PROCESO DE GESTIÓN CONTRACTUAL
ETAPA PRECONTRACTUAL
ANÁLISIS DE SECTOR

El Servicio Nacional de Aprendizaje SENA un establecimiento público del orden nacional, con personería jurídica, patrimonio propio e independiente, y autonomía administrativa; Adscrito al Ministerio del Trabajo de Colombia. Ofrece formación gratuita a millones de colombianos que se benefician con programastécnicos, tecnológicos y complementarios que, enfocados en el desarrollo económico, tecnológico y social del país, entran a engrosar las actividades productivas de las empresas y de la industria, para obtener mejor competitividad y producción con los mercados globalizados.

Facultada por el Estado para la inversión en infraestructura necesaria para mejorar el desarrollo social y técnico de los trabajadores en las diferentes regiones, a través de formación profesional integral que logra incorporarse con las metas del Gobierno Nacional, mediante el cubrimiento de las necesidades específicas de recurso humano en las empresas, a través de la vinculación al mercado laboral -bien sea como empleado o subempleado-, con grandes oportunidades para el desarrollo empresarial, comunitario y tecnológico.
La entidad más querida por los colombianos funciona en permanente alianza entre Gobierno, empresarios y trabajadores, desde su creación, con el firme propósito de lograr

la competitividad de Colombia a través del incremento de la productividad en las empresas y regiones, sin dejar de lado la inclusión social, en articulación con la política nacional: Más empleo y menos pobreza. Por tal razón, se generan continuamente programas y proyectos de responsabilidad social, empresarial, formación, innovación, internacionalización y transferencia de conocimientos y tecnologías.

Tal como lo establece el artículo 4 de la ley 119 DE 1994, son funciones del SENA

1. Impulsar la promoción social del trabajador, a través de su formación profesional integral, para hacer de él un ciudadano útil y responsable, poseedor de valores morales éticos, culturales y ecológicos.
2. Velar por el mantenimiento de los mecanismos que aseguren el cumplimiento de las disposiciones legales y reglamentarias, relacionadas con el contrato de aprendizaje.
3. Organizar, desarrollar, administrar y ejecutar programas de formación profesional integral, en coordinación y en función de las necesidades sociales y del sector productivo.
4. Velar porque en los contenidos de los programas de formación profesional se mantenga la unidad técnica.
5. Crear y administrar un sistema de información sobre oferta y demanda laboral.
6. Adelantar programas de formación tecnológica y técnica profesional, en los términos previstos en las disposiciones legales respectivas.
7. Diseñar, promover y ejecutar programas de formación profesional integral para sectores desprotegidos de la población.
8. Dar capacitación en aspectos socio empresariales a los productores y comunidades del sector informal urbano y rural.
9. Organizar programas de formación profesional integral para personas desempleadas y subempleadas, y programas de readaptación profesional para personas en situación de discapacidad.

10. Expedir títulos y certificados de los programas y cursos que imparta o valide, dentro de los campos propios de la formación profesional integral, en los niveles que las disposiciones legales le autoricen.
11. Desarrollar investigaciones que se relacionen con la organización del trabajo y el avance tecnológico del país, en función de los programas de formación profesional.
12. Asesorar al Ministerio de Trabajo y Seguridad Social en la realización de investigaciones sobre recursos humanos y en la elaboración y permanente actualización de la clasificación nacional de ocupaciones, que sirva de insumo a la planeación y elaboración de planes y programas de formación profesional integral.

13. Asesorar al Ministerio de Educación Nacional en el diseño de los programas de educación media técnica, para articularlos con la formación profesional integral.
14. Prestar servicios tecnológicos en función de la formación profesional integral, cuyos costos serán cubiertos plenamente por los beneficiarios, siempre y cuando no se afecte la prestación de los programas de formación profesional.
El SENA está encargado de cumplir la función que le 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 (Ley 119/1994).

De acuerdo con las normas y apartes vigentes de la Ley 119 de 1994 y el Decreto 249 de 2004 (Modificado parcialmente por el Decreto 2520 de 2013), la “Estructura Formal” que tiene actualmente el SENA para el desarrollo de sus funciones, es la siguiente:

El SENA tiene 33 regionales, distribuidas en cinco zonas del país: caribe, Andina, Pacífica en la que se encuentra la Regional Valle, Amazónica y de la Orinoquía. El artículo 20 de la Ley 119 de 1994 establece que “Las regionales estarán administradas por un Director Regional, que será representante del Director General, de su nombramiento y remoción y tendrá la responsabilidad de condicionar, administrar y velar por la ejecución de las actividades del SENA dentro de su jurisdicción.

Zona Pacífica "Valle" lidera procesos investigativos que buscan reducir la brecha en ricos y pobres, mediante el fomento y apoyo a las medianas y pequeñas empresas.

La región vallecaucana es considerada como una zona agrícola por excelencia, dado especialmente por las bondades climáticas, fertilidad de sus tierras y su vocación con el campo que fueron de gran atractivo para los primeros terratenientes en su gran mayoría de origen español, que, inclinados por estas ventajas, fueron tecnificando sus cultivos.

Con una cobertura que abarca a los 42 municipios del departamento, imparte formación técnica, tecnológica y complementaria con el fin de incrementar los índices de competitividad y productividad de los sectores estratégicos de la región como son la agroindustria, servicios y comercio, facilitando con esto el desarrollo sostenible y la inclusión social del Pacífico colombiano. Adicionalmente, lidera procesos investigativos que buscan reducir la brecha en ricos y pobres, mediante el fomento y apoyo a las medianas y pequeñas

empresas, que le han apostado a la solución de las necesidades básicas insatisfechas y por ende, al desarrollo sostenible de la región.

Los centros de esta región ofrecen formación en salud ocupacional, talento humano, hotelería, producción multimedia, alimentos, agricultura, especies menores, economía campesina, pesca, electricidad, construcción y biotecnología, entre otros.

La regional avanza en su posicionamiento como líder nacional en la generación de conocimiento e innovación, así como el aprovechamiento de las últimas tecnologías para la formación profesional, que, en adición con las alianzas estratégicas con instituciones educativas y centros de investigación, garantizarán una mano de obra calificada para responder con las demandas de empresarios de la zona y del país en general.

En la Regional Valle, el Centro de Electricidad y Automatización Industrial – CEAI de la regional Valle como una de las estrategias para garantizar la actualización tecnológica de sus ambientes de formación al servicio de la formación profesional participa en convocatorias del banco de proyectos de SENNOVA en donde se puede formular proyectos que garanticen los recursos mínimos necesario para la compra de equipos, materiales y adecuación locativas que permitan el funcionamiento de la tecnología adquirida y del bienestar, seguridad y confort de los usuarios (Aprendices e instructores).

Como consecuencia de lo anterior para la vigencia 2023 al CEAI se le aprobó rubro (C-3699-1300-14-0-3699011-02) para “REALIZAR ADECUACIONES PARA PUESTA EN MARCHA DE LA PLANTA DE DESTILACIÓN DEL C.E.A.I. DE LA REGIONAL VALLE” por un valor de $267.980.860,00 según el comunicado enviado por el Subdirector en radicado No. 76-9-2023-020154, NIS: 2023-02-270755; CPE No. 01-9-2023-040870 DEL 18-07-2023 DIRECCION ADMINISTRATIVA Y FINANCIERA, proyecto que requiere adecuaciones locativas, consistente en :

Contratar los servicios de ingenieria para la finalización de proyecto inicial de “Planta Piloto Didáctica de Destilación de Alcohol del CEAI” que quedo en una ejecución aproximada de 90% y lograr su puesta en marcha y en operación, para su aprovechamiento en la formación acorde a la razón misional del CEAI, la cual esta enfocada hacia el sector industrial; Una vez puesta en marcha suplirá la necesidad de poder contar con ambientes de formación que recreen condiciones reales de operación en el área de instrumentación y control de procesos industriales que permitirán las formación de técnicos y tecnólogos con una alta competitividad en el mundo laboral una vez salgan al mercado laboral en el sector de la manufactura industrial.

La puesta en marcha de la “Planta Piloto Didáctica de Destilación de Alcohol del CEAI”, la cual esta dotada de equipos de alta tecnología como el Sistema de Control Distribuido DCS DeltaV de Emerson Automation, que es un equipio de control de alta gama que en Colombia y en el mundo solo cuentan con el empresas del sector de las grandes industrias, como las del sector del petróleo, sector de la industria química, etc. También se cuenta con una dotación de instrumentacion de ultima generación como transmisores inteligentes para medición de caudal por principio de Coriolis, con protocolos de comunicación de campo Foundation Field Bus, instrumentacion inalámbrica HART, válvulas de control inteligentes con protocilo Foundation Field Bus; Sistemas que en conjunto permite que los aprendices que tengan formacion en Instrumentacion Industrial y Control de Procesos Insdustriales en este ambiente tengan la oportunidad de poder apropiar conocimientos

que lo ubicaran a la vanguardia de la tecnología contemporánea que se aplica hoy en día en el campo real en el sector industrial, permitiéndole acoplarse rápidamente al sector productivo y bridar un aporte valioso.

La puesta en operación la "Planta Piloto Didáctica de Destilación de Alcohol del CEAI" permita que aprendices de diferentes programas puedan desarrollar habilidades y conocimiento en un ambiente real como es esta planta piloto en las áreas de procesos industriales e instrumentacion industrial y control de procesos y porque los instructores tendrán mejores herramientas representadas en una planta de procesos real, con equipos de instrumentación y eléctricos reales y con tecnologías contemporáneas, con aplicaciones de software profesional y así poder realizar una transferencia de conocimiento con un mayor impacto en la población objeto, brindándole a la misma una apropiación de competencias en una forma más sólida al igual que generándole una mayor competitividad en el campo laboral.

Los programas beneficiados con la ejecución de este proyecto serán Tecnología en Automatización de Sistemas Mecatrónicos (CEAI), Tecnología en Electricidad Industrial (CEAI), Tecnología en Desarrollo de Sistemas Electrónicos Industriales (CEAI), Tecnología en Gestión de la Producción Industrial (CEAI), Tecnología en implementación y Mantenimiento de Sistemas de Instrumentación y Control de Procesos Industriales (CEAI), Técnico en Instrumentación Industrial (CEAI), Tecnología en Química Aplicada a la Industria (ASTIN), Tecnología en Aseguramiento Metrológico Industrial (ASTIN), Técnico en Análisis de Muestras Químicas (ASTIN.

En esta planta también se pueden realizar cursos complementarios en procesos industriales, instrumentación industrial, control de procesos industriales impartidos por instructores del área de Instrumentación y Control de Procesos del CEAI dirigidos a instructores SENA de las redes de conocimiento afines a nivel nacional; de igual forma estos cursos complementarios pueden ser dirigidos a estudiantes de ingenierías afines de entidades universitarias a nivel nacional para que tengan la oportunidad de poder realizar prácticas en una planta real durante su fase lectiva, entidades con las cuales también se podrían realizar intercambios de conocimiento, es decir, nosotros les impartimos capacitación en lo que somos fuertes y con nuestros recursos a cambio de que ellos nos capaciten en lo que ellos son fuertes y nosotros tengamos oportunidad de mejoramiento.

En este caso el Centro de Electricidad y Automatización Industrial, como centro de costos, recibe la destinación presupuestal por parte de la dirección general, para realización del centro, se hace indispensable entonces contar con un contratista que cumpla con todos los requisitos de ley, que sea responsable e idóneo para la presente, de manera que se garantice cubrir las necesidades del centro.

De igual manera el presente estudio tiene como fin realizar un análisis de la oferta y demanda del sector de los bienes requeridos, permitiendo establecer los precios promedio del sector y el presupuesto del proceso de selección, tomando como referencia el análisis efectuado de los precios suministrados por parte del sector, así como las condiciones y elementos del servicio que se pretende contratar.

2. CLASIFICACIÓN UNSPSC

El objeto contractual se clasifica en los siguientes códigos del Clasificador de Bienes y Servicios:

Grupo	Segmento	Familia	Clase	Productos	Descripcion
[F] Servicios	72000000	72150000	72154000	72154014	Servicio de instalacion y mantenimineto de fibra de vidrio (Aislamiento termico lineas transporte vapor).
[F] Servicios	72000000	72150000	72153200	72153208	Servicios de instalacion tuberias y calderas.
[F] Servicios	[81000000] Servicios Basados en Ingeniería, Investigación y Tecnología.	[81100000] Servicios profesionales de ingeniería y arquitectura.	[81102700] Servicios de diseño e ingenieria de sistemas instrumentados de control.	[81102702] Servicio de ingenieria y diseño para sistemas de control de procesos.	Realizar adecuaciones para puesta en marcha de la planta de destilación del C.E.A.I. de la regional Valle.

3. ASPECTOS GENERALES:

Para el mantenimiento y/o adecuación de los espacios en el centro de electricidad y automatización industrial, la Entidad a través del Grupo de contratación presenta el siguiente análisis del sector según la guía de Colombia compra eficiente:

Agentes que componen el sector:

Para este proceso los posibles oferentes son de contexto local, departamental y nacional como ingenieros químicos, ingenieros en electrónica o mecatrónica, tecnólogos en automatización industrial, tecnólogos en instrumentacion industrial, Empresas relacionadas con el sector de la industria manufacturera,especialmente del proceso de destilación de alcohol, entre otros, los cuales deben tiener experiencia en la ejecución de proyectos que involucren instrumentacion industrial y control de procesos industriales.

Las compañías oferentes deberán garantizar y acreditar que los ingenieros electricistas, ingenieros electrónicos o de ingenierías afines, ingenieros mecánicos, ingenieros industriales, técnicos en soldadura y tubería, técnicos mecánicos, técnicos electricistas, técnicos en instrumentación, técnicos en automatización acrediten diploma o certificación profesional de institución aprobada por el ministerio de educación, tarjeta profesional, certificado para trabajos en alturas, al igual que puedan acreditar una demostrada experiencia de más de cinco (5) años en ejecución de proyectos en los que hayan realizado el diseño, implementación, instalación, comisionamiento y puesta en servicio de proyectos de automatización de procesos industriales, especialmente en el sector de la destrilacion de alcohol.

Participación del Sector Industrial en el PIB nacional:

“Los resultados de la industria en enero apuntan a una recuperación sostenida de la economía en 2022”: ANDI.

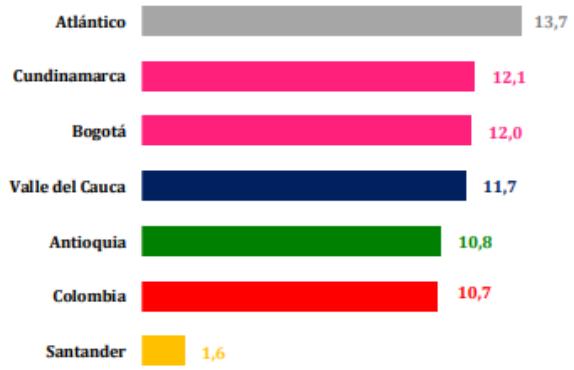
“El 2022 empezó con un desempeño positivo del sector industrial del país, el cual reportó un crecimiento en su producción real del 10,3% frente a enero de 2021, según informó el DANE. Así mismo, la industria manufacturera registró un incremento del 15,1%, aportando 9,2 puntos porcentuales a la variación total del Índice de Producción Industrial en ese mes. Estos indicadores muestran un escenario de reactivación y recuperación que deja entrever un crecimiento de la economía sostenido para este año, tras el crecimiento del PIB del 10,6% en el 2021”, señaló Bruce Mac Master, Presidente de la ANDI.
El dirigente gremial destacó que los sectores que más contribuyeron al crecimiento del 15,1% de la industria manufacturera fueron bebidas (16,5%); productos farmacéuticos (36,3%), papel y sus productos (26,1%); confecciones (32,9%) y otros productos químicos (24,7%).

Adicionalmente, llamó la atención en que, al revisar las cifras por departamentos, en enero de 2022 se destacó el aumento de la producción en Antioquia (16,4%), Bogotá (22,8%), Cundinamarca (16,3%), Valle del Cauca (10,5%) y Atlántico (17,1%).

Fuente:https://www.andi.com.co/Home/Noticia/17200-los-resultados-de-la-industria-en-enero#:~:text=%E2%80%9CEl%202022%20empez%C3%B3%20con%20un,2021%2C%20seg%C3%BAn%20informe%C3%B3%20el%20Dane.

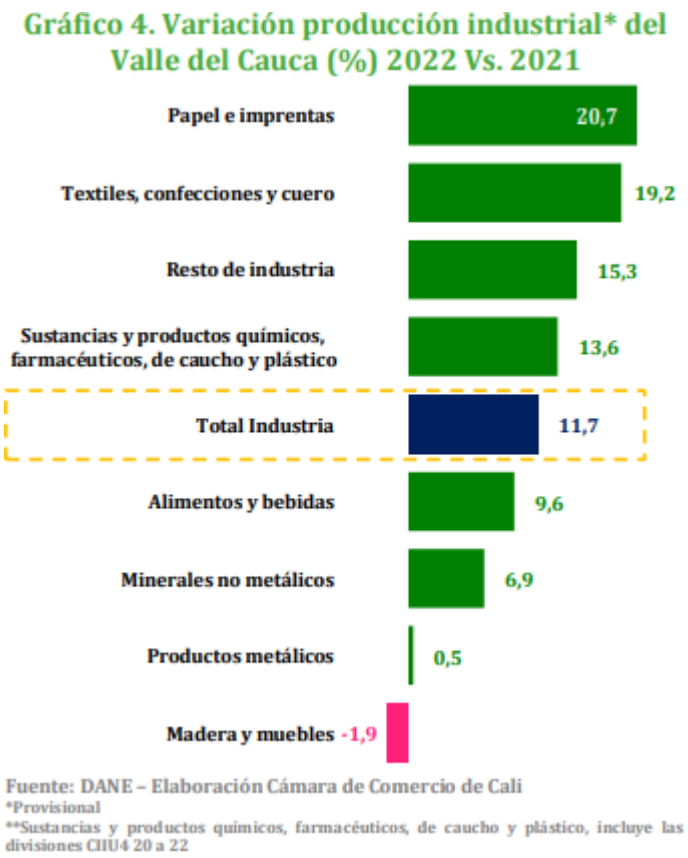
En lo que se refiere al sector manufacturero, el Valle del Cauca (11,7%) registró el cuarto mayor crecimiento anual de producción industrial en 2022 (Gráfico 3).

Gráfico 3. Variación producción industrial - principales departamentos (%) 2022 Vs. 2021



Fuente: DANE – Elaboración Cámara de Comercio de Cali

Al examinar por subsectores, la producción industrial de papel e imprentas (20,7%), textiles, confecciones y cuero (19,2%), y sustancias y productos químicos, farmacéuticos, de caucho y plástico (13,6%) fueron los de mayor crecimiento anual en 2022 (Gráfico 4). El tejido empresarial que se concentra en el Valle del Cauca alrededor de estos sectores ha respondido con fortaleza a la recuperación de su actividad, atendiendo la demanda nacional a través del consumo interno y a los mercados externos a través de las exportaciones. En términos de ventas y empleo, estos subsectores también registraron aumentos.



Fuente: https://www.ccc.org.co/inc/uploads/2023/03/Enfoque-Competitivo-134-Balance-2022-Cali-Valle-del-Cauca.pdf

Relación con la demanda: Para este proceso el Grupo de contratación SENA identificó para el Centro de Electricidad y Automatizacion Industrial – CEAI procesos contractuales relacionados con este tipo de construcción y/o adecuación así:

AÑO	ENTIDAD	OBJETO	VALOR
2014	JOSE DAVID MOSQUERA RIVAS	contratar la construcción, cimentación ymontaje de estructura metálica en lacafetería del centro de la construcción del regional valle del cauca.	19.599.285
2015	Consorcio SSI	adecuación del área y de la planta didáctica de destilación de alcohol del centro de electricidad y automatización industrial del Sena, complejo salomia	151,000,000

2016	J.J. BERNAL S. CONSTRUCCIONES LTDA	contratar las adecuaciones locativas del laboratorio de servicios tecnológicos perteneciente al centro de electricidad y automatización industrial CEAI.	CINCUENTA (50) DÍAS	149,908,275
2021	HNOVA INGENIERIA S.A.S	contratar las instalaciones eléctricas, hidráulicas, sanitarias y cerramientos para las adecuaciones de un ambiente de formación e investigación aplicada del área ambiental del centro de la construcción vigencia 2021.	DIEZ (10) DIAS	89.496.825,43

Relación con la Oferta: Para la contratación de este mantenimiento y/o adecuación, se evidencia que hay variedad de oferentes como: personas naturales, Empresas relacionadas con el sector, ingenieros, electrónicos, ingenieros mecatrónicos, ingenieros químicos; entre otros, los cuales tienen experiencia en la rama que pueden satisfacer la necesidad a contratar.

4. CONTEXTO TÉCNICO

Las características técnicas específicas están descritas en especificaciones determinadas por la Entidad, las cuales estarán estipuladas en los estudios previos para el presente proceso.

5. ASPECTO ECONOMICO:

A través de la plataforma SECOP II se invita a oferentes interesados en participar para que presenten cotización para establecer valor promedio en estudio de mercado. Frente a esto se recibieron tres (3) cotizaciones, que nos permitieron establecer un promedio acorde al mercado y al sector. Se adjunta estudio de mercado.

6. CRITERIOS SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO Y AMBIENTALES

Al momento de presentar la propuesta los oferentes deben entregar la documentación establecida en el cuadro siguiente, y en lo que respecta a la etapa precontractual.

CONSTRUCCIONES, ADECUACIONES

CRITERIO AMBIENTAL Y/O ENERGÉTICO	REQUISITO LEGAL ASOCIADO	SOPORTE/ EVIDENCIA	ETAPA
Expedir constancia al SENA, donde especifique fecha de expedición y recepción de los residuos, identificación de la empresa autorizada, la cantidad de residuos (unidades o peso aproximado) y destino de los mismos (aprovechamiento, disposición final).	Resolución 472 de 2017 - Gestión Integral de Residuos de Construcción y Demolición	Certificado de disposición final	Contractual
Presentar los soportes de cumplimiento con las normas vigentes de tránsito y transporte y de emisiones atmosféricas Ley 769 de 2002.	Ley 769 de 2002.	Documentos del Vehículo (SOAT, TECNICOMECANICA, TARJETA DE PROPIEDAD)	Contractual
Previo al transporte de los residuos, el proveedor deberá garantizar que se cumplen con los siguientes requisitos: - acomodación de la carga, verificando que el volumen esté a ras del platón o contenedor. - Verificar controles para evitar la dispersión de partículas durante el cargue de los residuos. - Verificar controles para evitar el contacto de los residuos con la lluvia y el viento. (Carga cubierta). - Asegurar el uso de elementos de protección personal.	Resolución 472 de 2017 - Gestión Integral de Residuos de Construcción y Demolición	Verificación in-situ realizada por el supervisor del contrato. Se entenderá como cumplido el requisito cuando el supervisor en su informe de supervisión dé visto bueno al cumplimiento de las obligaciones del contratista.	Contractual

CRITERIO AMBIENTAL Y/O ENERGÉTICO	REQUISITO LEGAL ASOCIADO	SOPORTE/ EVIDENCIA	ETAPA
El proveedor, fabricante o comercializador debe entregar ***para todas las luminarias su correspondiente certificado de producto RETILAP vigente***, el cual debe estar expedido por un organismo acreditado. Dicho	Resolución 181331 de 2009 - Reglamento Técnico de Iluminación y Alumbrado Público – RETILAP Resolución 4 0122 de 2016 - Adiciona y modifica el	Certificado de producto RETILAP vigente	

CRITERIO AMBIENTAL Y/O ENERGÉTICO	REQUISITO LEGAL ASOCIADO	SOPORTE/ EVIDENCIA	ETAPA
certificado deberá entregarse con los correspondientes anexos: Ficha técnica de la luminaria, curva fotométrica de la luminaria, manual de instalación, política de garantía y política posconsumo.	Reglamento Técnico de Iluminación y Alumbrado Público - RETILAP		Contractual
Las luminarias LED dependiendo de su utilización deben garantizar el cumplimiento de un ***DISEÑO DETALLADO sección 210.2.3 GENERALIDADES DEL DISEÑO DE ILUMINACIÓN, del ANEXO GENERAL DEL RETILAP***, dado que es obligatorio para, alumbrado público, iluminación industrial, iluminación comercial con espacios de mayores a 500 m2 y en general en los lugares donde se tengan más de 10 puestos de trabajo, iluminación de salones donde se imparta enseñanza, o lugares con alta concentración de personas en un mismo salón (50 o más), durante periodos mayores a dos horas.	Resolución 181331 de 2009 - Reglamento Técnico de Iluminación y Alumbrado Público – RETILAP Resolución 4 0122 de 2016 - Adiciona y modifica el Reglamento Técnico de Iluminación y Alumbrado Público - RETILAP	Diseño detallado según la sección 210.2.3 generalidades del diseño de iluminación, del anexo general del RETILAP	Contractual
Las luminarias LED utilizadas deben ***cumplir con las características generales de los capítulos 3, 4 y 5 del Anexo general del RETILAP***, destacando: ILUMINACIÓN INTERIOR: numerales 320.1.1 y 320.1.2 ALUMBRADO PÚBLICO: deben cumplir requisitos adicionales del numeral 320.3 que son los requisitos particulares de luminarias para alumbrado público.	Resolución 181331 de 2009 - Reglamento Técnico de Iluminación y Alumbrado Público – RETILAP Resolución 4 0122 de 2016 - Adiciona y modifica el Reglamento Técnico de Iluminación y Alumbrado Público - RETILAP	Informe de cumplimiento con las características generales de los capítulos 3, 4 y 5 del Anexo general del RETILAP.	Contractual

CRITERIO AMBIENTAL Y/O ENERGÉTICO	REQUISITO LEGAL ASOCIADO	SOPORTE/ EVIDENCIA	ETAPA
LUMINARIAS EXTERIOR: numerales 320.1.1 y 320.1.2 y adicional 320.3			
Toda luminaria debe acompañarse de los siguientes documentos***:*** ***ILUMINACIÓN INTERIOR: documentos fotométricos.*** ***LUMINARIAS EXTERIOR: documentos fotométricos + valor de Flujo Hemisférico Superior (FHS) - nivel de contaminación lumínica.***	Resolución 181331 de 2009 - Reglamento Técnico de Iluminación y Alumbrado Público – RETILAP Resolución 4 0122 de 2016 - Adiciona y modifica el Reglamento Técnico de Iluminación y Alumbrado Público - RETILAP	ILUMINACIÓN INTERIOR: documentos fotométricos. LUMINARIAS EXTERIOR: documentos fotométricos + valor de Flujo Hemisférico Superior (FHS) - nivel de contaminación lumínica	Contractual
La ***garantía de fábrica*** de las luminarias debe ser: Bombillas LED y balas led mínimo de veinticuatro meses (24) meses, a partir de la entrega. Tubos LED mínimo de sesenta (60) meses, a partir de la entrega. Luminarias para Iluminación Interior de treinta y seis (36) meses, a partir de la entrega. Luminarias para Iluminación Industrial mínimo de sesenta (60) meses, a partir de la entrega. Luminarias para Iluminación Exterior y Alumbrado Público mínimo de sesenta (60) meses, a partir de la entrega	Resolución 181331 de 2009 - Reglamento Técnico de Iluminación y Alumbrado Público – RETILAP Resolución 4 0122 de 2016 - Adiciona y modifica el Reglamento Técnico de Iluminación y Alumbrado Público - RETILAP	Garantía de fábrica de las luminarias	Contractual

MANEJO DE PRODUCTOS CON SUSTANCIAS QUIMICAS

CRITERIO AMBIENTAL	REQUISITO LEGAL ASOCIADO	SOPORTE/ EVIDENCIA	ETAPA
Respecto al uso de químicos de limpieza o mantenimiento de los equipos, el proveedor deberá ***entregar copia de las fichas de datos seguridad de estos*** En caso de que las sustancias químicas empleadas por el proponente queden como parte integral del equipo al cual se le realiza mantenimiento (ej. Aceites hidráulicos), el ***proponente deberá suministrar copia física de las fichas de datos de seguridad al SENA.*** 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)	Ley 55 de 1993 - Utilización de los Productos Químicos en el trabajo	Fichas de datos de seguridad en caso de que las sustancias químicas empleadas por el proponente queden como parte integral del equipo al cual se le realiza mantenimiento (ej. Aceites hidráulicos).	Contractual

Aspectos de Seguridad y Salud en el Trabajo:

CRITERIO SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	REQUISITO LEGAL ASOCIADO	SOPORTE/ EVIDENCIA	ETAPA
Relación del personal que ingresa a las instalaciones con su respectivo pago de seguridad social, certificados de afiliación a EPS, AFP y ARL.	Decreto 1072 de 2015, Resolución 0312 de 2019 Ministerio del Trabajo	Entregar copia del pago de la seguridad social integral de las personas que ingresen al SENA a realizar la ejecución del contrato	Contractual
Política de Seguridad y Saluden el trabajo firmada por el representante legal Política para la Prevención del	Decreto 1072 de 2015, Resolución 0312 de 2019 Ministerio del Trabajo	Entrega copia de: Política vigente de Seguridad y Salud en el trabajo firmada	Contractual

CRITERIO SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	REQUISITO LEGAL ASOCIADO	SOPORTE/ EVIDENCIA	ETAPA
Consumo de Alcohol, tabaco y drogas firmada por el representante legal Matriz Legal actualizada. Matriz de Elementos de Protección Personal, actualizada y ajustada a las actividades a desarrollar al interior del proyecto, referenciando el tipo de elemento, normas técnicas. Plan anual de trabajo del SG-SST con objetivos, metas, indicadores, cronograma de actividades, responsables en promoción y prevención. Plan anual de capacitación de SST incluyendo inducción y reinducción.		por el representante legal Política vigente para la Prevención del Consumo de Alcohol, tabaco y drogas firmada por el representante legal Matriz Legal actualizada vigente. Matriz de Elementos de Protección Personal, actualizada y ajustada a las actividades a desarrollar al interior del proyecto, referenciando el tipo de elemento, normas técnicas vigente. Plan anual de trabajo del SG-SST vigente con objetivos, metas, indicadores, cronograma de actividades, responsables en promoción y prevención. Plan anual de capacitación de SST vigente incluyendo inducción y reinducción.	
Programa de protección contra caídas y procedimiento de rescate.	Decreto 1072 de 2015, Resolución 0312 de 2019	Entregar copia del Programa de protección contra	Contractual

CRITERIO SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	REQUISITO LEGAL ASOCIADO	SOPORTE/ EVIDENCIA	ETAPA
	Ministerio del Trabajo Decreto 4272 de 2021	caídas y procedimiento de rescate del área o áreas específicas donde se realiza la obra.	
Listado de trabajadores que desarrollen actividades de trabajo en alturas, con su respectivo Certificado vigente de trabajo en alturas avanzado y reentrenamiento acorde a requerimientos de la normatividad vigente.	Decreto 1072 de 2015, Resolución 0312 de 2019 Ministerio del Trabajo Decreto 4272 de 2021	Entregar listado de trabajadores con copia del certificado vigente para trabajador autorizado en alturas vigente	Contractual
Listado de equipos para trabajo seguro en alturas con su respectiva certificación	Decreto 1072 de 2015, Resolución 0312 de 2019 Ministerio del Trabajo Decreto 4272 de 2021	Entregar listado de los equipos para trabajo seguro en alturas con su respectiva certificación	Contractual
Coordinador de Trabajo Seguro en Alturas Hoja de Vida con soportes del profesional, con experiencia certificada mínima de un año relacionada con trabajo en alturas, certificación en la norma de competencia laboral vigente para trabajo seguro en alturas, capacitación en el nivel de coordinador de trabajo en alturas.	Decreto 1072 de 2015, Resolución 0312 de 2019 Ministerio del Trabajo Decreto 4272 de 2021	Entregar hoja de vida con soportes de la persona que realizara las actividades de coordinador de trabajo seguro en alturas, incluir el certificado en el nivel de coordinador de trabajo en alturas	Contractual
Presentar un informe de gestión de manera mensual los primeros 5 días del mes que incluya: *Estadísticas de accidentalidad de acuerdo con la resolución 0312 de 2019 junto con el reporte de accidentalidad de la ARL del personal que	Decreto 1072 de 2015, Resolución 0312 de 2019 Ministerio del Trabajo Decreto 4272 de 2021	Entregar informe de gestión de manera mensual (mientras dure el contrato) que incluya: *Estadísticas de accidentalidad de acuerdo con la resolución 0312 de	Contractual

CRITERIO SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	REQUISITO LEGAL ASOCIADO	SOPORTE/ EVIDENCIA	ETAPA
desarrolla las actividades al interior de la entidad *Acta de entrega de elementos de protección personal *Charlas preoperacionales *Gestión del SISO de la obra *Desarrollo de inspecciones planeadas para la identificación de condiciones de obra *Procedimiento seguro para el desarrollo de actividades críticas y permisos de trabajo		2019 junto con el reporte de accidentalidad de la ARL del personal que desarrolla las actividades al interior de la entidad *Acta de entrega de elementos de protección personal *Charlas preoperacionales *Gestión del SISO de la obra *Desarrollo de inspecciones planeadas para la identificación de condiciones de obra *Procedimiento seguro para el desarrollo de actividades críticas y permisos de trabajo	
Hoja de vida de equipos o herramientas a utilizar con sus soportes de mantenimiento.	Decreto 1072 de 2015, Resolución 0312 de 2019 Ministerio del Trabajo Decreto 4272 de 2021	Entregar copia de las hojas de vida de los equipos de alturas a utilizar con sus soportes de inspección y mantenimiento	Contractual
Botiquín de primeros auxilios, camilla y extintor con su respectiva señalización.	Decreto 1072 de 2015, Resolución 0312 de 2019 Ministerio del Trabajo	Entregar evidencia de contar en la obra o contrato con botiquín de primeros auxilios, camilla FEL y extintor portátil.	Contractual
Cuando se haga uso o entrega de productos químicos Lista de sustancias químicas con sus fichas de datos de	Decreto 1072 de 2015, Resolución 0312 de 2019 Ministerio del Trabajo	Entregar copia de las fichas de datos de seguridad de las sustancias químicas que utilicen en el	Contractual

CRITERIO SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	REQUISITO LEGAL ASOCIADO	SOPORTE/ EVIDENCIA	ETAPA
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)		periodo de ejecución de la obra o contrato	

Nota: Al momento de exigir el cumplimiento de los requisitos o criterios para el proceso contractual, debe revisarse la vigencia de la norma aplicable y sus modificaciones.

7. ESTIMACIÓN Y ASIGNACIÓN DE LOS RIESGOS PREVISIBLES QUE PUEDAN AFECTAR EL EQUILIBRIO ECONÓMICO DEL CONTRATO:

VER MATRIZ DE RIESGO ADJUNTA

Dado en la ciudad de Santiago de Cali, el 17 de octubre de 2023

RUBEN DARIO RUIZ HURTADO
Profesional Area de Construcciones
Dirección Regional Valle