I. ETAPA TÉCNICA

En desarrollo de lo señalado en los numerales 7 y 12 del artículo 25 de la Ley 80 de 1993, artículos 4, 5 y 6 de la ley 1150 de 2007 y los artículos 2.2.1.1.1.6.1, 2.2.1.1.1.6.3 y 2.2.1.1.2.1.1 del Decreto 1082 de 2015, estos estudios y documentos previos estarán conformados por la información y los documentos definitivos que servirán de soporte para la elaboración del proyecto de pliego de condiciones, de manera que los proponentes puedan valorar adecuadamente el alcance de lo requerido por la entidad, así como la clasificación, descripción, cuantificación, asignación de riesgos definido por la Corpoguajira**.**

ÁREA QUE DILIGENCIA EL ESTUDIO TÉCNICO	SUBDIRECCIÓN DE GESTION AMBIENTAL
FECHA ELABORACIÓN ETAPA I	MANUEL ERNESTO MANJARRES ALTAHONA

1. DESCRIPCIÓN DE LA NECESIDAD QUE SE PRETENDE SATISFACCER: (Decreto 1082 de 2015, artículo 2.2.1.1.2.1.1. No. 1º).

En Colombia en los últimos años la deforestación ha aumentado significativamente, lo que ha generado la desaparición de un aproximado de 64.442.269 hectáreas, en donde en el 2010 la cobertura vegetal había descendido a 59.021.810 hectáreas. De esta manera el Ministerio de Ambiente, Parques Nacionales Naturales y el IDEAM revelaron el más reciente informe sobre deforestación en Colombia, evidenciando que durante el año 2020 en Colombia se talaron 171.685 hectáreas de bosques, es decir un aumento del 8% en comparación con el registro del 2019.

Esta situación de perdida de bosque y degradación, también se viene presentado en el departamento de La Guajira, generando un alto impacto a la comunidad por efectos del cambio climático y conflictos sociales por el agua del país, lo cual hace necesario la implementación de estrategias para el aseguramiento de la oferta hídrica del departamento.

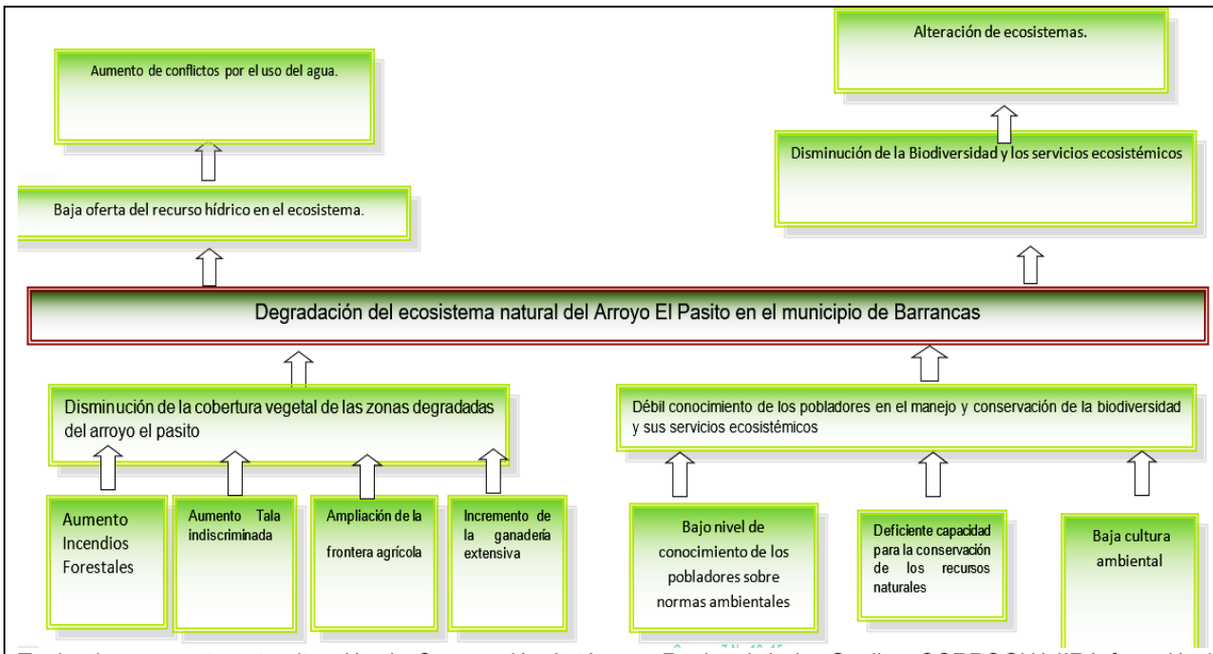
De la misma forma, el municipio de Barrancas en los últimos años presenta un crecimiento de deterioro de los ecosistemas, entre las cuales se destaca como la degradación del ecosistema natural del Arroyo El Pasito, el cual se encuentra bastante intervenido con una disminución de la cobertura vegetal casi por completo, a causa de la ampliación de la frontera agrícola, el incremento de la ganadería extensiva con fines económicos, el aumento de los incendio forestales y la tala indiscriminada para fines de minería y construcción de viviendas unifamiliares cerca de la márgenes del arroyo.

De igual manera, a esta problemática se le suma las fuertes sequias por efecto del cambio climático y que las comunidades cocinas con leña, complementario a un débil conocimiento de los pobladores en el manejo y conservación de la biodiversidad y sus servicios ecosistémicos, a causa del desconocimiento de las normas ambientales, baja cultura ambiental y deficiente capacidad para la conservación de los recursos naturales.

Con esta situación, es de esperar que la tasa de pérdida vegetal sea más alta generando unas afectaciones como lo es la disminución de los recursos hídricos, disminución de la Biodiversidad y los servicios ecosistémicos como lo es la perdida de fauna y flora silvestre generando con ello una alteración de los ecosistemas, también existe una degradación de los suelos y una disminución de la regulación hídrica de los ecosistemas estratégicos trayendo consigo una reducción en la disponibilidad de agua para consumo humano y usos agropecuarios y el aumento de conflictos por usos de los recursos naturales.

De esta manera, el proyecto afronta una problemática con la siguiente Magnitud del problema: El Arroyo El Pasito en el Municipio de Barrancas tiene aproximadamente 70 hectáreas que presentan pérdida de cobertura vegetal nativa en áreas y ecosistemas estratégicos de zonas abastecedora del recurso hídrico.

En el siguiente árbol de problemas se describe la situación actual:



Teniendo en cuenta esta situación, la Corporación Autónoma Regional de La Guajira -CORPOGUAJIRA formuló el proyecto con BPIN 2022321800001 denominado "REHABILITACIÓN ECOLÓGICA PARTICIPATIVA DEL ARROYO EL PASITO EN EL MUNICIPIO DE BARRANCAS- LA GUAJIRA", el cual fue debidamente viabilizado, priorizado y aprobado para su ejecución.

La necesidad la constituye, el deber legal que le asiste a CORPOGUAJIRA, en atender oportuna y eficazmente los diferentes requerimientos que el desarrollo de la función en lo referente a su competencia.

2. OBJETO A CONTRATAR, CON SUS ESPECIFICACIONES, LAS AUTORIZACIONES, PERMISOS Y LICENCIAS REQUERIDOS PARA SU EJECUCIÓN. SI EL CONTRATO INCLUYE DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN, LOS DOCUMENTOS TÉCNICOS PARA EL DESARROLLO DEL PROYECTO: *(Decreto 1082 de 2015, artículo 2.2.1.1.2.1.1. No. 2º).*

2.1. Objeto. - "**REHABILITACIÓN ECOLÓGICA PARTICIPATIVA DEL ARROYO EL PASITO EN EL MUNICIPIO DE BARRANCAS, DEPARTAMENTO DE LA GUAJIRA, BPIN 20223218000001".**

2.2. Especificaciones técnicas del bien o servicio a contratar:

De conformidad con el proyecto BPIN 2022321800001 "REHABILITACIÓN ECOLÓGICA PARTICIPATIVA DEL ARROYO EL PASITO EN EL MUNICIPIO DE BARRANCAS- LA GUAJIRA" viabilizado, priorizado y aprobado por CORPOGUAJIRA para su ejecución cuenta con los siguientes objetivos y especificaciones técnicas:

Objetivo General.

- Rehabilitar el ecosistema natural del Arroyo El Pasito en el municipio de Barrancas

Objetivos Específicos.

- Aumentar la cobertura vegetal de las zonas degradadas del arroyo El Pasito.
- Fortalecer el conocimiento de los pobladores como estrategia de conservaciones de la biodiversidad y sus servicios ecosistémicos

Las especificaciones técnicas para la ejecución de las obras se encuentran detalladas en los anexos correspondientes del proyecto ""REHABILITACIÓN ECOLÓGICA PARTICIPATIVA DEL ARROYO EL PASITO EN EL MUNICIPIO DE BARRANCAS- LA GUAJIRA",

Los productos a entregar por parte del contratista son:

Objetivos específicos	Producto	Indicador de Producto	META INDICADOR DE PRODUCTO				Unidad de Medida
			2020	2021	2022	2023	
Aumentar la cobertura vegetal de las zonas degradadas del arroyo El Pasito	3202005 servicios de restauración de ecosistemas.	320200504 árboles nativos sembrados			28.000		Número
		320200500 áreas en proceso de restauración.			70		Hectáreas
Fortalecer el conocimiento de los pobladores como estrategia de conservaciones de la biodiversidad y sus servicios ecosistémicos	3202014 servicio de educación informal en el marco de la conservación de la biodiversidad y los Servicio ecosistémico	320201400 personas capacitadas			100		Número de personas

Metodología de Actividades.

La metodología para el desarrollo de este proyecto se realizará a través de la ejecución de una serie de actividades que son agrupadas en tres fases.

METODOLOGÍA PARA DESARROLLAR LA ALTERNATIVA

- **REALIZAR EL ESTABLECIMIENTO DE PLANTACIONES FORESTALES EN ZONAS DEGRADADAS CON SU RESPECTIVA GEORREFERENCIACIÓN.**

Se realizará un establecimiento de 70 hectáreas con una capacidad de 400 árboles por hectárea y se realizará en época de lluvia y bajo condiciones favorables de humedad en el suelo, se aplicará hidrorretenedor, con el fin de minimizar el porcentaje de mortalidad una vez se presentan condiciones adversas. Salvo el caso que se presente un fenómeno de variabilidad climática relacionado con veranos intensos, se establece la resiembra para el remplazo de los individuos que se afecten por tal fin.

Teniendo en cuenta experiencias de proyectos anteriores se aplicarán 80 gramos de Cal. Así mismo, se aplicarán 5 gramos de hidrorretenedor por plántulas establecidas en el área a rehabilitar, 70 gramo de triple 15, 10 gramo de Boro natural y 2 gramo de Lorsban en polvo.

Así, mismo se Georreferenciará cada punto donde se siembra la plántula y las áreas objeto de intervención serán georreferenciadas como polígonos, bajo un sistema de coordenadas compatible con el Sistema de Información Geográfico -SIG- del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible (Magna Sirgas, indicando origen).

Se utilizará un fertilizante, Abono de clase Orgánico-Mineral, 100% natural certificado como producto apto para agricultura limpia bajo la normatividad vigente, con un balance nutricional de 12 nutrientes, Activador microbiológico y mejorador de las propiedades físicas del suelo que sea compatible con fertilizantes de síntesis química en agricultura convencional.

Por otra parte, para optimizar la nutrición vegetal, se aplicará microelemento de forma foliar, compuesta por: PH solución al 10% (6,87). Densidad 1,26 Gr/Ml. Zinc, Boro, Cobre, Magnesio 10 Gr/l.

Obtención del Material Vegetal: La consecución del material vegetal será en predios identificados en la misma área de interés del proyecto, es decir en la cuenca del rio Ranchería, mediante recorridos previos para identificar arboles plus de especies forestales nativas con excelentes características genéticas para la obtención de la semilla.

Selección de Especies: Teniendo en cuenta que el objetivo primordial es rehabilitar y mejorar las condiciones primigenias de zonas de bosque afectadas por incendios forestales y previa actividad agropecuaria, se propone utilizar especies nativas propias del bosque seco tropical. Se han identificado diferentes especies forestales, dentro de estas se encuentran las siguientes que se relacionan a continuación:

Num	NOMBRE CIENTÍFICO	NOMBRE VULGAR
1	Caesalpinia ébano	Ébano
2	Aspidosperma sp	Carreto
3	Anacardium excelsum	Caracolí
4	Zanthoxylum rhoifoliom	Tachuelo
5	Aspidosperma quebracho	Toco blanco
6	Tabebuia ochracea	Cañahuate
7	Platymiscium excelsum	Corazón fino
8	Spondias mombin	Jobo
9	Olea europea	Olivo
10	Zygia longifolia	Barbasquillo

Objetivo de la Plantación: Establecimiento de cobertura vegetal con fines de protección y restauración de ecosistemas forestales en zonas afectadas en la Cuenca Baja del rio Ranchería.

Área a Plantar: Se pretende establecer 70 hectáreas con Especies Nativas o Autóctonas. Esta área será cercada con el respectivo aislamiento (15 Km.).

Trazado: El sistema de plantación utilizado será al azar por núcleos. Las distancias de siembra serán aleatorias, una vez sean identificados los sitios definitivos, teniendo en cuenta las condiciones del terreno se establecerá el sistema de plantación, por hectárea de manera aleatorio, obteniéndose 400 árboles/hectárea.

Plateo y Ahoyado: El plateo que se realizará tendrá un diámetro de un (1) metro, y se efectuará con anticipación a las labores de ahoyado y siembra, se realizará con machete para zonas alejadas de fuentes hídricas y/o drenajes naturales y básicamente en zonas cubiertas de pasto nativo (grama o sabana) el cual es agresivo y de difícil erradicación; igualmente con machete en zonas cercanas a fuentes hídricas y 15 días pre-ahoyado y pre-siembra. El ahoyado será de forma circular o cuadrada, con un diámetro de 0.30 mt ó 0.30 mt de lado respectivamente. La profundidad del hoyo tendrá 0.30 m. Estas labores se realizarán entre 15 y 20 días pre-siembra, e irán ejecutándose acto seguido al trazado.

Transporte Mayor y Menor: Si este es necesario, el transporte mayor será el que se realice en forma vehicular desde el vivero temporal hasta las áreas de reparto y traslado hacia los sitios definitivos o de siembra, el cual será el Transporte Menor y se realizara con carretillas y/o tractor mediante la utilización de Canastillas plásticas con capacidad de porte de 120 plántulas c/u.

Plantación: Se realizará a los inicios del periodo lluvioso, y será con pan de tierra previa la remoción de la bolsa de polietileno en que se ha producido el material. Esto para áreas no inundables. En áreas susceptibles de encharcamiento temporal se pretende realizar la siembra al inicio del verano y con especies que soporten tales condiciones.

Fertilización: El material producido a partir de la semilla y que se embolsara, llevara en la misma una mezcla idónea de fertilizante Químico rico en macroelementos y microelementos determinados a partir del Análisis Edáfico realizado. No obstante, ante la manifestación foliar de una deficiencia nutricional, se realizará una nueva aplicación preferiblemente foliar.

Se utilizará un fertilizante, Abono de clase Orgánico-Mineral, 100% natural certificado como producto apto para agricultura limpia bajo la normatividad vigente, con un balance nutricional de 12 nutrientes Activador

microbiológico y mejorador de las propiedades físicas del suelo que sea compatible con fertilizantes de síntesis química en agricultura convencional. Por otra parte, para optimizar la nutrición vegetal, se aplicará microelemento de forma foliar, compuesta por: PH solución al 10% (6,87). Densidad 1,26 Gr/Ml. Zinc, Boro, Cobre, Magnesio 10Gr/l.

Replante: Se realizará replante para cualquier porcentaje de mortalidad superior al 10%; medida a los 10-15 días post- siembra. Tal actividad se realizará en el siguiente periodo de lluvias, o si las condiciones aun lo ameriten. Por lo tanto, se producirá un excedente de material vegetal para cubrir el replante. Nota: Una plantación bien establecida tendrá un prendimiento igual o superior al 90%.

- **REALIZAR AISLAMIENTO CON MATERIAL VEGETAL**

Esta actividad tiene como propósito proteger las especies nativas, las plantaciones nuevas, disminuir el impacto producido por el ganado Bovino y otras especies de fauna en el interior del bosque, controlar el movimiento de los animales y de las personas ya sea por la apertura de caminos, compactación, por consumo o pisoteo de semillas y plántulas; se aislarán las áreas a restaurar de la siguiente manera:

Los materiales relacionados con el aislamiento serán de poste de madera inmunizada y material vegetal o cerca viva de especies forestales, los cuales son provenientes de plantaciones forestales comerciales y serán comprados a empresas que garantices la certificación por parte del ICA, el cual serán rectos y sin rajaduras, el aislamiento se realizara con alambre de púa. Los postes inmunizados se deben a que en los bosques secos Guajiros y en las áreas identificadas como la transición del bosque muy seco al bosque seco, la presencia del comején (termitas) es inminente, razón por la cual se hace necesario contar con madera inmunizada para el uso de la cerca.

- **Beneficios del aislamiento con material vegetal**

Este tipo de sistema de aislamiento pueden proveer leña, forraje, alimentos, actuar como cortinas rompevientos y enriquecer el suelo, dependiendo de las especies que se utilicen. Adicionalmente se utilizan para mejorar el suelo (por ejemplo, fijación de nitrógeno, uso de mulch arbóreo) y/o reducir erosión en pendientes. La plántula recomendada para este proyecto es el Matarratón (Gliricidio) porque es una especie nativa de la zona y de crecimiento mediano a rápido, también se puede usar el roble o cedro.

- **Metodología del aislamiento con material vegetal**

El proceso de aislamiento se desarrollará por hectáreas y antes de iniciar la siembra del material vegetativo. La construcción de aislamientos se hará teniendo en cuenta las siguientes especificaciones técnicas:

- **DISEÑO DE AISLAMIENTO**

.

DISEÑO DE AISLAMIENTO			Costo Unitario $
1. Distancia entre postes mts.		2,0	
2. Distancia pie amigos mts.		30,0	
3. Hilos alambre		5,0	
4. # Postes/KM		500	23.200
5. # Postes Piamigo/KM		33	23.200
6. Rollos alambre/KM		14	212.000
7. Grapas/km en kg.		17	8.500
8. MV para cerco vivo (árboles/estacas) con reposición		550	2.000
9. Insumo 1 Fertilizante (g/ árbol).	15-15-15	70	4.218
10. Insumo 2 Microelementos (g/ árbol).	Boro natural	10	16.200
11. Costo por Jornal			47.268
12. Costo Transp. mayor (% de insumos)		10%	
13. Herramientas (2% M.O.)		2%	
IPC proyectado 2022 (0% costos directos)		0,0%	
META RESTAURACIÓN PASIVA	0	HAS	

METAS AISLAMIENTO Rest. Pasiva	
15	KM.

Por lo cual, el aislamiento se llevará a cabo con una distancia entre postes y material vegetal de 2 metros, con una distancia pie de amigo de 30 metros, con una cantidad de 500 postes inmunizada, 33 poste Piamigo y 550 material vegetal por kilómetros, como se muestra en la Ilustración 1.

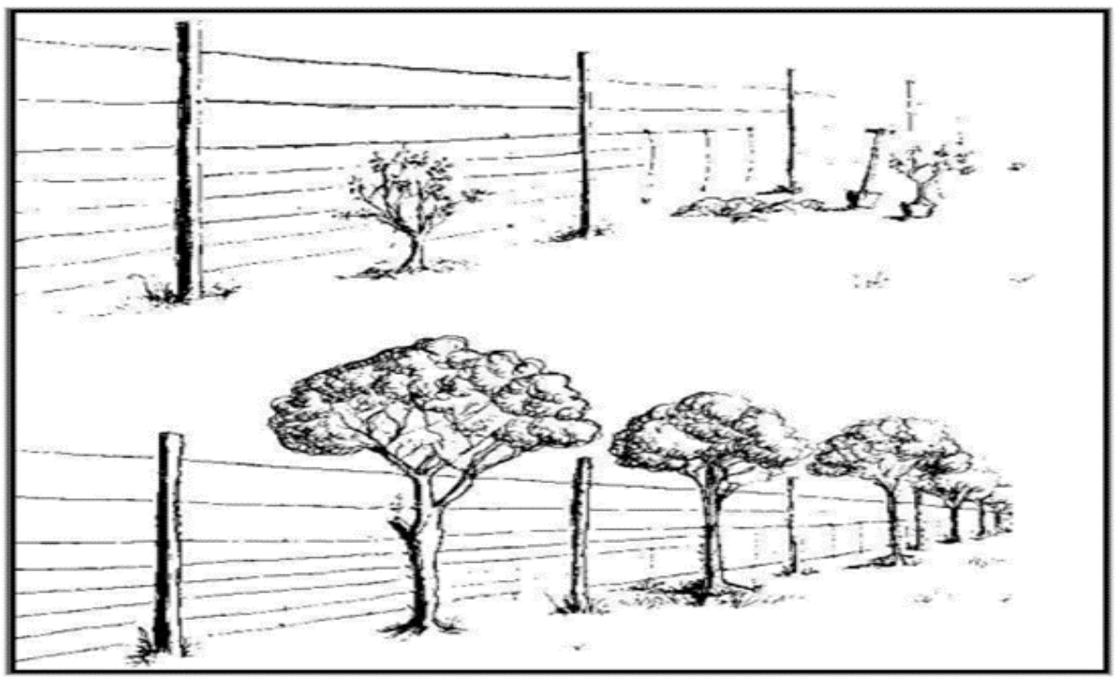


Ilustración 1 Aislamiento con material vegetal

Este cerramiento se realizara con 5 hilo de alambre calibre 14, el cual es pertinente utilizarlos, debido a las condiciones ambientales, culturales y de uso de la zona, en el departamento de La Guajira, dados que algunos predios, los potreros son destinados a la ganadería y por ende a la siembra de pastos para soportar engorde y levante de terneros, razón por la cual se hace necesario los cuatro hilos de alambre mencionados, el no utilizar esta cantidad, los terneros ingresarían fácilmente a las áreas en proceso de restauración, y se alimentarían y/o afectarían las especies forestales sembradas y/o las que en forma espontánea han nacido por regeneración natural.

Las acciones específicas que se adelantaran en el transcurso de la ejecución del proyecto consisten en:
Acercamiento y socialización con dueños de predios: Es el proceso en el que identificado los predios se inicia un

acercamiento con los dueños que tiene derechos sobre las márgenes de las diferentes fuentes hídricas a intervenir con el fin de tener garantías para el acceso al terreno y con la participación del dueño del predio iniciar el proceso de construcción de aislamiento.
Preparación del sitio: una adecuada preparación del terreno donde se establecerá la cerca viva es fundamental para la supervivencia y el buen desarrollo de las plantas. Al preparar o cultivar el suelo, se ésta ayudando a eliminar la competencia de las malezas y mullir el suelo, para que el sistema radicular de las plantas pueda profundizar y desarrollarse rápidamente, poniendo a disposición de la planta agua y nutrientes. Se debe evitar realizar esta labor cuando existe un exceso de humedad en el suelo, ya que se podría compactar el suelo.

Trazado del área para aislamiento: Es el proceso que se sigue para el trazado del área que se pretende aislar, esta acción se hace en compañía con el dueño del predio para que en común acuerdo se demarque el terreno, El aislamiento debe hacerse guardando un tramo no menor de treinta (30) metros a lado y lado con respecto a la ribera de la fuente hídrica, priorizando las zonas con mayor afectación por intervención humana o susceptible a esta.

Control de malezas pre y post-plantación: permite eliminar y controlar la vegetación que puede competir con las plantas de la cortina forestal. Es absolutamente esencial, ya que las malezas compiten con su sistema radicular en forma agresiva con las especies arbóreas y/o arbustivas establecidas. Se puede realizar en forma manual, mecánica o utilizando herbicidas, de acuerdo al tipo de malezas a controlar y a las capacidades del agricultor.

Fertilización: se aconseja fertilizar para mejorar el desarrollo de las plantas y la supervivencia inicial, el cual se recomienda utilizar triple 15. La época de aplicación más adecuada es al momento de ejecutar la plantación, o bien 2 a 3 semanas después de terminada esta faena. Se recomienda realizar un análisis de suelo para determinar el tipo y cantidad de fertilizante a aplicar.
Protección: Se debe tratar de que las especies seleccionadas no sean apetecibles para la fauna silvestre o se pueden establecer hileras con vegetación control (vegetación repelente). Se deben tomar todas las medidas para proteger la cortina durante los primeros 3 años desde el establecimiento, contra animales domésticos, conejos y liebres contra incendios forestales, tráfico de vehículos, para ello es imprescindible cercar la cortina para evitar la entrada de animales o señalizar con banderas según se requiera.

Especificaciones de los postes de madera inmunizada: Los postes de madera a emplear tienen las siguientes características:

Postes inmunizados por vacío-presión con sales CCA (Cobre-Cromo y Arsénico): Proceso de inmunización de la madera por vacío-presión con sales CCA K-33 Para iniciar el proceso de inmunización de la madera con sales hidrosolubles, se debe tener la madera preparada, es decir seca y dimensionada en su totalidad puesto que después de ser tratada, deben evitarse los cortes y perforaciones. Seca y dimensionada, la madera se introduce en una autoclave de acero con cierre hermético, donde se crea un vacío inicial y posteriormente se introducen la solución inmunizante hasta que el cilindro esté completamente lleno.

En este momento, se empieza a aplicar presión en forma escalonada hasta alcanzar un máximo de 160 a 180 lb/pulg². Esta presión se mantiene por el tiempo necesario para que la madera retenga la cantidad de inmunizante que se desea, cuando esto se logra, se suspende la presión y se extraen la solución sobrante; posteriormente se crea otro vacío durante 30 minutos antes de sacar la madera con el fin de limpiar el excedente de solución de la superficie. Este proceso recibe el nombre de célula llena o Bethell.

La madera sale del cilindro y luego de un breve tiempo de reposo (fijación) está lista para ser puesta en servicio. Toda operación cuenta con un gráfico en donde automáticamente queda registrado el vacío, la presión y el tiempo empleados durante cada uno de los procesos en la inmunización de la madera; además, existe una plantilla de cálculo en la cual se registran todos los datos de la operación tales como: tiempo de vacío, vacío alcanzado, tiempo de presión, presión alcanzada, cantidad de inmunizante antes y después de la operación, volumen de madera, número de piezas inmunizadas, especie de madera, etc.

En cada proceso se mantiene un estricto control, tomando muestras para determinar en el laboratorio de control de calidad, la penetración y retención del inmunizante y verificar que todas las normas y especificaciones se cumplan. Todo lo anterior, nos permite asegurar que se podrá disfrutar de la madera inmunizada por muchísimos años dándole garantía escrita por veinte (20) años.

Es preciso mencionar que este proceso debe ser certificado por la empresa donde se adquieran los postes inmunizados que serán utilizados en los procesos de restauración activa (aislamiento con cercas de alambre de púas).

- Madera proveniente de plantaciones forestales comerciales con diámetro mínimo de 8 cm. y 2,10 ML de altura.

- Se requiere anexar guías de movilización expedidas por el ICA.

Por otra parte, para la selección de beneficiarios y las variable de selección, se identificaran en campo los predios a intervenir y las comunidades de individuos de especies nativas del bosque seco, siendo un indicador fundamental para este tipo de proyecto; igualmente, mediante recorridos en la zona de interés, se notó gran aceptación por parte de propietarios de los predios en el momento de la socialización del perfil del proyecto y sus actividades, lo anterior se soporta, mediante las firmas del acta de concertación con las comunidades beneficiarias asentadas en la cuenca del rio Ranchería, en su paso por el arroyo El Pasito, en el municipio de Barrancas.

La estrategia para vincular a la comunidad en este proyecto se hizo a través de contacto directo y permanente con los líderes, representantes y demás miembros de las diferentes comunidades asentadas en las veredas inmersas dentro de la cuenca rio Ranchería; se realizaron reuniones de socialización del proyecto, visitas a campo, mesas de trabajo participativo y actividades comunitarias.

En la ejecución del proyecto se debe tener en cuenta a los propietarios de los predios a intervenir y a las organizaciones de vigías ambientales formados por CORPOGUAJIRA en relacionado con la mano de obra, logrando con esto la apropiación de las actividades del proyecto y apoyar las labores de control y vigilancia permanente a las obras ejecutadas, una vez llevado a cabo estos procesos, se espera fortalecer las relaciones sociales entre las comunidades y propender por la sostenibilidad del proyecto.

Si es bien y de conformidad con el criterio técnico de establecimiento de aislamiento, se puede establecer por hectárea hasta 166 metros lineales de cerramientos en alambre de púas. No obstante, es necesario tener en cuenta que la prioridad de los recursos de inversión es la plantación de material vegetal para el cumplimiento de la meta transformacional del Gobierno Nacional de 180.000.000 de árboles sembrados, por lo tanto, CORPOGUAJIRA priorizará las áreas que realmente necesitan el aislamiento, ya que es una de las directrices técnicas determinadas en conjunto con el DNP. Es preciso mencionar que ante las condiciones especiales que tenemos en el departamento de La Guajira y en el ecosistema a restaurar (bosque seco), se hace necesario y fundamental en pro de la sostenibilidad de las áreas intervenidas por procesos de restauración activa, aislarlas, ante la presencia de propietarios de predios dedicados a la ganadería, esto se convertiría en un problema y una amenaza latente si no se protege.

Ante el verano intenso, se han visto escenas donde los propietarios sueltan los animales para que vayan en busca del alimento, contribuyendo a la afectación de los procesos de regeneración natural y por ende del material sembrado, ya que muchas especies se convierten en alimento de estos. Ante esta amenaza real, la necesidad de restaurar este ecosistema estratégico en la cuenca baja del río Ranchería y en vista de evitar problemas con entes de control en futuras auditorias, se hace necesario contar con la mayor cantidad de aislamiento, respetando las condiciones implementadas por el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible.

Impacto Medioambiental Positivo

- Mejoramiento del microclima (efecto rompevientos).
- Reducción de la erosión por agua y por viento.
- Mejoramiento de la infiltración del agua lluvia.
- Incremento en la biodiversidad de plantas (muchas especies espontáneas en el seto).
- Incremento en la biodiversidad de animales (hábitat para diferentes especies).
- Forma parte de la diversidad del paisaje.
- Ciertos tipos de seto pueden incluir especies económicamente productivas, como por ejemplo sisal, cítricos

- **REALIZAR LA DIVULGACIÓN DEL PROYECTO EN MEDIOS DE PRENSA ESCRITA Y HABLADA:**

En esta actividad se instalará una valla alusiva al proyecto en un lugar visible de la zona a intervenir, la cual debe tener algunos datos del proyecto como el nombre del proyecto, el valor total, valor aportado por el fondo de financiación, nombre del contratista, nombre del interventor, ejecutor, fecha de inicio, fecha de finalización y correo electrónico del fondo.



Las vallas deben tener dimensiones de 3m x 2.0m, con una estructura de 2 cerchas verticales, paneles en láminas galvanizadas, banner adhesivo impreso a full color en HD y tintas eco solventes y fondo color blanco.
De igual manera se realizará la difusión mediante cuñas radiales y publicación en medios escritos local y departamental con el fin de invitar a la comunidad en general para las respectivas socializaciones del proyecto, se enviarán oficios a la junta de acción comunal, ONG, fundaciones ambientales y a los dueños de los predios para socializar el alcance del proyecto y se realizara un video de 5 minutos don se muestre el estado de cómo estaba la zona antes, del alcance del proyecto y de su ejecución.

- **REALIZAR ACTIVIDADES DE SOCIALIZACIÓN Y SENSIBILIZACIÓN AMBIENTAL:**

Es fundamental la socialización del proyecto con los actores involucrados en el mismo, esto en aras de dar a conocer que se realizará con el proyecto, que resultados se esperan obtener con el mismo y de paso conocer del cumplimiento de las expectativas de los actores involucrados.

Es un espacio de intercambio de ideas y de motivación para capturar el interés de las comunidades y su permanencia en todo el tiempo del proyecto.

El proyecto tiene contemplado desarrollar dos (2) socializaciones a través de reuniones, esto con el fin que las comunidades conozcan todo lo concerniente al proyecto.

Teniendo en cuenta que las socializaciones se deben realizar antes, durante y en el cierre del proyecto. Se estará retroalimentando continuamente con la comunidad los logros como los limitantes en el avance del proyecto. Para el cierre del proyecto, se convocará a la población objetivo a una reunión para la información y evaluación de los logros obtenidos y para motivarlos hacia la conservación y sostenibilidad del proyecto, así como hacia el cuidado del medio ambiente.

Se realizarán dos (2) talleres de sensibilización, para la sostenibilidad del proyecto, es decir para que la comunidad se apropie del cuidado y protección de las rondas hídricas a rehabilitar. La temática va enfocada hacia la sensibilización y adquisición de conocimientos sobre la importancia de los bosques de rondas hídricas, su funcionamiento y manejo comunitario de bosques.

Temática de los Talleres:

- GENERALIDADES SOBRE VIVEROS FORESTALES
- CLASIFICACION DE VIVEROS FORESTALES
- EL AGUA EN EL VIVERO FORESTAL

- EL SUELO EN EL VIVERO FORESTAL
- DIVISION DE LA SUPERFICIE DE UN VIVERO
- SIEMBRAS
- RIEGOS
- ABONADOS ORGANICOS
- CONTROL DE MALEZAS
- TRATAMIENTOS DE PROTECCIÓN
- SUSTRATOS
- TÉCNICAS ADECUADAS DE REFORESTACION (IMPACTO A PREVENIR O MITIGAR CRITERIOS AMBIENTALES, PRODUCCION MAS LIMPIA)
- REFORESTACIÓN (TIPOS DE REFORESTACION, ACTIVIDADES A DESARROLLAR, PLANTACION FORESTAL DE CARÁCTER PRODUCTOR)
- CAMBIO CLIMATICO
- USO, MANEJO Y APROVECHAMIENTO SOSTENIBLE DE ESPECIES FORESTALES DEL BOSQUE SECO TROPICAL

Se tiene programado capacitar a cien (100) personas con los talleres y se realizará y entregará la caracterización de la población beneficiaria del proyecto (Según formato de CORPOGUAJIRA denominado "Caracterización del grupo de interés").
La mano de obra calificada encargada de orientar los talleres estará a cargo de los profesionales de la asistencia técnica.

- **ESTABLECER EL MONTAJE DE PARCELAS DE MONITOREO:**

La restauración ecológica es tanto un producto como un proceso. Las acciones de restauración de un ecosistema conectan a la gente, muchas veces de tal manera que se estimula una nueva conexión entre las personas y los procesos ecológicos.

El desafío de la restauración ecológica reside en investigar el pasado para entender los patrones y procesos históricos y proyectarlos hacia un futuro con conocimientos contemporáneos que cambian continuamente y con relaciones entre la sociedad y la naturaleza que son cada vez más diversas y complejas (Parks Canadá & The Canadian Parks Council, 2008). En cuanto a Rehabilitación maneja como la restauración que apunta a restablecer la capacidad del ecosistema para continuar por sí mismo su regeneración hasta el estado predisturbio. Equivale, por tanto, a una restauración naturalista de áreas que se destinan a la preservación.

Esta abarca acciones que van desde las más simples e inmediatas, como la remoción o control de los tensionantes y la adición de especies y materiales, hasta las más complejas, como la regulación de la velocidad de los procesos del ecosistema y de la entrada de energía (Brown & Lugo, 1994). Uno de los retos técnicos en el abordaje de este tipo de procesos está relacionado con la definición del ecosistema de referencia. La definición clásica de la restauración ecológica asume que es posible establecer el estado predisturbio o estado original del ecosistema. Sin embargo, para la mayoría de los casos esta es una tarea difícil o hasta imposible, pues no existen estudios previos sobre la estructura de las comunidades que allí se presentaban o sobre los flujos y procesos al nivel ecosistémico (Vargas & Mora, 2007).

A través de la intervención, el proceso de restauración ecológica trata de retornar un ecosistema a su trayectoria histórica, es decir, a un estado que se asemeja a un estado anterior conocido o a otro estado que podría ser fruto de un desarrollo natural dentro de los límites de la trayectoria histórica.

Sin embargo, aunque la restauración ecológica debería basarse en una comprensión del pasado (por ejemplo: el alcance de las variaciones históricas de los atributos del ecosistema), la meta no es reproducir un estado histórico estático.

Un ecosistema restaurado no recuperará necesariamente su estado anterior debido a limitaciones y condiciones actuales que pueden obligarlo a desarrollarse según una trayectoria modificada.

Por consiguiente, la meta de la restauración ecológica es iniciar, reiniciar o acelerar los procesos que darán lugar a la evolución de un ecosistema característico de la región natural del Área Protegida en que se encuentra.

Por lo que el ecosistema de referencia se define como un punto avanzado de desarrollo de la trayectoria de restauración de esta manera sirve de modelo para la planificación de un proyecto de restauración ecológica y posteriormente en el monitoreo y seguimiento del mismo (Society For Ecological Restoration International & Policy Working Group, 2004).

El esfuerzo (o energía e información) requerido para "impulsar" un ecosistema a un estado de mayor funcionamiento y menor degradación es más alto cuando algún umbral tiene que ser superado. Por ello, es preferible eliminar los factores de degradación (los estreses) en primer lugar para evitar que los ecosistemas crucen tales umbrales de degradación. Además, (Whisenant, 1999) ha sugerido que los umbrales, o barreras, de restauración podrían ser causados principalmente por 1) interacciones bióticas (p. ej.: presión del pastoreo) ó 2) limitaciones abióticas (p. ej.: erosión del suelo o contaminación).

Por consiguiente, se puede entender que las intervenciones tienen como objetivo prevenir o revertir un cambio de estado del ecosistema que tiene lugar al atravesar esas barreras.

Las directrices de restauración ecológica para ecosistemas estratégicos y áreas protegidas definidas hasta el momento por la SER, UICN y Parques Canadá están organizadas según el modelo expuesto arriba. Es decir:

1. Antes de que se cruce la barrera biótica, el mejoramiento de las prácticas de gestión del ecosistema (p. ej.: restauración de regímenes de perturbaciones naturales, eliminación de especies exóticas invasoras) puede ser suficiente para restaurar ecosistemas intactos y plenamente funcionales.

2. Si se deja que la degradación continúe y se cruza la barrera biótica (p. ej.: según medidas que muestran una reducción en la diversidad biológica y la productividad), puede que sea necesario manipular los componentes del ecosistema. Las intervenciones podrían ser más complejas y costosas, y podrían incluir, por ejemplo, la recreación de comunidades o hábitats nativos, o la reintroducción de especies.

3. Cruzar la barrera abiótica significa que el medio físico o químico se ha degradado hasta tal punto que el ecosistema ya no funciona como un sistema intacto (p. ej.: según medidas que muestran cambios en la estabilidad del suelo, la hidrología, o la química del agua o del suelo). En esta circunstancia, se necesitarían esfuerzos de restauración destinados a restaurar las formas de relieve, los regímenes hidrológicos y la calidad del agua y el suelo. En sistemas que han llegado a tal nivel grave de degradación, es necesario mejorar las condiciones abióticas antes de poder proceder a manipulaciones bióticas que sean útiles.

4. Por último, tal como enfatizan (Hobbs & Harris, Restoration Ecology: Repairing the Earth´s ecosystem in the new millennium, 2001) (Hobbs & Norton, Towards a conceptual framework for restoration ecology, 1996), la restauración no debería centrarse solamente en sitios individuales, sino en el conjunto del paisaje, siendo la cuenca hidrográfica el nivel fundamental de organización. Este enfoque ampliado es especialmente importante dentro del contexto de las Áreas Protegidas, puesto que Parques Nacionales Naturales se esfuerza por mantener y restaurar los Valores Objeto de Conservación en paisajes cada vez más fragmentados y modificados.

Para el desarrollo de esta etapa se tuvo en cuenta la metodología dada por el manual de monitoreo a procesos de restauración ecológica aplicado a ecosistemas terrestre por el instituto Alexander von Humboldt (eds) 2015.

Este monitoreo y seguimiento se realizará cada seis meses después de la siembra en parcelas permanentes utilizando el método de transeptos y estableciendo la siguiente metodología.

Monitoreos: cada 6 meses durante el 1 año inicialmente, es prioritario lograr hacer el monitoreo por tres (3) años

Parcelas de 100m x 50m Fustales (5.000m²):

Parcelas de 5 x 5 metros Latizales:

Parcelas de 2 x 2 metros Brinzales:

Se establecerá una (1) parcela de 100 m x 50 metros (5.000m²), el sitio de trazado de la parcela de seguimiento

y monitoreo se determinará teniendo en cuenta el estado de conservación de las coberturas vegetales, estado de la regeneración natural y vía de acceso para futuros seguimientos y monitoreo.

A continuación, se explican en detalle cada uno de los pasos.

- Identificación de la localización de la Parcela de Monitoreo: Inicialmente, durante el proceso de siembra, se selecciona el área para el establecimiento de la parcela, a la que se le debe realizar monitoreo y seguimiento de las plantaciones, esto con el objetivo de evitar costos y esfuerzos en la futura localización de las parcelas de monitoreo.

La caracterización de la parcela de seguimiento tendrá las siguientes variables:

- Vereda
- Finca o predio
- Coordenadas
- Altura
- Pendiente

La ubicación de los puntos para el establecimiento de la parcela se realiza mediante la toma de datos de altura y coordenadas mediante el G.P.S.

- **Establecimiento de la parcela de monitoreo:**

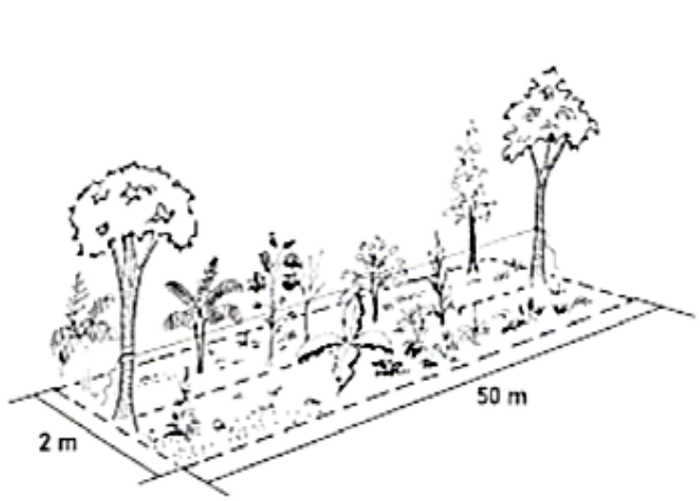
Metodología Montaje de la Parcela para evaluación de la Regeneración Natural.

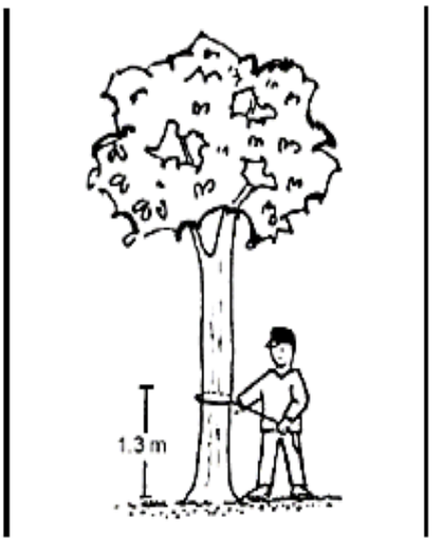
La vegetación es el conjunto que resulta de la disposición en proporciones dadas en el espacio, de los diferentes tipos de especies vegetales en un territorio determinado. Su estudio está relacionado con el conocimiento de la relación de unas especies con otras y del conjunto con el medio, poniendo énfasis en la estructura y composición florística. Los inventarios de plantas por medio de parcelas o transectos estandarizados permiten obtener información sobre las características cualitativas y cuantitativas de la vegetación del área, sin necesidad de estudiarla o recorrerla en su totalidad (Villareal et al. 2006).

- **Métodos para el estudio de la vegetación**

0Transectos: El método de transectos permitirá en forma rápida conocer la diversidad vegetal, composición florística y especies dominantes para poder sugerir acciones de manejo y conservación en las áreas aisladas y/o sembradas. Será necesario antes de aplicar los transectos hacer un reconocimiento de campo, si es posible obtener mapas de las formaciones vegetales del área de estudio.

Un transecto es una porción alargada de vegetación. Dependiendo del tipo de bosque variará la distancia del transecto y el número de transectos. En bosques secos, por ejemplo, es suficiente 4 transectos de 100 x 100 metros para la medición de fustales, 5 x 5 metros para Latizales y 2 x 2 para la evaluación de Brinzales.





De acuerdo con esta metodología los valores a calcularse con las mediciones Realizadas en campo serán:

Área Basal (AB): "área ocupada a la altura del pecho"

Frecuencia Relativa (FER): El número de ocurrencias de una especie particular/número de ocurrencias de todas las especies x 100

Densidad Relativa (DER): número de individuos de una especie/total de número de árboles encontrados (número de individuos de todas las especies) x 100.

Dominancia Relativa (DOR): área basal de una especie/el área basal total de todos los árboles medidos (todas las especies) x 100.
Índice Valor De Importancia (IVI): frecuencia relativa densidad relativa+ dominancia relativa+ Densidad relativa
Valor De Importancia Por Familia (FIV): dominancia relativa+ densidad relativa+ diversidad relativa
Para el reconocimiento de las plantas que se identifiquen en campo, se hará necesario para posterior comprobación la recolección de muestras de aquellas en que exista duda sobre su identidad exacta y se corroboraran mediante bibliografía y consulta de especialistas.

Perfiles de vegetación: Se elaborará el perfil de la vegetación presente en la parcela establecida dibujando los esquemas de árboles, arbustos y lianas. Se incluirán datos de altura, formas aproximadas de la copa y parte del tronco para brindar una aproximación al estado real de la vegetación.

Criterios e Indicadores para el Monitoreo de la Vegetación: Se recomiendan registrar de manera permanente en el espacio y por periodos consecutivos de tiempo, los datos para el análisis de indicadores que aporten información sobre el efecto de las acciones de restauración y la trayectoria ecológica de determinada área, desde los criterios de estructura, composición y función sugeridos por Noss (1990).

A continuación, se presenta los indicadores:

CRITERIOS	INDICADORES		CUANTIFICADORES	FUENTE
	INDICADOR	ANALISIS		
Estructura	Índice de densidad	Número de individuos-	área por individuo	Rangel-Ch y
Estructura	Tasa de mortalidad y reclutamiento	Número de individuos	Tm T2	Swaine y Lieberman
Estructura	Relación de l	Diámetro-Número	ICA diámetro	Contreras 1998
Estructura	Relación de	Altura-Números	ICA altura	Contreras 1998
Composición	Índice de riqueza de especies	Familias-especies	Riqueza ®	Moreno 2001
Composición- estructura	Índice de diversidad y abundancia	Familias-especies -	Shannon-wiener	Moreno 2001
Composición	Índice de valor de importancia de especies	Especies- Número de individuos-Diámetro-	IVI relativo (abundancia relativa, frecuencia	Rangel-Ch y Velázquez 1997
Composición	Índice del predominio Fisionómico	Ipf (Área basal relativa, cobertura relativa	IPF (Área basal relativa, cobertura relativa densidad	Rangel-Ch y Velazquez 1997
Estructura - Función	Indicador de adaptación de la	Número de individuos-	Grado medio de síntomas sanitarios	Parra et al. 1999, Couto y Valverde

Tabla: Indicadores de medición

- REUNIONES PARA LA GENERACIÓN DE ACUERDOS DE CONSERVACIÓN CON LAS COMUNIDADES BENEFICIADAS

Se realizarán reuniones en el municipio con actores de las áreas de influencia del proyecto en las cuales se acordará con los beneficiarios la conservación y protección las zonas rehabilitadas mediante la firma de "acuerdos de conservación" con organizaciones de base, ONG's ambientales y con los propietarios de los predios cercanos a las zonas intervenidas, esto para garantizar el cuidado y protección de las especies establecidas. Los documentos denominados "Acuerdo de conservación", son las garantías para llevar a cabo la conservación de las áreas dedicadas a procesos de restauración.

Los beneficiarios velarán por el cuidado y conservación de los materiales utilizados en los procesos de restauración pasiva (cercado). Los beneficiarios garantizarán el cuidado, manejo, y mantenimiento de las plantaciones con las especies nativas establecidas, informarán en su momento cualquier aspecto que ponga en riesgo el sostenimiento de estas.

En los acuerdos quedan plasmados los siguientes compromisos:

- Los beneficiarios velarán por el cuidado y conservación de los materiales utilizados en el cercado de protección del material vegetal sembrado.
- Los beneficiarios garantizarán el cuidado, manejo, y mantenimiento de las plantaciones establecidas, informarán en su momento cualquier aspecto que ponga en riesgo el sostenimiento de estas.
- Los beneficiarios se comprometen a participar activamente en todas las actividades relacionan con la ejecución del proyecto.
- El municipio de Barrancas prestará la asistencia técnica permanente y el acompañamiento requerido para la ejecución de las actividades del proyecto. Ver anexo modelo de acta.

2.3. Plazo de ejecución y vigencia contractual

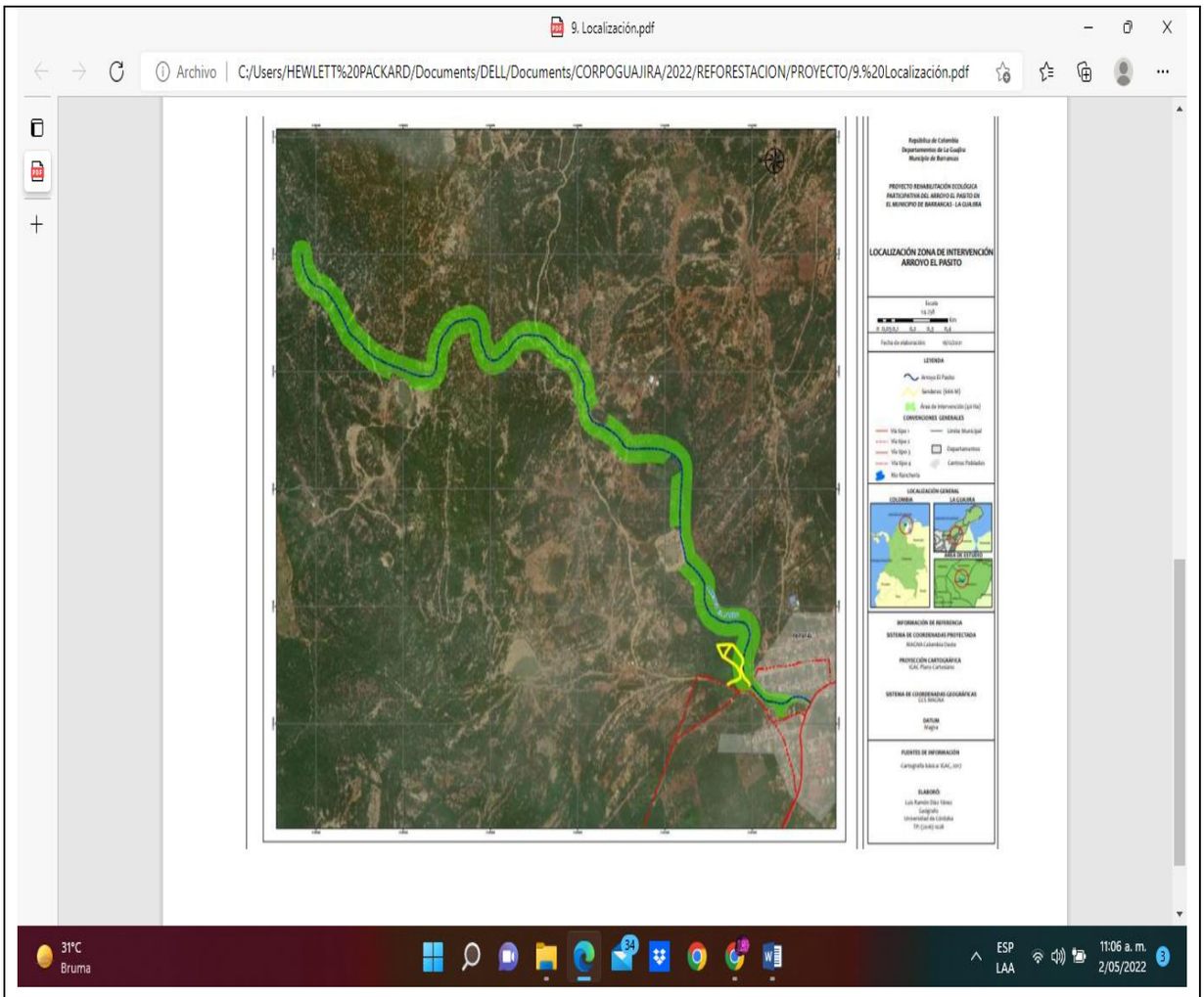
El contratista deberá ejecutar las obligaciones derivadas del contrato en un plazo de **SEIS (6) MESES**, contados a partir de la fecha de suscripción del acta de inicio. El contrato estará vigente desde la fecha de su firma hasta la fecha de su liquidación, de acuerdo con el cronograma establecido por la entidad Nota: El acta de inicio sólo podrá firmarse una vez

se hayan cumplido todos los requisitos de perfeccionamiento, legalización y ejecución del contrato.

2.4. Lugar de ejecución y domicilio contractual

Las actividades y obras se ejecutarán en el corregimiento de Papayal municipio de Barrancas- La Guajira.





2.5. Documentos técnicos para el desarrollo del proyecto:

El contrato incluye diseño y construcción. - No Incluye diseño, solo construcción.

Para la ejecución del Contrato de Obra por parte del Contratista es necesaria la entrega a éste de los documentos y soportes, especificaciones técnicas, que sirvan de elementos de juicio para llevar a feliz término la ejecución de las actividades descritas en el contrato y sus anexos, que se encuentran en la Corporación Autónoma Regional de La Guajira - CORPOGUAJIRA a disposición de los posibles oferentes. Por tal motivo, la documentación del proyecto **REHABILITACIÓN ECOLÓGICA PARTICIPATIVA DEL ARROYO EL PASITO EN EL MUNICIPIO DE BARRANCAS, DEPARTAMENTO DE LA GUAJIRA, BPIN 20223218000001.**", viabilizado, priorizado y aprobado por CORPOGUAJIRA, hace parte integral del presente estudio previo.

2.6. Identificación del contrato a celebrar. -

El contrato que se pretende celebrar por parte de Corpoguajira es un CONTRATO DE OBRA PÚBLICA, definido por el numeral 1° del artículo 32 de la Ley 80 de 1993, como aquel que celebran las entidades estatales para la construcción, mantenimiento, instalación, y en general, para la realización de cualquier otro trabajo material sobre bienes inmuebles, cualquiera que sea la modalidad de ejecución y pago.

En el caso concreto, la naturaleza del objeto contractual y las obligaciones que de él se derivan, incluyen los componentes descritos para lograr procesos de rehabilitación de ecosistemas forestales perturbados y/o afectados.

2.7. Nivel de clasificación del bien y/o servicio requerido. -

Los bienes y/o servicios objeto del contrato se encuentran codificados de conformidad con clasificador de bienes y

servicios bajo códigos UNSPSC, hasta el tercer nivel, de la siguiente manera:

Código Estándar de productos y servicios de Naciones Unidas (UNSPSC)

SEGMENTOS	FAMILIAS	CLASES	BIEN, SERVICIO U OBRA
72	14	15	Servicios de preparación de tierras
77	11	16	Rehabilitación ambiental
70	15	19	Recursos forestales
70	15	15	Gestión de cultivos forestales
70	13	16	Preparación del terreno y del suelo
70	14	18	Plantación y cultivo de cultivos
70	15	18	Servicio de conservación forestal
77	10	16	Planeación ambiental
77	10	17	Servicios de asesoría ambiental
77	11	15	Servicio de seguridad ambiental

3. VALOR ESTIMADO DEL CONTRATO Y LA JUSTIFICACION DEL MISMO: (*Cuando el valor del contrato este determinado por precios unitarios, debe incluir la forma como se calcularon y soportar sus cálculos de presupuesto en la estimación de aquellos. no deben publicarse las variables utilizadas para calcular el valor estimado del contrato cuando la modalidad de selección del contratista sea en concurso de méritos. si el contrato es de concesión, no se publicará el modelo financiero utilizado en su estructuración*). *(Decreto 1082 de 2015, artículo 2.2.1.1.2.1.1. No. 4º)*.

De conformidad con el proyecto "**REHABILITACIÓN ECOLÓGICA PARTICIPATIVA DEL ARROYO EL PASITO EN EL MUNICIPIO DE BARRANCAS, DEPARTAMENTO DE LA GUAJIRA, BPIN 20223218000001.**", CORPOGUAJIRA estimó el valor del contrato que se pretende celebrar en la suma de **SEISCIENTOS SESENTA Y SEIS MILLONES SETECIENTOS VEINTIDOS MIL CUATROCIENTOS SETENTA Y SEIS PESOS ($666.722.476) M/L**, suma que incluye todos los costos directos e indirectos, y los montos correspondientes a Administración, Imprevistos y a la Utilidad del contratista –AIU.

Las variables que CORPOGUAJIRA tuvo en cuenta para calcular el presupuesto oficial de la contratación, fueron las que a continuación se indican:

- Tipo y cantidades de las obras requeridas
- Costos de equipos y herramientas y su transporte hasta el sitio de la obra.
- Costos de dotación y elementos de seguridad para la mano de obra y ejecución del plan de salud ocupacional.
- Gastos por honorarios, salarios y prestaciones sociales, seguridad social y obligaciones parafiscales de la mano de obra calificada y no calificada.
- Transporte del personal hasta el sitio de la obra.
- Precio de los insumos y materiales de obra y el de su transporte hasta el sitio de la obra.
- Costos de señalización y vaya informativa.
- Porcentaje de Administración, Imprevistos y Utilidades. (A.I.U.), en donde se incluye los valores que se proyectan pagar por concepto de oficina y servicios públicos.
- IVA sobre los bienes y/o servicios prestado e IVA sobra la utilidad del contratista
- Gastos para el cumplimiento de los requisitos de legalización y ejecución del contrato tales como: Impuestos, Tasas, Contribuciones, Garantías etc.

Para estimar el costo de la presente contratación se tuvieron en cuenta los análisis de precios para cada una de las actividades a desarrollar, los cuales incluyen los costos implícitos de mano de obra, materiales y equipos, transporte y costos indirectos de acuerdo con el tipo de obra y la zona en donde esta se ejecutaría.

Así mismo, se realizó un estudio de precios de mercado, el cual inicialmente está sustentado en los precios por las cotizaciones de empresas que prestan este servicio y de datos históricos de años anteriores que sirven de referencia para la evaluación del proyecto y elaboración del presupuesto.

PRESUPUESTO OFICIAL

PRESUPUESTO OFICIAL					
PROYECTO: REHABILITACIÓN ECOLÓGICA PARTICIPATIVA DEL ARROYO EL PASITO EN EL MUNICIPIO DE BARRANCAS- LA GUAJIRA.					
1.0 Aumentar la cobertura vegetal de las zonas degradadas del arroyo El Pasito					
ITEM	DESCRIPCIÓN	UNID.	CANT.	VR. UNIT.	VR. PARCIAL
1.1	Realizar la plantación en ecosistemas estrategicos	Hectareas	70	2.434.361,33	170.405.293,00
1.2	Realizar aislamiento con material vegetal	Km	15	20.594.233,45	308.913.502,00
				Subtotal 1	479.318.795,00
				Administracion (25%)	119.829.699,00
				Imprevistos (1%)	4.793.188,00
				Utilidad (4%)	19.172.752,00
				IVA sobre utilidad (19%)	3.642.823,00
				Total 1	626.757.257,00
Fortalecer el conocimiento de los pobladores como estrategia de conservaciones de la biodiversidad y sus servicios ecosistémicos					
ITEM	DESCRIPCIÓN	UNID.	CANT.	VR. UNIT.	VR. PARCIAL
2.1	Realizar la divulgación del proyecto en medios de prensa escrita y hablada.	Número	1	9.270.207,00	9.270.207,00
2.2	Realizar talleres de socialización y sensibilización ambiental.	Número	4	1.237.512,00	4.950.048,00
2.3	Establecer el montaje de parcelas de monitoreo.	UNIDAD	1	16.400.000,00	16.400.000,00
2.4	Generar acuerdos de conservación con las comunidades beneficiadas.	Número	2	675.960,00	1.351.920,00
				Subtotal 2	$ 31.972.175,00
				Administracion (25%)	$ 7.993.044,00
				Total 2	$ 39.965.219,00
Subtotal del Proyecto					$ 666.722.476,00

Análisis de Precios Unitarios. - Los análisis de precios unitarios relacionados con las cantidades de obra y/ o servicios que conforman los costos directos, corresponden a los aprobados en el proyecto **REHABILITACIÓN ECOLÓGICA PARTICIPATIVA DEL ARROYO EL PASITO EN EL MUNICIPIO DE BARRANCAS, DEPARTAMENTO DE LA GUAJIRA, BPIN 20223218000001.**" incluidos en el aplicativo "Costos del Establecimiento" diseñado por el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible para este tipo de proyectos, el cual hace parte integral del presente estudio previo.

3.1. FORMA DE PAGO:

CORPOGUAJIRA, cancelará el valor del contrato así:

Anticipo: Un anticipo del cincuenta (50%) por ciento del valor del contrato que se suscriba, previo el cumplimiento de los requisitos legalmente establecidos para su perfeccionamiento y ejecución.

Pagos parciales: Mediante actas de recibo parciales suscritas por el interventor y el contratista, según la cantidad real de la obra ejecutada, que se valorará según los precios unitarios fijos pactados. En cada uno de estos pagos, se hará la amortización de anticipo en el mismo porcentaje que fue entregado.

Pago final: Lo efectuará CORPOGUAJIRA por el valor del saldo restante del valor total del contrato, previa amortización de los pagos parciales realizados y el porcentaje por anticipo correspondiente, una vez se reciba la obra a entera satisfacción y según recibo de acta final firmada por EL CONTRATISTA y el Interventor del contrato; No obstante la forma de pago pactada, las partes acuerdan que un 5% del valor total del contrato será retenido por Corpoguajira, sin lugar a rendimientos, actualización, indexación, ni intereses por mora, para ser girados al CONTRATISTA una vez suscrita el acta de liquidación del contrato.

Justificación del anticipo. -

El anticipo entregado al contratista se destinará al cubrimiento de los costos iniciales en que este debe incurrir para la ejecución del objeto contractual, entre los que se encuentran: el alquiler de maquinaria, la compra de materiales, equipos, utensilios y herramientas, elaboración e instalación de la valla publicitaria de la obra, la contratación del personal profesional, técnico y auxiliar, la adquisición de la dotación necesaria para cumplir con las normas de seguridad industrial, la compra, insumos y materiales de obra y el costo del transporte tanto de los materiales de obra como del personal de trabajo hasta el sitio de la obra.

En todo caso, la entrega del anticipo encuentra justificación jurídica en el parágrafo del artículo 40 de la Ley 80 de 1993, y en el hecho que la entidad contratante debe generar las condiciones propicias para que el contratista ejecute la obra de manera oportuna, sin contratiempos de liquidez o financiamiento y ofreciendo la calidad mínima exigida o una superior.

Pese a lo anterior, el oferente deberá presentar junto con su propuesta, un plan para la utilización del anticipo, el cual deberá seguir so pena de imposición de multa por parte de LA CORPORACIÓN, y de la posibilidad de hacer efectiva la garantía constituida para su buen manejo y correcta inversión, previo informe al respecto rendido por el Interventor y/o superviso del contrato, y habiéndose calificado de insuficientes las explicaciones rendidas por el contratista.

Los dineros del anticipo se entregan AL CONTRATISTA a título de mera tenencia y conservan su condición de Fondos Públicos hasta que sean amortizados, momento hasta el cual su mal manejo y el cambio de su destinación darán lugar a las acciones legales correspondientes. Además, no se podrá destinar el anticipo a la especulación económica, ni distraerse al pago de obligaciones distintas a las directamente surgidas del contrato producto del presente proceso de selección. Los rendimientos financieros del anticipo se deben reintegrar al Sistema General de Regalías.

Manejo del anticipo. -

El anticipo se manejará así: a) Una vez el Interventor haya aprobado el Plan de Inversión del Anticipo, el contratista deberá constituir una fiducia o un patrimonio autónomo irrevocable para el manejo de los recursos que reciba título de anticipo, para asegurar que los desembolsos que se generen se inviertan en el cumplimiento del objeto contractual y de conformidad con el Plan de Inversión del anticipo. b) La Corporación, girará el valor del anticipo a la fiducia o patrimonio autónomo que el contratista haya constituido, dentro de los quince (15) días hábiles siguientes a la fecha en que este haya presentado debidamente la cuenta de cobro correspondiente con todos sus soportes y siempre que el interventor/supervisor haya aprobado el desembolso respectivo. c) El anticipo será amortizado mediante deducciones del cincuenta por ciento (50%) sobre valor de las actas parciales de obra que presente el CONTRATISTA, hasta la amortización total del anticipo otorgado. d) Los dineros del anticipo se entregan AL CONTRATISTA a título de mera tenencia y conservan su condición de Fondos Públicos hasta que sean amortizados, momento hasta el cual su mal manejo y el cambio de su destinación darán lugar a las acciones legales correspondientes. Además, no se podrá destinar el anticipo a la especulación económica, ni distraerse al pago de obligaciones distintas a las directamente surgidas del contrato producto del presente proceso de selección. e) El contratista deberá presentar junto con sus cuentas de cobro parciales un informe al interventor del contrato que contenga una relación detallada del estado de la inversión del anticipo, indicando las sumas invertidas y comprometidas y sus correspondientes rubros acompañados con los documentos soporte respectivos. Los rendimientos financieros de la fiducia deberán ser consignados en una cuenta que para el momento señale La Corporación, dentro de los quince (15) días siguientes a la fecha del abono, para hacer uso de ellos. g) La entrega del anticipo está sujeta a la realización de todos los trámites presupuestales, administrativos, contables y financieros que se requieran.

3.2. DISPONIBILIDAD PRESUPUESTAL:

El Contrato a Celebrar será amparado mediante Certificado de Disponibilidad Presupuestal No. 622 del 8-04-2022 expedido por el SGPR y el CDP No. 89 del 15-03-2022 expedido por el profesional de presupuesto de la Coordinación de Gestión Financiera..

4. CONTRIBUCIÓN CUANTIFICADA AL PLAN DE ACCIÓN:

- **Programa:** Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos.
- **Proyecto:** Protección y Conservación de la Biodiversidad.
- **Actividad:** Realizar acciones de restauración de bosques
- **Aporte al Proyecto / Plan de Acción 2023:** 70 hectáreas.

SERVIDOR PÚBLICO RESPONSABLE DE REALIZAR LA ETAPA TÉCNICA DEL ESTUDIO PREVIO

NOMBRE COMPLETO DEL SERVIDOR PÚBLICO QUE	RADICADO, FECHA RECIBO EN LA	REVISIÓN, VISADO, FECHA DE	FECHA DE RECIBO POR EL ABOGADO

DILIGENCIA LA ETAPA TÉCNICA: **MANUEL ERNESTO MANJARRES ALTAHONA** **FIRMA**: _____ **NOMBRE COMPLETO DEL SERVIDOR PÚBLICO QUE AUTORIZA LA ETAPA TÉCNICA:** **JULIO VEGA RAMÍREZ** **FIRMA**: _____ DIA____ MES_____ AÑO_____	**OFICINA ASESORA JURÍDICA:** _____ DIA____ MES_____ AÑO_____	**TRASLADO POR EL JEFE DE LA OFICINA JURÍDICA AL ABOGADO ASIGNADO**: _____ DIA____ MES_____ AÑO_____	**ASIGNADO:** _____ DIA____ MES_____ AÑO_____

II. ETAPA JURÍDICA

ÁREA QUE DILIGENCIA EL ESTUDIO JURIDICO	OFICINA ASESORA JURIDICA
FECHA ELABORACIÓN ETAPA II	Mayo 2 de 2022

1. MODALIDAD DE SELECCIÓN Y SU JUSTIFICACIÓN, INCLUYENDO LOS FUNDAMENTOS JURIDICOS: *(Decreto 1082 de 2015, artículo 2.2.1.1.2.1.1. No. 3º)*.

1.1. Modalidad de Contratación. -

El contratista será seleccionado mediante:

(SEÑALE CON UNA X)

LICITACIÓN PÚBLICA	X	SELECCIÓN ABREVIADA		CONCURSO DE MÉRITOS		CONTRATACIÓN DIRECTA		CONTRATACIÓN MÍNIMA CUANTÍA	

(Define el jefe de la Oficina Asesora Jurídica**)** visado y fecha: _____

1.2. Justificación y Fundamentos Jurídicos. -

El artículo 2º de la ley 1150 de 2007, consagra las modalidades de selección que se pueden emplear para realizar la escogencia de un contratista de la administración, estableciendo para el efecto cinco (5) modalidades principales, como son: La Licitación Pública, como regla general, a y su turno, como excepciones a esta última, tenemos a la Selección Abreviada; el Concurso de Méritos, la Contratación Directa y la Mínima Cuantía.
La determinación de emplear cualquiera de las modalidades en comento, obedece entre otros, a dos (2) criterios claramente establecidos, el primero relativo al objeto o clase de contrato a celebrar o el sujeto que lo suscribe, y el segundo regido por el factor cuantía. Así en primera instancia, por la naturaleza del sujeto contratante o clase del servicio o bien a contratar, las leyes contractuales establecen procedimientos contractuales especiales para la selección de los contratistas encargados de ejecutar tales contratos; y en un segundo evento, propio de aquellos casos donde el legislador no ha establecido un procedimiento particular, la cuantía constituye el criterio que por excelencia entra a determinar la modalidad de contratación a desarrollar para lograr la adjudicación del contrato.

Los Contratos de Suministro, 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 suministros 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 suministro, deberá hacerse, por LICITACIÓN PÚBLICA.

En el caso de La Corporación, 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 suministro 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.) del numeral 2º del artículo 2º de la ley 1150 de 2007, igualmente en la Resolución 0062 del 14 de Enero de 2022 por medio de la cual se fijan las cuantías de contratación para la vigencia 2022, estableció los salarios para cada modalidad de selección de la entidad que lo pretende celebrar.

En consideración de lo expuesto, y clarificado que la cuantía es el factor dominante para la escogencia de la modalidad a desarrollar para la escogencia del contratista, procedimos en estricta aplicación de lo dispuesto en el literal b) del numeral 2º del artículo ibídem, al estimar el presupuesto oficial de la Corporación en SMLMV para este proceso, encontrándonos que el mismo supera los 280 SMLMV, limite presupuestal que al ser excedido por el valor estimado para el contrato que se pretende suscribir, cuyo presupuesto estimado asciende a la suma de **SEISCIENTOS SESENTA Y SEIS MILLONES SETECIENTOS VEINTIDOS MIL CUATROCIENTOS SETENTA Y SEIS PESOS ($666.722.476) M/L**, debe adelantarse un proceso de LICITACION PUBLICA.

2. CRITERIOS PARA SELECCIONAR LA OFERTA MÁS FAVORABLE. *(Decreto 1082 de 2015, artículo 2.2.1.1.2.1.1. No. 5º)*.

La capacidad jurídica y las condiciones de experiencia, capacidad financiera y de organización de los proponentes serán objeto de verificación de cumplimiento como requisitos habilitantes para la participación en el proceso de contratación y no otorgarán puntaje, con excepción de la selección de consultores e interventores. La verificación documental de las condiciones antes señaladas será efectuada por las Cámaras de Comercio al momento de la inscripción en el Registro único de Proponentes del Registro Único Empresarial.

La oferta más favorable será aquella que, teniendo en cuenta los factores técnicos y económicos de escogencia y la ponderación precisa y detallada de los mismos, contenida en los pliegos de condiciones o sus equivalentes, resulte ser la más ventajosa para la entidad.

En las contrataciones cuyo objeto sea la adquisición o suministro de bienes y servicios de características técnicas uniformes y común utilización, el único factor de evaluación será el menor precio ofrecido. En los contratos de obra pública, el menor plazo ofrecido no será objeto de evaluación. En ningún caso se podrá incluir el precio, como factor de escogencia para la selección de consultores.

De conformidad con el numeral 6.1 del artículo 6 de la Ley 1150 de 2007, solo en aquellos casos en que por las características del objeto a contratar se requiera la verificación de requisitos del Proponente adicionales a los contenidos en el RUP, la Entidad Estatal puede hacer tal verificación en forma directa.

La CORPORACION AUTONOMA REGIONAL DE LA GUAJIRA - CORPOGUAJIRA se reserva el derecho de verificar el objeto de los contratos considerando que el RUP solo registra hasta el tercer nivel.

2.1. REQUISITOS HABILITANTES. -

Los requisitos habilitantes son la aptitud del proponente para participar en un proceso de contratación como oferente y están referidos a su capacidad jurídica, financiera, organizacional y su experiencia.

El Propósito de los requisitos habilitantes es establecer unas condiciones mínimas para los proponentes de tal manera que la entidad estatal solo evalué las ofertas de aquellos que están en condiciones de cumplir con el objeto del proceso

de contratación.

Para efectos de realizar la verificación jurídica, financiera y técnica, así como la evaluación económica, el proponente debe diligenciar y presentar con la propuesta todos los formularios y Anexos que hacen parte del pliego de condiciones.

CARTA DE PRESENTACIÓN DE LA PROPUESTA.

Deberá diligenciarse el formato "CARTA DE PRESENTACIÓN DE LA PROPUESTA" e ir firmada por el proponente o por su representante legal o por su apoderado, para lo que deberá anexar el poder otorgado.

Si el proponente o su representante legal, no es Ingeniero agrónomo o forestal, la propuesta deberá ser avalada de conformidad con lo establecido por el pliego de condiciones.

El proponente, su representante legal y/o quien avala la propuesta deberán aportar junto a la carta de presentación de la propuesta: copia de la cédula de ciudadanía, copia de la matricula profesional y certificación de la vigencia de la última con no más de 6 meses de expedición contados a partir de la fecha de cierre de la licitación pública.

La omisión de la carta de presentación de la oferta o el hecho de no estar suscrita debidamente o avalada, generará el rechazo de la oferta.

La sola presentación de esta carta significará que el proponente conoce y acepta la distribución de riesgos previsibles efectuada por la entidad, y que declara bajo la gravedad de juramento que no está incurso en causal alguna de Inhabilidad, incompatibilidad, conflicto de interés o prohibición alguna para contratar con La corporación.

CERTIFICADO DE EXISTENCIA Y REPRESENTACIÓN LEGAL.

El proponente (PERSONA JURÍDICA) deberá anexar el original del Certificado de Existencia y Representación Legal expedido por la Cámara de Comercio con fecha de expedición no mayor a 30 días antes del cierre de la presente convocatoria; Cuando el Representante Legal de la Persona Jurídica tenga restricciones para contraer obligaciones a nombre de la misma, deberá adjuntar documento de autorización expresa del órgano competente, en el cual conste que está facultado para presentar la propuesta y firmar el contrato hasta por el valor de la misma. Cuando se trate de Consorcio o Unión Temporal, cada uno de sus miembros deberá adjuntar esta información.

AUTORIZACIÓN EXPRESA PARA CONTRATAR.

Cuando el representante legal tenga limitaciones estatutarias, se deberá presentar copia del acta de su junta directiva o quien haga sus veces, en la que conste la decisión que autorice la presentación de la propuesta, la suscripción del contrato y la actuación del representante en los demás actos requeridos para la contratación en el caso de resultar adjudicatario adoptada por el órgano social correspondiente, debidamente autenticada por el funcionario competente de la sociedad.

CERTIFICADO DEL REGISTRO ÚNICO DE PROPONENTE (RUP) EXPEDIDO POR LA CÁMARA DE COMERCIO, CON FECHA DE EXPEDICIÓN NO MAYOR A TREINTA (30) DÍAS.

Todos los proponentes que demuestren interés en participar en el presente proceso de contratación, deberán estar inscritos en el Registro Único de Proponentes con el fin de que la entidad realice la verificación correspondiente, de conformidad con lo establecido en el artículo 6 de la Ley 1150 de 2007, modificado por el artículo 221 del Decreto Ley 019 de 2012, la inscripción que debe estar en firme y vigente.

Los proponentes deben allegar el certificado de inscripción y clasificación en el RUP, expedido por respectiva la Cámara de Comercio dentro de los treinta (30) días hábiles anteriores al cierre del presente proceso de selección, donde conste que para el momento de presentación de la oferta se encuentran inscritos en la siguiente clasificación, entendida esta como *"La ubicación del proponente que éste mismo hace".*

Nota 1: De conformidad con lo consagrado en el Decreto 1082 de 2015, "Las personas jurídicas, nacionales o extranjeras, con domicilio en Colombia. Interesadas en participar en procesos de contratación convocados por las entidades estatales, deben estar inscritas en el RUP".

Nota 2: De acuerdo con lo señalado en el Decreto 1082 de 2015, "Las Cámaras de Comercio pueden utilizar la información de los registros que administran para adelantar esta verificación. Contra el registro procederá el recurso de reposición en los términos del numeral 6.3 del artículo 6 de la Ley 1150 de 2.007".

Nota 3: Para la presentación de los documentos que se enuncian como requisitos habilitantes del pliego de condiciones, cada uno de los integrantes del Consorcio o de la Unión Temporal deberán acompañarlos y/o acreditarlos en forma individual, sin perjuicio del documento de constitución del Consorcio o Unión Temporal.

Si la propuesta se presenta en forma individual, el oferente debe cumplir en forma total con la inscripción y clasificación de la actividad exigida en el presente pliego.

En el evento que la propuesta se presente por un consorcio o unión temporal, cualquiera uno de los miembros debe estar inscrito en cualquiera de las actividades y clasificaciones exigidas por la entidad.

Inscripción de personas extranjeras.

De acuerdo a lo dispuesto en el Decreto 1082 de 2015, en el artículo 2.2.1.1.1.5.1, las personas jurídicas privadas extranjeras que tengan establecida sucursal en Colombia deberán estar inscritas en el Registro Único de proponentes para poder participar en este proceso de selección, de conformidad con lo establecido en el presente numeral.

De acuerdo con las mismas disposiciones legales antes citadas, las personas jurídicas privadas extranjeras que no tengan establecidas sucursales en Colombia, no requerirán inscripción en el Registro Único de Proponentes. Dichas personas deberán en su lugar, cumplir lo que para ellas se indica en el numeral referido a los documentos financieros.

El oferente debe tener en cuenta que en virtud de la renovación que por el ministerio de la Ley debe realizarse anualmente, este certificado debe encontrarse vigente por el tiempo de ejecución del contrato y hasta la liquidación del mismo.

CERTIFICADO EXPEDIDO POR LA CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA.

No estar reportado como responsable fiscal por la Contraloría General de la República de acuerdo con lo previsto en el numeral 4 del artículo 38 de la Ley 734 de 2002, en concordancia con el artículo 60 de la Ley 610 de 2000.

Para el efecto la entidad verificará si el proponente y su representante legal y/o cualquiera de los integrantes del consorcio o unión temporal se encuentran señalados en el último Boletín de Responsables Fiscales de la Contraloría General de la República. El Proponente también podrá con su propuesta allegará copia de certificación vigente expida para tal efecto por la Contraloría General de la República.

CERTIFICADO DE ANTECEDENTES DISCIPLINARIOS EXPEDIDO POR LA PROCURADURÍA GENERAL DE LA NACIÓN.

No estar reportado como responsable disciplinariamente por la Procuraduría General de la Nación.

Para el efecto la entidad verificará si el proponente, su representante legal y/o cualquiera de los integrantes del consorcio o unión temporal se encuentran reportados en el en el Sistema de Información de Registro de Sanciones y Causas de Inhabilidad "SIRI" de la Procuraduría General de la Nación.

El Proponente también podrá con su propuesta allegará copia de certificación vigente expida para tal efecto por la Procuraduría General de la Nación

CERTIFICACIÓN DE CUMPLIMIENTO DE PAGO DE APORTES DE SEGURIDAD SOCIAL Y PARAFISCALES.

De conformidad con lo señalado en el artículo 50 de la Ley 789 de 2002,y en el artículo 23 de la Ley 1150 de 2007 el proponente que sea persona jurídica, y que resulte adjudicatario del presente proceso, deberá entregar una certificación de cumplimiento de sus obligaciones con 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 y cualquier otro aporte parafiscal necesario, para lo cual deberá tener en cuenta lo siguiente:

• El proponente deberá presentar una certificación expedida por el revisor fiscal, cuando este exista de acuerdo con los requerimientos de la ley o por determinación estatutaria, o por el representante legal cuando no se requiera revisor fiscal.

• El documento deberá certificar que a la fecha de presentación de su propuesta, el proponente ha realizado el pago de los aportes 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.

• Si el proponente no tiene más de seis (6) meses de constituido, deberá acreditar los pagos a partir de la fecha de su constitución.

• Se verificará únicamente la acreditación del respectivo pago a la fecha de presentación de la propuesta, sin perjuicio de los efectos generados ante las entidades recaudadoras por el no pago dentro de las fechas establecidas en las normas vigentes. Para el cumplimiento del aporte en salud, éste se deberá hacer de conformidad con lo establecido en el Decreto 2236 de 1999 y las demás normas que lo regulen.

• En caso de presentar acuerdo de pago con las entidades recaudadoras respecto de alguna de las obligaciones mencionadas, el proponente deberá manifestar que existe el acuerdo y que se encuentra al día en el cumplimiento del mismo.

• En el caso de Consorcios o Uniones Temporales, cada uno de sus integrantes cuando los mismos sean personas jurídicas constituidas en Colombia, deberán presentar en forma individual dicha certificación expedida por el Representante Legal o Revisor Fiscal respectivo, según corresponda.

• En caso que el proponente no tenga empleados a su cargo, o por cualquier motivo no esté obligado al pago de aportes de seguridad social y parafiscales, así deberá manifestarlo, debiendo acreditar o adjuntar en dicho caso, copia de su certificación de pago a salud y pensión correspondiente al mes previo o actual, al momento del cierre del proceso.

Por su parte, los consorcios o uniones temporales que tengan como integrantes a personas jurídicas, deberán allegar las certificaciones anteriormente mencionadas correspondientes a dichos integrantes.

Ver anexos 3 (A-B-C-D)

MULTAS, SANCIONES Y EFECTIVIDAD DE GARANTÍAS *(Anexo del pliego de condiciones)*

El proponente deberá relacionar en el **Anexo del pliego de condiciones**, las multas y demás sanciones por incumplimiento que le hayan impuesto como contratista, derivadas del incumplimiento de las obligaciones contenidas en el contrato respectivo, las cuales pueden haber sido impuestas directamente por la entidad contratante, ya sea pública o privada, así como los actos administrativos mediante los cuales se les haya hecho efectivas las garantías constituidas para respaldar los contratos.

En caso de consorcios o uniones temporales, todos y cada uno de los integrantes deberán diligenciar este Anexo.

Si el proponente o alguno de los miembros de consorcios o uniones temporales registran multas o sanciones por incumplimiento de contratos y efectividad de amparos de la garantía única durante los CINCO (5) años anteriores a la fecha de cierre del presente proceso, se le restarán puntos de su evaluación final de conformidad con la siguiente relación:

Si no registra multas ni sanciones por incumplimiento en contratos	**0** puntos
Si registra una (1) multa o sanción por incumplimiento en contratos o efectividad de amparos de la garantía única.	**- 50** puntos del total de la calificación.
Si registra dos (2) multas o sanciones por incumplimiento en contratos o efectividad de amparos de la garantía única.	**- 70** puntos del total de la calificación.

Si registra tres (3) multas o sanciones por incumplimiento en contratos o efectividad de amparos de la garantía única.	**- 80** puntos del total de la calificación.
Si registra cuatro (4) multas o sanciones por incumplimiento en contratos o efectividad de amparos de la garantía única.	**- 90** puntos del total de la calificación.
Si registra cinco o (5) más multas o sanciones por incumplimiento en contratos o efectividad de amparos de la garantía única.	**- 100** puntos del total de la calificación.

MYPIMES.

Certificación del Representante Legal, para el caso de Micro-Pequeñas y Medianas Empresas, en la que acredite bajo la gravedad del juramento, que se entiende prestado con la presentación del documento, que cumple con los requisitos establecidos en el artículo 2° de la Ley 590 de 2000 y modificada por el artículo 2º de la Ley 905 del 2 de agosto de 2004 y demás normas vigentes aplicables. Es decir, la condición de Mipymes, debe haberse configurado antes del cierre del proceso, pero la presentación misma del documento, podrá hacerse aún en la etapa de aclaraciones.

En caso de Consorcios o Uniones Temporales, dicha manifestación debe hacerse por cada uno de sus integrantes. Es necesario precisar que con uno solo de los integrantes que no cumpla con uno (1) de los dos (2) requisitos establecidos en el artículo 2° de la Ley 590 de 2000 y modificada por el artículo 2º de la Ley 905 del 2 de agosto de 2004 y demás normas vigentes aplicables, el proponente será considerado como no Mipymes.

Se aclara que el presente proceso NO es susceptible de limitación a Mipymes en razón a la cuantía.

GARANTÍA DE SERIEDAD DE LA OFERTA.

El proponente debe allegar garantía de seriedad de la oferta teniendo como El proponente debe allegar garantía de seriedad de la oferta teniendo como Asegurado al LA CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DE LA GUAJIRA - CORPOGUAJIRA identificado con Nit. 892115314-9. De conformidad con lo señalado por el artículo 2.2.1.2.3.1.6 del Decreto 1082 de 2015, los oferentes podrán otorgar como mecanismo de cobertura una cualquiera de las siguientes garantías:

- Póliza de seguros
- Patrimonio Autónomo
- Garantía Bancaria

En el caso de que el oferente opte por la póliza de seguros, debe allegar garantía de seriedad de la propuesta, la cual debe constituirse por la suma equivalente al diez por ciento (10%) del valor del presupuesto oficial. Las cifras del valor de la póliza deben expresarse en pesos, sin utilizar decimales, para lo cual se aproximará al múltiplo de mil inmediato, teniendo en cuenta reducir al valor inferior si el decimal es de 1 a 49 y aproximar al siguiente superior, si el decimal es de 50 a 99.

Dicha garantía debe estar constituida a favor de LA CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DE LA GUAJIRA - CORPOGUAJIRA, con una vigencia mínima de tres (3) meses contados a partir de la fecha de presentación de la oferta hasta la aprobación de la garantía que ampara los riesgos propios de la etapa contractual; debe estar referida al presente proceso de contratación y encontrarse firmada tanto por el proponente como por quien emite dicha garantía.

Si la oferta se presenta en forma conjunta, es decir, bajo la modalidad de CONSORCIO O UNIÓN TEMPORAL, la garantía la seriedad de la propuesta deberá ser otorgada por todos los integrantes del proponente plural.

El oferente podrá otorgar como mecanismo de cobertura del riesgo de seriedad de la oferta, cualquiera de las garantías consagradas en el Decreto No. 1082 de 2015.

En caso de póliza de seguro, ésta debe adjuntarse acompañada de las condiciones generales, y los proponentes

deberán adjuntar con su propuesta, el recibo de pago en donde conste el pago de la prima de la garantía de Seriedad de la propuesta.

Si se llegare a prorrogar el plazo del presente proceso, los proponentes deberán ampliar la vigencia de la garantía de seriedad. La garantía no podrá ser revocada sin autorización previa y expresa de LA CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DE LA GUAJIRA - CORPOGUAJIRA.

LA CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DE LA GUAJIRA - CORPOGUAJIRA devolverá a los proponentes no favorecidos con la adjudicación y que lo soliciten, la garantía de seriedad de la propuesta, una vez se suscriba y legalice el respectivo contrato, cuando así lo soliciten los proponentes.

La garantía de seriedad de la oferta cubrirá los perjuicios derivados del incumplimiento del ofrecimiento, en los siguientes eventos:

- ✓ La no suscripción del contrato sin justa causa por parte del proponente seleccionado.
- ✓ La no ampliación de la vigencia de la garantía de seriedad de la oferta cuando el término previsto en los pliegos para la adjudicación del contrato se prorrogue o cuando el término previsto para la suscripción del contrato se prorrogue, siempre y cuando esas prórrogas no excedan un término de tres meses.
- ✓ La falta de otorgamiento por parte del proponente seleccionado, de la garantía de cumplimiento exigida por la entidad para amparar el incumplimiento de las obligaciones del contrato.
- ✓ El retiro de la oferta después de vencido el término fijado para la presentación de las propuestas.
- ✓ La no presentación de la garantía de seriedad de forma simultánea con la oferta será causal de rechazo de dicha propuesta.

Cuando la garantía de seriedad que presente el proponente presente incorrección en el nombre del beneficiario, tomador, vigencia, monto asegurado, no estar referida al presente proceso de selección o no allegarse las condiciones generales en caso de póliza de seguros, la Entidad solicitará al proponente los documentos e información del caso, para lo cual el oferente cuenta con el plazo establecido en el cronograma del proceso para anexarlo.

DOCUMENTOS EXPEDIDOS EN EL EXTERIOR.

Siempre que se trate de documentos expedidos en el exterior, deberán cumplirse todos y cada uno de los requisitos legales relacionados con la legalización, consularización y traducción de documentos otorgados en el extranjero, exigidos para la validez y oponibilidad en Colombia de documentos expedidos en el exterior, y que puedan obrar como prueba conforme a lo dispuesto en los artículos 259 y 260 del Código de Procedimiento Civil Colombiano. El cumplimiento de estos requisitos de ley en documentos originales para acreditación de la aptitud legal de personas jurídicas extranjeras, podrá acreditarse en cualquier momento hasta el último día hábil de la presentación de la oferta.

PROPONENTES PLURALES.

Se entenderá presentada una propuesta por un proponente plural, cuando de manera conjunta dos o más personas jurídicas presenten una sola propuesta a la Licitación de obra pública. Para participar en la presente Licitación de obra pública, el grupo proponente podrá asociarse bajo las modalidades de consorcio o unión temporal. En tal caso se tendrá como proponente para todos los efectos, el grupo conformado por la pluralidad de personas y no a las que lo conforman individualmente consideradas.

CONDICIONES DE APTITUD LEGAL REQUERIDAS.

Para ser elegibles dentro de la presente Licitación de obra Pública, los proponentes plurales deberán cumplir al momento de la presentación de su propuesta con los siguientes requisitos:

- Acreditar la existencia del consorcio o de la unión temporal y específicamente la circunstancia de tratarse de uno u otro, lo cual deberá declararse de manera expresa en el acuerdo de asociación correspondiente, señalando la participación porcentual de los miembros del consorcio o y la participación porcentual y la distribución de las actividades de la unión temporal en la propuesta y en la ejecución de las obligaciones atribuidas al contratista.
- Acreditar el nombramiento de un representante único para todas las personas consorciadas o unidas temporal,

mediante el otorgamiento de un único mandato con carácter irrevocable, suscrito por todos los integrantes del grupo proponente, que le conceda al mandatario facultades suficientes para la representación sin limitaciones en los aspectos que se requieran para su participación a través de consorcio o unión temporal en la presente Selección abreviada de menor cuantia, incluyendo las potestades de: presentar la propuesta y comprometer a través de ella a las personas integrantes del consorcio o unión temporal, recibir notificaciones, recibir y responder requerimientos en nombre del grupo proponente, y suscribir y perfeccionar el contrato y los demás contratos complementarios y/o accesorios al mismo.

- Acreditar un término mínimo de duración del consorcio o de la unión temporal por lo menos por el tiempo del contrato y la liquidación del mismo, contados desde la fecha de cierre de la presente Selección abreviada de menor cuantia.
- Acreditar que cada una de las personas integrantes del consorcio o unión Temporal cumplen cabalmente con la totalidad de los requisitos de aptitud legal establecidos en estos pliegos de condiciones para las personas jurídicas, nacionales o extranjeras, según el caso, en los términos de estos pliegos de condiciones y particularmente, que tienen capacidad jurídica para la constitución del consorcio o unión temporal, así como para la celebración y ejecución del contrato.

ACREDITACIÓN DE LA APTITUD LEGAL DE LOS PROPONENTES PLURALES.

La aptitud legal del proponente plural se acreditará mediante los siguientes documentos:

- El acuerdo consorcial o acuerdo de constitución de la unión temporal, en el que se consignen los acuerdos y la información requerida, y se confiera el mandato necesario y suficiente al apoderado único del grupo proponente. No se entenderá cumplido el requisito de acreditar un apoderado único cuando los diferentes integrantes del consorcio o de la unión temporal otorguen el mandato de representación en documentos diferentes o individuales.
- La presentación de los documentos que se indican en estos pliegos de condiciones, en relación con cada una de las personas jurídicas que se asocien en consorcio o en unión temporal para la presentación de la propuesta.

DOCUMENTO DE CONFORMACIÓN DE CONSORCIO Y/O UNIÓN TEMPORAL.

Los asociados deberán señalar las reglas básicas que regularán las relaciones entre ellos, con el cumplimiento de los requisitos establecidos por la Ley al respecto y deberán estar conformados desde la presentación de la propuesta, mediante documento suscrito con la firma autorizada de cada una de las partes, según el modelo suministrado en este pliego de condiciones, en el cual se establezca el porcentaje de participación de cada uno de los integrantes y se indique la persona que para todos los efectos los representará. En el caso que su participación sea a título de unión temporal, además de lo previsto, el proponente deberá señalar los términos y extensión de la participación en la propuesta y en su ejecución.

DOCUMENTO DE IDENTIFICACIÓN PERSONAL.

Las personas naturales, los representantes legales de las personas jurídicas, consorcios o uniones temporales de los proponentes, nacionales o extranjeros, deberán anexar copia del documento de identidad, esto es, copia de la cédula de ciudadanía o de la cédula de extranjería, según corresponda.

LIBRETA MILITAR.

Las personas naturales, los representantes legales de las personas jurídicas, consorcios o uniones temporales de los proponentes, varones y menores de cincuenta años, deberán anexar copia de la libreta militar.

HOJA DE VIDA DE LA FUNCION PÚBLICA.

El proponente deberá anexar a su propuesta la Hoja de Vida de la función Pública de acuerdo a su naturaleza jurídica.

CERTIFICADO DEL SISTEMA DE REGISTRO NACIONAL DE MEDIDAS CORRECTIVAS RNMC

El oferente deberá presentar certificado vigente a la fecha de cierre de la presentación de la oferta, de la persona natural proponente, o del representante legal de la persona jurídica proponente del certificado de medidas correctivas, donde conste que no tiene medidas correctivas pendientes por cumplir.

REQUISITOS DE EXPERIENCIA.

EXPERIENCIA GENERAL DEL PROPONENTE

Para el presente proceso de selección los proponentes acreditarán EXPERIENCIA a través de la información consignada en el certificado del Registro Único de Proponentes (Para personas naturales y jurídicas nacionales y extranjeras con domicilio en Colombia), relacionando, en el formulario respectivo, la experiencia que pretendan hacer valer en el presente proceso.

El proponente deberá acreditar la experiencia general, demostrando la ejecución de dos (2) contratos que hayan tenido por objeto la realización de proyectos o actividades ambientales, ejecutados y terminados a satisfacción, en los que consten los siguientes parámetros:

1. Por lo menos uno de los contratos acreditados, debe estar relacionado con el manejo y/o establecimiento y/o protección y/o recuperación de la flora.

2. El valor sumado de los contratos acreditados, deberá ser mínimo igual al 100% del presupuesto oficial de la presente convocatoria expresado en SMMLV.

3. Cada uno de los contratos aportados para efectos de acreditación de experiencia general, deben encontrarse registrados en el RUP y clasificados en “Clasificador de Bienes, Obras y Servicios de las Naciones Unidas”, en las siguientes codificaciones:

SEGMENTOS	FAMILIAS	CLASES	BIEN, SERVICIO U OBRA
77	10	16	Planeación ambiental
77	10	17	Servicios de asesoría ambiental
77	11	16	Rehabilitación ambiental
77	11	15	Servicio de seguridad ambiental

EXPERIENCIA ESPECÍFICA DEL PROPONENTE

Adicional a la experiencia general acreditada, para el presente proceso de selección, los proponentes deberán acreditar experiencia específica con tres (03) contratos cuyo objeto haya consistido o haya incluido la ejecución de obras o actividades de reforestación / rehabilitación / mantenimiento / establecimiento / aislamientos forestales o vegetales en arroyos, ejecutados y terminados a satisfacción, en los que consten los siguientes parámetros:

1. El valor sumado de los contratos acreditados, deberá ser mínimo igual a una vez el presupuesto oficial de la presente convocatoria expresado en SMMLV.

2. En cada uno de los contratos aportados, debe demostrarse mínimo la plantación de 70 hectáreas y el aislamiento de 15 kilómetros.

2. Cada uno de los contratos aportados para efectos de acreditación de experiencia específica, deben encontrarse registrados en el RUP y clasificados en “Clasificador de Bienes, Obras y Servicios de las Naciones Unidas” en las siguientes codificaciones:

SEGMENTOS	FAMILIAS	CLASES	BIEN, SERVICIO U OBRA
72	14	15	Servicios de preparación de tierras
77	11	16	Rehabilitación ambiental
70	15	19	Recursos forestales

70	15	15	Gestión de cultivos forestales
70	13	16	Preparación del terreno y del suelo
70	14	18	Plantación y cultivo de cultivos

Si el proponente no cumple con la experiencia específica solicitada será considerado como No Habilitada para seguir siendo evaluada en el proceso de selección.

Para el caso de consorcios o uniones temporales, cada integrante deberá aportar experiencia.

Nota 1: De conformidad con lo consagrado en el artículo 2.2.1.1.1.5.1 del Decreto 1082 de 2015, "Las personas naturales y jurídicas, nacionales o extranjeras, con domicilio en Colombia. Interesadas en participar en procesos de contratación convocados por las entidades estatales, deben estar inscritas en el RUP".

Nota 2: De acuerdo con lo señalado en el artículo 2.2.1.1.1.5.1, "Las Cámaras de Comercio pueden utilizar la información de los registros que administran para adelantar esta verificación. Contra el registro procederá el recurso de reposición en los términos del numeral 6.3. del artículo 6 de la Ley 1150 de 2.007".

Nota 3: Para la presentación de los documentos que se enuncian como requisitos habilitantes del pliego de condiciones, cada uno de los integrantes del Consorcio o de la Unión Temporal deberán acompañarlos y/o acreditarlos en forma individual, sin perjuicio del documento de constitución del Consorcio o Unión Temporal.

ACREDITACIÓN DE LA EXPERIENCIA ESPECÍFICA.

El proponente debe soportar la información consignada en el FORMATO ANEXO EXPERIENCIA DEL PROPONENTE, mediante LA PRESENTACIÓN DEL CONTRATO Y PARA ACREDITAR LAS ACTIVIDADES SE DEBERÁ APORTAR CUALQUIERA DE LOS SIGUIENTES DOCUMENTOS: CONTRATO O ACTA DE LIQUIDACION O ACTA DE RECIBO FINAL O CERTIFICACIÓN DE CUMPLIMIENTO LA ENTIDAD CONTRATANTE.

Los documentos suministrados deberán contener toda la información necesaria para que LA CORPORACIÓN pueda verificar la experiencia del proponente y poseer como mínimo la información requerida en el FORMATO ANEXO Experiencia del Proponente.

No se aceptarán para certificar experiencia, los contratos en ejecución, los ejecutados por administración delegada o contratos de asistencia técnica. La evaluación de aquellos contratos cuyo objeto tiene previsto adelantar varias etapas, se efectuará considerando únicamente el plazo y los valores correspondientes a la etapa que aplique para el presente proceso. Las certificaciones de contratos ejecutados, aportadas para acreditar experiencia específica, deben corresponder con la información que aparece en el RUP del proponente, de lo contrario se considerará como no aportada.

En caso de que se aporte contratos cuyo objeto contemple el desarrollo de las actividades relacionadas con el objeto de la presente licitación, y otras actividades de mayor extensión, solo se tendrá en cuenta para la evaluación de la experiencia, los valores facturados que correspondan a los ítems que se relacionen con el formato de propuesta económica.

No se aceptarán Contratos por administración delegada, ni los subcontratos hayan sido suscritos en virtud de un contrato estatal

Cuando la Experiencia acreditada se certifique mediante contratos ejecutados bajo la modalidad de Consorcio o de Unión Temporal, LA CORPORACIÓN tomará para la verificación de la experiencia, el porcentaje de participación del miembro que lo aporta; por lo anterior, el proponente deberá presentar el documento de conformación del Consorcio o de la Unión

Temporal.

Cuando un proponente suministre información referida a su participación en un consorcio o unión temporal, LA CORPORACIÓN considerará, con el fin de verificar las condiciones habilitantes en relación con la experiencia, el porcentaje de participación establecido en el certificado del RUP respectivo allegado con la propuesta o con el documento de conformación del consorcio o unión temporal correspondiente y expresado en el Anexo 7 "Experiencia del Proponente" y en todo caso esta será afectada de acuerdo al porcentaje de participación en dicha sociedad.

Cuando la certificación se trate de un consorcio o unión temporal, esta deberá venir acompañada siempre del documento consorcial o de la UT en el que se especifiquen los integrantes.

A. Personal Mínimo Requerido

El proponente deberá ofertar con el siguiente personal profesional, técnico y administrativo, con las dedicaciones exigidas en estos pliegos, los cuales contemplan las mínimas exigencias profesionales por cada una de las descripciones, así:

Personal mínimo requerido

REQUERIMIENTO	Profesional en Ingeniería forestal y/o Ingeniería agronómica con postgrado bajo la modalidad de especialización y/o maestría en Preservación y conservación de los recursos naturales y/o gerencia de proyectos y/o ciencias ambientales
CANTIDAD	(1)
CARGO A DESEMPEÑAR	COORDINADOR DEL PROYECTO
FORMACION ACADEMICA	Ingeniero Ambiental o Forestal (Con matricula profesional vigente)
EXPERIENCIA GENERAL MINIMA	10 años a partir de la fecha de expedición de la matricula profesional.
EXPERIENCIA ESPECIFICA	- Experiencia especifica en mínimo 3 años como Director y/o profesional y/o coordinador de proyectos ambientales cuyo objeto sea o incluya reforestación y/o Restauración ecológica. - Adicional a lo anterior, acreditar mínimo tres (3) contratos como director y/o coordinador y/o profesional en proyectos ambientales, de los cuales mínimo uno debe incluir capacitaciones en el área ambiental
DEDICACION	50%

REQUERIMIENTO	Se requiere la presentación de un (1) profesional que desempeñe las funciones de Ingeniero forestal.
CANTIDAD	1
CARGO A DESEMPEÑAR	Ingeniero Forestal/Biologo
FORMACION ACADEMICA	Ingeniero Forestal (Con matricula profesional vigente)
POSGRADO	postgrado bajo la modalidad de especialización y/o maestría en Preservación y conservación de los recursos naturales y/o gerencia de proyectos y/o área ambiental y/o Restauración ecológica
EXPERIENCIA GENERAL MINIMA	10 años a partir de la fecha de expedición de la matricula profesional.
EXPERIENCIA ESPECIFICA	Experiencia especifica en mínimo 3 años como Director y/o asesor técnico o profesional y/o coordinador y/o gestor de proyectos ambientales cuyo objeto sea o incluya reforestación y/o

	Restauración ecológica y/o actividades de silvicultura. Adicional deberá presentar mínimo tres (3) contratos cuyo objeto sea o incluya actividades de tipo forestal.
DEDICACION	50%

REQUERIMIENTO	Profesional en ingeniera ambiental o del medio ambiente con postgrado bajo la modalidad de especialización y/o maestría en el área ambiental
CANTIDAD	(1)
CARGO A DESEMPEÑAR	**PROFESIONAL AMBIENTAL**
FORMACION ACADEMICA	Profesional en ingeniera ambiental o del medio ambiente con postgrado bajo la modalidad de especialización y/o maestría en el área ambiental
EXPERIENCIA GENERAL MINIMA COMO PROFESIONAL	DIEZ (10) años a partir de la fecha de expedición de la matricula profesional.
EXPERIENCIA ESPECIFICA	profesional social en cuatro (4) proyectos ambientales que sea o incluya reforestación
DEDICACION	50%

REQUERIMIENTO	Técnico Forestal, Técnico agroforestal, Técnico en recursos naturales, Técnico agrícola y/o técnico ambiental y/o afines
CANTIDAD	(1)
CARGO A DESEMPEÑAR	**TECNICO OPERATIVO**
FORMACION ACADEMICA	Técnico Forestal, Técnico agroforestal, Técnico en recursos naturales, Técnico agrícola y/o técnico ambiental y/o afines
EXPERIENCIA GENERAL MINIMA COMO PROFESIONAL	Tres (3) años a partir de la fecha de expedición de la matricula profesional.
EXPERIENCIA ESPECIFICA	En mínimo tres (3) proyectos de reforestación
DEDICACION	50%

El proponente deberá acreditar a la firma del contrato, además de las hojas de vida presentadas en la propuesta, los demás perfiles establecidos en el PO.

OTRAS CONSIDERACIONES PARA EL PERSONAL PROPUESTO

Documentos de acreditación de los profesionales.
El PROPONENTE deberá diligenciar completamente los respectivos Anexos con toda la información solicitada y adjuntar los siguientes documentos, según corresponda:

- Certificación de vigencia de la Matrícula Profesional, debidamente firmada, con antelación a la fecha estipulada en el cronograma para la recepción de las propuestas y vigente para la fecha de cierre del presente proceso. En caso de que la profesión exigida no amerite, no requiera o no esté debidamente reglamentada la presentación del certificado de vigencia de matrícula profesional, se tendrá en cuenta la experiencia desde la fecha del diploma y/o acta de grado.
- Certificación expedida por la entidad contratante del proyecto para el cual se laboró donde se demuestre la participación en proyectos de acuerdo con el perfil solicitado.
- Fotocopia de los diplomas referentes a los estudios adelantados.
- Copia de la cédula de ciudadanía, o con el documento que certifique su residencia en Colombia.
- Carta de intención y disponibilidad debidamente suscrita en donde se especifique su nombre, identificación, nacionalidad, el cargo a desempeñar, su dedicación y su disponibilidad exclusiva al proyecto, durante el plazo del mismo,

cuyo formato se encuentra anexo a este pliego de condiciones.

- Para la acreditación de estudios adelantados en el exterior, se debe contar con la respectiva certificación de homologación, el cual debe incluirse en la propuesta técnica.
- Las certificaciones que se presenten como soporte de la experiencia específica solicitada podrán ser expedidas por la entidad contratante del proyecto para el cual se laboró y/o contratista ejecutor de la obra, en este caso deberá acompañada de la copia del contrato y/o certificación y/o acta de recibo final y/o acta de liquidación, respectivo y debe contener como mínimo la siguiente información::

Cargo desempeñado
Objeto de la obra para la cual prestó sus servicios profesionales
Nombre del contratista de obra
Fecha precisa de iniciación y terminación del contrato de obra (año/mes/día).
Valor del contrato
Entidad contratante
Firma de la persona competente que certifica

Si el profesional propuesto coincide con uno de los representantes legales o socios de la persona jurídica que propone o la persona natural que oferta o el representante legal de consorcios o uniones temporales, deberá aportar además, copia del respectivo contrato suscrito entre el proponente y el dueño de la obra. Para ningún caso se aceptaran auto certificaciones.

Si el profesional propuesto desarrolló sus labores como funcionario público, la certificación deberá contar con la descripción de las funciones desempeñadas, en el caso que dicho documento no relacione las funciones desempañadas esta experiencia no será tenida en cuenta para efectos de la evaluación.

Nota 1: Cada profesional propuesto podrá ser postulado SOLO para un cargo

Nota 2: presentar en Formato 9 y 10

CERTIFICACIONES EXPERIENCIA DEL PERSONAL

Estas certificaciones de labores desarrolladas, expedidas por el contratante deben demostrar la participación en proyectos de acuerdo con el perfil solicitado. Las certificaciones que se presenten como soporte de la experiencia solicitada deben contener como mínimo la siguiente información:

- Cargo desempeñado
- Fecha de iniciación y terminación del respectivo contrato.
- Entidad o empresa contratante, teléfono y dirección.
- Firma de la persona competente que certifica.
- Certificación en papel membreteado de la entidad o empresa contratante.

NOTA: En caso que la certificación no contenga la información anteriormente solicitada no se tendrá en cuenta para efectos del cálculo de la experiencia del profesional.

NOTA: Para el cálculo de la experiencia del personal en años, se tomará como base años de 360 días y meses de 30 días, y no se contabilizarán traslapos por proyectos simultáneos, es decir, en caso de traslapos se contabilizará sólo una (1) vez dicho período.

EXPEDICIÓN Y SUSCRIPCIÓN DE LAS CERTIFICACIONES

Las certificaciones deberán estar firmadas por la persona competente así:

Para contratos públicos, por el ordenador del gasto de la entidad contratante o el funcionario competente.

Para contratos privados suscritos con personas jurídicas, por el representante legal de la empresa contratante, o la persona delegada para suscribirlo.

Para contratos privados suscritos con personas naturales, por la misma persona natural con quien se suscribió el contrato.

No se aceptarán certificaciones expedidas o suscritas por supervisores externos a la Entidad contratante.

Las certificaciones o las actas deben contener como mínimo la siguiente información

1. Nombre de la entidad contratante.
2. Número del contrato.
3. Objeto del contrato.
4. fecha del contrato.
5. Plazo de ejecución
6. Datos de contacto de la entidad contratante
7. Nombre del contratista quien realizó las actividades constructivas. (si se ejecutó en unión temporal o consorcio)
8. fecha de inicio del contrato.
9. fecha de terminación del contrato.

10. Valor final del contrato
11. Nombre del funcionario autorizado a suscribir la certificación o el acta de recibo.
12. firma del funcionario o representante legal, autorizado a suscribir la certificación o el acta de recibo.

Las certificaciones de experiencia se consideran expedidas bajo la gravedad del juramento y por tanto su contenido se desvirtúa con prueba en contrario.

JUSTIFICACIÓN DE OPORTUNIDAD Y CONVENIENCIA PARA FOMENTAR LA INCLUSION DE LA POBLACIÓN A LA QUE HACE REFERENCIA EL ARTICULO 2.2.1.2.4.2.16 del Decreto 1860 de 2021: Teniendo en cuenta que nuestra Corporación en su Visión propende por el fomento de la participación ciudadana y sus aportes al desarrollo sostenible en el departamento de La Guajira, caracterizada por su gestión ética, transparente e **incluyente**, generando crecimiento económico, mejoramiento de la calidad de vida de las comunidades y credibilidad pública; fijara dentro de las obligaciones del contratista la inclusión en al menos un 8% del personal que se requiera para la ejecución de las actividades, de personas que hagan parte de algunos de los grupos poblaciones a los que hace referencia el artículo 2.2.1.2.4.2.16 del decreto 1860 de 2021, siempre que cumpla con las calidades establecidas en el artículo citado y que acrediten tal circunstancia de conformidad con los anexos publicados para esto por la entidad; igualmente si se trata de algún miembro del equipo de trabajo requerido, deberán cumplir con los requisitos habilitantes aquí establecidos en procura de que estas actividades se ejecuten de forma adecuada y con calidad.

PROGRAMACION DE OBRA

JUSTIFICACION PROGRAMACIÒN DE OBRA:

En este proceso licitatorio se propone el modelo de un sistema para la planeación y control de proyectos, que entre otras cosas integra el costo y el tiempo y además fue diseñado para responder a las necesidades de un escenario común que se presenta en los oferentes antes de iniciar la ejecución de sus proyectos de construcción. El modelo incorpora la valiosa opinión de expertos y administradores de proyectos. Su objetivo fue hacer las veces de guía para que el contratista pueda llevar a cabo de manera expedita sus procesos de planeación detallada y precontrol; la cual debe ser la base para una administración efectiva de los recursos, del costo y del tiempo.

En el caso que nos ocupa, se entiende que es vital en la labor de control y verificación de la realización en tiempo y correcta de las obras, contar con un contratista que se comprometa a cumplir con los requerimientos de orden técnico, tanto así que determinó que el programa de obra, diagrama de Gantt fondos son instrumentos fundamentales en la interventoría de la obra y se busca que el interventor pueda realizar un seguimiento, control y evaluación de los mismos durante la ejecución del contrato y en consecuencia se hará especial énfasis en el cumplimiento del mismo.

De este modo, esperar a que se encuentre adjudicada la obra para posteriormente exigir la programación de la misma, restaría alcances al propósito de control en la ejecución de la misma, por lo cual se determinó estipular dicha exigencia como una condición previa para exigir del futuro contratista el mayor de los compromisos en el desarrollo de esta actividad, y en consecuencia la obtención de los mayores réditos posibles de esta herramienta de control.

PROGRAMA DE EJECUCION DE LOS TRABAJOS

Es importante para la ENTIDAD que los interesados en el presente proceso tengan claridad de las razones por las cuales se considera importante y necesario la realización de una exigencia como las contenidas en el numeral el anexo de programación de obras, razón por la cual recordamos que al momento de realizar los estudios previos y demás ejercicios de planificación que le sirven de fuente al proceso se determinó un plazo de ejecución del contrato, que deberá entenderse como el tiempo estimado en que la ENTIDAD consideró posible satisfacer la necesidad que motiva la suscripción del contrato, siendo el propósito principal garantizar que la finalidad de la ENTIDAD se mantenga y materialice dentro de los plazos estimados, motivo por el cual se deben utilizar sistemas que así lo permitan o que por lo menos faciliten la labor del Estado para procurar la obtención de su objetivo tal como lo describe el numeral 3 del Artículo 2.2.1.1.2.2.2. del Decreto 1082 de 2015, (La ponderación de los elementos de calidad y precio soportados en puntajes y fórmulas).

La entidad tiene como fundamento primordial que la obra se entregue en el plazo estipulado para que los habitantes del sector se beneficien de la obra a ejecutar siendo la mejor relación costo/beneficio el que la comunidad entre a disfrutar de

la obra ejecutada en el plazo estipulado y para esto se determina que el proponente presente un programa de ejecución de los trabajos donde el interventor contratado y el supervisor de la entidad pueda determinar en cualquier momento de la ejecución se presente una variación en el plazo de ejecución que afecte la fecha de entrega para que se tomen las medidas correctivas necesarias para la subsanación de los motivos que podrían retrasar el plazo de entrega de las obras y esta se reciba en el tiempo pactado en el contrato.

Entendemos que es vital la labor de control y verificación de la realización correcta de las obras en el plazo establecido y contar con un contratista que se comprometa a cumplir con los requerimientos de orden técnico; tanto así que se determinó que el programa de obra, Diagrama de Gantt y redes CPM-PERT son instrumentos fundamentales en la interventoría de la obra y se busca que el interventor pueda realizar un seguimiento, control y evaluación de los mismos durante la ejecución del contrato y el de la ENTIDAD en consecuencia hará especial énfasis en el cumplimiento del mismo.

Para la consecución de tal objetivo, la ENTIDAD determinó hbilitar a aquel contratista, que en cumplimiento de las alternativas técnicas ofrecidas por la administración, esté en capacidad de permitir que la entidad estatal realice sobre la ejecución contractual el control debido, para garantizar la realización del mismo en el tiempo estimado. Para esto se encontró como una alternativa, que el proponente desarrollará los diseños establecidos en este anexo y la construcción de las obras, bajo las reglas impuestas por la entidad, de conformidad con lo dispuesto en el pliego de condiciones, donde realizará un análisis detallado de las diferentes actividades en que se divide el proyecto, siguiendo el desarrollo constructivo para ejecutar la obra, asumiendo condiciones de tiempo, modo y lugar en que la misma se ejecutará y utilizando los métodos de duraciones de incertidumbres para determinar las duraciones optimas en el manejo de cada actividad comprendida en la obra y repercutiendo en una planeación detallada de manejo de personal e insumos dentro de los tiempos optimizados como valor agregado a la calidad.

Sistema de redes.

El Sistema de Redes, consiste en una planeación, programación y control de un proyecto, o de un proceso, llevado a un diagrama o red, en el cual se describe las etapas del proyecto, y su relación.

Esta técnica de redes o mallas, no sólo se utiliza para la organización de trabajos, sino también para establecer control y vigilancia, en la interrelación de diferentes procesos. De igual forma, nos permite tener una visión del desarrollo de un proyecto a lo largo del tiempo, indicando puntos críticos en el cumplimiento de los objetivos propuestos, aplicando medidas correctivas, luego de haber detectado los puntos críticos, alternativas de planificación, para una óptima utilización de los recursos disponibles, determinando tiempos de iniciación y terminación de las etapas, sub-etapas, actividades, sus variables y duración del proyecto.

Diagrama de barras o grafico de Gantt.

El Diagrama de Gantt, se ha constituido en un medio fundamental para realizar no sólo la planificación en la producción industrial, como en su principio se utilizó, sino en cualquier otro tipo de actividad. Se comenzó a utilizar para indicar una comparación entre lo programado y lo desarrollado o ejecutado realmente; en un principio se usó para cuantificar y controlar avance en tiempo, rendimiento de obreros y maquinaria. Los datos incluidos en el diagrama, varían con relación al tipo de trabajo; por eso, es diferente un diagrama de barras en un proceso de producción con un proceso constructivo o un proceso teórico de planeación o un proceso administrativo.

Los datos contenidos en un cuadro de Gantt, estarán sujetos a los requerimientos exigidos en este proceso, siguiendo los siguientes parámetros:

Actividades o tareas, que generalmente se presentan en la parte izquierda del diagrama.

Escala horizontal de tiempos, en donde se colocan las duraciones previstas para la realización de cada actividad.

Debido a las desventajas del diagrama de barras, se exigirá también el uso de redes, por lo siguiente:

Por ser un elemento básicamente de control. La actualización permanente que requiere el gráfico, hace que este sea un instrumento más de control que de planeación.

Presentan actividades que ocurren en secuencia cuando coinciden la fecha de terminación de unas actividades y de la iniciación de las que siguen, pero a la vez otras que se traslapan, sin que en ningún caso se precise la magnitud del trabajo indicado, ni lo que ocurre en un momento determinado.

A mayor número de actividades, menos se puede precisar su interrelación.

La subdivisión de actividades, para una más fiel representación del trabajo.

Método Pert.

El método PERT, o Técnica de evaluación y revisión de programas (Program Evaluation and Review Techniqué), fue desarrollado como consecuencia de los estudios e investigaciones realizados por la Marina Americana, como este método supone que el tiempo requerido para realizar las actividades de un proyecto no repetitivo no se conoce en forma anticipada, se incorporan las probabilidades en el análisis de sus tiempos, y el concepto de valor esperado para estimar la duración total de todo el proyecto.

El método PERT, supone que las actividades y sus relaciones en la red, están bien definidas, pero le da cabida a la incertidumbre en sus duraciones, y es por eso que este método trabaja con estimativos de tiempos, por lo cual se le conoce como un sistema probabilístico o estadístico. Debido a este factor, a cada actividad se le hacen cuatro estimativos de tiempos, que son:
• Tiempo optimista.
• Tiempo pesimista.
• Tiempo más probable.
• Tiempo esperado.

Una de las características que debe tener un proyecto PERT, es que debe de ser un proyecto unitario, es decir que tenga una finalidad específica y no repetitiva.

Método CPM

El método CPM, Método de la Ruta Crítica (Critical Path Metod), fue creado para satisfacer la demanda de nuevos procedimientos de dirección que permitan ejercer control de proyectos de mayores dimensiones y complejidad. Aunque es contemporáneo del PERT, la diferencia entre estos, es que el método CPM, no incorpora la incertidumbre en la asignación del tiempo en sus actividades, sino que éste se puede medir a través de un rendimiento, previamente evaluado y determinado. El método CPM, trabajó sobre proyectos cuyas actividades permitían una muy precisa apreciación de su duración, porque se habían realizado alguna vez; por ejemplo, actividades de construcción, de mantenimiento. Por esto se dice que es un método o sistema determinativo o determinístico.

Red, diagrama CPM y matriz de secuencias.

El proponente deberá presentar una red o diagrama que consigne las actividades, en las que se agrupan todos y cada uno de los ítems de obra. El número de actividades en las cuales se agrupan, en ningún caso estará por fuera del rango establecido en este pliego. El diagrama se debe presentar de acuerdo a las condiciones y restricciones establecidas por

el modelo de programación PERT/CPM y debe consignarse, tal y como lo establece el modelo, la siguiente información, señalado en DÍAS corrientes no calendarizados (no se tendrán en cuenta los programas calendarizados o sea que el oferente que lo presente calendarizado no se tendrá en cuenta y no habilitara), cuyos componentes serán:

Actividad (Ya sea reseñada de acuerdo a su número o a cualquier tipo de nomenclatura clara, válida para identificarla).

Tiempo de inicio adelantado para una actividad asignada. IA.

Tiempo de terminación adelantada para una actividad asignada. TA

Duración de la actividad. Dur. Que será el resultado del cálculo de distribución normal para la duración real usando el Tiempo esperado (Te) calculado por el PERT y los valores de incertidumbre de la actividad.

Tiempo de inicio tardío para una actividad asignada. IT.

Tiempo de terminación tardío para una actividad asignada. TT.

Holgura o fluctuación Total de la actividad. Ht.

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 (de no tener en cuenta estas recomendaciones se tomarán como inconsistencias).

La red deberá ser una red medida, es decir, deberá utilizar un sistema de cronología que permita establecer a escala conveniente (siempre en todo caso en días) tanto las relaciones como las duraciones de las actividades, distribuidas en el tiempo propuesto para el desarrollo de la obra; para esto se tendrán en cuenta las duraciones tanto tempranas como tardías.

Cada actividad se representará por una flecha que indique su conexión, dependencia y sentido, escalada con la unidad de tiempo DIA. Dado que el modelo PERT/CPM es direccional, el diagrama debe representarse de esa manera.

Cada nodo representa un evento que por lo general se define con el momento en que se terminan todas las actividades que llegan a ese nodo. Los eventos o nodos se enumerarán en forma secuencial y consecutiva, de izquierda a derecha, de arriba hacia abajo y se numera de forma ascendente desde el cero (0). No podrán aparecer en ningún caso, eventos con numeración repetida

Las puntas de flecha indican la secuencia en la que debe ocurrir cada uno de esos eventos. Un evento debe preceder a la iniciación de las actividades que llegan a ese nodo. Las puntas de flecha indican la secuencia en la que debe ocurrir cada uno de esos eventos. Lo que, es más, un evento debe preceder a la iniciación de las actividades que salen de ese nodo. (En la realidad, con frecuencia se pueden traslapar etapas sucesivas de un proyecto, por lo que la red puede representar una aproximación idealizada del plan de un proyecto).

El nodo hacia el que todas las actividades se dirigen es el evento que corresponde a la terminación desde su concepción, o bien, si el proyecto ya comenzó, el plan para su terminación. En él último caso, cada nodo de la red sin flecha que llegan representa el evento de continuar una actividad en marcha o el evento de iniciar una nueva actividad que puede comenzar en cualquier momento.

Cada actividad debe estar claramente definida por un evento de inicio y un evento de terminación, entendiéndose como evento o nodo al momento de iniciación o terminación de una actividad. Cada evento o nodo se representará por un círculo. El evento final de una actividad será el evento inicial de la actividad siguiente. Varias actividades pueden

terminar en un evento o partir de un mismo evento.

La red debe ser cerrada con excepción de las actividades inicial y final. No se deben presentar discontinuidades bajo ninguna circunstancia.

En ocasiones, se necesita una actividad para definir las relaciones de procedencia aun cuando no haya una actividad real que representar. En este caso, se introduce una actividad ficticia que requiere un tiempo cero, en donde la flecha que representa esta actividad ficticia se muestra como una flecha punteada que indica esa relación de precedencia. 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.

Una regla común para construir este tipo de redes es que dos nodos o eventos no pueden estar conectados directamente por más de una flecha. Las actividades ficticias también se pueden usar para evitar violar esta regla cuando se tienen dos o más actividades concurrentes, así mismo para que se visualice la red medida, para esto se debe colocar una actividad virtual en las actividades que no se encuentran en la ruta crítica donde se pueda vislumbrar la duración temprana de las actividades.

Se debe estimar el tiempo que se requiere para cada actividad, el cual será el tiempo esperado. Estas estimaciones se usan para calcular dos cantidades básicas para cada evento, a saber, su tiempo más próximo y su tiempo más lejano.

Para cada actividad deberá indicarse la iniciación temprana o cercana, terminación temprana o cercana, iniciación tardía o lejana, terminación tardía o lejana, duración y nombre o identificación de la actividad, así como la fluctuación u holgura.

La red deberá ser cerrada, con el fin de determinar los TIEMPOS DE INICIO ADELANTADO PARA UNA

ACTIVIDAD ASIGNADA. IA, TIEMPO DE TERMINACIÓN ADELANTADO PARA UNA ACTIVIDAD ASIGNADA. TA, TIEMPO DE INICIO TARDÍO PARA UNA ACTIVIDAD ASIGNADA. IT y TIEMPO DE TERMINACIÓN TARDÍO PARA UNA ACTIVIDAD ASIGNADA. TT, secuencias y procedencias.

La imposibilidad de evaluar estos tiempos hará inconsistente toda la red.

Cada actividad deberá identificarse claramente ya sea con su nombre resumido o con un sistema de referencia. Se deberán resaltar claramente las actividades correspondientes a la ruta crítica y la correspondiente suma de las duraciones de las actividades de la ruta crítica, será correspondiente a la duración de la ejecución de proyecto. El no cumplimiento de estas consideraciones dará lugar a la no habilitaciòn del programa de trabajo.

La holgura o fluctuación total para un evento es la diferencia que existe entre la iniciación adelantada y la iniciación tardía de la actividad o la diferencia entre la terminación adelantada y la terminación tardía de la misma actividad. Esta diferencia debe ser igual tanto en las iniciaciones como en las terminaciones. Así, si se supone que todo lo demás marcha a tiempo, la holgura para un evento indica cuanto retraso se puede tolerar para llegar a ese evento sin retrasar la terminación del proyecto.

Una ruta crítica de un proyecto es una ruta cuyas actividades tienen la holgura cero. (Todas las actividades y eventos que tienen holgura cero deben estar sobre una ruta crítica, pero no otras).

La red del programa de trabajo de cada componente deberá contener al menos dos frentes de trabajo los cuales deben verse reflejados claramente en el mismo diagrama dentro de cada componente, no se tomará como frente aquellos conformados por menos de tres (3) tareas y la no presentación de la red con los frentes mínimos solicitados será causal de no habilitaciòn.

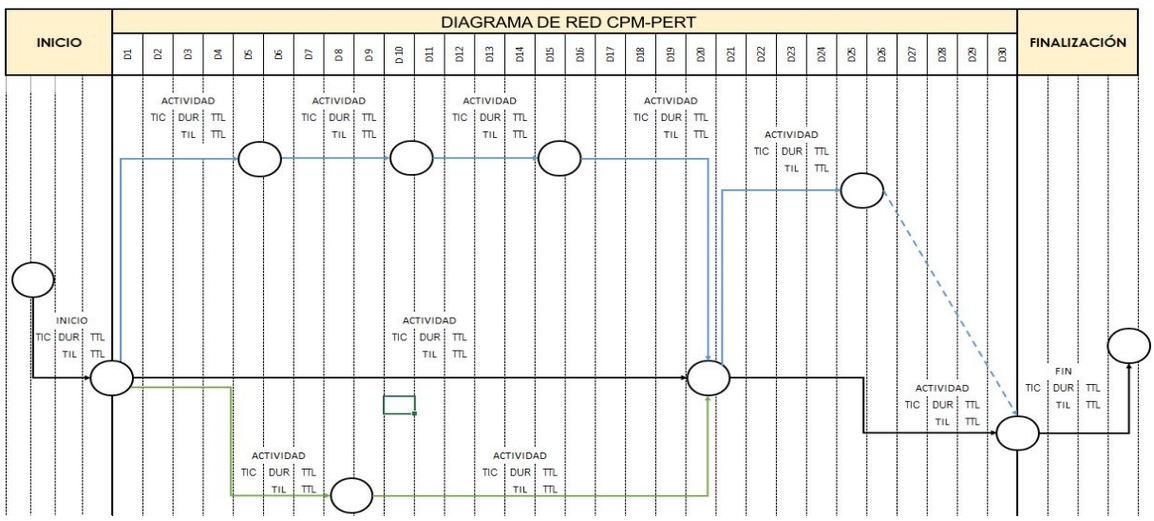
Se recalca el hecho que, dentro del diagrama, se debe señalar de forma clara, la ruta crítica del proyecto y se indicará siempre de días NO calendarizados o sea días corridos como valor absoluto [para este caso el programa de trabajo debe realizarse en días calendario, incluyéndole la labor en los días domingos y festivos (incluyendo el valor de estos en el factor prestacional sobre la base de trabajo anual, de no incluirlo se le corregiría el valor de la oferta incluyéndole al factor prestacional el porcentaje por los trabajos en esos días)], en caso de presentarlo calendarizado se sancionará el programa de trabajo con no habilitaciòn, ya que deben corresponder a los señalados en la duración del mismo presentados por el proponente y al presentarlo calendarizado restaría credibilidad al programa de trabajo puesto que no se sabe con exactitud la fecha de inicio de ejecución del contrato.

El proponente deberá tener en cuenta que la información consignada en el diagrama GANTT, 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, siendo la Entidad autónoma en la reserva del derecho de ajustar los programas de trabajo, a fin de coordinar las actividades de la obra y el tiempo total para ejecución de la misma y corregir eventualmente errores en la propuesta.

Estos programas comenzarán a regir desde la fecha del acta de iniciación de la obra. Como esquema, se presenta el siguiente diagrama, que solo busca orientar el desarrollo del mismo, indicando los elementos que se solicitan para cada bloque de obras.

ESQUEMA RED, DIAGRAMA CPM/PERT, RED MEDIDA

ESQUEMA RED, DIAGRAMA CPM/PERT, RED MEDIDA



Para determinar las inconsistencias en el esquema de la red, se tiene en cuenta las siguientes:

ACTIVIDADES, NOMENCLATURAS, PRECEDENTES Y SUBSIGUIENTES y CUADRO DE RENDIMIENTOS Y DURACION DE ACTIVIDADES O TAREAS.

ACTIVIDADES, NOMENCLATURAS, PRECEDENTES Y SUBSIGUIENTES

En este formato se debe diligenciar con la información correspondiente a cada actividad consignando en esta la información referente a la descripción de la actividad, su duración, su desviación y variación, su tiempo de iniciación cercana (TIC) su tiempo de terminación cercana (TTC), su tiempo de iniciación lejana (TIL), su tiempo de terminación lejana (TTL), la holgura de la actividad, su actividad precedente y subsiguiente, así como los nodos de inicio y fin (Red) de la actividad en la red del diagrama CPM-PERT que faciliten la identificación de la actividad en este. Además, se deberá resaltar las actividades que conformen la ruta crítica del proyecto, así como las actividades que conforman

frentes fuera de la ruta crítica.

ACTIVIDADES, NOMENCLATURAS, PRECEDENCIAS Y SUBSIGUIENTES

PLAZO DE EJECUCIÓN		0

Nº ACTIVIDADES	DESCRIPCIÓN	TO	TM	TP	TE	DURACIÓN	DESVIACIÓN	VARIACIÓN	TIC	TTC	TIL	TTL	HT	PRECEDENTE	SUBSIGUIENTE	RED
1																
2																
3																
FIN									0	0	0	0	0			(FIN)

DURACION	RUTA CRITICA	0
FRENTE 1	RUTA CRITICA	0
FRENTE 2	RUTA NO CRITICA	0
TOTAL FRENTE		2

Tabla de actividades nomenclaturas, precedentes y subsiguientes

CUADRO DE RENDIMIENTOS Y DURACIÓN DE ACTIVIDADES O TAREAS - (Tiempo más probable Tm)

En este cuadro se debe consignar la información referente a la actividad relacionada, de acuerdo con el análisis realizado a él o los ítem que la componen, señalando para la actividad su número, su descripción, su nomenclatura de identificación (de ser el caso) y la duración de la misma y para el caso del o de los ítems constituyentes, estos deben consignar el identificador del ítem, descripción, unidad, cantidad, tipo de cuadrilla utilizada, número de cuadrillas utilizadas y su duración en días, o su asignación a criterio del proponente cuando corresponda a suministros. Se recalca el hecho que el proponente deberá presentar un programa de trabajo por actividades, entendidas estas como la agrupación de uno o más ítem de obra, los cuales deberán estar asociados en forma coherente y correspondiente con la esencia de su actividad, es decir, deben agruparse de tal forma que la duración y sentido de los ítem puedan ser desarrollados como una sola actividad, en el correspondiente lapso de tiempo calculado e indicado por el proponente, sin interferir con el desarrollo de ninguna otra actividad.

Las duraciones de cada ítem que compone la actividad, deberán ser correspondientes con los rendimientos y tipos de cuadrillas indicados en los análisis de precios unitarios, el oferente debe tener en cuenta que la duración de un ítem es su duración calculada y la duración de una actividad estará definida por el método PERT, (el tiempo optimista es el tiempo de la mayor duración de los ítems que la componen, el tiempo pesimista será la suma de las duraciones de los ítems que componen la actividad, el tiempo más probable será la duración que se encuentra entre el tiempo optimista y el tiempo pesimista entendido como si los ítems que componen la actividad se ejecutaran traslapándolos, y el tiempo esperado que es el tiempo que resulta de sumar el tiempo optimista más el tiempo pesimista más cuatro veces el tiempo más probable y dividir este resultado entre seis) este cálculo para describir la duración de las actividades, debe verse reflejado en la construcción de los diagramas que exijan discriminación de los ítems que constituyen cada actividad y por lo cual el no calcular la duración de las actividades compuestas de esta forma será causal de ser inhabilitada este anexo en el programa de trabajo ya que estos tiempos son los que afectan la duración de las actividades y son necesarios para todos los aspectos a evaluar en el programa de trabajo. La aplicación de uno u otro principio se dará dependiendo de si es actividad o ítem. La información descargada en el diagrama de red, deberá ser correspondiente con los análisis de precios unitarios, Cantidades y Presupuesto.

Para el anexo "CUADRO DE RENDIMIENTOS Y DURACIÓN DE ACTIVIDADES O TAREAS", la duración calculada de cada tarea o actividad será el resultado matemático obtenido entre la columna cantidad (dimensión) y rendimiento de la cuadrilla utilizada (dimensión/día) y el número de cuadrillas utilizadas para cada actividad. Ejemplo:

CUADRO DE RENDIMIENTOS Y DURACIÓN DE ACTIVIDADES O TAREAS

CUADRO DE RENDIMIENTOS Y DURACIÓN DE ACTIVIDADES O TAREAS														
TAREAS	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT			EQUIPOS / MANO DE OBRA	No. DE PERSONAL	RENDIMIENTO HORA	RENDIMIENTO DIA	RENDIMIENTO TOTAL	Nº DE CUADRILLAS	DURACIÓN CALCULADA	DURACIÓN REAL
1		PRELIMINARES												
											0	1		
											T.O.	-	T.M.	-
											T.P.	-	T.E	-
		SUBTOTALES											DURACION DE LA ACTIVIDAD	-
											DESVIACION	-	VARIACION	0,00
TAREAS	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT			EQUIPOS / MANO DE OBRA	No. DE PERSONAL	RENDIMIENTO HORA	RENDIMIENTO DIA	RENDIMIENTO TOTAL	Nº DE CUADRILLAS	DURACIÓN CALCULADA	DURACIÓN REAL
2		PRELIMINARES												
											0	1		
											T.O.	-	T.M.	-
											T.P.	-	T.E	-
		SUBTOTALES											DURACION DE LA ACTIVIDAD	-
											DESVIACION	-	VARIACION	0,00
CUADRO DE RENDIMIENTOS Y DURACIÓN DE ACTIVIDADES O TAREAS														

Cuadro de rendimientos y duración de actividades o tareas.

El proponente deberá diligenciar el anterior formato o uno similar para calcular la duración en días de los ítems, actividades y/o tareas del programa de trabajo, las columnas de valor unitario y valor total no deben ser diligenciadas para la presentación de la oferta por parte del proponente si no debe complementarse esta información una vez se haya adjudicado el contrato.

La relación debe tener en cuenta que los rendimientos consignados tanto de equipos como de mano de obra deben ser iguales a los consignados en los Análisis de Precios Unitarios y corresponder a unidad/día, de tal forma que la duración sea el resultado de dividir la cantidad de la actividad entre el producto del rendimiento de la cuadrilla por el número de cuadrillas utilizadas, tal y como se muestra en el ejemplo del CUADRO DE RENDIMIENTOS Y DURACIÓN DE ACTIVIDADES O TAREAS. Los rendimientos deben usarse usando únicamente dos decimales, de lo contrario influirá la coma flotante en este cálculo y se tomará como inconsistencia; en el caso en que dentro del APU se encuentren rendimientos diferentes del personal ejecutor.

Los rendimientos de la maquinaria deben coincidir con los de mano de obra, el no tener en cuenta este requerimiento se tomará como inconsistencia la actividad que no lo describa de esta manera y afectara la calificación total del programa de trabajo en todos los anexos calificables del programa de trabajo, ya que del cuadro de rendimientos dependen el diligenciamiento del total de los anexos del programa de trabajo y cualquier error que surge en este afecta al programa de trabajo en general.

Para el caso de suministros, se asignará el tiempo a criterio del proponente, teniendo en cuenta si existe en inventario o requiere de su fabricación, el transporte, nacionalización en caso de ser importada, etc.

Se requiere que el proponente presente las duraciones en días enteros, para las actividades e items que su duración resulte menos de un (1) día, a esta actividad se le asigna una duración de un (1) día completo, y para aquellas que sea mayor de uno (1) día y su decimal sea mayor de cero punto cinco (0.5) se aproxima los decimales al dígito inmediatamente superior, y si el decimal es menor o igual a 0.5, se redondea al dígito superior.

El proponente debe identificar cada actividad con un nombre que la represente y represente las actividades que en ella se ejecuten como la zona/tramo/categoría/capitulo a la cual pertenece esta actividad, el no tener en cuenta esto se calificará como inconsistencia la actividad respecto del total de actividades, estas inconsistencias en cualquiera de los formatos del programa de trabajo generarán un puntaje de acuerdo al porcentaje de inconsistencias en cada uno de los

aspectos a evaluar.

Los rendimientos consignados deben ser correspondientes con los consignados en los Análisis de Precios Unitarios. La no utilización de los rendimientos en los Análisis de Precios Unitarios dará lugar a una inconsistencia por cada rendimiento que no esté acorde con los del análisis de precios unitario. Este aparte se verificará una vez aperturada la oferta económica que contiene los análisis de precios unitarios.

Cada actividad compuesta será presentada junto a sus tiempos y sus incertidumbres como parte de la mecánica aritmética para el cálculo de su duración real.
El NO-CUMPLIMIENTO en la utilización de la mecánica aritmética del cuadro de rendimiento y el de cálculo de duración por el Método PERT dentro del mismo cuadro de rendimientos; dará lugar a que la oferta no se ahabilitada, debido a que estos cálculos son básicos para la elaboración de la red, diagrama de Gantt.

El uso del cálculo para la duración de actividades por el sistema PERT en actividades simples (de un solo ítem) (ver el apartado de consideración sobre las actividades *abajo*) se tomará como un error general de diseño, el valor de la duración en días de cada actividad simple únicamente podrá salir de la relación aritmética entre la cantidad del ítem, el rendimiento y el número de cuadrillas, El NO-CUMPLIMIENTO de esta apartado generará no evaluaciòn en este numeral y en todos aquellos anexos que dependen de él (esto quiere decir que el tiempo optimista, tiempo pesimista, el tiempo más probable y el tiempo esperado de la actividad simple es el que resulta de la operación matemática descrita para obtener la duración del ítem).

La secuencia y duración de las actividades o tareas corresponderán a un “ANÁLISIS DETALLADO” de cada una de las cantidades que la componen y las unidades de cada uno de los ítems deberán coincidir con las del Presupuesto de la obra".

Para la elaboración del cuadro de rendimientos y duración de actividades o tareas, se debe tener en cuenta los rendimientos consignados en los análisis de precios unitarios, así mismo como el tipo de cuadrilla a desarrollar la actividad o tarea y deben estar acorde los rendimientos de los equipos con los del personal, el no cumplimiento de esta condición dará lugar a que la tarea sea considerada como inconsistencia. Cuando sea un análisis de precios para suministro y no se considere cuadrilla de gestión de compra o construcción del elemento o no se elabore el APU del suministro, se asignará una duración a criterio del proponente, teniendo en cuenta el tiempo requerido para adquirirlo y ponerlo en obra y si existe en inventario, si requiere de su fabricación, el transporte y nacionalización de ser importado, y debe relacionarse en forma de actividad o rendimiento correspondiente.

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 acorde a lo estipulado por la entidad para sus cálculos), 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 no sea habilitada.

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, La utilización de este método en todas las actividades compuestas es de estricto cumplimiento de no hacerlo se sancionará la totalidad del programa de trabajo.

En el programa de trabajo nunca podrán existir únicamente actividades simples, tampoco puede presentarse un programa de trabajo hipercrítico (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 no habilitación del programa de trabajo.

En el programa de trabajo consolidado (cuando se exijan varias programa de trabajo y un consolidado o en el programa de trabajo cuando solo exista un solo componente) 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 sí, 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.

La duración de la ejecución de la obra propuesta debe coincidir con el plazo establecido por la entidad para ejecutar la obra o será causal de no habilitación del programa de trabajo.

Para el caso en que se solicite un solo el programa de trabajo general la duración de la obra propuesta será la suma de las duraciones de las actividades que estén en la ruta crítica.

Para el caso en que se solicite programaciones por hitos y una consolidada la duración de la obra será la que resulte de la suma de las duraciones de las actividades que se encuentren dentro de la ruta crítica del programa de trabajo consolidado.

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:

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

MATRIZ DE SECUENCIAS

La secuencia nos indica el orden o prelación de una actividad en relación con las demás.
Es un cuadro que representa las actividades que anteceden y que siguen en cada una de las actividades, para el caso de las iniciales el antecedente es cero.

En la parte izquierda superior del cuadro existe una P que significa Precedente y una S que significa Subsiguiente. En la diagonal de la matriz no deben existir marcas ya que se referirían a la misma actividad.

Actividad que precede (P): Es aquella que debe estar terminada inmediatamente antes de la que estoy analizando.

Actividad que sigue (S): Es aquella que puede iniciarse inmediatamente después de la que estoy analizando.

MATRIZ DE SECUENCIAS, TIEMPO

No.	DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD	DURACIÓN	TO	TM	TP	TE	PRECEDENTE				SUBSIGUIENTE				S / P	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0	INICIO														0											
1		0	0	0	0	0									1											
2		0	0	0	0	0									2											
3		0	0	0	0	0									3											
4		0	0	0	0	0									4											
5		0	0	0	0	0									5											
6		0	0	0	0	0									6											
7		0	0	0	0	0									7											
8		0	0	0	0	0									8											
9		0	0	0	0	0									9											
10		0	0	0	0	0									10											

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 calificarán como inconsistente todas aquellas actividades que tengan una variación calculada mayor a 0.25.

El oferente debe presentar una tabla de variaciones para las actividades compuestas en donde señale las actividades críticas 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 como no habilitante en este cuadro; la omisión de datos en este cuadro o el mal cálculo del mismo será sancionado cada error como inconsistencia.

VARIACIONES								
ACTIVIDAD	TO	TM	TP	TE	HT	DESV. TIPICA	VARIACION	R.C.P
		LIMITE PERMITIDO PARA VARIACION:						
		MAXIMO USADO:						
		PROMEDIO USADO:						

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 será inhabilitado este anexo en el programa de trabajo.

En caso de que el programa de trabajo sea por componentes, se debe calcular la comprobación del plazo según el plazo estipulado por la entidad para la ejecución de cada componente (cuando se solicite).

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, 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:

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

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.

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

Comprobación del Plazo.

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).

$$\text{Comprobación} = Z + \sqrt{\quad} + Tc$$

Probabilidad de cumplir con el plazo propuesto

Plazo Estipulado = xx días

PROBABILIDAD DE CUMPLIR CON EL PLAZO PROPUESTO							
PLAZO CALCULADO DE LA RED (DIAS):						0	
ACTIVIDAD	TO	TM	TP	TE	VARIACION	VARIANZA	DESV. ESTANDAR

ACTIVIDADES DE LA RUTA CRITICA	
VARIANZA:	0,00
Tc:	0
Ta:	0
DESVIACION TIPICA:	0,00
DESVIACION NORMALIZADA (Z):	0,00
DEBE SER MAYOR A 97,5%	

Probabilidad de cumplir el plazo propuesto.
Se sancionará la omisión de este anexo y de hacer falta se calcularán dependiendo del programa de trabajo presentado mediante cálculo aritmético estimable y calificable.

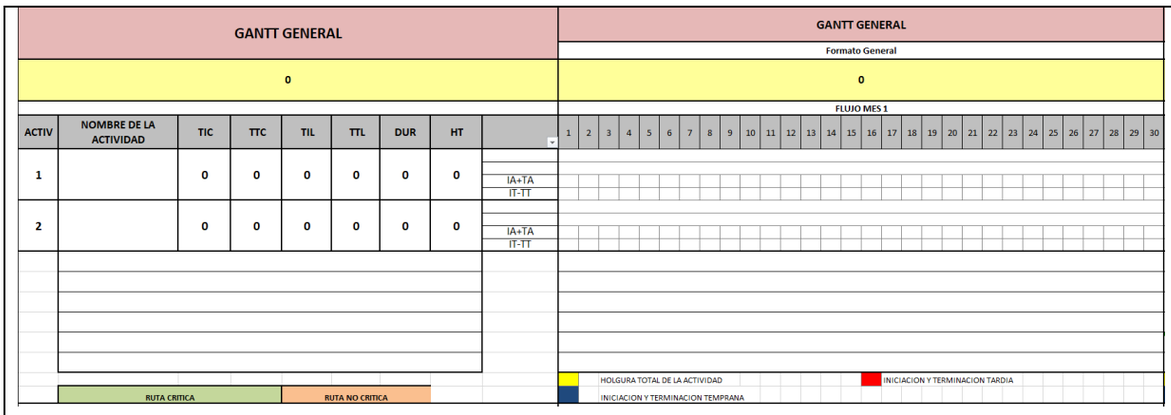
COMPROBACIÓN DEL PLAZO PROPUESTO CON EL ESTIMADO:

PORCENTAJE DE PROBALIDAD:

$= 1 - \frac{(\text{Abs}(Z + \text{Desvación Tipica} + Tc) - Ta)}{Ta} \; x \; 100\%$ >= 97.50%

Plazo

Gantt General



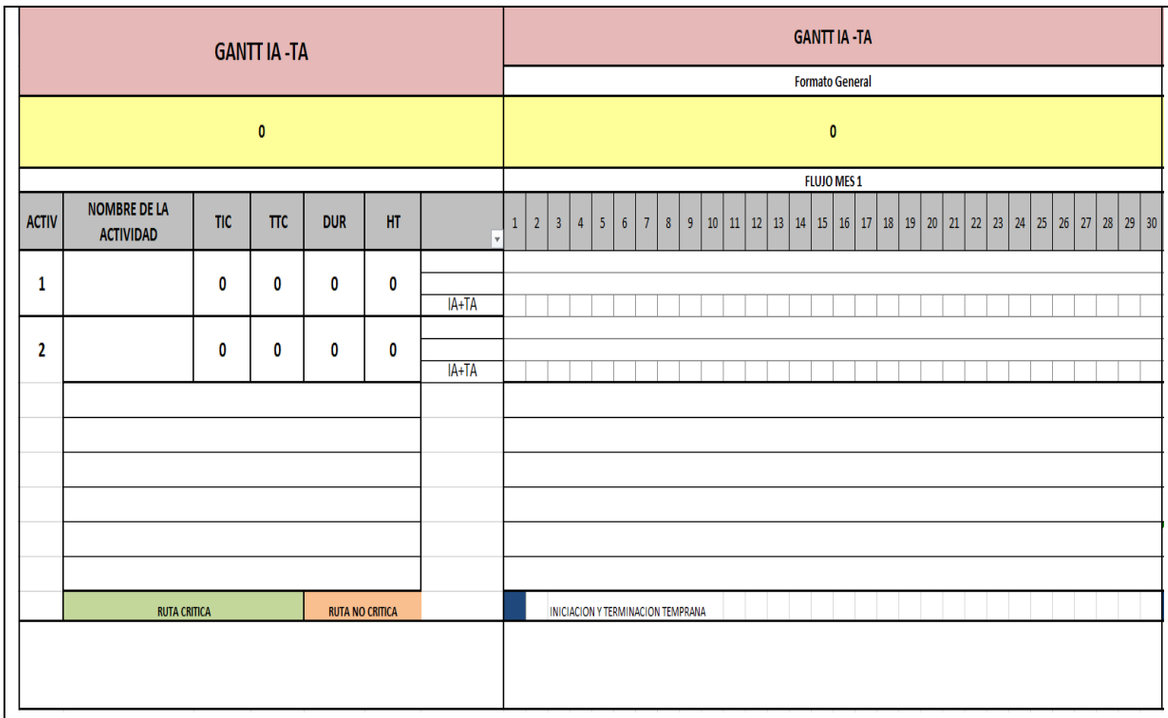
El proponente deberá presentar un diagrama de barras tipo GANTT que debe coincidir con la red y en él se deben mostrar las barras correspondientes a las iniciaciones primeras y terminaciones primeras y las correspondientes a iniciaciones y terminaciones últimas (identificándolas plenamente), así como las holguras, Se deberán resaltar las actividades correspondientes a la ruta crítica.

De aquí en adelante los diagramas de gantt deben tener clasificadas a las actividades por frentes, los mismos que se detallan en la organización de los trabajos anexa a este programa de trabajo. Esta distribución ayudará a crear los cálculos de la matriz detallada la cual debe corresponder en su totalidad con el presente diagrama.

GANTT IA, TA (TIC, TTL)

El proponente debe presentar un diagrama de barras tipo GANTT, a escala de tiempo de cada actividad (días), con la identificación de la actividad, que deben ser iguales a las utilizadas en el diagrama de red, teniendo como base los tiempos de iniciación y terminación adelantados o cercanos (IA y TA).

El proponente debe presentar un diagrama de barras tipo GANTT, a escala de tiempo del proyecto de cada actividad (días), con la identificación de la actividad, 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, EN NINGÚN CASO SERA INFERIOR NI SUPERIOR AL NÚMERO DE TAREAS Y/O AC-TIVIDADES ESTIPULADAS PARA CADA COMPONENTE, numeradas a partir de 1 (uno), indicando su duración y teniendo como base los tiempos de iniciación y terminación adelantados o cercanos (IA y TA.

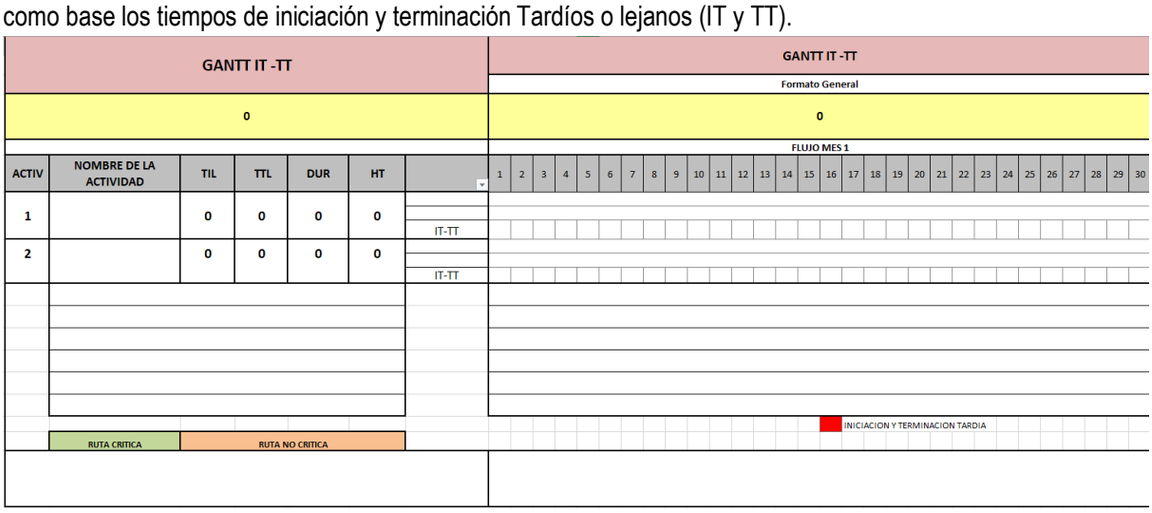


Gantt (IA – TA)

GANTT (IT-TT) TIL, TTL.

El proponente debe presentar un diagrama de barras tipo GANTT, a escala de tiempo del bloque de obras en consideración de cada actividad (días), con la identificación de la actividad, que deben ser iguales a las utilizadas en el diagrama de red, su duración, teniendo como base los tiempos de iniciación y terminación tardíos o lejanos (IT y TT).

El proponente debe presentar un diagrama de barras tipo GANTT, a escala de tiempo del proyecto de cada actividad (días), con la identificación de la actividad, 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, EN NINGÚN CASO SERA INFERIOR NI SUPERIOR AL NÚMERO DE TAREAS Y/O ACTIVIDADES ESTIPULADAS PARA CADA COMPONENTE, numeradas a partir de 1 (uno), su duración, teniendo como base los tiempos de iniciación y terminación Tardíos o lejanos (IT y TT).



Gantt (IT – TT).

DIAGRAMA DE GANTT DE PERSONAL

Dado que se debe verificar en cualquier momento de la obra, la cantidad de personal o cuadrillas utilizadas de acuerdo a la propuesta, como elemento de soporte a la labor de la interventoría, se solicita al proponente el diagrama de GANTT

de personal, que constituye en la elaboración de un cuadro tipo GANTT con las barras que describen el desarrollo de cada actividad, utilizando para su construcción los tiempos de inicio y terminación adelantado o cercanos (IA, TA) 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, EN NINGÚN CASO SERA INFERIOR NI SUPERIOR AL NÚMERO DE TAREAS Y/O ACTIVIDADES ESTIPULADAS PARA CADA COMPONENTE, numeradas a partir de 1 (uno), sobre las cuales se debe reseñar la actividad (identificación de la actividad y la duración de la misma), de acuerdo a lo consignado en los Análisis de Precios Unitarios y en el flujo de personal por tareas.

Para tal fin, se exige la discriminación en el cuadro de Gantt de personal, para cada ítem que componen a cada actividad, con los datos relacionados a: ITEM, DESCRIPCIÓN, CANTIDAD, UNIDAD, RENDIMIENTO, TIPO DE CUADRILLA Y CANTIDAD DE CUADRILLAS, para cada uno de ellos. Las barras que señalan los tiempos de inicio cercano, tiempos de terminación cercana y duraciones de cada ítem deben poder determinar el momento en que se utilizan las cuadrillas señaladas 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. Se deben totalizar el número de cuadrillas y de personal, utilizadas día a día a lo largo del proyecto, en una fila resumen bajo el diagrama de Gantt.

En consecuencia, se exige que el proponente presente, basado en la banda resumen correspondiente al total de cuadrillas y personal, con base a una escala temporal día, la carga diaria de cuadrillas utilizadas a lo largo del proyecto. En cualquier caso, el número máximo de cuadrillas a utilizar será el indicado en el flujo de personal por tareas. Dado que se debe verificar en cualquier momento de la obra, la cantidad de personal o cuadrillas utilizadas de acuerdo a la propuesta, como elemento de soporte a la labor de la interventoría, se solicita al proponente el diagrama de GANTT de personal, que constituye en la elaboración de un cuadro tipo GANTT con las barras que describen el desarrollo de cada actividad, utilizando para su construcción los tiempos de inicio y terminación adelantados o cercanos (IA, TA) 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 EN NINGÚN CASO SERA INFERIOR NI SUPERIOR AL NÚMERO DE TAREAS Y/O ACTIVIDADES ESTIPULADAS PARA CADA COMPONENTE, numeradas a partir de 1 (uno), sobre las cuales se debe reseñar la actividad (identificación de la actividad y la duración de la misma, de acuerdo a lo consignado en los Análisis de Precios Unitarios y en el flujo de personal por tareas. Para la conformación del Gantt de personal se debe tener en cuenta que el número máximo de cuadrillas a utilizar por día no puede ser superior a 5 en cada componente; el no cumplimiento del número máximo de cuadrillas será causal de que se no sea habilitante este anexo en el programa de trabajo.

A continuación, un ejemplo del diagrama solicitado:

FLUJO DE CUADRILLAS POR DÍA

FLUJO DE CUADRILLA POR DIA													FLUJO DE CUADRILLA POR DIA																													
													MES No. 1																													
TAREAS	ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	CANT	EQUIPOS / MANO DE OBRA	No. DE PERSONAL	RENDIMIENTO HORA	RENDIMIENTO DIA	RENDIMIENTO TOTAL	Nº DE CUADRILLAS	DURACIÓN CALCULADA	DURACIÓN REAL	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
		PRELIMINARES																																								
1																																										
TOTAL DE CUADRILLAS POR DIA													0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Cuadro flujo de cuadrillas por día.

FLUJO DE PERSONAL POR DÍA

FLUJO DE PERSONAL POR DIA													FLUJO DE PERSONAL POR DIA																													
													MES No. 1																													
TAREAS	ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	CANT	EQUIPOS / MANO DE OBRA	No. DE PERSONAL	RENDIMIENTO HORA	RENDIMIENTO DIA	RENDIMIENTO TOTAL	Nº DE CUADRILLAS	DURACIÓN CALCULADA	DURACIÓN REAL	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
		PRELIMINARES																																								
1																																										
TOTAL DE PERSONAL POR DIA													0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Cuadro de flujo personal por día.

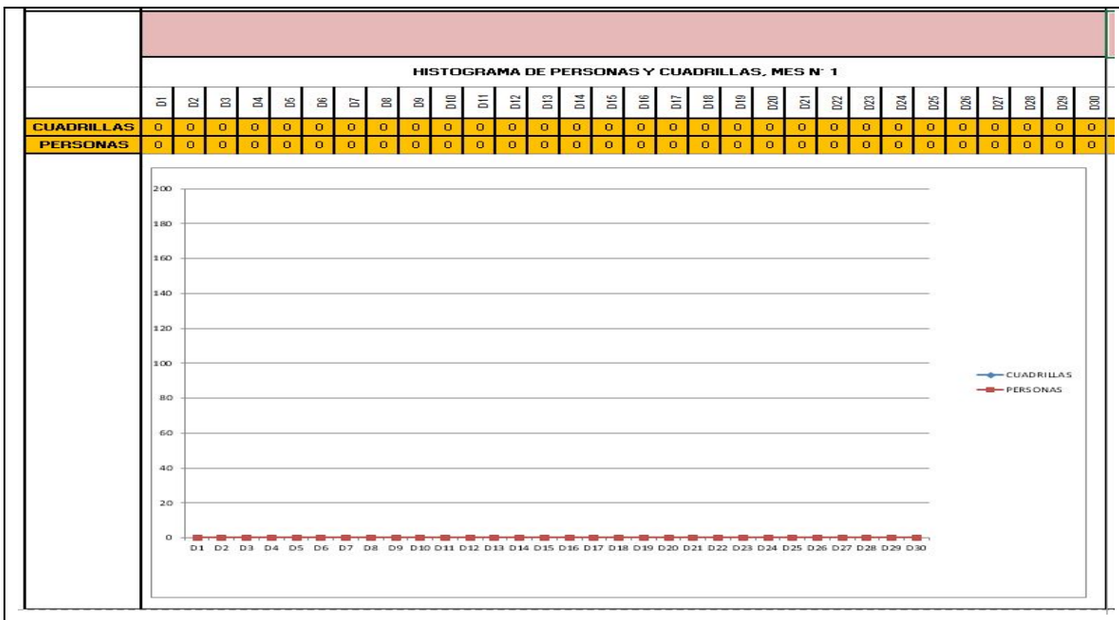
(A diferencia del anterior se establece una columna que contenga el número de personas por cuadrilla de CADA ITEM y sus respectivos números de personas en un día, la no utilización de esta regla será causal de inconsistencia)

DIAGRAMA GANTT CON FLUJO DE PERSONAL - Con iniciación y terminación adelantada.

DIAGRAMA GANTT CON FLUJO DE PERSONAL						DIAGRAMA GANTT CON FLUJO DE PERSONAL																													
						Formato General																													
						FLUJO MES 1																													
ACTIV	DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD	TIC	TTC	DUR		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
1		0	0	0	No. De Cuadrillas																														
					IA+TA																														
					No. De Personal																														
2		0	0	0	No. De Cuadrillas																														
					IA+TA																														
					No. De Personal																														
		No. DE CUADRILLA POR DIA				0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		No. DE PERSONAL POR DIA				0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

En base del Diagrama de Gantt de personal, 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, lo mismo que otro histograma del número de personas diarias.

HISTOGRAMA DE CUADRILLAS Y DE PERSONAL MES A MES



Histograma de personas y cuadrillas por mes.

PROGRAMACIÓN DE OBRAS COMPONENTE UNICO (MÍNIMO 5 MÁXIMO 15 ACTIVIDADES PARA CADA ANEXO).

COMPONENTE UNICO	RESULTADO	
ANEXO A PRESENTAR	HABIL	NO HABIL
CUADRO DE RENDIMIENTOS		
DIAGRAMA CPM-PERT		
VARIACIONES		
COMPROBACIÓN DEL PLAZO PROPUESTO		
ACTIVIDADES, NOMENCLATURAS Y PRECEDENCIAS		
MATRIZ DE SECUENCIAS		
GANTT GENERAL		
GANTT IA-TA		
GANTT IT-TT		
DIAGRAMA DE GANTT DE PERSONAL		
FLUJO DE PERSONAS POR DÍA		
FLUJO DE CUADRILLAS POR DÍA		
HISTOGRAMA DE CUADRILLAS Y DE PERSONAL MES A MES		

CONDICIONES, DOCUMENTOS Y CAPACIDAD FINANCIERA.

Los indicadores de capacidad financiera buscan establecer unas mínimas condiciones que reflejan la salud financiera de los proponentes a través de su liquidez y endeudamiento. Estas condiciones muestran la aptitud del proponente para cumplir oportuna y cabalmente el objeto del contrato.

La capacidad financiera requerida en un Proceso de Contratación debe ser adecuada y proporcional a la naturaleza y al valor del contrato. En consecuencia, la Entidad Estatal debe establecer los requisitos de capacidad financiera con base en su conocimiento del sector relativo al objeto del Proceso de Contratación y de los posibles oferentes.

CALCULO DE INDICADORES FINANCIEROS.

La CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DE LA GUAJIRA - CORPOGUAJIRA, exige a los proponentes que

participan en el presente proceso, los siguientes indicadores financieros, que serán calculados y verificados tomando única y exclusivamente la información financiera reportada en el RUP vigente, de acuerdo a las siguientes reglas:

- Se tendrá en cuenta la información vigente y en firme en el Registro Único de Proponentes, correspondiente a los últimos tres (3) años fiscales anteriores. En consecuencia, los requisitos e indicadores de la capacidad financiera y organizacional de que trata el literal (b) del artículo 2.2.1.1.1.5.6 del Decreto número 1082 de 2015, se verificaran de la información referida a los últimos tres (3) años fiscales anteriores a la inscripción o renovación, dependiendo de la antigüedad del proponente. En aquellos eventos en que el proponente no tenga la antigüedad suficiente para reportar en el RUP la información financiera relativa a los tres (3) años descritos, se tendrá en cuenta la información vigente y en firme desde su primer cierre fiscal. En este caso, se examinaran los años certificados en el RUP y se escogerá para ser verificado con fines de habilitación, el año que refleje los mejores indicadores de capacidad financiera y organizacional de cada proponente. Se entiende por mejor año fiscal, la información relativa al año apreciada en su conjunto, o sea, de manera integral, que permita al proponente cumplir los requisitos habilitantes fijados para la capacidad financiera y organizacional.

a) **Índice de Liquidez:** Se evaluará de la siguiente manera: Cálculo del Indicador: L = Activo Corriente / Pasivo Corriente

L >= 5

Para el caso de los consorcios y las uniones temporales este índice se obtendrá de cada miembro, por el método de ponderación de los componentes de los indicadores.

b) **Nivel de Endeudamiento:** Se evaluará así: Cálculo del Indicador: E = Pasivo Total / Activo Total

NE <= 0,50

Para el caso de los consorcios y las uniones temporales este índice se obtendrá de cada miembro, por el método de ponderación de los componentes de los indicadores.

d) Razón de Cobertura de Intereses: Se evaluará de la siguiente manera: Utilidad Operacional / Gastos de Intereses

IC >= 5

Los Proponentes cuyos gastos de intereses sean cero (0), no se les podrá calcular el indicador de razón de cobertura de intereses por ser indefinido. En este caso el Proponente cumple el indicador, siempre que su Utilidad Operacional sea positiva, en caso que la utilidad operacional sea negativa, caso en el cual no cumplirá con el indicador de razón de cobertura de intereses.

Para el caso de los consorcios y las uniones temporales este índice se obtendrá de cada miembro, por el método de ponderación de los componentes de los indicadores.

Nota: Los índices descritos son de estricto cumplimiento, cuando el proponente no cumpla con alguno de ellos, será evaluada financieramente como NO CUMPLE, por lo tanto se aplicará la causal de rechazo correspondiente.

Para garantizar la participación de las personas extranjeras no inscritas en el Registro Único de Proponentes por no tener domicilio o sucursal en el país, a estas no se les podrá exigir el requisito de inscripción en el registro único de proponentes. En consecuencia, los citados oferentes deberán aportar la misma información indicada en los literales anteriores, para verificar la capacidad financiera, con el fin de que la entidad pueda comprobar su capacidad en materia financiera.

Las personas jurídicas extranjeras deberán presentar los documentos anteriormente mencionados, firmado por el Representante legal, acompañada de traducción simple al idioma español, con los valores expresados a la moneda funcional Colombiana, a la tasa de cambio de la fecha de cierre de los mismos, avalados con la firma de un contador público con Tarjeta Profesional expedida por la Junta Central de Contadores de Colombia.

La información debe ser presentada en español y moneda legal colombiana (COP), por ser ésta la unidad de medida por disposición legal.

CAPACIDAD ORGANIZACIONAL:

Los Proponentes deben acreditar los siguientes indicadores de capacidad organizacional, con base en la información contenida en el certificado del RUP.

Atendiendo el artículo 2.2.1.1.1.5.1 del Decreto 1082 de 2015 que establece que "La persona inscrita en el RUP debe presentar la información para renovar su registro a más tardar el quinto día hábil del mes de abril de cada año"

Rentabilidad sobre patrimonio: Utilidad Operacional / Patrimonio, el cual determina la rentabilidad del patrimonio del proponente, es decir, la capacidad de generación de utilidad operacional por cada peso invertido en el patrimonio.

Rentabilidad sobre activos: Utilidad Operacional / Activo Total, el cual determina la rentabilidad de los activos del proponente, es decir, la capacidad de generación de utilidad operacional por cada peso invertido en el activo.

	Descripción	**Requisito**
Puntaje Mínimo exigido	Rentabilidad sobre patrimonio= Utilidad Operacional / Patrimonio	Mayor o Igual a 0.05
	Rentabilidad Sobre Activo = Utilidad Operacional / Activo Total	Mayor o Igual a 0.05
	Cuando se trate de proponentes plural corresponderá a la sumatoria de los miembros ponderada por sus porcentajes de participación. Los puntajes exigidos por cada concepto se tomarán del RUP de cada uno de los integrantes. La clasificación si debe ser acreditada por cada miembro.	

CRITERIOS DIFERENCIALES PARA EMPRENDIMIENTOS, EMPRESAS DE MUJERES Y MIPYMES

La entidad teniendo en cuenta que por la complejidad y especialidad de la actividad de reforestación, se hace necesario contar con un proponente que acredite experiencia significativa y representativa como el que nos ocupa; por lo que en el análisis técnico realizado para establecer los requisitos diferenciales, se determino otorgar este beneficio en la capacidad financiera a acreditar por parte de los futuros proponentes ya que solo esto nos brindan mayor tranquilidad al momento de la escogencia del contratista, buscando con ello garantizar en la mayor medida posible, la participación de oferentes idóneos, que le permitan cumplir en debida forma con sus obligaciones.

En observancia de lo dispuesto en los artículo 2.2.1.2.4.2.15 y 2.2.1.2.4.2.18 del decreto 1082 de 2015, modificado por el decreto 1860 de 2021, como medidas afirmativas que incentiven la participación de las mujeres en el sistema de compras públicas, se establecen los requisitos habilitantes diferenciales que a continuación se indican, aplicables solo a los emprendimientos, empresas de mujeres y mipymes con domicilio en el territorio nacional, que cumplan con algunas de las condiciones previstas en el artículo 2.2.1.2.4.2.14 del decreto 1082 de 2015, modificado por el decreto 1860 de 2021, para el caso de los emprendimientos y empresas de mujeres, o con los rangos de clasificación empresarial establecidos de conformidad con la Ley 590 de 2000 y el Decreto 1074 de 2015, para las mipymes, así:

a) **Índice de Liquidez:** Se evaluará de la siguiente manera: Cálculo del Indicador: L = Activo Corriente / Pasivo Corriente

L >= 3

Para el caso de los consorcios y las uniones temporales este índice se obtendrá de cada miembro, por el método de ponderación de los componentes de los indicadores.

b) **Nivel de Endeudamiento:** Se evaluará así: Cálculo del Indicador: E = Pasivo Total / Activo Total

NE <= 0,60

Para el caso de los consorcios y las uniones temporales este índice se obtendrá de cada miembro, por el método de ponderación de los componentes de los indicadores.

d) Razón de Cobertura de Intereses: Se evaluará de la siguiente manera: Utilidad Operacional / Gastos de Intereses

IC >= 3

Los Proponentes cuyos gastos de intereses sean cero (0), no se les podrá calcular el indicador de razón de cobertura de intereses por ser indefinido. En este caso el Proponente cumple el indicador, siempre que su Utilidad Operacional sea positiva, en caso que la utilidad operacional sea negativa, caso en el cual no cumplirá con el indicador de razón de cobertura de intereses.

Para el caso de los consorcios y las uniones temporales este índice se obtendrá de cada miembro, por el método de ponderación de los componentes de los indicadores.

Nota: Los índices descritos son de estricto cumplimiento, cuando el proponente no cumpla con alguno de ellos, será evaluada financieramente como NO CUMPLE, por lo tanto se aplicará la causal de rechazo correspondiente.

Para garantizar la participación de las personas extranjeras no inscritas en el Registro Único de Proponentes por no tener domicilio o sucursal en el país, a estas no se les podrá exigir el requisito de inscripción en el registro único de proponentes. En consecuencia, los citados oferentes deberán aportar la misma información indicada en los literales anteriores, para verificar la capacidad financiera, con el fin de que la entidad pueda comprobar su capacidad en materia financiera.

Las personas jurídicas extranjeras deberán presentar los documentos anteriormente mencionados, firmado por el Representante legal, acompañada de traducción simple al idioma español, con los valores expresados a la moneda funcional Colombiana, a la tasa de cambio de la fecha de cierre de los mismos, avalados con la firma de un contador público con Tarjeta Profesional expedida por la Junta Central de Contadores de Colombia.

La información debe ser presentada en español y moneda legal colombiana (COP), por ser ésta la unidad de medida por disposición legal.

CAPACIDAD ORGANIZACIONAL:

Los Proponentes deben acreditar los siguientes indicadores de capacidad organizacional, con base en la información contenida en el certificado del RUP.

Atendiendo el artículo 2.2.1.1.1.5.1 del Decreto 1082 de 2015 que establece que "La persona inscrita en el RUP debe presentar la información para renovar su registro a más tardar el quinto día hábil del mes de abril de cada año"

Rentabilidad sobre patrimonio: Utilidad Operacional / Patrimonio, el cual determina la rentabilidad del patrimonio del proponente, es decir, la capacidad de generación de utilidad operacional por cada peso invertido en el patrimonio.

Rentabilidad sobre activos: Utilidad Operacional / Activo Total, el cual determina la rentabilidad de los activos del proponente, es decir, la capacidad de generación de utilidad operacional por cada peso invertido en el activo.

	Descripción	**Requisito**
Puntaje Mínimo exigido	Rentabilidad sobre patrimonio= Utilidad Operacional / Patrimonio	Mayor o Igual a 0.03
	Rentabilidad Sobre Activo = Utilidad Operacional / Activo Total	Mayor o Igual a 0.02
	Cuando se trate de proponentes plural corresponderá a la sumatoria de los miembros ponderada por sus porcentajes de participación. Los puntajes exigidos por cada concepto se tomarán del RUP de cada uno de los integrantes. La clasificación si debe ser acreditada por cada miembro.	

Los Proponentes extranjeros deben presentar la información financiera que se relaciona a continuación, de conformidad con la legislación propia del país de origen, avalados con la firma de quien se encuentre en obligación de hacerlo de acuerdo con la normativa vigente del país de origen:

(i) Balance general
(ii) Estado de resultados

Los anteriores documentos también deben ser presentados utilizando el Plan Único de Cuentas para Colombia (PUC).

Registro Único Tributario de la DIAN (RUT)

El Proponente debe acreditar su inscripción actualizada en el Registro Único Tributario (RUT).

En caso de ser el oferente un consorcio o unión temporal, deberán informar dentro de la propuesta el Régimen Tributario en el cual se encuentra inscrito cada miembro, así como la copia del número de inscripción del RUT de cada miembro.

Fotocopia Declaración de renta del año 2020 si es responsable de su presentación, en caso contrario demostrar los motivos para su no presentación o no declaración del mismo y presentar el de la anualidad inmediatamente anterior.

Para el caso de Consorcio o Uniones Temporales ambos deben cumplir con la acreditación citada en el párrafo anterior.

CAPACIDAD RESIDUAL

De acuerdo a lo previsto en el artículo 2.2.1.1.6.4. Del Decreto 1082 de 2015, los proponentes deben acreditar una capacidad residual de contratación de conformidad a la siguiente formula:

Kr = PO-% de anticipo

Kr= Capacidad Residual de Contratación
P.O= Presupuesto Oficial
% de anticipo= Anticipo del proceso de contratación

Capacidad $ Residual de Contratación $666.722.476.00 - 50% = $ 333.361.238

Capacidad Residual de Contratación exigida al proponente: $ 333.361.238

Para determinar la capacidad residual de contratación por parte de la entidad, el PROPONENTE deberá presentar los siguientes documentos:

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.

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.

4. Aportar debidamente diligenciado los ANEXOS 8,9 y 12 que corresponden a la certificación de contratos para acreditación de experiencia, la registrada en el Rup, con el segmento 72 y Certificación de la Capacidad Técnica, respectivamente, el cual se encuentra en los pliegos de condiciones.
Una vez verificado que el Proponente tiene una capacidad residual inferior a la exigida, la Oferta será rechazada.

La entidad calculará el K residual de contratación con la herramienta que para el efecto ha dispuesto Colombia Compra Eficiente en la Guía para Determinar y Verificar la Capacidad Residual del Proponente en los Procesos de Contratación de Obra Pública (Versión 2) y con la información que deben presentar los proponentes.

El cálculo de la Capacidad Residual del Proceso de Contratación debe incluir los factores de Experiencia (E) – "Certificación de contratos para acreditación de experiencia", Capacidad financiera (CF), Capacidad técnica (CT) – "Certificación de la Capacidad Técnica, Capacidad de organización (CO) y los Saldos de los Contratos en Ejecución, según la siguiente fórmula:

$$Capacidad\ Residual\ del\ proponente = CO \times \left[\frac{(E + CT + CF)}{100}\right] - SCE$$

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

Factor	Puntaje Máximo
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.

El proponente debe diligenciar el FORMATO 8 del pliego de condiciones, el cual contenga la lista de los contratos suscritos y vigentes, tanto a nivel nacional o internacional, indicando: (i) el valor del contrato; (ii) el plazo del contrato; (iii)

la fecha de inicio de las obras objeto del contrato; (v) si se encuentra suspendido y en tal caso la fecha y vi). si la obra la ejecuta un consorcio, unión temporal o sociedad de propósito especial, indicarlo junto con el porcentaje de participación en el contratista. Si el proponente no tiene Contratos en Ejecución, el certificado debe hacer constar expresamente esa circunstancia.

El Decreto 1082 de 2015, se refiere a los contratos para ejecutar obras civiles, suscritas con Entidades Estatales o privadas, incluyendo los contratos de concesión y los contratos suscritos con concesionarios. Lo anterior puesto que la capacidad del contratista para acometer nuevas obras lo afectan tanto los contratos públicos como los privados. Igualmente, se refiere a los contratos suscritos por el proponente como aquellos suscritos por consorcios uniones temporales o sociedades de propósito especial en las cuales participe el oferente.

Los proponentes extranjeros sin sucursal en Colombia deben acreditar los factores de ponderación para el cálculo de la Capacidad Residual de la siguiente forma:

(a) Capacidad de organización y financiera: Deben presentar sus estados financieros en la moneda legal del país en el cual fueron emitidos y adicionalmente en pesos colombianos. El proponente y la Entidad Estatal para efectos de acreditar y verificar los requisitos tendrán en cuenta la tasa representativa del mercado vigente en la fecha en la cual los estados financieros fueron expedidos. Para el efecto, el proponente y la Entidad Estatal tendrán en cuenta las tasas de cambio certificadas por la Superintendencia Financiera.

(b) Experiencia: Deben presentar el formato que hace parte de la presente Guía como anexo, suscrito por el representante legal y revisor fiscal o contador del proponente. El proponente debe aportar copia de los contratos ejecutados o certificaciones de terceros que hubieran recibido los servicios de construcción de obras civiles con terceros, bien sean públicos o privados.

Los proponentes extranjeros que de acuerdo con las normas aplicables aprueben sus estados financieros auditados con corte a 31 de diciembre en una fecha posterior al quinto día hábil del mes de abril, pueden presentar sus estados financieros a 31 de diciembre suscritos por el representante legal junto con un pre-informe de auditoría en el cual el auditor o el revisor fiscal certifique que: (a) la información financiera presentada a la Entidad Estatal es la entregada a auditor o revisor fiscal para cumplir su función de auditoría; y (b) el proponente en forma regular y para ejercicios contables anteriores ha adoptado normas y principios de contabilidad generalmente aceptados para preparar su información y estados financieros. Esta disposición también es aplicable para la información que el proponente en estas condiciones debe presentar para inscribirse en el RUP de acuerdo con el artículo 2.2.1.1.1.5.2 del Decreto 1082 de 2015.

2.2. FACTORES DE PONDERACIÓN, ASIGNACION DE PUNTAJE Y CRITERIOS DE DESEMPATE:

Para dar cumplimiento a lo mencionado en el Artículo 5 de la Ley 1150 de 2007 y el Artículo 2.2.1.1.2.2.2 del Decreto 1082 de 2015, en lo referente al ofrecimiento más favorable para la entidad, LA CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DE LA GUAJIRA - CORPOGUAJIRA realizará la ponderación de calidad de la propuesta y evaluación del factor económico, en los siguientes aspectos sobre los cuales se obtendrá un máximo de 1.000 **puntos** así:

CALIFICACIÓN DE OFERTAS			PUNTOS
A	PROPUESTA ECONÓMICA (385/1000)		385
B	CALIDAD	CALIDAD DEMOSTRADA EN PROYECTOS EJECUTADOS CON ANTERIORIDAD (500/1000)	500
C	ESTÍMULO A LOS SERVICIOS DE ORIGEN NACIONAL (100/1000)		100
D	INCENTIVOS EN PROCESOS DE CONTRATACIÓN EN FAVOR DE PERSONAS CON DISCAPACIDAD (10/1000)		10
E	PUNTAJE ADICIONAL PARA LOS EMPRENDIMIENTOS Y EMPRESAS DE MUJERES		2.5

F	PUNTAJE ADICIONAL PARA LAS MIPYMES	2.5
	TOTAL	1000

5.4.2 CALIFICACION DE PROPUESTAS.

5.4.2.1 FACTOR ECONOMICO – PROPUESTA ECONOMICA (385 PUNTOS).

Según la Ley 1882 de 15 de enero de 2018 En los procesos de licitación pública para seleccionar contratistas de obra, la oferta estará conformada por dos sobres, en un segundo sobre debe ir únicamente la propuesta económica de conformidad con todos los requisitos exigidos en el pliego de condiciones.

Para estos procesos, el segundo sobre, que contiene la oferta económica, se mantendrá cerrado hasta la audiencia efectiva de adjudicación, momento en el cual se podrán hacer observaciones al informe de evaluación, las cuales se decidirán en la misma. Durante esta audiencia se dará apertura al sobre, se evaluará la oferta económica a través del mecanismo escogido mediante el método aleatorio que se establezca en los pliegos de condiciones, corriendo traslado a los proponentes habilitado~ en la misma diligencia solo para la revisión del aspecto económico y se establecerá el orden de elegibilidad. El sobre No 2 deberá contener también el factor técnico, teniendo en cuenta que, para realizar la evaluación de este, es necesario saber el valor ofertado

La propuesta económica, debe presentarse con los valores expresados en moneda legal colombiana sin centavos. El oferente debe ajustar al peso los precios ofertados, en caso contrario, el Municipio aproximará los precios, así:

Cuando la fracción decimal del peso sea superior a cinco lo aproximará por exceso al peso y cuando la fracción decimal del peso sea igual o inferior a cinco lo aproximará por defecto al peso. En todo caso los valores o precios de los ítems propuestos y ajustados no podrán exceder los precios oficiales de cada uno de los ítems ni ser inferiores al 95% de los mismos.

De igual manera, el valor total de la oferta, debe ser menor o igual al 100% del presupuesto oficial o la sumatoria de precios unitarios oficiales, según sea el caso, y mayor o igual al 95% del mismo.

En la oferta económica el proponente contemplará los costos directos, indirectos, impuestos, tasas, contribuciones y cualquier otra erogación necesaria para la ejecución del contrato resultado del presente proceso, teniendo en cuenta las especificaciones técnicas contempladas en el presente pliego de condiciones.

Cualquier error en la determinación de los valores relacionados en el ANEXO ECONÓMICO, no dará lugar a su modificación, con excepción de las aproximaciones que realice la entidad, y el contratista debe asumir los precios así ajustados como el valor de la oferta final, valores que se integrarán al contrato que se suscriba.

Los precios finales propuestos, y los que llegaren a pactarse en desarrollo de la ejecución del contrato, no estarán sujetos a ajuste alguno; razón por la cual, el proponente debe proveer en su oferta que tiene que asumir los posibles incrementos que se ocasionen, inclusive aquellos que se presenten en la ejecución del contrato por cambio de año.

La única forma en que la entidad reconozca ajuste a los precios es que se ocasione un desequilibrio económico que afecte la normal ejecución del contrato el cual no debe estar registrado dentro de los riesgos previsibles estipulados en este proceso de selección.

La relación de cantidades de actividades y/o componentes, precios y las correspondientes especificaciones técnicas, formarán parte del contrato que se celebre con el proponente favorecido.

La administración rechazará la oferta económica que sea presentada con tachaduras, borrones o enmendaduras.

En el evento de que se ofrezcan descuentos adicionales no solicitados, no serán considerados para la evaluación de la oferta.

Si se presentare diferencia entre los valores del medio escrito y la copia en medio digital, prevalecerá el original escrito. Si existiere discrepancia entre cifras y textos, se dará prelación a los textos. Si es entre cifras, a las correcciones aritméticas que haga el Municipio, en las discrepancias entre textos, que no puedan despejarse con simple raciocinio, prevalecerá el último texto consignado.

El Anexo "PROPUESTA ECONÓMICA" debe estar completamente diligenciado y suscrito por el proponente o su representante legal.

Cualquier modificación a dichos archivos digitalmente o físicamente será causal de rechazo de la propuesta, tal como se indica en las causales de rechazo del pliego de condiciones. Se debe resaltar que la manipulación de la documentación de este proceso de selección es de exclusiva responsabilidad del oferente.

Se aclara que el formato de la propuesta económica que publicará la Administración Distrital, no tendrá fórmulas, por lo que la formulación estará a cargo del proponente. Será responsabilidad exclusiva del proponente dicha formulación, por lo que la ENTIDAD no aceptará reclamos con base en errores cometidos en dicha labor.

La oferta que no contemple oferta económica en medio impreso original será rechazada.

La administración no reconocerá por concepto de A.I.U un valor superior al establecido en el presupuesto oficial, por tanto, la propuesta económica que contemple un A.I.U superior al porcentaje estipulado en el anexo económico se rechazará.

REVISIÒN DE LA OFERTA ECONÒMICA:

Para la evaluación económica de la oferta el oferente deberá diligenciar obligatoriamente y en forma detallada y discriminando cada uno de sus costos en valores y/o porcentajes el "ANÁLISIS DETALLADO DE ADMINISTRACIÓN, IMPREVISTOS Y UTILIDAD (A.I.U.) Y VALOR TOTAL DE LA OFERTA", que el Municipio pone a disposición a través de los medios de comunicación y publicidad establecidos para el presente proceso de selección.

El oferente deberá señalar el porcentaje global para cada uno de los componentes de la Administración, imprevistos y Utilidad (A.I.U.). El factor Administración (A) deberá comprender todos los costos de administración (pólizas, personal, impuestos, gastos de oficina, transporte de personal, factor prestacional del personal profesional y administrativo acorde al salario devengado y a la normatividad vigente sobre la materia, incluyéndole la hora efectiva calendario al salario, etc.) en que incurrirá el Contratista por la ejecución de los trabajos objeto de la Licitación Pública.

El A.I.U., se debe describir en el Formato correspondiente u otro que contenga todo lo solicitado por el Municipio para su cálculo. El proponente deberá diligenciar el formulario para el cálculo del A.I.U., considerando los costos de personal profesional, técnico, de administración y vigilancia; los costos para el sistema de seguridad industrial y aseguramiento de calidad, plan de manejo de tráfico; servicios públicos; ensayos de control de calidad; papelería, registro fotográfico, videos e informes; elaboración planos record; transporte y almacenamiento, gastos de legalización, todos los impuestos atribuibles al contrato, pólizas, valla, y todos los demás costos, gastos, tasas y contribuciones que sean necesarios para el cabal cumplimento del objeto contractual. Así mismo deberá estimar el porcentaje correspondiente a los Imprevistos y Utilidad.

El cálculo del AIU debe corresponder en un todo, con los formularios del presupuesto y con el que aparece en los A.P.U en el caso de que los tenga incluido, cualquier error, omisión o inconsistencia, repercutirá en el sistema de evaluación del precio y del programa de trabajo, ya que se tomará el cálculo del A.I.U resultante de la corrección hecha por el Municipio, y si este presupuesto con el A.I.U corregido hace que la oferta económica corregida supere el 2,0% por encima o por debajo del presupuesto que el proponente presentó, o en el análisis del A.I.U se dejen de incluir las estipulaciones hechas en los pliegos de condiciones para su cálculo que imposibilite la verificación del mismo (todos los impuestos y estampillas atribuibles al contrato y aseguramiento de calidad, plan de manejo de tráfico; pólizas; ensayos de laboratorio; costos de personal profesional, personal técnico si se solicita, administración; los costos para el sistema de seguridad industrial; servicios públicos; papelería, registro fotográfico, videos e informes; elaboración planos record; transporte y almacenamiento; gastos de legalización; valla) será causal de que la oferta obtenga un puntaje de cero (0) puntos en la evaluación del precio; y si la oferta económica con el A.I.U corregido hace que el valor ofertado se encuentre por encima del presupuesto oficial será causal de rechazo de la propuesta.

Además, en archivos anexos se deben presentar los siguientes documentos por corresponder juntos a la propuesta económica completa, de faltar alguno se tomará como parcialmente presentada lo cual generará el rechazo de la oferta:

a. Presupuesto, cantidades, unidades y valores.

b. Calculo del factor prestacional y hora efectiva calendario (para calcular el valor de la hora o el día con el factor prestacional y la hora efectiva se toma como base el porcentaje sobre la hora calendario estableciendo que el mes tiene 30 días y el año tiene 360 días, este factor adecuado a la forma en que se solicita el programa de trabajo) para el personal

profesional, técnico, de administración, todos de acuerdo al salario mensual devengado y a las prestaciones sociales establecidas por ley.

c. Calculo del factor prestacional y hora efectiva calendario (para calcular el valor de la hora o el día con el factor prestacional y la hora efectiva se toma como base el porcentaje sobre la hora calendario estableciendo que el mes tiene 30 días y el año tiene 360 días, este factor adecuado a la forma en que se solicita el programa de trabajo) para oficiales, ayudantes, topógrafo y cadenero (todos los que aparezcan en los APU), todos de acuerdo al salario mensual devengado y a las prestaciones sociales establecidas por ley.

d. Análisis de precios unitarios de todos los ítems (excluyendo los de suministro).

e. Cálculo del A.I.U.

Igualmente deberá indicar el porcentaje de la Utilidad (U) o beneficio económico que pretende percibir; el cual debe ser calculado por el proponente y no podrá ser artificiosamente bajo.

Solo se admitirá un máximo de dos (2) decimales en la Utilidad (U) propuesta.

En caso de discrepancia, entre el Costo Directo, "CANTIDADES DE OBRA Y PRECIOS UNITARIOS (COSTO DIRECTO)" y el Costo Directo del "ANÁLISIS DETALLADO DE ADMINISTRACIÓN, IMPREVISTOS Y UTILIDAD (A.I.U.) Y VALOR TOTAL DE LA OFERTA", prevalecerá para efectos de evaluación de la oferta el Costo Directo.

Cada porcentaje de los componentes del A.I.U. debe ser digitado únicamente con dos (2) cifras decimales, y el correspondiente al valor (Redondeado a cero cifras decimales), resultante de la multiplicación de cada uno de dichos porcentajes por el "COSTO DIRECTO". La suma de los componentes del A.I.U. corresponde al valor "TOTAL A.I.U.".

El COSTO TOTAL de la oferta será el resultante de sumar el COSTO DIRECTO y el TOTAL A.I.U. corregido.

Los precios unitarios que ofrezca el oferente, serán los que correspondan a la fecha de presentación de la oferta y deberán cubrir todos los costos de mano de obra, materiales, herramientas, equipos y transporte, así como el incluir dentro del salario el valor de la hora efectiva a devengar con base en día u hora calendario acorde a lo solicitado en el programa de trabajo (para esto el proponente dentro de su oferta debe presentar el cálculo del valor hora efectiva que debe estar incluido en el desglose del factor prestacional tanto del personal profesional, técnico, de administración como para los operativos), y todos los demás gastos inherentes al cumplimiento satisfactorio del contrato.

La ENTIDAD verificará los componentes del factor Administración (A) del A.I.U., verificando que el mismo se ajuste a las condiciones de contratación y a la normatividad vigente y a la realidad y necesidades para la ejecución de los trabajos.

Las enmendaduras de los valores que aparezcan en el original de la oferta, deberán confirmarse con nota al margen y firma del oferente.

Los precios unitarios y totales del factor Administración (A) del A.I.U. de la obra a ejecutar y los errores y omisiones en estos, serán de responsabilidad del oferente.

La corrección aritmética a los valores en pesos del "ANÁLISIS DETALLADO DE ADMINISTRACIÓN, IMPREVISTOS Y UTILIDAD (A.I.U.) Y VALOR TOTAL DE LA OFERTA" se realizará utilizando el sistema de REDONDEO, ajustando los valores resultantes de cada componente al PESO, bien sea por exceso o por defecto, es decir, si las cifras en decimales superiores a CERO PUNTO CINCUENTA (0.50) se ajustarán por exceso, si son inferiores o iguales a CERO PUNTO CINCUENTA (0.50) se ajustarán por defecto.

Cualquier modificación y/o alteración de este anexo es responsabilidad única y exclusiva del oferente y ocasionará que la oferta económica se corrija de acuerdo al AIU corregido y si esa corrección hace que se modifique la oferta se tomará la oferta corregida para la evaluación del precio. Las correcciones efectuadas según el procedimiento anterior, serán de forzosa aceptación para los oferentes.

REPUBLICA DE COLOMBIA								
DESGLOSE DE A.I.U								
COSTO TOTAL DE LA OBRA								
COSTO DIRECTO OBRA								
COSTOS DE PREPARACIONDE LA PROPUESTA		**UNIDAD**	**CANTIDAD**	**VALOR /MES/BASE**	**MESES**	**PORCENTAJE**	**PORCENTAJE VR TOTAL**	**$0**
GARANTÍA DE SERIEDAD DE LA PROPUESTA		UN	1,0					
COSTOS DE LEGALIZACION		**UNIDAD**	**CANTIDAD**	**VALOR /MES/BASE**	**MESES**	**PORCENTAJE**	**PORCENTAJE VR TOTAL**	**VALOR TOTAL**
TOTAL COSTOS DE IMPUESTOS Y ESTAMPILLAS								
IMPACTO COMUNITARIO		**UNIDAD**	**CANTIDAD**	**VALOR /MES/BASE**	**MESES**	**PORCENTAJE**	**PORCENTAJE VR TOTAL**	**VALOR TOTAL**
INVERSION AMBIENTAL Y ASEGURAMIENTO DE LA CALIDAD		Global						
PERSONAL PROFESIONAL	**CANTIDAD**	**UNIDAD**	**DEDICACION**	**VALOR /MES/BASE**	**MESES**	**PORCENTAJE**	**PORCENTAJE VR TOTAL**	**VALOR TOTAL**
TOTAL PERSONAL ADMINISTRATIVO								
INSTALACIONES PROVISIONALES Y OTROS GASTOS		**UNIDAD**	**CANTIDAD**	**VALOR /MES/BASE**	**MESES**	**PORCENTAJE**	**PORCENTAJE VR TOTAL**	**VALOR TOTAL**
SISTEMA DE SEGURIDAD INDUSTRIAL		GL						
GASTOS DE PERSONAL DE OFICINA		GL						
GASTOS DE OFICINA (CAMPAMENTO, PROVISIONALES, ARRIENDO Y SERVICIOS)		GL						
REGISTRO FOTOGRAFICO, VIDEOS E INFORMES, ELABORACION DE PLANOS RECORD		GL						
TRANSPORTE Y ALMACENAMIETO		GL						
COSTOS LEGALES Y FINANCIEROS COSTOS DE FIDUCIA Y PÓLIZA)		GL						
COSTOS DE OPERACIÓN (DOTACIÓN DEL PERSONAL Y COMUNICACIONES)		GL						
						0,00%	**0,00%**	**$0**
DOTACIÓN Y EQUIPO		**UNIDAD**	**CANTIDAD**	**VALOR /MES/BASE**	**MESES**	**PORCENTAJE**	**PORCENTAJE VR TOTAL**	**VALOR TOTAL**
PAPELERIA, TINTAS, FOTOCOPIAS Y OTROS		Un						
ENSAYO DE LABORATORIO		Global						
						0,00%	**0,00%**	**$0**
IMPACTO COMUNITARIO - VALLA		**UNIDAD**	**CANTIDAD**	**VALOR /MES/BASE**	**MESES**	**PORCENTAJE**	**PORCENTAJE VR TOTAL**	**VALOR TOTAL**
VALLAS INFORMATIVAS		Global						
						0,00%	**0,00%**	**$0**
					ADMINISTRACION			**$0,00**
					IMPREVISTOS			**$0,00**
					UTILIDAD			**$0,00**
					IVA SOBE LA UTILIDAD			**$0,00**
					PORCENTAJE TOTAL A.I.U			**$0,00**
							COSTO DIRECTO OBRA CIVIL	
							A.I.U OBRA CIVIL	
							COSTO TOTAL DE LA OBRA	

FORMATO INVERSIÓN AMBIENTAL.

Para la determinación de la inversión ambiental se tendrán en cuenta como mínimo, los requerimientos detallados en el CÁLCULO DE LA INVERSIÓN AMBIENTAL que están en el formato. En caso de no presentar cualquiera de los valores de este formulario o no presentar el formulario de inversión ambiental será causal de rechazo de la oferta, toda vez que la inversión ambiental hace parte del ofrecimiento económico.

Todos los documentos exigidos deberán incluirse en el original y en la copia de la propuesta. En caso de discrepancia entre la copia y el original, primará este último sobre aquella.

Los documentos que hacen parte del original y de la copia de la propuesta deberán ser totalmente legibles, legajados y foliados. Los folios que contengan modificaciones o enmiendas deberán ser convalidados con la firma de quien suscribe la carta de presentación.

La omisión de alguno de los documentos necesarios para la comparación de las propuestas (siendo que la inversión ambiental hace parte del AIU y afecta la propuesta económica), impedirá tenerlas en cuenta en la evaluación, de conformidad con el parágrafo 1° del artículo 5° de la Ley 1150 de 2007 y sus decretos reglamentarios.

REPUBLICA DE COLOMBIA

GESTIÓN SOCIOAMBIENTAL Y ASEGURAMIENTO DE LA CALIDAD

ITEM	UNIDAD	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
INFORMACION Y DIVULGACION DEL PROYECTO				
Suministro, transporte e instalación de Valla de 3x 1,50 m	un			$ -
Volantes informativos publicitarios (color)	un			$ -
Material didcatico	un			$ -
Reuniones y capacitaciones a la comunidad y material de trabajo.	un			$ -
Manejo de Residuos Sólidos				
Canecas para el manejo de los residuos (cada caneca debe ir tapada y marcada con cata tipo de material a contener (ordinario, especial y reciclable incluye bolsa)	un			$ -
Almacenamiento adecuado de materiales de construcción				
Teleras 1,20 X 0,70	un			$ -
Plástico Negro, calibre 4 y ancho de 2 m.	m			$ -
Señales informativas según manual de señalización vial, 0,60 x 1,20 m dos parales*	un			$ -
Señales preventivas según manual de señalización vial, 90 x 90*	un			$ -
Señales reglamentarias según manual de señalización vial, 90 x 90*	un			$ -
Dispositivos para canalizar el tránsito				
Maletín (2,0 x 1,0 m)*	un			$ -
Barricadas con franjas reflectivas tipo 3 con 1,50 alto y 2,40 de ancho*	un			$ -
Conos(0,90 m de altura y 2 franjas reflectivas Tipo IV Diamante)*	un			$ -
Abanderados				
Paleta de pare y siga reflectividad tipo 3 (45 x 45 cm, con paral)*	un			$ -
SEGURIDAD INDUSTRIAL Y SALUD OCUPACIONAL				
Ubicación y dotación de campamentos				
Camilla rigida en madera 180 mts x 0.45 mts (con riatas)	un			$ -
Extintor ABC 20 LB (mas dos recargas)	un			$ -
Botiquín cruz roja de primeros auxilios ref 120 caja metalica*	un			$ -
Alquiler de baño Estandar con 2 limpieza por semana para 16 personas.	un/mes			$ -
Demarcación del área de trabajos				
Baliza o delineador tubular	un			$ -
Malla tipo polisombra color naranja (Rollo por 100 m, ancho de 1,50 m)	m			$ -
Cinta Señalización Naranja (calibre 5, rollo por 80 m)	m			$ -
Valla tipo tijera 1x1 m en lamina galvanizada calibre 24 impresa en screen pintura	un			$ -
Valla 6x3 m en lamina galvanizada calibre 24 impresa en screen pintura	un			$ -
Transporte de personal, Materiales y Equipos				
Lona para vehículo (volqueta y camión) de 1,50 x 0,80 m, impresión injekt resistente a la intemperie	un			$ -
Imagen Institucional				
Chalecos (personal tecnico de obra)	un			$ -
Camisas de dril con imagen de campaña y 2 franjas reflectivas en la espalda.	un			$ -
Carné para todo el personal de obra incluye trabajadores de la obra (nombres, cedula, RH, fecha de ingreso)	un			$ -
Total Aplicación Guía Socioambiental				**$ -**

1. Dentro del Factor Prestacional debe incluirse la dotación contemplada por la ley y los elementos de Protección Personal -EPP según la naturaleza del riesgo al que este sometido el trabajador.

Las propuestas que no estén definidas como válidas no se les tendrá en cuenta puntaje alguno, por concepto de Apoyo a la Industria Nacional y Factor de Calidad.

OTORGAMIENTO DE PUNTAJE POR PROPUESTA ECONÓMICA

El valor de la propuesta económica deberá incluir todos los costos directos e indirectos para la completa y adecuada ejecución de la obra al cual presenta propuesta del presente proceso y los riesgos y administración de los mismos.

Los estimativos técnicos que hagan los Proponentes para la presentación de sus Ofertas deberán tener en cuenta que la ejecución del Contrato se regirá íntegramente por lo previsto en dicho Contrato y sus Apéndices, así como en el Pliego de Condiciones, Adendas y sus Anexos y que en sus cálculos económicos se deben incluir todos los aspectos y requerimientos necesarios para cumplir con todas y cada una de las obligaciones contractuales y asumir los riesgos previstos en dichos documentos.

La entidad realizará la verificación aritmética de las propuestas económicas presentadas por los proponentes, así:

• Los precios unitarios resultantes de los análisis de precios unitarios no podrán ser diferentes a los consignados en el

Formulario de la propuesta económica; si se presentare alguna discrepancia, el Distrito corregirá el precio unitario consignado en el Formulario de la propuesta económica, es decir prevalecerá el precio estipulado en el (APU) Análisis de Precios Unitario.

• En el caso de presentarse una diferencia, luego de realizar todas las correcciones aritméticas del ofrecimiento económico, mayor o igual al dos por ciento (2%), por exceso o defecto, con respecto al valor registrado en el formulario No.1 el día del cierre del proceso, serán rechazadas.

• A las propuestas corregidas que presenten diferencias por exceso o defecto, menor al 2%, se les descontará del puntaje total, en puntos, dependiendo del % de error, (E), así:

ERROR % POR DEFECTO O POR EXCESO	PUNTOS A DESCONTAR
Mayor a 0% y menor o igual que 1%	4
Mayor a 1% y menor que 2%	8
Mayor o igual que 2%	Rechazo

La entidad, a partir del valor total corregido de las propuestas asignará máximo puntaje de TRESCIENTOS CINCUENTA (385) puntos acumulables de conformidad con el siguiente procedimiento:

Para la ponderación de la propuesta económica se seleccionará el método de acuerdo con los métodos que se nombran a continuación:

Número	Método
1	Media aritmética
2	Media aritmética alta
3	Media geométrica con presupuesto oficial
4	Menor valor

Para la determinación del método se tomarán hasta las centésimas de la (TRM) Tasa de cambio Representativa del Mercado (certificada por el Banco de la República) que rija en la fecha prevista para la Instalación de la Audiencia de asignación de puntaje de la oferta económica, indicada en la cronología vigente al momento del cierre del proceso de selección, aun cuando dicha fecha se modifique posteriormente en desarrollo del proceso licitatorio.
El método debe ser escogido de acuerdo a los rangos establecidos en la tabla que se presenta a continuación.

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

(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 formulas:

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

$\bar{X}$= Media aritmética.
x_i = Valor de la oferta i sin decimales
n = Número total de las Ofertas válidas presentadas

Obtenida la media aritmética se procederá a ponderar las Ofertas de acuerdo con la siguiente fórmula.

Puntaje i = [Incluir el valor del máximo puntaje] x $(1 - (\frac{\bar{X} - V_i}{\bar{X}}))$ para valores menores o iguales a $\bar{X}$

Puntaje i = [Incluir el valor del máximo puntaje] x $(1 - 2(\frac{|\bar{X} - V_i|}{\bar{X}}))$ para valores mayores a $\bar{X}$

$\bar{X}$ = *Media aritmética.*
V_i = *Valor total de cada una de las Ofertas i, sin decimales.*
i = *Número de oferta.*

En el caso de ofertas económicas con valores mayores a la media aritmética se tomará el valor absoluto de la diferencia entre la media aritmética y el valor de la Oferta, 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 formulas:

$$X_A = \frac{V_{max} + \bar{X}}{2}$$

Donde,

X_A = *Media aritmética alta*
V_{max} = *Valor total sin decimales de la oferta más alta*
$\bar{X}$ = *Promedio aritmético de las ofertas válidas*

Obtenida la media aritmética alta se procederá a ponderar las Ofertas de acuerdo con la siguiente fórmula:

$$\text{Puntaje i} = \begin{cases} \text{[Incluir el valor del máximo puntaje] x } \left(1 - \left(\frac{X_A - V_i}{X_A}\right)\right) \text{ para valores menores o iguales a } X_A \\ \text{[Incluir el valor del máximo puntaje] x } \left(1 - 2\left(\frac{\lfloor X_A - V_i \rfloor}{X_A}\right)\right) \text{ para valores mayores a } X_A \end{cases}$$

Donde,

X_A = *Media aritmética alta*
V_i = *Valor total sin decimales de cada una de las Ofertas i*
i = *Número de oferta.*

En el caso de Ofertas 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 Oferta, 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 enseguida.

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:

Asignación de número de veces del presupuesto oficial

Número de Ofertas (n)	Número de veces que se incluye el pre-supuesto oficial (nv)
1-3	1
4-6	2
7-9	3
10-12	4
13-15	5

Así sucesivamente, por cada tres ofertas válidas se incluirá una vez el presupuesto oficial del presente proceso de contratación.
Posteriormente, se determinará la media geométrica con la inclusión del presupuesto oficial de acuerdo a lo establecido en el cuadro anterior, mediante la siguiente fórmula:

$$G_{PO} = \sqrt[nv+n]{PO \times PO \times \ldots \times PO_{nv} \times P_1 \times P_2 \times \ldots \times P_n}$$

Donde,

G_{PO} = *Media geométrica con presupuesto oficial.*
nv = *Número de veces que se incluye el presupuesto oficial (PO).*
n = *Número de Ofertas válidas.*
PO = *Presupuesto oficial del Proceso de Contratación.*
P_i = *Valor de la oferta económica sin decimales del Proponente i.*

Establecida la media geométrica se procederá a determinar el puntaje para cada Proponente mediante el siguiente procedimiento:

$$\text{Puntaje i} = \begin{cases} \text{[Incluir el valor del máximo puntaje] x } \left(1 - \left(\frac{G_{PO} - V_i}{G_{PO}}\right)\right) \text{ para valores menores o iguales a } G_{PO} \\ \text{[Incluir el valor del máximo puntaje] x } \left(1 - 2\left(\frac{\lfloor G_{PO} - V_i \rfloor}{G_{PO}}\right)\right) \text{ para valores mayores a } G_{PO} \end{cases}$$

Donde,

G_{PO} = *Media geométrica con presupuesto oficial.*
V_i = *Valor total sin decimales de cada una de las Ofertas i*
i = *Número de oferta.*

En el caso de Ofertas económicas con valores mayores a la media geométrica con presupuesto oficial se tomará el valor absoluto de la diferencia entre la media geométrica con presupuesto oficial y el valor de la oferta, como se observa en la fórmula de ponderación.

(iv) Menor valor.

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 La Corporación procederá a determinar el menor valor de las ofertas válidas y se procederá a la ponderación, de acuerdo con la siguiente fórmula:

$$\text{Puntaje i} = \left\{ \frac{[\textit{Incluir el valor del máximo puntaje}] \times (V_{MIN})}{V_i} \right.$$

Donde,

V_{MIN}=*Menor valor de las Ofertas válidas.*
V_i = *Valor total sin decimales de cada una de las Ofertas i*
i = *Número de oferta.*

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.

Para todos los métodos descritos se tendrá en cuenta hasta el séptimo (7°) decimal del valor obtenido como puntaje.

-OTRAS CONSIDERACIONES

Todos los sobres de las propuestas serán abiertos en la plataforma secop II y se verificará:

1. Que el valor total de la oferta económica sea igual o inferior al presupuesto oficial, establecido en el formulario de presupuesto oficial.

2. Que la oferta económica (excepto los análisis de precios unitarios) se presenten suscritos por el representante legal o apoderado del proponente.

3. Que la propuesta económica no presente tachadura o enmendadura. Toda tachadura y/o enmendadura en la oferta debe estar convalidada con la firma del oferente al pie de la misma y nota al margen del documento donde manifieste clara y expresamente la corrección realizada, para ser tenido en cuenta el documento por la entidad, de acuerdo con lo establecido en el Articulo 252 C.G.C.

La inobservancia de cualquiera de los requisitos anteriores será causal de RECHAZO.

La entidad, verificará, durante el término de evaluación de las ofertas, que la propuesta económica cumpla lo siguiente:

1. Que se hayan consignado y ofrecido todos y cada uno de los ítems y el valor unitario de cada uno de ellos.

2. Que el valor total corregido de la oferta económica sea igual o inferior al presupuesto oficial y ofertado, establecido en el formulario de presupuesto oficial.

3. Que el valor de cada uno de los precios unitarios sea igual o inferior al establecido en el formulario de presupuesto oficial.

4. Que el valor de los precios unitarios ofertados no sea cero (0).

5. Que NO se hayan modificado los valores estimados en los presupuestos oficiales, como NO MODIFICABLES (en el caso de que la entidad así lo haya establecido, en caso contrario se hará caso omiso de este enunciado), y que el porcentaje (%) de imprevistos sea mínimo del 2% (dos por ciento).

6. El valor del A.I.U. que presenten los proponentes no debe ser menor al 85% o mayor al 110% del Valor Oficial del Porcentaje de A.I.U, establecido en el formulario de “Presupuesto Oficial”, SO PENA DE RECHAZO DE LA PROPUESTA.

7. Que la propuesta económica no presente tachadura o enmendadura. Toda tachadura y/o enmendadura en la oferta debe estar convalidada con la firma del oferente al pie de la misma y nota al margen del documento donde manifieste clara y expresamente la corrección realizada, para ser tenido en cuenta el documento por la entidad, de acuerdo con lo establecido en el Articulo 252 C.G.C.

8. Que el valor total corregido de la oferta no supere el 2%

Solo en las propuestas económicas que obtuvieron evaluación de HÁBIL en todos los criterios habilitantes, serán verificados que cumpla lo siguiente:

- Que se hayan consignado y ofrecido todos y cada uno de los ítems coincidentes con la descripción, unidades de pago y cantidades de acuerdo al presupuesto oficial detallado que hace parte del presente pliego de condiciones.

- Que se hayan ofrecido los valores unitarios para cada uno de los ítems de acuerdo al presupuesto oficial detallado que hace parte del presente pliego de condiciones.

- Que el valor total corregido de la oferta económica sea igual o inferior al presupuesto oficial del proceso.

- Que el valor de los precios unitarios ofertados no sea cero (0).

- Que la oferta económica se presente suscrita por el representante legal o apoderado del proponente.

- Que la oferta económica corresponda al presente proceso de selección.

- Que se presente el análisis detallado del AIU.

- Que se presente la totalidad de análisis de precios unitarios correspondiente a cada ítem de la oferta económica.

- Que en el análisis del AIU, se puedan observar todos y cada uno de los costos correspondientes a cada rubro.

La inobservancia de uno o más de los requisitos anteriores será causal de RECHAZO DE LA PROPUESTA.

CALIDAD DEMOSTRADA EN PROYECTOS EJECUTADOS CON ANTERIORIDAD (500 PUNTOS):

Este criterio permite tener certeza con base en la calidad con la que el Contratista ha desempeñado trabajos anteriores.

Para el otorgamiento de este puntaje se deberá cumplir con lo siguiente: Para el presente Proceso de Selección los Proponentes acreditarán TERMINACIÓN OPORTUNA a través de la información consignada en el certificado del Registro Único de Proponentes (Para persona naturales y jurídicas nacionales y extranjeras con domicilio en Colombia), el diligenciamiento del formulario respectivo y presentando la certificación y/o acta de recibo final y/o contrato emitida por la Entidad Contratante y que cumpla cada uno con lo siguiente criterios:

a) Solo se aceptarán Contratos cuyo objeto haya consistido o haya incluido la ejecución de obras o actividades de reforestación / rehabilitación / mantenimiento / establecimiento / aislamientos forestales o vegetales, adicionales a los acreditados en la experiencia habilitante.

b) La suma de los contratos aportados deberán ser mínimo igual al monto del presupuesto oficial expresados en SMMLV.

c) En caso de que los contratos presentados para acreditar este requisito hayan sido prorrogados, dichas prorrogas no podrán superar el plazo inicialmente pactado, así mismo, en los casos donde se hayan realizado suspensiones, la certificación emitida por la Entidad Contratante deberán expresar claramente que las suspensiones y/o prorrogas no se dieron por causas imputables al Contratista.

d) Los contratos aportados para efectos de acreditación de Calidad, deben encontrarse registrados en el RUP y clasificados en “Clasificador de Bienes, Obras y Servicios de las Naciones Unidas”, abarcando las siguientes codificaciones:

SEGMENTOS	FAMILIAS	CLASES	BIEN, SERVICIO U OBRA
72	14	15	Servicios de preparación de tierras

77	11	16	Rehabilitación ambiental
70	15	19	Recursos forestales
70	15	18	Servicio de conservación forestal
70	13	16	Preparación del terreno y del suelo
70	14	18	Plantación y cultivo de cultivos

La Entidad asignará 500 puntos a los proponentes que demuestre haber ejecutado obras con calidad.

Cuando se trate de certificaciones deberán permitir identificar claramente:

- Nombre de la entidad que la expide
- Fecha expedición
- Nombre y cargo del funcionario que la expide
- Teléfonos, dirección y correo electrónico de contacto
- Identificar el tipo de proyecto ejecutado
- Identificación del Número de Contrato
- Identificar el nombre de contratista (en caso de que haya sido ejecutado en consorcio o unión temporal, deberán informar el nombre y la participación de cada uno de los integrantes)
- Indicar la fecha inicio y terminación

Este criterio de evaluará de la siguiente manera:

Criterio	Puntaje
Proponente con mayor número de certificaciones validadas	500
Proponente que aporte el segundo menor número de certificaciones validadas	400
Proponente que aporte el tercer menor número de certificaciones validadas	300
Proponentes por debajo del tercer menor número de certificaciones validadas	200

Se aclara que, por tratarse de un criterio de ponderación, el mismo no será objeto de Subsanabilidad ni de aclaración alguna, por lo tanto, se recomienda a los Proponentes leer detenidamente todos y cada uno de los requisitos establecidos con el fin de obtener el puntaje.

APOYO A LA INDUSTRIA NACIONAL (100 PUNTOS)

Para la calificación de este aspecto se asignará un puntaje máximo CIEN (100) PUNTOS y se tendrá en cuenta lo establecido en la Ley 816 de 2003, articulo 1º, parágrafo, modificado por el Decreto 19 de 2012 y el Decreto 1082 de 2015, artículo 2.2.1.1.1.3.1, modificado por el artículo 1º del Decreto 680 de 2021 que define los servicios nacionales, disponiendo que "(...) En los contratos que deban cumplirse en Colombia, un servicio es colombiano si además de ser prestado por una persona natural colombiana o por un residente en Colombia, por una persona jurídica constituida de conformidad con la legislación colombiana o por un proponente plural conformado por estos o por estos y un extranjero con trato nacional, usa los bienes nacionales relevantes definidos por la Entidad Estatal para la prestación del servicio que será objeto del Proceso de Contratación o vinculen el porcentaje mínimo de personal colombiano según corresponda.

En los contratos que no deban cumplirse en Colombia, que sean prestados en el en su oferta si aplican la regla de origen aquí prevista, o cualquiera de las reglas de origen aplicables según el Acuerdo Comercial o la normativa comunitaria que corresponda.

En aquellos casos en que no se indique en la oferta la regla de origen a aplicar, la Entidad Estatal deberá evaluar la oferta de acuerdo con la regla de origen aquí prevista extranjero y estén sometidos a la legislación colombiana, un

servicio es colombiano si es prestado por una persona natural colombiana o por un residente en Colombia, por una persona jurídica constituida de conformidad con la legislación colombiana o un proponente plural conformado por estos, sin que sea necesario el uso de bienes colombianos o la vinculación de personal colombiano.

Los extranjeros con trato nacional que participen en el Proceso de Contratación de manera singular o mediante la conformación de un proponente plural, podrán definir en su oferta si aplican la regla de origen aquí prevista, o cualquiera de las reglas de origen aplicables según el Acuerdo Comercial o la normativa comunitaria que corresponda. En aquellos casos en que no se indique en la oferta la regla de origen a aplicar, la Entidad Estatal deberá evaluar la oferta de acuerdo con la regla de origen aquí prevista.(...)" y artículo 2.2.1.2.4.1.3 que indica la existencia de trato internacional así "(...) La Entidad Estatal debe conceder trato nacional a: (a) los oferentes, bienes y servicios provenientes de Estados con los cuales Colombia tenga Acuerdos Comerciales, en los términos establecidos en tales Acuerdos Comerciales; (b) a los bienes y servicios provenientes de Estados con los cuales no exista un Acuerdo Comercial pero respecto de los cuales el Gobierno Nacional haya certificado que los oferentes de bienes y servicios nacionales gozan de trato nacional, con base en la revisión y comparación de la normativa en materia de compras y contratación publica de dicho Estado; y (c) a los servicios prestados por oferentes miembros de la Comunidad Andina de Naciones teniendo en cuenta la regulación andina aplicable a la materia.

El Ministerio de Relaciones Exteriores debe expedir el certificado por medio del cual se acredite la situación mencionada en el literal (b) anterior en relación con un Estado en particular, lo cual no es requerido para acreditar las situaciones a las que se refieren los literales (a) y (c) anteriores.

Para constatar que los oferentes de bienes y servicios nacionales gozan de trato nacional en un Estado, el Ministerio de Relaciones Exteriores debe revisar y comparar la normativa en materia de compras y contratación pública del respectivo Estado para lo cual puede solicitar apoyo técnico del Ministerio de Comercio, Industria y Turismo o de Colombia Compra Eficiente, dentro de sus competencias legales.

Los certificados para acreditar la condición a la que se refiere el literal (b) anterior deben ser publicados en la forma y oportunidad que para el efecto disponga Colombia Compra Eficiente. La vigencia de los certificados será de dos años contados a partir de su expedición, sin perjuicio de que el Ministerio de Comercio, Industria y Turismo o Colombia Compra Eficiente puede determinar vía circular la forma como el Ministerio de Relaciones Exteriores debe constatar que los oferentes de bienes y servicios nacionales gozan de trato nacional y de revisar y comparar la normativa en materia de compras y contratación pública para la expedición del certificado". El puntaje se asignará en cada uno de los casos será el siguiente:

PROTECCION A LA INDUSTRIA NACIONAL	PUNTAJE MÁXIMO
Servicios nacionales o con trato nacional	100 puntos
Servicios extranjeros que incorporen componente colombiano de bienes y servicios profesionales, técnicos y operativos	50 puntos
Servicios extranjeros	0 puntos

Para la acreditación del requisito, en tratándose de servicio nacional cuando éste sea prestado por una persona natural colombiana o residente en Colombia, la cédula de ciudadanía certifica la nacionalidad y la visa de residencia certifica la residencia.

También son servicios nacionales, los prestados por personas jurídicas constituidas en el país, situación que podrá ser verificada con el certificado de existencia y representación legal, si el domicilio de la persona jurídica está dentro del territorio nacional.

El objeto contractual es el servicio de obra, por lo cual la entidad no asignará puntaje por bienes nacionales.

PUNTAJE PARA PROPONENTES CON TRABAJADORES EN CONDICION DE DISCAPACIDAD (MAXIMO 10 PUNTOS).

Con el fin de establecer el apoyo que los oferentes NACIONALES o EXTRANJEROS otorguen a incentivar el sistema de preferencias a favor de las personas con discapacidad en virtud de los dispuesto en el artículo 1 del decreto 392 de 2018, deberán anexar a la oferta certificación en la cual conste la vinculación a trabajadores con discapacidad en su planta de

personal.

NOTA: La omisión de la información requerida en este numeral, no será subsanable por ser factor de ponderación, en todo caso, la no presentación de la información requerida no restringe la participación del oferente, ni es causal de rechazo de la oferta.

El documento contentivo del ofrecimiento del requisito de Personal vinculado a la planta de personal con discapacidad deberá ser anexado por el oferente con la oferta y no será admitido con posterioridad a la fecha y hora del cierre para la entrega de ofertas, por ser factor de ponderación de las ofertas.

De no presentar el Anexo certificando lo evaluable en este aparte y destinada al proceso especifico que contenga el ofrecimiento aquí establecido y en las condiciones previstas en las Condiciones de contratación no se otorgará puntaje por este factor.

Este factor se evaluará con base en el Decreto 392 de 2018 con el fin de garantizar el incentivo al sistema de preferencias a favor de las personas con discapacidad con fundamento en la documentación aportada de acuerdo con las Condiciones de contratación, se otorgará diez (10) puntos al proponente que demuestre el mínimo de vinculación labora de acuerdo a la siguiente planta de trabajadores, así:

NUMERO TOTAL DE TRABAJADORES DE LA PLANTA DE PERSONAL DEL PROPONENTE	NÚMERO MÍNIMO DE TRABAJADORES CON DISCAPACIDAD EXIGIDO
Entre 1 y 30	1
Entre 31 y 100	2
Entre 101 y 150	3
Entre 151 y 200	4
Más de 200	5

De conformidad con lo establecido en el artículo 1 del Decreto 392 de 2018, se acreditará esta condición, siempre que cumpla con alguna de estas condiciones:

1. La persona natural, el representante legal de la persona jurídica o el revisor fiscal, según corresponda, certificará el número total de trabajadores vinculados a la planta de personal del proponente o sus integrantes a la fecha de cierre del proceso de selección.
2. Acreditar el número mínimo de personas con discapacidad en su planta de personal, de conformidad con lo señalado en el certificado expedido por el Ministerio de Trabajo, el cual deberá estar vigente a la fecha de cierre del proceso de selección.

Para efectos de lo señalado en el presente numeral si la oferta es presentada por un consorcio, unión temporal o promesa de sociedad futura, se tendrá en cuenta la planta de personal del integrante del proponente plural que aporte como mínimo el cuarenta por ciento (40%) de la experiencia requerida para la respectiva contratación, atendiendo a lo establecido en el parágrafo del artículo 1 del Decreto 392 de 2018.

La acreditación del número mínimo de personas con discapacidad en la planta de personal se realizará mediante certificación expedida por el Ministerio de Trabajo, la cual contendrá lo siguiente:

- Lugar y fecha de la certificación;
- Número y fecha del tratado;
- Objeto del Tratado;
- vigencia del tratado,
- Proceso de selección al cual va dirigido.

En ausencia de negociación de trato nacional, la certificación deberá indicar si existe trato nacional en virtud del principio de reciprocidad, caso en el cual, el Ministerio de Relaciones Exteriores solicitará la publicación en el SECOP I de las certificaciones referidas y de mantener dicha información actualizada coordinadamente con la Agencia Nacional de Contratación Pública, Colombia Compra Eficiente.

PUNTAJE ADICIONAL PARA LOS EMPRENDIMIENTOS Y EMPRESAS DE MUJERES (2.5 PUNTOS)

Con el objetivo de incentivar la participación de mujeres en el sistema de compra pública, según lo establecido en el decreto 1860 de 2021, se asignará un puntaje adicional al proponente que acredite ser emprendimiento o empresa de mujeres con domicilio en el territorio nacional. En ese sentido el proponente deberá acreditar dicha calidad para obtener el incentivo aquí señalado, de acuerdo con lo señalado en el artículo 2.2.1.2.4.2.14 del decreto 1082 de 2015, modificado por el decreto 1860 de 2021.

Se otorgarán un puntaje adicional del **DOS PUNTO CINCO PUNTOS (2.5)** del valor total de los puntos establecidos en los pliegos de condiciones, a los proponentes que acrediten alguno de los supuestos del artículo 2.2.1.2.4.2.14 del decreto 1082 de 2015, modificado por el decreto 1860 de 2021.

Tratándose de proponentes plurales, este puntaje adicional solo se aplicará si por lo menos uno de los integrantes acredita que es emprendimiento y empresa de mujeres bajo los criterios dispuestos en el artículo 2.2.1.2.4.2.14 del decreto 1082 de 2015, modificado por el decreto 1860 de 2021 y que tiene una participación igualo superior al diez por ciento (10%) en el consorcio o la unión temporal. Este incentivo para las empresas y emprendimientos de mujeres no excluyen la aplicación de los criterios diferenciales para Mipyme en el sistema de compras públicas.

PUNTAJE ADICIONAL PARA LAS MIPYMES (2.5 PUNTOS)

Con el objetivo de incentivar la participación de MIPYMES en el sistema de compra pública, según lo establecido en el decreto 1860 de 2021 y de acuerdo a los criterios de clasificación empresarial son los definidos en el artículo 2.2.1.13.2.2 del Decreto 1074 de 2015, o la norma que lo modifique, derogue o sustituya, se otorgarán un puntaje adicional del **DOS PUNTO CINCO PUNTOS (2.5)** del valor total de los puntos establecidos en los pliegos de condiciones, a los proponentes que acrediten su condición de Mipyme, conforme a lo previsto en el artículo 2.2.1.2.4.2.18 del decreto 1082 de 2015, modificado por el decreto 1860 de 2021.

Tratándose de proponentes plurales, esta puntuación adicional solo se aplicarán si por lo menos uno de los integrantes acredita la calidad de Mipyme y tiene una participación igual o superior al diez por ciento (10%) en el consorcio o la unión temporal. Este puntaje se otorgara sin perjuicio de lo dispuesto en los Acuerdos Comerciales suscritos por el Estado colombiano.

REDUCCIÓN DE PUNTAJE POR INCUMPLIMIENTO DE CONTRATOS La Corporación dará aplicación a lo establecido en el ARTÍCULO 58 DE LA LEY 2195 DE FECHA 18 DE ENERO DE 2022. "REDUCCIÓN DE PUNTAJE POR INCUMPLIMIENTO DE CONTRATOS.

Las entidades estatales sometidas al Estatuto General de Contratación de la Administración Pública que adelanten cualquier Proceso de Contratación, exceptuando los supuestos establecidos en el literal a) del numeral 2 del artículo 2 de la Ley 1150 de 2007, en los de mínima cuantía y en aquellos donde únicamente se pondere el menor precio ofrecido, deberán reducir durante la evaluación de las ofertas en la etapa precontractual el dos por ciento (2%) del total de los puntos establecidos en el proceso a los proponentes que se les haya impuesto una o más multas o cláusulas penales durante el último año, contado a partir de la fecha prevista para la presentación de las ofertas, sin importar la cuantía y sin perjuicio de las demás consecuencias derivadas del incumplimiento.

Esta reducción también afecta a los consorcios y uniones temporales si alguno de sus integrantes se encuentra en la situación anterior. Parágrafo primero.

La reducción del puntaje no se aplicará en caso de que los actos administrativos que hayan impuesto las multas sean objeto de medios de control jurisdiccional a través de las acciones previstas en la Ley 1437 de 2011 o las normas que la modifiquen, adicionen o sustituyan. Parágrafo segundo.

La reducción de puntaje por incumplimiento de contratos se aplicará sin perjuicio de lo contenido en el artículo 6 de la Ley 2020 de 2020.

3. SOPORTE QUE PERMITA LA TIPIFICACIÓN, ESTIMACIÓN, ASIGNACIÓN DE LOS RIESGOS PREVISIBLES QUE

PUEDAN AFECTAR EL EQUILIBRIO ECONÓMICO DEL CONTRATO. *(Decreto 1082 Artículo 2.2.1.1.2.1.1, No. 6.)*

3.1. ANÁLISIS DE RIESGOS:

Las acciones preventivas son indispensables para revisar no conformidades potenciales, es decir, **riesgos** en procesos, productos y servicios dentro de la contratación que inicie la Corporación Autónoma Regional de La Guajira, "CORPOGUAJIRA".

3.2. RIESGO: PROBABILIDAD DE OCURRENCIA DE UN SUCESO NO DESEADO. Posibilidad de que suceda algo que tendrá impacto en los objetivos. Se mide en términos de consecuencias y posibilidad de ocurrencia: DAFP; NTC ISO 5254 numeral 3.1.15
La norma nos define este riesgo como algo que puede ser positivo (oportunidad) o negativo (pérdidas).

En el caso de la contratación a cargo de CORPOGUAJIRA, es cualquier posibilidad de afectación que limite, retrase o suspenda la ejecución del contrato, o perjudique el desempeño normal del mismo.

El suceso que prevé el riesgo deberá tener relación directa con la ejecución del contrato para que sea asumido como un riesgo del actual proceso de contratación.
El soporte que permita la tipificación, estimación y asignación de los riesgos permisibles, que puedan afectar el equilibrio económico del contrato:

3.3. ANALISIS DE RIESGOS PREVISIBLES

LA CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DE LA GUAJIRA, entiende por **Riesgo** cualquier posibilidad de afectación la CONSULTORIA que limite, retrase o suspenda la ejecución del contrato, o perjudique en cualquier forma y de acuerdo con la tipificación de los riesgos a funcionarios, terceros o cualquier otro ser humano en su integridad y salud física y mental. El suceso que prevé el riesgo deberá tener relación directa con la ejecución del contrato para que sea asumido como un riesgo del actual proceso de contratación.
- Riesgos de carácter jurídico
- Riesgos de carácter financiero
- Riesgos de carácter técnico
- Riesgos de carácter económico

RIESGOS DE CARÁCTER JURÍDICO

Las condiciones jurídicas del contrato se encuentran regidas por cuatro áreas bien diferenciadas: El régimen de contratación estatal, el régimen laboral (toda vez que el servicio se presta principalmente con recurso humano), el régimen de salubridad y el régimen de impuestos. En este numeral se tipificarán los riesgos que detente cada régimen, exceptuando el régimen de impuestos que será tratado como riesgo de carácter financiero.

RIESGOS DEL RÉGIMEN DE CONTRATACIÓN ESTATAL

Se enumeran los siguientes riesgos:

a. Riesgo por cambio del régimen de contratación que afecte el contrato y las condiciones pactadas en él.

Tipificación: Toda norma de obligatorio cumplimiento para la CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DE LA GUAJIRA, que modifique las condiciones pactadas en el contrato, sobre todo en cuanto a las cláusulas que contienen OBLIGACIONES DEL CONTRATISTA, serán introducidas al contrato, sin que medie negociación alguna con el CONTRATISTA, toda vez que la CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DE LA GUAJIRA no tiene la facultad de negociar apartes normativos de obligatorio cumplimiento.

Asignación: Este riesgo y sus consecuencias serán asumidos en su totalidad por e contratista. En el caso de que afecte el equilibrio económico del contrato, serán objeto de modificación de las condiciones económicas siempre y cuando la afectación supere el porcentaje de IMPREVISTOS incluido en la oferta económica. La carga de la prueba le corresponde, en este caso en particular, al CONTRATISTA, por ser la parte afectada.

Ejemplo: Se considera a manera de ejemplo, como riesgo de este tipo, la expedición de una norma que aumente las

cuantías de la garantía única, o que le otorgue a la Administración nuevas cláusulas excepcionales de inmediato cumplimiento.

Medidas Cautelares: Se llevará a cabo una permanente vigilancia de los cambios normativos que afecten la ejecución de los contratos suscritos por la CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DE LA GUAJIRA y se aplicarán las medidas obligatorias a que haya lugar para el análisis del valor del desequilibrio económico, de ser necesario, la Entidad podrá contratar los peritos que considere necesarios y que informen con exactitud el valor real de tal desequilibrio.

b. Riesgo por cambio del régimen de contratación que afecte la ejecución del contrato.

Tipificación: Toda norma de obligatorio cumplimiento para la CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DE LA GUAJIRA, que afecte la ejecución del contrato en perjuicio del CONTRATISTA o del CONTRATANTE será incluida en el contrato, sin que medie negociación alguna con el CONTRATISTA, toda vez que la CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DE LA GUAJIRA, no tiene la facultad de negociar apartes normativos de obligatorio cumplimiento.

Asignación: Si el hecho afecta al CONTRATISTA, este riesgo y sus consecuencias serán asumidos en su totalidad por el CONTRATISTA. En el caso de que afecte el equilibrio económico del contrato, serán objeto de modificación de las condiciones económicas siempre y cuando la afectación supere el porcentaje del IMPREVISTO incluido en la oferta económica. La carga de la prueba le corresponde en este caso en particular, al CONTRATISTA, por ser la parte afectada. Si el afectado es la CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DE LA GUAJIRA, como CONTRATANTE proyectará las modificaciones que sean necesarias al contrato, sin que por ello se deje de reconocer cualquier variación al equilibrio económico pactado en la fecha de suscripción del contrato.

Medidas Cautelares: Se llevará a cabo una permanente vigilancia de los cambios normativos que afecten la ejecución de los contratos suscritos por la CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DE LA GUAJIRA y se aplicarán las medidas obligatorias a que haya lugar para el análisis del valor del desequilibrio económico, de ser necesario, la Entidad podrá contratar los peritos que considere necesarios y que informen con exactitud el valor real de tal desequilibrio.

c. Riesgo por reglamentación de la Ley 1150 de 2007.

Tipificación: La ley 1150 de 2007, se encuentra en su fase de reglamentación parcial en este caso, si llegaren a afectarse expectativas de posibles oferentes o derechos ya adquiridos, la CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DE LA GUAJIRA, no se hará responsable por los daños ocasionados, toda vez que no puede negociar la aplicación de una norma.

Asignación: Será responsabilidad total de los oferentes e interesados que pudieran verse afectados por estos cambios.

Medidas Cautelares: Se llevará a cabo una permanente vigilancia de los cambios normativos que afecten la ejecución de los contratos suscritos por la CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DE LA GUAJIRA y se aplicarán las medidas obligatorias a que haya lugar para el análisis del valor del desequilibrio económico, de ser necesario, la Entidad podrá contratar los peritos que considere necesarios y que informen con exactitud el valor real de tal desequilibrio.

RIESGO POR CAMBIOS EN EL RÉGIMEN LABORAL COLOMBIANO

a. Riesgo por cambios en el régimen laboral colombiano que afecte el contrato y las condiciones pactadas en él.

Tipificación: Toda norma de obligatorio cumplimiento para la CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DE LA GUAJIRA que modifique las condiciones pactadas en el contrato y afecte con las condiciones laborales que el CONTRATISTA proyectó en su oferta, serán introducidas al contrato, sin que medie negociación alguna con el CONTRATISTA, toda vez que la CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DE LA GUAJIRA no tiene la facultad de negociar apartes normativos de obligatorio cumplimiento.

Asignación: Este riesgo y sus consecuencias serán asumidos en su totalidad por el CONTRATISTA. En el caso de que afecte el equilibrio económico del contrato, serán objeto de modificación de las condiciones económicas siempre y cuando la afectación supere el porcentaje de IMPREVISTOS incluido en la oferta económica y la norma NO especifique la forma de evitar esta situación. La carga de la prueba le corresponde, en este caso en particular, al CONTRATISTA, por ser la parte afectada.
Ejemplo: Se considera a manera de ejemplo, como riesgo de este tipo, la expedición de una norma que aumente las

cuantías que deba pagar el CONTRATISTA por concepto de régimen de salud, pensiones y ARL.

Medidas Cautelares: Se llevará a cabo una permanente vigilancia de los cambios normativos que afecten la ejecución de los contratos de la CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DE LA GUAJIRA y se aplicarán las medidas obligatorias a que haya lugar. Para el análisis del valor del desequilibrio económico, de ser necesario, la Entidad podrá contratar los peritos que considere necesarios y que informen con exactitud el valor real de tal desequilibrio.

b. Riesgo por cambios en el régimen laboral colombiano que afecte la ejecución del contrato y la Prestación del servicio.

Tipificación: Toda norma de obligatorio cumplimiento para la CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DE LA GUAJIRA que modifique las condiciones pactadas en el contrato y afecte con las condiciones laborales que el CONTRATISTA proyectó en su oferta, serán introducidas al contrato, sin que medie negociación alguna con el CONTRATISTA, toda vez que la CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DE LA GUAJIRA no tiene la facultad de negociar apartes normativos de obligatorio cumplimiento.

Asignación: La relación patronal entre el CONTRATISTA y el personal a través del cual presta el servicio, como con los terceros requeridos, es responsabilidad absoluta del CONTRATISTA. Si la norma afecta al CONTRATISTA, el riesgo será asumido en su totalidad por éste. En el caso de que afecte el equilibrio económico del contrato, serán objeto de modificación de las condiciones económicas siempre y cuando la afectación supere el porcentaje de IMPREVISTOS incluido en la oferta económica y la norma NO especifique la forma de evitar esta situación. La carga de la prueba le corresponde, en este caso en particular, al CONTRATISTA, por ser la parte afectada. Si la norma afecta a la CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DE LA GUAJIRA como CONTRATANTE, se proyectarán las modificaciones al contrato para garantizar la continuidad y calidad en la prestación del servicio contratado. Si las modificaciones afectan el equilibrio económico del contrato podrá ser objeto de negociación, siempre y cuando el valor de la afectación supere el porcentaje de imprevistos que se presentó con la oferta económica.

Ejemplo: Se considera a manera de ejemplo, como riesgo de este tipo, la expedición de una norma que modifique los horarios laborales, impidiendo que el servicio se preste dentro de las condiciones exigidas por la Entidad y pactadas en el contrato.

Medidas Cautelares: Se llevará a cabo una permanente vigilancia de los cambios normativos que afecten la ejecución de los contratos de la CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DE LA GUAJIRA y se aplicarán las medidas obligatorias a que haya lugar. Para el análisis del valor del desequilibrio económico, de ser necesario, la Entidad podrá contratar los peritos que considere necesarios y que informen con exactitud el valor real de tal desequilibrio.

RIESGOS DE CARÁCTERFINANCIERO

Se consideran como riesgos de carácter financiero aquellos que se producen por modificaciones del régimen de impuestos, de las condiciones cambiarias, siempre y cuando los equipos tecnológicos ofrecidos sean importados, o por circunstancias del mercado bancario que afecten el equilibrio contractual.

RIESGOS PORMODIFICACIÓN DEL RÉGIMEN DEIMPUESTOS

a. Modificación del régimen de impuestos aplicables al contrato

Tipificación: Cuando, en el desarrollo del contrato, se modifican las tarifas de los impuestos o se crean nuevos impuestos o eliminan los ya existentes, siempre y cuando sean aplicables al contrato.

Asignación: Cuando, en el desarrollo del contrato, se modifican las tarifas de los impuestos o se crean nuevos impuestos o eliminan los ya existentes, generando desequilibrio económico por un valor superior al establecido, se modificará el contrato, adicionando el valor faltante para que el equilibrio económico se mantenga. Si el desequilibrio económico genera un menor valor del contrato, la CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DE LA GUAJIRA se reserva el derecho de disminuir tal valor hasta por aquella suma que mantenga el equilibrio económico o aumentar el plazo de prestación del servicio hasta por un tiempo igual al valor diferencial, sin negociación alguna con el CONTRATISTA.

Medidas Cautelares: Se llevará a cabo una permanente vigilancia de los cambios normativos que afecten la ejecución de los contratos de la CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DE LA GUAJIRA y se aplicarán las medidas obligatorias a que haya lugar. Para el análisis del valor del desequilibrio económico, de ser necesario, la Entidad podrá contratar los peritos que considere necesarios y que informen con exactitud el valor real de tal desequilibrio.

b. Modificación del régimen de impuestos aplicables a terceros

Tipificación: Cuando, en el desarrollo del contrato, se modifican las tarifas de los impuestos o se crean nuevos impuestos o eliminan los ya existentes, no aplicables al contrato, pero si aplicables a las relaciones con terceros, como proveedores.

Asignación: Cuando, en el desarrollo del contrato, se modifican las tarifas de los impuestos o se crean nuevos impuestos o eliminan los ya existentes, y esto aumenta el valor transaccional entre el CONTRATISTA y sus proveedores, la CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DE LA GUAJIRA no reconocerá reajuste en el valor inicial del contrato, toda vez que estas relaciones son responsabilidad total y absoluta del CONTRATISTA.

Medidas Cautelares: Se llevará a cabo una permanente vigilancia de los cambios normativos que afecten la ejecución de los contratos de la CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DE LA GUAJIRA y se aplicarán las medidas obligatorias a que haya lugar. Para el análisis del valor del desequilibrio económico, de ser necesario, la Entidad podrá contratar los peritos que considere necesarios y que informen con exactitud el valor real de tal desequilibrio.

RIESGO POR RÉGIMEN CAMBIARIO.

No aplica en este tipo de contratos, toda vez que los servicios contratados se pagarán en pesos colombianos.

RIESGO POR CAMBIO DEL MERCADO BANCARIO

Tipificación: Cuando, en el desarrollo del contrato, se expidan normas o se produzcan circunstancias que afecten el mercado bancario aumentando o bajando las tasas de interés o el costo neto de la carga transaccional.

Asignación: La CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DE LA GUAJIRA no reconocerá reajuste alguno al valor del contrato cuando se produzca este tipo de riesgo.

RIESGOS DE CARÁCTER TÉCNICO

Se consideran riesgos de carácter técnico, aquellos contemplados por la aplicación de conocimientos y maquinaria específica para la prestación del servicio. Estos son: Riesgo Humano, Riesgo Eléctrico, Riesgo Mecánico y Riesgo Químico.

RIESGO HUMANO

Se considera riesgo humano, todo aquello que pueda provocar perjuicio a la integridad física y mental de los seres humanos que visiten o laboren en la CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DE LA GUAJIRA y que provenga directamente de la actividad de los funcionarios del CONTRATISTA que prestan el servicio.

a. Riesgo Humano por Accidente Laboral sin perjuicio a terceros:

Tipificación: Cuando se produzca un accidente durante la prestación del servicio que afecte únicamente al personal del CONTRATISTA por ocasión de la prestación del servicio.
Asignación: Seráresponsabilidad y competencia total y absoluta del CONTRATISTA asegurar a su personal por accidentes laborales en la prestación del servicio.

Medidas Cautelares: El cumplimiento de esta obligación será vigilada por el supervisor del contrato.

b. Riesgo Humano por Accidente Laboral con perjuicio a terceros:

Tipificación: Cuando se produzca un accidente dentro de la prestación del servicio con afectación a funcionarios o visitantes de la CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DE LA GUAJIRA.

Asignación: Será responsabilidad total y absoluta del CONTRATISTA cubrir a terceros por accidentes producidos en ocasión a la prestación del servicio. Tal cubrimiento deberá estar estipulado en cláusula independiente de la garantía única, hasta por un valor asegurado igual al 10% del valor del contrato. Si la cuantía de los accidentes supera este valor asegurado, el CONTRATISTA, de su patrimonio, deberá responder ante el tercero afectado, a lo cual se compromete con la simple suscripción del contrato.

Medidas Cautelares: Tal cubrimiento deberá estar estipulado en la póliza de responsabilidad civil extracontractual, hasta por un valor asegurado igual al *10%* del valor del contrato. Si la cuantía de los accidentes supera este valor asegurado, el CONTRATISTA, de su patrimonio, deberá responder ante el tercero afectado, a lo cual se compromete con la simple suscripción del contrato. El Jefe de la Oficina Asesora Jurídica deberá vigilar que esta exigencia se cumpla.

RIESGOS CLASIFICADOS POR SU MOMENTO ETAPA PRECONTRACTUAL.

Se consideran riesgos inherentes a la etapa precontractual, los siguientes:

DECLARATORIA DE DESIERTO DEL PROCESO DE SELECCIÓN DEL CONTRATISTA

Tipificación: Cuando, por motivos que impidan la selección objetiva del CONTRATISTA, LACORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DE LA GUAJIRA no pueda adjudicar el proceso y deba declararlo desierto.

Asignación: Cuando la declaratoria de desierta se produzca por falta de interés para participar en el proceso se buscarán las causas de tal situación y, en el caso de que tales causas se encuentren en una indebida diligencia en los estudios previos que son la base del Pliego de Condiciones, se llevarán a cabo las diligencias disciplinarias a que haya lugar y se corregirán de inmediato los desaciertos para la convocatoria del nuevo proceso.

Cuando la declaratoria de desierta se produzca por cuanto ninguna de las ofertas presentadas cumplen con las exigencias del Pliego de Condiciones, la Entidad no será responsable de ninguna manera ni responderá de forma alguna por los gastos en que hayan incurrido los oferentes.

Cuando la declaratoria de desierta se produzca por un error en los Pliegos de Condiciones que lleve a error a los oferentes, se llevarán a cabo las diligencias disciplinarias a que haya lugar y se corregirán de inmediato los desaciertos para la convocatoria del nuevo proceso.

Medidas Cautelares: Se llevarán a cabo revisiones profundas y metódicas por parte de los funcionarios de la CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DE LA GUAJIRA, para evitar errores tanto en los estudios previos como en los pliegos de condiciones. De Igual forma, se permitirá la presentación de observaciones por parte de los interesados tanto a los estudios y documentos previos como a los prepliegos y pliegos de condiciones por parte de los interesados que adviertan a la entidad de posibles defectos en los pliegos de condiciones y, se realizarán audiencias públicas tanto de análisis y consolidación de riesgos como de aclaraciones, dentro del marco jurídico correspondiente.

RIESGO DE CORRUPCIÓN POR PARTE DE FUNCIONARIOS DE LA ENTIDAD O DE LOS OFERENTES QUE PARTICIPAN EN EL PROCESO DE SELECCIÓN DE CONTRATISTAS.

Tipificación: Cuando en el desarrollo del proceso de selección del contratista se demuestre la participación de funcionarios de la CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DE LA GUAJIRA en actividades que beneficien a alguno de los participantes o busquen tendenciosamente la declaratoria de desierta del proceso en beneficio de un interesado que no presentó oferta.

Asignación: Será responsabilidad de los funcionarios implicados y de los particulares que concertaron para dirigir Tendenciosamente el proceso y beneficiar sus intereses en perjuicio de los intereses públicos que la Administración debe proteger.

Medidas Cautelares: Se diligenciará el Pacto de Transparencia por parte de los oferentes. De igual forma se atenderán todas las quejas y denuncias que se hagan al respecto, dando traslado de las mismas a los órganos de control correspondientes. Así mismo, se solicitará el acompañamiento de los órganos de control.

PRESENTACIÓN DE OFERTAS CON PRECIOS ARTIFICIALMENTE BAJOS

Tipificación: LA CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DE LA GUAJIRA considera que una oferta ha presentado precios artificialmente bajos cuando su oferta económica, en cuanto a la prestación de los servicios, no cumpla con los componentes mínimos que conforman el salario de cada persona a contratar, o de cumplirlos no de un margen de AIU superior al establecido en las normas legales vigentes sobre la materia.

Asignación: De conformidad con la normatividad vigente, el oferente será responsable si en su oferta propone precios artificialmente bajos, que conlleve con esto al rechazo de los ofrecimientos hechos.
Medidas Cautelares: El Contratista suscribirá amparo por el pago de salarios y prestaciones de sus funcionarios por un valor no inferior al *10%* del valor de la oferta por el término de ejecución del contrato y 3 años más, y entregará informes mensuales en los que incluirá los formularios de pago de aportes de salud y parafiscales diferenciales para sus funcionarios que laboren en el contrato.

ETAPA CONTRACTUAL

Se consideran riesgos de la etapa contractual los siguientes:

RIESGO DE SUSPENSIÓN DEL CONTRATO

Tipificación: Cuando el contrato deba, ser suspendido por causas ajenas a la voluntad de LA CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DE LA GUAJIRA, se informará al CONTRATISTA y se le notificará del acto administrativo que suspende el contrato, el cual deberá indicar con claridad las causas exógenas y la fecha de reanudación del mismo.

Asignación: Será responsabilidad total de LA CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DE LA GUAJIRA los perjuicios que se pudieran causar al CONTRATISTA por la suspensión del contrato si en ella no median justas causas no imputables a la Entidad. De lo contrario, LACORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DE LA GUAJIRA no será responsable por la suspensión del contrato ni por los perjuicios que se causen con ello.

Medidas Cautelares: No se prevé ninguna que pueda mitigar los efectos, toda vez que las causas deben ser imprevisibles e irresistibles a la voluntad de LA CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONALDE LA GUAJIRA.

RIESGO POR INCUMPLIMIENTO DE LAS OBLIGACIONES DEL CONTRATO

Tipificación: Cuando el contratista incumpla las obligaciones suscritas en el contrato.

Asignación: Será responsabilidad total del contratista cumplir con las obligaciones a su cargo suscritas en el contrato, con excepción de situaciones de fuerza mayor y/o caso fortuito o en todas aquellas donde el contratista demuestre que no tuvo responsabilidad.
Medidas cautelares: El Contratista suscribirá la garantía amparando el cumplimiento del contrato por cuantía del 10% del valor del contrato, por un lapso de tiempo igual al plazo del contrato, la cual se compromete a modificar en el caso de que se prorrogue, por un plazo igual a la prórroga.

ETAPA POSTCONTRACTUAL.

FALTA DE ACUERDO CON EL CONTRATISTA PARA CELEBRAR LA LIQUIDACIÓN DEL CONTRATO.

Tipificación: Cuando hecha la pre liquidación del contrato por parte de LA CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DE LA GUAJIRA, el CONTRATISTA no se encuentre conforme con tal y no se pueda llegar a un acuerdo mutuo para liquidar el contrato.

Asignación: Será responsabilidad de la CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DE LA GUAJIRA, hacer la pre liquidación del contrato y ponerla a consideración del CONTRATISTA. Si éste no se encuentra conforme con ella, la Entidad, de conformidad con la normatividad vigente, procederá a la liquidación unilateral del contrato y a la cancelación de las sumas que resulten de ella. Esto sin perjuicio de las acciones legales que pueda llevar a cabo el contratista.

GARANTÍA DE CALIDAD DEL SERVICIO Y DE LOS PRODUCTOS.

Tipificación: Cuando se produzca un daño por el mal uso de productos insumos contemplados dentro del contrato, pero sus efectos sólo se puedan observar luego de liquidado el contrato.

Asignación: El CONTRATISTA esto tal y absolutamente responsable por el uso de los equipos ofertados y Aceptados por LA CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DE LA GUAJIRA.

Medidas Cautelares: Verificada la responsabilidad del contratista por parte del Supervisor del contrato, con la

suscripción del contrato, el contratista acepta la actuación de repetición por parte de la aseguradora que ampara los bienes del contratante.

4. SUSTENTACIÓN DE LA EXIGENCIA DE GARANTÍAS DESTINADAS A AMPARAR LOS PERJUICIOS DE NATURALEZA CONTRACTUAL O EXTRACONTRACTUAL. *(Decreto 1082 de 2015, Artículo 2.2.1.1.2.1.1, No. 7).*

De conformidad con lo establecido en la ley 1150 de 2007 (Art. 7) y el Decreto 1082 de 2015, la entidad ha determinado que la garantía única para cubrir todas las obligaciones y prestaciones derivadas de la ejecución del contrato, debe contener los amparos que aquí se establecerán.

Esta garantía deberá constituirse dentro de los cinco (5) días hábiles siguientes a la fecha de suscripción del contrato. El contratista deberá cumplir con lo siguiente: Constituirla en una compañía de seguros o en un banco legalmente establecido en Colombia y a favor de la Corporación, garantías que amparen los siguientes riesgos:

Amparo		Suficiencia	Vigencia
Cumplimiento	Buen Manejo y Correcta Inversión del Anticipo	100% del valor del anticipo	La garantía de Buen Manejo y Correcta Inversión del Anticipo estará vigente hasta la liquidación del contrato.
	Cumplimiento del Contrato	10% del valor del contrato	Vigencia igual al plazo del contrato hasta la liquidación del contrato y seis (6) meses más.
	Pago de Salarios, Prestaciones Sociales Legales e indemnizaciones Laborales	5% del valor del contrato	Esta garantía estará vigente por el plazo del contrato y tres (3) años más.
	Estabilidad y Calidad de la obra	5% del valor del contrato	por un término no inferior a un (1) año contados a partir de la fecha en la cual la Entidad Estatal recibe a satisfacción la obra
Responsabilidad Civil Extracontractual		200 SMMLV	Igual al período de ejecución del contrato.

Amparos mínimos del seguro de responsabilidad civil extracontractual

El seguro de responsabilidad civil extracontractual, debe ser expedido por una compañía aseguradora con autorización para funcionar en Colombia expedida por la superintendencia financiera, que además de la cobertura básica de predios, labores y operaciones, contenga como mínimo los siguientes amparos:

a) Daño emergente
b) Lucro cesante
c) Amparo patronal
d) Perjuicios extra patrimoniales
e) Actos del contratista y de los subcontratistas, salvo que tengan su propio seguro de responsabilidad extracontractual
f) Vehículos propios y no propios
g) Mecanismos de participación en la pérdida, por parte de la entidad asegurada

Restablecimiento o ampliación de la garantía

El contratista deberá restablecer el valor de la garantía cuando éste se haya visto reducido por razón de las reclamaciones efectuadas por la entidad contratante y/o terceros afectados

De igual manera, en cualquier evento en que se aumente o adicione el valor del contrato o se prorrogue su término, el contratista deberá ampliar el valor de la garantía otorgada o ampliar su vigencia, según el caso. El incumplimiento de la obligación del contratista de mantener la suficiencia de la garantía, facultará a la CORPORACIÓN para declarar la caducidad del contrato.

En el evento en que no se llegare a liquidar el contrato dentro del término previsto de seis (6) meses, después de terminado el plazo de ejecución del mismo, se ampliará la vigencia de la garantía única para el amparo de Cumplimiento por 24 meses más, de conformidad con el artículo 11 de la Ley 1150 de 2007. Para este efecto, el interventor deberá verificar el cumplimiento de esta obligación y requerir oportunamente al contratista de ser necesario, para que proceda con la ampliación de la vigencia de la garantía, en cuyo caso, los gastos que se deriven de la ampliación de la vigencia de la garantía también deberá asumirlos el contratista.

Inaplicabilidad de la cláusula de proporcionalidad

En la garantía única de cumplimiento no podrá incluirse la "Cláusula de Proporcionalidad" u otra similar, conforme a la cual el valor asegurado ampara los perjuicios derivados del incumplimiento total del contrato garantizado, y de presentarse incumplimiento parcial del mismo, la indemnización de perjuicios a cargo del asegurado no excederá de la proporción del valor asegurado equivalente al porcentaje incumplido de la obligación garantizada.

5. INDICACIÓN DE SI EL PROCESO ESTÁ COBIJADO POR UN ACUERDO COMERCIAL: *(Decreto 1082 de 2015, Artículo 2.2.1.1.2.1.1, No. 8).*

El Proceso de Contratación está sujeto a los siguientes Acuerdos Comerciales. En consecuencia, las Ofertas presentadas por Proponentes extranjeros de países con los cuales Colombia tiene Acuerdos Comerciales que cubren el presente Proceso de Contratación, serán tratadas como Ofertas de nacionales colombianos y tendrán derecho al puntaje para estimular la industria nacional de que trata la sección VI. G2.

Cobertura Acuerdos Comerciales

Acuerdo Comercial		Entidad Estatal incluida	Presupuesto del Proceso de Contratación superior al valor del Acuerdo Comercial	Excepción aplicable al Proceso de Contratación	Proceso de Contratación cubierto por el Acuerdo Comercial
Alianza Pacifico	Chile	Si	No	No	No
	Mexico	No	No	No	No
	Peru	Si	No	No	No
Canadá		No	No	No	No
Chile		No	No	No	No
Corea		No	No		No
Costarica		No	No		No
Estados Unidos		No	No	No	No
Estados AELC		No	No	No	No
Mexico		Si	Si	No	No
Triangulo del norte	El salvador	Si	No	No	Si
	Guatemala	Si	No	No	Si
	Honduras	No	No	No	No
Unión Europea		No	No	No	No
Israel		No	No		No
Reino unido e Irlanda del Norte		No	No		No
Comunidad Andina de Naciones		Si	Sí	Sí	Sí

6. OBLIGACIONES:

6.1. Obligaciones del Contratista:

1) Darle cumplimiento al objeto contratado dentro de las condiciones pactadas.
2) Una vez que se firme el Acta de Inicio, el contratista deberá concertar con el interventor y/o supervisor la fecha para realizar la socialización y auditoria visible de inicio del contrato y creación de un Comité de Seguimiento ciudadano con los grupos de Interés y así mismo se tendrá en cuenta que deberán realizarse las socializaciones y auditoria visible de

seguimiento y cierre del contrato.

3) Realizar sus actividades atendiendo el proyecto aprobado por CORPOGUAJIRA y los estudios previos de conveniencia y oportunidad, dentro de los términos y plazos previstos en este contrato.
4) Suministrar los informes sobre el desarrollo del objeto contractual.
5) El contratista declara conocer perfectamente la naturaleza del trabajo y las normas legales que le son inherentes, todo lo cual queda bajo su responsabilidad.
6) Todas y cada una de las obligaciones plasmadas en este estudio y en el pliego de condiciones acorde al proyecto aprobado por CORPOGUAJIRA.
7) Debe guiarse por el Cronograma establecido para la ejecución del contrato y cualquier modificación o suspensión que afecte su cumplimiento debe entregar un nuevo cronograma. Nota: si es una suspensión se debe planificar la fecha de reinicio con el cronograma de ejecución resultante, el cual debe ser parte del acta de suspensión. Cumplir con el cronograma establecido y en caso de cualquier modificación en las metas de las actividades contempladas en el proyecto, se debe cumplir con los lineamientos establecidos en las Orientaciones Transitorias Proyectos de Inversión expedido por el DNP o el que lo actualice o modifique.
8) Presentar la información con corte a fin de cada mes, de la ejecución mensual física y financiera al área supervisora y a la interventoría de cada una de las actividades y sub-actividades con cantidades, utilizando las unidades de medida correspondientes y valores unitarios contratados, de manera que esta pueda ser entregada a la oficina jurídica por el área supervisora y a la interventoría en los primeros cinco (5) días calendario de cada mes.
9) Toda decisión de ajuste del proyecto debe conciliarse con la interventoría, área supervisora y la Oficina Asesora de Planeación.
10) Cumplimiento de las acciones de mejora que solicite el Sistema de Monitoreo, Seguimiento, Control y Evaluación del Departamento Nacional de Planeación en sus visitas planificadas.
11) Toda suspensión y reinicio debe ser comunicada de manera inmediata a la Oficina Jurídica y a la Oficina de Planeación de la entidad.
12) Las demás que se deriven de ley en cumplimiento del objeto convenido.
13) Entregar información cartográfica en archivos shappes files sobre las áreas en proceso de restauración

OBLIGACIONES ESPECIFICAS

Además de las que se desprendan de la naturaleza del contrato, las contenidas en la ley y las del Pliego de Condiciones el CONTRATISTA se obliga para con LA CORPORACIÓN a: **1)** Desarrollar el objeto del Contrato, en las condiciones de calidad, oportunidad, y obligaciones definidas en el presente Contrato, incluyendo sus Anexos y su Pliego de Condiciones. **2.** Entregar el Cronograma estimado de la ejecución de las actividades. **3.** Colaborar con La Corporación en cualquier requerimiento que ella haga. **4.** Garantizar la calidad de los bienes y servicios prestados, de acuerdo con los Anexos Técnico, el Pliego de Condiciones y la Oferta presentada a LA CORPORACIÓN. **5.** Dar a conocer a LA CORPORACIÓN cualquier reclamación que indirecta o directamente pueda tener algún efecto sobre el objeto del Contrato o sobre sus obligaciones. **6**. Comunicarle a LA CORPORACIÓN cualquier circunstancia política, jurídica, social, económica, técnica, ambiental o de cualquier tipo, que pueda afectar la ejecución del Contrato. **7.** Elaborar, suscribir y presentar a LA CORPORACIÓN las respectivas Actas parciales de ejecución. Estas Actas parciales de ejecución deben estar aprobadas por el interventor y/o supervisor del Contrato, según corresponda. **8.** Realizar las demás actividades inherentes al objeto del contrato, garantizando así la culminación de la misma y buena prestación del servicio. **9.** Mantener los precios ofrecidos fijos e informar oportunamente sobre cualquier irregularidad que advierta en el desarrollo del contrato. **10.** Presentar los documentos necesarios para la legalización del contrato. **11**. Dar estricto cumplimiento de acuerdo a la labor encomendada de conformidad con lo establecido en el estatuto de contratación y al contrato que suscriba con la entidad contratante, así como las recomendaciones y sugerencias impartidas por el (os) supervisor del contrato. **12.** Colaborar con la Corporación en lo que sea necesario para que el objeto del contrato se cumpla y que este sea de la mejor calidad. **13**. Presentar en el plazo establecido en los términos de la invitación los documentos y cumplir con los requisitos de orden técnico, exigidos como condición previa e indispensable para suscribir el Acta de Iniciación del Contrato. **14.** Ejecutar las actividades de acuerdo con el programa general aprobado por la supervisión, realizar las entregas en las cantidades y sitios especificados. **15.** Rendir y elaborar los informes, conceptos y demás trabajos que se le soliciten en desarrollo del contrato, teniendo en cuenta que deben remitir dichos informes de avance técnico y presupuestal los cinco (5) primeros días de cada mes independientemente de la fecha del acta de inicio. **16.** Acatar las instrucciones que durante el desarrollo del contrato se le impartan por parte de la Corporación. **17.** No acceder a peticiones o amenazas de quienes actúen por fuera de la ley, con el fin de hacer u omitir algún hecho. **18.** Radicar las facturas de cobro por las actividades ejecutadas y ajustes dentro de los plazos convenidos. **19.** Mantener vigentes todas las garantías que amparan el contrato en los términos del mismo, si estuviere obligado a ello. **20.** Cumplir con las obligaciones laborales del personal contratado en la ejecución del contrato. **21.** Cumplir con los aportes a los Sistemas Generales de Seguridad Social y aportes Parafiscales, en los términos de la Ley y demás normas concordantes, requisito

que deberá tenerse en cuenta durante la ejecución y liquidación del contrato. **22**. Informar oportunamente a LA CORPORACIÓN sobre cualquier eventualidad que pueda sobrevenir y que afecte el desarrollo del contrato. **23.** Asumir los gastos y riesgos que implica el desarrollo del contrato bajo su propia responsabilidad. **24.** Será por cuenta del CONTRATISTA el pago de los salarios, prestaciones sociales e indemnizaciones de todo el personal que ocupe en la ejecución del contrato, igualmente la elaboración de los subcontratos necesarios, quedando claro que no existe ningún tipo de vínculo laboral del personal con La Corporación autónoma regional de La Guajira. **25**. Responder por toda clase de demandas, reclamos o procesos que instaure el personal o los subcontratistas. **26.** Obrar con lealtad y buena fe en las distintas etapas contractuales, evitando dilaciones y entrabamientos. **27.** Suscribir la correspondiente acta de liquidación del contrato. **28**. Las demás que por ley o contrato le correspondan. **29.** El CONTRATISTA será responsable ante las autoridades de los actos u omisiones en el ejercicio de las actividades que desarrolle en virtud del contrato, cuando con ellos cause perjuicio a la corporación o a terceros. **30.** De ser necesario y si así lo exige la interventoría, colocar una valla informativa con las dimensiones y tamaño que le indique el interventor y/o supervisor, las cuales deben estar ajustadas a los lineamientos expuestos en la circular No. 006 del 5 de marzo de 2014, expedida por la Dirección de Regalías, y contener medidas de 3 metros de largo x 2 metros de ancho, estructura en cerchas de 4 mts por 30 cm, paneles en lámina galvanizada, banner adhesivo de 13" impreso a full color en HD y tintas ecosolventes, además de los siguientes datos como: La entidad pública beneficiaria de los recursos del SGR o la instancia que se designó como ejecutora de estos recursos; Nombre del proyecto de inversión, tal como fue aprobado en el OCAD; Fuentes de financiación del SGR (recursos de asignaciones directas, específicas, fondos de desarrollo regional, compensación regional, ciencia, tecnología e innovación), así como el logo institucional que identifica dicha fuente, que podrá ser descargado de la página https://www.sgr.gov.co/mapared/Logo SGR-color-bn.ai; Identificación completa de la persona natural o jurídica que vaya a ejecutar los recursos del SGR; Identificación completa de la persona natural o jurídica que vaya a ejercer la interventoría contractual(administrativa, financiera y técnica); Correo electrónico infosgr@dnp.gov.co para que los interesados puedan presentar sus inquietudes u observaciones, quejas o denuncias a que hubiere lugar. **31.** Reportar a la Secretaría Técnica de la Oficina Asesora de Planeación antes del inicio de la ejecución, la plantilla con la información de la programación inicial del proyecto. (Primer ingreso de información a la plataforma GESPROY relacionado con la programación de las actividades del proyecto). **32.** Cumplir con el cronograma establecido y en caso de cualquier modificación en las metas de las actividades contempladas en el proyecto, se debe cumplir con los lineamientos establecidos en el Acuerdo 020 de 2014 de la Comisión Rectora del Sistema General de Regalías o el que lo actualice o modifique. **33.** Presentar la información de la ejecución mensual física y financiera al área supervisora y a la interventoría los primeros cinco (5) días calendario de cada mes de cada una de las actividades y sub-actividades con cantidades, utilizando las unidades de medida correspondientes que han sido establecidas por el Departamento Nacional de Planeación. **34.** Toda decisión de ajuste del proyecto debe conciliarse con la interventoría, área supervisora y la Secretaría Técnica de la Oficina Asesora de Planeación. **35.** Elaborar una memoria de cálculo actualizada semanalmente durante todo el tiempo de ejecución del proyecto, cabe precisar que esta memoria debe ser clara, verificable y estar disponible de manera continua en el proyecto en ejecución. **36.** La obligación del contratista abarca el cumplimiento de las acciones de mejora que halle el Sistema de Monitoreo, Seguimiento, Control y Evaluación del Departamento Nacional de Planeación en sus visitas planificadas. **37.** Realizar antes del inicio de los trabajos o actividades propios del contrato, la socialización, sensibilización y reconocimiento a los gremios, comunidades y grupos de interés que se encuentren en la jurisdicción o área de influencia del municipio donde se vaya a desarrollar el proyecto, bajo el esquema que para el efecto tenga adoptado Corpoguajira. **38.** Realizar las acciones de divulgación previstas en el marco de este contrato, de manera coordinada con la Oficina Asesora de comunicaciones de la Corporación, quien deberá otorgar el respectivo visto bueno a toda publicidad en medios de comunicación regionales, pieza audiovisual (folletos, afiches, cartillas, vallas, pendones, etc.), de acuerdo con los lineamientos establecidos en el Plan de Comunicaciones Institucional y en manual de imagen corporativo. **39.** Tanto la información de avance parcial como el informe final y sus anexos, evidencias y/o documentos afines deben ser remitidos en formato físico y magnético, según consideraciones de la supervisión o interventoría. **40)** Incluir en un porcentaje del 8% de los bienes o servicios a contratar a población de extrema pobreza, desplazados por la violencia, personas en proceso de reintegración o reincorporación y sujetos de especial protección constitucional de los señalados en el parágrafo 1 del artículo 2.2.1.2.4.2.16 del Decreto 1860 de 2021.

6.2. Obligaciones de Corpoguajira

1) Cancelar al Contratista, el valor acordado en el Contrato a suscribir de la manera establecida en el mismo.
2) Verificar el cumplimiento del objeto del contrato por intermedio del interventor y/o Supervisor, según lo establezca la Ley.
3) Designar la interventoría y/o Supervisor, según lo establezca la Ley, para el presente contrato.
4) Suministrar al ejecutor toda la información necesaria, la cual le permita ejercer a cabalidad sus funciones en cumplimiento del objeto contratado.
5) Verificar, revisar y aprobar el cumplimiento de los requisitos y documentos de orden técnico exigidos por CORPOGUAJIRA en los términos de la convocatoria como requisito indispensable para suscribir el acta de iniciación

del contrato.

6) Ejercer el control de calidad sobre los informes presentados por el contratista.
7) Ejercer el control de calidad y participar en los comités de seguimiento realizados.
8) Suministrar la información y responder las ampliaciones y aclaraciones que le sean requeridas sobre los informes parciales.
9) Hacer permanentemente seguimiento de las actividades desplegadas por los contratistas, llevando un control, además de cuidar y responder porque se cumplan a cabalidad los términos pactados para su ejecución, suministrar a los interesados la información pertinente sobre su desarrollo.
10) Coordinar y realizar con la periodicidad que se requiera, los comités de seguimiento con el fin de trazar lineamientos, absolver dudas, y unificar criterios.
11) Programar y asistir a los comités requeridos.
12) Informar a la compañía de seguros o entidad bancaria, garante del contrato, sobre los incumplimientos del Contratista.
13) Aplicar en forma estricta las medidas de control para que el Contratista cumpla con los aportes a los sistemas de salud, riesgos profesionales, pensiones y aportes a las cajas de compensación familiar, ICBF y SENA, en los términos de la Ley 789 de 2002, el Decreto 1703 de 2002 y demás normas concordantes.

NOMBRE COMPLETO Y FIRMA DEL ABOGADO ASIGNADO PARA DESARROLLAR LA ETAPA LEGAL DEL ESTUDIO PREVIO.

LAURA ROSANA BONIVENTO MARTINEZ

FIRMA:

_____

FECHA DE TRASLADO AL JEFE DE LA OFICINA ASESORA JURÍDICA: DIA____ MES _____ AÑO _____

FECHA DE RECIBO POR EL JEFE DE LA OFICINA ASESORA JURÍDICA: DIA____ MES _____ AÑO _____

REVISION ETAPA JURIDICA	CALIDAD		JEFE OFICINA JURÍDICA
	SI	NO	
PRODUCTO CONFORME			
PRODUCTO NO CONFORME			

APROBÓ:
JEFE OFICINA ASESORA JURÍDICA: