago de las obligaciones con el Sistema Integral de SeguridadSocial (ARP, EPS, Pensiones y CREE, Cajas de Compensación Familiar y SENA). Por cuanto es un requisito previo para los pagos de acuerdo a lo dispuesto en el artículo 23 de la Ley 1150 de 2007 y Permanecer a paz y salvo en el pago de aportes al sistema de seguridad social integral, parafiscales y contratación de aprendices, durante todo el tiempo de ejecución del contrato y acreditar el paz y salvo cada vez que se lo requiera el SENA, por cuanto es unrequisito previo para los pagos de acuerdo a lo dispuesto en el artículo 23 de laLey 1150 de 2007.
6. Acatar las instrucciones que durante el desarrollo del contrato imparta el Supervisor del contrato designado por la Subdirección.
7. Reportar de manera inmediata cualquier novedad o anomalía al supervisor del contrato.
8. Guardar total reserva de la información que conozca en desarrollo de sus actividades. Esta información es de propiedad del SENA y sólo podrá ser divulgada por expreso requerimiento de autoridad competente, es decir guardarla confidencialidad de toda información que le sea entregada y que se encuentre bajo su custodia, o que por cualquier otra circunstancia deba conocer o manipular, y responder patrimonialmente por los perjuicios de su divulgación y/outilización indebida que, por sí, o por un tercero, cause a la administración o a un tercero.

9. Responder ante las autoridades competentes por los actos u omisiones que ejecute en desarrollo del contrato, cuando en ellos se cause perjuicio a la entidado a terceros en los términos del artículo 52 de la Ley 80 de 1993.
10. Reparar los daños e indemnizar los perjuicios que cause a SENA por elincumplimiento del contrato.
11. Obrar con lealtad y buena fe en las distintas etapas contractuales, evitando dilaciones y trabas. En general, la obligación de cumplir cabalmente con las condiciones y modalidades previstas contractualmente para la ejecución ydesarrollo del Contrato, para lo cual EL CONTRATISTA deberá actuar razonablemente en el marco de sus obligaciones contractuales.
12. El contratista deberá tener todos los amparos y seguros propios exigidos por lasnormas vigentes para el desarrollo del objeto y obligaciones contractuales vigentes.
13. Suministrar al supervisor del contrato toda la información que le sea solicitada para verificar el correcto y oportuno cumplimiento de las obligaciones que contrae de acuerdo con los artículos 4º y 5º de la Ley 80 de 1993
14. Mantener vigente la garantía por el tiempo pactado en el contrato, así como de las modificaciones que se presenten en la ejecución de este.
15. En el caso que, durante el tiempo de ejecución del contrato, surja una situaciónde fuerza mayor o caso fortuito que afecte a cualquiera de las partes, se deberá informar inmediatamente por escrito a la contraparte correspondiente con el fin de definir la solución de mutuo acuerdo.
16. Se consideran imputables al contratista todas las acciones y omisiones de su personal, subcontratistas y proveedores, así como del personal al servicio de estos últimos. En caso de que se intente una acción o se presente una reclamación contra el SENA por la cual deba responder el contratista, aquel procederá a notificarle a la mayor brevedad para que el contratista adopte bajo su propia costa todas las medidas necesarias para resolver el conflicto y evitar perjuicios al SENA. Si el contratista no logra resolver la controversia en el plazoque fije el SENA, éste podrá hacerla directamente y el contratista asumirá todoslos costos en que se incurra por tal motivo.
17. Presentar oportunamente la factura, y los soportes correspondientes y demás documentos necesarios para el pago.
18. Pagar al SENA todas las sumas y costos que la misma deba asumir por razón de la acción que contra ella inicien terceros que hayan sufrido daños por causa del contratista, durante la ejecución del contrato.
19. Entregar los bienes y productos con las especificaciones y condiciones técnicas ofrecidas de conformidad con la oferta.
20. El oferente que suministre sustancias peligrosas tiene que cumplir con las disposiciones de etiquetado, marcado y fichas de datos de seguridad. Ley 55 de1993 art 6, 7,8 y 9.
21. Para el transporte de sustancias peligrosas y en cumplimiento del Decreto 1076del 2015 título 3. Capítulo 3. Sección 4, Modificado por el art. 7, Decreto Nacional050 de 2018. El contratista debe anexar documento de aprobación del plan de contingencias para el manejo de derrames de sustancias nocivas durante el transporte por la autoridad ambiental competente. Para el transporte de sustancias peligrosas. El contratista debe anexar certificado vigente de curso básico obligatorio de capacitación para conductores que transportan mercancíaspeligrosas emitidas por instituciones de educación superior, el Sena, o instituciones para el trabajo y desarrollo humano legalmente constituidas, en

cumplimiento de la Resolución 1223 de 2014 art 3, 5, 6 y 7.

22. En relación con el transporte de sustancias peligrosas el oferente se comprometeráa que el vehículo usado cumpla con lo establecido en el Decreto 1079 de 2015 Parte 2. Título I. capítulo 7. Sección 8 El contratista debe anexar declaración juramentada.
23. Reemplazar o restituir a su costa, sin que implique modificación al plazo de entrega, los servicios que resulten defectuosos o de mala calidad o con especificaciones diferentes o inferiores a los requeridos por la entidad, sin costoadicional para la entidad. Si el Contratista no restituye los elementos defectuososdentro del término señalado por el SENA, éste podrá declarar el siniestro de incumplimiento y/o a solicitar el pago de las multas señaladas en elcontrato.
24. La custodia de los bienes o elementos será asumida por el contratista, hasta la entrega de estos y el recibo a satisfacción por parte del SENA en el lugarindicado.
25. El precio de los artículos se pacta a valor unitario fijo y no tendrán variaciones durante la ejecución del contrato.
26. En caso de incumplimiento parcial o total de una entrega, se dejará constancia de esta en un acta y se aplicarán las multas y sanciones establecidas en elcontrato.
27. Todas aquellas obligaciones inherentes al contrato y necesarias para la correcta ejecución del objeto de este.

13.2 OBLIGACIONES DEL SENA:

- Informar oportunamente al contratista sobre cualquier decisión administrativa que tenga incidencia en el objeto del contrato.
- Solicitar los cambios en los materiales y elementos previa justificación de la necesidad, siempre que estos cambios no afecten desfavorablemente el presupuesto del contrato y se encuentren dentro del alcance del objeto.
- Suministrar la información que se requiera para el cumplimiento del objeto contractual.
- Cumplir lo estipulado en la forma de pago en la Ley 80 de 1993, la Ley 1150 de2007, la Ley 1474 de 2011, decreto 0019 de 2012, decreto 1082 de 2015 y demás normatividad vigente en materia contractual.
- Ejercer la supervisión, dando cumplimiento a la normatividad relacionada, al Manual de Interventoría y Supervisión aprobado por el SENA –Resolución No 202 de 2014.
- Las demás obligaciones que sean del carácter de los bienes entregados, comoresultado del presente proceso de contratación.
- Prestar la mayor colaboración a el contratista, para la correcta ejecución del objeto contractual.
- Una vez se surta el proceso de contratación estatal, asignar un supervisor(a) quien mantendrá la interlocución permanente y directa con el contratista.
- Ejercer el control sobre el cumplimiento del contrato a través del supervisor(a) designado para el efecto, exigiéndole la ejecución idónea y oportuna del objeto a contratar.
- Recibir a satisfacción los bienes y servicios que sean entregados por el contratista, cuando estos cumplan con las condiciones establecidas y en especial las especificaciones u obligaciones técnicas contenidas en el presentedocumento.
- Adelantar las gestiones necesarias para el reconocimiento y cobro de lassanciones pecuniarias y garantías a que hubiere lugar, para lo cual el supervisor (a) dará aviso oportuno de la ocurrencia de hechos constitutivos de mora o incumplimiento.

- Pagar al contratista en la forma pactada y con sujeción a las disponibilidades presupuestales y de PAC previstas para el efecto.
- Solicitar y recibir información técnica respecto de los bienes y demás delcontratista en desarrollo del objeto contractual.
- Rechazar los bienes y servicios cuando no cumpla con los requerimientos técnicos exigidos.
- Las demás que se desprendan de la legislación aplicable a esta modalidad contractual.

15.- PRODUCTOS POR ENTREGAR POR EL CONTRATISTA

Los bienes por entregar por el contratista son aquellos especificados en el anexo técnico, en las cantidades requeridas y solicitadas por el supervisor del contrato

16.- PLAZO DE EJECUCIÓN DEL CONTRATO

El plazo para la ejecución del contrato, es decir para la entrega de los equipos será de treinta (30) días calendario, contados a partir de la aceptación del contrato en la plataforma SECOP II.

17. LUGAR DE ENTREGA Y EJECUCIÓN DEL CONTRATO

Para efectos legales, la entrega de los bienes o productos se deberá realizar en el Municipio de Santafé de Antioquia, Complejo Tecnológico, Turístico Y Agroindustrial del occidente Antioqueño - Regional Antioquia del Servicio Nacional de Aprendizaje -SENA, ubicado en la Calle 11 No. 12-42, Calle de la Amargura. La misma dirección para la entrega de los bienes objeto del futuro contrato.

16.1 FORMA DE PAGO O PLAN DE PAGO

Forma de Pago:	Se realizará un único pago al contratista vendedor equivalente al cien por ciento (100%) del valor delcontrato, previo recibo a entera satisfacción del supervisor y el cumplimiento de los requisitos legales y trámites administrativos a los que haya lugar.

16.2 CONTROL Y VIGILANCIA DEL CONTRATO

El Contrato requiere interventoría:	**SI:**	.
	NO:	No requiere

De no requerir interventoría, o que la misma no sea integral (jurídica, técnica, financiera, contable y administrativa), indique las condiciones de idoneidad que debe cumplir quién realizaría la supervisión:	**El procedimiento de selección no requiere condiciones excepcionales en cabeza del supervisor y la misma será integral.**
En razón a lo anterior se recomienda al ordenador del gasto la designación del líder de bienestar al aprendiz la supervisión del contrato, quién verificará la correcta y oportuna ejecución del objeto contractual y actuará de conformidad con lodeterminado por el Manual de Supervisión e Interventoría de la entidad.	

17. FORMA DE ADJUDICACIÓN

La adjudicación se hará a la persona natural o jurídica que oferte el menor precio total, siempre que cumpla con las condiciones jurídicas, técnicas, administrativas y económicas establecidas en la invitación pública.

18. CRITERIOS PARA SELECCIONAR LA OFERTA MÁS FAVORABLES.

CAPACIDAD JURÍDICA.

a. Presentación de oferta de los bienes o servicios a contratar.
Se verificará que la oferta contenga todos los ítems requeridos por la entidad, además de expresar sus valores totales y unitarios de manera clara y sin errores.
Se recomienda anexo que aporta la entidad

b. Original de Certificado de existencia y representación legal.
El proponente acreditará su existencia y representación legal mediante el certificado expedido por la cámara de comercio de su domicilio, o por el organismo o autoridad competente. El certificado deberá cumplir con los siguientes requisitos:

1) Fecha de expedición no mayor a treinta (30) días anteriores a la fecha de cierre delproceso de selección;
2) El objeto social de la persona jurídica deberá estar acorde con el objeto y las actividades a contratar;
3) La duración de la persona jurídica deber ser como mínimo igual a la del plazo de ejecución del contrato y un (1) año más.

Se verificará que el representante legal no tenga limitaciones para comprometer o contratar a nombre de la persona jurídica. En caso de que las tenga, deberá presentar copia de los estatutos, del acta de la junta de socios o junta directiva, en la cual haya sido autorizado para presentar la propuesta y celebrar el respectivo contrato en caso deresultar adjudicatario de este. En todo caso, dicha autorización debe ser anterior a lafecha de la presentación de la propuesta.

c. Certificado de Registro Mercantil.
Cuando se trate de persona natural comerciante, propietaria de establecimiento de comercio,

se debe aportar el Certificado de Registro Mercantil, expedido por la Cámara de Comercio correspondiente. La expedición de dicho certificado no podrá tener una anterioridad superior a un (1) mes, contado a partir de la fecha de cierre de esta InvitaciónPública.

En dicho Certificado constará la actividad comercial ejercida por el oferente, la cual debe ser acorde con lo requerido por la entidad en el objeto de esta Invitación Pública.

Estos requisitos también aplican para las personas naturales comerciantes propietarias de establecimiento de comercio, miembros de Consorcios, Uniones Temporales u otras Formas Asociativas.

d. Copia de la cédula de ciudadanía del representante legal.
El representante legal deberá aportar copia de su cédula de ciudadanía.

e. Registro único tributario (RUT).
Con el fin de conocer el régimen tributario al que pertenece el proponente, deberá presentarse con la propuesta, copia del RUT.

NOTA: Para aquellos Proveedores o Contratistas que tengan identificado en el RUT la responsabilidad 52 – Facturador electrónico (emisor), deberán entregar factura electrónica de venta por los bienes y/o servicios ofrecidos a las entidades del ámbito SIIF Nación, como también las notas débito y/o notas crédito, a través del buzón dispuesto para el efecto por el Ministerio de Hacienda y Crédito Público.

f. Multas, declaratorias de incumplimiento contractual y sanciones.
El proponente deberá presentar una declaración, suscrita en original por su representante legal, en la que manifieste que no ha sido sancionado, ni multado, ni ha sido objeto de declaratoria de incumplimiento contractual mediante acto administrativo ejecutoriado, por ninguna entidad pública, dentro de los últimos cinco (5) años anteriores a la fecha de cierre del proceso de selección, o en su defecto, informar la multa, la sanción o la declaratoria de incumplimiento, con las entidades respectivas; y si se encuentra a paz y salvo por cualquier concepto que adeude en virtud de ellos.

En caso de consorcios y uniones temporales este requisito debe ser cumplido por cadauno de sus miembros.

g. Acreditar el pago de los aportes de sus empleados al Sistema Integral deSeguridad Social y Parafiscales.
Deberá acreditar el pago por concepto de aportes al Sistema Integral de Seguridad Social y Parafiscales, mediante certificación expedida por el revisor fiscal (o el representante legal en caso de que la persona jurídica no esté legalmente obligada a contar con revisión fiscal) y el anexo de los documentos que acreditan dicha calidad:

a. copia de la tarjeta profesional.
b. certificado de antecedentes disciplinarios vigente expedido por la Junta Central de Contadores.

Dicho documento debe certificar que ha realizado el pago de los aportes correspondientes a la

nómina, el cual en todo caso no será inferior a los seis (6) mesesanteriores al cierre del proceso de selección, en los cuales se haya causado la obligación de efectuar dichos pagos, de conformidad con el artículo 50 de la Ley 789 de2002. En caso de presentar acuerdo de pago con las entidades recaudadoras respecto de alguna de las obligaciones mencionadas, deberá manifestar que existe acuerdo de pago y que se encuentra al día en el cumplimiento del mismo. En este evento el proponente deberá anexar certificación expedida por la entidad con la cual existe el acuerdo de pago.

Respecto al pago de los aportes, en el evento en que el contratista seleccionado se encuentre exento de realizar el pago de aportes parafiscales al SENA e ICBF, deberá presentar una manifestación suscrita por el revisor fiscal y/o representante legal **(Anexo)**, que acredite su condición de beneficiario de dicha exoneración al cumplir con los presupuestos normativos de la ley 1819 del 2016.

h. Documento que acredite la constitución de Consorcio o Unión Temporal

Cuando el proponente sea un Consorcio o Unión Temporal, deberá adjuntar los certificados de existencia y representación legal de cada uno de sus integrantes (si sonpersonas jurídicas), en las mismas condiciones establecidas en la presente Invitación.

En el caso de Consorcios se establecerá en el documento de constitución el porcentaje de participación de cada uno de sus miembros.

En caso de que el proponente sea una Unión Temporal se indicará en el documento de constitución los términos y extensión de la participación en la propuesta y en el contrato, los cuales no podrán ser modificados sin el consentimiento previo de la Entidad.

Los Consorcios y Uniones Temporales designarán, en el respectivo acto de constitución, la persona que los representará para todos los efectos.

i. El certificado de antecedentes fiscales

El interesado deberá aportar el certificado de antecedentes fiscales generado dentro del mes antes de la fecha del cierre del procedimiento de selección.

j. El certificado de antecedentes disciplinarios

El interesado deberá aportar el certificado de antecedentes disciplinarios generado dentro del mes antes de la fecha del cierre del procedimiento de selección.

k. Certificado de registro Nacional de Medidas Correctivas RNMC de la PolicíaNacional

El interesado deberá aportar el certificado de medidas correctivas generado dentro del mes antes de la fecha del cierre del procedimiento de selección.

l. Certificado de Policía Nacional

El interesado deberá aportar el certificado de medidas correctivas generado dentro del mes antes de la fecha del cierre del procedimiento de selección.

m. Certificado de inhabilidades e incompatibilidades.

El interesado deberá aportar el certificado de no encontrarse en alguna causal de inhabilidad o

incompatibilidad generado dentro del mes antes de la fecha del cierre del procedimiento de selección.

n. Certificado bancario

El proponente deberá presentar certificación bancaria expedida por una entidad bancaria debida constituida en Colombia, donde conste su nombre, NIT y número de cuenta (de ahorros o corriente) en la cual se le efectuarán los pagos según las condiciones establecidas en el presente pliego de condiciones. Sin superar los 30 días de expedición o impresión.

CRITERIO DE EXPERIENCIA.

El interesado en presentar la respectiva propuesta, deberá acreditar mediante la presentación de una certificación o contrato celebrado, ejecutado y terminado de venta de equipos topográficos a entidades públicas o empresas privadas por un valor igual o superior al monto del presente procedimiento de selección.

19. CRITERIOS DE EVALUACIÓN.

19.1. Precio total de la oferta:

Una vez recibidas las ofertas, la Entidad procederá a evaluar cuál de ellas contiene el **menor precio total IVA incluido** y la verificación del cumplimiento de las condiciones establecidas en esta invitación. En caso de que la oferta con el menor precio no cumpla con las condiciones, se verificará el cumplimiento de requisitos de la oferta con el segundo menor precio, y así sucesivamente.

Para la verificación de la propuesta económica, la Entidad podrá realizar las correcciones aritméticas a que haya lugar, entendiendo por esto la corrección de una operación matemática por error de cálculo numérico en que se incurre al elaborar la propuesta económica, a condición de que no se modifique el valor total ofertado.

La Entidad podrá solicitar a los proponentes las aclaraciones y explicaciones que seestimen pertinentes, pero en todo caso, **la propuesta es inmodificable**.

Dentro de la propuesta económica se deberá incluir cada uno de los conceptos que implican el desarrollo del objeto de la presente Invitación, contemplando el alcance y obligaciones descritas.

19.1.1. Oferta con valor artificialmente bajo.

Cuando de conformidad con la información a su alcance El Complejo Tecnológico para la Gestión Agroempresarial Regional Antioquia considere que el valor de una oferta resultaartificialmente bajo, se procederá conforme a lo dispuesto en el artículo 2.2.1.1.2.2.4 del Decreto 1082 de 2015:

> *"Artículo 2.2.1.1.2.2.4. Oferta con valor artificialmente bajo. Si de acuerdo con la información obtenida por la Entidad Estatal en su deber de análisis de quetrata el artículo 2.2.1.1.1.6.1 del presente decreto, el valor de una oferta parece artificialmente bajo, la Entidad Estatal debe requerir al oferente para que explique las razones que sustentan el valor ofrecido. Analizadas las explicaciones, el comité evaluador de que trata el artículo anterior, o quien haga la evaluación de las ofertas,*

debe recomendar rechazar la oferta o continuar con el análisis de la misma en la evaluación de las ofertas.

Cuando el valor de la oferta sobre la cual la Entidad Estatal tuvo dudas sobresu valor, responde a circunstancias objetivas del oferente y de su oferta que no ponen en riesgo el cumplimiento del contrato si este es adjudicado a tal oferta, la Entidad Estatal debe continuar con su análisis en el proceso de evaluación de ofertas.

En la subasta inversa esta disposición es aplicable sobre el precio obtenido alfinal de la misma".

19.2. Cumplimiento de otras condiciones de la Invitación Pública:

Todos los demás documentos y requerimientos son subsanables, excepto los que hacen referencia a condiciones de Ley, **hasta el vencimiento del término para presentar observaciones al Informe de Evaluación**, para lo cual la Entidad requerirá al proponenteen los casos en que haya lugar, para que los aporte oportunamente de modo que la Entidadpueda verificar su conformidad con lo exigido.

19.3. CRITERIOS DE DESEMPATE.

En el evento de presentarse un empate en el menor precio, la Entidad adjudicará el contrato al proponente que haya presentado primero la oferta en forma electrónica en *LA PLATAFORMA SECOP II DISPUESTA POR COLOMBIA COMPRA EFICIENTE* Portal Único de Contratación https://community.secop.gov.co/STS/Users/Login/Index?SkinName=CCE.

20. GARANTÍAS.

La entidad, luego de realizada la respectiva matriz de riegos exigirá la constitución de las siguientes garantías consistentes en pólizas de seguro:

- Garantía de cumplimiento del contrato por un valor del 15% del valor total del contrato vigente desde la aceptación de la oferta y por seis meses más.
- Garantía de calidad de los bienes vendidos por un valor del 10% del total del contrato vigente desde la entrega de los equipos y seis meses más.

21. ANALISIS DEL RIESGO

El Complejo Tecnológico, Turístico y Agroindustrial del occidente Antioqueño SENA Regional Antioquia, de acuerdo con los lineamientos de Colombia Compra Eficiente, busca identificar y clasificar los riesgos con base en la probabilidad de ocurrencia y el impacto delevento.

En primer lugar, se identifican y describen los riesgos según el tipo y la etapa del proceso de contratación en la que ocurre. En segundo lugar, se evalúan los riesgos teniendo en cuenta su impacto y su probabilidad de ocurrencia. Por último, se establece un orden de prioridad teniendo en cuenta los controles existentes y el contexto de estos.

Matriz de Riesgo:

PROBABILIDAD	Numérica	Histórica			IMPACTO				
					Insignificante	Menor	Moderado	Mayor	Catastrófico
					1	2	3	4	5
	1 en 10,000 – 100,000	Puede ocurrir, pero sólo en circunstancias excepcionales	Raro	1	2	3	4	5	6
	1 en 1,000 – 10,000	Podría ocurrir, pero dudoso	Improbable	2	3	4	5	6	7
	1 en 100 – 1,000	Podría ocurrir en cualquier momento futuro	Posible	3	4	5	6	7	8
	1 en 10 – 100	Probablemente ocurrirá	Probable	4	5	6	7	8	9
	>1 en 10	Se espera que ocurra en la mayoría de circunstancias	Casi Cierto	5	6	7	8	9	10

Fuente: Colombia Compra Eficiente.

El orden de prioridades fue establecido asignando un puntaje de acuerdo con la probabilidad de ocurrencia (raro; improbable; posible; probable; casi cierto) y de su impacto(insignificante; menor;

moderado; mayor; catastrófico). Los riesgos fueron clasificados teniendo cuenta su calificación de acuerdo con la siguiente tabla de Prioridad de Tratamiento y Control del Riesgo**:**

N°	Factor de escogencia y calificación
Riesgo > 7	Riesgo Extremo: Se requiere un plan de acción detallado
6 <= Riesgo <= 7	Riesgo Alto: Se necesita una atención mayor de la administración
Riesgo = 5	Riesgo Medio: Especificar responsabilidad de la administración
Riesgo < 5	Riesgo Bajo: Administrar por procedimientos de rutina

Fuente: Colombia Compra Eficiente.

Los riesgos mayores requieren un monitoreo adicional para disminuir su probabilidad de ocurrencia o mitigar su impacto durante el proceso de contratación.

A continuación, se muestra la identificación de riesgos en la cual se deben clasificar los riesgos de acuerdo con los siguientes campos:

Clase: (i) general, riesgos transversales a los diversos proyectos y/o contratos que realizala Entidad; y
(ii) específico, riesgos específicos al proyecto y/o contrato.
Área: (i) internos, riesgos internos a los Centros beneficiarios de la presente contratación;y (ii) externos, riesgos externos a los Centros beneficiarios de la presente contratación.
Etapa: es el momento en que se puede materializar el riesgo. (i) Planeación, (ii) Selección, (iii) Contratación, (iv) Ejecución.
Tipo: los riesgos se pueden clasificar según los siguientes tipos:

(i) Riesgos Económicos: son los derivados del comportamiento del mercado, tales como la fluctuación de los precios de los insumos, desabastecimiento y especulación de los mismos, entre otros.

(ii) Riesgos Sociales o Políticos: son los derivados de los cambios de las políticas gubernamentales y de cambios en las condiciones sociales que tengan impacto en la ejecución del contrato.

(iii) Riesgos Operacionales: son los asociados a la operatividad del contrato, tales como la suficiencia del presupuesto oficial, del plazo o los derivados de procesos, procedimientos, parámetros, sistemas de información y tecnológicos, equipos humanoso técnicos inadecuados o insuficientes.

(iv) Riesgos Financieros: son (i) el riesgo de consecución de financiación o riesgo de liquidez para obtener recursos para cumplir con el objeto del contrato, y (ii) el riesgo de las condiciones financieras establecidas para la obtención de los recursos, tales como plazos, tasas, garantías, contragarantías, y refinanciaciones, entre otros.

(v) Riesgos Regulatorios: derivados de cambios regulatorios o reglamentarios que afecten la ecuación económica del contrato.

(vi) Riesgos de la Naturaleza: son los eventos naturales previsibles en los cuales no hay intervención humana que puedan tener impacto en la ejecución del contrato, por ejemplolos temblores, inundaciones, lluvias, sequías, entre otros.

(vii) Riesgos Ambientales: son los derivados de las obligaciones legales o reglamentarias de carácter ambiental, así como de las licencias, planes de manejo o depermisos y autorizaciones ambientales, incluyendo tasas retributivas y compensatorias,obligaciones de mitigación, tareas de monitoreo y control, entre otras.

Riesgos Tecnológicos: son los derivados de fallas en los sistemas de comunicación de vozy de datos, suspensión de servicios públicos, nuevos desarrollos tecnológicos o estándaresque deben ser tenidos en cuenta para la ejecución del contrato, obsolescencia tecnológica.

Fuente: Colombia Compra Eficiente

#	Clase	Área	Etapa	Tipo	Descripción (Qué puede pasar y, si es posible, cómo puede pasar)	Consecuencia de la ocurrencia el evento	Prioridad	¿A quien se leAsigna?	Tratamiento Controles a ser implementados	Impacto después del Tratamiento	Control y monitoreopor parte del Complejo Tecnológico, Turístico y Agroindustrial del occidente Antioqueño SENA Regional Antioquia	
											Cómo	Cuándo

1	Específico	Interno	Ejecución	Operacional	Incumplimiento del objeto del contrato y el logro de los objetivos propuestos, así como la deficiente calidad del servicio prestado, teniendo en cuenta las condiciones pactadas en el contrato.	No ejecución del Contrato acorde con las especificaciones solicitadas.	Alto	Contratista	Solicitud de la póliza de cumplimiento y calidad del servicio	Medio	Revisióny aprobación de las pólizas	En el momento de legalizar el contrato
2	Específico	Interno	Selección	Operacional	Falta de capacidad de la Entidad Estatal para promover y adelantar la selección del contratista, incluyendo el riesgo de seleccionar aquel que no cumpla con la totalidad de los requisitos	Suscribir un contratocon una persona natural o jurídica No idónea para ejecutar el contrato.	Alto	Contratante	Contar con personal calificado que realice minuciosamente las evaluaciones financieras, jurídicas y técnicas	Bajo	Realizar una buena revisión y evaluación de los requisitos solicitados en la invitación pública	En el momento de evaluación del proceso.
3	Específico	Interno	Contratación	Operacional	Que el contratista ganador del proceso no presente las garantías requeridas en la invitación pública o que su presentación sea tardía	Que el contrato nosea perfeccionado en el tiempo estipulado en el cronograma	Alto	Contratista	Dejar claro en la invitación pública que las fechas de cronograma son de estricto cumplimiento	Medio	Se publicará en la invitación pública el Cronograma dejando claras las fechas de cada actividad	En el momento de realizar la invitación pública

4	Especifico	Interno	En Ejecución	Operacional	Seguridad y Salud en eltrabajo	Afectan al contratistaen la ejecución de las actividades , por el desconocimiento o incumplimiento de lasnormas de salud en el trabajo	Alto	Contratista	Exigir en la invitación pública el cumplimiento de las normas de seguridad ysalud en el trabajo	Medio	Verificar en los documentos del oferente el cumplimiento de estas normas	En la elaboración de lainvitación pública
5	Especifico	Externo	Contratación	Técnico	Variación de los servicios	Son los efectos derivadosde una variación en las especificaciones técnicas estipuladas en el contrato	Alto	Contratista	Cumplir estrictamente con las obligaciones del contrato	Bajo	Obligaciones del contrato	Invitación pública y Minuta de Contrato
6	General	Externo	Ejecución	Operacional	Incumplimiento del objeto del contrato, objetivos o condiciones pactadas en el mismo	No ejecución del Contrato acorde con las especificaciones solicitadas.	Alto	Contratista	Realizar una descripción clara y alcanzabledel bien o servicio solicitado	Medio	Realizar estudiosy análisis que brinden un buen nivel de información sobre las especificaciones de los objetos contractuales alcanzables	En la etapa pre contractual, a la hora de elaborar lainvitación de condiciones

7	Especifico	Externo	Ejecución	Operacional	Que no se realice el mantenimiento y la calibración en adecuadas condiciones que garanticen la seguridad delos asistentes al evento	Riesgo de accidentes por fallas los stand instalados	Alto	Contratista	Exigir en la etapa Contractual Póliza de cumplimiento y el uso de los elementos de protección personal	Medio	Revisióny aprobación de las pólizas	En el momento de legalizacióndel contrato-etapa Contractual
8	Especifico	Externo	Ejecución	Operacional	Mora e incumplimiento en la obligaciones asumidas por el contratista	El no cumplimiento de los objetivos perseguidos por la entidad	Alto	Contratista	exigir póliza de cumplimiento, calidad del servicioy pago de salarios y prestaciones sociales	Medio	Revisióny aprobación de las pólizas	Etapa Contractual
9	General	Interno	Ejecución	Financieros	Mora o incumplimiento en los pagos por parte de la Entidad Contratante	Quejas de orden Reputacional	Alto	Contratante	Declarar la supervisión del contrato en la etapa contractual, describir clara y concretamente las condiciones de pago desde el inicio del proceso	Bajo	En compromiso con el contratante, velar por el cumplimiento de las condiciones fijadas para la ejecución del contrato	Durante toda la ejecución del contrato

10	General	Externo	Ejecución	Reputacional	Terminación anticipada del Contrato con el Proveedor.	Riesgo de no cubrir todas las necesidades de la Entidad Compradora.	Alto	Contratista	Garantía de Cumplimiento y calidad y correcto funcionamiento del el servicio, de tal forma que sea deber del proveedor cumplir con los lineamientos del contrato que una terminación anticipadadel mismo	Medio	Seguimiento a la operación y cumplimiento de las obligaciones de las partes.	En la ejecución del Contrato

La presentación de las ofertas implica la aceptación por parte del proponente de ladistribución de los riesgos previsibles aquí señalados.

22. OTROS ASPECTOS

VISITA PROGRAMADA.	**SI:**		**NO:**	X
Si sí se requiere determine la fecha, hora, lugar y duración:				
MUESTRA	**SI:**		**NO:**	X
VERIFICACIÓN DE LA INFORMACIÓN.	**SI:**		**NO:**	X

23. IMPACTO SOCIAL, ECONÓMICO Y AMBIENTAL DE LA CONTRATACIÓN, LICENCIAS, PERMISOS, AUTORIZACIONES Y DISEÑOS.

Para la ejecución del presente proceso de contratación se evidencian impactos económicos determinados en su causa a la entidad y su mitigación se fundamenta en el análisis de riesgos y solicitud de garantías, en cuanto a los impactos en el componente de seguridad y salud en el trabajo, se relacionan:

Criterio	***Etapa***

Certificado de implementación del SG-SST acorde a la evaluación de estándares mínimos, certificación firmada el Representante Legal, y con los siguientes soportes: *1. Fotocopia de cédula y licencia de seguridad y salud en el trabajo del profesional que. evalúa los estándares mínimos.* *2. Evaluación de estándares mínimos y respectivo plan de acción de acuerdo con la aplicación de estándares mínimos aplicables - Dec. 1072/2015(2.2.4.6.1) y Res 0312-2019.*	*Contractual*
Presentar certificados de afiliación vigente de Seguridad Social no mayor a 30 días	*Contractual*
Presentar copia de los Pagos de seguridad social, donde se evidencie la cotización al nivel de riesgo acorde a la actividad desarrollada.	*Contractual*

24. CONCEPTO TÉCNICO OFICINA DE SISTEMAS E INFORMÁTICA (Anexo)

No aplica

25. CONCEPTO TÉCNICO DIRECCIÓN ADMINISTRATIVA Y FINANCIERA (Anexo)

No aplica

26. ANEXOS

1. Anexo técnico – estudio de costos
2. CDP
3. Invitación pública
4. Análisis del sector

Firmado digitalmente por OLDRID FARNERY ZAMBRANO BENAVIDES
Fecha: 2023.11.02 09:31:40 -05'00'

OLDRID FARNERY ZAMBRANO BENAVIDES.

Subdirector (E) SENA Complejo Tecnológico, Turístico y Agroindustrial del occidente antioqueño.

Elaboró: Natalia Andrea Vargas Q.
Revisó: Juan José Agudelo Posada.