PROCESO DE GESTIÓN CNTRACTUAL

ETAPA CONTRACTUAL

FORMATO ANEXO AL CONTRATO CO1.PCCNTR.6983700
CELEBRADO ENTRE EL SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE - SENA Y INVERSIONES QDE S.A.S.

OBJETO: Contratar el Suministro de Materiales de Formación (Agrícola pecuario, Alimentos, Biotecnología y Ambiental, Maquinaria pesada, Sistemas, Logística y Producción, Marketing- Turismo) del Centro de Biotecnología Industrial a monto agotable a precios fijos unitarios. **Lote 3 Biotecnología y Ambiental Regular.**

FORMA DE PAGO: El Servicio Nacional de Aprendizaje SENA, se compromete a pagar el valor del contrato subordinado a las apropiaciones que del mismo se hagan del presupuesto de la siguiente manera:

El SENA cancelará al contratista Un (1) pago el 100%, de acuerdo con la entrega de los materiales a satisfacción, Acta de entrega y recibo final del objeto contractual, cumplimiento de obligaciones específicas y previa presentación de la factura electrónica y demás soportes requeridos como se detalla a continuación de acuerdo a la Circulares 3-2024-000019 25/01/2024 recepción de facturación electrónica expedida por contratistas y proveedores – y lineamientos para pagos de acuerdo con la Circular N.º 01-3- 2020-000054 de marzo 24 de 2020.

A continuación, se imparten nuevos lineamientos para la recepción de facturación electrónica en el SENA, frente a las facturas, notas débito y notas crédito, emitidas por parte de sus proveedores y contratistas, de acuerdo con las actualizaciones realizadas por parte de la Administración del aplicativo SIIF Nación.
En primer lugar, es preciso señalar que las entidades ejecutoras del Presupuesto General de la Nación, al realizar el registro de la obligación, el sistema identificará si el tercero beneficiario de la misma es sujeto obligado a facturar electrónicamente, y al verificarlo solicitará la consulta y vinculación de la(s) factura(s) electrónica(s) de venta en estado “Aprobada” (s) por el supervisor y/o tácitamente, según lo define la norma, para continuar con el proceso de pago.

Es de anotar, que la información tributaria de los terceros (Proveedor o Contratista) creados en el SIIF Nación se actualizará con base en los datos de la DIAN mediante un Servicio Web, por lo cual el sistema validará de forma automática la responsabilidad 52 – Facturador electrónico, 48 – Responsable del Impuesto de IVA y 47- RST régimen Simple de Tributación que se encuentra en el RUT, en consecuencia cualquier tercero que tenga este tipo de responsabilidades, deberá de forma obligatoria suministrar factura de venta electrónica por cualquier tipo de operación que lleve a cabo con el SENA.

Para este proceso se han identificado los siguientes actores y actividades a realizar para el trámite al interior de nuestra Entidad:

A) Contratista o proveedor (emisor).
Las acciones que debe realizar el proveedor o contratista obligado a facturar electrónicamente son las siguientes:

1. Elaborar factura electrónica mediante operador tecnológico autorizado, solución gratuita de la DIAN o software propio, previa habilitación ante la DIAN:

En esta actividad es importante indicarle al proveedor que los datos del SENA como adquiriente de los bienes y servicios en la factura a emitir, deben ser creados con los datos generales del RUT de nuestra Entidad y deben ser iguales a nivel nacional, sin importar que la factura sea expedida a una Regional o Centro de Formación en particular.
Estos datos son:

NIT: 899999034 (este es el NIT del SENA que se crea en la factura sin dígito de verificación)
RAZÓN SOCIAL: SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE – SENA
DIRECCIÓN: CL 57 8 69, Bogotá D.C.
TELEFONO: 5461500
TIPO DE CONTRIBUYENTE: persona jurídica
TIPO DE RESPONSABILIDAD: Gran contribuyente
RESPONSABILIDAD TRIBUTARIA: No responsable de IVA

Por lo tanto, no se podrá rechazar una factura porque no tenga el nombre, la dirección o el teléfono específico de la Regional o Centro de Formación, dado que lo importante es que el número de NIT y la razón social coincidan exactamente con los datos indicados en este punto, los cuales son los que figuran en el RUT del SENA, puesto que es una única y misma entidad a nivel nacional, independientemente de las diferentes sedes que se encuentran en cada ciudad.
En cuanto a los datos de dirección y teléfono, en la factura puede suministrarse los indicados en este numeral o los datos del Centro o Regional (cualquiera de los dos). Por su parte los datos del proveedor o contratista como vendedor de los bienes o prestador del servicio, en la factura de venta deben ser creados con los datos generales que figuren igualmente en su RUT.

2. Diligenciar en la sección de la factura de venta a emitir, en Datos del Emisor, en el campo “correo” su dirección electrónica como proveedor, en donde le será notificado en caso de existir fallas en la validación del correo.

3. Diligenciar en la sección en la sección interna de la factura de venta, específicamente en la parte de Notas u observaciones, lo siguiente: #$ luego el código de identificación de la Regional o Centro de Formación con la cual se suscribió el contrato, número del contrato, y correo del supervisor, finalizando con #$, debidamente separados por punto y coma, según el siguiente ejemplo:

#$**36-02-00-XXX-XXXXXX; Contrato # XX; PedroPerez@sena.edu.co **#$

En el número de contrato no colocar la palabra contrato ni el numeral, solamente el número tal como aparece en SECOP. Este número se debe indicar completo y si este es alfanumérico, se deberá reflejar de la misma forma. El número máximo de caracteres en este parte del número de contrato es de veinte (20). Después de cada punto y coma debe ir un espacio, en los demás datos no deben ir espacios.
El código de identificación de la Regional o Centro de Formación (unidad ejecutora) con la cual se suscribió el contrato es el que figura en el certificado de registro presupuestal.
* Se anexa a esta circular archivo en Excel denominado: “Catálogo Institucional Unidades y Sub-Unidades Ejecutoras SIIF Nación”, el cual contiene el listado de códigos que identifica a cada una de las Regionales y Centros de Formación, los cuales deberán ser informados a los proveedores y contratistas para que puedan diligenciar completo el código planteado en este ejemplo.

4. Registrar en la sección de la factura Datos del Adquiriente en el campo “Correo”, el buzón electrónico:
siifnacion.facturaelectronica@minhacienda.gov.co dispuesto por el Ministerio de Hacienda y Crédito Público, con el fin que, una vez generada la factura electrónica a través del medio seleccionado, éste la envíe automáticamente.

5. Generar factura obteniendo el contenedor electrónico -Documento zip (PDF, XML).

6. Cuando el proveedor o contratista decida hacer el envío de la factura de forma manual, deberá remitir el correo adjuntando el pdf y el xml en archivo comprimido zip, a la dirección electrónica:
siifnacion.facturaelectronica@minhacienda.gov.co. En este caso adicionalmente debe definir el asunto del correo remisorio. En dicho asunto del correo debe registrar los siguientes datos: el código de identificación de la Regional o Centro de Formación con el cual suscribió el contrato, número del contrato y correo del supervisor, debidamente separados por punto y coma, según el siguiente ejemplo:

36-02-00-XXX-XXXXXX; Contrato # XX; PedroPerez@sena.edu.co

Tenga en cuenta que en este asunto del correo no debe ir el signo $ ni tampoco el signo #, dado que estos símbolos son requeridos únicamente en las notas internas de la factura de venta.
Tampoco se deberán registrar más o menos datos de los solicitados en este punto. Esto es importante de lo contrario la factura no podrá ser procesada para el cargue en la plataforma SIIF NACION.
En el número de contrato no colocar la palabra contrato ni el numeral, solamente el número tal como aparece en SECOP II. Este número se debe indicar completo y si este es alfanumérico, se deberá reflejar de la misma forma. El número máximo de caracteres en

este parte del número de contrato es de veinte (20). Después de cada punto y coma debe ir un espacio, en los demás datos no deben ir espacios.

El código de identificación de la Regional o Centro de Formación (unidad ejecutora) con la cual se suscribió el contrato es el que figura en el certificado de registro presupuestal.

El archivo XML de la factura electrónica de venta que debe remitir el proveedor es el que ya se encuentra validado y firmado por la DIAN, dado otra causal de rechazo muy común es que remiten el XML en estado previo. Para identificar el XML validado tenga en cuenta que en su contenido inicia con la frase “AttachedDocument”.

De no darse el envío automático por parte del proveedor o contratista desde el operador tecnológico autorizado, solución gratuita de la DIAN o software propio, descrito en el numeral 4, el proveedor podrá remitir directamente la factura al buzón indicado para tal fin, según las indicaciones dadas en este numeral 6.

7. Cualquier inconveniente o error generado en el envío de la factura electrónica, el proveedor deberá canalizarlo directamente con el supervisor de contrato, para que esta persona verifique y realice las gestiones pertinentes al interior de la entidad, con el profesional contable de cada Regional o Centro de Formación donde se presente la novedad.

Posterior a ello el contratista deberá presentar los siguientes documentos:
1. RUT fecha de impresión o generación no mayor a 180 días.
2. Planilla de pago Seguridad Social del mes actual (mes a cobrar)
3. Certificación del pago al sistema de seguridad social, aportes a parafiscales durante los últimos seis (6) meses y cumplimiento cuota de aprendices no mayor a 30 días, donde indique el número de trabajadores e indicar si les aplica o no cuota regulada de aprendices. (si aplica se debe mencionar el número de contratos de aprendizaje vigente). Esta certificación debe estar firmada por representante legal y revisor fiscal en casos de estar obligado a tenerlo, para personas jurídicas naturales.
4. Certificación bancaria no mayor a 30 días, debe ser igual a la aportada en la propuesta.
5. Informe completo y evidencias (obligaciones específicas).
6. Copia de Cédula del Representante legal o Revisor Fiscal.
7. Certificado de paz y salvo SENA y cuota de aprendices enviado por Relaciones Corporativas de la Regional donde se encuentre.

El SENA efectuará al CONTRATISTA: Las retenciones (Retención en la Fuente, Rete ICA, Rete IVA), que en materia tributaria tenga establecida la Ley y respecto de las cuales sea su obligación efectuar la retención) Deducciones por concepto de estampillas (Pro Universidad Nacional, Pro Universidad del Pacífico, Pro Unidad Central del Valle) de acuerdo al tipo de contrato. Según la ley 1697 de 2013, el decreto 1050 de 2014 y las ordenanzas 473 del 21 de diciembre de 2017 - 474 del 22 de diciembre de 2017.

La presentación de los documentos para inicio del trámite de pago se hará por medio de SECOP II, estos documentos se escanearán y se presentarán en 3 archivos: GESTIÓN FINANCIERA, GESTIÓN CONTRACTUAL Y FACTURA DE VENTA, conservando la siguiente estructura:

GF_NIT_ CRP_MES_AÑO.pdf (Cargado en el Numeral 7 del contrato por el contratista)
GC_NIT_ CRP_MES_AÑO.zip (Cargado en el Numeral 7 del contrato por la Entidad)
FV_No. Factura_NIT_CRP_MES_AÑO.pdf (Cargado en el Numeral 7 del contrato por el contratista)

Estos documentos deberán ser auténticos, legibles, y completos. Tenga en cuentan que se entiende la titularidad y la aprobación del Contratista una vez suba el documento a la plataforma de SECOP II, por lo que no es necesario la firma.

Es necesario que cada Contratista realice personalmente esta actividad siendo cuidadoso con la información registrada, que se encuentren en el orden establecido y se encuentren en formato pdf o en zip.

Antes de cargar, confirmar y enviar el documento a la entidad, revise la información consignada y el documento sea el que realmente va a enviar. De cometerse un error genera reprocesos y demora en el trámite del pago.

Solamente se CONFIRMA el “registro de la factura”, cuando se encuentren los documentos cargados en SECOP II; en ese momento se deberá ENVIAR A LA ENTIDAD. Si comete error, BORRE el registro y vuelva a efectuar la actividad hasta que se encuentre seguro que están completos los documentos y son los documentos que va a presentar como soporte de la cuenta de cobro o factura.

Si se envía a la entidad antes de haber subido la totalidad de los documentos, se crea automáticamente otro PAGO, lo cual solo puede ser corregido por el Supervisor del Contrato, lo que acarreará demora en el trámite y su posterior pago.

El Supervisor de Contrato, utilizando su usuario y contraseña, revisa los documentos que han sido enviados por los Contratistas por medio de SECOP II, este aprobará o rechazará la solicitud de pago enviada por el contratista; para esto tendrá en cuenta el cumplimiento de las obligaciones contractuales suscritas en el contrato o convenio, la idoneidad de los documentos enviados por el contratista y el cumplimiento de fechas. Una vez revisada la documentación, el supervisor (a) el supervisor dará una APROBACIÓN O RECHAZO a la solicitud de pago, en la plataforma SECOP ll, en caso de RECHAZO, el contratista realizará la respectiva o inclusión de documentos.

El Supervisor de Contratos enviará solicitud de inicio de trámite de pago por todos los demás conceptos correspondientes a adquisición de bienes, obras y servicios, al Nominador una vez se cumpla el trámite correspondiente, este a su vez realizara un CI por

ON BASE donde le indicará al Profesional Contable que puede realizar las respectivas obligaciones para que posteriormente se dirija al área de tesorería y esta realice el abono a cuenta.

Se anexó al proceso la nueva circular SENA No.3-2024-000019 expedida el 25 de enero de 2024 en donde se imparten Nuevos lineamientos y requisitos para la recepción de facturación electrónica expedida por contratistas y proveedores.

OBLIGACIONES:

Obligaciones Generales del Contratista:

1. Ejecutar el objeto del Contrato en las condiciones de calidad, oportunidad, y obligaciones definidas en los Documentos del Proceso de contratación.
2. Cumplir con las especificaciones técnicas del objeto presentadas en la oferta.
3. Dar a conocer al SENA cualquier reclamación, petición, orden o similar de terceros que indirecta o directamente pueda tener algún efecto sobre la ejecución del Contrato o sobre sus obligaciones.
4. Obrar con lealtad y buena fe en el desarrollo del contrato.
5. Remitir en las fechas estipuladas las facturas de los bienes entregados.
6. Mantener los precios presentados en la propuesta.
7. Entregar el material en un tiempo máximo de diez (10) días calendario, después del requerimiento por parte del supervisor del contrato.
8. Cumplir en las fechas y términos estipulados por la ley con las obligaciones que como empleadores le corresponden.
9. Avisar al SENA dentro de las veinticuatro (24) horas siguientes al conocimiento del hecho o circunstancias que puedan incidir en la no oportuna o debida entrega de materiales que puedan atrasar los proyectos formativos.
10. Reemplazar o restituir a su costa, sin que implique modificación al plazo de entrega, los elementos que resulten defectuosos o de mala calidad o con especificaciones diferentes o inferiores a los requeridos por la entidad, sin costo adicional para la entidad. Si el PROVEEDOR no restituye los elementos defectuosos dentro del término señalado por el SENA, éste podrá proceder a declarar el siniestro de incumplimiento y/o a solicitar el pago de las multas señaladas en el contrato.
11. El contratista se obliga a sostener los precios de los elementos ofertados dentro de la ejecución del contrato.
12. Acatar las instrucciones que durante el desarrollo del contrato imparta el SENA por conducto del funcionario que ejercerá la supervisión. El contratista, por el hecho de presentar propuesta, se somete al cumplimiento estricto de las normas ambientales que aplique dentro de sus actividades para la protección de los tres recursos agua, aire y suelo.
13. El contratista, por el hecho de presentar propuesta, se somete al cumplimiento estricto de la legislación de Seguridad y Salud en el Trabajo que aplique dentro de sus actividades.

14. El contratista, deberá asumir respecto de sus subcontratistas extranjeros (personal dirigido a la ejecución del contrato) la obligación de exigirle la presentación de la Visa que le permita desarrollar la actividad, ocupación u oficio autorizado. El extranjero deberá contar con Cédula de Extranjería cuando su permanecía sea igual o superior a tres (3) meses. Informar por escrito a la Unidad Administrativa Migración Colombia sobre la vinculación, contratación o admisión y su desvinculación o la terminación del contrato, dentro de los quince (15) días calendario siguiente a la iniciación o terminación de labores. Importante tener en cuenta que en el país existen algunas profesiones reguladas las cuales requieren de una Matricula Temporal Especial que otorgan los Consejos profesionales para el ejercicio de la profesión de cada área del conocimiento. El empleador o contratante debe asumir los gastos de regreso del trabajador extranjero y su familia o beneficiarios siempre y cuando el trabajador extranjero sea contratado en el exterior para realizar una actividad en Colombia. (Art. 2.2.1.11.5.7 Decreto 1067 de 2015.), además de todas las normas aplicables en materia de contratación a población extranjera.
15. Todas aquellas obligaciones inherentes al contrato y necesarias para la correcta ejecución del objeto del mismo.
16. Las demás que se estimen de acuerdo con la naturaleza de la contratación.

Obligaciones Específicas del Contratista

Una vez inicie la Ejecución del contrato, el contratista deberá cumplir con las siguientes obligaciones:

OBLIGACIONES ESPECÍFICAS TÉCNICAS APLICA PARA TODOS LOS LOTES

Lote 3 Biotecnología y Ambiental Regular

1. Mantener los precios ofrecidos fijos durante la ejecución del contrato e informar oportunamente sobre cualquier irregularidad que advierta en el desarrollo del mismo.

2. Fijar en común acuerdo con el supervisor del contrato una (1) fecha de entrega dentro del plazo y lugar determinado del contrato.

3. El transporte, cargue, descargue y entrega de los bienes, productos o elementos requeridos por el SENA. Serán asumidos por el PROVEEDOR.

4. Entregar los bienes de primera calidad, libres de defectos e imperfecciones y cumplir con las especificaciones técnicas y de seguridad, de acuerdo con las normas de calidad del producto, en caso de que resulten defectuosos, de mala calidad o con especificaciones diferentes o inferiores a los requeridos por la entidad y ofertados por el proponente, deberá reemplazarlos de acuerdo con la garantía sin costo adicional para la Entidad en un plazo no mayor a 8 días hábiles.

5. El contratista deberá entregar en los primeros (5) días de ejecución, las fichas técnicas, de seguridad y demás documentación solicitada por el supervisor del contrato (PARA LOS LOTES QUE APLIQUE)

OBLIGACIONES ESPECÍFICAS SST

Lote 3 Biotecnología y Ambiental Regular

1. El contratista cuando ingrese al Centro de Biotecnología Industrial deberá portar sus elementos de protección personal al momento de entregar los productos químicos tales como botas de seguridad, gafas de seguridad, guantes químicos nitrilo, protector respiratorio Kit de derrames entre otros. Este requisito se verificará mediante una lista de chequeo verificación transporte mercancías peligrosas por el equipo SIGA (Dinamizador Ambiental y Seguridad y salud en el Trabajo).

2. Al ingresar a las instalaciones del SENA deberá presentar copia de la seguridad social (ARL, EPS y pensión) o afiliaciones si el personal es nuevo, no afiliado a través de cooperativas o por el contrario certificados de afiliación vigente de Seguridad Social, Pensión y ARL no mayor a 30 días. Lo anterior se verificará por el área de SST.
   Nota 1: Pagos de seguridad social, donde se evidencie la cotización al nivel de riesgo acorde a la actividad desarrollada.

3. Entregar las fichas de datos de seguridad suministrada por el fabricante, comercializador o importador acorde con lo definido en el Sistema Globalmente Armonizado de Clasificación y Etiquetado de Productos Químicos **(aplica para el lote 3 biotecnología y ambiental regular).**

   Nota: Las Fichas de datos de seguridad deben ser en idioma español, contener los 16 ítems que establece la Resolución 773 de 2021 y estar actualizadas (fechas no superiores a los 5 años)

4. Previo al descargue de las sustancias peligrosas, el SENA verificará:
   - Que el vehículo cuente con elementos básicos de atención de emergencias: Ropa protectora, Linterna, Botiquín de primeros auxilios, kit de derrames y mínimo 2 extintores tipo multipropósito. **(aplica para el lote 3 biotecnología y ambiental regular)**

   - La instalación de rótulos de identificación reflectivos y las placas de identificación del número de las Naciones Unidas UN de la mercancía peligrosa transportada. **(aplica para el lote 3 biotecnología y ambiental regular).**

OBLIGACIONES ESPECÍFICAS AMBIENTAL Y ENERGÉTICA

Lote 3 Biotecnología y Ambiental Regular

1. Entregar las fichas de datos de seguridad suministrada por el fabricante, comercializador o importador acorde con lo definido en el Sistema Globalmente Armonizado de Clasificación y Etiquetado de Productos Químicos

   Nota: Las Fichas de datos de seguridad deben ser en idioma español, contener los 16 ítems que establece la Resolución 773 de 2021 y estar actualizadas (fechas no superiores a los 5 años)

2. Entregar los productos debidamente etiquetados acorde con lo establecido en el Sistema Globalmente Armonizado de Clasificación y Etiquetado de Productos Químicos.

Obligaciones del SENA

1. Pagar la contraprestación a la que tiene derecho el CONTRATISTA.
2. Exigir a EL CONTRATISTA la ejecución idónea y oportuna de las obligaciones del presente contrato.
3. Suministrar la información que previamente requiera EL CONTRATISTA en relación con el objeto del presente contrato.
4. Suscribir juntamente con el CONTRATISTA y/o la INTERVENTORIA las actas y los demás documentos necesarios para la ejecución y liquidación de este contrato.
5. Las demás que se consideren pertinentes conforme al objeto del contrato.

MULTAS: En virtud de lo establecido en el artículo 40 de la Ley 80 de 1993, las partes acuerdan que en caso de retardo previamente verificado por el o los supervisores en el cumplimiento de cualquiera de las obligaciones señaladas en el contrato a cargo del **CONTRATISTA** y como apremio para que las atienda oportunamente, el **CONTRATISTA** pagará a favor del SENA multas equivalentes al Uno (1%) del valor del contrato por cada día de atraso en el cumplimiento de sus obligaciones, sin que el valor total de ellas pueda llegar a exceder el Diez por ciento (10%) del valor total del mismo, para tal efecto se dará aplicación al artículo 86 de la Ley 1474 de 2011.

CLÁUSULA PENAL PECUNIARIA: Si **EL CONTRATISTA** no diere cumplimiento en forma total o parcial al objeto o a las obligaciones emanadas del contrato, pagará al **SENA** hasta el diez por ciento (10%) del valor total del mismo, como estimación anticipada de perjuicios, sin que lo anterior sea óbice para que se realice la reclamación de los perjuicios a que haya lugar, para tal efecto se dará aplicación al artículo 86 de la Ley 1474 de 2011.

INHABILIDADES E INCOMPATIBILIDADES: el **CONTRATISTA** declara bajo la gravedad del juramento, que se entiende prestado con la presentación de la propuesta y con la firma del contrato, que ni él, ni las personas que representa se halla incurso en alguna de las causales de inhabilidad e incompatibilidad señaladas en el artículo 8 de la Ley 80 de 1993, articulo 90 de la Ley 1474 de 2011 y demás normas concordantes. **PARÁGRAFO PRIMERO:** Si llegare a sobrevenir inhabilidad o incompatibilidad por parte del **CONTRATISTA**, éste cederá el contrato previa autorización escrita del **SENA** a través de

la supervisión y si ello no fuere posible el **CONTRATISTA** renunciará a su ejecución. **PARÁGRAFO SEGUNDO:** Presentada la causal de inhabilidad o incompatibilidad, el **CONTRATISTA** deberá informar al **SENA** dentro de los tres (3) días hábiles siguientes a su acontecimiento y podrá proponer un candidato, quien deberá manifestar por escrito que se encuentra dispuesto a continuar con la ejecución del contrato en las mismas condiciones pactadas con el primer Contratista. **EL SENA** se reserva la facultad de aceptar al candidato propuesto por el **CONTRATISTA** o en su defecto autorizar la cesión a favor de un tercero que reúna las condiciones para continuar con la ejecución del contrato.

INDEMNIDAD DEL SENA: el **CONTRATISTA**, mantendrá indemne al SENA contra todo reclamo, demanda, acción legal, y costos que puedan causarse o surgir por daños o lesiones a personas o bienes, ocasionados por EL **CONTRATISTA** o su personal, durante la ejecución del objeto y obligaciones del contrato. En caso de que se formule reclamo, demanda o acción legal contra el **SENA** por asuntos, que según el contrato sean de responsabilidad del **CONTRATISTA**, se le comunicará lo más pronto posible de ello para que por su cuenta adopte oportunamente las medidas previstas por la ley para mantener indemne al **SENA** y adelante los trámites para llegar a un arreglo del conflicto. **EL SENA,** a solicitud del **CONTRATISTA**, podrá prestar su colaboración para atender los reclamos legales y el contratista a su vez reconocerá los costos que éstos ocasionen al **SENA,** sin que la responsabilidad de **EL CONTRATISTA** se atenúe por este reconocimiento, ni por el hecho de que el **SENA** en un momento haya prestado su colaboración para atender a la defensa de sus intereses contra tales reclamos, demandas o acciones legales. Si en cualquiera de los eventos previstos en este numeral **EL CONTRATISTA** no asume debida y oportunamente la defensa del **SENA** éste podrá hacerlo directamente, previa comunicación escrita al **CONTRATISTA**, quien pagará todos los gastos que el **SENA** incurra por tal motivo. En caso de que así no lo hiciera el **CONTRATISTA**, el **SENA** tendrá derecho a descontar el valor de tales erogaciones de cualquier suma que adeude EL CONTRATISTA.

GASTOS E IMPUESTOS: Serán por cuenta del **CONTRATISTA** todos los gastos e impuestos, tasas y contribuciones nacionales, departamentales y municipales derivados de la celebración, ejecución y liquidación del contrato, así como el valor de la prima de la garantía única y sus modificaciones**.**

SOLUCIÓN DIRECTA DE CONTROVERSIAS CONTRACTUALES: Las partes en aras de solucionar en forma ágil, rápida y directa las diferencias y discrepancias surgidas en la ejecución del contrato, acudirán a los mecanismos de solución previstos en la Ley, tales como la conciliación, amigable composición y transacción.

CESIÓN Y SUBCONTRATOS: El **CONTRATISTA**, no podrá ceder ni subcontratar el respectivo contrato sin el consentimiento previo y escrito del **SENA** pudiendo éste negar la autorización de la cesión o del subcontrato.

DE LA INTERPRETACIÓN UNILATERAL, MODIFICACIÓN UNILATERAL, TERMINACIÓN UNILATERAL Y CADUCIDAD: Este contrato se rige por las cláusulas

excepcionales de interpretación unilateral, modificación unilateral, terminación unilateral y caducidad, de que tratan los artículos 15, 16 y 17 de la ley 80 de 1993.

CAUSALES DE TERMINACIÓN: Este contrato se dará por terminado en cualquiera de los siguientes eventos: **a)** Anticipadamente por mutuo acuerdo de las partes, siempre que con ello no se causen perjuicios al **SENA**. **b)** Por agotamiento del objeto o vencimiento del plazo. **c)** Por fuerza mayor o caso fortuito que hagan imposible continuar su ejecución. **d)** Unilateralmente por incumplimiento del contratista. **PARÁGRAFO:** La terminación anticipada del contrato se hará constar en acta suscrita por las partes.

EXCLUSIÓN DE RELACIÓN LABORAL: Teniendo en cuenta que **EL CONTRATISTA** actúa con plena autonomía técnica y administrativa, frente al **SENA**, se excluye cualquier vínculo de tipo laboral entre el **SENA** y **EL CONTRATISTA** o el personal utilizado por éste para el desarrollo del objeto del contrato. En consecuencia, será de exclusiva responsabilidad del contratista el pago de salarios y prestaciones a que hubiera lugar respecto del personal mencionado.

PROPIEDAD INTELECTUAL: Si de la ejecución del presente contrato resultan estudios, investigaciones, descubrimientos, invenciones, información, mejoras y/o diseños, éstos pertenecen a EL SENA de conformidad con lo establecido en el artículo 20 de la Ley 23 de 1982 modificado por el artículo 28 de la Ley 1450 de 2011, y el artículo 21 de la misma Ley, que establece el término de protección, sin perjuicio del respeto al derecho moral consagrado en el artículo 11 de la Decisión Andina 351 de 1993 concordante con el artículo 30 de la Ley 23 de 1982. EL CONTRATISTA garantiza que los trabajos y servicios prestados al SENA por el objeto de este contrato no infringen ni vulneran los derechos de propiedad intelectual o industrial o cualesquiera otros derechos legales o contractuales de terceros.

SEGURIDAD DE LA INFORMACIÓN Y CONFIDENCIALIDAD: el CONTRATISTA se obliga a guardar estricta confidencialidad sobre toda la información sometida a reserva debidamente identificada como tal por EL SENA y conocida en virtud del desarrollo y ejecución del presente contrato. Esta obligación de confidencialidad se aplicará para todos los casos, salvo que la información confidencial sea requerida por autoridad competente. PARÁGRAFO. La presente cláusula de confidencialidad se mantendrá vigente mientras la información catalogada como tal conserve el carácter de reservada. En todo caso estará sujeta a la reglamentación sobre información confidencial de los artículos 260 a 266 de la Decisión 486 de la Comisión del Acuerdo de Cartagena y lo previsto en el artículo 1 de la Ley 1755 de 2015, respecto de la información y documentos reservados, artículo 24 sustituido, y en las demás normas concordantes y complementarias que regulen la materia.

LIQUIDACIÓN DEL CONTRATO: La norma que define los contratos que las Entidades Estatales deben liquidar señala que la liquidación procede en los siguientes casos: Los contratos de tracto sucesivo, aquellos contratos cuya ejecución o cumplimiento se prolongue en el tiempo, los demás que lo requieran.

La liquidación del contrato se efectuará de mutuo acuerdo dentro del término de cuatro (4) meses contados a partir de la terminación del mismo. En aquellos casos en que el contratista no se presente a la liquidación previa notificación o convocatoria que le haga la entidad, o las partes no lleguen a un acuerdo sobre su contenido, la entidad tendrá la facultad de liquidar en forma unilateral dentro de los dos (2) meses siguientes y se adopta mediante acto administrativo motivado susceptible del recurso de reposición, de conformidad con lo preceptuado en el artículo 11 de la ley 1150 de 2007.

DOCUMENTOS: Los documentos que a continuación se relacionan, se considerarán para todos los efectos parte integrante del contrato y en consecuencia producen sus mismos efectos y obligaciones jurídicas y contractuales: **a)** El estudio previo, pliego electrónico, adendas y los demás documentos previos expedidos por el **SENA** en desarrollo del proceso**. b)** La propuesta del **CONTRATISTA** y los documentos adjuntos presentados con la misma. **c)** Las instrucciones escritas al **CONTRATISTA** para la ejecución de los trabajos. **d)** Las actas y demás documentos que durante la ejecución del contrato se suscriban por las partes.

PERFECCIONAMIENTO Y EJECUCIÓN: El presente contrato, se entenderá perfeccionado con la firma de las partes contratantes y para su legalización y ejecución requiere: **1)** Registro Presupuestal. **2)** Constitución de la garantía única en las condiciones señaladas en la cláusula octava del presente contrato por parte de EL CONTRATISTA y la aprobación de la misma por parte del **SENA**. **PARÁGRAFO:** El inicio de la ejecución estará condicionado, además, a los requisitos de inicio contemplados en el pliego de condiciones y/o estudio previo.

SUSPENSIÓN: El plazo de ejecución del presente contrato podrá ser suspendido excepcionalmente de manera temporal, en las siguientes circunstancias: 1 Por el mutuo acuerdo de las partes. 2. Por causas debidamente justificadas, previa solicitud del CONTRATISTA. **PARÁGRAFO:** En caso de suspensión el (la) CONTRATISTA se obliga a informar tal evento al Asegurador y a ampliar las garantías, proporcionalmente al término que dure la misma.

RÉGIMEN LEGAL: El contrato se regirá en general por las disposiciones comerciales y civiles pertinentes, salvo en los aspectos particularmente regulados por la Ley de contratación que le sean aplicables de conformidad con lo dispuesto en la Ley 80 de 1993, Ley 1150 de 2007, Decreto Reglamentario 1082 de 2015**.**

SUPERVISIÓN Y/O INTERVENTORÍA La supervisión del contrato la efectuará la Coordinadora Académico Andrea Potes Riaga designada mediante Plataforma Secop II y por escrito, quien velará por el cabal cumplimiento de todas y cada una de las actividades que se le encomienden al contratista, de conformidad con lo determinado por el Manual de Supervisión e Interventoría, Código GCCON-M-002 V5

Nombre del supervisor designado: Andrea Potes Riaga.
Correo electrónico: apotesr@sena.edu.co

Se anexa oferta económica proponente

LOTE 3 BIOTECNOLOGIA Y AMBIENTAL

ítems	CODIGO UNSPSC	DESCRIPCIÓN DEL ELEMENTO	CANT.	UNIDAD DE MEDIDA	VALOR UNITARIO OFERTADO POR EL CONTRATISTA CON EL IVA INCLUIDO
BIOTECNOLOGIA					
1	60106202	Agar patata glucosa- PDA 500 g	UN	1	$ 339.513
2	60106202	Agar saboraud 500 g	UN	1	$ 254.916
3	60106202	Agar king B 500g	UN	1	$ 516.519
4	60106202	Agua peptona tamponada 500g	UN	1	$ 228.707
5	60106202	Agar extacto de levadura 500 g	UN	1	$ 637.112
6	60106202	Agar GYC (bacterias acéticas)	UN	1	$ 661.850
7	60106202	Papel de arroz limpieza de microscopicos por caja	UN	1	$ 317.544
8	60106202	Desodorante para autoclave x 100 cápsulas	UN	1	$ 1.326.621
9	60106202	Peptona bacteriologica 500 g	UN	1	$ 310.636
10	60106202	Peptona universal 500g	UN	1	$ 822.431
11	60106202	Caseina 500 g	UN	1	$ 363.605
12	60106202	Caldo MRS 500 g	UN	1	$ 724.406
13	60106202	Carboximetilcelulosa sódica (CMC) grado alimenticio x 100 g	UN	1	$ 572.533
14	60106202	LUGOL DE GRAM (litro)	UN	1	$ 89.774
15	60106202	CINTA DE ESTERILIZACIÓN	UN	1	$ 39.718
16	60106202	AGAR MS MURASHIGUE Y SKOOG -MS- Presentación en polvo para 50 litros (221.50g)	UN	1	$ 643.076
17	60106202	SOLUPLANT CRECIMIENTO 25-10-10+ ME.	KG	1	$ 52.259
18	60106202	Hisopos no estériles paquete x 100	PAC	1	$ 72.280
19	60106202	PAPEL KRAFT 45CM X 200 M LONGITUD	UN	1	$ 82.838
20	60106202	VINIPEL DARNEL WRAP SM 300mm-1500mts	UN	1	$ 188.156
21	60106202	CLOROFORMO 1 L	UN	1	$ 192.414
22	60106202	SODIO DE FOSFATO DIBASICO 500 GR	UN	1	$ 264.412
23	60106202	INDICADOR TASHIRO	UN	1	$ 451.011

24	60106202	SOLUCIÓN FEHLING A -1 L	UN	1	$ 176.613
25	60106202	SOLUCIÓN FEHLING B -1 L	UN	1	$ 176.613
26	60106202	SOLUCION BUFFER DE FOSFATO 1 L	UN	1	$ 128.413
27	60106202	WPARL BRAND * 80	UN	1	$ 93.498
28	60106202	EMBUDO ANALÍTICO VIDRIO pequeño	UN	1	$ 29.905
29	60106202	ESCOBILLONES	UN	1	$ 96.733
30	60106202	TAPONES DE GOMA COLOR ROJO O GRIS	UN	1	$ 101.011
31	60106202	PAPEL ALUMINIO, ROLLO DE 300 METROS, X 100 METROS	UN	1	$ 264.495
32	60106202	PLANCHA DE CALENTAMIENTO CON AGITACIÓN 1600 RPM.	UN	1	$ 6.100.000
33	60106202	SENSIDISCOS PARA ANTIBIOGRAMAS PAQUETE (5 cartuchos de 50 und)	PAC	1	$ 1.395.549
34	60106202	FRASCOS TRANSPARENTES TIPO SCHOT 5000ML.	UN	1	$ 706.592
35	60106202	PERMANGANATO DE POTASIO KMNO4 500 G	UN	1	$ 813.209
36	60106202	PICNÓMETRO 10 ML	UN	1	$ 399.596
37	60106202	PICNÓMETRO 50 ML	UN	1	$ 469.107
38	60106202	ACIDO FOSFÓRICO 1L	UN	1	$ 380.386
39	60106202	HIPOCLORITO DE SODIO (LIQUIDO) 20L	UN	1	$ 152.043
40	60106202	ACIDO SULFÚRICO 1L	UN	1	$ 136.445
41	60106202	BOLSAS ROJA 90*1.10	UN	1	$ 51.495
42	60106202	HIDROXIDO DE SODIO GRANULADO 1KG	UN	1	$ 140.005
43	60106202	CLORURO DE POTASIO KCL 500G	UN	1	$ 138.710
44	60106202	DETERGENTE NEUTRO LIQUIDO 3,8 LITROS	L	1	$ 189.509
45	60106202	PINZA METALICA PARA BURETA	UN	1	$ 156.092
46	60106202	Manguera de silicona grado alimenticio media pulgada 1/2" y 3/8"	M	1	$ 23.086
47	60106202	MATRACES ERLENMEYER 2000ml	UN	1	$ 80.588
48	60106202	AGITADOR PROPULSOR DE ACERO	UN	1	$ 4.106.888
49	60106202	AGITADOR PROPULSOR DE LAMINA	UN	1	$ 2.719.531
50	60106202	CUCHARA-ESPATULA DE ACERO	UN	1	$ 51.604
51	60106202	TERMOMETRO DE BOLSILLO	UN	1	$ 237.015
52	60106202	CONECTORES EN Y DE VIDRIO	UN	1	$ 98.116
53	60106202	CONECTORES EN Y DE PVC	UN	1	$ 9.234
54	60106202	CLARIFICANTE	UN	1	$ 75.030
55	60106202	LÚPULO CASCADE EN PELLETS.	KG	1	$ 51.944
56	60106202	LÚPULO NUGGET EN PELLET	KG	1	$ 32.320
57	60106202	MALTA PARA CERVEZA por 25kg	UN	1	$ 760.684
58	60106202	KIT PORTÁTIL DE PRUEBA DE OXÍGENO	UN	1	$ 1.611.020

59	60106202	REFRACTÓMETRO de 0-32	UN	1	$ 689.180
60	60106202	FLORURO DE AMONIO 500gr	UN	1	$ 1.227.225
61	60106202	BURETA DE 25ml	UN	1	$ 411.455
62	60106202	BURETA DE 50ml	UN	1	$ 290.830
63	60106202	PIPETA GRADUADA DE 25ml	UN	1	$ 44.072
64	60106202	PIPETA VOLUMETRICA DE 25ml	UN	1	$ 43.408
65	60106202	PIPETA VOLUMETRICA DE 1ml	UN	1	$ 22.383
66	60106203	PIPETA VOLUMETRICA DE 5ml	UN	1	$ 32.597
67	60106202	PIPETA VOLUMETRICA DE 50ml	UN	1	$ 53.704
68	60106202	BEAKER DE 25ml	UN	1	$ 14.021
69	60106202	BEAKER DE 500ml	UN	1	$ 19.958
70	60106202	BEAKER DE 1L	UN	1	$ 29.852
71	60106202	PROBETA DE 50ml	UN	1	$ 53.234
72	60106202	MICROPIPETA DE 1ml (100 A 1000 MICROLITROS)	UN	1	$ 1.160.117
73	60106202	AREOMETRO BRIX 0-60	UN	1	$ 66.949
74	60106202	AREOMETRO BRIX O-30	UN	1	$ 68.104
75	60106202	HIDROMETRO DE GRAVEDAD ESPECIFICA DE 1000 A 1500	UN	1	$ 130.436
76	60106202	TAMIZ DE ACERO DE 500 MICROMETROS	UN	1	$ 2.834.156
77	60106202	TAMIZ DE ACERO DE 100 MICROMETROS	UN	1	$ 651.374
78	60106202	PERAS (PIPETEADOR)	UN	1	$ 63.748
79	60106202	PARAFILM 38 MTS x 100mm	ROL	1	$ 237.369
80	60106202	ATOMIZADOR 500ml	UN	1	$ 12.343
81	60106202	FRASCOS LAVADORES (PISETAS) 500ML	UN	1	$ 22.611
82	60106202	ACETATO DE PLOMO 1KG	UN	1	$ 831.566
83	60106202	OXALATO DE POTASIO 1KG	UN	1	$ 1.135.283
84	60106202	ACIDO SULFURICO 1lt	UN	1	$ 136.445
85	60106202	NEGRO DE ERIOCROMO T 100gr	UN	1	$ 718.101
86	60106202	MUREXIDA EN POLVO 5gr	UN	1	$ 1.057.591
87	60106202	TARTRATO DE SODIO Y POTASIO TETRAHIDRATADO 1kg	UN	1	$ 272.425
88	60106202	INDICADOR MIXTO 500ml	UN	1	$ 898.142
89	60106202	CLORURO DE SODIO GRADO RECTIVO 100% 500gr	UN	1	$ 53.108
90	60106202	Floculante 500gr	UN	1	$ 83.110
91	60106202	Sulfato de Manganeso Monohidratado 500gr	UN	1	$ 652.369
92	60106202	Sulfato de Magnesio Heptahidratado 500gr	UN	1	$ 232.412
93	60106202	Sulfato de Zinc Monohidratado 500gr	UN	1	$ 677.152
94	60106202	Sal Refinada (Cloruro de Sodio) 500gr	UN	1	$ 19.643

95	60106202	Pantotenato de Calcio 500gr	UN	1	$ 1.325.136
96	60106202	Tiamina Clorhidrato 500gr	UN	1	$ 1.828.411
97	60106202	Clohidrato de Piridoxina 500gr	UN	1	$ 3.517.220
98	60106202	Ácido Fosfórico 85% 500gr	UN	1	$ 379.513
99	60106202	Tubos de plástico para centrifuga tapa rosca de 50 ml En Polipropileno, esterizables en autoclave- (caja x 50 und)	CX	1	$ 53.253
100	60106202	Tubos de plástico para centrifuga tapa rosca de 15 ml En Polipropileno, esterizables en autoclave (caja x 25 und)	CX	1	$ 78.376
101	60106202	Pera de goma con tres válvulas, Modelo universal, pipetas hasta 25 ml. Válvulas A, S y E. En caucho natural	UN	1	$ 63.748
102	60106202	varilla de vidrio de agitación 8x250 ml	UN	1	$ 7.518
103	60106202	Agitadores Magneticos de 7cm	UN	1	$ 23.154
104	60106202	crisol de silica 100ml	UN	1	$ 757.856
105	60106202	Desecador capacidad 7000 Ml	UN	1	$ 1.039.476
106	60106202	UREA 500g	UN	1	$ 120.377
107	60106202	caldo glucosado 500g	UN	1	$ 602.108
108	60106202	fostato ácido de potasio 500g	UN	1	$ 66.949
109	60106202	sulfato de magnesio 500g	UN	1	$ 282.600
110	60106202	fosfato de amonio 500g	UN	1	$ 408.370
111	60106202	oxalato de potasio 500g	KG	1	$ 401.716
112	60106202	hidrogeno fosfato di sodico dodecahidratado	KG	1	$ 410.902
113	60106202	FORMALDEHIDO 40 %	L	1	$ 139.821
114	60106202	CLORURO DE BARIO 99.995 pH 5 - 8 (50 g/l, H_2O, 20 °C)	KG	1	$ 3.795.702
115	60106202	Acido acético glacial CH3COOH 100%	L	1	$ 158.547
116	60106202	Elementos para filtro microbiológico de 1/2"referencia MAF401M15ADV	UN	1	$ 310.507
117	12352104	ALCOHOL INDUSTRIAL 96% V/V, tambien conocido como etanol industrial al 96%, es utilizado como desinfectante para las areas de laboratorio y para t ecnicas de biorremediacion por galon (4L)	L	1	$ 86.650
118	42281603	HIPOCLORITO DE SODIO 13% V/V , es utilizado como desinfectante para las areas de la boratorio, volumen: 2,5L	L	1	$ 52.744

119	41104306	AGAR BACTERIOLOGICO UNIDADES de 500gr de material plastico: frasco de AGAR M.R.S solido El medio de cultivo permite un abundante desarrollo de todas las especies de lactobacilos. La peptona y glucosa constituyen la fuente de nitrógeno, carbono y de otros elementos necesarios para el crecimiento bacteriano. El monoleato de sorbitán, magnesio, manganeso y acetato, aportan cofactores y pueden inhibir el desarrollo de algunos microorganismos.	UN	1	$ 434.672
120	41105317	AGAR NUTRITIVO: Medio de cultivo utilizado para propósitos generales, para el aislamiento de microorganismos y recuento de microorganismos con escasos requerimientos nutricionales	gramos	1	$ 549.374
121	41105317	AGAR PDA (HONGOS): medio de cultivo usado para la detección y enumeración de levaduras y mohos en alimentos, especialmente en mantequilla y productos lácteos	gramos	1	$ 271.838
122	41105317	AGAR YGC (LEVADURAS): Medio selectivo para el aislamiento y enumeración de hongos en leche y productos lácteos. Aplicaciones. Hongos y levaduras Aislamiento selectivo	gramos	1	$ 467.749
123	41105317	AGAR (CHROMOCULT) (Bacterias coliformes): medio de cultivo cromógeno diferencial para el análisis microbio- lógico de muestras de agua.	gramos	1	$ 1.655.523
124	41105317	AGAR PLATE COUNT (Microorganismos, suelos, aguas): medio destinado al recuento de aerobios mesófilos en placas por el método de inoculación superficial o en profundidad	gramos	1	$ 719.076
125	12352207	Caldos de cultivo nutritivo: medio de cultivo usado normalmente como rutina para todo tipo de bacteria	gramos	1	$ 656.554
126	12352207	Caldo de cultivo saboraut: medio utilizado para el cultivo de hongos y levaduras.	gramos	1	$ 548.637
127	12352207	Caldo de cultivo MRS: medio destinado a la detección y enumeración de lactobacilos. En su composición encontramos magnesio, manganeso y acetato que junto con el polisorbato facilitan el crecimiento de los bacilos lácticos	gramos	1	$ 940.139
128	12161703	Agua peptonada: medio de cultivo que sirve como diluyente y permite el crecimiento de microorganismos	gramos	1	$ 269.631

129	12171509	AZUL DE ANILINA PRESENTACION 25gr GRAMOS Aniline Blue WS (C.I. 42755) for clinical diagnosis, s e utiliza para identificar microorganismo especialm etente como colorante para el medio MRS para mi croscopía, tinción de colágeno	UN	1	$ 481.784
130	51171504	BICARBONATO DE SODIO 500gr Sodio hidrogenocarbonato Sodium hydrogen carbo nate for analysis. Masa molar: 84.01 g/mol Grado: ACS,Reag.Ph Eur Fórmula química: $NaHCO_3$ Fórmula Hill: $CHNaO_3$ Nº CAS: 144-55- 8 Número CE : 205-633-8	UN	1	$ 112.079
131	41116105	CRISTAL VIOLETA. SE USA PARA LAS TINCIONES DE LABORATORIO PARA LA DETERMINACION DE BACTERIAS GRAM POSITIVA Y GRAM POSITIVAS	L	1	$ 636.635
132	70131707	Analizador De Suelos (N, P, K) Para Análisis Cada Kit MT 6003 de química contiene:- MT 5015-0 de solución de extracción, tres botellas (100 ml)- MT 5009-0 Reactivo de nitrato, 25 paquetes- MT 5010-0 Reactivo fosfato , 25 paquetes- MT 5002-0 Reactivo potasio, 25 paquetes- Tres pipetas pasteur plásticas- 5 tubos (viales)- 1 tubo- Soporte- 1 cucharada- 1 cepillo de limpieza- 3 cartas de colores- 1 tarjeta de graduado-	UN	1	$ 679.723
133	41115603	Ph metro digital portátil Peso: 48g Tamaño : 155 x 29 x 16 mm Rango de Medición del PH en líquidos: 0.0 -14.0 Ph Resolución : 0.01 pH Precisión: ±0.01 pH Temperatura : 0 - 60°C ATCCompensación Automática de Temperatura 0-60*C Baterías : 2 x 1.5V AG13 (aprox 100 horas de uso) Pre calibrado de Fábrica	UN	1	$ 4.050.000
134	12352104	GLICERINA: compuesto orgánico a base de alcohol de azúcar de consistencia viscosa y carente de color que se encuentra presente en todas las grasas naturales, ya sea de origen animal o vegetal.	L	1	$ 109.222
135	12171509	AZUL DE METILENO: colorante orgánico	L	1	$ 129.752
136	12171509	LUGOL: se usa para teñir el glucógeno y para hacer más visibles los núcleos de los protozoarios	L	1	$ 104.130
137	12171509	ACEITE DE INMERSIÓN: se utiliza para microscopia de alta resolución con objetivos de inmersión y se aplica entre la superficie de la muestra y la lente del microscopio.	L	1	$ 220.035
138	41102603	PORTAOBJETOS: lámina de vidrio de color transparente y con forma rectangular (generalmente 75 mm x 25 mm) que se utilizan para el almacenamiento y observación de muestras con el microscopio	UN	1	$ 8.449

139	41102603	CUBREOBJETOS: fina hoja hecha de un material transparente cuadrado o rectangular. Se coloca sobre un objeto que va a ser observado bajo microscopio, el cual se suele encontrar sobre un portaobjetos	UN	1	$ 7.188
140	41102603	PAPEL DE ARROZ: papel utilizado para la limpieza de lentes del microscopio (100 hojas)	UN	1	$ 24.929
141	41102603	GUARDIÁN: pequeño tanque fabricado de un material plástico fuerte e impermeable que se utiliza para desechar agujas, jeringas y otros objetos cortopunzantes cada vez que se toma una muestra sanguínea ó se realizan procesos microbiológicos con laminas y laminillas contaminadas.	UN	1	$ 14.283
TOTAL BIOTECNOLOGIA					**$ 75.253.939**
ítems	**CODIGO UNSPSC**	**DESCRIPCIÓN DEL ELEMENTO**	**CANT.**	**UNIDAD DE MEDIDA**	**VALOR UNITARIO OFERTADO POR EL CONTRATISTA CON EL IVA INCLUIDO**
AMBIENTAL					
1	41113100	Kit De Prueba De Oxígeno Disuelto Con Sonda	UN	1	$ 1.830.000
2	60103919	Kits o materiales para experimentos de biología Contenedor de plástico 60 Isopos Caja de cubreobjetos Caja de portaobjetos Azul de metileno 20 asas de cultivo 200ml Agar nutritivo 20 cajas Petri de plástico estériles 20 pipetas de plástico 200ml dextrosa de patata 1 mezcla de microorganismos secos Manual y fichas para el alumno en inglés.	UN	1	$ 1.203.431
3	60124412	Alambre suave galvanizado Milímetros del calibre: 3.43 Cantidad de metros en 1 kilo: 14.05 metros Es alambran trefilado adelgazado por estiramiento hasta alcanzar el Diámetro requerido, posteriormente cubierto de zinc. Alambre resistente de acero y recubierto por una gruesa y uniforme capa de zinc que lo protege de la corrosión de calibre 10 mm	KG	1	$ 10.442
4	41111614	Altímetro de estatura de crecimiento corporal de 2m	UN	1	$ 75.890

5	41114401	Anemómetros Anemometro Mide Velocidad Viento Aire Bluetooth El mini anemómetro confiable medidor de la velocidad y la temperatura del viento. Pueden medir velocidades del viento de hasta 30m/s. El anemómetro puede transferir datos de medición a través de bluetooth a la aplicación móvil personalizada.	UN	1	$ 114.797
6	21101800	Atomizador Manual (2 Lts) Fumigadora Aspersor Pulverizador	UN	1	$ 24.878
7	41111502	Balanzas de laboratorio Balanza Para Laboratorio Analitica Digital 500gr X 0,01 G	UN	1	$ 62.843
8	41111509	Báscula industrial digital Electrónica 300kg con mástil 110V gris oscuro	UN	1	$ 289.739
9	24111503	Bolsas plásticas Paquete de bolsa plástica por 10 unidades con dimensiones 90 x 110 CM color blanco	PAC	1	$ 15.186
10	24111503	Bolsas plásticas Paquete de bolsa plástica por 10 unidades con dimensiones 90 x 110 CM color negro	PAC	1	$ 15.000
11	24111503	Bolsas plásticas Paquete de bolsa plástica por 10 unidades con dimensiones 90 x 110 CM color rojo	PAC	1	$ 15.186
12	60106206	Broche De Amarre Policlip Para Polisombra X 50 Und	PAC	1	$ 51.516
13	31151508	Cabuya Cabuya mediana por 300 metros de dimensiones 3 mm. Cabuya fabricada con un tipo de fibra natural.	ROL	1	$ 71.336
14	60106206	Cargador de pilas AA/AAA con 4 pilas AA recargables (carga pilas AA o AAA en 1 hora o menos)	UN	1	$ 174.743
15	41122409	Cinta indicadora de PH EN ROLLO X5 METROS ANCHO 8 mm en rangos de ph 1 hasta 14 Usos: es utilizada para medir ph de soluciones acidas, bases y neutras. Es utilizada para agilizar el proceso del analisis fisico quimico Material: papel indicadora color: amarilla	ROL	1	$ 37.815
16	21101806	Compostador giratorio de doble camara, largo 36 pulgadas, ancho 30 pulgadas y alto 28 pulgadas.	UN	1	$ 6.948.641
17	21101806	Compostadores Compostador Vermicompostera Rec 39lts	UN	1	$ 276.700
18	27111801	Decametro Cinta Metrica X 100 Metros • Cinta en Fibra de Vidrio • 100 metros disponibles de trabajo • Colores exclusivos de imagen	UN	1	$ 74.034

19	41103400	Detector de calidad del aire Monitor de formaldehído para interiores y exteriores HCHO / PM2.5 / PM10 / TVOC	UN	1	$ 668.498
20	47101524	Equipos de compostaje de barro o algas (compostera)	UN	1	$ 1.177.191
21	41114400	Estación Meteorológica Pluviómetro (plástico) - Multifuncional 3 En 1	PAC	1	$ 172.539
22	32101656	GPS Navegador Satelital, tamaño de pantalla de 2.2 pulgadas	UN	1	$ 24.978
23	60141101	Jenga Octagono Juego De Mesa Tipo Torre Bloques Material de los bloques : Plastico PVC Cantidad de Bloques: 48 pcs Altura completa de la torre : 22.5 cm Largo x Ancho de la torre: 7.5 cm x 7.5 cm	PAC	1	$ 148.366
24	60141101	Juego Jenga Mesa Torre Madera 60 Bloques X 3 Unidades. Juego de habilidad, equilibrio y destreza. Torre de bloques en madera natural con 60 bloques.	PAC	1	$ 14.377
25	60141101	Juguete Didáctico Educativo Madera Ligera Tangra m Tetris Juguete de madera ligera, tipo Montessori estilo tangram y figuras de tetris. En total, hay 40 elementos diferentes y un rectángulo donde los elementos deben coincidir. Tienen diferentes colores. Dimensiones: 18 cm x 27 cm x 5mm	PAC	1	$ 559.496

26	60106206	Lombricultivo KIT Incluye: 4 recipientes plásticos. 3 mallas plásticas que permiten el desplazamiento de las lombrices. 1 malla filtrante para el humus líquido.. 1 válvula para extraer el humus líquido. 1 pie de cría de lombriz roja californiana (1 Kg aprox). Mezcla especial para lombricultivos y compostadoras (7 L aprox). Lombrialimento (400 gr aprox) Videos para realizar el proceso de instalación del lombricultivo. Asesoría personalizada vía WhatsApp. El lombricultivos es ideal para familias pequeñas (de 1 a 3 personas), teniendo en cuenta que el producto incluye un mínimo de 4 recipientes que se acomodan de manera vertical (uno sobre otro). Cada recipiente procesará 2 Kg aproximadamente de residuos orgánicos en un tiempo estimado de una semana y se obtendrán 10 Kg de humus sólido y 3 Litros de humus líquido en promedio cada 2 meses, dejando de emitir aproximadamente 36 m3 de gases de efecto invernadero por año. Si el lombricultivo tiene 3 pisos adecuados para compostaje (sin incluir la bandeja de lixiviado), se estima que cada recipiente se llene en 15 días. Es posible que al cabo de un mes y medio los dos primeros pisos estén llenos y el último recipiente esté aún en proceso de compostaje. Al agregar un recipiente extra se le estará dando más capacidad y tiempo al sistema para realizar el procesamiento de desechos.	UN	1	$ 178.839
27	41115309	Luxómetro Medidor Digital De Luz, 200.000 Lux, Luxometro,fotometro Características: pantalla LCD Manual o automático Rango de medición: 0 ~ 200000 Lux Unidad LUX/FC selección Max y MIN Lectura Hold Función Función de registro de almacenamiento 50 datas y retardo (1 a 60 segundos selección) Detalles del paquete Tipo de unidad piece Peso del paquete: 0.32kg (0.705lb.) Dimensiones del paquete: 25cm x 10cm x 6cm con estuche y caja original	UN	1	$ 169.300
28	41103400	Medidor de dióxido de carbono con indicador de temperatura y memoria interna	UN	1	$ 121.789
29	41111615	Medidor De Distancia Láser Digital 100 Mts	UN	1	$ 769.300

30	41115603	Medidor De Ph, Ph Metro De Bolsillo El medidor de pH Checker se calibra manualmente en 2 puntos. 2 pilas de 1,5V e instrucciones Especificaciones Medidor de pH Sonda intercambiable HI 1270 de rosca Escala de medida: de 0.0 a 14.0 pH Resolución: 0,1 pH Precisión: ± 0,2 pH (temperatura de 20 ºC) Calibración: manual en dos puntos (pH 4.00 y 7.00 o 10.00) Temperatura de uso (0°C / +50°) Dimensiones: 175mm x 51mm x 25mm Abastecido por 2 pilas 1,5 volts (incluidas) Peso: 70	UN	1	$ 89.900
31	60106206	Medidor Digital Ángulos Goniómetro Electrónico 0-200mm 8 Con gran pantalla LCD:La regla de ángulo digital con gran pantalla LCD para una fácil lectura. Precisión de 0,3 °; resolución 0,05 °; rango de medición: 0.000 – 7.874 in/0 – 360 °	UN	1	$ 173.630
32	41113900	Muestreador De Suelo Especificaciones: Material: acero inoxidable Muestreador de suelo de acero inoxidable, herramienta de muestreo de suelo para el hogar, jardín, césped, granja, mantenimiento, Mango en T, 12,8/21 pulgadas	UN	1	$ 81.000
33	95121907	Multifuncional 3 En 1 Estación Meteorológica Pluviómetro Material: PVC Plástico De color negro Tamaño: 42x14x12cm/16,54x5,51x4,72 puadas Altura total: 140 cm/55,12 puadas El paquete incluye: Indicador de viento de jardín 3 en 1 de 1 pieza	UN	1	$ 116.900
34	41115603	Ph metro digital portátil Peso: 48g Tamaño : 155 x 29 x 16 mm Rango de Medición del PH en líquidos: 0.0 -14.0 pH Resolución : 0.01 pH Precisión: ±0.01 pH Temperatura : 0 - 60°C ATCCompensación Automática de Temperatura 0-60*C Baterías : 2 x 1.5V AG13 (aprox 100 horas de uso) Pre calibrado de Fábrica	UN	1	$ 2.489.505
35	21102305	Polietileno Negro Cal.8 Ancho de 8m	M	1	$ 29.700
36	60104201	Productos químicos de prueba del agua kit portatil de prueba química que mide seis parámetros comunes en las pruebas de calidad del agua: alcalinidad, cloruro, dureza, hierro, pH y sulfito. Este kit está equipado con todos los reactivos y equipos necesarios para realizar más de 100 pruebas para cada parámetro, a excepción del hierro, que incluye reactivos para 50 pruebas.	Kit	1	$ 397.540
37	41111615	Sistemas láser de medición de 50 metros de uso industrial, inalambrico, precisión de 1,5 mm, voltaje 1,5 V	UN	1	$ 804.000

38	41115502	Sonometro con Bluetooth, Medidor Ruido, Nivel Sonido.incluye Estuche Especificaciones: Ruido (ponderación A) 30 ~ 130dB Exactitud ± 1,5 dB Resolución 0,1 dB Tasa de muestreo Rápido: 125ms Lento: 1000 ms Respuesta frecuente 31,5 Hz ~ 8 kHz APLICACIÓN √ Bluetooth® √ Indicación de sobrecarga OL MÁXIMO MINIMO √ Retención de datos √ LCD luz de fondo √ Apagado automático √ Indicación de batería baja	UN	1	$ 139.600
39	41112114	Termohigrómetro Digital. Medidor Temperatura Humedad Tipo: Ambiental • Rango temperatura ambiente (IN): 0°C a 50°A – resolución 0.1°C • Rango humedad relativa: 25 % HR a 98%HR – resolución 1%HR • Tamaño del instrumento: 125mm x 70mm x 18mm • Tamaño de los números: 17mm • Exactitud: +/- 1.0°C - 5% HR • Alimentación: 1 batería “AAA” (NO incluida) • Fijación: Rotículo al respaldo para ser colgado o soporte para sobreponer • Display grande y de fácil lectura	UN	1	$ 143.436
				TOTAL AMBIENTAL	**$ 19.762.061**
				VALOR TOTAL LOTE BIOTECNOLOGIAY AMBIENTAL	**$ 95.016.000**