# ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS

| (Decreto 1082 de 2015). | | |
|---|---|---|
| 1. DATOS GENERALES DE LA CONTRATACIÓN | | |
| Plan Anual de Adquisiciones | Código | 72 12 14 00 – 72 15 40 00 |
| | Descripción | "CONSTRUCCIÓN INTEGRAL DE LA FACHADA PRINCIPAL DE LA SEDE ADMINISTRATIVA DE LA ALCALDIA DE ASTREA, UBICADA EN LA ZONA URBANA DE ASTREA CESAR DEPARTAMENTO DEL CESAR". |
| Tipo de Presupuesto Asignado | Rubro 360.2.3.2.01.01.001.02.14.1.3.3.11.05 Recursos de crédito interno y 360.2.3.2.01.01.001.02.14.1.2.4.3.03 SGP denominados Fortalecimiento a la gestión y dirección de la administración pública territorial | |
| Nombre de Proyecto | " CONSTRUCCIÓN INTEGRAL DE LA FACHADA PRINCIPAL DE LA SEDE ADMINISTRATIVA DE LA ALCALDIA DE ASTREA, UBICADA EN LA ZONA URBANA DE ASTREA CESAR DEPARTAMENTO DEL CESAR ". | |
| Código BPIN | No. 2024200320107 | |
| 2. DATOS DE LA CONTRATACIÓN | | |
| Fecha de elaboración del estudio previo: (dd/mm/aaaa) | 10/09/2024 | |
| Nombre del funcionario que diligencia el estudio previo : | GERMÁN ENRIQUE ARAGÓN LÓPEZ | |
| Dependencia solicitante: | SECRETARIA DE PLANEACIÓN Y OBRAS | |
| Tipo de Contrato: | CONTRATO DE OBRA | |

| 3. ELEMENTOS DEL ESTUDIO (Decreto 1082 de 2015) | |
|---|---|
| 3.1 Descripción de la necesidad que se pretende satisfacer con el proceso de contratación | 2.1. MARCO LEGAL:<br><br>El marco Constitucional y legal previsto en el Título XII, Capítulo II de la Constitución Política de Colombia que consagra la planeación en los organismos del Estado, en armonía con la Ley 152 de 1994, y los numerales 7 y 12 del artículo 25 de la Ley 80 de 1993, en concordancia con el artículo 2.2.1.1.2.1.1 del decreto 1082 de 2015, conforman el cuerpo normativo que obliga a los Servidores Públicos a someter la contratación Pública a requisitos de planificación que permitan el adecuado manejo del gasto público, y de otro lado, la satisfacción de las necesidades públicas y con ello el adecuado funcionamiento de los servicios públicos como también la solución del déficit de espacio público y lugares de esparcimiento inmersos dentro de la administración Municipal.<br><br>El artículo 25 de la Ley 80 de 1993, establece en su numeral 7º la conveniencia o inconveniencia del objeto a contratar y las autorizaciones y aprobaciones para ello, las cuales se analizarán o impartirán con antelación al inicio del proceso de selección del contratista o a la firma del contrato, según sea el caso. |



**PALACIO MUNICIPAL**
**Dirección:** Cra.2 #7-31 - Barrio Centro, Astrea – Cesar
**Código postal:** 201040
**Teléfono:** 311 369 11 88
**Correo electrónico:** alcaldia@astrea-cesar.gov.co
**Sitio web:** www.astrea-cesar.gov.co

| | |
|---|---|
| | El mismo artículo en su numeral 12, establece que con antelación a la apertura del procedimiento de selección o de la firma del contrato, deberán elaborarse los estudios, diseños y proyectos requeridos, los pliegos de condiciones o términos de referencia, según sea el caso.<br><br>La Ley 80 de 1993, establece que toda suscripción de contrato debe estar precedida de un estudio realizado por la entidad respectiva en el cual se analice la conveniencia y oportunidad del contrato y su adecuación a los planes de inversión, de adquisición o compras, presupuesto, según el caso. Cuando sea necesario, el estudio deberá estar acompañado, además de los diseños, planos y evaluaciones de pre factibilidad o factibilidad.<br><br>El artículo 2.2.1.1.2.1.1 del Decreto No. 1082 de 2015, reglamentario de la Ley 1150 de 2007, modificatoria de la Ley 80 de 1993.<br><br>Inadecuada infraestructura de la fachada principal y el espacio público de la sede administrativa de la alcaldía de Astrea, Cesar<br><br>El palacio municipal en donde funcionan las diferentes dependencias de la administración municipal como consecuencia del servicio prestado a la comunidad presenta alto deterioro en su fachada principal y espacio público de entrada, la rampa de acceso para las personas con movilidad reducida, que aunado a la exposición de la infraestructura a las condiciones extremas del clima han aumentado los daños, presentando estas condiciones que exponen a los ciudadanos a riesgos y que en el futuro generarían demandas o situaciones de pago por accidentes.<br><br>La infraestructura física de la administración municipal requiere un mantenimiento preventivo y correctivo en algunos espacios como la estructura de la plazoleta de entrada, cubierta-rampa y su fachada principal esto con el fin de brindar una atención adecuada a los usuarios.<br><br>ALTERNATIVA No.1: CONSTRUCCIÓN INTEGRAL DE LA FACHADA PRINCIPAL DE LA SEDE ADMINISTRATIVA DE LA ALCALDIA DE ASTREA, UBICADA EN LA ZONA URBANA DE ASTREA CESAR DEPARTAMENTO DEL CESAR<br><br>DESCRIPCION DE LA ALTERNATIVA: El desarrollo de la alternativa comprende la adecuación y mejoramiento de la plazoleta de entrada, construcción integral de la fachada principal de la sede administrativa de la alcaldía y adecuación de rampa de acceso<br><br>El desarrollo comprende las siguientes actividades<br><br>PRELIMINARES<br>localización trazado y replanteo descapote<br>demolición rampa jardineras y andenes existentes demolición plantilla interna andenes y acceso vehicular<br><br>EXCAVACIONES<br>excavación para bordillo de confinamiento excavación para bases de banderas<br>excavación para estructura muro de contención de 0.15m h variable<br><br>RELLENOS - SUBBASE<br>sub base granular<br>relleno en material común para zonas verdes<br><br>CONCRETOS<br>concreto 3000psi para bordillo de confinamiento concreto 3000psi para bases de banderas<br>concreto 3000psi para muro de contención de 015m h variable concreto 3000psi para rampas zona interna y lobby<br>concreto 3000psi para plantilla estampada<br><br>ACERO<br>acero figurado pdr 60 para bordillos de confinamiento |



**PALACIO MUNICIPAL**
**Dirección:** Cra.2 #7-31 - Barrio Centro, Astrea – Cesar
**Código postal:** 201040
**Teléfono:** 311 369 11 88
**Correo electrónico:** alcaldia@astrea-cesar.gov.co
**Sitio web:** www.astrea-cesar.gov.co

| | |
|---|---|
| | acero figurado pdr 60 para bases de banderas acero figurado pdr 60 para muro de contención<br><br>mampostería<br>pañete sobre muro e 2mm<br><br>ACABADOS<br>estructura rectangular ASTM a-500 de 150mm x 50mm x 2,5mm estructura rectangular ASTM a-500 de 80mm x 40mm x 1,5mm<br>pasamanos en acero inoxidable 304 calibre 16 de 1" satinado para acceso de rampas incluye base ecualizadle con anclaje<br>letrero en metal moderno alcaldía de astrea<br>piso cerámico según diseño para acceso principal y lobby<br>estructura en placa de cemento superboard espesor 10mm incluye perfiles pgu y soleras pgu en acero inoxidable<br>granito pulido sobre fachada y laterales de rampas pintura tipo 1 acrilex o similar sobre muros<br>manto asfaltico impermeabilizante 3,5mm<br><br>CARPINTERIA<br>puerta en vidrio de seguridad e=10mm acceso principal puerta en vidrio e= 10mm<br>portón corredizo automatizado con motor eléctrico 120/240 v ac 50/60 450w incluye sistema cerradura eléctrica luz de seguridad control remoto<br><br>PAISAJISMO<br>siembra de árboles nativos altura min 2m plantas ornamentales para jardines siembra de grama jardín<br><br>INSTALACIONES ELECTRICAS<br>suministro e instalación de circuitos ramales e iluminación externa subterránea suministro e instalación tuberia pvc 3/4 " para luminarias .<br>suministro e instalación de luminaria led, 40w certificadas retilap<br>suministro e instalación de luminaria hermética led 40w fix40w120 ipk65 certificadas retilap<br><br>Plan Nacional de Desarrollo (2022-2026) Colombia Potencia Mundial de la Vida<br><br>Programa: 4599 - Fortalecimiento a la gestión y dirección de la administración pública territorial<br><br>Plan de Desarrollo Departamental<br><br>Plan de desarrollo departamental Gobernando El Cesar Imparable 2024-2027".<br><br>Estrategia: Cesar moderno eficiente y transparente<br><br>Programa Modernizando la gobernación: en marcha a la sostenibilidad institucional<br><br>Plan de Desarrollo Municipal "ASTREA CON DESARROLLO SOSTENIBLE 2024 - 2027"<br>Línea Estratégica 4: Astrea buen gobierno y estructura eficiente.<br><br>Programa: Fortalecimiento a la gestión y dirección de la administración pública territorial.<br><br>Población afectada por el problema y población objeto de intervención 23.300<br><br>Por la razones anteriormente descritas y con la finalidad de beneficiar a la comunidad, por tal razón se hace necesario adelantar un proceso de selección con la finalidad de contratar “CONSTRUCCIÓN INTEGRAL DE LA FACHADA PRINCIPAL DE LA SEDE ADMINISTRATIVA DE LA ALCALDIA DE ASTREA, UBICADA EN LA ZONA URBANA DE ASTREA CESAR DEPARTAMENTO DEL CESAR”. |



**PALACIO MUNICIPAL**
**Dirección:** Cra.2 #7-31 - Barrio Centro, Astrea – Cesar
**Código postal:** 201040
**Teléfono:** 311 369 11 88
**Correo electrónico:** alcaldia@astrea-cesar.gov.co
**Sitio web:** www.astrea-cesar.gov.co

<table>
<tr><td colspan="2">3.2 OBJETO A CONTRATAR, ESPECIFICACIONES, AUTORIZACIONES, PERMISOS Y LICENCIAS REQUERIDOS PARA SU EJECUCIÓN</td></tr>
<tr><td>3.2.1. Objeto contractual:</td><td>“CONSTRUCCIÓN INTEGRAL DE LA FACHADA PRINCIPAL DE LA SEDE ADMINISTRATIVA DE LA ALCALDIA DE ASTREA, UBICADA EN LA ZONA URBANA DE ASTREA CESAR DEPARTAMENTO DEL CESAR”.<br><br>OBJETIVO GENERAL<br><br>Adecuación de la infraestructura física del palacio municipal<br><br>OBJETIVOS ESPECÍFICOS<br><br>• Adecuación de infraestructura física para la prestación de los servicios, el desarrollo de los programas y la atención de los usuarios de las dependencias de la entidad territorial.<br>• Mejoramiento de la Infraestructura física de las dependencias administrativas de la entidad territorial.<br>• Incrementar la oferta institucional y prestación de servicios a cargo de la administración municipal.</td></tr>
<tr><td>3.2.2.Clasificación UNSPSC:</td><td>La clasificación de los bienes y servicios, objeto del Proceso de Contratación, son los siguientes:
<table>
<tr><th>Clasificación UNSPSC</th><th>Descripción</th></tr>
<tr><td>72 12 14 00</td><td>Servicio de construcción de edificios públicos especializados</td></tr>
<tr><td>72 15 40 00</td><td>Servicio de edificios especializados y comercios</td></tr>
</table></td></tr>
<tr><td colspan="2">3.3 OBLIGACIONES</td></tr>
<tr><td>3.3.1. Obligaciones del Contratista:</td><td>El contratista se obligará para con el Municipio, en virtud de la celebración del contrato de obra, a lo siguiente: a) Cumplir con todos los requisitos de perfeccionamiento y ejecución del contrato y asumir sus costos, tales como: su firma dentro de la oportunidad debida, la constitución de las garantías exigidas a favor del Municipio, el pago de los derechos de publicación del contrato, y el pago de los impuestos que se generen con la contratación. b) Cumplir con lo pactado en el contrato con suma diligencia y cuidado, ofreciendo las mejores condiciones de calidad, ejecutándolo oportuna e idóneamente, con lealtad y buena fe, evitando dilaciones. c) Acatar las instrucciones, sugerencias, observaciones y orientaciones escritas del interventor y/o supervisor del contrato. d) Responder por escrito las observaciones y salvedades que el interventor haga respecto a las actas de entregas parciales de obra. e) Asistir a los comités de avance de obra para las cuales lo cite el supervisor o el interventor del contrato. f) Indemnizar y/o asumir todo daño que se cause a terceros, a bienes propios o de terceros, o al personal contratado para la ejecución del contrato, por causa o con ocasión del desarrollo del mismo. g) Adoptar las medidas ambientales, sanitarias, forestales, ecológicas e industriales necesarias para no poner en peligro a las personas, a las cosas o al medio ambiente, y garantizar que así lo hagan, igualmente, sus subcontratistas y proveedores. h) Asumir el pago de los salarios, prestaciones sociales e indemnizaciones laborales de todo el personal que ocupe en la ejecución de la obra y mantenerse al día en el pago de seguridad social integral y obligaciones parafiscales, y acreditarlo en las oportunidades que así se requiera, de conformidad con lo establecido en el inciso segundo del artículo 41 de Ley 80 de 1993 –adicionado mediante el artículo 23 de la Ley 1150 de 2007–, que se encuentra al día en el pago de aportes parafiscales relativos al Sistema de Seguridad Social Integral, así como los propios al Servicio Nacional de Aprendizaje - SENA, Instituto Colombiano de Bienestar Familiar – ICBF y las cajas de compensación familiar, para el personal de la oficina que presta el apoyo a la ejecución del proyecto, como de todo el personal vinculado directamente a la ejecución del proyecto, este último cuando corresponda. i) Presentar las cuentas de cobro parciales del valor del contrato, anexando todos sus soportes y documentos necesarios para ello. j) No acceder a peticiones o amenazas de quienes actúen por fuera de la Ley con el fin de que haga u omita alguna conducta relacionada con la ejecución del contrato o con su paralización. k) Proyectar el acta de liquidación del contrato para aprobación del interventor. l) Realizar conjuntamente con el Municipio la realización de actividades de Gestión y comunicación social, necesarias para la información a la comunidad sobre las actividades de las obras para promover una cultura ciudadana participativa. m) El contratista deberá dar cumplimiento a lo establecido Art 2.2.1.2.4.2.16. del Decreto 1860 de 2021 "Fomento a la ejecución de contratos estatales por parte de población en pobreza extrema, desplazados por la violencia, personas en proceso de reintegración o reincorporación y sujetos de especial</td></tr>
</table>



**PALACIO MUNICIPAL**
**Dirección:** Cra.2 #7-31 - Barrio Centro, Astrea – Cesar
**Código postal:** 201040
**Teléfono:** 311 369 11 88
**Correo electrónico:** alcaldia@astrea-cesar.gov.co
**Sitio web:** www.astrea-cesar.gov.co

| | |
|---|---|
| | protección constitucional", de acuerdo con lo informado en su oferta. El supervisor del contrato verificará el cumplimiento de las condiciones definidas en el mencionado decreto. NOTA: Para la acreditación de pobreza extrema, el contratista deberá acreditar dicha situación a través de la afiliación en el SISBEN, en el Grupo A - pobreza extrema y/o otro documento equivalente que permita acreditar la condición especial protección constitucional. **o)** Las demás que por ley o contrato le correspondan. |
| 3.3.2. Obligaciones del municipio | En virtud del contrato son obligaciones del Municipio de Astrea – Cesar, las siguientes: a) Velar por el cumplimiento de todas las cláusulas contractuales. b) Exigir al contratista la ejecución idónea y oportuna del objeto del contrato. c) Realizar los pagos al contratista acorde con la cláusula de forma de pago, previo recibo a satisfacción por parte del interventor. d) Adelantar las gestiones necesarias para el reconocimiento y cobro de las sanciones pecuniarias y garantías a que hubiere lugar. e) Exigir la calidad del servicio objeto del contrato. f) Adelantar las acciones conducentes a obtener la indemnización por daños y perjuicios que sufra el Municipio en desarrollo o con ocasión del contrato celebrado. g) Corregir los desajustes que pudieran presentarse y acordar los mecanismos y procedimientos pertinentes y eficazmente las diferencias o situaciones litigiosas que llegaren a presentarse. h) Suministrar en forma oportuna la información solicitada por el proponente elegido de conformidad con los pliegos de condiciones de la Licitación. i) Resolver las peticiones presentadas por el proponente elegido en los términos consagrados por la Ley. J) Cumplir y hacer cumplir las condiciones pactadas en el contrato y en los documentos que de él forman parte. K) Ejercer la supervisión general del contrato. l) Formular las sugerencias por escrito sobre los asuntos que estime convenientes en el desarrollo del contrato, sin perjuicio de la autonomía propia del contratista. m) Aprobar las garantías o las modificaciones a las mismas que el contratista constituya siempre que estas cumplan las condiciones de suma asegurada, vigencias y amparos, exigidas en el contrato n) Coordinar conjuntamente con el contratista la realización de actividades de Gestión y comunicación social, necesarias para la información a la comunidad sobre las actividades de las obras para promover una cultura ciudadana participativa. |
| 3.4 Modalidad de selección, justificación y fundamentos jurídicos. | Desde la perspectiva legal: el aspecto legal del presente proceso se estudia, bajo lo dispuesto en los previsto en el artículo 30 de la Ley 80 de 1993, literal b) numeral 2° del artículo 2 de la Ley 1150 de 2007, en los artículos 2.2.1.2.1.1.1. a 2.2.1.2.1.1.2. del Decreto 1082 de 2015, de las cuales se extrae la tipología del contrato la modalidad de selección y los procedimientos aplicables para llevar acabo la Selección abreviada de Menor Cuantía.<br><br>Con el fin de dar prevalencia a los principios de transparencia y selección objetiva del contratista, el presente proceso de selección se regirá por las reglas que aplican a la Selección abreviada de Menor Cuantía, de acuerdo con lo señalado por el literal b) numeral 2° del artículo 2 de la Ley 1150 de 2007, el artículo 2.2.1.2.1.1.2. del Decreto 1082 de 2015, y demás concordantes.<br><br>Sobre el proceso es necesario tener en cuenta que la modalidad de selección utilizada, se ajusta a los fines de la contratación estatal definidos por la Ley 80 de 1993 en su artículo tercero, así: Los servidores públicos tendrá en consideración que al celebrar contratos y con la ejecución de los mismos, las entidades buscan el cumplimiento de los fines estatales, la continuidad y eficiente prestación de los servicios públicos y la efectividad de los derechos de los intereses de los administrados que colaboran con ellos en la consecución de dichos fines.<br><br>Los particulares por su parte, tendrán en cuenta al celebrar y ejecutar contratos con las entidades estatales que además de la obtención de utilidades cuya protección garantiza el Estado, colaboran con ellas en el logro de sus fines y cumplen una función social que como tal, implica obligaciones.<br><br>Indudablemente en el proceso de contratación deben aplicarse los principios de transparencia, economía y responsabilidad contenidos en el artículo 23 de la Ley 80 de 1993 y los postulados que rigen la función administrativa, como: Economía, Eficacia, Celeridad y Publicidad, principios que se ajustan a la modalidad de selección utilizada por el Municipio, de conformidad con lo expresamente establecido en el literal b) numeral 2° del artículo 2 de la Ley 1150 de 2007.<br><br>Analizando las condiciones propias del contrato de obra, el procedimiento de selección del contratista se deberá hacer a través Licitación Pública, dado que en términos estrictos no se trata de contratar bienes de características técnicas uniformes (selección abreviada por subasta inversa) o consultoría (concurso de méritos) ni tampoco, encaja su objeto en |



**PALACIO MUNICIPAL**
**Dirección:** Cra.2 #7-31 - Barrio Centro, Astrea – Cesar
**Código postal:** 201040
**Teléfono:** 311 369 11 88
**Correo electrónico:** alcaldia@astrea-cesar.gov.co
**Sitio web:** www.astrea-cesar.gov.co

| | |
|---|---|
| | alguna de las excepciones contempladas para la contratación directa ni mínima cuantía.<br><br>Así las cosas, dada la materia objeto de esta contratación, la cuantía del presupuesto asignado para la contratación de la obra y el hecho de que esta contratación por su naturaleza y finalidad no cabe dentro de las demás modalidades de selección previstas en el artículo 2 de la Ley 1150 de 2007 y reglamentadas por el decreto 1082 de 2015, se acoge en un todo y estricto apego, al procedimiento de selección de Selección abreviada de Menor Cuantía. Los contratos de obra, salvo excepciones especiales relacionadas con la naturaleza jurídica de la entidad contratante, no se encuentran inmersos dentro del grupo de contratos cuya contratación obedece a un procedimiento excepcional a la regla general, por el contrario, para la ejecución del contrato de obra el criterio que impera para establecer la modalidad de selección de contratistas se fundamenta en el FACTOR CUANTÍA, motivo por el cual la escogencia de los contratistas se hará por aquellas modalidades o causales que las integran, donde el presupuesto del contrato sea preponderante para su realización. Así las cosas, por regla general la selección de un contratista para la ejecución de un contrato de prestación de suministro, deberá hacerse, por Selección abreviada de Menor Cuantía.<br><br>En el caso del Municipio de Astrea, al no estar éste incluido en la clase de sujetos de derecho público, que por su naturaleza goza de procedimientos especiales para realizar sus contrataciones, y al no ser el contrato de obra, uno de aquellos objetos especiales que se contraten a través de procedimientos especiales, el presente contrato deberá ser contratado mediante la ejecución de modalidades de selección que tengan como principio general LA CUANTÍA, y cuya determinación según enseñó el derogado artículo 24º numeral 1º de la ley 80 de 1993, y ahora el literal b) numeral 2° del artículo 2 de la Ley 1150 de 2007, es directamente proporcional al presupuesto del contrato y de la entidad que lo pretende celebrar.<br><br>En consideración de lo expuesto, y clarificando que la cuantía es el factor preponderante para la escogencia de la modalidad a desarrollar para la escogencia del contratista, procedimos en estricta aplicación de lo dispuesto en el literal b) numeral 2° del artículo 2 de la Ley 1150 de 2007 a estimar el presupuesto oficial del Municipio en SMMLV, encontrándonos que el mismo no superó los 280 SMLMV salarios mínimos que equivalen a TRESCIENTOS SESENTA Y CUATRO MILLONES DE PESOS M/L ($364.000.000,oo), y dado que la cuantía del contrato que se pretende celebrar supera el límite máximo de la menor cuantía para contratar con el Municipio de Astrea - Cesar durante la vigencia fiscal 2024, pues el mismo asciende a TRESCIENTOS CUARENTA Y TRES MILLONES CIENTO UN MIL SETECIENTOS DIECISEIS PESOS M/L ($ 343.001.716, oo), siendo entonces la MODALIDAD DE SELECCIÓN a emplear Selección abreviada de Menor Cuantía<br><br>De acuerdo a la normatividad antes descrita, se considera que el proceso de contratación para la obra descrita corresponde a la modalidad de Selección abreviada de Menor Cuantía. |
| 3.5. Valor Estimado del Contrato y Justificación del Mismo | El valor estimado del contrato es de TRESCIENTOS CUARENTA Y TRES MILLONES CIENTO UN MIL SETECIENTOS DIECISEIS PESOS M/L ($ 343.001.716, oo), el cuál es el valor estimado previamente se realizó análisis de precios unitarios. |
| 3.5.1 Certificado de disponibilidad Presupuestal | La contratación, cuenta con el Certificado de Disponibilidad Presupuestal de la vigencia fiscal 2024. |



**PALACIO MUNICIPAL**
**Dirección:** Cra.2 #7-31 - Barrio Centro, Astrea – Cesar
**Código postal:** 201040
**Teléfono:** 311 369 11 88
**Correo electrónico:** alcaldia@astrea-cesar.gov.co
**Sitio web:** www.astrea-cesar.gov.co

3.5.2 Variables consideradas para calcular el presupuesto oficial:

Las variables que se consideraron para calcular el presupuesto oficial de esta contratación son las siguientes:

| ITEM | DESCRIPCION | UNIDAD | CANTIDAD | VALOR UNITARIO | VALOR PARCIAL |
|---|---|---|---|---|---|
| **I** | **PRELIMINARES** | | | | |
| **1,1** | LOCALIZACION TRAZADO Y REPLANTEO | M2 | 565,67 | $9.093 | $ 5.143.531 |
| **1,2** | DESCAPOTE | M3 | 83,08 | $49.988 | $ 4.152.965 |
| **1,3** | DEMOLICION RAMPA JARDINERAS Y ANDENES EXISTENTES | M3 | 36,21 | $263.343 | $ 9.535.119 |
| **1,4** | DEMOLICION PLANTILLA INTERNA ANDENES Y ACCESO VEHICULAR | M3 | 6,65 | $132.844 | $ 882.932 |
| | | | | **SUBTOTAL PRELIMINARES** | **$ 19.714.547** |
| **II** | **EXCAVACIONES** | | | | |
| **2,1** | EXCAVACION PARA BORDILLO DE CONFINAMIENTO | M3 | 2,49 | $98.358 | $ 244.815 |
| **2,2** | EXCAVACION PARA BASES DE BANDERAS | M3 | 1,07 | $45.921 | $ 48.920 |
| **2,3** | EXCAVACION PARA ESTRUCTURA MURO DE CONTENCION DE 0.15M H VARIABLE | M3 | 6,84 | $45.921 | $ 313.996 |
| | | | | **SUBTOTAL RELLENOS - SUBBASE** | **$ 607.731** |
| **III** | **RELLENOS - SUBBASE** | | | | |
| **3,1** | SUB BASE GRANULAR | M3 | 19,86 | $221.383 | $ 4.397.772 |
| **3,2** | RELLENO EN MATERIAL COMUN PARA ZONAS VERDES | M3 | 12,95 | $171.133 | $ 2.215.489 |
| | | | | **SUBTOTAL RELLENOS - SUBBASE** | **$ 6.613.261** |
| **IV** | **CONCRETOS** | | | | |
| **4,1** | CONCRETO 3000PSI PARA BORDILLO DE CONFINAMIENTO | M3 | 6,14 | $1.114.695 | $ 6.848.687 |



**PALACIO MUNICIPAL**
**Dirección:** Cra.2 #7-31 - Barrio Centro, Astrea – Cesar
**Código postal:** 201040
**Teléfono:** 311 369 11 88
**Correo electrónico:** alcaldia@astrea-cesar.gov.co
**Sitio web:** www.astrea-cesar.gov.co

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **4,2** | CONCRETO 3000PSI PARA BASES DE BANDERAS | M3 | 0,84 | $1.121.469 | $ | 939.230 |
| **4,3** | CONCRETO 3000PSI PARA MURO DE CONTENCION DE 015M H VARIABLE | M3 | 20,45 | $1.335.442 | $ | 27.312.098 |
| **4,4** | CONCRETO 3000PSI PARA RAMPAS ZONA INTERNA Y LOBBY | M3 | 1,40 | $1.037.294 | $ | 1.452.212 |
| **4,5** | CONCRETO 3000PSI PARA PLANTILLA ESTAMPADA | M3 | 59,78 | $1.032.484 | $ | 61.723.962 |
| | | | | **SUBTOTAL RELLENOS - SUBBASE** | **$** | **98.276.189** |
| **V** | **ACERO** | | | | | |
| **5,1** | ACERO FIGURADO PDR 60 PARA BORDILLOS DE CONFINAMIENTO | KG | 556 | $11.086 | $ | 6.166.244 |
| **5,2** | ACERO FIGURADO PDR 60 PARA BASES DE BANDERAS | KG | 11,5 | $11.086 | $ | 127.170 |
| **5,3** | ACERO FIGURADO PDR 60 PARA MURO DE CONTENCION | KG | 526 | $11.003 | $ | 5.785.143 |
| | | | | **SUBTOTAL RELLENOS - SUBBASE** | **$** | **12.078.557** |
| **VI** | **MAMPOSTERIA** | | | | | |
| **6,1** | PAÑETE SOBRE MURO E 2MM | | 44,01 | $73.429 | $ | 3.231.338 |
| | | | | **SUBTOTAL MAMPOSTERIA** | **$** | **3.231.338** |
| **VII** | **ACABADOS** | | | | | |
| **7,1** | ESTRUCTURA RECTANGULAR ASTM A-500 DE 150MM X 50MM X 2,5MM | ML | 14,84 | $240.149 | $ | 3.563.804 |
| **7,2** | ESTRUCTURA RECTANGULAR ASTM A-500 DE 80MM X 40MM X 1,5MM | ML | 121,01 | $156.742 | $ | 18.967.289 |
| **7,3** | PASAMANOS EN ACERO INOXIDABLE 304 CALIBRE 16 DE 1" SATINADO PARA ACCESO DE RAMPAS INCLUYE BASE ESCUALIZABLE CON ANCLAJE | ML | 24 | $201.546 | $ | 4.837.104 |



**PALACIO MUNICIPAL**
**Dirección:** Cra.2 #7-31 - Barrio Centro, Astrea – Cesar
**Código postal:** 201040
**Teléfono:** 311 369 11 88
**Correo electrónico:** alcaldia@astrea-cesar.gov.co
**Sitio web:** www.astrea-cesar.gov.co

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **7,4** | LETRERO EN METAL MODERNO ALCALDIA DE ASTREA | U | 1,00 | $4.800.200 | $ | 4.800.200 |
| **7,5** | PISO CERAMICO SEGUN DISEÑO PARA ACCESO PRINCIPAL Y LOBBY | M2 | 25,42 | $118.898 | $ | 3.022.387 |
| **7,6** | ESTRUCTURA EN PLACA DE CEMENTO SUPERBOARD ESPESOR 10MM INCLUYE PERFILES PGU Y SOLERAS PGU EN ACERO INOXIDABLE | M2 | 149,02 | $161.254 | $ | 24.030.071 |
| **7,7** | GRANITO PULIDO SOBRE FACHADA Y LATERALES DE RAMPAS | M2 | 62,86 | $57.800 | $ | 3.633.308 |
| **7,8** | PINTURA TIPO 1 ACRILEX O SIMILAR SOBRE MUROS | M2 | 44,01 | $18.542 | $ | 815.966 |
| **7,9** | MANTO ASFALTICO IMPERMEABILIZANTE 3,5MM | M2 | 73,62 | $125.410 | $ | 9.232.684 |
| | | | | **SUBTOTAL ACABADOS** | **$** | **72.902.813** |
| **VIII** | **PAISAJISMO** | | | | | |
| **8,1** | SIEMBRA DE ARBOLES NATIVOS ALTURA MIN 2M | UN | 113,00 | $279.144 | $ | 1.674.861 |
| **8,2** | PLANTAS ORNAMENTALES PARA JARDINES | UN | 118,00 | $35.558 | $ | 4.800.364 |
| **8,3** | SIEMBRA DE GRAMA JARDIN | M2 | 42,00 | $104.243 | $ | 11.221.719 |
| | | | | **SUBTOTAL PAISAJISMO** | **$** | **17.696.944** |
| **IX** | **INSTALACIONES ELECTRICAS** | | | | | |
| **9,1** | SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CIRCUITOS RAMALES E ILUMINACIÓN EXTERNA SUBTERRANEA | ML | 113 | 72.230 | $ | 8.162.035,20 |
| **9,2** | SUMINISTRO E INSTALACIÓN TUBERIA PVC 3/4 " PARA LUMINARIAS . | ML | 118 | $59.000 | $ | 6.962.047,20 |
| **9,3** | SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE LUMINARIA LED, 40W CERTIFICADAS RETILAP | UN | 42 | $289.568 | $ | 12.161.856,00 |



**PALACIO MUNICIPAL**
**Dirección:** Cra.2 #7-31 - Barrio Centro, Astrea – Cesar
**Código postal:** 201040
**Teléfono:** 311 369 11 88
**Correo electrónico:** alcaldia@astrea-cesar.gov.co
**Sitio web:** www.astrea-cesar.gov.co

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | **9,4** | SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE LUMINARIA HERMÉTICA LED 40W FIX40W120 IPK65 CERTIFICADAS RETILAP | UN | 14 | $388.583 | $ 5.440.155,00 |
| | | | | | **SUBTOTAL INSTALACIONES ELECTRICAS** | **$ 32.726.093** |
| | | | | | | |
| | | **COSTO DIRECTO** | | | | **$ 263.847.474** |
| | | **COSTO INDIRECTO AIU (30%)** | | | | **$ 79.154.242** |
| | | **COSTO TOTAL** | | | | **$ 343.001.716** |
| | | **DETALLE DEL COSTO INDIRECTO** | | | | |
| | | **Administración** | | | **25,00%** | **$ 65.961.868** |
| | | **Imprevistos** | | | **2,00%** | **$ 5.276.949** |
| | | **Utilidad** | | | **3,00%** | **$ 7.915.424** |
| | | | | | | |
| | | **COSTO TOTAL DEL PROYECTO** | | | | **$ 343.001.716** |

Económico:
Esta variable se calculó con los antecedes de la Administración Municipal en la satisfacción de esta necesidad

Se tomaron como referencia los precios oficiales adoptados por el Municipio.

Por lo que el presupuesto oficial de esta contratación es de TRESCIENTOS CUARENTA Y TRES MILLONES CIENTO UN MIL SETECIENTOS DIECISEIS PESOS M/L ($ 343.001.716, oo), cubriendo la necesidad para la vigencia 2024.

| | |
|---|---|
| 3.5.3 Forma de Pago del Contrato | La Entidad pagará el contrato celebrado mediante la modalidad de precios unitarios; debido a que el contratista para poder ejecutar las obligaciones derivadas del contrato, requiere de la contratación compra de insumos, gastos legales entre otros, se ha estimado por parte del Municipio otorgar un anticipo correspondiente al 50% del valor del contrato, es decir, CIENTO SETENTA Y UN MILLONES QUINIENTOS MIL OCHOCIENTOS CINCUENTA Y OCHO PESOS M/L ($171.500.858.oo), previa presentación plan inversión anticipo aprobado por el supervisor. La Entidad pagará el contrato celebrado mediante la modalidad de precios unitarios; el valor restante del contrato se cancelará previa presentación de las actas de pago parciales aprobadas por el supervisor, de acuerdo con lo pactado, y corresponderán al valor que resulte de multiplicar las cantidades de obras ejecutadas por los precios unitarios previa amortización del anticipo; las actas parciales siguientes solo se podrán cancelar hasta un subtotal sumado del noventa por ciento (90%) del valor total del contrato antes de su liquidación. Los pago<br>s se determinarán por el sistema de precios unitarios sin ajuste, siempre que cumpla las siguientes condiciones: A) Que el contratista levante un acta de entrega parcial de obras especificando: El tipo de obra, las cantidades realizadas, su valor unitario, su valor total, el porcentaje de avance y el faltante frente a la cantidad de obra total requerida y al cronograma de ejecución de la obra, el periodo dentro del cual se realizaron las obras, el número del acta y su fecha de elaboración, las observaciones y/o salvedades del caso, la firma del contratista y la firma del interventor del contrato manifestando su recibo |



**PALACIO MUNICIPAL**
**Dirección:** Cra.2 #7-31 - Barrio Centro, Astrea – Cesar
**Código postal:** 201040
**Teléfono:** 311 369 11 88
**Correo electrónico:** alcaldia@astrea-cesar.gov.co
**Sitio web:** www.astrea-cesar.gov.co

| | | |
|---|---|---|
| | a satisfacción. B) Que el contratista entregue un archivo fotográfico donde se pueda constatar la realización de los trabajos, que incluya la fecha de la toma de la fotografía, en formato JPG. C) Que el contratista entregue la constancia de los aportes al sistema de seguridad social integral y el pago de sus obligaciones parafiscales. D) Que el supervisor del contrato emita la respectiva certificación de entrega parcial de obra o final, según sea el caso. E) Que se presente la cuenta de cobro y/o la factura respectiva por parte del contratista. El último pago, correspondiente al saldo del 10% del valor total de las actas de obra ejecutadas, de acuerdo con las cantidades ejecutadas y recibidas a satisfacción, se pagará una vez se haya conseguido la terminación total de las obras y con el recibo a satisfacción por parte del supervisor asignado por la entidad, este último pago se efectuará una vez el contratista adjunte y cumple con todos los requisitos exigidos por la Ley para su liquidación. Todos los pagos se efectuarán dentro de los períodos de pago fijados por el Municipio de Astrea Departamento del Cesar, previo visto bueno del supervisor sobre cumplimiento a satisfacción y presentación del informe de labores por parte del contratista. En caso que el proponente favorecido con la adjudicación sea un consorcio o unión temporal, para efectos del pago éste debe informar el número de cuenta a nombre del consorcio o unión temporal, así como efectuar la facturación en formato aprobado por la DIAN a nombre del respectivo consorcio o unión temporal. El pago quedará sujeto a que el contratista presente la fotocopia del pago de la EPS y pensiones, al igual que ARL y aportes parafiscales de Sena, ICBF, caja de compensación, de conformidad con el Decreto 1703 de 2002 y decreto 510 de 2003 y los artículos 50 y 23 de la ley 789 del 2002, 1150 de 2007 respectivamente. | |
| 3.6. Interventoría o Supervisión: | Nombre del funcionario: | GÉRMAN ENRIQUE ARAGÓN LÓPEZ |
| | Cargo: | SECRETARIA DE PLANEACIÓN Y OBRAS |
| | Dependencia: | SECRETARIA DE PLANEACIÓN Y OBRAS |
| 3.6.1 Necesidad de contar con supervisión | La supervisión será ejercida por el Secretario de Planeación y Obras del Municipio. Este tiene la obligación de ejercer el control y vigilancia, conocer, consultar y aplicar la documentación del contrato de obra, la organización y disposiciones normativas que regulan la materia.<br><br>OBLIGACIONES ADMINISTRATIVAS DEL SUPERVISOR.<br><br>• Elaborar y suscribir con el contratista el acta de iniciación de la ejecución del contrato, así como las actas de suspensión y reiniciación cuando las circunstancias presentadas durante la ejecución del contrato deban recurrirse a tales medidas y de las cuales debe dejarse clara constancia, así como las razones por las cuales una obra debe suspenderse.<br>• Vigilar la ejecución oportuna de los dineros destinados a la construcción de las obras contratadas.<br>• Llevar los registros diarios en la bitácora o libro diario de obra (debe estar suscritos además por el residente de obra), sobre los hechos de importancia y los aspectos positivos y negativos de las diferentes actividades durante el desarrollo de la obra.<br>• Presentar un informe mensual de interventoría el cual debe contemplar todos los aspectos relacionados con la ejecución de las obras durante dicho mes y su respectivo porcentaje.<br>• Presentar un informe final de supervisión que debe contemplar todos los aspectos relacionados con la ejecución de la totalidad de la obra y que incluye adicionalmente, el acta de entrega de la obra debidamente diligenciada por las partes.<br>• En cada pago que certifique verificará el cumplimiento de sus obligaciones de pago al sistema de seguridad social integral y aportes parafiscales, de conformidad con lo establecido en el artículo 23 de la ley 1150 de 2007.<br>• Aprobar el programa de ejecución de la obra que todo contrato debe elaborarse, así como cualquier modificación o ajuste al mismo, teniendo en cuenta el plazo de ejecución del contrato.<br>• Hacer las recomendaciones especiales para la estabilidad y mantenimiento de las obras de manera oportuna.<br>• Controlar y supervisar todas las actividades que se desarrollen durante la ejecución del contrato de obras, de acuerdo con la programación presentada en la propuesta del contratista de obra.<br>• Debe establecer controles de tiempo para todas las actividades de los proyectos y las revisiones y verificaciones formales en el desarrollo de cada una de ellas.<br>• Revisar y avalar las actas de recibido parcial de la obra. | |



**PALACIO MUNICIPAL**
**Dirección:** Cra.2 #7-31 - Barrio Centro, Astrea – Cesar
**Código postal:** 201040
**Teléfono:** 311 369 11 88
**Correo electrónico:** alcaldia@astrea-cesar.gov.co
**Sitio web:** www.astrea-cesar.gov.co

| | |
|---|---|
| | • Llevar control del programa de avance de la obra, en consideración la satisfacción de los intereses de la entidad y el menor riesgo, dentro de estas actividades deberá supervisar las acciones adelantadas por el contratista que permitan mitigar los riesgos asignados al contratista y el contratante.<br>• Una vez terminado los trabajos, coordinar conjuntamente con el contratista, las autoridades municipales, la comunidad, para la inauguración de las obras.<br>• Hacer un seguimiento técnico, económico, financiero, ambiental y administrativo mediante la aplicación de indicadores, sobre la forma como se ejecutan los contratos.<br>• Evaluar el cumplimiento de la normatividad vigente en la ejecución del contrato.<br>• Obrar con lealtad y buena fe en las distintas etapas contractuales, evitando dilaciones y entrabamientos.<br>• No acceder a peticiones o amenazas de quienes actúen por fuera de la Ley con el fin de hacer u omitir algún hecho.<br>• Mantener la reserva profesional sobre la información que le sea suministrada para el desarrollo del objeto del contrato.<br>• Vigilar que las garantías que amparen el contrato en los términos del mismo se encuentren vigentes.<br>• Controlar que las pólizas que vienen garantizando el contrato se modifiquen en la misma forma que el contrato tenga ajustes de plazo de ejecución y valor.<br>• Llevar desde el inicio de su gestión, una carpeta – archivo oficial en la que reposen todos los documentos que se emitan durante la vigilancia y control de la interventoría hasta su liquidación, la cual se remitirá debidamente foliada a la oficina asesora jurídica en la que repose la carpeta original del contrato, a fin de que haga parte de la misma.<br>• Asistir a los comités de obras y firmar las actas respectivas.<br>• Analizar y conceptuar al supervisor sobre la viabilidad de atender positiva o negativamente las solicitudes de prorrogas o adición al plazo o valor inicialmente convenido en el contrato, presentadas por el contratista.<br>• Las demás que por Ley o contrato le correspondan.<br><br>OBLIGACIONES TÉCNICAS<br><br>• Informar oportunamente sobre inconvenientes que afecten el desarrollo del contrato asignado para su seguimiento.<br>• Mantener el juego completo de planos, esquemas y registros fotográficos de control, actualizados que muestren el desarrollo de los trabajos y los avances de la obra en forma comparativa con los programas propuestos por el contratista de obra.<br>• Analizar los planos, diseños y especificaciones del proyecto, los programas de inversión general, del plan de trabajo, del programa de utilización de personal, del equipo que dispondrá el contratista, con el fin de avalarlos para soportar y asegurar el seguimiento a la ejecución de la obras.<br>• Estudiar detalladamente las especificaciones técnicas del proyecto, para hacer cumplir todas las exigencias de las mismas.<br>• Calificar técnicamente por escrito, con los soportes correspondientes y a solicitud del contratista, las obras adicionales propias del objeto del contrato, así como las prórrogas al plazo convenido. Dicho concepto y justificación deberá hacerse dentro los tres días siguientes a la solicitud del contratista.<br>• Deberá verificar la calidad de las obras, medir y aprobar todo el ítem terminado satisfactoriamente, según las especificaciones y planos constructivos.<br>• Solicitar y verificar los muestreos y análisis de los diferentes materiales que se utilicen en la construcción; con el fin de que se ajusten a las especificaciones técnicas o condiciones mínimas exigidas en los pliegos de condiciones, a la oferta presentada y los requisitos mínimos exigidos en las normas técnicas obligatorias nacionales o internacionales, dichas labores incluyen revisión de los resultados de los informes correspondientes a la toma de muestras, con el fin de corroborar la calidad y el cumplimiento de las normas reguladoras.<br>• Exigir al contratista la información que considere necesaria durante la ejecución del contrato y dentro del tiempo previsto para la liquidación del contrato y que este está obligado a suministrarle.<br><br>OBLIGACIONES ECONÓMICAS Y FINANCIERA |



**PALACIO MUNICIPAL**
**Dirección:** Cra.2 #7-31 - Barrio Centro, Astrea – Cesar
**Código postal:** 201040
**Teléfono:** 311 369 11 88
**Correo electrónico:** alcaldia@astrea-cesar.gov.co
**Sitio web:** www.astrea-cesar.gov.co

| | |
|---|---|
| | • Revisar y aprobar las solicitudes de pago, formuladas por el contratista y llevar un registro cronológico de los pagos y ajustes económicos del contrato.<br>• Evitar la utilización indebida de los recursos públicos por parte de terceros y/o contratista en el caso de que ocurra, debe detectarla e informar al supervisor para canalizar la sanción.<br>• Verificar las actas parciales de cobro por trabajos ejecutados y ajustes dentro de los plazos convenidos.<br>• Verificar que se mantenga el equilibrio financiero del contrato.<br>• Efectuar el balance económico de ejecución del contrato para efectos de la liquidación del mismo.<br>• Efectuar las actividades del caso conducentes al buen desarrollo financiero del contrato.<br>OBLIGACIONES AMBIENTALES<br>1. Velar que se cumplan las disposiciones legales y reglamentarias referentes al medio ambiente, urbanismo, seguridad industrial e higiene. |
| 3.6 | 3.6 . CRITERIOS PARA SELECCIONAR<br><br>Para este proceso, los requisitos habilitantes, que se exigirán serán los siguientes: |
| 3.6.1. Requisitos Jurídicos | **DOCUMENTOS JURÍDICOS OBJETO DE VERIFICACIÓN.**<br><br>**1. CAPACIDAD JURÍDICA**<br><br>En el presente Proceso de Contratación pueden participar personas naturales o jurídicas, nacionales o extranjeras; consorcios, uniones temporales o promesas de sociedad futura, cuyo objeto social esté relacionado con el objeto del contrato a celebrarse. La duración de esta asociación debe ser por lo menos por la vigencia del Contrato y un año más.<br><br>El Municipio de Astrea también revisará que los Proponentes no se encuentren en causales de inhabilidad, incompatibilidad o conflictos de interés para celebrar o ejecutar el contrato. Para ello, revisará el boletín de responsables fiscales, el certificado de antecedentes disciplinarios, el certificado de antecedentes judiciales y el RUP para verificar que no haya sanciones inscritas.<br><br>**2. CARTA DE PRESENTACIÓN DE LA OFERTA**<br><br>Deberá diligenciarse estrictamente en el **Formato No. 01 Carta de Presentación de la Propuesta**, firmada en original por la persona natural proponente, o por el representante legal de la sociedad, Consorcio o Unión Temporal proponente, en caso de que el proponente sea persona jurídica y su representante legal no sea Ingeniero Civil y/o Arquitecto, dicho documento deberá ser abonado por un Ingeniero Civil y/o Arquitecto , si la presentación es a título de consorcio o unión temporal y el representante del mismo no sea profesional en Ingeniero Civil y/o Arquitecto , dicho documento deberá ser abonado por un profesional en las mencionadas áreas, el cual deberá adjuntar para todos los casos fotocopia de la cédula de ciudadanía y tarjeta o matrícula profesional de Ingeniero Civil y/o Arquitecto, acompañada del certificado de vigencia del Consejo profesional de ingeniera y/o Arquitectura.<br><br>La omisión de este formato o el no estar suscrita, se entenderán como falta de los ofrecimientos hechos y generará el rechazo de la propuesta.<br><br>**3. DOCUMENTO DE CONFORMACIÓN DE CONSORCIO O UNION TEMPORAL**<br><br>Copia del acuerdo para conformar el consorcio, unión temporal o promesa de sociedad futura si el Proponente es plural, en el cual debe constar la participación de cada uno de los miembros del Proponente plural, la representación legal del Proponente plural o el poder otorgado a quien suscribe los documentos en nombre del Proponente plural.<br><br>Se diligenciará estrictamente de acuerdo con los **Formato No. 2 ó 3 Documento de Conformación de consorcio / unión temporal,** teniendo en cuenta lo siguiente: |



**PALACIO MUNICIPAL**
**Dirección:** Cra.2 #7-31 - Barrio Centro, Astrea – Cesar
**Código postal:** 201040
**Teléfono:** 311 369 11 88
**Correo electrónico:** alcaldia@astrea-cesar.gov.co
**Sitio web:** www.astrea-cesar.gov.co

Cada una de las personas naturales o jurídicas que formen parte de Consorcios o Unión Temporal deberá aportar la documentación relativa a capacidad, existencia y representación legal exigida para tales personas en los presentes Pliegos de Condiciones.

En el evento en que existan limitaciones estatutarias a la capacidad de su representante para comprometerlas en el contrato a celebrar con el Municipio, deberán aportar autorización del órgano social competente facultando a quien obre en nombre y representación de la persona jurídica para participar en el Consorcio o Unión Temporal y a través de éste presentar la propuesta, celebrar y ejecutar el contrato.

En la propuesta deberá obrar el documento de constitución del Consorcio o Unión Temporal, en el cual deberá indicarse:

a) Si la participación es a título de Consorcio o de Unión Temporal y las reglas básicas que regulen las relaciones entre sus integrantes.

b) El porcentaje de participación de cada uno de los integrantes del Consorcio o Unión Temporal en el mismo. La omisión de esta información generará el rechazo de la propuesta, en el evento en que la misma fuere necesaria para verificar el cumplimiento de Requisitos Mínimos establecidos en los Pliegos de Condiciones.

c) Si se trata de una Unión Temporal deberán indicarse, además, los términos y extensión de la participación de sus integrantes en la propuesta y en la ejecución del Contrato; de lo contrario, el Municipio considerará que la propuesta fue presentada por un Consorcio.

d) La duración del Consorcio o de la Unión Temporal, que deberá ser, mínimo, por el lapso comprendido entre la celebración, ejecución, liquidación del contrato. Lo anterior, sin perjuicio de que con posterioridad, los integrantes del Consorcio o Unión Temporal estén llamados a responder por hechos u omisiones ocurridos durante la ejecución del Contrato.

e) La designación de la persona que tendrá la representación legal del Consorcio o de la Unión Temporal, indicando expresamente sus facultades. El representante legal deberá contar con facultades amplias y suficientes para formular la propuesta, suscribir el Contrato y obligar a todos los integrantes del Consorcio o Unión Temporal.

f) La omisión de las firmas del representante legal o de sus miembros, o la omisión del documento mismo, se entenderán como falta de constitución del consorcio o unión temporal y generará el rechazo de la propuesta. Adicional a lo anterior, si en el documento de conformación del Consorcio o Unión Temporal se le imponen limitaciones al representante legal para formular la propuesta, y éste las excede, la propuesta será rechazada.

g) Una vez constituido el Consorcio o Unión Temporal, sus integrantes no podrán ceder o transferir su participación en el mismo, ni modificar sus integrantes o su participación en aquél, salvo en el evento en que el Municipio lo autorice previamente y por escrito en los casos en que legalmente está permitido.

**4. CERTIFICADO DE EXISTENCIA Y REPRESENTACIÓN LEGAL**

Certificado de existencia y representación legal expedido por la cámara de comercio del domicilio del Proponente singular o de cada uno de los miembros del consorcio, unión temporal o promesa de sociedad futura si el Proponente es plural.

Si el proponente es una persona jurídica nacional, deberá comprobar su existencia y representación legal, mediante certificado expedido por la Cámara de Comercio; cuando se trate de personas jurídicas extranjeras, que no tengan establecida sucursal en Colombia, deberán comprobar su existencia y representación legal de conformidad con las normas de su país de origen. En caso de ser persona natural deberá presentar la fotocopia de la cedula de ciudadanía, fotocopia de la tarjeta profesional y/o certificado de matrícula profesional.

El certificado deberá contener la siguiente información:



**PALACIO MUNICIPAL**
**Dirección:** Cra.2 #7-31 - Barrio Centro, Astrea – Cesar
**Código postal:** 201040
**Teléfono:** 311 369 11 88
**Correo electrónico:** alcaldia@astrea-cesar.gov.co
**Sitio web:** www.astrea-cesar.gov.co

| | |
|---|---|
| | a) Fecha de expedición no mayor a treinta (30) días anteriores a la fecha límite de presentación de las propuestas. Cuando la Selección Abreviada de Menor Cuantía se prorrogue, esta certificación tendrá validez con la primera fecha.<br><br>b) El objeto social deberá incluir las actividades principales del objeto del presente proceso de selección.<br><br>c) La duración de la sociedad contada a partir de la fecha límite para la presentación de propuestas, no podrá ser inferior al plazo establecido para el contrato y un (1) año más. En el evento que el plazo sea indefinido deberá anexar acta de socios que señale que la sociedad no se liquidará en un término inferior al plazo del contrato y un (1) año más, para lo cual se anexará copia de los estatutos.<br><br>d) En el caso de los consorcios o uniones temporales, cada sociedad deberá comprobar su existencia y representación, mediante certificado expedido por la cámara de Comercio. Si el consorcio ó la unión temporal lo conforman personas naturales deberán presentar fotocopia de la cédula de ciudadanía.<br><br>**5. AUTORIZACION PARA CONTRATAR**<br><br>En caso de existir limitaciones estatutarias frente a las facultades del representante legal, las respectivas autorizaciones para desarrollar el presente proceso de selección, el contrato y todas las actividades relacionadas directa o indirectamente.<br><br>Cuando el representante legal de la firma proponente, de conformidad con el Certificado de Existencia y Representación Legal expedido por la entidad competente, tenga limitada su capacidad para participar en el proceso de selección y suscribir el contrato, deberá presentar la autorización del órgano directivo correspondiente. En caso que el proponente sea consorcio, unión temporal u otra forma asociativa, cada uno de sus integrantes debe anexar la certificación correspondiente. Cuando se actúe en calidad de apoderado, deberá acreditarse tal condición, mediante documento legalmente otorgado (Artículo 24 de la ley 962 de 2005).<br><br>La expedición de dicho certificado no podrá tener una anterioridad superior a treinta (30) días calendario, contado a partir de la fecha de entrega de los documentos habilitantes.<br><br>Las personas jurídicas extranjeras deben acreditar su existencia y representación legal con el documento idóneo expedido por la autoridad competente en el país de su domicilio no anterior a tres (3) meses desde la fecha de presentación de la Oferta, en el cual conste su existencia, fecha de constitución, objeto, duración, nombre representante legal, o nombre de la persona que tenga la capacidad de comprometerla jurídicamente, y sus facultades, señalando expresamente que el representante no tiene limitaciones para contraer obligaciones en nombre de la misma, o aportando la autorización o documento correspondiente del órgano directo que lo faculta.<br><br>**6. REGISTRO UNICO TRIBUTARIO**<br><br>Los proponentes deberán aportar el Registro Único Tributario expedido por la DIAN, en el caso de consorcios o uniones temporales se deberá aportar el RUT de cada uno de sus integrantes, el registro único tributario del consorcio o unión temporal se deberá tramitar una vez se adjudique el contrato.<br><br>**7. LIBRETA MILITAR**<br><br>Se deberá presentar fotocopia de la libreta militar de las personas naturales, representante legal de la persona jurídica; y miembros de consorcios o uniones temporales y representante legal de consorcios ó uniones temporales (excepto hombres mayores de cincuenta 50 años y las causales establecidas en el artículo 27 de la ley 48 de 1993).<br><br>**8. FOTOCOPIA DE LA CEDULA**<br><br>Fotocopia del documento de identidad de las personas naturales, representante legal o del apoderado; y miembros de consorcios o uniones temporales y representante legal de consorcios ó uniones temporales. |



**PALACIO MUNICIPAL**
**Dirección:** Cra.2 #7-31 - Barrio Centro, Astrea – Cesar
**Código postal:** 201040
**Teléfono:** 311 369 11 88
**Correo electrónico:** alcaldia@astrea-cesar.gov.co
**Sitio web:** www.astrea-cesar.gov.co

**9. CERTIFICADO DE ANTECEDENTES DISCIPLINARIOS**

Se debe aportar certificado de antecedentes en donde conste que no se registran sanciones ni inhabilidades vigentes en el SIRI expedido por la Procuraduría General de la República; vigente a la fecha de cierre del plazo del proceso de selección, del proponente y/o su representante legal si es una persona jurídica. En el caso de proponentes plurales, se presentará el certificado de cada uno de los integrantes del proponente plural, según corresponda.

En todo caso este documento será consultado electrónicamente por la Entidad, en cumplimiento de lo establecido por la Ley 1238 de 2008

**10.CERTIFICADO DE ANTECEDENTES FISCALES**

Se aportará certificación de que no aparece reportado en el boletín de responsables fiscales vigente a la fecha de cierre del proceso, expedido por la Contraloría General de la República; del proponente y/o su representante legal si es una persona jurídica; y en el caso de consorcios o uniones temporales, se presentará el certificado de cada uno de los integrantes del proponente plural, según corresponda.

En todo caso este documento será consultado electrónicamente por la Entidad, en cumplimiento de lo establecido por la Contraloría General de la República, mediante circular No. 05 de 25 de febrero de 2008

**11. ANTECEDENTES JUDICIALES**

Se aportará certificación de que el proponente, y/o su representante legal si es persona jurídica, y según sea el caso de los miembros de consorcios, uniones temporales o promesas de sociedades futuras, que no registran antecedentes, emitido por la Policía Nacional.

En todo caso este documento será consultado electrónicamente por la Entidad, en cumplimiento de lo establecido por la Ley 019 de 2012.

**12.CERTIFICADO DE NO MULTAS (MEDIDAS CORRECTIVAS POLICIA NACIONAL)**

La entidad realizara la verificación de medidas correctivas con el fin de evidenciar si el oferente registra alguna multa que le impida contratar con el estado de conformidad con lo citado en el artículo 183 ley 1801 de 2016.

**13. CERTIFICADO DE DELITOS SEXUALES**.

Se aportará certificado vigente de delitos sexuales por parte del proponente cuando se trate de personas naturales. Decreto 753 de 2019.

**14. CERTIFICADO DE DEUDORES ALIMENTARIOS – REDAM**

Se aportará certificado vigente (validez tres meses) de Deudores Alimentarios por parte del proponente cuando se trate de personas naturales. Ley 2097 de 2021.

**15. GARANTÍA DE SERIEDAD DE LA PROPUESTA**

El Proponente debe presentar junto con la Oferta una garantía de seriedad de la oferta a favor de la Entidad Contratante, expedida por una Compañía de Seguros legalmente autorizada para funcionar en Colombia, o una garantía bancaria

La garantía de seriedad debe tomarse así:

 Asegurado / Beneficiario: Municipio de Astrea-Cesar.



**PALACIO MUNICIPAL**
**Dirección:** Cra.2 #7-31 - Barrio Centro, Astrea – Cesar
**Código postal:** 201040
**Teléfono:** 311 369 11 88
**Correo electrónico:** alcaldia@astrea-cesar.gov.co
**Sitio web:** www.astrea-cesar.gov.co

| | |
|---|---|
| | □ Cuantía: Diez por ciento (10%) del presupuesto oficial estimado.<br><br>□ Vigencia: Tres (03) meses, contabilizados a partir de la fecha de cierre de la Selección Abreviada de Menor Cuantía (vigencia desde la presentación de la Oferta y hasta la aprobación de la garantía de cumplimiento del contrato)<br><br>□ Tomador / Afianzado: Nombre o razón social del proponente tomador o afianzado, así: Si el proponente es una persona jurídica, la póliza o garantía deberá tomarse con el nombre o razón social que figura en el certificado de existencia y representación legal. Si el proponente es un Consorcio o unión temporal, la garantía deberá tomarse a nombre del Consorcio o Unión Temporal (indicando a todos y cada uno sus integrantes).<br><br>En caso de prórroga del plazo del proceso de selección, del plazo de evaluación de propuestas, o de los plazos para la Adjudicación o el perfeccionamiento del Contrato, la garantía deberá prorrogarse, según lo que al respecto indique el Municipio.<br><br>En el evento en que el proponente se niegue a prorrogar la garantía de seriedad de la misma, la propuesta se considerará como no admisible.<br>El Municipio hará efectiva la garantía de seriedad de la propuesta cuando el proponente favorecido con la adjudicación, sin aducir y acreditar justa causa, se abstenga de:<br><br>a) Suscribir el Contrato dentro del plazo establecido para ello en los Pliegos de Condiciones; o<br><br>b) Aportar los documentos requeridos para el cumplimiento de los requisitos legales de ejecución del contrato dentro del plazo consignado para ello en los pliegos de condiciones.<br><br>Si por cualquier razón no se obtiene la efectividad de la garantía de seriedad de la propuesta, el Municipio podrá demandar por la vía ejecutiva el valor asegurado, para lo cual prestará mérito suficiente la propuesta, ya que queda expresamente claro que la sola presentación de ésta constituye aceptación plena, por parte del proponente, de todas las previsiones de los pliegos de condiciones y de que se compromete a celebrar el contrato en el evento en que su propuesta sea considerada la más favorable.<br><br>**16. RECIBO DE PAGO Ó CERTIFICACIÓN DE PAGO DE LA PÓLIZA DE SERIEDAD**<br><br>Se deberá anexar la certificación de pago ó el recibo de pago de la prima ó de la garantía bancaria correspondiente.<br><br>**17. CUMPLIMIENTO DEL PAGO DE APORTES PARAFISCALES**<br><br>En cumplimiento del Artículo 50 de la ley 789 de 2002, cuando el proponente sea persona jurídica deberá acreditar el pago de los aportes de sus empleados, a los sistemas de salud, riesgos profesionales, pensiones y aportes a las Cajas de Compensación Familiar, Instituto Colombiano de Bienestar Familiar y Servicio Nacional de Aprendizaje, cuando a ello haya lugar, mediante certificación expedida por el revisor fiscal, cuando éste exista de acuerdo con los requerimientos de ley, o por el representante legal durante un lapso equivalente al que exija el respectivo régimen de contratación para que se hubiera constituido la sociedad, el cual en todo caso no será inferior a los seis (6) meses anteriores a la fecha de presentación de su propuesta. En el evento en que la sociedad no tenga más de seis (6) meses de constituida, deberá acreditar los pagos a partir de la fecha de su constitución.<br><br>Cuando se trate de Consorcios o Uniones Temporales, cada uno de sus miembros integrantes que sean persona jurídica, deberá aportar el certificado aquí exigido.<br><br>Cuando el proponente sea una persona natural, deberá presentar una declaración juramentada diligenciada estrictamente en el **Formato No. 08. Declaración juramentada Cumplimiento pago aportes parafiscales**, donde certifique que, a la fecha de presentación de su propuesta, ha realizado el pago de los aportes antes mencionados, correspondientes a la nómina de los últimos seis (6) meses, contados a partir de la citada fecha, en los cuales se haya causado la obligación de efectuar dichos pagos. |



**PALACIO MUNICIPAL**
**Dirección:** Cra.2 #7-31 - Barrio Centro, Astrea – Cesar
**Código postal:** 201040
**Teléfono:** 311 369 11 88
**Correo electrónico:** alcaldia@astrea-cesar.gov.co
**Sitio web:** www.astrea-cesar.gov.co

<table>
<tr><td></td><td>

***Nota: para la realización de cada pago derivado del contrato estatal, conforme lo dispone el artículo 23 de la ley 1150 de 2007, el contratista deberá acreditar que se encuentra a paz y salvo en el pago de aportes parafiscales. Dicha situación deberá ser verificada por el supervisor del contrato.***

**18. PACTO DE TRANSPARENCIA.**

El proponente diligenciará el formato contemplado en el **Formato No. 09** del presente documento con el fin de suscribir el pacto transparencia, que busca fortalecer la transparencia en los procesos de contratación.

**19. CERTIFICADO DE INSCRIPCIÓN, CALIFICACIÓN Y CLASIFICACIÓN EN EL REGISTRO ÚNICO DE PROPONENTES.**

Certificado del RUP del Proponente singular o de cada uno de los miembros del consorcio, unión temporal o promesa de sociedad futura si el Proponente es plural.

Certificado de inscripción en el Registro Único de Proponen, expedido por la Cámara de Comercio de la jurisdicción donde tenga asiento principal de sus negocios (personas naturales) o el domicilio principal (personas jurídicas).

Teniendo en cuenta lo contemplado en el Decreto 1082 de 2015, los interesados en participar en este proceso, deberán estar inscritos en el Registro Único de Proponentes de acuerdo con lo dispuesto por la Ley 1150 de 2007, modificado por el artículo 221 del Decreto **019** de 2012. Los proponentes deben allegar el certificado de inscripción en el RUP, expedido por respectiva la Cámara de Comercio dentro de los quince (15) días hábiles anteriores al cierre del presente Concurso de Méritos, donde conste que se encuentran inscritos.
De conformidad con lo consagrado por el Decreto 1082 de 2015, la inscripción del **proponente** debe encontrares vigente y en firme para el momento del cierre del presente proceso. El oferente debe tener en cuenta que en virtud de la renovación que por el ministerio de la Ley debe realizare anualmente, este certificado debe encontrarse vigente para el tiempo de ejecución del contrato y hasta la liquidación del mismo.

Teniendo en cuanto la renovación dada por el Decreto 1082 de 2015, y utilizando el nuevos clasificados de bienes y servicios, el oferente deberá acreditar estar inscrito y calificado así:

Los servicios objeto del presente Proceso de Contratación está codificada en el Clasificador de Bienes y Servicios de Naciones Unidas (UNSPSC) con el [cuarto de ser posible, o de lo contrario en el tercer] nivel, como se indica en la Tabla 1:

Tabla 1 - Codificación de los servicios en el sistema UNSPSC

| Clasificación UNSPSC | Descripción |
|---|---|
| 72 12 14 00 | Servicio de construcción de edificios públicos especializados |
| 72 15 40 00 | Servicio de edificios especializados y comercios |

Si la propuesta se presenta en forma individual el oferente debe cumplir en forma total con la clasificación exigida en el presente pliego.

En caso de consorcio o Unión temporal se cumplirá el requisito si por lo menos uno de los integrantes acredita estar inscrito y calificado en la clasificación del segmento, familia, clase y Producto requerido.

</td></tr>
<tr><td>3.6.2. Requisitos financieros y organizacionales</td><td>CAPACIDAD FINANCIERA

El Proponente debe cumplir con los siguientes indicadores con base en la información contenida en el RUP.
De conformidad con lo establecido en el numeral 3 del artículo 2.2.1.1.1.5.3 decreto 1082 de 2015, la capacidad financiera será objeto de verificación conforme al RUP, a todos los proponentes que demuestren interés en participar en el presente proceso de contratación, sin calificarse en cuanto no es factor de comparación de las ofertas. Debido a que hay indicadores</td></tr>
</table>



**PALACIO MUNICIPAL**
**Dirección:** Cra.2 #7-31 - Barrio Centro, Astrea – Cesar
**Código postal:** 201040
**Teléfono:** 311 369 11 88
**Correo electrónico:** alcaldia@astrea-cesar.gov.co
**Sitio web:** www.astrea-cesar.gov.co

<table>
<tr>
<td></td>
<td>
que resultan de realizar divisiones entre valores, el Municipio de Astrea - Cesar, establece en el presente pliego de condiciones como regla para evaluar este indicador cuando el denominador es cero (0), en esta operación matemática, la regla será: Que el proponente que presente está situación en su indicador financiero resultará habilitado en la capacidad financiera.<br><br>
Los indicadores a verificar serán los siguientes:<br><br>
<table>
<tr><th>INDICADOR</th><th>ÍNDICE REQUERIDO</th></tr>
<tr><td>Índice de Liquidez (activo corriente/ pasivo corriente)</td><td>Mayor o igual a 1,2</td></tr>
<tr><td>Índice de Endeudamiento (pasivo total/ activo total) * 100</td><td>Menor o igual a 50%</td></tr>
<tr><td>Razón de Cobertura de Intereses (Utilidad Operacional / Gastos de Intereses)</td><td>Mayor o igual a 1</td></tr>
</table>
<br>
En caso de uniones temporales o consorcios los índices se calcularán, ponderando los componentes de los índices de acuerdo con el porcentaje de participación de cada integrante.<br><br>
CAPACIDAD ORGANIZACIONAL<br>
El Proponente debe cumplir con los siguientes indicadores con base en la información contenida en el RUP.<br><br>
<table>
<tr><td>RENTABILIDAD DEL PATRIMONIO:</td><td rowspan="2">Mayor o igual a<br>≥ 12%</td></tr>
<tr><td>(Utilidad operacional dividida por el patrimonio) *100</td></tr>
<tr><td>RENTABILIDAD DEL ACTIVO:</td><td rowspan="2">Mayor o igual a<br>≥ 10%</td></tr>
<tr><td>(Utilidad operacional dividida por el activo total) *100</td></tr>
</table>
<br>
En caso de uniones temporales o consorcios los índices se calcularán, ponderando los componentes de los índices de acuerdo con el porcentaje de participación de cada integrante
</td>
</tr>
<tr>
<td>3.6.3. Requisitos técnicos</td>
<td>
DOCUMENTOS TÉCNICOS OBJETOS DE VERIFICACIÓN<br><br>
1. CERTIFICACIÓN DE MANIFESTACIÓN DE INTERES<br><br>
El proponente deberá presentar manifestación de interés en la plataforma Secop II.<br><br>
2. VISITA DE OBRA<br><br>
No se realizará visita de obra por lo tanto no es un requisito obligatorio, es decir, no aplica.<br><br>
3. INFORMACIÓN DE CONTRATOS VIGENTES Y CÁLCULO DE LA CAPACIDAD RESIDUAL DE CONTRATACION (ESENCIAL)<br><br>
3.1. Capacidad Residual como Constructor (Krc)<br><br>
De acuerdo con lo solicitado en el Formato No. 04. “certificado de lista de contratos en ejecución”, se debe incluir la relación de todo tipo de contratos de construcción o de obra, que actualmente esté ejecutando el proponente o le hayan sido adjudicados por el Municipio y otras entidades e instituciones anteriores a la fecha de cierre de la presente Selección Abreviada de Menor Cuantía.<br>
El interesado en celebrar contratos de obra pública con Entidades Estatales debe acreditar su Capacidad Residual o K de Contratación con los siguientes documentos:<br>
1. La lista de los contratos de obras civiles en ejecución suscritos con Entidades Estatales y con entidades privadas, así como el valor y plazo de tales contratos, incluyendo contratos de concesión y los contratos de obra suscritos con concesionarios.
</td>
</tr>
</table>



**PALACIO MUNICIPAL**
**Dirección:** Cra.2 #7-31 - Barrio Centro, Astrea – Cesar
**Código postal:** 201040
**Teléfono:** 311 369 11 88
**Correo electrónico:** alcaldia@astrea-cesar.gov.co
**Sitio web:** www.astrea-cesar.gov.co

2. La lista de los contratos de obras civiles en ejecución, suscritos por sociedades, consorcios o uniones temporales, en los cuales el proponente tenga participación, con Entidades Estatales y con entidades privadas, así como el valor y plazo de tales contratos, incluyendo los contratos de concesión y los contratos de obra suscritos con concesionarios.
3. Balance general auditado del año inmediatamente anterior y estado de resultados auditado del año en que haya obtenido el mayor ingreso operacional en los últimos cinco (5) años. Los estados financieros deben estar suscritos por el interesado o su representante legal y el revisor fiscal si está obligado a tenerlo, o el auditor o contador si no está obligado a tener revisor fiscal. Si se trata de proponentes obligados a tener RUP, las Entidades Estatales solo deben solicitar como documento adicional el estado de resultados del año en que el proponente obtuvo el mayor ingreso operacional en los últimos cinco (5) años.

Si el proponente no tiene Contratos en Ejecución y/o vigentes, el certificado debe hacer constar expresamente esa circunstancia, deberá adjuntar el **Formato No. 04**, manifestando tal situación.
El cálculo de la Capacidad Residual del Proceso de Contratación equivale al presupuesto oficial estimado del Proceso de Contratación menos el anticipo cuando haya lugar, si el plazo estimado del contrato es menor a doce (12) meses:

La Entidad Estatal debe calcular la Capacidad Residual del Proceso de Contratación de acuerdo con la siguiente fórmula:

***Capacidad residual del proceso de contratación = presupuesto oficial estimado – anticipo***

Si el plazo estimado del contrato es superior a doce (12) meses, la Capacidad Residual del Proceso de Contratación equivale a la proporción lineal de 12 meses del presupuesto oficial estimado menos el anticipo cuando haya lugar.

$$\textit{Capacidad residual del proceso de contratación} = \frac{\textit{Presupuesto oficial estimado – anticipo}}{\textit{Presupuesto estimado contrato (meses)}} \textit{ X 12 meses}$$

La Entidad Estatal debe calcular la Capacidad Residual del Proceso de Contratación de acuerdo con la siguiente fórmula:

El cálculo de la Capacidad Residual del Proceso de Contratación debe incluir los factores de Experiencia (E), Capacidad financiera (CF), Capacidad técnica (CT), Capacidad de organización (CO) y los Saldos de los Contratos en Ejecución, según la siguiente formula:

$$\textit{Capacidad residual del proceso de contratación} = \textit{CO X } \frac{\textit{E+CT+CF}}{\textit{100}} \textit{ -SCE}$$

A cada uno de los factores se le asigna el siguiente puntaje máximo:

| ***FACTOR*** | ***PUNTAJE MAXIMO*** |
|---|---|
| *Experiencia (E)* | *120* |
| *Capacidad financiera (CF)* | *40* |
| *Capacidad técnica (CT)* | *40* |
| ***Total*** | ***200*** |

La Capacidad de Organización no tiene asignación de puntaje en la fórmula porque su unidad de medida es en pesos colombianos y constituye un factor multiplicador de los demás factores, como se indica en el siguiente aparte.

***Capacidad Residual del proponente ≥ Capacidad Residual del Proceso de Contratación***

Con los datos suministrados por el proponente, la Entidad recalculará la capacidad residual informada. En caso de presentarse diferencia se tendrá en cuenta para efectos de la capacidad residual el valor corregido.

Los oferentes extranjeros o los miembros de consorcios o uniones temporales que tengan tal calidad con sucursal en Colombia, deberán cumplir con lo exigido en el presente numeral, así como a lo dispuesto en el último inciso del artículo 1 del decreto 791 de 2014



**PALACIO MUNICIPAL**
**Dirección:** Cra.2 #7-31 - Barrio Centro, Astrea – Cesar
**Código postal:** 201040
**Teléfono:** 311 369 11 88
**Correo electrónico:** alcaldia@astrea-cesar.gov.co
**Sitio web:** www.astrea-cesar.gov.co

**A. ¿Cómo calcular la capacidad de organización (CO)?**

La Capacidad de organización (CO) corresponde a los ingresos operacionales teniendo en cuenta lo siguiente:

| Años de información financiera | Capacidad de organización (CO) |
|---|---|
| Cinco (5) años o más | Mayor ingreso operacional de los últimos cinco años |
| Entre uno (1) y cinco (5) años | Mayor ingreso operacional de los años de vida del oferente. |
| Menos de un (1) año | USD125.0001 |

Si los ingresos operacionales del proponente con uno (1) o más años de información financiera es menor a USD125.000, la Capacidad de organización (CO) del proponente es igual a USD125.000. Para verificar la capacidad de organización del proponente la Entidad Estatal debe solicitar el Estado de resultados que contiene el mejor ingreso operacional de los últimos cinco (5) años debidamente auditado y aprobado por el contador público o revisor fiscal según corresponda y suscrito por el representante legal.

En los Procesos de Contratación en los cuales la oferta debe presentarse antes del 5° día hábil del mes de abril, la información financiera debe ser la información auditada y aprobada por el máximo órgano social que pretende acreditar el proponente.

**B. ¿Cómo calcular la experiencia (E)?**

La experiencia (E) del oferente para propósitos de la Capacidad Residual es acreditada por medio de la relación entre: (i) el valor total en pesos de los contratos relacionados con la actividad de la construcción inscritos por el proponente en el RUP en el segmento 72 “Servicios de Edificación, Construcción de Instalaciones y Mantenimiento” del Clasificador de Bienes y Servicios; y (ii) el presupuesto oficial estimado del Proceso de Contratación.

La relación indica el número de veces que el proponente ha ejecutado contratos equivalentes a la cuantía del Proceso de Contratación objeto de la acreditación de la Capacidad Residual. La siguiente fórmula describe lo anterior.

$$\textit{EXPERIENCIA} = \frac{\textit{VALOR TOTAL DE LOS CONTRATOS RUP (COP)}}{\textit{(PRESUPUESTO OFICIAL ESTIMADO X \% PARTICIPACION)}}$$

El cálculo de del factor de experiencia (E) para efectos de la Capacidad Residual de un miembro de un oferente plural debe tener en cuenta su participación en el Proceso de Contratación objeto del cálculo de la Capacidad Residual. Si el oferente no es plural no hay lugar a porcentaje2.

Para acreditar el factor de experiencia (E), el proponente debe diligenciar el formato correspondiente al Anexo 1, el cual contiene los contratos inscritos en el segmento 72 y su valor total en pesos colombianos liquidados con el SMMLV.

Las personas jurídicas con existencia inferior a tres (3) años, pueden acreditar la experiencia de sus accionistas, socios o constituyentes.

El puntaje asignado al factor de experiencia (E) se debe asignar con base en la siguiente tabla:

| *Mayor a* | *Menor o igual a* | *Puntaje* |
|---|---|---|
| *0* | *3* | *60* |
| *3* | *6* | *80* |
| *6* | *10* | *100* |
| *10* | *Mayores* | *120* |



**PALACIO MUNICIPAL**
**Dirección:** Cra.2 #7-31 - Barrio Centro, Astrea – Cesar
**Código postal:** 201040
**Teléfono:** 311 369 11 88
**Correo electrónico:** alcaldia@astrea-cesar.gov.co
**Sitio web:** www.astrea-cesar.gov.co

**C. ¿Cómo calcular la capacidad financiera (CF)?**

La capacidad financiera (CF) se obtiene teniendo en cuenta el índice de liquidez del proponente con base en la siguiente fórmula:

$$\textit{INDICE DE LIQUIDEZ} = \frac{\textit{ACTIVO CORRIENTE}}{\textit{PASIVO CORRIENTE}}$$

El puntaje para la liquidez se debe asignar con base en la siguiente tabla:

| *Mayor a* | *Menor o igual a* | *Puntaje* |
|---|---|---|
| *0.00* | *0.5* | *20* |
| *0.5* | *0.75* | *25* |
| *0.75* | *1.00* | *30* |
| *1.00* | *1.5* | *35* |
| *1.5* | *Mayores* | *40* |

El índice de liquidez del proponente se verifica con el RUP. Si el proponente no tiene antigüedad suficiente para tener estados financieros auditados a 31 de diciembre del año inmediatamente anterior, deben tenerse en cuenta los estados financieros de corte trimestral o de apertura, suscritos por el representante legal y el auditor que se inscribieron en el RUP.

***¿Cómo calcular la capacidad técnica (CT)?***

La capacidad técnica (CT) se asigna teniendo en cuenta el número de socios y profesionales de la arquitectura, ingeniería y geología vinculados mediante una relación laboral o contractual conforme a la cual desarrollen actividades relacionadas directamente a la construcción.

Para acreditar la capacidad técnica (CT) el proponente debe diligenciar el Formato correspondiente al Anexo 2.

El puntaje de la capacidad técnica (CT) se asigna con base en la siguiente tabla:

| *Desde* | *Hasta* | *Puntaje* |
|---|---|---|
| *1* | *5* | *20* |
| *6* | *10* | *30* |
| *11* | *Mayores* | *40* |

Para verificar la capacidad residual del proceso de contratación del proponente, sea éste persona natural o jurídica o cada uno de los integrantes del consorcio o unión temporal, según corresponda, deberá suministrar, la información de contratos vigentes, para lo cual deberán individualmente aportar el "certificado de lista de contratos en ejecución", debidamente diligenciado incluyendo todos los contratos que le hayan sido adjudicados y los que tenga en ejecución el proponente al momento de presentar la oferta. Así mismo se deberá diligenciar los anexos 1 (certificado de contratos para acreditación de experiencia) y el anexo 2 (certificado de la capacidad técnica).

Los oferentes extranjeros o los miembros de consorcios o uniones temporales que tengan tal calidad con sucursal en Colombia, deberán cumplir con lo exigido en el presente numeral, así como a lo dispuesto en el último inciso del numeral 3 del artículo 1 del decreto 791 de 2014.

**4. EXPERIENCIA DEL PROPONENTE**



**PALACIO MUNICIPAL**
**Dirección:** Cra.2 #7-31 - Barrio Centro, Astrea – Cesar
**Código postal:** 201040
**Teléfono:** 311 369 11 88
**Correo electrónico:** alcaldia@astrea-cesar.gov.co
**Sitio web:** www.astrea-cesar.gov.co

Se deberán diligenciar el **Formato No. 05** de acuerdo con las instrucciones y se deberán acompañar de los documentos de soporte. La experiencia de consorcios y uniones temporales se debe consolidar en un **Formato No. 05**. El Municipio utilizará como criterios de evaluación de la experiencia del proponente, los siguientes:

**4.1. Experiencia Específica Mínima**

a. Para determinar esta experiencia el proponente debe acreditar que haya ejecutado dos (02) contratos, cuyo objeto incluya construcción y/o adecuación de infraestructura física de edificación, cuyo valor sumado sea mayor o igual al cien por ciento (100%) del valor del presupuesto oficial. El cálculo de los SMLMV del contrato que se acredite se hará con respecto al año de terminación del mismo.

| Contrato – Código del Clasificador de Bienes y Servicios | Cuantía - SMMLV |
|---|---|
| 72 12 14 00 , 72 15 40 00 | 264 |

REQUISITO DIFERENCIAL PARA INCENTIVAR LOS EMPRENDIMIENTOS Y EMPRESAS DE MUJERES CON DOMICILIO EN EL TERRITORIO NACIONAL

En cumplimento a lo establecido en el artículo 2.2.1.2.4.2.14 del Decreto 1860 de 2021, si los proponentes acreditan su condición de emprendimiento y empresas de mujeres, se dará aplicación al siguiente criterio diferencial:

a. Para determinar esta experiencia el proponente debe acreditar que haya ejecutado dos (02) contratos, cuyo objeto incluya construcción y/o adecuación de infraestructura física de edificación, cuyo valor sumado sea mayor o igual al cien por ciento (100%) del valor del presupuesto oficial. El cálculo de los SMLMV del contrato que se acredite se hará con respecto al año de terminación del mismo.

| Contrato – Código del Clasificador de Bienes y Servicios | Cuantía - SMMLV |
|---|---|
| 72 12 14 00 , 72 15 40 00 | 259 |

REQUISITO DIFERENCIAL PARA INCENTIVAR LAS MIPYMES CON DOMICILIO EN EL TERRITORIO NACIONAL

En cumplimento a lo establecido en el artículo 2.2.1.2.4.2.18. del Decreto 1860 de 2021, si los proponentes acreditan su condición de Mipymes dando cumplimiento al artículo 2.2.1.2.4.2.4. del Decreto 1082 de 2015, se dará aplicación al siguiente criterio diferencial:

a. Para determinar esta experiencia el proponente debe acreditar que haya ejecutado dos (02) contratos, cuyo objeto incluya construcción y/o adecuación de infraestructura física de edificación, cuyo valor sumado sea mayor o igual al cien por ciento (100%) del valor del presupuesto oficial. El cálculo de los SMLMV del contrato que se acredite se hará con respecto al año de terminación del mismo.

| Contrato – Código del Clasificador de Bienes y Servicios | Cuantía - SMMLV |
|---|---|
| 72 12 14 00 , 72 15 40 00 | 259 |

Para todos los proponentes:

En cualquiera de los contratos se debe acreditar haber ejecutado los siguientes ítems:



**PALACIO MUNICIPAL**
**Dirección:** Cra.2 #7-31 - Barrio Centro, Astrea – Cesar
**Código postal:** 201040
**Teléfono:** 311 369 11 88
**Correo electrónico:** alcaldia@astrea-cesar.gov.co
**Sitio web:** www.astrea-cesar.gov.co

| ítems | Mínimo a acreditar |
|---|---|
| PINTURA TIPO 1 SOBRE MUROS | 44,01 M2 |
| PISO CERÁMICO Y/O PORCELANATO | 25,42 M2 |
| SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE LUMINARIA LED Y/O SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE LAMPARAS | 42 UN |
| RELLENO EN MATERIAL | 12 M3 |

Se deberá acreditar mediante certificaciones y/o acta de liquidación expedidas por las entidades las que les suministro los bienes, en las que indicará: objeto del contrato, valor final del contrato, tiempo de ejecución, estado actual del contrato y desarrollo del mismo. Además, deberá anexar fotocopia de los contratos señalados en las certificaciones. La clasificación contenida en el RUP, se cumplirá de manera complementaria en uno y/o otro contrato aportado en cada ítem

La experiencia de consorcios y uniones temporales se debe consolidar en un **Formato No. 05. Experiencia del proponente**.

***En el caso que el proponente, no cumpla con la exigencia de la experiencia mínima especifica solicitada, la propuesta será declarada inhábil técnicamente.***

**Acreditación de la experiencia**

El proponente debe soportar la información consignada en el **Formato No. 05**, mediante el RUP, certificaciones expedidas por el contratante o acta de liquidación, debidamente legalizas; ó copia del contrato acompañado del acta de recibo total o acta de liquidación, debidamente legalizas. Los documentos suministrados deberán contener toda la información necesaria para que el Municipio pueda evaluar la experiencia del proponente y poseer como mínimo la información requerida en el **Formato No. 05**.

Las certificaciones deberán contener: nombre o razón social completa de la entidad contratante, el nombre o razón social completa de la persona certificada, el objeto del respectivo contrato, el valor total del mismo, las fechas contractuales de iniciación y de terminación del mismo, ó de suspensión, si es el caso, la fecha de expedición de la certificación y el nombre de la persona que la suscribe por parte de la entidad contratante.

No se aceptarán para certificar experiencia, los contratos ejecutados por administración delegada ó contratos de asistencia técnica, ni contratos ejecutados por cooperativas.

Para los contratos suscritos con entidades privadas se exigirá adicionalmente copia de la Pólizas de cumplimiento otorgada en los contratos y además se aportará el documento que acredite el pago del impuesto de timbre cuando así lo exija la ley, de lo contrario no será tenido en cuenta.

La evaluación de aquellos contratos cuyo objeto tiene previsto adelantar independientemente etapas de consultoría y de construcción, se efectuará considerando únicamente el plazo y los valores correspondientes a cada etapa correspondiente.

En caso de contratos de obra cuyo objeto contemple el desarrollo de obras en mayor extensión, solo se tendrá en cuenta para la evaluación de la experiencia específica, únicamente los valores facturados que correspondan a los ítems que se relacionen con dicha experiencia.

Igualmente, sólo se aceptarán los subcontratos que hayan sido suscritos en virtud de un contrato estatal y estos deben estar debidamente aprobados por las respectivas entidades públicas. Se aceptará un solo nivel de subcontrato.

Cuando se certifiquen contratos ejecutados bajo la modalidad de Consorcio o de Unión Temporal, el Municipio tomará para la evaluación de la experiencia, el porcentaje de participación del miembro, en la ejecución del contrato certificado. Por lo anterior, el proponente deberá presentar el documento que acreditó la conformación del Consorcio o de la Unión Temporal, con el fin de determinar el porcentaje de participación del miembro en el contrato.



**PALACIO MUNICIPAL**
**Dirección:** Cra.2 #7-31 - Barrio Centro, Astrea – Cesar
**Código postal:** 201040
**Teléfono:** 311 369 11 88
**Correo electrónico:** alcaldia@astrea-cesar.gov.co
**Sitio web:** www.astrea-cesar.gov.co

Para el caso de contratos que se hayan iniciado antes de la fecha límite para contabilización de la experiencia general y específica, pero que hayan terminado dentro del citado plazo, el proponente deberá adjuntar los documentos que permitan conocer el valor facturado dentro del período exigido.

**4.2. EQUIPO DE TRABAJO. (Experiencia general y específica, formación académica)**

Los profesionales exigidos deben cumplir y acreditar, los siguientes requisitos mínimos de calidad y experiencia:

**4.2.1. Director de obra**

Se requiere la presentación de un profesional que desempeñe las funciones de director de obra, en el cual el contratista delegue la responsabilidad general de la construcción del proyecto. Su dedicación deberá ser del 50%. Deberá ser Arquitecto, con matrícula profesional vigente.

El profesional ofrecido como director de obra deberá acreditar la siguiente experiencia:

**Experiencia profesional**: Tener experiencia profesional igual o superior a Cinco (05) años, contados a partir de la fecha de expedición de la matrícula profesional vigente.

**Experiencia específica:** Debe acreditar tener una experiencia acumulada como contratista y/o director y/o profesional de obras de tres (03) años. Debe acreditar experiencia como director y/o gerente de un proyecto de obra con duración mínima de un (01) año en su ejecución y/o gerente de empresa de servicios públicos que contrate obras.

**4.2.2. Residente de obra**

Deberá ser Arquitecto con matrícula profesional vigente, su función principal será la permanente supervisión de las actividades de carácter técnico y afines. Este profesional estará bajo la dirección del director de obra. Su dedicación deberá ser del 100% del tiempo en obra.

El profesional ofrecido como residente de obra deberá acreditar la siguiente experiencia:

**Experiencia profesional**. Tener experiencia profesional igual o superior a cinco (05) años, contados a partir de la fecha de expedición de la matrícula profesional.

**Experiencia específica**. Debe acreditar tener una experiencia acumulada como contratista y/o residente y/o profesional del equipo trabajo de obras de un (01) año. Debe acreditar tener una experiencia como contratista y/o residente en cuatro (04) proyectos de obra de edificaciones.

**Acreditación**
El proponente deberá adjuntar para cada persona vinculada la siguiente documentación:

 **Formato No. 06. Resumen de Experiencia del personal**

 **Carta de intención y disponibilidad debidamente suscrita** en donde se especifique el cargo a desempeñar, su dedicación y su disponibilidad exclusiva al proyecto, durante el plazo del mismo.

 **Certificaciones de experiencia.** Debe contener: nombre de la entidad contratante, el contratista, el objeto del proyecto, las fechas de inicio y finalización del proyecto, el cargo desempeñado, el valor total del proyecto, el período en que desempeñó el cargo, nombre y cargo de la persona que certifica y la fecha de expedición de la certificación.

Las certificaciones de experiencia para el personal ofrecido, que soportan la información relacionada en el **Formato No. 06. Experiencia del personal,** deberán presentarse de acuerdo a los siguientes requisitos:



**PALACIO MUNICIPAL**
**Dirección:** Cra.2 #7-31 - Barrio Centro, Astrea – Cesar
**Código postal:** 201040
**Teléfono:** 311 369 11 88
**Correo electrónico:** alcaldia@astrea-cesar.gov.co
**Sitio web:** www.astrea-cesar.gov.co

| | |
|---|---|
| | a) La certificación de la experiencia deberá acompañarse de la certificación de ejecución de la obra y/o servicios en, expedida por la entidad contratante del proyecto y/o el ejecutor.<br><br>b) En el caso que la persona del equipo de trabajo haya sido el contratista del proyecto, y haya desempeñado labores como director ó residente, deberá certificarlo.<br><br>c) El tiempo de desempeño en el cargo deberá ser de mínimo del 75% del plazo total de la obra y/o servicio.<br><br>d) Los documentos que acrediten la experiencia específica, deberán contener toda la información necesaria para que El Municipio pueda evaluar dicho criterio.<br><br>e) Para contratos que se hayan iniciado antes del período exigido ó se encuentren en ejecución, se deberá adjuntar la documentación que permita conocer el valor facturado dentro del período exigido.<br><br>f) Detallar de manera clara los números telefónicos, fax, e-mail de la persona y entidad que expide la certificación con el fin de que el Municipio en cualquier momento pueda verificarlas.<br><br>5. Organización de los trabajos el proponente debe presentar:<br><br>a) Descripción de las funciones y responsabilidades del personal principal requerido para la ejecución de la obra.<br><br>b) El número mínimo de frentes de trabajo programados para dar estricto cumplimiento con el tiempo de ejecución de la obra. El contratista dentro de su autonomía debe garantizar los frentes de trabajo necesarios para garantizar la correcta ejecución de la obra objeto de la presente convocatoria.<br><br>a) El organigrama general del proyecto debe contener:<br><br>i) Frentes de trabajo mínimos requeridos<br>j) Las líneas de mando y coordinación<br>k) Los niveles de decisión<br>l) El número de los profesionales y demás recurso humano ofrecido en la propuesta y requerido para la ejecución del trabajo.<br>m) Las funciones del personal que interactuará con Municipio y el interventor durante la ejecución del contrato.<br>n) Descripción breve de las políticas de manejo de personal relacionadas con seguros de trabajo, seguridad social y seguridad industrial.<br><br>Al organigrama general deberá anexarse un documento en el que el contratista manifieste, de manera expresa, que cuenta con la coordinación de una oficina central que, entre otros aspectos, le presta soporte de orden técnico, legal, administrativo, financiero y contable.<br><br>b) Metodología para la ejecución de las actividades objeto del contrato.<br><br>Corresponde a un documento en el que se realice una descripción detallada de la metodología a seguir para la ejecución de la obra, en cada una de las etapas, frentes de trabajo y actividades del proyecto.<br><br>La metodología para la ejecución de la obra deberá ser presentada y ejecutada bajo el enfoque de Gerencia de Proyectos considerando los aspectos organizacionales, equipos, relación contractual, comunicaciones e interrelación con el Interventor, Municipio y su propio equipo, procesos, procedimientos, y controles técnicos y administrativos.<br>Este documento debe incluir la estructura de acuerdo al organigrama propuesto, el método con el cual desarrollará los trabajos, incluyendo, entre otros, las obras preliminares, pruebas y puesta en servicio del proyecto, así como el plan de manejo de seguridad industrial, salud ocupacional y la vinculación del personal no calificado de la región.<br>En el documento es necesario precisar: |



**PALACIO MUNICIPAL**
**Dirección:** Cra.2 #7-31 - Barrio Centro, Astrea – Cesar
**Código postal:** 201040
**Teléfono:** 311 369 11 88
**Correo electrónico:** alcaldia@astrea-cesar.gov.co
**Sitio web:** www.astrea-cesar.gov.co

o) Características sobresalientes de la metodología propuesta para desarrollar cada una de las actividades indicadas en el programa detallado de obra.

p) Organización y control, exponiendo la forma como organizará todas las actividades para cumplir con el contrato. Se debe tratar sobre los alistamientos, establecimiento en terreno, frentes de trabajo, cuadrillas o grupos de trabajo, sistemas de comunicación, documentación técnica, cantidad y calidad del personal y los equipos a utilizar, transportes, localización de oficinas y campamentos y, en general, todo lo concerniente con la administración del contrato.

q) Mecanismos para analizar, evaluar e implementar los rendimientos propuestos para ejecutar la obra en el plazo contractual, los registros e informes de obra, medidas, y obras asociadas.

r) Manejo de materiales (suministros), procedimientos para su adquisición y/o fabricación, ensayos, transporte hasta la obra, almacenamiento, protección y distribución.

s) Procedimientos para el mantenimiento y control de cantidad, calidad y estado de equipos y herramientas requeridos para la ejecución de las actividades programas en el plazo indicado.

t) El contratista deberá utilizar un software ágil y compatible con los actuales softwares para el seguimiento y control de la ejecución del proyecto, el cual deberá permitir el uso compartido con la interventoría y Municipio.

6. PROGRAMA DE SALUD OCUPACIONAL Y SEGURIDAD INDUSTRIAL

Legalmente es obligación de toda empresa desarrollar un programa de salud ocupacional, el cual debe contener el Panorama de Factores de Riesgo (Decreto 614 de 1.984, Art. 29, Resolución 2013 de 1.986, Resolución 1016 de 1.989 Art. 10, 11, 14).

El operador debe velar por la implementación de un programa de Salud Ocupacional y Seguridad Industrial, entendido como el conjunto de conocimientos, procedimientos y actividades dedicadas al reconocimiento, evaluación y control de los factores ambientales del lugar de trabajo que pudieran ocasionar enfermedades, destruir la salud y el bienestar o crear malestar significativo entre los trabajadores y usuarios. Se debe prever la minimización de existencia de riesgos de accidentes, particularmente los referentes a quemaduras, heridas, caídas, incendios e incorrecto apilamiento de bultos, entre otros.

El proponente debe presentar en la propuesta el manual de salud ocupacional para contratistas como se contempla en el Decreto 614 de 1984 y la Resolución 1016 de 1989 el cual debe incluir:

Subprograma de Medicina preventiva y del Trabajo
Subprograma de Higiene Industrial
Reglamento de Higiene Y seguridad Industrial.
Comité Paritario de Salud ocupacional /Vigía Ocupacional constituido.
Panorama de factores de riesgo de cada actividad.
Programa de mantenimiento.
Manual de Inspecciones
Manual de Investigación de Accidentes.
Programa de mantenimiento preventivo – correctivo de máquinas y herramientas.

Adjunto a esto el proponente deberá incluir el panorama de riesgos (según Guía Técnica Colombiana GTC 45), y el procedimiento para el uso del botiquín en caso de accidentes o incidentes.

En el caso que el proponente, no cumpla con la exigencia técnicas solicitadas, la propuesta será declarada inhábil técnicamente.



**PALACIO MUNICIPAL**
**Dirección:** Cra.2 #7-31 - Barrio Centro, Astrea – Cesar
**Código postal:** 201040
**Teléfono:** 311 369 11 88
**Correo electrónico:** alcaldia@astrea-cesar.gov.co
**Sitio web:** www.astrea-cesar.gov.co

3.7.Criterios de evaluación

**CRITERIOS DE EVALUACIÓN Y COMPARACIÓN DE LAS PROPUESTAS HÁBILES**

El Municipio de Astrea – Cesar, debe evaluar las Ofertas de los Proponentes que hayan acreditado los requisitos habilitantes de que trata el capítulo II.

En la evaluación de las Ofertas El Municipio de Astrea – Cesar realizará ponderación del factor económico y el técnico de acuerdo con los porcentajes indicados en la Tabla 4.

Los Ofertas deben presentarse en los formatos y anexos establecidos en el presente Pliego de Condiciones como el formato para presentación de la Oferta.

Se procederá a evaluar las propuestas que hayan cumplido todos los requisitos establecidos en el numeral tercero de este capítulo, es decir las que hayan sido declaradas hábiles. El procedimiento utilizado por El Municipio para evaluar las propuestas hábiles, atenderá los factores de calificación para una asignación máxima de mil (1000) puntos, los que se discriminarán de la siguiente manera:

Tabla 4

| CRITERIO | PUNTAJE TOTAL |
|---|---|
| Factor económico | 600 puntos |
| Factor técnico de calidad | 295 puntos |
| Emprendimiento y empresas de mujeres | DOS PUNTO CINCO (2,5) PUNTOS |
| Mipyme con domicilio en Colombia | DOS PUNTO CINCO (2,5) PUNTOS |
| Apoyo a la industria nacional | 100 Puntos |
| TOTAL PUNTAJE | 1.000 PUNTOS |

1. Factor Económico

CRITERIO 1. OFERTA ECONÓMICA (500 PUNTOS)

Municipio de Astrea – Cesar a partir del valor de las Ofertas debe asignar máximo QUINIENTOS (500) puntos acumulables de acuerdo con el método escogido en forma aleatoria para la ponderación de la oferta económica:

Tabla 7 - Métodos de evaluación de la oferta económica

| Método |
|---|
| Media aritmética |
| Media aritmética alta |
| Media geométrica con presupuesto oficial |
| Menor valor |

Para la determinación del método se tomarán los primeros dos decimales de la TRM que rija el día hábil anterior a la fecha prevista para la publicación del informe de evaluación. El método debe ser escogido de acuerdo a los rangos establecidos en la tabla que se presenta a continuación.

Tabla 8 - Asignación de método de evaluación según TRM

| Rango (inclusive) | Número | Método |
|---|---|---|
| De 0.00 a 0.24 | 1 | Media aritmética |
| De 0.25 a 0.49 | 2 | Media aritmética alta |
| De 0.50 a 0.74 | 3 | Media geométrica con presupuesto oficial |
| De 0.75 a 0.99 | 4 | Menor valor |



**PALACIO MUNICIPAL**
**Dirección:** Cra.2 #7-31 - Barrio Centro, Astrea – Cesar
**Código postal:** 201040
**Teléfono:** 311 369 11 88
**Correo electrónico:** alcaldia@astrea-cesar.gov.co
**Sitio web:** www.astrea-cesar.gov.co

(i) Media aritmética

Consiste en la determinación del promedio aritmético de las Ofertas válidas y la asignación de puntos en función de la proximidad de las Ofertas a dicho promedio aritmético, como resultado de aplicar las siguientes fórmulas:

$$\overline{X} = \sum_{i=1}^{n} \frac{x_i}{n}$$

Donde,

$\overline{X}$ = Media aritmética.
xi = Valor de la oferta i sin decimales
N = Número total de las Ofertas válidas presentadas.

Ponderación de las propuestas por el método de la Media Aritmética.
Obtenida la media aritmética se procederá a ponderar las Ofertas de acuerdo con la siguiente fórmula.

$$\text{Puntaje i} = \begin{cases} 500 \times \left(1 - \left(\frac{\overline{X} - V_i}{\overline{X}}\right)\right) \text{Para valores menores o iguales a } \overline{X} \\ 500 \times \left(1 - 2 \cdot \left(\frac{|\overline{X} - V_i|}{\overline{X}}\right)\right) \text{Para valores mayores a } \overline{X} \end{cases}$$

Donde,

$\overline{X}$ = Media aritmética.
Vi = Valor total corregido de cada una de las propuestas i.
I = Número de propuesta.

En el caso de propuestas económicas con valores mayores a la media aritmética se tomara el valor absoluto de la diferencia entre la media aritmética y el valor de la propuesta, como se observa en la fórmula de ponderación.

(ii) Media Aritmética Alta

Consiste en la determinación de la media aritmética entre el valor total sin decimales de la Oferta válida más alta y el promedio aritmético de las Ofertas válidas y la asignación de puntos en función de la proximidad de las Ofertas a dicha media aritmética, como resultado de aplicar las siguientes fórmulas:

$$\overline{X}_A = \frac{V_{\max} + \overline{X}}{2}$$

Donde,

$\overline{X}_A$ = Media aritmética alta.
Vmax = Valor total corregido de la propuesta válida más alta
$\overline{X}$ = Promedio aritmético de las ofertas válidas

Ponderación de las propuestas por el método de la Media Aritmética Alta.
Obtenida la media aritmética alta se procederá a ponderar las propuestas de acuerdo con la siguiente formula.



**PALACIO MUNICIPAL**
**Dirección:** Cra.2 #7-31 - Barrio Centro, Astrea – Cesar
**Código postal:** 201040
**Teléfono:** 311 369 11 88
**Correo electrónico:** alcaldia@astrea-cesar.gov.co
**Sitio web:** www.astrea-cesar.gov.co

$$\text{Puntaje i} = \begin{cases} 500 \times \left(1 - \left(\dfrac{\overline{X}_A - V_i}{\overline{X}_A}\right)\right) & \text{Para valores menores o iguales a } \overline{X}_A \\ 500 \times \left(1 - 2 \cdot \left(\dfrac{\left|\overline{X}_A - V_i\right|}{\overline{X}_A}\right)\right) & \text{Para valores mayores a } \overline{X}_A \end{cases}$$

Donde,

| | | |
|---|---|---|
| $\overline{X}_A$ | = | Media aritmética alta. |
| Vi | = | Valor total corregido de cada una de las propuestas i |
| i | = | Número de propuesta. |

En el caso de propuestas económicas con valores mayores a la media aritmética alta se tomara el valor absoluto de la diferencia entre la media aritmética alta y el valor de la propuesta, como se observa en la fórmula de ponderación.

(iii) Media Geométrica con Presupuesto Oficial
Consiste en establecer la media geométrica de las Ofertas válidas y el presupuesto oficial un número determinado de veces y la asignación de puntos en función de la proximidad de las Ofertas a dicha media geométrica, como resultado de aplicar las fórmulas que se indican en seguida.
Para el cálculo de la media geométrica con presupuesto oficial se tendrá en cuenta el número de Ofertas válidas y se incluirá el presupuesto oficial del Proceso de Contratación en el cálculo tantas veces como se indica en el siguiente cuadro:
Tabla 9- Asignación de número de veces del presupuesto oficial

| Número de Ofertas (n) | Número de veces que se incluye el presupuesto oficial (nv) |
|---|---|
| 1 – 3 | 1 |
| 4 – 6 | 2 |
| 7 – 9 | 3 |
| 10 – 12 | 4 |
| 13 – 15 | 5 |
| ……. | |

Y así sucesivamente por cada tres propuestas válidas se incluirá una vez el presupuesto oficial del módulo.
Seguidamente se determinará la media geométrica con la inclusión del presupuesto oficial de acuerdo a lo establecido en el cuadro anterior mediante la siguiente fórmula:

$$\overline{G}_{PO} = \sqrt[(nv+n)]{PO * PO * \ldots * PO_{nv} * P_1 * P_2 * \ldots * P_n}$$

Donde,

| | | |
|---|---|---|
| $\overline{G_{PO}}$ | = | Media geométrica con presupuesto oficial. |
| nv | = | Número de veces que se incluye el presupuesto oficial (PO). |
| n | = | Número de propuestas económicas válidas. |



**PALACIO MUNICIPAL**
**Dirección:** Cra.2 #7-31 - Barrio Centro, Astrea – Cesar
**Código postal:** 201040
**Teléfono:** 311 369 11 88
**Correo electrónico:** alcaldia@astrea-cesar.gov.co
**Sitio web:** www.astrea-cesar.gov.co

| | |
|---|---|
| | PO = Presupuesto oficial.<br>Pi = Valor de la propuesta económica corregida del proponente i.<br><br>Establecida la media geométrica se procederá a determinar el puntaje para cada proponente mediante el siguiente procedimiento:<br><br>Ponderación de las propuestas por el método de la Media Geométrica con Presupuesto Oficial.<br>Obtenida la media geométrica con presupuesto oficial se procederá a ponderar las propuestas de acuerdo con la siguiente formula.<br>$\text{Puntaje i} = \begin{cases} 500 \times \left(1 - \left(\frac{G_{PO} - V_i}{G_{PO}}\right)\right) \text{Para valores menores o iguales a } G_{PO} \\ 500 \times \left(1 - 2 \cdot \left(\frac{\lvert G_{PO} - V_i \rvert}{G_{PO}}\right)\right) \text{Para valores mayores a } G_{PO} \end{cases}$<br>Donde,<br>$\overline{G_{PO}}$ = Media geométrica con presupuesto oficial.<br>Vi = Valor total corregido de cada una de las propuestas i.<br>i = Número de propuesta.<br>En el caso de propuestas económicas con valores mayores a la media geométrica con presupuesto oficial se tomara el valor absoluto de la diferencia entre la media geométrica con presupuesto oficial y el valor de la propuesta, como se observa en la fórmula de ponderación.<br><br>(iv) Menor Valor<br><br>Consiste en establecer la Oferta de menor valor y la asignación de puntos en función de la proximidad de las Ofertas a dicha Oferta de menor valor, como resultado de aplicar las fórmulas que se indican en seguida. Para la aplicación de este método [nombre de la Entidad Estatal] procederá a determinar el menor valor de las Ofertas válidas y se procederá a la ponderación, de acuerdo con la siguiente fórmula.<br><br>Ponderación de las propuestas por el método del Menor Valor<br>Obtenido el menor valor se procederá a ponderar las propuestas de acuerdo con la siguiente formula.<br>$\text{Puntaje i} = 500 \times \left(1 - 2.0 \cdot \left(\frac{\lvert V_{MIN} - V_i \rvert}{V_{MIN}}\right)\right)$<br>Donde,<br>$V_{MIN}$ = Menor valor de las propuestas válidas.<br>Vi = Valor total corregido de cada una de las propuestas i<br>i = Número de propuesta.<br>En este caso se tomará el valor absoluto de la diferencia entre el menor valor y el valor de la Oferta, como se observa en la fórmula de ponderación.<br><br>Para todos los métodos descritos se tendrá en cuenta hasta el séptimo (7°) decimal del valor obtenido como puntaje. |



**PALACIO MUNICIPAL**
**Dirección:** Cra.2 #7-31 - Barrio Centro, Astrea – Cesar
**Código postal:** 201040
**Teléfono:** 311 369 11 88
**Correo electrónico:** alcaldia@astrea-cesar.gov.co
**Sitio web:** www.astrea-cesar.gov.co

La propuesta económica será presentada en el mismo sobre de la Oferta técnica, el cual será aperturada y evaluada en el proceso de Selección.

CRITERIO 2. FLUJO ECONOMICO DE INVERSIÓN (100 PUNTOS)

| ANEXOS SOPORTES | PORCENTAJES DE INCOSISTENCIAS | | |
|---|---|---|---|
| | 0 a 20% | >20% >= 50% | > 50% |
| FLUJO DE FONDOS (TIC,TTC) | 35 | 12 | 0 |
| FLUJO DE FONDOS (TIL,TTL) | 35 | 12 | 0 |
| CUADRO DE COMPARACIÓN DE COSTOS DEL PROYECTO | 30 | 12 | 0 |

FLUJO DE FONDOS CON TIEMPOS DE INICIO Y TERMINACION CERCANOS. GAN DE INVERSIONES

El proponente debe presentar un cuadro financiero, que muestre la inversión de la ejecución programada de todas las actividades del presupuesto de la obra, tal como lo están en el diagrama de GANTT, en escala de tiempo mensual, utilizando los tiempos de inicio cercano y tiempos de terminación cercanos.

El cuadro deberá contener un consolidado por mes tanto del total del valor de incidencia de las actividades a desarrollar en ese mes respectivo, así como el porcentaje de incidencia consolidado total para el respectivo mes (acumulada). El valor de incidencia corresponderá a los costos directos de obra, a este valor se le deben incluir los costos indirectos una vez sumados los valores de todas las actividades que se ven representadas en el mes respectivo.

| FLUJO DE COSTOS TIC - TTC | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Nombre de tarea | Costo | Duració | TIA | TTA | HOLGURA | MES 1 | MES 2 | MES N... | TOTAL |
| TITULO DE PROYECTO | | | | | | | | | |
| CAPITULO 1 | | | | | | | | | |
| ACTIVIDAD 1 | | | | | | | | | |
| ACTIVIDAD 2 | | | | | | | | | |
| ACTIVIDAD 3 | | | | | | | | | |
| CAPITULO 2 | | | | | | | | | |
| ACTIVIDAD 1 | | | | | | | | | |
| ACTIVIDAD 2 | | | | | | | | | |
| ACTIVIDAD 3 | | | | | | | | | |
| CAPITULO N... | | | | | | | | | |
| ACTIVIDAD N.. | | | | | | | | | |
| | COSTOS DIRECTOS MES | | | | | | | | |
| | COSTOS INDIRECTOS MES | | | | | | | | |
| | TOTAL COSTO MES | | | | | | | | |
| | % DE INCIDENCIA MES | | | | | | | | |
| | %INCIDENCIA ACUMULADO | | | | | | | | |

Se contabilizará como inconsistencia: cada actividad que no guarde correspondencia con el diagrama de red; y/o; cada actividad que se le corrija el valor parcial; y/o; cada actividad a la que se le corrijan las duraciones (D, IA, TA) y no correspondan a lo presentado, así como a cada actividad sucesora que por influencia de la corregida influya sus duraciones (IA, TA); y/o; a cada mes que por corrección en una actividad varié el TOTAL ACUMULADO. El no cumplimiento de lo solicitado se considerará como inconsistencia y tendrá una puntuación de cero en este componente de controles.

FLUJO DE FONDOS TIL, TTL (GANTT DE INVERSION).
El proponente debe presentar un cuadro financiero, que muestre la inversión de la ejecución programada de todas las actividades del presupuesto de la obra, tal como lo están en el diagrama de Red, en escala de tiempo mensual, utilizando los tiempos de inicio lejano y tiempos de terminación lejana.
El cuadro deberá contener un consolidado por mes tanto del total del valor de incidencia de las actividades a desarrollar en ese mes respectivo, así como el porcentaje de incidencia consolidado total para el respectivo mes (acumulada). El valor de incidencia corresponderá a los costos directos de obra, a este valor se le deben incluir los costos indirectos una vez sumados



**PALACIO MUNICIPAL**
**Dirección:** Cra.2 #7-31 - Barrio Centro, Astrea – Cesar
**Código postal:** 201040
**Teléfono:** 311 369 11 88
**Correo electrónico:** alcaldia@astrea-cesar.gov.co
**Sitio web:** www.astrea-cesar.gov.co

los valores de todas las actividades que se ven representadas en el mes respectivo.

Se contabilizara como inconsistencia: cada activida

**FLUJO DE COSTOS TIL - TTL**

| Nombre de tarea | Costo | Duració | TIL | TTL | HOLGURA | MES 1 | MES 2 | MES N... | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **TITULO DE PROYECTO** | | | | | | | | | |
| **CAPITULO 1** | | | | | | | | | |
| ACTIVIDAD 1 | | | | | | | | | |
| ACTIVIDAD 2 | | | | | | | | | |
| ACTIVIDAD 3 | | | | | | | | | |
| **CAPITULO 2** | | | | | | | | | |
| ACTIVIDAD 1 | | | | | | | | | |
| ACTIVIDAD 2 | | | | | | | | | |
| ACTIVIDAD 3 | | | | | | | | | |
| **CAPITULO N...** | | | | | | | | | |
| ACTIVIDAD N.. | | | | | | | | | |
| | **COSTOS DIRECTOS MES** | | | | | | | | |
| | **COSTOS INDIRECTOS MES** | | | | | | | | |
| | **TOTAL COSTO MES** | | | | | | | | |
| | **% DE INCIDENCIA MES** | | | | | | | | |
| | **%INCIDENCIA ACUMULADO** | | | | | | | | |

d que no guarde correspondencia con el diagrama de red; y/o; cada actividad que se le corrija el valor parcial; y/o; cada actividad a la que se le corrijan las duraciones (D, IT, TT) y no correspondan a lo presentado, así como a cada actividad sucesora que por influencia de la corregida influya sus duraciones (IA, TA); y/o; cada mes que por corrección en una o más actividades varié el TOTAL ACUMULADO. El no cumplimiento de lo solicitado se considerará como inconsistencia y tendrá una puntuación de cero en este componente de controles.

COSTOS ACUMULADOS DEL PROYECTO – (IA, TA) VS (IT, TT)
Como resultado de estos diagramas (Flujo de fondos IA-TA, Flujo de Fondos IT-TT) se debe consolidar la información en un cuadro en donde se consignen para cada mes, el proyecto con los valores de incidencia y porcentajes de incidencia mes a mes, incluidos los costos indirectos respectivos, tanto para el caso de los cálculos con los tiempos de inicio y terminación adelantados o cercanos (IA, TA), como para el caso de los cálculos con los tiempos de inicio y terminación tardíos o lejanos (IT, TT), tal y como se señala a continuación:

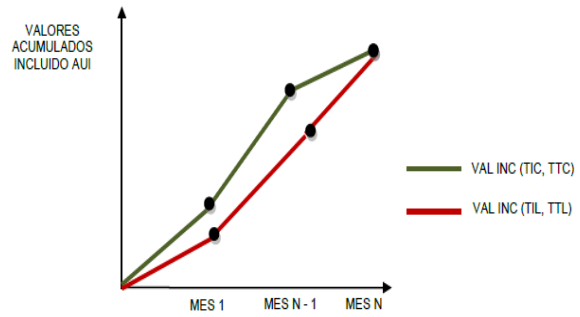
| NOMBRE DEL CONTRATISTA | | | | |
|---|---|---|---|---|
| TITULO DEL PROYECTO | | | | |
| COMPARACION DE COSTOS ACUMULADOS DEL PROYECTO | | | | |
| NUMERO DEL MES | INCIDENCIA ACUMULADO (TIC - TTC) | % INCIDENCIA (TIC - TTC) | INCIDENCIA ACUMULADO (TIL - TTL) | % INCIDENCIA (TIL - TTL) |
| MES 1 | $20 | 20,00% | $10 | 10,00% |
| MES 2 | $30 | 30,00% | $20 | 20,00% |
| MES 3 | $50 | 50,00% | $40 | 40,00% |
| MES n... | $100 | 100,00% | $100 | 100,00% |

GRÁFICOS COMPARATIVOS DE FLUJOS DE FONDOS
Basado en los datos del cuadro de comparación de costos acumulados del proyecto, se solicita la presentación de una gráfica tipo líneas con dos series de datos: una para los valores de incidencia (IA, TA) y otra para los valores de incidencia (IT, TT) (en un mismo gráfico) y teniendo como eje de base (eje de las “x”) los números del mes respectivos, tal y como se muestra a continuación:

| | | |
|---|---|---|
| | IA [Iniciación Adelantada] | = TIC [Tiempo de iniciación cercana] |
| | TA [Terminación Adelantada] | = TTC [Tiempo de terminación cercana] |



**PALACIO MUNICIPAL**
**Dirección:** Cra.2 #7-31 - Barrio Centro, Astrea – Cesar
**Código postal:** 201040
**Teléfono:** 311 369 11 88
**Correo electrónico:** alcaldia@astrea-cesar.gov.co
**Sitio web:** www.astrea-cesar.gov.co




| | |
|---|---|
| IT [Iniciación tardía] | = TIL [Tiempo de iniciación lejana] |
| TT [Terminación tardía] | = TTL [Tiempo de terminación tardía] |

El contratista y el interventor evaluarán periódicamente la ejecución del contrato, revisando el programa de obra actualizado para establecer en qué condiciones avanzan los trabajos y poder compararlas con las condiciones propuestas inicialmente. El no cumplimiento de lo solicitado se considerará como inconsistencia y tendrá una puntuación de cero en este componente de controles.
Cuando fuere necesario suscribir actas de modificación de cantidades obra o modificar el valor o el plazo del contrato, el contratista deberá ajustar el programa de obra a dicha modificación, para lo cual deberá someter a aprobación del Municipio y con el visto bueno de la Interventoría, el nuevo programa de obra, previo a la suscripción del documento mediante el cual las partes acuerden dicha modificación, y en donde se soporten en su totalidad de manera técnica, y con los soportes correspondientes, las causales que originan la misma.
IMPORTANTE: El programa presentado formará parte integrante del contrato que se firmará entre las partes. El Municipio sólo autorizará su modificación si durante la ejecución del contrato, sobreviene la necesidad de efectuar ajustes o frente a eventos de fuerza mayor o caso fortuito. En caso de modificación de este programa, el nuevo deberá ser evaluado y aprobado nuevamente por El Municipio, antes de proceder a su ejecución.

Se debe mostrar la conformación de cada tarea y los ítems que la componen, incluyendo la totalidad de las cantidades de los pliegos de condiciones con el resultado de las duraciones de los ítems de cada tarea, así mismo los tiempos y probabilidades de cada día en los rangos de tiempos establecidos desde el tiempo optimista, el tiempo pesimista, el tiempo más probable y el tiempo esperado para justificar la selección de la duración para cada actividad compuesta y calcular la variación de cada actividad compuesta. La falta de esta información (Duración de la Tarea y su justificación probabilística), cálculo de las variaciones y de la desviación, será(n) sancionada(s) la(s) tarea(s) como inconsistencia(s) en el cuadro para calcular la varianza y en el cuadro de nomenclatura y en el de probabilidad de cumplir el plazo propuesto.

El NO-CUMPLIMIENTO de esta condición (elaboración del cuadro de Rendimientos, Duración de Actividades o Tareas), dará lugar a que la oferta obtenga una calificación de cero (0) puntos por este criterio evaluativo (programación de obra).

Consideraciones sobre las actividades.

Las ACTIVIDADES pueden estar conformadas por un solo ítem por ejecutar con una única duración [Actividad Simple] (en este caso se usará la duración calculada y se le variará de ser necesario por el método de aproximación), o pueden estar conformadas por varios ítems relacionados entre sí con duraciones independientes para cada uno de ellos [Actividad Compuesta], en este caso la duración de la actividad estará dada por el método PERT, usando los tiempos básicos, la desviación estándar y la distribución gaussiana, La no utilización de este método en por lo menos una de las actividades para determinar su duración real se sancionará con cero (0) puntos en la programación de obra.

En la programación de obra consolidada nunca podrán existir únicamente actividades simples, tampoco puede presentarse una programación hipercrítica (en la cual el 100% de las actividades estén contenidas dentro de la ruta crítica, es decir, que solo exista un solo frente de trabajo), El no tener en cuenta esta consideración repercutirá en la obtención de cero puntos en la programación de obra.



**PALACIO MUNICIPAL**
**Dirección:** Cra.2 #7-31 - Barrio Centro, Astrea – Cesar
**Código postal:** 201040
**Teléfono:** 311 369 11 88
**Correo electrónico:** alcaldia@astrea-cesar.gov.co
**Sitio web:** www.astrea-cesar.gov.co

En la programación de obra consolidada se debe mostrar detalladamente la información de las duraciones y holguras para cada componente identificando a las actividades correspondientes a los mismos con nomenclatura simple e independiente para cada uno de ellos con el fin de distinguirlos entre si así mismo se deben mostrar las actividades críticas. Las nomenclaturas usadas para representar cada actividad deben coincidir en todos los diagramas presentados, la no presentación de esta nomenclatura de esta manera o un error en la misma será sancionada como inconsistencia.

Calculo de las duraciones para las actividades compuestas por el método PERT.

Debemos considerar los tiempos representativos de cada actividad y sus valores de incertidumbre.

Tiempo optimista: (To)

Corresponde al menor tiempo posible en que se supone podría realizarse una actividad, si se contara con buena suerte excepcional, y todo marchara perfectamente desde el principio.

Tiempo pesimista: (Tp)

Corresponde al tiempo máximo que duraría la actividad, contando con la mala suerte en su realización. Se tiene en cuenta en esta estimación, la posibilidad de que se retrase la iniciación o se dificulte su desarrollo por causas pertinentes y muy factibles, pero no se tendrá en cuenta sucesos catastróficos, tales como huelgas, incendios, derrumbes, etc.

Tiempo más probable: (Tm)

Corresponde al tiempo que se consumiría, muy seguramente en la realización de la actividad. Es tal que si la actividad se repitiera independientemente muchas veces, este tiempo de duración sería el que ocurriría con más frecuencia. Sería entonces en caso de tener un solo estimativo, el tiempo dado.

El tiempo más probable será deberá ser establecido por el oferente en base a su experiencia y nunca puede estar fuera del rango entre To y Tp .

Tiempo esperado: (Te)

Determinados estos tiempos, se procederá a aplicar la fórmula del tiempo esperado (promedio). Con los estimativos de tiempos, To, Tp y Tm, podemos obtener estadísticamente el "Te" Tiempo esperado aplicando la siguiente fórmula:

$$Te = \frac{To + 4(Tm) + Tp}{6}$$

Desviación estándar: (δ)

La desviación estándar para el tiempo de ejecución de cada actividad se usa para especificar cuánto se puede retrasar y cuan dispersos están sus tiempos, se determinará de la siguiente manera:

$$\delta = \frac{Tp - To}{6}$$

Variación: (δ2)

La variación es otra fórmula de describir la incertidumbre asociada con la actividad. Si la variación es grande, existe una incertidumbre sobre el tiempo necesario para realizar una actividad. Si por el contrario es pequeña, nos indicará que existe una estimación más precisa sobre el tiempo que consumirá la actividad. Se determinará de la siguiente manera:

Variación = (Tp-To)2 / 36

La variación está estrechamente ligada a la probabilidad de cumplir con el plazo de cada tramo de obra y la obra total, se



**PALACIO MUNICIPAL**
**Dirección:** Cra.2 #7-31 - Barrio Centro, Astrea – Cesar
**Código postal:** 201040
**Teléfono:** 311 369 11 88
**Correo electrónico:** alcaldia@astrea-cesar.gov.co
**Sitio web:** www.astrea-cesar.gov.co

calificarán como inconsistente todas aquellas actividades que tengan una variación calculada mayor al 20% de las que están dentro de la ruta crítica.

El oferente debe presentar una tabla de variaciones para las actividades compuestas en donde señale las actividades criticas de cada tramo y las actividades críticas del proyecto general, la no presentación de esta tabla con los datos pedidos en este apartado será calificada con cero (0) puntos en este cuadro; la omisión de datos en este cuadro o el mal cálculo del mismo será sancionado cada error como inconsistencia.

| VARIACIONES | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ACTIVIDAD | T.O. | T.M. | T.P | T.E. | δ2 | | R.C.P |
| | | | | | | | Si/no |

r.c.p: Ruta crítica de proyecto

COMPROBACIÓN DEL CUMPLIMIENTO DEL PLAZO PROPUESTO.

El plazo cálculo por el proponente debe ser igual al plazo propuesto por la entidad y el número de tareas debe estar dentro del rango establecido para cada anexo, al no cumplirse cualquiera de estas condiciones se obtendrá 0 en la calificación total de la programación.

Para comprobar la probabilidad de que el plazo propuesto por la entidad y el calculado por estos métodos por el PROPONENTE, se debe calcular y presentar con la propuesta, el cual debe obtenerse una probabilidad de cumplir con el plazo del programa propuesto, mayor del NOVENTA Y SIETE PUNTO CINCO (97.5%) POR CIENTO, so pena de calificar el parámetro de programación con CERO (0) puntos, se realizaran teniendo en cuenta los parámetros que a continuación se indican, y calculando la comprobación según los siguientes criterios:

La Varianza

Para determinar la varianza, que mide la dispersión de los datos, con respecto a la duración media, es igual a la sumatoria de las variaciones de las actividades que se encuentran en la ruta crítica.

Σ variaciones actividades R.C.

La Desviación Típica:

El siguiente paso es calcular la desviación típica, que es igual a la raíz cuadrada de la varianza:

$$\sqrt{} = \sqrt{\text{Varianza}}$$

Desviación Normalizada.

Luego hallamos la desviación normalizada que la denominaremos Z, la cual es igual al tiempo asumido (Ta), menos el tiempo calculado o tiempo esperado total de la red (Tc), divididos por la desviación típica.

$$Z = \left| \frac{T_a - T_c}{\sqrt{}} \right|$$

Comprobación del Plazo.



**PALACIO MUNICIPAL**
**Dirección:** Cra.2 #7-31 - Barrio Centro, Astrea – Cesar
**Código postal:** 201040
**Teléfono:** 311 369 11 88
**Correo electrónico:** alcaldia@astrea-cesar.gov.co
**Sitio web:** www.astrea-cesar.gov.co

El último paso es realizar la comprobación del plazo propuesto que es igual a la desviación normalizada, más la desviación típica, más el tiempo calculado de la red (Tc).

$$\text{Comprobación} = Z + \sqrt{\quad} \cdot T_C$$

Probabilidad de cumplir con el plazo propuesto

Plazo Estipulado = xx dias

| Actividad | To | Tm | Tp | Te | Variacion | Varianza | desv. Standard |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | actividades en la ruta critica | | | | | | |

Se sancionará con cero (0) puntos la omisión de este anexo y de hacer falta se calcularán dependiendo de la programación presentada mediante cálculo aritmético estimable y calificable.

COMPROBACIÓN DEL PLAZO PROPUESTO CON EL ESTIMADO:

PORCENTAJE DE PROBALIDAD:

ABS ($Z + \sqrt{\quad} + Tc$) – plazo x 100 >= 97,50%
Plazo

La propuesta económica será presentada en el mismo sobre de la Oferta técnica, el cual será aperturada y evaluada en el proceso de Selección.

2. FACTOR TECNICO DE CALIDAD (295 PUNTOS)

CONTROLES DE OBRA Y PLAN DE TRABAJO

El OFERENTE, dentro de su propuesta debe ofrecer los controles de obra y el plan de trabajo cumpliendo con la totalidad de requisitos exigidos en el presente numeral.

(ANTECEDENTES):

Las técnicas de controles de obras por el método de la ruta crítica (CPM por su siglas en inglés CRITICAL PATH METHOD), aplicados en el campo de la construcción específicamente, cuentan con una trayectoria de más de cincuenta años, fue desarrollado en 1957 en los Estados Unidos de América, por un centro de operaciones para la firma Dupont y Remington Rand, buscando el control y la optimización de los costos de operación mediante la planeación adecuada de las actividades componentes del proyecto, comprobándose durante todo ese tiempo su conveniencia ya que brinda elementos de planeación y dirección, que se derivan del análisis lógico y consecuente de los factores más relevantes que intervienen en el desarrollo de una obra civil.

Si bien es cierto los diagramas de barras tipo “Gantt” brindan elementos de análisis válidos, no suministran información suficiente sobre las interrelaciones entre las actividades que componen un proyecto de construcción, resultando los diagramas basados en el Método de la Ruta Crítica (CPM) mucho más precisos y útiles al momento de desarrollar análisis tendientes a determinar los efectos tanto económicos como temporales, de atrasos, avances y demás alteraciones propias



**PALACIO MUNICIPAL**
**Dirección:** Cra.2 #7-31 - Barrio Centro, Astrea – Cesar
**Código postal:** 201040
**Teléfono:** 311 369 11 88
**Correo electrónico:** alcaldia@astrea-cesar.gov.co
**Sitio web:** www.astrea-cesar.gov.co

de los proyectos de construcción.

Dada la importancia de este aspecto para el control de las obras por parte de EL DISTRITO, resulta no solo conveniente sino necesario determinar un conjunto de herramientas de planeación y control que le permitan a la misma determinar el grado de ajuste de la obra en su desarrollo, tanto en tiempo como en recursos, con el fin de tomar las acciones que resulten de dicha evaluación, sean estas de tipo preventivo o correctivo, según sea el caso.

En consecuencia, la herramienta fundamental utilizada será los controles de obra por el método CPM (Crítical Path Method), en este caso, con sus herramientas determinísticas que permiten un nivel de certeza en la ejecución simultanea de un proyecto de construcción "tipo" trasladado a variables de accesibilidad y disponibilidad de recursos.

El programa de obra, representado en Diagramas de Gantt, Diagramas de ruta crítica y flujo de fondos son instrumentos fundamentales en la INTERVENTORIA de la obra y se busca que el interventor pueda realizar un estricto seguimiento, control y evaluación de los mismos durante la ejecución del contrato y el Municipio en consecuencia hará especial énfasis en el cumplimiento del mismo.

El proponente deberá presentar unos controles de obra por actividades de obra, las cuales deberán estar asociadas en forma coherente, lógica y correspondiente con la esencia de su actividad, es decir, deben agruparse de tal forma que la duración y sentido de los ítems puedan ser desarrollados como un todo en el proyecto, en el correspondiente lapso de tiempo calculado he indicado por el proponente.

Las duraciones de cada actividad, deberán ser determinadas con base a los rendimientos de la mano de obra (tipos de cuadrillas) y los equipos que definen las duraciones de la actividad indicados en los análisis de precios unitarios. Se pueden aplicar los principios de simultaneidad o de secuencia de las actividades constituyentes del proyecto, para definir su duración. El proponente podrá utilizar los principios de simultaneidad y secuencia para interrelacionar las actividades de obra del proyecto. En cualquier caso, sea cual sea el principio utilizado para describir la duración de las actividades, éste debe verse reflejado en la construcción de los diagramas que exijan discriminación de los ítems que constituyen cada actividad (Lista de Actividades y Diagramas). La aplicación de uno u otro principio se puede dar independientemente para cada actividad, según sea el caso, siempre y cuando una actividad contenga más de un ítem. La información descargada en el diagrama de red, deberá ser correspondiente con los cuadros lista de actividades, al flujo de fondos y al diagrama de Gantt de personal y demás diagramas que constituyen el componente de controles.

FACTOR TECNICO DE CALIDAD I: CONTROLES DEL PROPONENTE (PUNTAJE MAXIMO 200 PUNTOS)
EL Municipio a partir del OFRECIMIENTO realizado por el proponente realizara la ponderación de las propuestas presentadas, referente a los controles de obra, de acuerdo a la subdivisión de los componentes técnicos a señalar. El proponente que no efectué el ofrecimiento en los términos previstos en los pliegos de condiciones su propuesta no alcanzara la puntuación indicada por este criterio calificable.

El proponente presentará con su propuesta, un programa de ejecución de la obra representado con los siguientes elementos y ponderados de acuerdo a como se señalan a continuación, para cada uno de ellos, teniendo en cuenta los plazos de ejecución establecidos para la ejecución del proyecto, sin embargo, el plazo de ejecución de la totalidad de las obras o tramos en ningún caso será superior Al plazo del contrato en meses.

CRITERIO 1. ANALISIS RENDIMIENTO (145 PUNTOS)

PUNTAJES A ASIGNAR POR LAS INCONSISTENCIA EN CADA CUADRO PRINCIPAL A ELABORAR Y SUS ANEXOS SOPORTES

| ANEXOS SOPORTES | PORCENTAJES DE INCOSISTENCIAS | | |
|---|---|---|---|
| | 0 a 20% | >20% >= 50% | > 50% |
| TABLA DE DURACIÓN DE ACTIVIDADES Y | 35 | 15 | 0 |



**PALACIO MUNICIPAL**
**Dirección:** Cra.2 #7-31 - Barrio Centro, Astrea – Cesar
**Código postal:** 201040
**Teléfono:** 311 369 11 88
**Correo electrónico:** alcaldia@astrea-cesar.gov.co
**Sitio web:** www.astrea-cesar.gov.co

| RENDIMIENTOS: | | | |
|---|---|---|---|
| CALENDARIO LABORAL | 30 | 15 | 0 |
| LISTA DE ACTIVIDADES | 40 | 15 | 0 |
| CUADRO MATRIZ DE ACTIVIDADES | 40 | 15 | 0 |

A continuación, se desarrollan los componentes sobre los cuales se evaluará los controles de obra en este criterio:
TABLA DE ARTICULACION ARITMETICA DE LA PROGRAMACION CON LOS COSTOS – RENDIMIENTOS APUS – PRESUPUESTO:

El proponente deberá realizar la Articulación aritmética de la Controles con el Presupuesto, en donde exista comunicación de los rendimientos de los análisis de precios unitarios ofertados afectados por las cantidades exigidas para cada ítem del presupuesto con los controles, para obtener una correspondencia exacta de los costos de cada actividad en la propuesta económica y la controles. Deben ser verificable los ejercicios de la multiplicación del precio unitario del insumo (equipos, materiales, transportes, mano de obra y otros si los hubiere) por la cantidad consignada en el APU y por la cantidad de veces que solicita el presupuesto.
TABLA MATRIZ DE DURACIÓN DE ACTIVIDADES Y RENDIMIENTOS:

El proponente deberá presentar, de acuerdo con las instrucciones dadas en el Formato TABLA MATRIZ DE DURACIÓN DE ACTIVIDADES Y RENDIMIENTOS, los cálculos necesarios para determinar la duración de cada una de las actividades que conforman el programa, a partir de las cantidades a ejecutar, los rendimientos y recursos utilizados en sus análisis de precios unitarios (Equipo Critico de la Actividad y de Mano de Obra), el número de cuadrillas y su conformación, el porcentaje de la dedicación y la horas de trabajo útil día y demás datos referenciados en la tabla. LA ENTIDAD evaluará la concordancia entra la información consignada en el Formato TABLA MATRIZ DE DURACIÓN DE ACTIVIDADES Y RENDIMIENTOS, con la de los análisis de precios unitarios de la propuesta y los cálculos necesario para obtener la duración final de cada actividad la cual se deberá expresar en días enteros. El adecuado diligenciamiento brinda el soporte de los datos para los controles.
TABLA MATRIZ DE DURACIÓN DE ACTIVIDADES Y RENDIMIENTOS:

| DATOS DE FORMATO PROPUESTA ECONOMICA | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| A | B | C | D | E | F | G | H |
| NO. CONSECUTIVO DE ACTIVIDADES | SI EXISTE CÓDIGO ESPECIAL QUE IDENTIFIQUE LA ACTIVIDAD | DE LA PROPUESTA ECONOMICA | ACTIVIDAD DEL PROGRAMA DE OBRA | DE LA PROPUESTA ECONOMICA | DE LA PROPUESTA ECONOMICA | DE LA PROPUESTA ECONOMICA | DE LA PROPUESTA ECONOMICA |
| No. | CODIGO DE LA ACTIVIDAD | ITEM | DESCRIPCION | UND | VR. UNITARIO | CANTIDAD | VR PARCIAL |

| EQUIPOS | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| I | J | K | L | M | N | O | P | Q | R. | S. |
| DE LOS ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS | DE LOS ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS | DE LOS ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS | DE LA PROPUESTA ECONOMICA | (LO DEFINE EL PROPONENTE) | (LO DEFINE EL PROPONENTE) | (LO DEFINE EL PROPONENTE) | Q/M | (K/G)/2 | (Q/P)/M | R*FACTOR (RELACION DE DIAS LABORALES /DIAS DE LA SEMANA) |
| EQUIPO CRITICO DE LA ACTIVIDAD | VR. UNIT | RENDI. | CANTIDAD HORAS EQUIPOS | NO. DE MAQUINAS | DEDIC. | HORAS DE TRABAJO MAQUINA UTIL DIA | RENDIMIENTO MAQUINAS (HORAS) | TOTAL HORAS DE TRABAJO MAQUINAS | RELACION DIAS LABORALES MAQUINAS | DIAS DE LA ACTIVIDAD (MAQUINAS) |

| MANO DE OBRA | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| T | U | V | W | X | Y | Z | AA | AB | AC | AD | AE | AF | AG |
| DE LOS ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS | (LO DEFINE EL PROPONENTE) | (LO DEFINE EL PROPONENTE) | (LO DEFINE EL PROPONENTE) | DE LOS APUS | DE LOS APUS | DE LOS APUS | (LO DEFINE EL PROPONENTE) | (LO DEFINE EL PROPONENTE) | (LO DEFINE EL PROPONENTE) | AE/AA | (Z*G)/AB | (AE/AC)/AA | R * FACTOR (RELACION DE DIAS LABORALES /DIAS DE LA SEMANA) |
| TIPO DE CUADRILLA O EQUIPO U OTRO | NO. HOMBRES CUADRILLA | NO. HOMBRES PROPUESTO | NO. DIAS HOMBRES ACTIVIDAD PROPUESTO | UND | VR. UNITARIO | REND. CUADRILAS APU | NUMERO DE CUADRILLAS | DEDIC. | HORAS DE TRABAJO UTIL DIA | RENDIMIENTO CUADRILLA (HORAS) | TOTAL HORAS DE TRABAJO | RELACION DIAS LABORALES | DIAS DE LA ACTIVIDAD (MANO DE OBRA) |

| DATOS DE RESULTADOS | | |
|---|---|---|
| AH | AI | AJ |

| COMPONENTE CRITICO DE LA ACTIVIDAD (MANO DE OBRA-EQUIPOS) | NO. DE EQUIPOS O CUADRILLA (CRITICA) | DURACION EN DIAS CALENDARIO |
|---|---|---|

La columna duración en días calendarios, tiene en cuenta el porcentaje adicional por los días festivos y dominicales no trabajados durante la ejecución dela actividad. El proponente debe especificar claramente al factor aplicado a la columna S (Días de la Actividad – Mano de Obra) y AG (Días de la Actividad – Mano de Obra) para el cálculo de la columna AJ (Duración en Días Calendarios) y describir como efectuó el cálculo. El equipo menor y la herramienta menor no requiere análisis.

CALENDARIO LABORAL

El proponente deberá aportar un modelo de calendario laboral donde se relacionen los días de trabajo establecidos en la semana de trabajo. Dicho calendario no debe exceder la jornada laboral establecida para Colombia en la referente a la jornada diaria y/o semanal. Es preciso anotar que los días laborales no son calendarizados, por lo cual los días festivos o Emiliani no deben ser considerados.

LISTA DE ACTIVIDADES:

El proponente deberá presentar, como forma de verificar la consistencia del método CPM, un cuadro que liste las actividades y los ítems de obras, con el fin de determinar si se encuentran presentes la totalidad de los ítem del proyecto en consideración y cuyos identificadores y duraciones deben ser iguales a las utilizadas en el presupuesto de obra y que tal como se señaló en la matriz de duración de actividades y rendimientos, en ningún caso será inferior al mínimo establecido para la obra respectiva ni superior al máximo establecido para la obra respectiva, por lo anterior se presenta un ejemplo de la organización de la lista de actividades:
CUADRO LISTA DE ACTIVIDADES

| No. DE LA ACTIVIDAD | ACTIVIDAD | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ITEM | DESCRIPCION | UNIDAD | CANTIDAD | TIPO DE CUADRILLA | No. DE CUADRILLAS | RENDIMIENTO CUADRILLA | DURACION (DIAS) |
| -- | --- | M2 | | ECP | | | |

IDENTIFICADOR (No. de la actividad): reseña o cualquier tipo de nomenclatura clara, válida para identificar las actividades.
DESCRIPCION: Se describe la denominación de la actividad. (tomado del presupuesto).
UNIDAD: Corresponde a unidad de pago de la actividad (tomado del presupuesto).
TIPO DE CUADRILLA: descripción de la cuadrilla de trabajo en la actividad (tomado de los análisis de precios unitarios)
No. DE CUADRILLAS: número de cuadrillas establecidas por el proponente en el proyecto para esta actividad.
RENDIMIENTO CUADRILLA: es el rendimiento de las cuadrillas (tomado de los análisis de precios unitarios).
DURACIÓN EN DÍAS: corresponde a los días enteros de la duración de la actividad.

CUADRO MATRIZ DE ACTIVIDADES

Asociado a este diagrama, se debe presentar la matriz de secuencias, que constituye el cuadro que resume el cálculo de los TIEMPOS DE INICIO MÁS CERCANO PARA UNA ACTIVIDAD ASIGNADA. TIC, TIEMPO DE TERMINACIÓN MÁS CERCANO PARA UNA ACTIVIDAD ASIGNADA. TTC, TIEMPO DE INICIO MÁS LEJANO PARA UNA ACTIVIDAD ASIGNADA. TIL y TIEMPO DE TERMINACIÓN MÁS LEJANO PARA UNA ACTIVIDAD ASIGNADA. TTL, así como también debe indicar las duraciones y las holguras o fluctuaciones, al igual que las antecedentes de cada una de las actividades reflejadas en el diagrama de red, tal y como se muestra en el siguiente cuadro:

| IDENTIFICADOR | ACTIVIDAD | DUR | TIC | TTC | TIL | TTL | H | ANTECEDENTES |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | | |



**PALACIO MUNICIPAL**
**Dirección:** Cra.2 #7-31 - Barrio Centro, Astrea – Cesar
**Código postal:** 201040
**Teléfono:** 311 369 11 88
**Correo electrónico:** alcaldia@astrea-cesar.gov.co
**Sitio web:** www.astrea-cesar.gov.co

IDENTIFICADOR: Reseña o cualquier tipo de nomenclatura clara, válida para identificar las actividades.
ACTIVIDAD: Descripción de las acciones
DURACION, tiempo deberá estar correlacionado con la Matriz de Duración de Actividades Y Rendimientos.
TIEMPO DE INICIO MÁS CERCANO PARA UNA ACTIVIDAD ASIGNADA. TIC
TIEMPO DE TERMINACIÓN MÁS CERCANO PARA UNA ACTIVIDAD ASIGNADA. TTC
TIEMPO DE INICIO MÁS LEJANO PARA UNA ACTIVIDAD ASIGNADA. TIL.
TIEMPO DE TERMINACIÓN MÁS LEJANO PARA UNA ACTIVIDAD ASIGNADA. TTL.
HOLGURA O FLUCTUACION DE LA ACTIVIDAD. H.
ANTECEDENTES (predecesoras). Se señalan los antecedentes de cada actividad establecida

CRITERIO 2. CONTROLES DE ACTIVIDADES (150 PUNTOS)

| ANEXOS SOPORTES | PORCENTAJES DE INCOSISTENCIAS | | |
|---|---|---|---|
| | 0 a 20% | >20% >= 50% | > 50% |
| DIAGRAMA DE GANTT | 35 | 15 | 0 |
| DIAGRAMA DE RED (CPM) | 35 | 15 | 0 |
| DIAGRAMA DE PERSONAL, EQUIPOS Y TRANSPORTES | 45 | 20 | 0 |
| DIAGRAMA DE USO DE RECURSOS | 35 | 15 | 0 |

F) DIAGRAMA DE GANTT
El diagrama o gráfico Gantt es una manera sencilla y sintética de representación de las actividades de un proyecto. Se compone de un eje de abcisas que representa la escala temporal y de un eje de ordenadas que representa las actividades. En este caso se supone que todas las actividades se inician en su fecha de inicio más avanzada, aunque no necesariamente sea esto obligatorio (por ejemplo, podría suponerse que todas las actividades se inician lo más tarde posible). El gráfico Gantt puede construirse una vez se ha realizado el CPM. La duración de cada actividad y los márgenes se presentan en el gráfico en forma de barra horizontal, y a medida que avanza la ejecución del proyecto se va modificando la configuración de cada barra (por ejemplo, el color) para indicar su estado, se debe la interrelacionar las actividades constructivas mediante secuencias lógicas que surjan de procesos constructivos posibles y/o verificables, esta herramienta está diseñada para facilitar la labor de ejecutores de proyectos y en este caso de profesionales de construcción y afines, los cuales deben demostrar sus destrezas en la construcción de una red lógica y posible de ejecutar con la interrelación de las actividades, por lo cual no se puntuara o cuantificara la controles que presente relaciones ilógicas y/o no posibles bajo criterio de sentido común de la construcción, ejemplo: (ejecutar la actividad de refuerzo estructural, posterior a la culminación de los concretos estructurales, o ejecutar la actividad de excavaciones para zapatas posterior a la culminación de la fundición de concreto para zapatas, etc.) .
Dentro del diagrama de GANTT se deberá incluir el valor de la incidencia de cada actividad con respecto al valor total del proyecto, se hará mediante una regla de tres tomando como referencia el valor y el tiempo de ejecución de la tarea, El NO-CUMPLIMIENTO de esta condición (Columna con el valor de la incidencia) dará lugar a ser considerado como inconsistencia y por cada una de ellas se descontarán 10 puntos.

El diagrama contara con toda la siguiente información, señalando que toda la información cronológica se presentara en DIAS no calendarizados:
ACTIVIDADES: la cantidad de estas debe corresponder exactamente al presupuesto de obra y se podrán agrupar por capítulos, además deberá ir reseñada de acuerdo a su número o a cualquier tipo de nomenclatura clara, válida para identificarla.
COSTO DE LA ACTIVIDAD, deberá corresponder de manera exacta al presentado en el presupuesto de obra.
DURACION, deberá estar correlacionado con la Matriz de Duración de Actividades y Rendimientos.
TIEMPO DE INICIO MÁS CERCANO PARA UNA ACTIVIDAD ASIGNADA. TIC
TIEMPO DE TERMINACIÓN MÁS CERCANO PARA UNA ACTIVIDAD ASIGNADA. TTC
TIEMPO DE INICIO MÁS LEJANO PARA UNA ACTIVIDAD ASIGNADA. TIL.



**PALACIO MUNICIPAL**
**Dirección:** Cra.2 #7-31 - Barrio Centro, Astrea – Cesar
**Código postal:** 201040
**Teléfono:** 311 369 11 88
**Correo electrónico:** alcaldia@astrea-cesar.gov.co
**Sitio web:** www.astrea-cesar.gov.co

TIEMPO DE TERMINACIÓN MÁS LEJANO PARA UNA ACTIVIDAD ASIGNADA. TTL.
HOLGURA O FLUCTUACION DE LA ACTIVIDAD. H.
Valor de la incidencia total de la actividad con respecto a los costos directos del presupuesto
LÓGICA CONSTRUCTIVA BÁSICA

Se recalca el hecho que dentro del diagrama de GANTT, se debe señalar de forma clara, la ruta crítica del mismo y los días no pueden corresponder en ningún caso a una fecha en específico, por lo tanto se hablará siempre de días NO calendarizados y que deben corresponder a los señalados en la duración del mismo presentados por el proponente en la TABLA MATRIZ DE DURACIÓN DE ACTIVIDADES Y RENDIMIENTOS. El uso de software para la automatización de los cálculos y representación del desarrollo de las actividades deberá tener en cuenta de igual manera las restricciones señaladas en los presentes Pliegos de Condiciones.
El proponente deberá tener en cuenta que la información consignada en cada diagrama, servirá de base para el control de la obra por parte de la Interventoría y por lo tanto hará parte del contrato que se celebre. Por lo Cual estos programas comenzarán a regir desde la fecha del acta de iniciación de la obra.

| Nombre de tarea | Costo | Duración | ANTEC. | TIC | TTC | TIL | TTL | HT |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1.NOMBRE DEL PROYECTO | $ 600 | 6 días | | día 0 | día 6 | día 0 | día 6 | 0 días |
| CAPITULO # 1 | $ 600 | 6 días | | día 0 | día 6 | día 0 | día 6 | 0 días |
| SUB-CAPITULO # 1 | $ 400 | 1 día | | día 0 | día 1 | día 0 | día 6 | 0 días |
| ACTIVIDAD 1 | $ 100 | 1 día | | día 0 | día 1 | día 5 | día 6 | 5 días |
| ACTIVIDAD 2 | $ 100 | 1 día | | día 0 | día 1 | día 5 | día 6 | 5 días |
| ACTIVIDAD 3 | $ 100 | 1 día | | día 0 | día 1 | día 5 | día 6 | 5 días |
| ACTIVIDAD n... | $ 100 | 1 día | | día 0 | día 1 | día 0 | día 1 | 0 días |
| SUB-CAPITULO # 2 | $ 100 | 1 día | | día 0 | día 1 | día 5 | día 6 | 5 días |
| ACTIVIDAD N+1.. | $ 100 | 1 día | | día 0 | día 1 | día 5 | día 6 | 5 días |
| SUB.CAPITULO # n... | $ 100 | 5 días | | día 0 | día 6 | día 1 | día 6 | 0 días |
| ACTIVIDAD n+1+1... | $ 100 | 5 días | 6 | día 1 | día 6 | día 1 | día 6 | 0 días |

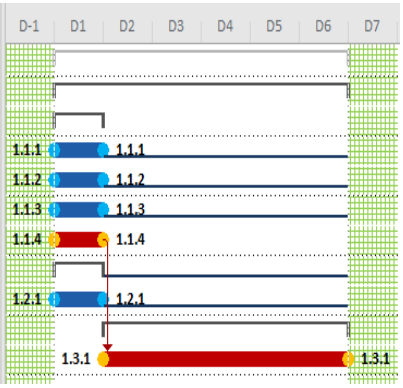
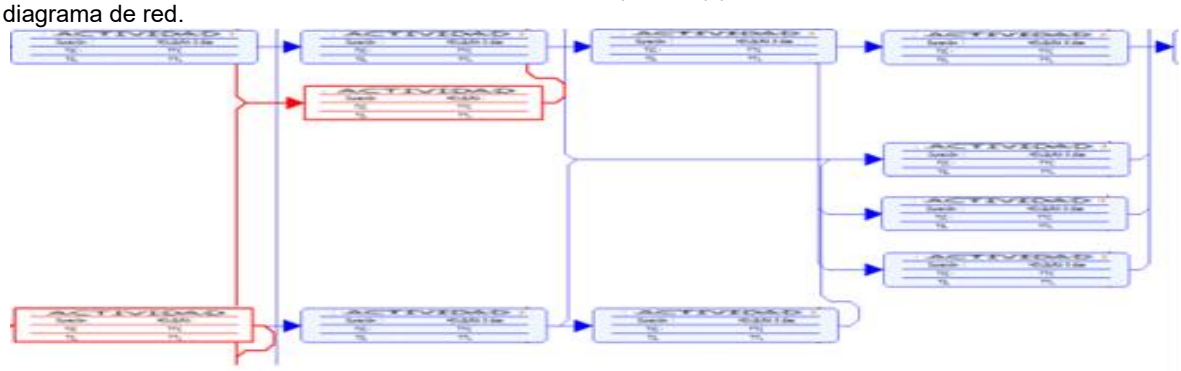



DIAGRAMA DE RED (CPM)

El proponente deberá presentar una red o diagrama que consigne las actividades en las que se agrupan todos y cada uno del ítem de obra. El número de actividades en las cuales se agrupan, en ningún caso será diferente al establecido para el proyecto de obras ósea el presupuesto respectivo, las cuales deberán estar numeradas y deben agrupar solamente los ítems correspondientes a la obra sobre la cual se desarrolla los controles. Las actividades virtuales de duración nula solo usar en los casos en que haya necesidad de indicar que una actividad tiene una interrelación, continuación o espera con otra y esta se dibujará entre ambas como línea punteada, indicando de igual forma su dirección y no será consideradas como existentes para los efectos de costos, ni de numeración (ficticias) y solo aplican de resultar utilizadas estrictamente en el diagrama de red.



El diagrama se debe presentar de acuerdo a las condiciones y restricciones establecidas por el modelo de controles CPM



**PALACIO MUNICIPAL**
**Dirección:** Cra.2 #7-31 - Barrio Centro, Astrea – Cesar
**Código postal:** 201040
**Teléfono:** 311 369 11 88
**Correo electrónico:** alcaldia@astrea-cesar.gov.co
**Sitio web:** www.astrea-cesar.gov.co

y debe consignarse, tal y como lo establece el modelo, la siguiente información, señalado en DIAS no calendarizados:
a. ACTIVIDAD (Ya sea reseñada de acuerdo a su número o a cualquier tipo de nomenclatura clara, válida para identificarla).
b. TIEMPO DE INICIO MÁS CERCANO PARA UNA ACTIVIDAD ASIGNADA. TIC
c. TIEMPO DE TERMINACIÓN MÁS CERCANO PARA UNA ACTIVIDAD ASIGNADA. TTC
d. DURACION DE LA ACTIVIDAD.
e. TIEMPO DE INICIO MÁS LEJANO PARA UNA ACTIVIDAD ASIGNADA. TIL.
f. TIEMPO DE TERMINACIÓN MÁS LEJANO PARA UNA ACTIVIDAD ASIGNADA. TTL.
g. HOLGURA O FLUCTUACION DE LA ACTIVIDAD. H.

Como especificaciones generales para la construcción de la red o diagrama, entendido como la representación gráfica de las actividades que muestran sus eventos, secuencias, interrelaciones y el camino crítico, se resaltan las siguientes:
Cada actividad se representa por cuadros (o nodos) que representan las actividades y las dependencias y sentido se muestra como flechas que conectan esos cuadros, el diagrama debe representarse de esa manera.
Cada actividad debe estar claramente definida por un inicio y terminación,
Los eventos se enumerarán en forma secuencial y consecutiva, ascendente desde el cero (0). No podrán aparecer en ningún caso, eventos con numeración repetida.
Podrán utilizarse actividades virtuales o ficticias, de duración nula en los casos en que haya necesidad de indicar que una actividad tiene una interrelación, continuación o espera con otra y esta se dibujará entre ambas como línea punteada, indicando de igual forma su dirección.
La red deberá ser cerrada (continua), con el fin de determinar los TIEMPOS DE INICIO MÁS TEMPRANO PARA UNA ACTIVIDAD ASIGNADA. TIC, TIEMPO DE TERMINACIÓN MÁS TEMPRANO PARA UNA ACTIVIDAD ASIGNADA. TTC, TIEMPO DE INICIO MÁS TARDIO PARA UNA ACTIVIDAD ASIGNADA. TIL y TIEMPO DE TERMINACIÓN MÁS TARDIO PARA UNA ACTIVIDAD ASIGNADA. TTL, secuencias y procedencias. La imposibilidad de evaluar estos tiempos hará inconsistente toda la red.
Cada cuadro (nodo) deberá presentarse de la siguiente manera:

| | | |
|---|---|---|
| IDENTIFICADOR | NOMBRE DE LA ACTIVIDAD | |
| TIEMPO DE INICIO CERCANO (TIC) | DURACIÓN | TIEMPO DE INICIO LEJANO (TIL) |
| TIEMPO DE TERMINACIÓN CERCANO (TTC) | HOLGURA (H) | TIEMPO DE TERMINACIÓN LEJANO (TTL) |

El NO cumplimiento de estas consideraciones dará lugar a que la controles es este componente no se le asignara puntuación.

DIAGRAMA DE PERSONAL, EQUIPOS Y TRANSPORTES

Dado que se debe verificar en cualquier momento de la obra, la disponibilidad y evitar la sobreasignación, de personal o cuadrillas, equipos y medios de transporte tal como lo especifique los APU de la propuesta de obras, como elemento de soporte a la labor de la Interventoría, se solicita al proponente la información de necesidades de personal, equipos y transportes en un diagrama tipo GANTT, señalado en días no calendarizados, que describan el desarrollo de cada actividad, agrupados por tipo de recursos y tipos de cuadrillas la cuales deben corresponder al perfil de las exigencias técnicas constructivas de cada actividad, especificando claramente la correlación entre tipos de cuadrillas especializadas con la actividad de obra de ejecución. (El proponente debe realizar tal clasificación cumpliendo los principios de coherencia de construcción, con lo cual se identificará su conocimiento de los procesos constructivos “idoneidad¨”). El no cumplimiento de este principio de correlación de distribución de las cuadrillas con las actividades de obra descontara los puntos en la calificación de este componente de controles.
El proponente realizara este diagrama utilizando para su construcción los tiempos de inicio y terminación cercanos (TIC, TTC) que deben ser iguales a las utilizadas en el diagrama de red y que tal y como se señaló en el desarrollo de la misma, sobre las cuales se debe reseñar la actividad (identificación de la actividad) y la duración de bajo calendarización de tabla, de acuerdo a lo consignado en los Análisis de Precios Unitarios asociados a los controles.
Para tal fin, se exige la discriminación del ítem que la componen, relacionando: DESCRIPCION, TIPO DE RECURSO, para cada uno de ellos.
Las barras que señalan los tiempos de inicio cercano, tiempos de terminación cercana y duraciones de cada ítem deben



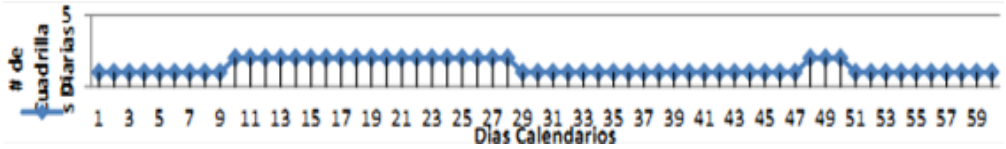
**PALACIO MUNICIPAL**
**Dirección:** Cra.2 #7-31 - Barrio Centro, Astrea – Cesar
**Código postal:** 201040
**Teléfono:** 311 369 11 88
**Correo electrónico:** alcaldia@astrea-cesar.gov.co
**Sitio web:** www.astrea-cesar.gov.co

poder determinar el momento en que se utilizan los recursos señalados por el proponente, sea que este haya utilizado el principio de simultaneidad o de secuencia, para la ejecución de los ítems que constituyen cada actividad.

| DIAGRAMA DE PRESONAL, EQUIPOS Y TRANSPORTE | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | MES N.. | | | | | | | |
| | DIA 1 | DIA 2 | DIA 3 | DIA 4 | DIA 5 | DIA 6 | DIA 7 | DIA N... |
| ***EQUIPOS** | | | | | | | | |
| EQUIPO 1 | | | | | | | | |
| EQUIPO 2 | | | | | | | | |
| EQUIPO N... | | | | | | | | |
| ***PERSONAL** | | | | | | | | |
| CUADRILLA 1 | | | | | | | | |
| CUADRILLA 2 | | | | | | | | |
| CUADRILLA N ... | | | | | | | | |
| ***TRANPORTES** | | | | | | | | |
| TRANSPORTE 1 | | | | | | | | |
| TRANSPORTE 2 | | | | | | | | |
| TRANSPORTE N... | | | | | | | | |

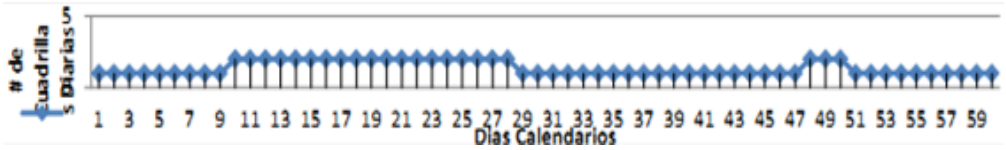
La no correspondencia de la información consignada en el cuadro DIAGRAMA DE GANTT DE PERSONAL, EQUIPOS Y TRANSPORTE, con los consignados en el diagrama de Red CPM, y la LISTA DE ACTIVIDADES dará lugar puntuación de cero en este componente de controles.
En base al DIAGRAMA DE PERSONAL, EQUIPOS Y TRANSPORTES, se elabora un histograma donde el eje vertical se indicará el número de cuadrillas a utilizar diariamente, y en el eje horizontal el día transcurrido.

HISTOGRAMA DE CUADRILLAS DIA A DIA




Con base al DIAGRAMA DE PERSONAL, EQUIPOS Y TRANSPORTES, se elabora un histograma donde el eje vertical se indicara la cantidad de personal a utilizar diariamente, y en el eje horizontal el día transcurrido.

HISTOGRAMA DE PERSONAS DIA A DIA




El NO cumplimiento en la presentación de los requisitos solicitados, dará lugar a que la propuesta obtenga cero en este componente de controles.

CUADRO DE DISTRIBUCION DE RECURSOS.

Es bien conocido que gran parte del éxito en la culminación de un proyecto, se debe a la correcta controles y distribución de los recursos que intervienen en su ejecución, recursos que van desde los recursos de personal hasta los recursos técnicos, asociados a los materiales, herramientas, equipos y demás.
En concordancia con este fundamental elemento de controles, se exige por parte de los proponentes, la presentación de un cuadro de distribución de recursos por cada uno de aquellos utilizados para el desarrollo de la o las actividades que



**PALACIO MUNICIPAL**
**Dirección:** Cra.2 #7-31 - Barrio Centro, Astrea – Cesar
**Código postal:** 201040
**Teléfono:** 311 369 11 88
**Correo electrónico:** alcaldia@astrea-cesar.gov.co
**Sitio web:** www.astrea-cesar.gov.co

involucren los ítems del presupuesto, como en materiales, equipos y herramientas, según lo discriminen los análisis de precios unitarios respectivos, como se describe a continuación:

Se debe señalar para cada recurso su cantidad, duración y carga diaria respectiva.
Se debe señalar en un diagrama, basado en los tiempos de inicio temprano y tiempos de terminación tempranos, a escala temporal DIA, la carga diaria necesaria del respectivo recurso para culminar el proyecto, basado en el rendimiento señalado en los Análisis de Precios Unitarios.
Se debe totalizar en una banda resumen bajo el diagrama la cantidad de disponibilidad día de los recursos de equipos, herramienta menor, transportes y mano de obra la cantidad de recursos necesarios al día.

En cualquier caso, la carga máxima permitida de horas – equipos, herramienta menor, transportes y mano de obra diaria no podrá ser superior a 8 horas, no siendo aplicable esta restricción a materiales.

La no correspondencia de la información con la presentada en el cuadro de distribución de recursos, con el resto de componentes de la oferta técnica y económica, errores de cálculo aritmético, la usencia de datos relacionados con las cargas diarias, rendimientos y/o cualquier otra información solicitada en este numeral, será considerada como una inconsistencia y tendrá una puntuación de cero en este componente de controles.

| DIAGRAMA DE RECURSOS | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | MES N.. | | | | | | | |
| | DIA 1 | DIA 2 | DIA 3 | DIA 4 | DIA 5 | DIA 6 | DIA 7 | DIA N... |
| ***RECURSO 1** | | | | | | | | |
| ACTIVIDAD 1 | | | | | | | | |
| ACTIVIDAD 2 | | | | | | | | |
| ACTIVIDAD N.. | | | | | | | | |
| ***RECURSO 2** | | | | | | | | |
| ACTIVIDAD 1 | | | | | | | | |
| ACTIVIDAD 2 | | | | | | | | |
| ACTIVIDAD N.. | | | | | | | | |
| ***RECURSO N..** | | | | | | | | |
| ACTIVIDAD 1 | | | | | | | | |
| ACTIVIDAD 2 | | | | | | | | |
| ACTIVIDAD N.. | | | | | | | | |

Se recalca el hecho que el objetivo de la distribución y optimización de recursos consiste en que la duración del proyecto no exceda de la prevista, camino crítico y que los consumos de los diferentes tipos de recursos durante el período de ejecución del proyecto sean lo más uniformes posibles, por lo tanto, se evaluará la distribución de cada uno de los recursos señalados por el proponente para el desarrollo del proyecto, exigidos en este numeral.

4.EMPREDIMIENTO Y EMPRESAS DE MUJERES

El municipio de el Astrea - Cesar, asignará un máximo de cero puntos veinticinco por ciento (0.25%) del total de los puntos establecidos en el pliego de condiciones, al proponente que acredite su condición de emprendimiento y empresas de mujeres, siempre y cuando cumpla con lo establecido en el artículo 2.2.1.2.4.2.14. del Decreto 1860 de 2021

5. MIPYME CON DOMICILIO EN COLOMBIA

El municipio de Astrea - Cesar, asignará un máximo de cero puntos veinticinco por ciento (0.25%) del total de los puntos establecidos en el pliego de condiciones, al proponente que acredite su condición de Mipymes con domicilio en Colombia, siempre y cuando cumpla con lo establecido en el artículo 2.2.1.2.4.2.4. del Decreto 1082 de 2015.

6.APOYO A LA INDUSTRIA NACIONAL.
En seguimiento a lo establecido en el artículo 2 de la Ley 816 de 2003 para apoyar la industria nacional, a través del sistema de compras y contratación pública en la evaluación de las Ofertas:

| REQUISITO | PUNTAJE |
|---|---|



**PALACIO MUNICIPAL**
**Dirección:** Cra.2 #7-31 - Barrio Centro, Astrea – Cesar
**Código postal:** 201040
**Teléfono:** 311 369 11 88
**Correo electrónico:** alcaldia@astrea-cesar.gov.co
**Sitio web:** www.astrea-cesar.gov.co

| | |
|---|---|
| | Propuesta válida oferte bienes o servicios nacionales, en lo referente al objeto de este proceso de selección, recibirán un puntaje: 100<br>Propuesta Ofertas de bienes y servicios extranjeros que incorporen servicios profesionales, técnicos y operativos nacionales recibirán un puntaje.: 50<br>Por la no presentación de la certificación requerida para acreditar este requisito: 0 |
| 3.8 Lugar de ejecución | Municipio de la Astrea – Cesar. |
| 3.9 Plazo de Ejecución del Contrato | El futuro contrato tendrá un plazo de ejecución de cuarenta y cinco (45) días calendario, contados a partir de la suscripción del acta de inicio del contrato entre las partes, previo cumplimiento de los requisitos de perfeccionamiento y ejecución . |
| 3.10. Liquidación del Contrato | Conforme a lo establecidos en el artículo 217 del decreto ley 019 del 2012. |
| | El Municipio de Astrea - Cesar, de acuerdo con las disposiciones del artículo 4 de la ley 1150 de 2007 y 1082 de 2015 y con base en la Metodología para identificar y clasificar los riesgos elaborado por Colombia Compra Eficiente procede a tipificar, estimar y asignar los riesgos de la presente contratación. |

| No | SITUACIÓN DE RIESGO | CLASE | FUENTE | ETAPA | TIPO | DESCRIPCION(QUE PUEDE PASAR Y, COMO PUEDE OCURRIR) | CONSECUENCIA DE LA OCURRENCIA DEL EVENTO | PROBALIDAD | IMPACTO | VALORACIÓN DEL RIESGO | CATEGORIA | AMANO | ESTIMACION | PARTICIPACION | CATEGORIA | ¿AQUIEN SE LE ASIGNA? | AFECTA LA EJECUCIÓN CONTRATO | PERSONA RESPONSABLE TRATAMIENTO | FECHA EN LA QUE SE INICIA TRATAMIENTO | FECHA COMPLETA TRATAMIENTO | COMO SE REALIZA MONITOREO | PERIODICIDAD. ¿CUANDO? | TRATAMIENTO/CONTROLES A SER IMPLEMENTADOS |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |



**PALACIO MUNICIPAL**
**Dirección:** Cra.2 #7-31 - Barrio Centro, Astrea – Cesar
**Código postal:** 201040
**Teléfono:** 311 369 11 88
**Correo electrónico:** alcaldia@astrea-cesar.gov.co
**Sitio web:** www.astrea-cesar.gov.co

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | FLUCTUACIÓN PRECIOS DE LOS INSUMOS | GENERAL | EXTERNO | EJECUCION | ECONOMICO | VARIACIÓN EN EL PRECIO DE LOS INSUMOS Y DEMÁS COMPONENTES DE LAS ACTIVIDADES A EJECUTAR DERIVADO DEL INCREMENTO O DISMINUCIÓN EN LOS PRECIOS DEL MERC | VARIACIÓN DEL PRECIO DE LA OFERTA PRESENTADA EN LA ETAPA DE CONTRATACIÓN | 4 | 5 | 4,5 | # N/D | 26,6122 5% | 91.280.461,36 | 26,61% | RIESGO MEDIO | CONTRATISTA | SI | SUPERVISOR DEL CONTRATO | DESDE LA OCURRENCIA DEL RIESGO | FECHA DE LA CERTIFICACIÓN DE RECIBO A SATISFACCIÓN DEL SERVICIO | VERIFICACIÓN OBLIGACIONES CONTRATISTA Y PLANCONTINGENCIAS | PERMANENTE | TRANSFERIR |



**PALACIO MUNICIPAL**
**Dirección:** Cra.2 #7-31 - Barrio Centro, Astrea – Cesar
**Código postal:** 201040
**Teléfono:** 311 369 11 88
**Correo electrónico:** alcaldia@astrea-cesar.gov.co
**Sitio web:** www.astrea-cesar.gov.co

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | ADO | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2 | ALTERACIÓN DEL ORDEN PUBLICO | GENERAL | EXTERNO | EJECUCCION | SOCIOPOLITICO | HUELGAS, PAROS Y/O ASONADAS POR ACTIVIDADES DEL GOBIERNO, ACTOS DE TERRORISMO GENERADOS POR GRUPOS ARMADOS ILEGALES Y/O DAÑOS | PERDIDAS PARCIALES Y/O TOTALES DE MATERIALES, DAÑOS TOTALES O PARCIALES DE LOS EQUIPOS, DAÑOS TERCEROS, DETERIORO PARCIAL O TOTAL DE | 3 | 1 | 3,1 | # N/D | 1,601 % | 5.492.765,08 | 1,60 % | RIESGO MEDIO | CONTRATISTA | SI | SUPERVISOR DEL CONTRATO | DESDE LA OCURRENCIA DEL RIESGO | FECHA DE LA CERTIFICACIÓN DE RECIBO A SATISFACCIÓN DEL SERVICIO | VERIFICACIÓN DE LA DOCUMENTACIÓN APORTADA PARA TRAMITE DE LA CUENTA | DIAS EJECUCIÓN CONTRATO | TRANSFERIR |



**PALACIO MUNICIPAL**
**Dirección:** Cra.2 #7-31 - Barrio Centro, Astrea – Cesar
**Código postal:** 201040
**Teléfono:** 311 369 11 88
**Correo electrónico:** alcaldia@astrea-cesar.gov.co
**Sitio web:** www.astrea-cesar.gov.co

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | OCASIONADOS POR LA DELINCUENCIA COMÚN | LAVANCE DE LA INFRAESTRUCTURA EJECUTADA | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3 | ROBOS, MALA MANIPULACIÓN DE EQUIPOS | GENERAL | EXTERNO | EJECUCION | SOCIOPOLITICO | DAÑOS Y PERJUICIOS OCASIONADOS POR UN TERCERO | PERDIDAS PARCIALES Y/O TOTALES DE MATERIALES, DAÑOS TOTALES O PARCIALES DE LOS EQUIPOS, DAÑOS TERCEROS, DETERI | 3 | 1 | 3,1 | #N/D | 1,601% | 5.492.765,08 | 1,60% | RIESGO MEDIO | CONTRATISTA | SI | SUPERVISOR DEL CONTRATO | DESDE LA OCURRENCIA DEL RIESGO | FECHA DE LA CERTIFICACIÓN DE RECIBO A SATISFACCIÓN DEL SERVICIO | VERIFICACIÓN OBLIGACIONES CONTRATISTA Y PLANCONTINGENCIAS | PERMANENTE | TRANSFERIR |



**PALACIO MUNICIPAL**
**Dirección:** Cra.2 #7-31 - Barrio Centro, Astrea – Cesar
**Código postal:** 201040
**Teléfono:** 311 369 11 88
**Correo electrónico:** alcaldia@astrea-cesar.gov.co
**Sitio web:** www.astrea-cesar.gov.co

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | | ORO PARCIAL O TOTAL DEL AVANCE DE LA INFRAESTRUCTURA EJECUTADA | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4 | ACTOS DE PARTE RELACIONADA CON PROVEEDORES | ESPECIFICO | INTERNO | EJECUCION | OPERACIONALES | INCUMPLIMIENTO POR PARTE DE LOS PROVEEDORES DEL CONTRATISTA EN LA ENTREGA DE LOS EQUIPO | NO SE PRESTA OPORTUNAMENTE EL SERVICIO CONTRATADO | 4 | 3 | 4,3 | 0,625 % | 8,098 % | 27.776,142 | 8,10 % | RIESGO MEDIO | CONTRATISTA | SI | SUPERVISOR DEL CONTRATO | INICIO DE LA CONTRATO | FECHA DE LA CERTIFICACIÓN DE RECIBO A SATISFACCIÓN DEL SER | VERIFICACIÓN OBLIGACIONES CONTRATISTA Y PLANCONTING ENCIAS | PERMANENTE | REDUCIR |



**PALACIO MUNICIPAL**
**Dirección:** Cra.2 #7-31 - Barrio Centro, Astrea – Cesar
**Código postal:** 201040
**Teléfono:** 311 369 11 88
**Correo electrónico:** alcaldia@astrea-cesar.gov.co
**Sitio web:** www.astrea-cesar.gov.co

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | S, INSUMOS, REPUESTOS EN MTRE OTROS ELEMENTOS REQUERIDOS PARA LA NORMAL EJECUCIÓN DEL CONTRATO | | | | | | | | | | | | | | VICIO | | | |
| 5 | POR CAMBIOS OCASIONADOS POR AJUSTES EN LA EJECUCIÓ | GENERAL | INTERNO | EJECUCION | FINANCIERO | VARIACIÓN EN LAS UTILIDADES ESPERADAS Y/O PÉRD | (SE TRANSFIERE AL CONTRATISTA) HASTA CUANTO NO LESION | 1 | 1 | 1,1 | #N/D | 1,601% | 4.678.000.39 | 0,63% | RIESGO BAJO | CONTRATISTA | SI | SUPERVISOR DEL CONTRATO | FECHA SUSCRIPCIÓN DE LA ACTA DE IN | FECHA DE LA CERTIFICACIÓN DE RECIB | VERIFICACIÓN OBLIGACIONES CONTRATISTA | DIAS EJECUCIÓN CONTRATO | EVITAR |



**PALACIO MUNICIPAL**
**Dirección:** Cra.2 #7-31 - Barrio Centro, Astrea – Cesar
**Código postal:** 201040
**Teléfono:** 311 369 11 88
**Correo electrónico:** alcaldia@astrea-cesar.gov.co
**Sitio web:** www.astrea-cesar.gov.co

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | NO PREVISTOS | | | | | IDAS | ELASTABILIDAD FINANCIERA DEL CONTRATISTA HASTA GENERAR PÉRDIDAS EN CUANTO LA NORMATIVIDAD PROTEGE AL CONTRATISTA DE PÉRDIDAS A NIVEL CONTRACTUAL. | | | | | | | | | | | ICIO | OASATISFACCIÓN DEL SERVICIO | | | |



**PALACIO MUNICIPAL**
**Dirección:** Cra.2 #7-31 - Barrio Centro, Astrea – Cesar
**Código postal:** 201040
**Teléfono:** 311 369 11 88
**Correo electrónico:** alcaldia@astrea-cesar.gov.co
**Sitio web:** www.astrea-cesar.gov.co

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 6 | CAPACIDAD FINANCIERA DEL CONTRATISTA | GENERAL | INTERNO | EJECUCION | FINANCIERO | FALTA DE LIQUIDEZ DEL CONTRATISTA, ASOCIADA PROBLEMAS DE FINANCIEROS PROPIOS DEL MISMO | RETRASOS, SUSPENSIONES QUE DERIVAN EN MAYOR COSTOS ADMINISTRATIVOS, Y RIESGOS ASOCIADOS INTERÉS DE DUDA A PROVEEDORES Y TRABAJADORES (SE TRANSFIERE AL CO | 1 | 1 | 1.1 | | | 4.678.000.39 | 0.63% | RIESGO BAJO | CONTRATISTA | SI | CONTRATISTA Y SUPERVISOR | FECHA DE SUSCRIPCIÓN DE LA CTA DE INICIO | FECHA DE LA CERTIFICACIÓN DE RECIBO A SATISFACCIÓN DEL SERVICIO | VERIFICACIÓN OBLIGACIONES CONTRATISTA | DIAS EJECUCIÓN CONTRATO | EVITAR |



**PALACIO MUNICIPAL**
**Dirección:** Cra.2 #7-31 - Barrio Centro, Astrea – Cesar
**Código postal:** 201040
**Teléfono:** 311 369 11 88
**Correo electrónico:** alcaldia@astrea-cesar.gov.co
**Sitio web:** www.astrea-cesar.gov.co

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | | NTRATISTA) DEBIDO A EL MISMO ESRESPONSABLE DE LA DECUADO MANEJO DE CAPITAL DEL CONTRATO | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 7 | CUANDO SE MODIFIQUEN, ADICIONE, CREE NNORMATIVIDAD, REQUERIMIENTO | ESPECIFICO | INTERNO | EJECUCCION | REGULATORIOS | RIESGOCASIONADOPORCAMBIOS ENLANORMATIVIDAD TÉCNICA DURANT | ELPRESENTERIESGOSESEGÚN SUIMPACTOENELPROYECTOPODRÍACAUSAR | 1 | 1 | 1,1 | #N/D | 0,625% | 2.143.760,73 | 0,63% | RIESGOBAJO | CONTRATISTA | SI | CONTRATISTAYSUPERVISOR | FECHADELACERTIFICACIÓNDELACTADEINICIO | FECHADELACERTIFICACIÓNDERECIBOASATI | VERIFICACIÓNDELANORMATIVIDADVIGENTE | DIASEJECUCIÓNCONTRATO | EVITAR |



**PALACIO MUNICIPAL**
**Dirección:** Cra.2 #7-31 - Barrio Centro, Astrea – Cesar
**Código postal:** 201040
**Teléfono:** 311 369 11 88
**Correo electrónico:** alcaldia@astrea-cesar.gov.co
**Sitio web:** www.astrea-cesar.gov.co

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | S, PROCEDIMIENTOS ACTUALIZACIONES | | | | | ELAEJECUCIÓNDELPROYECTO. RIESGOQUEASUMEELMUNICIPIO | RETRASOSAJUSTESTÉCNICOS, OAJUSTESENSAMBLEOTROS), INCONVENIENCIATÉCNICADEEJECUCIÓN. | | | | | | | | | | | | | SFACCIÓNDELSERVICIO | | | |
| 8 | ELNOPAGOOPORTUNO | ESPECIFICO | INTERNO | EJECUCION | FINANCIERO | RETRASOSENLOSPAGOSPORPARTEDELAENTIDADCONTRATA | PERDIDASDELEQUILIBRIOCONTRACTUALESDERIVADOSDELOSMA | 2 | 1 | 2,1 | #N/D | 1,136% | 3.897.956,22 | 1,14% | RIESGOBAJO | CONTRATANTE | SI | SUPERVISORDELCONTRATO | FECHADELACERTIFICACIÓNDERECIBOOAS | FECHADELACERTIFICACIÓNDELOSRECURSOSDELAENTIDADENCAJ | VERIFICACIÓNDELOSRECURSOSDELAENTIDADENCAJ | DIASEJECUCIÓNCONTRATO | EVITAR |



**PALACIO MUNICIPAL**
**Dirección:** Cra.2 #7-31 - Barrio Centro, Astrea – Cesar
**Código postal:** 201040
**Teléfono:** 311 369 11 88
**Correo electrónico:** alcaldia@astrea-cesar.gov.co
**Sitio web:** www.astrea-cesar.gov.co

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | NTE | YORES COSTOSDEADMINISTRACIÓNDEOBRA(SEDES,MAQUINARIAYEQUIPO,PROVEEDORES...)YPRESTACIONES(PERSONALADMINISTRATIVOYDEOBRA)DERIVADASDELOSINCU | | | | | | | | | | | | ATISFACCIÓNDELSERVICIO | APAC | | |



**PALACIO MUNICIPAL**
**Dirección:** Cra.2 #7-31 - Barrio Centro, Astrea – Cesar
**Código postal:** 201040
**Teléfono:** 311 369 11 88
**Correo electrónico:** alcaldia@astrea-cesar.gov.co
**Sitio web:** www.astrea-cesar.gov.co

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | MPLIMIENTOS DELOS RECURSO DEL CONTRATO DESCRITOS ENLA FORMA DEPAGO. | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 9 | REFORMATRIBUTARIA | GENERAL | EXTERNO | EJECUCCION | FINANCIERO | REFORMATRIBUTARIA | AUMENTO DELABASE PARATRIBUTAR | 1 | 1 | 1,1 | #N/D | 0,625% | 2.143.760,73 | 0,63% | RIESGOBAJO | CONTRATISTA | SI | SUPERVISORDELCONTRATO | FECHASUSCRIPCIÓNDELACTADEINICIO | FECHADELACERTIFICACIÓNDERECIBOASATISFACCIÓND | VERIFICACIÓNDELAREFORMATRIBUTARIASVIGENTES | DIASEJECUCIÓNCONTRATO | TRANSFERIR |



**PALACIO MUNICIPAL**
**Dirección:** Cra.2 #7-31 - Barrio Centro, Astrea – Cesar
**Código postal:** 201040
**Teléfono:** 311 369 11 88
**Correo electrónico:** alcaldia@astrea-cesar.gov.co
**Sitio web:** www.astrea-cesar.gov.co

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | EL SERVICIO | | | | | |

3.11. Garantías

Indicar en la columna APLICA con la palabra SI o NO, si aplica o no la garantía para el proceso y diligenciar el porcentaje (%) y el Plazo de las Garantía que aplican:

| arantía | PRE-CONTRACTUAL | CONTRACTUAL | POST-CONTRACTUAL | APLICA | Porcentaje (%) | Plazo |
|---|---|---|---|---|---|---|
| SERIEDAD DE LA OFERTA | | | | **SI** | **10%** | **Por tres (03) a partir fecha de cierre del proceso** |
| CUMPLIMIENTO | | | | **SI** | **10%** | **TIEMPO DE EJECUCION DEL CONTRATO Y 4 MESES MAS** |
| BUEN MANEJO DEL ANTICIPO | | | | **SI** | **100%** | **TIEMPO DE EJECUCION DEL CONTRATO Y 4 MESES MAS** |
| DEVOLUCIÓN DEL PAGO ANTICIPADO | | | | **NA** | | |
| PAGO DE SALARIOS Y PRESTACIONES SOCIALES E INDEMNIZACIONES LABORALES. | | | | **SI** | **5%** | **TIEMPO DE EJECUCION DEL CONTRATO Y TRES AÑOS MAS** |
| ESTABILIDAD Y CALIDAD DE OBRAS | | | | **SI** | **10%** | la cual tendrá una vigencia de cinco (5) años más contados a partir del acta de recibo final. |
| CALIDAD DEL SERVICIO | | | | **N/A** | | |
| PROVISIÓN DE REPUESTOS | | | | **NA** | | |



**PALACIO MUNICIPAL**
**Dirección:** Cra.2 #7-31 - Barrio Centro, Astrea – Cesar
**Código postal:** 201040
**Teléfono:** 311 369 11 88
**Correo electrónico:** alcaldia@astrea-cesar.gov.co
**Sitio web:** www.astrea-cesar.gov.co

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | SEGURO DE RESPONSABILIDAD CIVIL. | | | | **SI** | **(200 smlmv)** | **término de ejecución del mismo y cuatro (4) meses más** |

**3.12 Sometimiento a un acuerdo comercial.**

El proceso de contratación está cubierto por los siguientes Acuerdos Comerciales y por la Decisión 439 de la Secretaría de la Comunidad Andina de Naciones (CAN):

| Acuerdo Comercial | | Entidad Estatal incluida | Umbral | Excepción aplicable | Proceso de Contratación cubierto |
|---|---|---|---|---|---|
| Alianza Pacífico | Chile | SI | $28.675.403.847 | 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 12, 14, 15, 16, 17, 19, 28, 29, 32, 35, 37, 55, 62 | NO |
| | México | SI | $54.273.800.003- | - | NO |
| | Perú | SI | $28.675.403.847 | 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 12, 14, 15, 16, 17, 19, 28, 29, 32, 35, 37, 55, 62 | NO |
| Canadá | | SI | $69.696.573.433 | - | NO |
| Chile | | SI | $28.705.544.496 | 1, 2, 3, 4, 5, 6, 8, 12, 14, 15, 16, 17, 18,19, 28, 29, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 47 | NO |
| Corea | | SI | $86.020.000.000 | - | NO - |
| Costa Rica | | SI | $28.617.834.543 | 1, 3, 4, 5, 6 ,7, 9, 12, 14, 15, 16, 17, 19, 28, 29, 32, 35, 37, 57, 59, 62 | NO |
| Estados Unidos | | SI | $28.617.834.543 | - | NO |
| Estados AELC | | SI | $26.783.850.461 | 1, 4, 5, 6, 7, 10, 11, 12, 14, 15, 16, 17, 19, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37 | NO |
| México | | SI | $54.273.800.003- | - | NO |
| Triángulo Norte | El Salvador | NO | No se establecieron umbrales para su aplicabilidad | 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 9, 14, 20, 38, 48, 49, 60 | NO |
| | Guatemala | NO | No se establecieron umbrales para su aplicabilidad | 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 9, 14, 20, 21, 50, 51, 52, 53, 60 | NO |
| | Honduras | NO | No se establecieron umbrales para su aplicabilidad | - | NO |
| Unión Europea | | SI | $26.783.850.461 | 1, 4, 5, 6, 7,10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, | NO |



**PALACIO MUNICIPAL**
**Dirección:** Cra.2 #7-31 - Barrio Centro, Astrea – Cesar
**Código postal:** 201040
**Teléfono:** 311 369 11 88
**Correo electrónico:** alcaldia@astrea-cesar.gov.co
**Sitio web:** www.astrea-cesar.gov.co

| | |
|---|---|
| | <table><tr><td></td><td></td><td></td><td>17,19, 23, 28, 29, 32, 34, 35, 37, 57</td><td></td></tr></table><br>Acuerdo aplicable: No aplica ningún acuerdo comercial |
| 3.11 Constancia del cumplimiento del deber de análisis de las entidades estatales | El municipio cumplió con el deber de análisis para conocer el sector relativo al objeto del Proceso de Contratación desde la perspectiva legal, comercial, financiera, organizacional, técnica y de análisis de riesgo. |

| 4. ANALISIS DEL SECTOR ECONOMICO | |
|---|---|
| 4.1. PERSPECTIVA LEGAL. | Plan de Desarrollo Municipal "ASTREA CON DESARROLLO SOSTENIBLE 2024 - 2027"<br>Línea Estratégica 4: Astrea buen gobierno y estructura eficiente.<br><br>Programa: Fortalecimiento a la gestión y dirección de la administración pública territorial. |
| 4.2. PERSPECTIVA ORGANIZACIONAL. | Esta contratación lograra brindarle al municipio mejoramiento del palacio municipal. |

| | |
|---|---|
| FIRMA: | |
| NOMBRE: | GERMÁN ENRIQUE ARAGÓN LÓPEZ |
| CARGO: | Secretario de Planeación y Obras Públicas |



**PALACIO MUNICIPAL**
**Dirección:** Cra.2 #7-31 - Barrio Centro, Astrea – Cesar
**Código postal:** 201040
**Teléfono:** 311 369 11 88
**Correo electrónico:** alcaldia@astrea-cesar.gov.co
**Sitio web:** www.astrea-cesar.gov.co