REPUBLICA DE COLOMBIA.
DEPARTAMENTO DE CUNDINAMARCA.
EMPRESA DE SERVICIOS PUBLICOS DE FUSAGASUGÁ
EMSERFUSA E.S.P.

LICITACIÓN PÚBLICA No. LP 01 DE 2016.

PROYECTO DE PLIEGO DE CONDICIONES

CONSTRUCCIÒN DEL COLECTOR LA CHACHA FASE II EN EL MUNICIPIO DE FUSAGASUGÁ

DE CONFORMIDAD CON LO ORDENADO POR EL ARTÍCULO 66 DE LA LEY 80 DE 1993 Y LA LEY 1150 DE 2007 LA EMPRESA CONVOCA A LAS VEEDURÍAS CIUDADANAS PARA REALIZAR EL CONTROL SOCIAL AL PRESENTE PROCESO DE CONTRATACIÓN, PARA LO CUAL PODRÁN CONSULTAR LA PÁGINA WEB: WWW.CONTRATOS.GOV.CO Y ACUDIR ANTE LA ENTIDAD PARA EJERCER LOS DERECHOS Y FACULTADES QUE LA CONSTITUCIÓN Y LA LEY LES ATRIBUYEN.

JUNIO DE 2016

CAPITULO PRIMERO.

JUSTIFICACION Y ANTECEDENTES.

Descripción de la Necesidad que pretende satisfacer con la Contratación	Desde el año 2009 el municipio de Fusagasugá, dando cumplimiento al Plan de Saneamiento y Manejo de Vertimientos aprobado por la Corporación Autónoma Regional De Cundinamarca CAR, inició la ejecución de importantes proyectos para lograr la descontaminación de las quebradas del municipio que actualmente atraviesan la parte norte del mismo, generando problemas al ser foco de contaminación, generación de vectores, proliferación de roedores, enfermedades pulmonares y una mala calidad de vida tanto a los habitantes de estos sectores colindantes como a los municipios ubicados aguas abajo de las fuentes hídricas que reciben estos vertimientos. Dentro de este plan de saneamiento se incluyó la eliminación del vertimiento Quebrada La Chacha, por medio de la construcción de un colector derecho que entregará el caudal de 9.579 pobladores de los sectores ubicados en la comuna norte del municipio de Fusagasugá al interceptor de la quebrada Sabaneta, el cual a su vez entregará a la PTAR Resguardo que actualmente se construye, diseñada para 377.28lps que proyecta erradicar la totalidad de vertimientos de los sectores norte, centro, parte de oriental y occidental y así recuperar integralmente la quebrada Sabaneta del municipio de Fusagasugá. A fin de recuperar la quebrada la Chacha se iniciaron trabajos en el año 2010 con la construcción de la primera fase del colector quebrada la Chacha, para lo cual a través de convenio interadministrativo con la administración municipal se ejecutaron 800 metros lineales, lo cual incluyó la construcción de 2 colectores uno por el sector del barrio La Independencia y el otro por el sector del Barrio la esperanza, también se construyeron estructuras de alivio a fin de minimizar las cargas pluviales del colector. Actualmente estos aliviaderos se encuentran construidos y en funcionamiento; sin embargo, para la culminación del total del proyecto aún faltan las fases II y III para empalmar con el interceptor Derecho de la Quebrada Sabaneta ya construido. Para continuar avanzando con esta obra se presentó en el marco del PAP-PDA el proyecto de construcción de la segunda fase y se adelantaron los estudios y diseños correspondientes, los cuales se radicaron en diciembre de 2014 ante el Mecanismo de viabilización de proyectos del Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio. El 23 de junio de 2015 se firmó el Convenio Interadministrativo EPC-CI-043, suscrito entre Empresas públicas de Cundinamarca E.P.C. S.A. E.S.P y la Empresa de Servicios Públicos de Fusagasugá – EMSERFUSA ESP. cuyo objeto es “aunar esfuerzos para la ejecución del proyecto construcción colector la Chacha Fase II municipio de Fusagasugá” en el marco del cual se lleva a cabo este proceso de contratación.

I. ASPECTOS GENERALES DE LA LICITACIÓN.

1.1. RÉGIMEN LEGAL.

Tanto la Licitación como el futuro contrato que se suscriba como consecuencia de este proceso, se regirá en lo pertinente por el ordenamiento Constitucional, el régimen jurídico determinado en la ley 80 de 1993, la ley 1150 de 2007 y sus decretos reglamentarios y complementarios, y lo establecido en los presentes pliego de condiciones.

1.2. OBJETO DE LA LICITACIÓN.

El objeto de la presente licitación será el determinado en el Anexo No. 1” Datos de la Licitación”

1.3. PLAZO.

El plazo de ejecución del contrato que se suscriba como consecuencia de la adjudicación de la presente licitación, será el indicado en el Anexo No. 1” Datos de la Licitación”.

Siempre que cualquiera de los plazos en días calendario indicados en los presentes pliego venza en día no hábil, se entenderá que dicho plazo vence el día hábil inmediatamente siguiente. Para los efectos del trámite de esta licitación, cuando se indiquen plazos de días hábiles no se computarán como tales los días sábados, domingos, días festivos y puentes considerados de esta forma por la ley colombiana.

1.4. PRESUPUESTO OFICIAL.

El presupuesto oficial para la presente Licitación será el indicado en el Anexo No. 1" Datos de la Licitación, amparado con el Certificado de Disponibilidad Presupuestal que allí mismo se relaciona.

1.5 MODALIDAD DE SELECCIÓN Y FORMA DE ADJUDICACIÓN.

Teniendo en cuenta el valor y la naturaleza del objeto que se pretende contratar y de conformidad con lo establecido en numeral 1° del Art. 2° de la ley 1150 de 2007, el presente proceso de selección se adelantará mediante la Licitación Pública y todas las normas y procedimientos aplicables a esta clase de procesos.

No se aceptarán propuestas parciales ni alternativas; de presentarse ese tipo de ofertas no serán tenidas en cuenta y solo se evaluará y verificará aquella oferta básica que cumpla con los requisitos señalados en el pliego de condiciones.

1.6 INTERPRETACIÓN DEL PLIEGO DE CONDICIONES.

El Proponente asume toda la responsabilidad por consultar y analizar el pliego de Condiciones; se recomienda consultar de manera permanente la página web www.contratos.gov.co, a efectos de informarse sobre los Formularios de Aclaraciones y/o Adendas y en general acerca de los documentos e instrucciones que se produzcan durante el desarrollo de la Licitación Pública.

El pliego de Condiciones debe ser interpretado como un todo y sus disposiciones no deben ser entendidas de manera separada.

Todas las deducciones, errores y omisiones que realice o en que incurra el Proponente con base en su propia información, interpretación, análisis o conclusiones respecto del pliego de Condiciones, son por su exclusiva cuenta. Por tanto, la empresa no asume responsabilidad alguna por tal información, interpretación, análisis o conclusiones.

1.7. PARTICIPANTES.

Bajo los parámetros establecidos en la Ley 80 de 1993, la ley 1150 de 2007 y el decreto 1082 de 2015 podrán participar en el presente proceso de selección, todas las personas naturales o jurídicas, en forma individual o conjunta (consorcio o unión temporal), que tengan dentro de su objeto social o actividad profesional relación directa con el objeto de este proceso y cumplan con todos los requisitos exigidos en el presente pliego de condiciones.

1.8. CONSULTA DE EL PLIEGO DE CONDICIONES.

El pliego de condiciones de la presente licitación podrá ser consultado en el portal de contratación www.contratos.gov.co y/o en las instalaciones de la Empresa de Servicios Públicos de Fusagasugá EMSERFUSA E.S.P. en la Oficina Jurídica, ubicada en la Avenida las palmas No. 4 66 Fusagasugá/Cundinamarca, en los plazos establecidos para el efecto en la cronología del proceso.

Los interesados podrán formular única y exclusivamente en el plazo dispuesto en la cronología del proceso, observaciones, solicitudes de corrección o solicitud de modificaciones al proyecto de pliego de condiciones, las cuales serán respondidas en forma motivada por La Empresa de Servicios Públicos de Fusagasugá EMSERFUSA E.S.P., antes de la apertura de la Licitación. Las mismas podrán ser presentadas única y exclusivamente, dentro de los términos previstos en el cronograma. Las que llegaran a ser presentadas fuera de dicho término serán resueltas mediante el trámite ordinario del derecho de petición de conformidad con la ley 1437 de 2011.

Una vez producida la apertura de la licitación y ya atendidas las observaciones presentadas en la etapa de proyecto de pliego de forma oportuna, los interesados podrán formular **solicitudes de aclaración** al pliego de Condiciones (no solicitudes de modificación), en las fechas y por los canales previstos en el presente pliego de condiciones. La Empresa de Servicios Públicos de Fusagasugá EMSERFUSA E.S.P. expedirá los correspondientes Formularios de Aclaraciones y/o Adendas que se requieran para resolver tales inquietudes o sugerencias, en los tiempos

previstos en la cronología del proceso. Dichos documentos se publicarán en el portal de contratación para consulta de los interesados.

1.9. CORRESPONDENCIA.

Toda la correspondencia que se genere y que esté relacionada con la presente convocatoria, se radicará en correspondencia dirigido a la Oficina Jurídica de la Empresa de Servicios Públicos de Fusagasugá EMSERFUSA E.S.P., ubicada en la Avenida las palmas No. 4-66 Fusagasugá/Cundinamarca, o podrá enviarse a la siguiente dirección de correo electrónico *contratacion@emserfusa.com.co* en todo caso, dentro de los términos previstos por el cronograma del proceso.

En cuanto a las aclaraciones y envío de documentos requeridos con ocasión de la presentación de observaciones a pliego y/o verificación y evaluación de las propuestas, deberán presentarse en escrito o por medio electrónico. Sólo serán tenidas en cuenta aquellas que se entreguen directamente en la Empresa o se remitan al correo electrónico indicado anteriormente.

La Empresa de Servicios Públicos de Fusagasugá EMSERFUSA E.S.P, por su parte, cuando fuere el caso, enviará la correspondencia a los números de fax o correos electrónicos indicados por los participantes en su carta de presentación de la oferta.

> ***No será atendida la correspondencia entregada en cualquier otra Dependencia de la Entidad o cualquier otra dirección de correo diferente a la señalada con antelación ni fuera de las fechas establecidas para el efecto.***

1.10 REGLAS EN RELACIÓN CON EL ENVÍO Y RECEPCIÓN DE DOCUMENTOS POR CORREO CERTIFICADO.

La fecha y hora de recepción en la Empresa de Servicios Públicos de Fusagasugá EMSERFUSA E.S.P. de documentos enviados por interesados o Proponentes, por correo certificado, serán las registradas por la Empresa en los documentos respectivos o en el (los) sobre(s) que los contenga al momento de su recibo en el lugar indicado en los Datos de la Licitación Pública.

En consecuencia, será responsabilidad de los interesados y Proponentes adoptar las medidas pertinentes para que los documentos que envíen por correo certificado, sean recibidos en la Empresa dentro de los plazos, horas límite y lugar establecidos en los Datos de la Licitación Pública para el recibo de aquellos.

1.11. EMISIÓN DE RESPUESTAS, ACLARACIONES Y ADENDAS.

La Empresa de Servicios Públicos de Fusagasugá EMSERFUSA E.S.P. responderá todas las observaciones y solicitudes de aclaración al pliego de Condiciones que cumplan con lo establecido en este documento, publicando dichas respuestas en el portal único de contratación siempre y cuando ello sea procedente conforme el cronograma del proceso y no se lesione la prohibición establecida por las normas vigentes, de emitir adendas dentro de los tres días hábiles anteriores al cierre del proceso.

Toda aclaración al pliego de Condiciones se atenderá mediante documento escrito debida y oportunamente hecho público a través del SECOP. Las modificaciones o adiciones al pliego de Condiciones y sus anexos se efectuarán mediante adendas, respectivamente, los cuales formarán parte integral de aquellos, y se publicarán en el portal único de contratación. Es responsabilidad de los interesados el mantenerse atento a la publicación de tales.

Las adendas posteriores derogan a las anteriores, en cuanto se refieran a un mismo asunto.

Tanto los Formularios de Aclaración como las Adendas forman parte de los Documentos de la Licitación Pública, en concordancia con lo señalado en el numeral 1.2 de este documento.

Cualquier modificación al pliego de condiciones se efectuará a través de ADENDAS, las cuales se publicarán en el portal de contratación. En todo caso la expedición de adendas se sujetará a lo establecido por la ley 1474 de 2011 y decreto 1082 de 2015.

1.12 REGLAS EN RELACIÓN CON EL ENVÍO Y RECEPCIÓN DE CORREOS ELECTRÓNICOS.

La fecha y hora de recepción en la Empresa, de correos electrónicos enviados por interesados o Proponentes, serán las registradas en *el* servidor de la EMPRESA DE SERVICIOS PÚBLICOS DE FUSAGASUGÁ EMSERFUSA E.S.P. en el momento de ingreso de cada correo electrónico en aquel.

En consecuencia, será responsabilidad de los interesados y Proponentes adoptar las medidas pertinentes para que los correos electrónicos que envíen, sean recibidos en la EMPRESA DE SERVICIOS PÚBLICOS DE FUSAGASUGÁ EMSERFUSA E.S.P dentro de los plazos y horas límite establecidos en la cronología del proceso.

1.13. FORMA DE PRESENTAR LAS PROPUESTAS.

Las propuestas se presentarán de la siguiente manera:

En sobres debidamente sellados y rotulados, un sobre con la oferta original y uno con la copia indicando en cada sobre si se trata del original o de la copia, identificados ambos con el objeto y número de la licitación**.**

Las hojas deben estar foliadas en forma consecutiva tanto en el original como en las copias. En todo caso, de llegarse a presentar alguna discrepancia entre el contenido de las copias y el original, prevalece este último.

El sobre original y la copia deberán contener todos los documentos de la propuesta; esto es los de carácter habilitante y los de orden técnico, económico y ponderativo.

El Proponente deberá elaborar la propuesta de acuerdo con lo establecido en este PLIEGO DE CONDICIONES y anexar la documentación exigida en el CAPITULO 3 DOCUMENTOS DE LA PROPUESTA.

Las enmiendas de la propuesta deberán ser convalidadas con la firma al pie de la misma de quien suscribe la carta de presentación de la propuesta. Sin este requisito, las enmiendas no se considerarán válidas.

No se admitirán propuestas enviadas por fax o correo electrónico.

Cada uno de los anexos exigidos por la Empresa y que hacen parte de la propuesta, deben firmarse en original; en caso de presentarse firmas digitales, deberá anexarse certificado expedido por Certicámaras S.A.

Adicionalmente a la propuesta original y la copia presentadas en medio físico, el proponente deberá anexar en medio magnético (CDS) todos los Anexos.

Las Propuestas serán abiertas en la fecha y hora señaladas para el cierre de este proceso de selección.

Los sobres deberán estar rotulados así:

FECHA:
SEÑORES:
EMPRESA DE SERVICIOS PÚBLICOS DE FUSAGASUGÁ EMSERFUSA E.S.P.
OFICINA JURÍDICA
FUSAGASUGA. (CUND)

LICITACION PUBLICA NO. ____ DE 2016
OBJETO: "_____."
PROPONENTE: _____
DIRECCIÓN: _____TELÉFONO: _____ FAX: _____
E-MAIL:_____

CONTIENE, (SEGÚN EL CASO) ORIGINAL O COPIA.

1.14. VALIDEZ DE LAS PROPUESTAS.

Las personas que deseen participar en el presente proceso de selección, tendrán en cuenta que sus ofrecimientos deben tener un término de validez igual al de la vigencia de la póliza que garantiza la seriedad de la propuesta, esto es, noventa (90) días o hasta la suscripción de la garantía única de cumplimiento. En caso de incluirse un plazo de validez de la oferta menor al exigido, éste no será tenido en cuenta.

1.15. COSTO DE PREPARACIÓN Y ELABORACIÓN DE LA PROPUESTA.

Serán de cargo del Proponente todos los costos asociados a la preparación y elaboración de su propuesta.

1.16. CARGA TRIBUTARIA APLICABLE POR LA ENTIDAD.

La Empresa efectuará al futuro contratista, las retenciones que alla lugar por concepto de impuestos nacionales, departamantales y municipales.

1.17. PROPUESTAS PARCIALES.

No Se aceptarán propuestas parciales.

1.18. VEEDURÍAS CIUDADANAS.

Las veedurías ciudadanas, podrán desarrollar su actividad durante la etapa precontractual, contractual y post-contractual en el presente proceso de selección, de conformidad con lo establecido en el artículo 66 de la ley 80 de 1993.

CAPITULO SEGUNDO.
PROCEDIMIENTO DE LA LICITACIÓN.

2.1. PLAZO DE LA LICITACIÓN.

El Plazo de la licitación, entendido como el término que debe transcurrir entre la fecha a partir de la cual se pueden presentar propuestas y la de su cierre será el establecido en el Anexo No. 2 “Cronología del Proceso”.

La Empresa de Servicios Públicos de Fusagasugá EMSERFUSA E.S.P, cuando lo estime conveniente, o cuando lo soliciten las dos terceras partes de las personas que hayan presentado observaciones al proyecto de pliego, podrá prorrogar dicho plazo, antes de su vencimiento, por un término no superior a la mitad del inicialmente fijado.

Se entenderá que han retirado el respectivo pliego de condiciones del proceso licitatorio, quienes hayan presentado observaciones al proyecto de pliego de condiciones, quienes hayan presentado observaciones al pliego de condiciones definitivo, quienes hayan asistido a visitas programadas por la entidad o quienes hayan asistido a cualquiera de las audiencias programadas para el presente proceso de selección.

2.2. ACLARACIONES ADICIONALES Y PROPUESTA DE DISTRIBUCIÓN DE RIESGOS CONTRACTUALES.

Los proponentes deberán examinar el contenido del pliego de condiciones y de las correspondientes especificaciones técnicas, e informarse de los requerimientos y circunstancias que puedan afectar el desarrollo de todas y cada una de las actividades a ejecutar.

En el evento que La Empresa de Servicios Públicos de Fusagasugá EMSERFUSA E.S.P. de oficio, realice aclaraciones, correcciones o adiciones, las dará a conocer a través de las respectivas publicaciones en el portal único de contratación. Cuando las aclaraciones, correcciones o adiciones, den lugar a la modificación del pliego de condiciones, serán consignadas en adendas, que formarán parte integral del mismo.

Los interesados aceptan las condiciones establecidas por éste pliego en cuanto a la distribución, asignación y tipificación de los riesgos contractuales conforme lo contenido en el presente pliego de condiciones.

2.3 AUDIENCIA DE ACLARACIONES Y DE REVISIÓN, ESTIMACIÓN, TIPIFICACIÓN Y ASIGNACIÓN DE RIESGOS PREVISIBLES DE LA CONTRATACIÓN.

De conformidad con lo establecido en el Art. 4° de la ley 1150 de 2007 se establece la siguiente estimación, tipificación y asignación de riesgos previsibles involucrados en la contratación con el fin que sean conocidos por los proponentes y discutidos y asignados definitivamente en la audiencia de que trata el cronograma del presente pliego:

2.3.1. CUADRO DE ESTIMACIÓN, TIPIFICACIÓN Y ASIGNACIÓN DE RIESGOS

En desarrollo de lo señalado en el artículo 4 de la ley 1150 de 2007, el articulo 25 numerales 7 y 12 de la ley 80 de 1993, modificado este último por el artículo 87 de la Ley 1474 de 2011 y el decreto 1082 de 2015 y con el fin de valorar el alcance del objeto contractual requerido por la empresa, como sustento y justificación de los factores de selección adoptados para el presente proceso, a continuación se describen las circunstancias que se consideran, constituyen riesgos que en el futuro puedan afectar el equilibrio económico del contrato, determinando su tipificación, asignación y estimación. Algunos de los riesgos mencionados son amparados mediante la garantía única de cumplimiento.

2.3.2. DEFINICIÓN DE RIESGO

La Empresa de Servicios Públicos de Fusagasugá EMSERFUSA E.S.P. entiende por riesgo cualquier posibilidad de afectación en la ejecución de la prestación del servicio a realizar, la afectación 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.

Se precisa que salvo las situaciones específicamente mencionadas en el presente numeral y como principio general, EL CONTRATISTA, asumirá los efectos económicos de todos aquellos sucesos previsibles y de normal ocurrencia para las actividades que son objeto de la presente contratación. Por lo tanto, deberá asumir los riesgos asociados a su tipo de actividad ordinaria que sean previsibles, así mismo, asumirá aquellos riesgos propios de su actividad empresarial y de persona natural o sociedad. En consecuencia, solo procederán reclamaciones por hechos o circunstancias imprevisibles no asignadas al contratista en la presente distribución de riesgos de la contratación, LA EMPRESA no estará obligado al reconocimiento económico alguno ni a ofrecer garantía que permita eliminar, prevenir o mitigar los efectos de los riesgos asumidos por el contratista.

Los principios básicos de asignación de riesgos parten que estos deben ser asumidos: i) por la parte que esté en mejor disposición de evaluarlos, controlarlos y administrarlos; y/o II) por la que posea la mayor capacidad de protección, mitificación y diversificación.

Dentro de la teoría del riesgo es importante desarrollar la Teoría de la imprevisión, la cual, en el caso Colombiano, es desarrollado mediante el postulado jurídico de la buena fe que obliga a los contratantes, contenido en el artículo 1603 del código civil que a su tenor preceptúa: "*Los contratos deben ejecutarse de buena fe,* y *por consiguiente obligan no sólo a lo que en ellos se expresa, sino a todas las cosas que emanan precisamente de la naturaleza de la obligación,* o *que por la ley pertenecen a ella".*

Señalan los tratadistas que, si la buena fe obliga a no engañar al otro contratante, también obliga a no enriquecerse a su costa cuando las circunstancias imprevistas hagan que el contrato resulte totalmente distinto del que las partes se habían propuesto. Este fundamento de la teoría de la imprevisión, se refugia en textos legales vigentes; incluso algunos se complementan con los textos que indican cómo interpretar los contratos, estando más con la verdadera intención de los contratantes que con el tenor literal de las palabras, pues se entiende que las partes contratan suponiendo que han de mantenerse las condiciones previstas al momento del contrato o al proyectado para su ejecución.

2.3.3. DISTRIBUCIÓN DE RIESGOS

A continuación, relacionamos los posibles riesgos que se puedan presentar en la contratación a realizar, con su probabilidad de ocurrencia, sus acciones y nivel de riesgo, así:

RIESGO	PROBABILIDAD DE OCURRENCIA	ACCIONES	NIVEL DE RIESGO
Falta de idoneidad del personal para la ejecución de las actividades	Baja (X)	Verificar la idoneidad del personal que realizará los trabajos	Baja
	Medio		Medio (X)
	Alta		Alta

La Empresa de Servicios Públicos de Fusagasugá EMSERFUSA E.S.P., entiende por riesgo cualquier posibilidad de afectación 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, 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.

2.3.4. CLASIFICACIÓN DE LOS RIESGOS.

Existen diversas formas de clasificar los riesgos:

CLASE	TIPIFICACIÓN DEL RIESGO		ASIGNACIÓN DEL RIESGO		ESTIMACIÓN DEL RIESGO				
	DESCRIPCIÓN	OBSERVACIONES	EMPRESA	PROPONENTE	EVALUADA	VALORADA	PROMEDIO	PONDERACIÓN POR CLASE	ESTIMACIÓN RIESGO CLASE
CONSTRUCCIÓN	ESTUDIOS Y DISEÑOS	Efecto económico derivado de diseños deficientes e incompletos	X		BAJO	5	8.57	50%	4.29
	DEMORA EN EL INICIO PREVISTO PARA LA EJECUCIÓN DE LA OBRA	Efectos económicos derivados por la demora en los trámites para legalización, perfeccionamiento e iniciación de los trabajos,		X	BAJO	5			
	FUENTES DE MATERIALES	Selección y manejo de fuentes de materiales		X	MEDIO	10			
	OTROS PERMISOS Y AUTORIZACIONES (Diferente a permisos ambientales)	Efecto económico derivado del incumplimiento de trámites con autoridades gubernamentales o la obtención de los mismos		X	BAJO	5			
	PROGRAMACIÓN DE OBRA	Efecto favorable o desfavorable derivado del esquema fijado en su programa para la ejecución de la obra: compra e ingreso de materiales, ingreso y suministro de equipos, mano de obra, mantenimiento de vías de accesos y públicas que utilice y localización de campamento.		X	MEDIO	10			
	CALIDAD DE LAS OBRAS	Los efectos económicos desfavorables por el incumplimiento de las normas y especificaciones técnicas que regulan el contrato.		X	ALTO	20			
	RIESGO GEOLÓGICO	Efecto económico derivado de la presencia de zonas inestables no previstas en los estudios y diseños	X		BAJO	5			
FINANCIEROS O DE MERCADO	ESQUEMA A PRECIOS UNITARIOS	Los efectos económicos derivados de un análisis insuficiente de las condiciones del contrato a precios unitarios		X	MEDIO	10	7.50	20%	1.50
	FINANCIEROS	Cambios en las variables macroeconómicas de Colombia, pero sin limitación a inflación, devaluación y tasa de interés		X	MEDIO	10			

	AJUSTE DE PRECIOS	El efecto producido por la variación atípica de los precios, determinados por el Departamento Nacional de Estadística Dane a través del Índice de Costos de la Construcción Pesada (ICCP)	**X**		BAJO	5			
	RIESGO REGULATORIO DE LEY	Los efectos económicos derivados de la expedición de nuevas normas, al igual que la imposición de nuevos impuestos locales o nacionales posteriores al cierre del presente proceso licitatorio, así como la aplicación de la ley de Intervención.	**X**		BAJO	5			
SOCIOAMBIENTALES Y PREDIALES	SOCIALES	Los efectos económicos derivados de cualquier reclamación en razón a la ejecución de las obras; así como el efectos ocasionados por parálisis de las obras ocasionadas por el no pago de las obligaciones en materia de proveedores, salarios, seguridad social integral y parafiscales..		**X**	BAJO	5	5.00	20%	1.00
	ADQUISICIÓN DE PREDIOS óDEFINICIÓN DE SERVIDUMBRES	Efectos económicos por parálisis de los trabajos derivados por la demora en la adquisición y entrega de predios al contratista.	**X**		BAJO	5			
	PERMISOS Y AUTORIZACIONES AMBIENTALES	Cualquier incumplimiento derivado del trámite de los permisos con autoridades ambientales, la obtención de los mismos, paz y salvos		**X**	BAJO	5			
	ZONAS DE DEPOSITO	Efectos económicos ocasionados por el trámite para la disposición de materiales sobrantes producto de la ejecución de la obra		**X**	BAJO	5			
CAUSAS NATURALES FUERZA MAYOR O CASO FORTUITO	NO ASEGURABLE (lluvias extraordinarias)	Efecto económico ocasionado por Daño emergente	**X**		MEDIO	10	10.00	10%	1.00
		Efecto económico ocasionado por Lucro Cesante		**X**	MEDIO	10			
		Totales				130	31.07	100%	7.79

2.4 AUDIENCIA DE ACLARACIÓN DE PLIEGOS Y ASIGNACION Y DISTRIBUCION DE RIESGOS.

De conformidad con lo establecido en la ley 1150 de 2007, el Art. 220 del decreto 019 de 2012 y el Decreto 1082 de 2015, el día fijado en el cronograma, se celebrará una audiencia con el objeto de precisar el contenido y alcance de los pliegos de condiciones y los estudios previos, y acerca de la distribución y asignación de riesgos, de lo cual se levantará un acta suscrita por los intervinientes.

Como resultado de lo debatido en la audiencia y cuando resulte conveniente, el jefe o representante de la entidad expedirá las modificaciones pertinentes a dichos documentos y prorrogará, si fuere necesario, el plazo de la licitación, mediante adendas cuya expedición debe efectuarse de conformidad con la ley y las disposiciones de este pliego.

Lo anterior no impide que dentro del plazo de la licitación y de conformidad con las fechas establecidas para el efecto en el Anexo No. 2 “Cronología del Proceso”, cualquier interesado pueda solicitar **ACLARACIONES ADICIONALES** (NO OBJECIONES NI PETICIONES DE MODIFICACION) que la entidad contratante responderá mediante comunicación escrita, la cual se publicará en la página del SECOP. En todo caso el pliego es inmodificable dentro de los tres días hábiles previos al cierre del proceso.

En la audiencia la ENTIDAD CONTRATANTE responderá verbalmente y con la debida motivación a las preguntas y comentarios que se le formulen. Si se presentan preguntas u observaciones que a criterio del presidente de la audiencia impliquen un especial análisis, se responderán por escrito dentro de los cinco (5) días hábiles siguientes, las cuales serán publicadas de conformidad con el presente documento y se efectuarán las modificaciones al cronograma del proceso solamente si se considerara legal, procedente y necesario.

2.5 LUGAR Y FECHA LÍMITE DE PRESENTACIÓN DE LAS OFERTAS.

El Proponente o su delegado entregarán su propuesta en la fecha, hora y lugar establecido en el Anexo No. 2 “Cronología del Proceso”

Sólo se aceptan las propuestas que se presenten hasta la **FECHA Y HORA ESTABLECIDA EN EL CRONOGRAMA DEL PRESENTE PLIEGO.** Después de esta hora y fecha límite no se recibirán propuestas, aun cuando su representante legal o la persona encargada de entregar el ofrecimiento, se encuentre en el lugar de entrega. No se admiten ofertas enviadas por correo electrónico. Son válidas las propuestas remitidas por correo certificado, siempre y cuando cumpla con todos los requisitos contemplados en la presente licitación y lleguen al sitio indicado con antelación a la fecha y hora límite de presentación de ofertas.

2.6 DILIGENCIA DE CIERRE DE LA LICITACIÓN.

El cierre del Proceso se realizará en la hora y fecha indicada en la cronología del proceso.

La hora oficial se regirá por la hora legal de la República de Colombia, establecida por la división de meteorología de la Superintendencia de Industria y Comercio, de acuerdo con la directiva 013 del 6 de octubre de 2005, expedida por la Procuraduría General de la Nación. Para el efecto, se verificara la hora oficial a través del portal www.sic.gov.co

Las propuestas que se presenten después de la hora oficial y del día fijado para el cierre no serán recibidas.

El sobre original será abierto en acto público y se levantará un acta en la cual se incluirá los nombres de los Proponentes, el número de folios, valor y tiempo asegurado, la forma de presentación de las propuestas y el cumplimiento de la presentación del medio magnético cuando así corresponda.

A partir de la fecha y hora oficial de cierre del plazo del presente proceso de selección los proponentes no podrán retirar, adicionar o corregir sus propuestas, sin perjuicio de la aplicación de las reglas de subsanabilidad.

2.7 PERÍODO DE VERIFICACIÓN Y EVALUACIÓN DE LAS PROPUESTAS. ACLARACIONES, PRECISIONES Y/O SOLICITUD DE DOCUMENTOS DURANTE ESTE PERÍODO.

La Empresa de Servicios Públicos de Fusagasugá EMSERFUSA E.S.P., verificará y evaluará las ofertas presentadas por los proponentes dentro del plazo comprendido en el cronograma del presente pliego de condiciones.

Dentro de este término por escrito los comités verificadores y evaluadores, solicitarán a los oferentes que sea necesario hacerlo que realicen las aclaraciones, precisiones y/o alleguen los documentos que se le requieran en los términos y límites establecidos por las normas vigentes, sin que por ello pueda el proponente adicionar, mejorar, corregir o modificar las condiciones o características de su propuesta, y la Empresa de Servicios Públicos de Fusagasugá

EMSERFUSA E.S.P. no podrá hacer variación alguna en los términos de la misma, o transgredir principios fundamentales que rigen la contratación estatal.

Para efectos de la verificación y evaluación de requisitos habilitantes se tendrán en cuenta las reglas de subsanabilidad según las cuales la ausencia de requisitos o la falta de documentos referentes a la futura contratación o al proponente, no necesarios para la comparación de las propuestas no servirán de título suficiente para el rechazo de los ofrecimientos hechos. En consecuencia, todos aquellos requisitos de la propuesta que no afecten la asignación de puntaje, podrán ser solicitados por La Empresa de Servicios Públicos de Fusagasugá EMSERFUSA E.S.P., en cualquier momento, hasta la adjudicación.

En cumplimiento del contenido del artículo 5 de la ley 1150 de 2007, los requisitos esenciales de este PLIEGO DE CONDICIONES, esto es, los referentes a la capacidad jurídica, las condiciones de experiencia, la capacidad financiera y de organización, no otorgará puntaje al oferente, pero su cabal cumplimiento es requisito perentorio para su habilitación para la participación en el proceso de licitatorio.

2.8. TRASLADO DEL INFORME DE EVALUACIÓN.

Los Proponentes podrán consultar el informe de evaluación y presentar sus observaciones al mismo en el lugar y dentro del plazo y horario establecidos en el Anexo No. 2 “Cronología del Proceso”.

Los Proponentes no podrán completar, adicionar, modificar o mejorar sus propuestas durante el plazo para la presentación de observaciones al informe de evaluación, sin perjuicio de la aplicación de las reglas de subsanabilidad de que trata la ley 1150 de 2007.

Las observaciones al informe de evaluación se deberán presentar mediante correo electrónico o documento impreso (copia dura), en el lugar, plazo y horario indicados en el anexo No. 2 “Cronología del Proceso” y en todo caso conforme las fechas y horas límites establecidas por el cronograma del proceso.

La Empresa de Servicios Públicos de Fusagasugá EMSERFUSA E.S.P. publicará en www.contratos.gov.co las observaciones recibidas así como sus respectivas respuestas.

Las observaciones al informe de evaluación presentadas en tiempo y lugar serán resueltas por la entidad antes de la adjudicación.

2.9. ADJUDICACIÓN DE LA LICITACIÓN.

La Empresa de Servicios Públicos de Fusagasugá EMSERFUSA E.S.P., previa consolidación de la información resultante del proceso de verificación y evaluación, dispone del plazo y hora establecidos en el cronograma del presente pliego de condiciones, para seleccionar la oferta más favorable a sus necesidades. Este plazo podrá ser ampliado en los términos señalados en el ordinal 9o, del artículo 30 de la Ley 80 de 1993.

La adjudicación se llevará a cabo mediante audiencia pública, para lo cual se desarrollará el procedimiento previsto para tal fin en el Art. 9° de la ley 1150 de 2007 y el decreto 1082 de 2015. En la misma audiencia será llevada a cabo la adjudicación del proceso.

En caso de adjudicar a una propuesta que presente precios que no obedecen a las condiciones del mercado, se presume que el contratista es conocedor de esta situación, por lo que deberá asumir todos los riesgos que se deriven de tal hecho ya que LA EMPRESA no asume responsabilidad alguna por tal situación.

2.10. EFECTOS DE LA ADJUDICACIÓN.

De conformidad con lo dispuesto en el Parágrafo 1o. del artículo 77 de la Ley 80 de 1993, el acto de adjudicación es irrevocable y no tendrá recursos por la vía gubernativa, sin perjuicio de lo establecido en el inciso 3° del Art. 9° de la ley 1150 de 2007.

Su impugnación procede mediante el ejercicio de las acciones judiciales que correspondan. La Empresa de Servicios Públicos de Fusagasugá EMSERFUSA E.S.P. notificará personalmente al oferente favorecido con la adjudicación en los términos establecidos.

Ejecutoriado el acto de adjudicación, obliga a la Empresa de Servicios Públicos de Fusagasugá EMSERFUSA E.S.P. y al adjudicatario.

2.11. DECLARATORIA DE DESIERTA DE LA LICITACIÓN.

Dentro del mismo término de adjudicación, la Empresa de Servicios Públicos de Fusagasugá EMSERFUSA E.S.P., por motivos o causas que impidan la escogencia objetiva del contratista, podrá declarar desierta la licitación, mediante acto administrativo motivado, conforme a lo previsto en el artículo 30, numeral 9°, Inciso 3°., de la Ley 80 de 1993, en concordancia con el numeral 18 del artículo 25 de la misma norma.

CAPITULO TERCERO.

3.1 REQUISITOS HABILITANTES PARA PARTICIPAR Y DOCUMENTOS PARA ACREDITARLOS.

Son requisitos para participar y verificar: La capacidad jurídica, financiera y técnica mínima. Los requisitos jurídicos y financieros y de experiencia no tienen puntaje, pero son verificables por los evaluadores, quienes constatarán el cumplimiento de los mismos teniendo en cuenta lo exigido por la Entidad en El pliego de condiciones. Si los proponentes no cumplen con estos requisitos, el ofrecimiento será rechazado.

3.2 IDIOMA DE LA PROPUESTA.

La propuesta, correspondencia y todos los documentos que la integran deberán estar redactados en idioma español. Por lo tanto, cualquier documento aportado en idioma extranjero, deberán venir acompañado de traducción simple, salvo que la ley exija traducción oficial.

3.3. DOCUMENTOS DE LA PROPUESTA.

3.3.1 DOCUMENTOS JURÍDICOS.

3.3.1.1. CARTA DE PRESENTACIÓN DE LA PROPUESTA (FORMATO No. 1)

Deberá presentarse de acuerdo con el modelo suministrado por la empresa, firmada por la Persona Natural proponente o por el Representante Legal de la persona jurídica, Consorcio o Unión Temporal proponente, indicando su nombre, documento de identidad y los demás datos requeridos en el formato suministrado con este pliego de condiciones; lo anterior, so pena de inhabilitar la propuesta.

El proponente para el caso de personas naturales deberá ser ingeniero Civil, condición que se demostrará con la presentación de la copia de la matricula profesional y la copia del certificado vigente expedido por el Consejo Profesional Nacional de Ingeniería COPNIA o el que corresponda según la profesión, en donde se certifique la vigencia y la ausencia de antecedentes de la matricula profesional.

Para el caso de las personas jurídicas y los consorcios y/o uniones temporales, el representante legal deberá ser ingeniero civil y/o ambiental y sanitario, condición que demostrará con la presentación de la copia de la matricula profesional y la copia del certificado vigente expedido por el Consejo Profesional Nacional de Ingeniería COPNIA en donde se certifique la vigencia y la ausencia de antecedentes de la matricula profesional. De conformidad con la ley 842 de 2003, si el representante legal de la persona jurídica o del consorcio y/o unión temporal no es no es Ingeniero Civil y/o ambiebntal, deberá además de suscribir la carta en los términos antes señalados, presentar el abono de la oferta, el cual deberá ser realizado por un profesional de la Ingeniería civil, quien además adjuntará con la oferta copia de la matricula profesional y la copia de certificado vigente expedido por el Consejo Profesional Nacional de Ingeniería COPNIA, en donde se certifique la vigencia y la ausencia de antecedentes de la matricula profesional.

Los proponentes no podrán encontrarse incursos dentro de alguna de las causales de inhabilidad o incompatibilidad para contratar a que se refieren la Constitución Política, el artículo 8º de la Ley 80 de 1993 y demás disposiciones legales, en la Carta de Presentación de la propuesta, el Proponente declarará que no se encuentra incurso dentro de dichas inhabilidades e incompatibilidades y que renuncia a la presentación de la propuesta y al contrato en caso que sobrevenga alguna de ellas.

Junto con la carta de presentación los proponentes suscribirán y presentaran el compromiso anticorrupción; para lo cual diligenciaran el formato previsto para el efecto de conformidad con el formato No. 2.

3.3.1.2. CERTIFICADO DE EXISTENCIA Y REPRESENTACIÓN LEGAL Y AUTORIZACIÓN.

El Proponente, persona jurídica, deberá anexar el Certificado de Existencia y Representación Legal vigente expedido por la autoridad competente. El objeto deberá incluir las actividades principales objeto del presente proceso de selección. La certificación sobre existencia y representación legal deberá haber sido expedida con fecha no mayor a treinta (30) días calendario anteriores a la fecha de cierre de este proceso de selección. Cuando se prorrogue la fecha de cierre, esta certificación tendrá validez con la primera fecha de cierre. En este certificado debe constar que el término de duración de la persona jurídica no será inferior a la del plazo de ejecución del contrato y dos años más.

En el caso de los consorcios y de las Uniones Temporales, cada uno de sus integrantes que sea persona jurídica deberá cumplir individualmente con esta regla.

Cuando el representante legal de la persona jurídica tenga restricciones para contraer obligaciones en nombre de la misma, deberá adjuntar el documento de autorización expresa del órgano social competente, en el cual conste que está facultado para presentar la oferta y firmar el contrato hasta por el valor del Presupuesto Oficial, expedido con fecha no mayor a quince (15) días calendario anteriores a la fecha de cierre del proceso de selección. Cuando se prorrogue la fecha de cierre, esta autorización tendrá validez con la primera fecha de cierre. En el caso de los Consorcios y Uniones Temporales, el representante legal de cada una de las personas jurídicas que los integren, deberá contar con dicha autorización, hasta el valor del Presupuesto Oficial, teniendo en cuenta que la responsabilidad de todos sus integrantes es solidaria, de acuerdo con lo dispuesto en el artículo 7o. de la Ley 80/93 y en los artículos 1.568, 1.569 y 1.571 del Código Civil.

Cuando se trate de personas naturales extranjeras sin domicilio en el país o de personas jurídicas privadas extranjeras, que no tengan establecida sucursal en Colombia, deberán, además, acreditar un apoderado domiciliado en Colombia, debidamente facultado para presentar la propuesta, para la celebración del contrato y para representarla judicial y extrajudicialmente, de acuerdo con lo establecido en el numeral 22.4 del artículo 22 de la Ley 80 de 1993.

NOTA: Todos los documentos otorgados en el exterior para acreditar lo dispuesto en este numeral, deberán presentarse legalizados en la forma prevista en el inciso 2 del numeral 22.4 del Art. 22 de la Ley 80/93, en concordancia con los Arts. 259 y 260 del Código de Procedimiento Civil y el Art. 480 del Código de Comercio.

Serán inhábiles las propuestas en aquellos eventos en que del certificado de existencia y representación o de cualquier otro documento logre establecerse que el oferente o uno cualquiera de los asociados en casos de consorcios o uniones temporales estén afectados con medidas cautelares sobre cualquier bien, activo o razón social, cuando no se allegue con la propuesta la autorización del órgano competente en caso de requerirse o cuando el certificado expedido por la Cámara de Comercio no esté vigente a la fecha de presentación de la propuesta.

3.3.1.3 CERTIFICADO DE INSCRIPCIÓN, CLASIFICACIÓN Y CALIFICACIÓN EN EL REGISTRO ÚNICO DE PROPONENTES (RUP).

En el presente proceso de selección podrán participar las personas naturales o jurídicas, en forma individual o en Consorcio o en Unión Temporal, inscritas en el Registro Único de Proponentes de la Cámara de Comercio y que se encuentre en firme y clasificadas en las actividades, especialidades y grupos indicados en el Anexo No. 1 “Datos de la Licitación”. Para este efecto el proponente deberá presentar el respectivo certificado de inscripción, calificación y clasificación (RUP) expedido por la respectiva Cámara de comercio. La inscripción debe estar vigente y el certificado deberá haber sido expedido con fecha no mayor a treinta (30) días calendario anterior a la fecha de cierre del presente proceso de selección. Si se prorroga el cierre del proceso, valdrá con la fecha inicial de cierre.

3.3.1.4. DOCUMENTO DE CONFORMACIÓN DE CONSORCIOS O UNIONES TEMPORALES

Para los eventos previstos en el artículo 7 de la ley 80 de 1993, el Proponente deberá indicar en el documento de conformación si su propuesta se formula a título de Consorcio o Unión Temporal y deberá señalar como mínimo la siguiente información sobre el consorcio o unión temporal:

- Designación de las personas naturales o jurídicas que conforman el consorcio o unión temporal, con sus respectivos documentos de identidad.
- Para el caso de personas jurídicas, indicará el nombre e identificación del representante legal; así como la manifestación expresa de estar debidamente facultado para actuar en nombre de la persona jurídica que representa, lo cual será acreditado con el Certificado de Existencia y Representación Legal o con el acta del órgano social competente, cuando sea necesario.
- Deberá señalar el nombre del consorcio o unión temporal.
- Designar a la persona que representará el consorcio o unión temporal.
- Indicar los términos y extensión de la participación de cada uno de sus integrantes.
- Determinar el domicilio del consorcio o unión temporal, y
- Los miembros del Consorcio o de la Unión Temporal deberán señalar las reglas básicas que regulen las relaciones entre los integrantes y su responsabilidad.
- Si se trata de un consorcio deberá indicar el porcentaje de participación de cada uno de sus integrantes, los cuales no podrán ser modificados sin el consentimiento previo del la Empresa y si se trata de una Unión Temporal, sus miembros deberán señalar la extensión de actividades y porcentaje de su participación, los cuales no podrán ser modificados sin el consentimiento previo y escrito de la Empresa. La omisión de este señalamiento, hará que la Empresa tome la propuesta como presentada por un Consorcio para todos los efectos legales derivados de ello.
- La duración señalada como duración del Consorcio o Unión Temporal no será inferior a la del plazo de ejecución del contrato y dos años más.
- Los integrantes del Consorcio y los de la Unión Temporal responderán por las obligaciones derivadas de la propuesta, conforme a las disposiciones legales vigentes.

El hecho de no haber suscrito este documento de manera previa a la presentación de la oferta, y su no elaboración en los términos indicados anteriormente, cuando la Empresa lo requiera inhabilita la propuesta.

Nota: Cuando el requisito solicitado en el pliego de condiciones no se expese que se verificará o cumplirá de acuerdo al porcentaje de participacion de cada uno de los participantes, ese requisito o condicion la puede cumplir solo uno de los participantes.

3.3.1.5 GARANTÍA DE SERIEDAD DE LA PROPUESTA.

Por el hecho de presentar la propuesta y de vencerse el plazo establecido para adelantar el proceso de selección, se entenderá que la propuesta es irrevocable y que el proponente mantiene vigentes todas las condiciones originales de su propuesta durante todo el tiempo que dure el proceso de selección, incluidas las prórrogas de los plazos que llegaren a presentarse de acuerdo con el pliego de condiciones y la Ley 80/93.

Para participar en este proceso de selección, la propuesta debe estar acompañada de la garantía de seriedad. Esta garantía debe ser expedida a favor de Empresas Públicas de Cundinamarca E.P.C y La Empresa de Servicios Públicos de Fusagasugá EMSERFUSA E.S.P. de acuerdo con lo establecido a continuación:

La garantía deberá ser por un valor equivalente al 10% del valor total del Presupuesto Oficial, válida como mínimo por noventa (90) días calendario, contados a partir de la fecha de cierre del presente proceso de selección; en caso de prorrogarse el plazo del proceso, el proponente deberá mantener vigentes todos los plazos y condiciones originales de su propuesta y ampliar la validez de la garantía de seriedad por el término adicional que señale la EMPRESA. En todo caso, dicha garantía siempre deberá estar vigente hasta la suscripción de la garantía única de cumplimiento que se establezca en el respectivo contrato.

La garantía de seriedad de la propuesta podrá ser una garantía bancaria o una póliza de seguros. La garantía deberá ser expedida por un Banco o Aseguradora, legalmente autorizado para tal efecto. Si el proponente es una persona jurídica, la póliza o garantía deberá tomarse con el nombre o razón social que figura en el Certificado de Existencia y Representación Legal expedido por la Cámara de Comercio respectiva, y no sólo con su sigla, a no ser que en el referido documento se exprese que la sociedad podrá denominarse de esa manera. Cuando la propuesta la presente un Consorcio o Unión Temporal, la Garantía de Seriedad debe ser tomada a nombre del Consorcio o Unión Temporal y de cada uno de sus integrantes.

La omisión de presentar la garantía de la propuesta inhabilita la propuesta. Cuando la Póliza de Seguros o la Garantía Bancaria no sean expedidas de acuerdo con los requerimientos de El pliego DE CONDICIONES, el proponente deberá remitir las modificaciones del caso, dentro del plazo que al efecto le señale LA EMPRESA, so pena de inhabilidad de la propuesta.

LA EMPRESA hará efectiva la garantía de seriedad de la propuesta en los siguientes casos:

1. La no ampliación de la vigencia de la garantía de seriedad de la oferta cuando el plazo para la Adjudicación o para suscribir el contrato es prorrogado, siempre que tal prórroga sea inferior a tres (3) meses.

2. El retiro de la oferta después de vencido el plazo fijado para la presentación de las ofertas.

3. La no suscripción del contrato sin justa causa por parte del adjudicatario.

4. La falta de otorgamiento por parte del proponente seleccionado de la garantía de cumplimiento del contrato.

LA EMPRESA, previa solicitud escrita del oferente, devolverá la garantía de seriedad de las ofertas, una vez haya sido perfeccionado el contrato respectivo y se hayan aprobado por LA EMPRESA las garantías contractuales.

LA EMPRESA hará efectiva la garantía de seriedad de la propuesta como indemnización por perjuicios, sin menoscabo de las acciones legales conducentes al reconocimiento de perjuicios causados y no cubiertos por el valor de la misma.

3.3.1.6. CONTROL DE PAGO DE LOS RECURSOS PARAFISCALES Y DE SEGURIDAD SOCIAL.

Los proponentes que sean personas jurídicas deberán acreditar el pago de los aportes de sus empleados a los sistemas de salud, riesgos profesionales, pensiones y aportes a las Cajas de Compensación Familiar, Instituto Colombiano de Bienestar Familiar y Servicio Nacional de Aprendizaje, mediante certificación expedida por el revisor fiscal, cuando éste exista de acuerdo con los requerimientos de Ley o por el representante legal, durante un lapso no menor a los seis (6) meses anteriores a la fecha de presentación de la oferta o a aquel desde el cual se hubiere constituido la sociedad, si dicho plazo es menor (Artículo 50 Ley 789/02). En el caso de Consorcios o Uniones Temporales, la acreditación se anexará por las personas jurídicas que los integran.

3.3.1.7. OTROS DOCUMENTOS DE VERIFICACIÓN JURÍDICA:

El Proponente deberá anexar de igual forma los siguientes documentos:

- R.U.T.

- Copia de la cedula de ciudadanía del proponente o integrantes de la figura asociativa.

- Certificado de antecedentes disciplinarios, del representante legal de la persona jurídica, Representante legal e integrantes del consorcio ó unión temporal, según sea el caso.

- Antecedentes fiscales del representante legal de la persona jurídica, de los integrantes del consorcio o unión temporal, según sea el caso.

3.3.2. DOCUMENTOS Y CAPACIDAD FINANCIERA.

La Empresa de Servicios Públicos de Fusagasugá EMSERFUSA E.S.P. evaluará la capacidad financiera y patrimonial del proponente que asegure a la entidad la ejecución sin riesgos económicos del objeto a contratar, para lo cual debe cumplir con los indicadores financieros solicitados en el Anexo No. 1 “Datos de la Licitación”.

De conformidad con lo establecido en el numeral 15 del artículo 25 de la Ley 80 de 1993, Artículo 6 de la Ley 1150 de 2007 modificado por el artículo 221 del Decreto Ley 019 de 2012 y decreto 1082 de 2015, atendiendo a las condiciones y naturaleza del objeto a contratar así como el análisis del sector, se ha determinad que la capacidad financiera será objeto de verificación a todos los proponentes que demuestren interés en participar en el presente proceso de contratación, sin calificarse en cuanto no es factor de comparación de las ofertas.

Los indicadores a verificar serán los siguientes:

- Liquidez: Activo corriente sobre pasivo corriente.
- Nivel de endeudamiento: Pasivo total sobre activo total.
- Capital de trabajo: Activo Corriente menos Pasivo Corriente.
- Razón de cobertura de intereses: Utilidad operacional / Gastos de intereses.

Cuando se trate de Consorcios, Uniones Temporales u otra forma asociativa, los documentos soporte de la información financiera deberán presentarse en los términos señalados en los incisos anteriores, respecto de cada uno de los integrantes.

La Empresa de Servicios Públicos de Fusagasugá EMSERFUSA E.S.P., si lo considera necesario, se reserva la facultad de solicitar información adicional, con el fin de verificar y/o aclarar los datos reportados en los certificados requeridos.

Para el cálculo de los indicadores financieros, se tomará la última información financiera registrada en el RUP, que se encuentre en firme a la fecha de presentación de la propuesta y siempre y cuando esta esté de acuerdo a los parámetros establecidos en el decreto 1082 de 2015. El proponente también deberá diligenciar el respectivo formulario financiero dispuesto en el pliego para el efecto.

3.3.3. DOCUMENTOS ECONÓMICOS

3.3.3.1 PROPUESTA ECONÓMICA (FORMULARIO No. 1)

El Proponente diligenciará el **FORMULARIO No. 1 - VALOR TOTAL DE LA PROPUESTA**.

El proponente deberá cotizar cada uno de los ítems establecidos en la lista de cantidades y precios de la propuesta. El precio de la propuesta deberá establecerse en pesos colombianos; no se aceptarán precios en otras monedas.

El proponente cotizará cada uno de los ítems, utilizando como modelo el anexo que se suministra en el presente pliego.

Estos valores deberán contener los elementos esenciales de cada una de las actividades o trabajos a realizar, de acuerdo con lo establecido en el pliego de condiciones y en las especificaciones técnicas.

El proponente deberá tener en cuenta que todos los trabajos requeridos para la completa ejecución del contrato deben estar incluidos en alguno de los ítems de pago de la lista de cantidades y precios y no se aceptarán interpretaciones diferentes en este sentido si se omitió citar alguno específico, pero que deba efectuarse para cumplir con el alcance total del contrato. De la misma manera, el proponente deberá tener en cuenta que en el valor de su propuesta se encuentran comprendidos todos los costos, gastos, administración, imprevistos y utilidades del contratista con ocasión de la ejecución de los trabajos, por cuanto corresponde al estudio cuidadoso de El pliego de esta licitación pública.

En consecuencia, la Empresa de Servicios Públicos de Fusagasugá EMSERFUSA E.S.P. no reconocerá ninguna suma adicional por horas extras o trabajo nocturno del personal del contratista, necesario para cumplir con las obligaciones derivadas del contrato

Se aplicará el siguiente procedimiento de verificación económica para la habilitación económica de las propuestas:

1. Que el proponente cotizará cada uno de los ítems, utilizando como modelo el anexo que se suministra en el presente pliego, sus anexos y sus adendas.

2. Que el proponente no efectuó cambio alguno respecto de la especificación o unidad de medida o cantidad de los ítems requeridos por la Empresa.

Las propuestas que no cumplan con los anteriores requisitos serán consideradas no hábiles.

3.3.3.2 ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS.

El proponente deberá presentar los análisis de precios unitarios para cada ítem ofertado de conformidad con lo establecido en el Anexo No. 1 “Datos de la Licitación”.

3.3.3.3 LISTA DE PRECIOS BÁSICOS DE MATERIALES.

Se deberá incluir una lista de todos los materiales que suministre el contratista, indicando para cada elemento la descripción, unidad de medida y valor unitario. Los valores y unidades de medida utilizados en este listado deberán coincidir con los que se empleen en el componente de materiales de los APU.

3.3.3.4. LISTA DE PRECIOS BÁSICOS DE PERSONAL.

Deberá presentar la lista de jornales del personal que utilice en sus análisis de precios unitarios y en el análisis de costos indirectos. Deberá especificar el cargo, el jornal básico y el jornal incluyendo el factor de prestaciones sociales, de acuerdo con las obligaciones de Ley

Para el personal administrativo deberá incluirse la información con el porcentaje de tiempo que cada uno de ellos dedicará a la obra.

3.4. DOCUMENTOS TÉCNICOS.

3.4.1. EXPERIENCIA DEL PROPONENTE.

El proponente deberá acreditar la experiencia mínima solicitada en el Anexo No. 1 “Datos de la Licitación”. Para tal efecto el proponente deberá aportar los documentos soporte idóneo y diligenciar el formulario No. 3 “Experiencia del Proponente”.

A fin de que se consideren idóneos, los documentos soporte que acrediten la ejecución de contratos deben permitir verificar, como mínimo, los siguientes datos:

a) Nombre del contratante.
b) Razón social o nombre de quien ejecutó el contrato.
c) Objeto y/o alcance del contrato.
d) Valor del contrato.
e) Fecha de inicio y fecha de terminación.

f) La demás información que en los Datos de la Licitación se indiquen de manera expresa que debe obrar en la documentación soporte.

Para tales efectos será aceptable, entre otros, cualquiera de los siguientes documentos:

- certificaciones expedidas por la entidad contratante y copia del respectivo contrato de ser necesario.

- copia total de los contratos junto con su acta de liquidación o de recibo final.

Las certificaciones podrán ser expedidas por entidades públicas o privadas. En caso de entidades públicas, la certificación deberá suscribirla el respectivo ordenador del gasto o el funcionario autorizado. Si corresponde a entidades privadas, la certificación deberá suscribirla el representante legal, contador, o el revisor fiscal si es el caso, o por la persona competente o designada para tal fin por parte del contratante. Además, deberá adjuntarse la copia del pago del impuesto de timbre cuando el valor del contrato acreditado así lo requiera, la respectiva licencia de construcción para el caso de las obras y copia del contrato.

En el caso de oferentes que participen en la modalidad de consorcio o unión temporal, la experiencia solicitada se obtendrá de la sumatoria de la experiencia acreditada por cada uno de los integrantes de la figura asociativa sin importar su porcentaje de participación.

Cuando en los Datos de la Licitación, se solicite además acreditar la ejecución de ítem específicos dentro de los contratos solicitados para acreditar la experiencia, se deberán adjuntar los documentos del contrato (Copia del contrato, actas de obra, acta de recibo final, acta de liquidación) en donde se pueda verificar la condición de ejecución requerida.

Para el cálculo del valor del contrato en salarios mínimos mensuales, se presenta la tabla de evolución del salario mínimo mensual:

PERÍODO	**SMLMV**
Enero 1 de 2005 a Dic. 31 de 2008	$ 461.500
Enero 1 de 2006 a Dic. 31 de 2009	$ 496.900
Enero 1 de 2007 a Dic. 31 de 2010	$ 515.000
Enero 1 de 2008 a Dic. 31 de 2011	$ 535.600
Enero 1 de 2009 a Dic. 31 de 2012	$ 566.700
Enero 1 de 2010 a Dic. 31 de 2013	$ 589.500
Enero 1 de 2011 a Dic. 31 de 2014	$ 616.000
Enero 1 de 2012 a Dic. 31 de 2015	$ 644.350
Enero 1 de 2013 a Dic. 31 de 2016	$ 689.455

Para determinar el año aplicable al cálculo de los valores de los contratos acreditados y expresarlos en SMLMV, se tomará la fecha de terminación del contrato.

La experiencia obtenida en virtud de consorcios o uniones temporales, se tendrá en cuenta de acuerdo con el porcentaje de participación señalado en la certificación correspondiente.

3.4.2 VERIFICACIÓN CAPACIDAD RESIDUAL DE CONTRATACIÓN (Formulario No. 4).

Los proponentes para participar en el presente proceso de selección, deberán acreditar su capacidad residual de contratación, de conformidad con lo previsto en este pliego de condiciones.

Para este efecto la Capacidad Residual de Contratación requerida para el presente proceso, será la establecida en el anexo No. 1 “Datos de la Licitación”. Para establecer la capacidad residual del presente proceso, se desarrolló la metodología establecida por Colombia Compra Eficiente, teniendo en cuenta que para este efecto se tendrá en cuenta información del proponente como utilidad operacional antes de intereses, impuestos, depreciación y amortización, las inversiones en activos fijos y las inversiones en capital de trabajo neto operativo. Así mismo, la entidad considerará los saldos de los contratos que deban ejecutarse durante el año de cálculo de la Capacidad Residual.

Las variables a analizar para calcular la capacidad residual son:

a) Valor estimado de la obra. Se tomará el valor del presupuesto oficial del presente proceso.
b) Inversión de recursos propios del proponente en la ejecución de la obra expresado como porcentaje del valor estimado de la obra. El grado de inversión de recursos propios depende de las siguientes variables:

   i) Valor del Anticipo
   ii) Cronograma de Pagos:
      - Frecuencia
      - Plazo de Pago
   iii) Tipo de obra pública

   Para este caso y tal como lo dispone la metodología de Colombia Compra Eficiente, en donde se parte que el porcentaje de recursos propios que el proponente invierte en un contrato de obra pública oscila entre el 10% y el 30% del valor del contrato, Colombia Compra Eficiente estableció que el porcentaje de recursos propios que representa el punto medio a utilizar es del 20%, a lo cual la entidad utilizará dicha variable (RC = 20%)

c) Periodos de Tiempo a Analizar. La Capacidad Residual del Proceso de Contratación debe ser calculada para cada período del plazo de ejecución del contrato, por lo cual se debe tener en cuenta lo siguiente

$$Número\ de\ periodos\ a\ evaluar\ Capacidad\ Residual = \frac{Plazo\ total\ contrato\ en\ meses}{12\ meses}$$

El valor que arroja la fórmula anterior debe aproximarse al número entero superior. La suma de los meses correspondientes a cada periodo debe coincidir con el plazo del contrato objeto de análisis.

FORMA DE CALCULAR EL K RESIDUAL A EXIGIR:

$$Capacidad\ Residual_n = \left(\frac{Valor\ estimado\ de\ la\ obra\ X\ \%\ recursos\ propios\ (RC)}{Plazo\ del\ contrato}\right) X\ (\#\ meses\ en\ periodo) = \ xx$$

Donde ‘*n*’ es el período a evaluar.

A manera de ejemplo, en un proceso de Contratación para una obra pública en el cual el valor estimado del contrato es de $100’000.000, el porcentaje de recursos propios establecido por la Entidad Estatal es del 25%, y el plazo de ejecución es de 16 meses, el cálculo de Capacidad Residual debe ser:

- Presupuesto Estimado de Obra = $100’000.000.oo
- RC = 25%

Periodos de tiempo a analizar:

$$\#\ Periodos\ a\ evaluar\ Capacidad\ Residual = \frac{16\ meses}{12\ meses} = 1{,}33 \approx 2\ periodos$$

Periodo de Evaluación	Periodo 1	Periodo 2	Plazo del Contrato
Número de meses	12 meses	4 meses	16 meses

La Capacidad Residual del proceso de contratación para cada periodo es:

$$Capacidad\ Residual_1 = \left(\frac{100'000.000\ X\ 25\%}{16\ meses}\right) X\ (12\ meses) = \$18'750.000$$

$$Capacidad\ Residual_2 = \left(\frac{100'000.000\ X\ 25\%}{16\ meses}\right) X\ (4\ meses) = \$6'250.000$$

Una vez establecida la capacidad residual para el presente proceso, el proponente deberá acreditar que cuenta con la capacidad mínima requerida, la cual será calculada de la siguiente manera:

La Capacidad Residual del proponente se calcula con base en la siguiente información:

(a) El Flujo de Caja de Contratación (FCC) del año inmediatamente.

(b) Los Saldos de los Contratos en Ejecución (SCE) del proponente para el Periodo para el cual se calcula la Capacidad Residual.

(c) El porcentaje de recursos propios (R_p) que el proponente invierte en los Contratos en Ejecución.

La fórmula para calcular la Capacidad Residual del proponente es la siguiente:

$$Capacidad\ Residual\ del\ Proponente_n = FCC_n - (SCE_n \times R_p)$$

Donde

n= El periodo de cálculo
$FCC_n =$ Flujo de Caja de Contratación para el Periodo
$SCE_n =$ Suma de los saldos por ejecutar de los contratos en ejecución del proponente para el periodo.
$R_p =$ Porcentaje de recursos propios que el proponente invierte en los contratos de ejecución.

Para obtener las variables anteriores se tendrá en cuenta lo siguiente:

CALCULO DEL FLUJO DE CAJA DE CONTRATACIÓN:

Los estados financieros auditados de los últimos dos (2) años, 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, que deben tener el estado de resultados y el balance general son necesarios para calcular el Flujo de Caja de Contratación.

1. PROPONENTE CON 2 O MÁS AÑOS DE INFORMACIÓN FINANCIERA.

El proponente con información financiera de los últimos 2 años debe calcular el flujo de caja de contratación así:

$$FCC_n = EBITDA_{t-1} + \Delta AF_{t-1,t-2} + \Delta CT_{t-1,t-2}$$

Donde
$t =$ Año de inicio del periodo del contrato objeto del proceso de contratación
$EBITDA_{t-1} = Utilidad\ Operacional_{t-1} + Depreciación_{t-1} + Amortización_{t-1}$
$\Delta AF =$ Variación anual en activos fijos por inversión o adición de valor a los activos fijos ya existentes.

$$\Delta AF_{t-1,t-2} = PPE\ Neto_{t-1} - PPE\ Neto_{t-2}$$

Donde:

$PPE\ Neto =$ Es la cuenta del activo Propiedades, Planta y Equipo
$\Delta CT =$ Es la variación anual en el capital de trabajo del proponente

$$\Delta CT_{t-1,t-2} = CT_{t-1} - CT_{t-2}$$

Si el plazo del contrato supera un período, el flujo de contratación del segundo período debe calcularse así:

$$FCC_{n+1} = FCC_n \times (1 + C)$$

Donde

C = crecimiento proyectado del Flujo de Caja de Contratación calculado con base en la metodología contenida en el apéndice 1 del presente documento.

2. PROPONENTE CON MENOS DE 2 AÑOS DE INFORMACIÓN FINANCIERA.

Si el proponente no cuenta con información financiera de los últimos 2 años, el flujo de caja de contratación se calcula así:

$$FCC_n = Capital\ de\ trabajo\ del\ último\ trimestre$$

El capital de trabajo es calculado como la diferencia entre los activos corrientes y los pasivos corrientes del proponente al corte del último trimestre. Si el proponente no cuenta con información financiera del último trimestre, el cálculo debe hacerse con la información del último mes.

$$FCC_n = (Activo\ Corriente - Pasivo\ Corriente)$$

A. SUMA DE LOS SALDOS DE LOS CONTRATOS POR EJECUTAR POR EL PROPONENTE PARA EL PERIODO.

El proponente debe establecer los Saldos de los Contratos para cada Período del contrato objeto del Proceso de Contratación asumiendo una ejecución lineal de sus contratos.

Ejemplo:

Datos Contrato 1	
Plazo	24 meses
Valor	$ 1.000 millones
Fecha de Inicio	Abril de 2012
Ejecutor	100% el Proponente
Fecha de Presentación de la oferta objeto del Proceso de Contratación	Octubre 2013

El cálculo del Saldo de los Contratos en Ejecución debe hacerse linealmente, por lo cual se calcula una ejecución mensual equivalente al valor del contrato dividido el número de meses del plazo del contrato y este resultado se multiplica por el número de meses pendientes para cumplir el plazo del contrato. En el caso del ejemplo el cálculo es el siguiente:

$$Saldo\ mensual\ del\ Contrato\ en\ Ejecución = \frac{Valor\ del\ Contrato}{Plazo} = (y)$$

$$Saldo\ del\ Contrato\ en\ Ejecución = (y)X\ (\#\ meses\ pendientes\ para\ cumplir\ plazo)$$

B. PORCENTAJE DE RECURSOS PROPIOS DEL PROPONENTE QUE INTERVIENEN EN LA EJECUCIÓN.

Para este caso y tal como lo dispone la metodología de Colombia Compra Eficiente, en donde se parte que el porcentaje de recursos propios que el proponente invierte en un contrato de obra pública oscila entre el 10% y el 30% del valor del contrato, Colombia Compra Eficiente estableció que el porcentaje de recursos propios que representa el punto medio a utilizar es del 20%, a lo cual la entidad utilizará dicha variable (RC = 20%)

Para el caso de proponentes conjuntos, la Capacidad Residual se obtiene del promedio de la capacidad residual de cada uno de sus integrantes.

Para acreditar la capacidad residual solicitada el proponente deberá allegar con su propuesta:

1. La lista de los contratos en ejecución suscritos con Entidades Estatales y con entidades privadas para ejecutar obras civiles, así como el valor y plazo de tales contratos, incluyendo los contratos de concesión y los contratos de obra suscritos con concesionarios.

2. La lista de los contratos en ejecución, suscritos por sociedades, consorcios o uniones temporales, en los cuales el proponente tenga participación, con Entidades Estatales y con entidades privadas para ejecutar obras civiles, así como el valor y plazo de tales contratos, incluyendo los contratos de concesión y los contratos de obra suscritos con concesionarios.

Para los la acreditación de la información de que tratan los numerales anteriores del proponente deberá anexar un certificado expedido por su representante legal y por su revisor fiscal, si el proponente está obligado a tenerlo, o por el contador o su auditor independiente, 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; y (IV) 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.

3. Los estados financieros auditados de los últimos dos (2) años, 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, que deben tener el estado de resultados y el balance general. Si el interesado tiene menos de dos (2) años de constituido, los estados financieros deben cubrir el término desde la fecha de su constitución hasta la fecha de corte mensual inmediatamente anterior a la presentación de los mismos.

La Entidad Estatal calculará la Capacidad Residual exigida para cada año de ejecución del contrato objeto del Proceso de Contratación, de acuerdo con la metodología definida por Colombia Compra Eficiente.

3.4.3 CARACTERÍSTICAS Y ESPECIFICACIONES TÉCNICAS EXIGIDAS.

Los ofrecimientos deberán realizarse teniendo en cuenta las especificaciones técnicas establecidas en el ANEXO No. 3 “ESPECIFICACIONES TÉCNICAS”.

3.4.3.1 ACREDITACIÓN CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS, REGISTROS, NORMAS DE CALIDAD, CATÁLOGOS Y MANUALES.

Cuando de conformidad con lo solicitado en el Anexo No. 1” Datos de la Licitación” se solicite la acreditación de características técnicas especiales y/o el cumplimiento de normas de calidad específicas; el proponente deberá adjuntar dentro de su propuesta los correspondientes documentos que acrediten tales circunstancias. De igual manera cuando se soliciten catálogos y/o manuales estos también deberán ser adjuntados a la propuesta.

3.4.3.2 ASPECTOS DE CAPACIDAD OPERATIVA DEL PROPONENTE.

Cuando según lo establecido en el Anexo No. 1 “Datos de la Licitación” el proponente deba poseer una capacidad operativa mínima (Capacidad administrativa, operativa, maquinaria,

personal para la ejecución del contrato etc.) este deberá demostrar que cuenta con lo solicitado para lo cual adjuntará a su propuesta los documentos e información necesaria tendiente a demostrar el cumplimiento de los requerimientos del pliego según lo indique el anexo No. 1 “Datos de la Licitación”

Si dentro de los requerimientos de capacidad operativa del proponente se solicita personal con un determinado perfil académico y/o de experiencia de este; la forma de acreditarlo será observando los mismos requisitos que se han establecido para acreditar la experiencia general y/o específica del proponente junto con la presentación de las hojas de vida del personal solicitado con sus respectivos soportes académicos. Además, se deberá diligenciar el formulario 2A “Experiencia del Personal Propuesto”.

3.4.3.3 CAPACIDAD ORGANIZACIONAL DEL PROPONENTE.

De conformidad con lo establecido en el numeral 15 del artículo 25 de la Ley 80 de 1993, Artículo 6 de la Ley 1150 de 2007 modificado por el artículo 221 del Decreto Ley 019 de 2012 y decreto 1082 de 2015, atendiendo a las condiciones y naturaleza del objeto a contratar así como el análisis del sector, se ha determinad que la capacidad organizacional será objeto de verificación a todos los proponentes que demuestren interés en participar en el presente proceso de contratación, sin calificarse en cuanto no es factor de comparación de las ofertas.

La capacidad organizacional será verificada a partir del cumplimiento de los siguientes indicadores:

RENTABILIDAD SOBRE PATRIMONIO

RP = UP / PT

Donde,
RP = Rentabilidad Sobre Patrimonio.
UP = Utilidad Operacional.
PT = Patrimonio.

RENTABILIDAD SOBRE ACTIVOS

RSA = UP / AT
Donde,
RSA = Rentabilidad Sobre Activos.
UP = Utilidad Operacional.
AT = Activo Total.

Los indicadores acreditados serán los establecidos en el Anexo No. 1 “Datos de la Convocatoria”.

3.4.3.4 OTROS DOCUMENTOS Y REQUISITOS TÉCNICOS.

Cuando de conformidad con el Anexo No. 1 “Datos de la Licitación”, se soliciten documentos de orden técnico como programaciones de obra, planes de inversión de anticipo, flujos de caja, análisis de AIU etc., estos deberán ser presentados con la propuesta siguiendo los lineamientos que para el efecto se establezca en el Anexo No. 1 “Datos de la Licitación”.

3.4.3.5 VISITA DE OBRA.

La Empresa programará una visita a los sitios en donde deberán realizarse las obras objeto de la presente Licitación. Esta vista será utilizada por la administración para brindar la información técnica adicional que los proponentes soliciten sobre lo sitios y condiciones de ejecución.

Esta visita es de carácter optativo, y podrán asistir los proponentes interesados en participar en el presente proceso licitatorio.

En todo caso quien realice la visita deberá ser Ingeniero civil y/o ambiental y sanitario, condición que se acreditará con la presentación de la respectiva matricula profesional junto con la oferta copia de la matricula profesional y la copia de certificado vigente expedido por el Consejo Profesional Nacional de Ingeniería-COPNIA o por quien corresponda según el caso, en donde se certifique la vigencia de la matrícula y la ausencia de antecedentes. Si el proponente o su representante según corresponda no es profesional de ninguna de estas dos áreas, podrá asistir a la visita acompañado de un profesional de estas áreas, quien acreditará esta condición de conformidad con lo señalado en este numeral y deberá estar debidamente autorizado para realizar la visita.

La visita se realizará en la hora y lugar establecido en el cronograma de la Licitación y los interesados en participar deberán presentarse en la hora señalada y deberá proceder a realizar la correspondiente inscripción de conformidad con los registros dispuestos por la Empresa para el efecto, los cuales se diligencian el día de la visita.

CAPITULO CUARTO.

4. EVALUACIÓN, PONDERACIÓN DE PROPUESTAS, CAUSALES DE RECHAZO, FACTORES DE DESEMPATE, ADJUDICACION Y DESIERTO.

4.1. PARÁMETROS GENERALES PARA LA EVALUACIÓN DE LAS PROPUESTAS.

4.1.1. ADMISIBILIDAD DE LA PROPUESTA.

Una propuesta será admisible o elegible, y se incluirá en el orden de elegibilidad, cuando haya sido presentada oportunamente y se encuentre ajustada a El pliego de Condiciones.

Se considera ajustada a El pliego de Condiciones, y por consiguiente será admisible o elegible, la propuesta que cumpla todos y cada uno de los REQUISITOS MÍNIMOS DE ADMISIBILIDAD y los REQUISITOS ESPECÍFICOS DE ADMISIBILIDAD, y no se halle comprendida en una o más de las causales de inadmisibilidad que aparezcan en El pliego de Condiciones.

4.1.2. INADMISIBILIDAD Y RECHAZO DE LA PROPUESTA.

Serán inadmisibles y declaradas Rechazadas, y no se incluirán en el orden de elegibilidad, las propuestas que se encuentren incursas en una o varias de las siguientes situaciones, o en las restantes causales de inadmisibilidad o rechazo que aparezcan en el pliego de Condiciones; entre otras:

- Cuando, sin perjuicio de la posibilidad de saneamiento prevista en El pliego de Condiciones, la propuesta no cumpla con uno o varios de los REQUISITOS GENERALES Y/O ESPECÍFICOS DE ADMISIBILIDAD, de orden jurídico, financiero, técnico y económico.

- Cuando la propuesta: i) se presente en forma subordinada al cumplimiento de cualquier condición o modalidad; ii) sea extemporánea, iii) se presente en un lugar diferente al indicado en El pliego de condiciones, o iv) sea parcial.

- Cuando el Proponente o alguno de sus integrantes se encuentre en una o varias de las siguientes situaciones: Estar incurso en alguna de las causales de inhabilidad o incompatibilidad previstas en la ley; tenga un conflicto de interés de origen legal o contractual; o no se encuentre en situación de cumplimiento por concepto de pago de giros y aportes al Sistema de Seguridad Social y parafiscales.

- Cuando el Proponente, o alguno de sus integrantes sea una persona jurídica incursa en una causal de disolución no enervada antes del Cierre de la selección o que se encuentre en liquidación a dicha fecha.

- Cuando el Proponente, de manera expresa, indique que no cumple con un requisito mínimo o que no aporta un documento cuya ausencia es calificada como insubsanable por la ley o que su propuesta se encuentra condicionada.

- Cuando la propuesta no se ajuste a los aspectos esenciales de la contratación o no cumpla con las especificaciones técnicas solicitadas.

- Cuando la propuesta esté incompleta o cuando contenga defectos que no sean subsanables, de acuerdo con lo previsto al respecto en el pliego de Condiciones.

- Cuando la información consignada en los documentos que integran la propuesta no sea veraz, esto es, no corresponda a la realidad.

- Cuando no se cotice algún ítem solicitado o sean cambiadas la descripción, unidad de medida o cantidad de alguno de los ítems cotizados.

- Además de los casos contenidos en la ley, son causales de rechazo la ocurrencia de una o más de las siguientes eventualidades:

- La falta de capacidad jurídica para presentar la propuesta a la fecha de cierre de la Licitación, es decir, tener el representante legal de la persona jurídica limitaciones para comprometer a la sociedad y no contar a la fecha de cierre del proceso, con la autorización suficiente del órgano social.
- Cuando se advierta que un proponente ha interferido, influenciado u obtenido información interna de LA ENTIDAD CONTRATANTE relacionada con conceptos de evaluación o de respuesta a observaciones no enviados oficialmente a los proponentes.
- Cuando se advierta confabulación entre los proponentes tendiente a alterar la aplicación de los principios que rigen LA ENTIDAD CONTRATANTE para el procedimiento de contratación, entre las cuales se pueden consideran las siguientes:
  - Una misma persona natural o jurídica se presente a este proceso de forma individual y como miembro de un consorcio o una unión temporal.
  - Una misma persona natural o jurídica se presenta como miembro de más de un consorcio o unión temporal.
  - Una persona natural o jurídica se presenta al proceso, y esta a su vez pertenece a otra persona jurídica que está participando en el proceso.
- Cuando en la propuesta se encuentre información o documentos que contengan datos que no correspondan a la realidad o que contengan errores o inconsistencias que determinen el resultado de la evaluación.
- Cuando la propuesta se reciba con posterioridad a la fecha y hora fijadas para el cierre de la Licitación.
- Cuando el comité evaluador haya solicitado presentar algún documento o subsanar o aclarar alguna información necesaria para el cumplimiento de los requisitos habilitantes, y el proponente no aporte, subsane o aclare lo pertinente, en los plazos y condiciones señalados por dicho comité.
- Cuando en la evaluación económica, el proponente presente en la propuesta económica impresa o en la resultante de la verificación aritmética, es decir, una vez encontrada la media aritmética; un valor total superior al 100% del presupuesto oficial estimado.
- Cuando se encuentre que no se presentaron la totalidad de los análisis de precios unitarios.
- Cuando la propuesta sea alternativa o parcial, o cuando en ella se formulen condiciones contractuales y/o técnicas diferentes a las establecidas en el presente pliego de condiciones.
- Cuando, presentada la propuesta mediante consorcio, unión temporal, o cualquier otra modalidad de propuesta conjunta, luego de la fecha señalada para la entrega de propuestas, se modifique el porcentaje de participación de uno o varios de sus integrantes, o uno o algunos de ellos desista o sea excluido de participar en el consorcio, unión temporal o la modalidad de asociación escogida.
- Cuando el proponente o uno de los integrantes del consorcio o unión temporal se encuentre incurso en alguna causal de inhabilidad o incompatibilidad previstas en la Constitución y la Ley.
- Cuando el proponente persona natural o jurídica o uno de los integrantes del consorcio unión temporal haya participado como contratista o subcontratista en la elaboración de los estudios, diseños y proyectos que tengan relación directa con el objeto del presente proceso de selección.
- Cuando al proponente, persona natural o jurídica, o a uno de los integrantes del consorcio o unión temporal se les haya aceptado la propuesta para la realización de la interventoría al contrato objeto del presente proceso.
- Cuando no se presente la propuesta económica impresa.
- Cuando, en la propuesta económica impresa, uno de los valores unitarios de los ítems exceda al 100% del valor unitario del correspondiente precio unitario oficial.

- Cuando en la propuesta económica no se consigne dato alguno, ni en pesos ni en porcentaje (%), por concepto de administración, imprevistos y/o utilidad.

- Cuando el proponente, en la propuesta económica impresa, no diligencie, o consigne cero pesos ($0), en la casilla correspondiente al valor parcial de uno o varios ítems cuya cantidad diferente de cero esté indicada en el Formulario N° 1 “Lista de cantidades y precios”.

- Cuando se cambie alguna cantidad de obra establecida en el pliego.
- Cuando no se presente la garantía de seriedad de forma simultánea con la oferta.
- Cuando la propuesta no cumpla, con cualquiera de los requisitos mínimos de carácter jurídico, financiero, técnico y de experiencia exigidos para participar u obtener puntaje, en el presente proceso.
- Cuando el objeto social de la persona jurídica proponente individual o integrante del proponente plural no le permita desarrollar las actividades objeto del presente proceso contractual. Cuando la persona jurídica proponente individual o integrante del proponente plural se encuentre en causal de disolución.
- Si el oferente, o alguno de los miembros que hacen parte de la Unión Temporal, Consorcio u otra forma asociativa, se encuentra reportado en el Boletín de Responsables Fiscales (Artículo 60, Ley 610 de 2000).
- No anexar con la oferta o en el plazo previsto en este pliego de condiciones el poder conferido en legal forma, con anterioridad al cierre del proceso, o que este no se encuentre suscrito por quien tenga facultades para ello, según los documentos de existencia y representación de la persona jurídica, cuando se actúe por medio de apoderado; de todas formas, el poder debe cumplir con las formalidades del artículo 65 en concordancia con el artículo 85 del C. de P. civil.
- No incluir la propuesta económica para el proceso y no estar debidamente firmada por el representante legal del proponente.

- No consignar o no ofrecer el valor de un precio unitario u ofrecer como valor de ese precio unitario cero (0), o superar el valor unitario de alguno o algunos de los ítems ofrecidos con respecto al valor establecidos para cada ítem del presupuesto oficial publicado por la entidad en el formulario del presupuesto oficial.
- No discriminar en la oferta económica el porcentaje de AIU en la forma como lo establece el pliego de condiciones.

Las demás establecidas en los presentes pliego de condiciones.

4.2. EVALUACIÓN DE LAS PROPUESTAS.

LA EMPRESA DE SERVICIOS PÚBLICOS DE FUSAGASUGÁ EMSERFUSA E.S.P. estará encargada de verificar el cumplimiento de requisitos mínimos, evaluar y calificar las propuestas recibidas, establecer el orden de elegibilidad y resolver las observaciones que formulen los Proponentes, todo dentro de los términos establecidos en la Ley y en la cronología del proceso.

4.3. PUBLICACIÓN DEL INFORME PREVIO DE EVALUACIÓN - OBSERVACIONES AL INFORME PREVIO DE EVALUACIÓN.

Una vez realizada la verificación de los requisitos habilitantes, la evaluación de los factores técnicos de escogencia y la evaluación de la propuesta económica, la Entidad procederá a la publicación del informe previo de evaluación en el Sistema Electrónico para la Contratación Pública (SECOP - Portal Único de Contratación), según lo establecido en el cronograma del proceso, y nunca por un plazo inferior a cinco (5) días hábiles.

4.4. OBSERVACIONES AL INFORME PREVIO DE EVALUACIÓN.

Dentro del término señalado en el cronograma del proceso y hasta las 17:00 horas del último día hábil establecido para el efecto, podrán presentarse las observaciones correspondientes por los proponentes e interesados, de conformidad con el artículo 30 de la ley 80 de 1993. Vencido el término señalado para presentar las observaciones al informe previo de evaluación estas serán publicadas en el SECOP. El documento de respuestas a las observaciones realizadas al informe previo de evaluación será hecho público en el acto de la audiencia de adjudicación. Una vez corrido el traslado de cinco días hábiles de los informes de evaluación, se citará a audiencia pública.

4.5. SISTEMA DE PONDERACIÓN DE PROPUESTAS.

La Empresa de Servicios Públicos de Fusagasugá EMSERFUSA E.S.P. realizará la verificación y evaluación de los requisitos habilitantes establecidos en el pliego de condiciones y bajo la

aplicación de las reglas de subsanabilidad contenidas en el pliego determinará las propuestas hábiles a las cuales se les asignarán los puntajes establecidos en los aspectos técnicos y económicos que se señalan en el anexo No. 1 “Datos de la Licitación”.

4.6 DESEMPATE.

En caso de que una vez aplicadas las fórmulas de calificación determinadas en el Anexo No. 1 “Datos de la Licitación” dos o más propuestas obtengan el mismo puntaje se aplicará la siguiente regla de desempate:

a. Se preferirá la oferta que haya obtenido el mayor puntaje de orden técnico.

b. En caso de igualdad de condiciones, se preferirá la oferta de servicios Nacionales frente a la oferta de servicios extranjeros.

c. Si el empate persiste se utilizarán as siguientes reglas de forma sucesiva y excluyente para seleccionar al proponente favorecido:

    1. Preferir la oferta presentada por un Consorcio, Unión Temporal o promesa de sociedad futura siempre que: (a) esté conformado por al menos una Mi pyme nacional que tenga una participación de por lo menos el veinticinco por ciento (25%); (b) la Mi pyme aporte mínimo el veinticinco por ciento (25%) de la experiencia acreditada en la oferta; y (c) ni la Mi pyme, ni sus accionistas, socios o representantes legales sean empleados, socios o accionistas de los miembros del Consorcio, Unión Temporal o promesa de sociedad futura.

    2. Preferir la propuesta presentada por el oferente que acredite en las condiciones esta-blecidas en la ley que por lo menos el diez por ciento (10%) de su nómina está en condición de discapacidad a la que se refiere la Ley 361 de 1997. Si la oferta es presentada por un Consorcio, Unión Temporal o promesa de sociedad futura, el integrante del oferente que acredite que el diez por ciento (10%) de su nómina está en condición de discapacidad en los términos del presente numeral, debe tener una participación de por lo menos el veinticinco por ciento (25%) en el Consorcio, Unión Temporal o promesa de sociedad futura y aportar mínimo el veinticinco por ciento (25%) de la experiencia acreditada en la oferta.

    3. Si aún persiste el empate se realizará un sorteo cuya modalidad será definida por los proponentes asistentes a la respectiva audiencia de adjudicación.

4.7. ADJUDICACIÓN.

En la fecha señalada en el Anexo *2 “Cronograma general del proceso”*, y de conformidad con el artículo 30 de la ley 80 y el artículo

LA EMPRESA DE SERVICIOS PÚBLICOS DE FUSAGASUGÁ EMSERFUSA E.S.P. podrá prorrogar el plazo para la adjudicación, hasta en la mitad del inicialmente establecido para el efecto, cuando ello resulte necesario.

En dicha Audiencia, participarán el representante legal de LA EMPRESA DE SERVICIOS PÚBLICOS DE FUSAGASUGÁ EMSERFUSA E.S.P. o la persona en quien, conforme a la ley, se haya delegado la facultad de adjudicar, además podrán intervenir los servidores públicos y/o contratistas de La Empresa de Servicios Públicos de Fusagasugá EMSERFUSA E.S.P. que hayan elaborado los estudios y evaluación del proceso, los proponentes, las organizaciones de veedurías ciudadanas y los medios de comunicación.

La realización de la audiencia, se desarrollará de la siguiente forma:

1. En la audiencia los oferentes pueden pronunciarse sobre las respuestas dadas por la entidad a las observaciones presentadas respecto del informe de evaluación, lo cual no implica una nueva oportunidad para mejorar o modificar la oferta. Si hay pronunciamientos que a juicio de la entidad requiere análisis adicional y su solución puede incidir en el sentido de la decisión a

adoptar, la audiencia puede suspenderse por el término necesario para la verificación de los asuntos debatidos y la comprobación de lo alegado.

2. La entidad estatal concederá el uso de la palabra por una única vez al oferente que así lo solicite, para que responda a las observaciones que sobre la evaluación de su oferta hayan hecho los intervinientes.

3. Toda intervención debe ser hecha por la persona o las personas previamente designadas por el oferente, y estará limitada a la duración máxima que la entidad señale en el orden del día.

5. Terminadas las intervenciones de los asistentes a la audiencia, se procederá a adoptar la decisión que corresponda.

El número mínimo de participantes hábiles en este proceso de selección es uno (1).

4.8. CAUSALES DE DESIERTO.

LA ENTIDAD CONTRATANTE podrá declarar desierta la presente licitación, cuando:

a. Existan motivos o causas que impidan la escogencia objetiva de una propuesta, caso en el cual se declarará mediante acto administrativo, en el que se señalará en forma expresa y detallada las razones que han conducido a esa decisión, en cumplimiento de lo dispuesto por el Núm. 18 del Art. 25 de la Ley 80.
b. No se presente ninguna propuesta.
c. Habiéndose presentado únicamente una propuesta, ésta incurra en alguna causal de rechazo.
d. Habiéndose presentado más de una propuesta, ninguna de ellas se ajuste a los requerimientos y condiciones consignados en este pliego de condiciones.
e. Cuando no se presenten oferentes al momento del cierre. El acto administrativo que manifieste este hecho no será susceptible de recurso, debido a la falta de interés correspondiente y la ausencia de expectativas individuales en este proceso de selección.

4.9. ADJUDICACIÓN DEL CONTRATO.

En la audiencia pública dispuesta para esos efectos, el REPRESENTANTE LEGAL DE LA EMPRESA DE SERVICIOS PÚBLICOS DE FUSAGASUGÁ EMSERFUSA E.S.P., o la persona en quien, conforme a la ley, se haya delegado la facultad de adjudicar, adjudicará el contrato objeto del presente proceso de selección, mediante acto administrativo motivado, al proponente que, de conformidad con el pliego de condiciones, ocupe el primer lugar en el orden de elegibilidad, el cual se entenderá notificado del contenido del acto en dicha audiencia.

4.10. SUSCRIPCIÓN DEL CONTRATO.

El proponente deberá presentarse ante LA EMPRESA DE SERVICIOS PÚBLICOS DE FUSAGASUGÁ EMSERFUSA E.S.P., con el fin de firmar el respectivo contrato, dentro de los CINCO (05) días hábiles siguientes al aviso que, para el efecto, le dé la Empresa. Si el adjudicatario no suscribe el contrato dentro del término estipulado en este pliego, la Empresa mediante acto administrativo debidamente motivado, podrá adjudicar el proceso de selección, dentro de los diez (10) días siguientes, al proponente calificado en segundo lugar, siempre y cuando la propuesta sea igualmente favorable para la Entidad (numeral 12 del Art. 30 de la Ley 80). la Empresa adjudicará, igualmente, al proponente calificado en segundo lugar, en el evento previsto en el Inc. 3º del Art. 9º de la Ley 1150 en concordancia con el Inc. final del Núm. 12 del Art. 30 de la Ley 80.

CAPITULO QUINTO.
CONDICIONES GENERALES DEL CONTRATO.

5.1 OBJETO DEL CONTRATO.

El contratista se obliga para con LA EMPRESA a ejecutar hasta su total terminación y aceptación final y con sus propios medios, el contrato que tiene como objeto el definido en el Anexo No. 1 “Datos de la Licitación” de acuerdo al valor detallado en su propuesta y bajo las condiciones determinadas en el respectivo contrato y estos pliegos de condiciones.

5.2 FIRMA Y PERFECCIONAMIENTO DEL CONTRATO.

Notificada la resolución por medio de la cual se adjudica el contrato, el proponente favorecido o su representante legal (según el caso) deberán presentarse a suscribir el mismo, dentro de los cinco (5) días hábiles siguientes.

Si el adjudicatario no suscribe el contrato dentro del término citado, quedará a favor de LA EMPRESA, en calidad de sanción, el valor de la garantía constituido para responder por la seriedad de la propuesta, sin menoscabo de las acciones legales conducentes y del reconocimiento de perjuicios causados y no cubiertos por el valor del depósito o garantía. En este evento, LA EMPRESA, mediante acto administrativo debidamente motivado, podrá adjudicar el contrato, dentro de los quince (15) días siguientes, al proponente calificado en segundo lugar en los términos establecidos en la ley.

El contrato se perfecciona con la suscripción por las partes y con la expedición del respectivo registro presupuestal. Para su ejecución se requiere de la aprobación, por parte de Empresas Públicas de Cundinamarca E.P.C y La Empresa de Servicios Públicos de Fusagasugá EMSERFUSA E.S.P., de la garantía única de cumplimiento y de la realización de los pagos por concepto de impuesto si hubiere lugar a esto. La constitución de la garantía deberá efectuarla el contratista máximo dentro de los cinco (5) días hábiles siguientes a la firma del contrato.

5.3 GARANTÍA ÚNICA DE CUMPLIMIENTO.

El proponente favorecido una vez suscrito el contrato objeto de esta contratación, deberá constituir dentro de los dos (2) días hábiles siguientes a la firma del contrato, a favor de Empresas Públicas de Cundinamarca E.P.C y La Empresa de Servicios Públicos de Fusagasugá EMSERFUSA E.S.P., la Garantía Única que podrá consistir en una garantía bancaria o una póliza de seguros que ampare como mínimo los valores y eventos indicados en el Anexo No. 1 “ Datos de la Convocatoria”

5.4 PUBLICACIÓN DEL CONTRATO.

La Empresa de Servicios Públicos de Fusagasugá EMSERFUSA E.S.P. publicará el contrato, así como sus modificaciones, adiciones, liquidación u otros, en el sistema electrónico para la contratación pública SECOP. De conformidad con el Decreto 19 de 2012 no habrá costos por publicación del contrato a cargo del contratista.

5.5 FORMA DE PAGO.

La Empresa de Servicios Públicos de Fusagasugá EMSERFUSA E.S.P. pagará el valor que genere el contrato de la forma establecida en el Anexo No. 1 “Datos de la Licitación”.

5.6 INCUMPLIMIENTO DE LO ORDENADO.

Si el contratista rehúsa o descuida cumplir cualquier orden escrita del supervisor, éste le notificará por escrito sobre el incumplimiento de dicha orden, señalando específicamente las omisiones o infracciones y exigiendo su cumplimiento. Si esta notificación no surte ningún efecto dentro de un plazo de ocho (8) días hábiles, el supervisor comunicará dicha situación, por escrito, para que este tome las medidas que considere necesarios. En razón a lo anterior, las consecuencias que se deriven para la obra o terceros serán asumidas integralmente por el contratista.

5.7 INDEMNIDAD DE LA EMPRESA.

El contratista mantendrá indemne a Empresas Públicas de Cundinamarca E.P.C y La Empresa de Servicios Públicos de Fusagasugá EMSERFUSA E.S.P. por razón de reclamos, demandas, acciones legales y costos que surjan como resultado del uso por parte del contratista, de patentes, diseños o derechos de autor que sean propiedad de terceros.

El contratista mantendrá indemne a Empresas Públicas de Cundinamarca E.P.C y La Empresa de Servicios Públicos de Fusagasugá EMSERFUSA E.S.P. contra todo reclamo, demanda, acción legal y costo que pueda causarse o surgir por daños o lesiones a personas o propiedades de terceros, ocasionados por el contratista, sus subcontratistas o sus proveedores durante la ejecución del contrato.

5.8 SUPERVISION E INTERVENTORÍA.

De conformidad con lo normado en la ley 80 de 1993 y la ley 1474 de 2011, la empresa ejercerá la supervisión a través del Jefe de la División de Alcantarillado. La interventoría externa será ejercida por un contratista interventor seleccionado por parte de Empresas Públicas de Cundinamarca E.P.C, previo agotamiento del respectivo proceso.

5.9 ACTA DE INICIO.

Para la suscripción del acta de inicio será necesario el cumplimiento de los siguientes requisitos:

a. El contrato debe encontrarse perfeccionado, de acuerdo con lo establecido en el presente documento.

b. La garantía única debe encontrarse aprobada por Empresas Públicas de Cundinamarca E.P.C y La Empresa de Servicios Públicos de Fusagasugá EMSERFUSA E.S.P.

c. La acreditación por parte del **CONTRATISTA** al interventor de que todo el personal necesario para el inicio de la ejecución del contrato se encuentra afiliado a los sistemas de seguridad social en salud, pensiones y riesgos profesionales, incluso los trabajadores independientes y que los pagos de las cotizaciones respectivas se encuentran al día.

Cumplidos los anteriores requisitos, la negativa por parte de **EL CONTRATISTA** a la suscripción del acta de inicio dará lugar a la imposición de la sanción contractual que **LA ENTIDAD CONTRATANTE** estime procedente.

5.10 PRÓRROGA.

El plazo señalado podrá en los casos técnicamente justificados, ser prorrogado mediante la suscripción del documento contractual que así lo disponga, en el cual deberán señalarse las circunstancias que lo motivaron. Una vez perfeccionado dicho documento **EL CONTRATISTA** ajustará y presentará para aprobación de **LA EMPRESA,** la garantía única otorgada. Si, por circunstancias imputables al **CONTRATISTA** o cuyo riesgo de concreción fue asumido por este, resulta necesaria la prórroga del plazo para la ejecución de la obra, éste asumirá los mayores costos que esta genere, sin perjuicio de las acciones administrativas y/o legales correspondientes.

5.11 SUSPENSIÓN DEL CONTRATO.

El plazo de ejecución del contrato podrá ser suspendido mediante suscripción de un documento contractual que así lo disponga, en el cual se señalarán las causas que motivaron la suspensión.

5.12 OBLIGACIONES DEL CONTRATISTA.

Sin perjuicio de las demás obligaciones que se desprendan de la Constitución Política de la República de Colombia, del Estatuto General de Contratación de la Administración Pública, de las normas que regulan el ejercicio de la ingeniería y sus profesiones afines y auxiliares, de las contenidas en las normas urbanísticas, técnicas y ambientales pertinentes, de las particulares que correspondan a la naturaleza del contrato a celebrar, de aquellas contenidas en otros apartes del presente pliego de condiciones y de las consignadas específicamente en el contenido del contrato, **EL CONTRATISTA** contrae, entre otras, las siguientes:

5.12.1 OBLIGACIONES DE CARÁCTER GENERAL.

- Cumplir el objeto del contrato, ejecutando y entregando la obra contratada de acuerdo con los criterios de calidad exigibles, los diseños, los planos y las especificaciones de construcción que hacen parte del pliego de condiciones, con sujeción a los precios unitarios estipulados y dentro del plazo establecido.

- Adoptar las medidas ambientales, sanitarias, forestales, ecológicas e industriales necesarias para no poner en peligro a las personas, a las cosas o al medio ambiente, y garantizar que así lo hagan, igualmente, sus subcontratistas y proveedores.

- Acreditar, en las oportunidades que así se requiera, de conformidad con lo establecido en el inciso segundo del artículo 41 de Ley 80 de 1993 –adicionado mediante el artículo 23 de la Ley 1150 de 2007–, que se encuentra al día en el pago de aportes parafiscales relativos al Sistema de Seguridad Social Integral, así como los propios al Servicio Nacional de Aprendizaje - SENA, Instituto Colombiano de Bienestar Familiar – ICBF y las cajas de compensación familiar, de todo el personal vinculado directamente a la ejecución de la obra, incluido los independientes que presten sus servicios para la ejecución de la obra.

- Indemnizar y/o asumir todo daño que se cause a terceros, a bienes propios o de terceros, o al personal contratado para la ejecución del contrato, por causa o con ocasión del desarrollo del mismo.

- Responder por el pago de los tributos que se causen o llegaren a causarse por la celebración, ejecución y liquidación del contrato.

- **EL CONTRATISTA** de obra será el encargado y único responsable de entregar la obra funcionando en las condiciones contratadas.

- Aquellos permisos que sean necesarios para la ejecución de los trabajos, que resulten adicionales a los que entregue **LA ENTIDAD CONTRATANTE**, son responsabilidad del constructor.

5.12.2 OBLIGACIONES RELACIONADAS CON EL PERSONAL REQUERIDO PARA LA EJECUCIÓN DEL OBJETO CONTRACTUAL.

- Suministrar y mantener, en las etapas que resulten pertinentes durante la ejecución de la obra y hasta la entrega de la misma, el personal ofrecido y requerido para la ejecución del objeto contractual, relacionado a continuación, el cual deberá cumplir con las calidades técnicas o profesionales y la experiencia general y específica exigidas en el presente pliego de condiciones. En todo caso, **EL CONTRATISTA** deberá contar con los profesionales o técnicos requeridos, para cumplir con el objeto contractual, que en ningún caso podrán estar comprometidos más del 100% de su tiempo incluyendo la dedicación requerida para la ejecución del contrato derivado del presente proceso y con contratos en ejecución con **LA ENTIDAD CONTRATANTE** o con terceros. Además de lo anterior, deberá contar con una oficina central que, entre otros aspectos, le preste soporte en asuntos de orden técnico, legal, administrativo, financiero y contable.

- El personal exigido, será de carácter obligatorio en el proyecto, por lo cual los proponentes lo deberán tener en cuenta y considerar en su totalidad, al momento de elaborar su propuesta económica. Así mismo, deberá garantizar el equipo técnico suficiente para dar cumplimiento con el plazo, alcance y calidad requerida en las especificaciones técnicas de la obra a ejecutar.

- **EL CONTRATISTA** deberá presentar al interventor del contrato, con un plazo máximo de cinco (05) días hábiles posteriores a la firma del contrato, los soportes correspondientes que acrediten las calidades y la experiencia específica del personal mínimo requerido para la ejecución del contrato.

- Este personal mínimo requerido deberá ser avalado por la Interventoría, previo a la suscripción del acta de inicio.

- En caso de incumplimiento por parte de **EL CONTRATISTA** en la presentación de los soportes del personal antes indicado, en el plazo señalado, se procederá a la aplicación de las sanciones contractuales correspondientes.

- Obtener la aprobación de la interventoría con antelación al cambio de profesionales o técnicos requeridos y ofrecidos. La solicitud de sustitución deberá contener las justificaciones correspondientes y estar acompañada de los soportes que acrediten el cumplimiento de las calidades profesionales o técnicas y la experiencia general y especifica del nuevo personal, el nuevo profesional deberá tener un perfil igual o superior al profesional a ser remplazado, quien cumplió con los requisitos exigidos en los pliegos de condiciones, sin perjuicio de la regulación específica que sobre este aspecto se establece para el personal mínimo requerido.

- Asumir el pago de los salarios, prestaciones sociales e indemnizaciones de todo el personal que ocupe en la ejecución de la obra, así como garantizar que la celebración y ejecución de los subcontratos necesarios no darán lugar al surgimiento de ningún tipo de vínculo laboral entre el personal subcontratado y **LA ENTIDAD CONTRATANTE**.

- Responder por cualquier tipo de reclamación, judicial o extrajudicial, que instaure, impulse o en la que coadyuve el personal o los subcontratistas contra **LA ENTIDAD CONTRATANTE**, por causa o con ocasión del contrato.

Parágrafo 1. Las obligaciones relacionadas con el personal requerido para la ejecución del objeto contractual será objeto de especial verificación por la interventoría, y su incumplimiento, incluida la ausencia injustificada de una o varias de las personas que hacen parte del personal mínimo requerido, acarreará la imposición de las sanciones contractuales correspondientes.

Parágrafo 2. EL CONTRATISTA no podrá contratar o vincular a las personas naturales o jurídicas que hayan participado en la elaboración de los estudios, diseños y proyectos que tengan relación directa con el objeto del contrato a celebrar. Por lo tanto, serán rechazadas por la interventoría o por **LA ENTIDAD CONTRATANTE,** las hojas de vida del personal que se pretenda contratar o vincular y que se encuentre incurso en la prohibición señalada. En este caso, **EL CONTRATISTA** tendrá que presentar un nuevo profesional o técnico, según corresponda.

5.12.3 OBLIGACIONES RELACIONADAS CON LA ADECUACIÓN DEL LUGAR DE LA OBRA.

- Obtener, el suministro de los servicios públicos provisionales para la ejecución de la obra y mantener su provisión durante el tiempo necesario.

- Responder por el pago de los servicios públicos producto del consumo necesario para la ejecución del objeto del contrato, así como por las adecuaciones de las redes requeridas para la obtención del servicio.

- Instalar una valla informativa de acuerdo con la información y modelo que debe ser suministrado por **LA EMPRESA.**

5.13. MULTAS AL CONTRATISTA.

En caso de mora por parte de **EL CONTRATISTA** en la ejecución oportuna de la programación del contrato, **LA ENTIDAD CONTRATANTE** podrá imponer multas sucesivas al **CONTRATISTA** por cada semana de retraso, por un valor equivalente al 1.0 % del valor total del contrato, sin exceder el 10% de su valor total. Para efectos de la aplicación de las multas,

LA ENTIDAD CONTRATANTE y/o la Interventoría verificarán diariamente o semanalmente el cumplimiento del Cronograma de Trabajo y obligaciones a cargo del **CONTRATISTA**, de acuerdo con lo señalado en el pliego de condiciones, especificaciones técnicas, propuesta presentada por **EL CONTRATISTA** y cláusulas del contrato. **EL CONTRATISTA** autoriza a **LA EMPRESA** para que se descuente y compense de las sumas a su favor los valores correspondientes a la multa. De no existir tales saldos a favor del **CONTRATISTA** o de no resultar éstos suficientes para cubrir la totalidad del valor de las multas, se podrá obtener el pago total o parcial de la multa haciendo efectivo el amparo de cumplimiento otorgado con la garantía única.

5.14. CLÁUSULA PENAL PECUNIARIA.

En caso de incumplimiento parcial o definitivo de las obligaciones a cargo de **EL CONTRATISTA** o de declaratoria de caducidad del contrato, **LA EMPRESA** podrá hacer efectiva la cláusula penal pecuniaria, por un monto equivalente al Quince por ciento (15%) del valor total del contrato, suma que se estipula como estimación anticipada y parcial de los perjuicios que se le causen, sin perjuicio del derecho a obtener del **CONTRATISTA** y/o de su garante el pago de la indemnización correspondiente a los demás perjuicios que con dicho incumplimiento se le hayan irrogado. **EL CONTRATISTA** autoriza a **LA EMPRESA** a descontarle de las sumas que le adeuden, los valores correspondientes a la pena pecuniaria aquí estipulada. De no existir tales deudas o de no resultar suficientes para cubrir la totalidad de su valor, **LA EMPRESA** podrá obtener el pago de la pena pecuniaria haciendo efectivo el amparo de cumplimiento otorgado con la garantía única, los dineros producto de dicha acción, serán consignados a favor de la Empresa. El valor de la pena pecuniaria pactada se calculará sobre el valor total del contrato**.** La aplicación de la pena pecuniaria establecida en el presente numeral deberá estar precedida del procedimiento establecido para ello y culminará, en cualquier caso, con la expedición de un acto administrativo motivado. En caso de ser procedente, el acto administrativo además declarará el incumplimiento definitivo de las obligaciones y, según corresponda, la terminación o caducidad del contrato.

5.15. PROCEDIMIENTO PARA IMPOSICIÓN DE MULTAS Y/O CLÁUSULA PENAL PECUNIARIA.

En virtud de lo establecido en el Artículo 40 de la Ley 80 de 1993, del Artículo 17 de la Ley 1150 de 2007 y el Artículo 86 de la Ley 1474 de 2011, las partes acuerdan que, en caso de incumplimiento, mora o retardo en el cumplimiento de cualquiera de las obligaciones del contratista señaladas en este contrato y los estudios de conveniencia y oportunidad del mismo, la Administración aplicará el procedimiento que a continuación se enuncia:

1.) La Empresa, al evidenciar un posible incumplimiento de las obligaciones a cargo del contratista, lo citará a audiencia para debatir lo ocurrido. En la citación, la Empresa hará mención expresa y detallada de los hechos que la soportan, acompañando el informe de Interventoría o Supervisión en el que sustente la actuación y enunciará las normas o cláusulas posiblemente violadas y las consecuencias que podrían derivarse para el contratista en desarrollo de la actuación. En la misma se establecerá el lugar, fecha y hora para la realización de la audiencia, la que podrá tener lugar a la mayor brevedad posible, atendida la naturaleza del contrato y la periodicidad establecida para el cumplimiento de las obligaciones contractuales. En el evento en que la garantía de cumplimiento consista en póliza de seguros, el garante será citado de la misma manera.

2.) En desarrollo de la audiencia, el Gerente de la Empresa o su delegado, presentará las circunstancias de hecho que motivan la actuación, enunciará las posibles normas o cláusulas posiblemente violadas y las consecuencias que podrían derivarse para el contratista en desarrollo de la actuación. Acto seguido se concederá el uso de la palabra al representante legal del contratista o a quien lo represente, y al garante, para que presenten sus descargos, en desarrollo de lo cual podrá rendir las explicaciones del caso, aportar pruebas y controvertir las presentadas por la Empresa.

3.) Realizado lo anterior, mediante resolución motivada en la que se consigne lo ocurrido en desarrollo de la audiencia y la cual se entenderá notificada en dicho acto público, la Empresa procederá a decidir sobre la imposición o no de la multa, sanción o declaratoria de incumplimiento. Contra la decisión así proferida sólo procede el recurso de reposición que se

interpondrá, sustentará y decidirá en la misma audiencia. La decisión sobre el recurso se entenderá notificada en la misma audiencia.

4.) En cualquier momento del desarrollo de la audiencia, el Gerente de la Empresa o su delegado, podrá suspender la audiencia cuando de oficio o a petición de parte, ello resulte en su criterio necesario para allegar o practicar pruebas que estime conducentes y pertinentes, o cuando por cualquier otra razón debidamente sustentada, ello resulte necesario para el correcto desarrollo de la actuación administrativa. En todo caso, al adoptar la decisión, se señalará fecha y hora para reanudar la audiencia. La Empresa podrá dar por terminado el procedimiento en cualquier momento, si por algún medio tiene conocimiento de la cesación de situación de incumplimiento.

El valor de las multas ingresará al patrimonio de la ENTIDAD CONTRATANTE, si a ello hubiere lugar, para que dicho valor sea descontado directamente del saldo a su favor. De no existir saldo a favor del contratista, se hará efectiva la garantía única constituida y si esto no fuere posible, se cobrará por la jurisdicción competente.

ANEXO No. 1.
DATOS ESPECIFICOS DE LA LICITACIÓN.

1.1 OBJETO DE LA LICITACIÓN.

CONSTRUCCIÒN DEL COLECTOR LA CHACHA FASE II EN EL MUNICIPIO DE FUSAGASUGÁ.

1.2 PRESUPUESTO OFICIAL DEL CONTRATO / DISPONIBILIDAD PRESUPUESTAL.

El presupuesto oficial total estimado para la contratación asciende a la suma de **CUATROCIENTOS OCHENTA Y DOS MILLONES CUATROCIENTOS CATORCE MIL NOVENTA Y SIETE PESOS M/CTE. ($ 482´414.097,00)** incluye **IVA y** demás impuestos de Ley, el cual está respaldado por el Certificado de Disponibilidad de Recursos para adquirir compromisos N° 10 que se adjunta, expedido por la FIA.

Origen de los recursos:

Dependencia	Código Rubro	Nombre	Valor	Origen del recurso	Recursos de inversión o funcionamiento
DIVISIÓN DE ALCANTARILLADO	030811020111	Convenio interadministrativo No. EPC CI 043 – 2015	$482´414.097,00	CONVENIO INTERADMINISTRATIVOEPC -EMSERFUSA	INVERSIÓN
Total			**$482´414.097,00**		

1.3 PLAZO DE EJECUCIÓN.

El plazo de ejecución del contrato será de CUATRO (04) meses, término contado a partir de la suscripción del acta de inicio entre el contratista, el interventor y el supervisor. El contrato se entiende perfeccionado con la firma de las partes. Para su ejecución se requerirá de la aprobación de las garantías y la expedición del registro presupuestal. La vigencia del contrato será igual al término de ejecución y cuatro (4) meses más, los cuales se destinarán a la aplicación de sanciones al contratista y/o a la liquidación del contrato.

1.4 FORMA DE PAGO.

El valor del contrato será cancelado al contratista por parte de LA EMPRESA mediante actas parciales de avance de obra de la siguiente manera:

a) Hasta el noventa por ciento (90%) del valor total del contrato mediante actas parciales de avance real de obra y previa aprobación por parte de la Interventoría y recibido a satisfacción del supervisor del contrato, la presentación de los documentos idóneos que acrediten el cumplimiento del pago a los sistemas de seguridad social en salud y pensión y de los demás documentos correspondientes.

b) El diez por ciento restante (10%) del valor del contrato de obra, una vez suscrita el acta de liquidación respectiva.

Para la suscripción del acta de liquidación, el contratista deberá haber cumplido con todas las obligaciones derivadas del objeto del contrato, así como con las establecidas en la minuta contractual.

La Empresa, efectuara las deducciones a que haya lugar sobre cada pago de conformidad con lo dispuesto en la legislación vigente sobre la materia.

El contratista asumirá todos los impuestos, tasas y similares que se deriven de la ejecución del contrato, de conformación con la Ley Colombiana. Así mismo para cada pago, el contratista deberá acreditar que se encuentra al día con los pagos de aportes parafiscales cuando corresponda, conforme lo establece el artículo 23, parágrafo 1 de la Ley 1150 de 2007.

1.5 REGISTRO ÚNICO DE PROPONENTES.

Cada proponente o integrante del proponente sea persona natural o juridica deberá allegar el Registro Unico de Proponentes expedido por la camara de comoercio respectiva, el cual debe estar vigente, actualizado y en firme.

El proponente deberá estar certificado en los codigos establicidos en el pliego de condiciones, para lo cual deberá allegar el RUP, con fecha de expedicion no mayor a treinta dias (30) dias anteriores a la fecha de cierre.

1.6 CAPACIDAD RESIDUAL DE CONTRATACIÓN.

El proponente o sus integrantes (sumadas entre sí de forma proporcional a su participación en la figura asociativa), deben acreditar en la forma establecida en el presente pliego, una Capacidad Residual de Contratación igual o superior a CUATROCIENTOS OCHENTA Y CUATRO MILLONES NOVECIENTOS NOVENTA Y CINCO MIL SETECIENTOS CINCUENTA Y SIETE PESOS $ 484.995.757.00

Para el cálculo de esta capacidad residual se utilizó la metodología propuesta por Colombia Compra Eficiente, así como el respectivo aplicativo establecido para el efecto.

De igual manera, para calcular la capacidad residual del proponente, se hace uso de la metodología de Colombia compra eficiente tal y como se indica en este pliego. Para este efecto se utilizará el respectivo aplicativo allí dispuesto utilizando las siguientes variables:

Información del Proceso Contractual

Objeto	CONSTRUCCIÒN DEL COLECTOR LA CHACHA FASE II EN EL MUNICIPIO DE FUSAGASUGÁ.
Fecha de presentación de la oferta (mm-aaaa)	Junio-2016
Valor estimado del contrato (COP)	$482´414.097,00
Anticipo (% del valor del contrato)	0%
% Recursos propios (Rc): (10%-30%)	0%
Plazo (# meses)	4

Periodo	**1**
Capacidad Residual requerida para el contrato	**$** 482´414.097,00

1.7 INDICADORES FINANCIEROS A VERIFICAR.

La Empresa de Servicios Públicos de Fusagasugá EMSERFUSA E.S.P., si lo considera necesario, se reserva la facultad de solicitar información adicional, con el fin de verificar y/o aclarar los datos reportados en los certificados requeridos.

a. LIQUIDEZ

El proponente deberá acreditar un Índice de Liquidez mayor ó igual a (1,7), calculado así:

LIQ. = AC / PC ≥ 1,7

Donde
LIQ. = Índice de liquidez
AC = Activo corriente
PC = Pasivo corriente

En el caso de los Consorcios o Uniones Temporales, el índice de liquidez se calculará sumando las partidas de cada integrante ponderadas de acuerdo con su porcentaje de participación así:

(AC1*%P1) + (AC2*%P2) + (AC…N*%P…N) / (PC1*%P1) + (PC2*%P2) + (PC…N*%P…N)

Donde
AC1= Actico corriente integrante 1, 2 …..N
%P1= Porcentaje de Participación Integrante 1, 2 ….N
PC1= Pasivo corriente Integrante 1, 2 ….N

b. ENDEUDAMIENTO

El proponente deberá acreditar un Nivel de endeudamiento, menor ó igual al cincuenta por ciento (50 %), calculado así:

NE = PT / AT ≤ 60%

Donde,
NE = Nivel de endeudamiento.
PT = Pasivo total.
AT = Activo total.

En el caso de los Consorcios o Uniones Temporales, el Nivel de Endeudamiento se calculará sumando las partidas de cada integrante ponderadas de acuerdo con su porcentaje de participación así:

(PT1*%P1) + (PT2*%P2) + (PT…N*%P…N) / (AT1*%P1) + (AT2*%P2) + (AT…N*%P…N)

Donde

PT1= Pasivo Total integrante 1, 2 …..N
%P1= Porcentaje de Participación Integrante 1, 2 ….N
AT1= Activo Total Integrante 1, 2 ….N

c. CAPITAL DE TRABAJO

El proponente deberá acreditar un Capital de Trabajo mayor ó igual al 50% del presupuesto oficial, calculado así:

CT = AC - PC ≥ 100% del PO

Donde,

CT = Capital de trabajo en pesos
AC = Activo corriente en pesos
PC = Pasivo corriente en pesos.
PO = Presupuesto Oficial en pesos

Para el caso de consorcios o uniones temporales, el capital de trabajo se calculará sumando los capitales de trabajo de cada uno de los integrantes del consorcio o unión temporal.

d. RAZÓN DE COBERTURA DE INTERESES

RCI = UP /GI ≥ 2.0

Donde,

RCI = Razón de Cobertura de Intereses.
UP = Utilidad Operacional.
GI = Gastos de Intereses.

En el caso de los Consorcios o Uniones Temporales, el indicador de Razón de Cobertura de Intereses, se calculará sumando las partidas de cada integrante ponderadas de acuerdo con su porcentaje de participación así:

(UP1*%P1) + (UP2*%P2) + (UP…N*%…N) / (GI1*%P1) + (GI2*%P2) + (GI…N*%…N)

Donde

UP1= Utilidad Operacional integrante 1, 2 …..N
%P1= Porcentaje de Participación Integrante 1, 2 ….N
GI1= Gastos de Intereses Integrante 1, 2 ….N

1.8 CAPACIDAD ORGANIZACIONAL

La capacidad organizacional requerida es la siguiente:

A. RENTABILIDAD SOBRE PATRIMONIO

El proponente deberá acreditar una rentabilidad sobre patrimonio 7%, calculado así:

RP = UP / PT ≥ 7%

Donde,
RP = Rentabilidad Sobre Patrimonio.
UP = Utilidad Operacional.
PT = Patrimonio.

En el caso de los Consorcios o Uniones Temporales, la rentabilidad sobre patrimonio se calculará sumando las partidas de cada integrante ponderadas de acuerdo con su porcentaje de participación así:

(UP1*%P1) + (UP2*%P2) + (UP…N*%P…N) / (PT1*%P1) + (PT2*%P2) + (AT…N*%P…N)

Donde

UP1= Utilidad Operacional integrante 1, 2 …..N
%P1= Porcentaje de Participación Integrante 1, 2 ….N
PT1= Patrimonio Total Integrante 1, 2 ….N
AT= Activo Total

B. RENTABILIDAD SOBRE ACTIVOS

El proponente deberá acreditar una rentabilidad sobre activos calculado así:

RSA = UP / AT ≤ A LA RENTABILIDAD SOBRE PATRIMONIO.

Donde,
RSA = Rentabilidad Sobre Activos.
UP = Utilidad Operacional.
AT = Activo Total.

En el caso de los Consorcios o Uniones Temporales, la rentabilidad sobre patrimonio se calculará sumando las partidas de cada integrante ponderadas de acuerdo con su porcentaje de participación así:

(UP1*%P1) + (UP2*%P2) + (UP…N*%P…N) / (AT1*%P1) + (AT2*%P2) + (AT…N*%P…N)

Donde

UP1= Utilidad Operacional integrante 1, 2 …..N
%P1= Porcentaje de Participación Integrante 1, 2 ….N
AT1= Activo Total Integrante 1, 2 ….N

1.9 EXPERIENCIA.

El proponente deberá acreditar en el RUP un (1) contrato de obra que se encuentren en dos (2) de las siguientes clasificaciones:

81	10	15
83	10	15
30	12	17
72	10	15

Cuyos valores sumados sean iguales o superiores a dos punto cinco (2.5) veces el presupuesto oficial expresado en **SMLMV**.

Adicionalmente deberá demostrar haber realizado dentro de la experiencia las siguientes actividades:

1. Suministro e instalación de tubería PVC para alcantarillado con diámetro mayor o igual a 350 mm, en cantidad igual o superior a 1000 metros lineales.
2. Excavación de Material igual o superior a 3000 m3.
3. Rellenos de Material igual o superior a 3000 m3.
4. Construcción de Cilindro para pozo de inspección, en cantidad igual o superior a 20 metros lineales.

En el caso de que el (los) contrato(s) aportado(s) haya(n) sido ejecutado en consorcio o uniones temporales se tomara el valor del contrato en forma porcentual de acuerdo a la participación del proponente en dicho contrato.

El proponente deberá allegar certificación con copia del contrato y acta de liquidación.

B) PERSONAL MÍNIMO SOLICITADO

I. DIRECTOR DE OBRA

Dedicación: Mínimo 20%
Cantidad: 1
El profesional ofrecido como Director de obra, deberá acreditar lo siguiente:

a) Matrícula profesional de Ingeniero Civil, ambiental o sanitario.
b) Especialización en Gerencia de proyectos con fecha de graduado mayor a 10 años.

c) Experiencia general no menor de diez (10) años en el ejerció de la profesión, contados entre la fecha de confirmación de la matrícula profesional y la fecha de cierre del plazo de la presente invitación a ofertar.

c) Que acredite haber sido director de obra en dos (2) contratos terminados cuyo objeto haya consistido en la construcción de redes de alcantarillado. En cada uno de los contratos debe haber desempeñado el cargo durante por lo menos la mitad del tiempo de ejecución del contrato y al menos uno de los contratos deberá ser de un valor igual o superior al 50% del presupuesto oficial asignado.

II. RESIDENTE DE OBRA

Dedicación: 100%
Cantidad: 1
El profesional ofrecido como Residente de Obra deberá acreditar lo siguiente:

a) Matrícula profesional de Ingeniero Civil, ambiental o sanitario.

b) Experiencia general no menor de diez (10) años en el ejerció de la profesión, contados entre la fecha de confirmación de la matrícula profesional y la fecha de cierre del plazo de la presente invitación a ofertar.

c) Que acredite haber sido residente de obra en dos (2) contratos terminados cuyo objeto haya consistido en la construcción de redes de alcantarillado. En cada uno de los contratos debe haber desempeñado el cargo durante por lo menos la mitad del tiempo de ejecución del contrato y al menos uno de los contratos deberá ser de un valor igual o superior al 50% del presupuesto oficial asignado.

III. TRABAJADOR SOCIAL

Dedicación: 100%
Cantidad: 1
El profesional ofrecido como Trabajador social deberá acreditar lo siguiente:

a) Título profesional como Trabajador Social.

b) Experiencia en socialización de contratos de obras civiles.

c) Que acredite haber desempeñado un cargo similar en al menos un contrato terminado.

IV. COMISIÒN DE TOPOGRAFÌA

Dedicación: 50%

a) Debe estar conformada por un (1) topógrafo y dos (2) cadeneros.

b) Que acredite experiencia en topografía de obras civiles.

V. MAESTRO DE OBRA

Dedicación: 100%
Cantidad: 1
El maestro de obra deberá acreditar lo siguiente:

a) Experiencia en contratos de obras civiles.

1.10 EQUIPO MÍNIMO REQUERIDO.

El proponente debe ofrecer y garantizar como mínimo el equipo que se indica en el presente numeral cuya dedicación deberá ser la mínima establecida para cada uno mientras se desarrollen actividades de su competencia. En todo caso, el contratista deberá contar con todo el equipo que se requiera para el desarrollo de la obra dentro del cronograma establecido, y deberá aumentar los turnos o la cantidad de equipo con el fin de garantizar el cumplimiento del objeto en el plazo propuesto, todo sin que ello genere costo alguno para la Empresa:

El equipo requerido es el siguiente:

Cantidad	Equipo
1	Motoniveladora
1	Retroexcavadoras Sobre llantas
1	Retroexcavadora Oruga
2	Bodcat
3	Canguros
1	Compresor con capacidad 2 martillos de 60 libras
1	Motobomba estacionaria mínimo de 6”
1	Motobomba sumergible mínimo 2”

El equipo esencial debe ser: propio, alquilado o bajo leasing.

Para el caso de equipo propio, la propiedad y demás características de los equipos, solicitadas en este pliego, se deberá acreditar con uno o varios de los siguientes documentos:

a) Factura comercial.
b) Contrato de compraventa y comprobante de pago del impuesto de timbre
c) Tarjeta de propiedad
d) Manifiesto de aduana
e) Registro de Proponentes de la Cámara de Comercio

f) Constancia de solicitud de Registro ante la Cámara de Comercio

Para el caso de equipo alquilado, el proponente deberá anexar alguno de los siguientes documentos:

a) Copia del contrato de alquiler respectivo
b) Carta de compromiso del propietario de la maquinaria

Adicionalmente, anexar los documentos del propietario de la máquina, como en el caso de equipo propio.

Cuando se trate de Leasing, éste se acreditará con la fotocopia del contrato de Leasing y adicionalmente se deben anexar los documentos del propietario de la máquina, como en el caso de equipo propio.

Los oferentes deberán presentar todos los equipos relacionados en el cuadro de equipo necesario ofrecido, si un oferente no presenta, uno o más de los equipos solicitados e identificados como esenciales, su propuesta no será tenida en cuenta en el proceso de evaluación y adjudicación..

Todo el equipo solicitado debe cumplir con la normatividad estipulada por el municipio de Fusagasugá para el transporte y disposición de materiales.

1.11 OTROS DOCUMENTOS DE CARÁCTER TÉCNICO.

1.11. 1 PROGRAMA DE TRABAJO.

El proponente deberá presentar un programa de trabajo dentro de su propuesta de conformidad con lo siguiente:

Dicho programa establecerá cada una de las actividades necesarias para el cumplimiento del objeto contractual. El programa de trabajo deberá elaborarse teniendo en cuenta los siguientes aspectos:

a) Deberá elaborarse utilizando software para programación de proyectos, tal como Microsoft Project, Primavera Project Planner o cualquier otro programa similar.

b) Deberá definirse un programa de construcción acorde con los planos y diseños, las especificaciones de construcción, el proceso constructivo técnicamente viable, los recursos a utilizar (equipos y personal), los rendimientos de los recursos, las cantidades de obra y el plazo establecido.

c) El programa debe ser estructurado por capítulos y en cada capítulo, por actividades o ítems, sin embargo, todos los capítulos deben integrarse en un único programa general. Se deberán plantear claramente las fechas de entrega de cada uno de los capítulos.

d) Deberá definirse un programa de construcción acorde con los planos y diseños, las especificaciones de construcción, el proceso constructivo técnicamente viable, los recursos a utilizar (equipos y personal), los rendimientos de los recursos presentados en los análisis unitarios y las cantidades de obra y el plazo establecido.

e) Debe presentarse el diagrama Gantt o de barras y el Flujo de inversión mensual.

f) El plazo del programa de obra presentado, debe ser igual al plazo de ejecución de las obras y actividades a realizar.

El Diagrama Gantt ó de barras deberá contener la siguiente información:

Identificación y nombre de la actividad, duración, holgura total, fechas tempranas y tardías (de iniciación y terminación), las actividades predecesoras y las actividades sucesoras. Debe señalarse claramente las actividades críticas. Las fechas deberán estar consignadas en fechas calendarizadas, teniendo como inicio la fecha estimada del acta de inicio del contrato.

Se deben precisar las convenciones usadas. Se debe utilizar un tamaño de impresión que permita fácilmente la lectura.

Para efectos de la programación se entenderá que los meses son de Treinta (30) días, la duración total será determinada por la diferencia entre la iniciación temprana y la terminación tardía.

1.11. 2 PROGRAMA DE INVERSIÓN.

El proponente elaborará un flujo de inversión mensual, incluyendo cada una de las actividades del programa de construcción. En este informe se debe presentar la inversión mensual, parcial y acumulada, el porcentaje parcial mensual y el acumulado y el valor mensual en costo directo.

1.11.3 PLANES DE CALIDAD DE LA OBRA.

El proponente deberá presentar un plan de calidad de la obra el cual tendrá como mínimo los siguientes elementos:

1. Alcance
2. Elementos de Entrada del Plan de Calidad
3. Objetivos de la Calidad
4. Responsabilidades de la Dirección
5. Control de documentos y datos
6. Control de registros
7. Recursos
a. Provisión de recursos
b. Materiales
c. Recursos humanos
d. Infraestructura y ambiente de trabajo
8. Requisitos
9. Comunicación con el Cliente
10. Diseño y desarrollo
a. Proceso de diseño y desarrollo
b. Control de cambios del diseño y desarrollo
11. Compras
12. Producción y prestación del servicio
13. Identificación y trazabilidad
14. Propiedad del cliente
15. Preservación del producto
16. Control de producto no conforme
17. Seguimiento y medición
18. Auditoría.

1.12 DOCUMENTOS ECONÓMICOS

1.12.1 ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

El proponente deberá presentar para cada uno de los ítems solicitados en el formulario No. 1 “PROPUESTA ECONÓMICA” un análisis de precios unitarios, teniendo en cuenta lo siguiente:

DETALLE: Hace referencia a la inclusión en el APU de los elementos constitutivos del mismo. Deberá incluir, de ser necesario, los siguientes componentes principales: Materiales, Equipo y Herramientas, Mano de Obra y Transporte, especificando para cada uno de ellos la unidad, valor unitario, rendimientos, la cantidad y el valor total.

CLARIDAD: Se refiere a que el APU se pueda entender fácilmente; que incluya los elementos que verdaderamente requiera el análisis de acuerdo con las especificaciones técnicas solicitadas y sus operaciones aritméticas sean correctas.

CONSISTENCIA: En los APU donde se incluyan materiales básicos como por ejemplo arena, grava, hierro, etc., estos deberán tener el mismo costo presentado en la lista de materiales, combustibles y en el caso de los equipos y herramientas, con el listado básico de equipos. En general, los costos indicados en las listas básicas de precios de materiales, equipos, jornales, composición de cuadrillas y costos indirectos, deberán ser consistentes con los utilizados en los APU.

La no presentación de estos análisis será insubsanable, así como cualquier variación en la unidad de medida, cantidad o descripción de los ítems solicitados

1.12.2 CÁLCULO DEL PORCENTAJE DE AIU (ADMINISTRACIÓN, IMPREVISTOS Y UTILIDADES)

El proponente deberá presentar un formato que contenga todos los costos de administración, en los que incurre la organización del proponente para ofertar y desarrollar el objeto del contrato, los imprevistos del contrato y la utilidad que pretende recibir por la ejecución del proyecto.

1.12 .3 LISTA DE PRECIOS BÁSICOS DE MATERIALES.

Se deberá incluir una lista de todos los materiales que suministre el contratista, indicando para cada elemento la descripción, unidad de medida y valor unitario. Los valores y unidades de medida utilizados en este listado deberán coincidir con los que se empleen en el componente de materiales de los APU.

1.12.4 LISTA DE PRECIOS BÁSICOS DE PERSONAL.

Deberá presentar la lista de jornales del personal que utilice en sus análisis de precios unitarios y en el análisis de costos indirectos. Deberá especificar el cargo, el jornal básico y el jornal incluyendo el factor de prestaciones sociales, de acuerdo con las obligaciones de Ley

Para el personal administrativo deberá incluirse la información con el porcentaje de tiempo que cada uno de ellos dedicará a la obra.

1.12. 5. PROPUESTA ECONÓMICA.

El Proponente diligenciará el **FORMULARIO No. 1 - VALOR TOTAL DE LA PROPUESTA**.

El proponente deberá cotizar cada uno de los ítems establecidos en la lista de cantidades y precios de la propuesta. El precio de la propuesta deberá establecerse en pesos colombianos; no se aceptarán precios en otras monedas.

El proponente cotizará cada uno de los ítems, utilizando como modelo el anexo que se suministra en el presente pliego.

Estos valores deberán contener los elementos esenciales de cada una de las actividades o trabajos a realizar, de acuerdo con lo establecido en el pliego de condiciones y en las especificaciones técnicas.

El proponente deberá tener en cuenta que todos los trabajos requeridos para la completa ejecución del contrato deben estar incluidos en alguno de los ítems de pago de la lista de cantidades y precios y no se aceptarán interpretaciones diferentes en este sentido si se omitió citar alguno específico, pero que deba efectuarse para cumplir con el alcance total del contrato. De la misma manera, el proponente deberá tener en cuenta que en el valor de su propuesta se encuentran comprendidos todos los costos, gastos, administración, imprevistos y utilidades del contratista con ocasión de la ejecución de los trabajos, por cuanto corresponde al estudio cuidadoso de El pliego de esta licitación pública.

En consecuencia, la Empresa de Servicios Públicos de Fusagasugá EMSERFUSA E.S.P. no reconocerá ninguna suma adicional por horas extras o trabajo nocturno del personal del contratista, necesario para cumplir con las obligaciones derivadas del contrato

1.13 GARANTÍA DE CUMPLIMIENTO

El proponente favorecido, deberá suscribir de conformidad con lo establecido en el presente pliego de condiciones y lo dispuesto por el decreto 1082 de 2015 una garantía única otorgada conforme a lo dispuesto en el decreto 1082 de 2015, que ampare los siguientes riesgos:

a. Cumplimiento: Por un monto equivalente al veinte por ciento (20%) del valor del contrato, por el término de ejecución del mismo y cuatro (4) meses más. Esta cobertura también debe incluir el cumplimiento del pago por el asegurador de las multas y la cláusula penal pecuniaria en los porcentajes señalados en el contrato.
b. Pago de salarios, prestaciones sociales e indemnizaciones laborales: Por un monto equivalente al cinco por ciento (5%) del valor del contrato, por el termino de ejecución del contrato y tres años más.
c. Estabilidad y calidad de obra. Por un valor equivalente al cincuenta por ciento (50%) del valor del contrato, con una vigencia igual a cinco años contados a partir de la fecha del acta de entrega y recibo final de obra.
d. Responsabilidad civil extracontractual: De conformidad con lo establecido en el numeral 2.2.1.2.3.1.17 del decreto 1082 de 2015, la garantía debe constituirse por un monto equivalente a 200 SMLMV y con una vigencia igual al término de ejecución del contrato.

1.14 ASIGNACIÓN DE PUNTAJES.

DOCUMENTOS ECONÓMICOS OBJETO DE LA EVALUACIÓN Y CALIFICACIÓN

El proponente deberá relacionar el valor total de su propuesta, **indicando** los valores unitarios para cada una de las cantidades allí consignadas. El valor total de la propuesta, debe incluir los costos de la administración, imprevistos y utilidades, es decir, el AIU y deberá ajustarse al peso (sin decimales).

Además, el proponente deberá tener en cuenta todos los impuestos para contratos de obra.

CÁLCULO DEL PORCENTAJE DE AIU (ADMINISTRACIÓN, IMPREVISTOS Y UTILIDADES)

El proponente deberá presentar un formato que contenga todos los costos de administración, en los que incurre la organización del proponente para ofertar y desarrollar el objeto del contrato, los imprevistos del contrato y la utilidad que pretende recibir por la ejecución del proyecto.

CRITERIOS DE SELECCIÓN

1) ASPECTO TÉCNICO Y DE CALIDAD (100 PUNTOS)

a) Programación de los trabajos - 50 Puntos -

Dicho programa establecerá cada una de las actividades necesarias para el cumplimiento del objeto contractual. El programa de trabajo deberá contener todos los siguientes aspectos:

a. Deberá elaborarse utilizando software para programación de proyectos, tal como Microsoft Project, Primavera Project Planner o cualquier otro programa similar.
b. Deberá definirse un programa de construcción acorde con los planos y diseños.
c. El plazo del programa de obra presentado, deberá coincidir con el tiempo del proyecto que es de 4 meses.

b) Programa de salud ocupacional -50 Puntos-

Deberá cumplir con las metas propuestas y programas de capacitación para el personal a fin de prevenir riesgos laborales.

El proponente que presente la programación de los trabajos, Flujo de caja y Programa de Salud Ocupacional, Metodología que incluya capacitación, 100 puntos si NO es presentada el proponente obtendrá cero (0) puntos.

2). PERSONAL (300 PUNTOS)

a) Especialista HSQE y/o Especialista en Salud Ocupacional - 150 Puntos-

A quien presente la hoja de vida de Un (1) profesional con las siguientes características.

Dedicación: 10%
Cantidad: 1
El profesional ofrecido como Especialista HSEQ y/o especialista en salud ocupacional, deberá acreditar lo siguiente:

a) Matrícula profesional de Ingeniero.
b) Experiencia como especialista en salud ocupacional y contar con licencia vigente, no menor de cinco (5) años, a la fecha de cierre del plazo de la presente invitación a ofertar.
c) Que acredite haber sido profesional especialista HSEQ en dos (2) contratos de obra, interventoría cuyo objeto sea la construcción de obras de saneamiento básico tales como (redes de alcantarillado, plantas de tratamiento, redes de acueducto).

b) Si cuenta con una **especialización en hidráulica o agua y saneamiento ambiental**. **Obtendra 150 puntos**. Para un total de 300 puntos.

3) RESIDENTE DE OBRA (100 PUNTOS)

A quien presente la hoja de vida de Un profesional con las siguientes características.

Dedicación: 100%
Cantidad: 1
El profesional ofrecido como Residente de obra, deberá acreditar lo siguiente:

Adicional a lo exigido en los requisitos habilitantes se darán 100 puntos a la firma que presente un especialista en gerencia de proyectos que cuente con más de 10 años de graduado.

Si la hoja de vida no cumple con los requisitos y no acredita lo solicitado, o no es presentada el proponente obtendrá cero (0) puntos.

ASPECTO ECONÓMICO.

1. Se aplicará el siguiente procedimiento de calificación económica únicamente a las propuestas hábiles. Se procederá a realizar la verificación y valoración de la oferta económica del proponente para lo cual se procederá así:

   El proponente deberá efectuar todas las operaciones aritméticas con aproximación de dos decimales, la empresa realizará la verificación aritmética de cada operación matemática efectuada en los APU impresos y se tendrá en cuenta el valor obtenido de dicha corrección para ser trasladado al formulario económico de la propuesta con el fin de obtener el valor final ofrecido por el proponente. Así mismo, la empresa realizará la verificación aritmética del Formulario Económico impreso en donde el proponente deberá efectuar todas las operaciones aritméticas con aproximación de dos decimales. De acuerdo al mismo criterio de claridad establecido para la evaluación de los APUS.

2. Luego de evaluar la rectificación de los errores y de haber obtenido el valor final de la propuesta se verificará que la propuesta corregida no haya variado más del 1% del valor propuesto inicialmente, si esto ocurre la oferta será rechazada.

   En todo caso para que una oferta se considere hábil, su valor total corregido no podrá ser mayor al 100% del valor del presupuesto oficial.

3. Si existiere discrepancia entre palabras y cifras, prevalecerá el monto expresado en palabras.

4. No se aceptarán modificaciones a las cantidades de obra ni a las unidades de medida emitidas por la ENTIDAD CONTRATANTE, so pena del rechazo de las ofertas.
5. Si de las correcciones efectuadas se derivara(n) alguna(s) modificación(es) en el valor de las ofertas, la ENTIDAD CONTRATANTE procederá a comunicar a la totalidad de los proponentes la(s) modificación(es) realizada(s). Si el OFERENTE afectado no aceptare la corrección realizada, su propuesta será rechazada y la ENTIDAD CONTRATANTE podrá hacer efectiva la garantía de seriedad de la misma, sin perjuicio de lo establecido en el numeral 1.

6. Si existe discrepancia entre el valor consignado por concepto de equipos, materiales y mano de obra en el Análisis de Precios Unitarios y el Listado Correspondiente será tenido en cuenta el valor consignado en la lista de materiales, el listado de equipos y el listado de mano de obra, por lo tanto, dicho valor será trasladado al APU en revisión y se efectuará la corrección aritmética que de este procedimiento resulte.

7. Se revisará que las propuestas básicas cumplan con las condiciones de pago establecidas por la Empresa de Servicios Públicos de Fusagasugá ESP para lo cual el proponente deberá expresar la forma de pago dentro del formulario económico. Las propuestas que no cumplan con las condiciones financieras ofrecidas, de acuerdo con lo establecido en la "FORMA DE PAGO" de este concepto técnico, no serán tenidas en cuenta para la selección.

   Para la determinación del puntaje de la evaluación económica, sólo se tendrán en cuenta las ofertas hábiles.

4. OFERTA ECONÓMICA (220 PUNTOS)

Luego de realizar la verificación aritmética y con el valor obtenido de esta verificación, se aplicará el siguiente procedimiento de calificación económica únicamente a las propuestas hábiles:

Se calculará la media aritmética "X", con las propuestas hábiles.

Se calculará el promedio "PM", mediante la siguiente Fórmula.

PM = (X + Pof*N/3) / ((N/3)+1); en donde:
PM = Promedio
X = Media aritmética de las propuestas hábiles.
Pof = Presupuesto Oficial
N = Número de Proponentes hábiles.

Para la asignación del puntaje se utiliza la siguiente fórmula:

Pt = Pa – ABS(n(1 – (Pi/PM))); donde:
n = Número entero inmediatamente superior a la raíz cuadrada de N
Pi = Valor de la propuesta en consideración

Pa = Puntaje máximo a obtener.
PM = Promedio
ABS = Valor absoluto.

Para obtener el valor del puntaje asignado se tendrá en cuenta hasta 4 decimales del resultado obtenido.

5. VALOR DE LOS ITEMS REPRESENTATIVOS (180 PUNTOS)

Se identificarán los ítems más representativos del presupuesto oficial, para lo cual se tomarán aquellos de mayor valor, expresión que se especifica con el signo Po. Los ítems incluidos en esta suma serán los más representativos.

Para conocimiento de los proponentes, los ítems representativos del presupuesto oficial son los siguientes:

ÍTEM	DESCRIPCION	UNID.	CANT.	V/UNITARIO
2.10	EXCAVACIÓN MANUAL MATERIAL CONGLOMERADO ENTRE 0 Y 6M INCLUYE RETIRO HASTA 10 KM	M3	1.501	$ 24.911
2.20	EXCAVACIÓN MANUAL EN ROCA A H=0.0-2.0 M (SECO SIN EXPLOSIVOS	M3	401	$ 95.367
4.10	ENTIBADO TIPO 1A MADERA	M2	1.987	$ 14.500
5.40	TRITURADO 3/4 PARA ATRAQUE	m3	335	$ 89.092
6.60	SECCION CILINDRICA DE POZO H= 0.25 M A1.00M, D=120CM (PREFABRICADO)	UN	42	$ 602.197
7.20	SUMINISTRO DE TUBERÍA EN PVC CORRUGADA PARA ALCANTARILLADO DE 16", QUE CUMPLA CON LA NORMA ICONTEC (CERTIFICADA Y HOMOLOGADA),	ml	774	$ 147.354

Las propuestas que presentan en el valor de un ítem representativo una diferencia por debajo del cinco por ciento (5%) ó por encima del dos por ciento (2%), con respecto al valor del ítem

del presupuesto oficial, recibirán cero (0) puntos por la calificación del respectivo ítem y no participarán en el cálculo de la media geométrica del respectivo ítem.

Se tomará el valor del costo directo de los ítems representativos

Con los valores de los APU ADMISIBLES, o sea, los que cumplan con lo requerido en lo solicitado en el numeral 7.2 del Capítulo III; cada APU representativo tendrá una asignación máxima de treinta (30) puntos para la calificación económica de la propuesta, y se calificará de la siguiente manera:

VALOR ECONÓMICO DEL APU REPRESENTATIVO

PUNTAJE MAXIMO A OBTENER: 30 PUNTOS

Se calculará la media aritmética "Y", con los APU hábiles.

Se calculará el promedio "PM", mediante la siguiente Fórmula.

PM = (Y + APU Po*N/3) / ((N/3)+1);

Donde:

PM = Promedio
Y = Media aritmética de las propuestas hábiles.
APU Po = Precio Unitario Costo directo Presupuesto Oficial
N = Número de APU hábiles.

Para la asignación del puntaje se utiliza la siguiente formula:

Pt = Pa – ABS(n(1 – (Pi/PM)));

Donde:
n = Número entero inmediatamente superior a la raíz cuadrada de N
Pi = Valor APU en consideración
Pa = Puntaje máximo a obtener (30 puntos por cada ítem representativo)
PM = Promedio
ABS = Valor absoluto

Análisis de Precios Unitarios: Por cada análisis de precios unitarios presentado de manera inconsistente se restarán 2 puntos de la calificación técnica final.

Para este efecto se considerará inconsistente el ítem o APU cuyos valores de materiales, herramienta, mano de obra y transporte no estén debidamente soportados en los Listados Básicos (Listado de materiales y de personal.) y el APU no cumpla con alguna de las definiciones mencionadas en este estudio.

Todas las operaciones aritméticas resultado del presente proceso se deben presentar con dos (2) decimales y se le aplicaran las reglas del redondeo al decimal situado en la siguiente posición al número de decimales que se quiere transformar, es decir, si tenemos un número de 3 decimales y queremos redondear a 2, se aplicará las reglas de redondeo:

Dígito menor que 5: Si el siguiente decimal es menor que 5, el anterior no se modifica.
Ejemplo: 12,612. Redondeando a 2 decimales deberemos tener en cuenta el tercer decimal: 12,612= 12,61.
Dígito mayor que 5: Si el siguiente decimal es mayor o igual que 5, el anterior se incrementa en una unidad.
Ejemplo: 12,618. Redondeando a 2 decimales deberemos tener en cuenta el tercer decimal: 12,618= 12,62.
Ejemplo: 12,615. Redondeando a 2 decimales deberemos tener en cuenta el tercer decimal: 12,615= 12,62.

6. APOYO A LA INDUSTRIA NACIONAL 100 PUNTOS

Con el fin de establecer el apoyo que los proponentes nacionales o extranjeros otorguen a la industria nacional, en virtud de lo dispuesto en el Artículo 2 de la Ley 816 de 2003, deberán anexar a la propuesta una declaración juramentada en la cual se indique la procedencia, nacional o extranjera, del personal que será puesto al servicio en la ejecución del Contrato.

En los términos de la Ley 816 del 7 de Julio de 2003 “Por medio de la cual se apoya a la Industria Nacional a través de la contratación pública”, la EMPRESA asignará el siguiente puntaje:

PUNTAJE	CONDICIÓN
100	Los Proponentes o Proponentes Plurales que tengan nacionalidad colombiana o los extranjeros que hayan aportado el documento establecido en estos Pliegos de Condiciones.
0	Los Proponentes o Proponentes Plurales de origen extranjero que no cuenten con el documento establecido en estos Pliegos Pliego condiciones

En el caso de Consorcios o Uniones Temporales conformados por integrantes nacionales y extranjeros, el puntaje se asignará en proporción al porcentaje de participación de cada integrante, según sea su condición de nacional o extranjero.

NOTA: El documento contentivo del ofrecimiento del requisito de Apoyo a la Industria Nacional deberá ser anexado por el Oferente dentro de los documentos de la propuesta y no será admitido con posterioridad a la fecha y hora del cierre para la entrega de Propuestas por ser factor de ponderación de las Ofertas.

De no presentar carta destinada al presente proceso, que contenga el ofrecimiento aquí establecido y en las condiciones previstas en este Pliego de Condiciones, no se otorgara puntaje por este factor.

1.15 ACUERDOS COMERCIALES QUE COBIJAN LA PRESENTE CONTRATACIÓN.

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**
Canadá	No	No	N/A	No
Chile	SI	No	N/A	No
Estados Unidos	No	No	N/A	No
El Salvador	No	No	N/A	No
Guatemala	SI	No	N/A	No
Honduras	No	No	N/A	No
Liechtenstein	No	No	N/A	No
Suiza	No	No	N/A	No
México	No	No	N/A	No
Unión Europea	SI	No	N/A	No

ANEXO No. 2 CRONOLOGÍA DEL PROCESO.

ACTIVIDAD	FECHA Y HORA	LUGAR
PUBLICACIÓN DEL AVISO DE CONVOCATORIA	15 DE JUNIO DE 2016	www.colombiacompra.gov.co -
PUBLICACIÓN DEL PROYECTO DE PLIEGO DE CONDICIONES.	15 DE JUNIO DE 2016	www.colombiacompra.gov.co -
FORMULACIÓN DE OBSERVACIONES AL PROYECTO DE PLIEGO DE CONDICIONES.	DEL 15 AL 29 DE JUNIO DE 2016.	Ventanilla de correspondencia o al correo contratos@emserfusa.com.co
RESPUESTAS A LAS OBSERVACIONES AL PROYECTO DE PLIEGO DE CONDICIONES	5 DE JULIO DE 2016.	www.colombiacompra.gov.co -
APERTURA DEL PROCESO	5 DE JULIO DE 2016.	www.colombiacompra.gov.co
PUBLICACIÓN DEL PLIEGO DE CONDICIONES DEFINITIVOS	5 DE JULIO DE 2016.	www.colombiacompra.gov.co
VISITA AL LUGAR DE DESARROLLO DE LAS OBRAS.	6 DE JULIO DE 2016 A LAS 9:00 A.M- DIVISION DE ALCANTARILLADO .	División de Alcantarillado EMSERFUSA
AUDIENCIA DE ACLARACIÓN DE PLIEGO Y ASIGNACIÓN DE RIESGOS	6 DE JULIO DE 2016 A LAS 2:00 P.M	SALA DE JUNTAS EMSERFUSA..
PLAZO MÁXIMO PARA PRESENTAR SOLICITUD DE ACLARACIONES AL PLIEGO DEFINITIVO.	07 DE JULIO DE 2016	Ventanilla de correspondencia o al correo contratos@emserfusa.com.co
RESPUESTAS A LAS OBSERVACIONES PRESENTADAS AL PLIEGO DE CONDICIONES DEFINITIVO Y EXPEDICIÓN DE ADENDAS.	11 DE JULIO DE 2016	www.colombiacompra.gov.co
PLAZO PARA LA PRESENTACIÓN DE OFERTAS (CIERRE)	15 DE JULIO DE 2016 A LAS 9:00 A.M –	Ventanilla de correspondencia
VERIFICACIÓN DE DOCUMENTACIÓN HABILITANTE Y EVALUACIÓN	DEL 15 AL 21 DE JULIO DE 2016.	Comité evaluador
PUBLICACION EVALUACION	21 DE JULIO DE 2016	www.colombiacompra.gov.co
TRASLADO DEL INFORME DE EVALUACIÓN	DEL 22 AL 29 DE JULIO DE 2016	www.colombiacompra.gov.co
RESPUESTA A LAS OBSERVACIONES AL INFORME DE VERIFICACIÓN Y DE EVALUACIÓN	2 DE AGOSTO DE 2016	www.colombiacompra.gov.co
DILIGENCIA DE AUDIENCIA PÚBLICA DE ADJUDICACIÓN.	4 DE AGOSTO DE 2016 A LAS 10:00 A.M	SALA DE JUNTAS EMSERFUSA..
ADJUDICACIÓN.	4 DE AGOSTO DE 2016	SALA DE JUNTAS EMSERFUSA..
SUSCRIPCIÓN DEL CONTRATO	DENTRO DE LOS CUATRO (4) DÍAS HÁBILES SIGUIENTES A LA ADJUDICACIÓN.	Oficina Jurídica EMSERFUSA
SUSCRIPCIÓN DE PÓLIZAS	DENTRO DE LOS DOS DÍAS HÁBILES SIGUIENTES A LA SUSCRIPCIÓN DEL CONTRATO.	Oficina Jurídica EMSERFUSA

ANEXO No. 3.

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS.

Acceso del contratante a los sitios de trabajo.

Para verificar la ejecución y el cumplimiento del contrato, los funcionarios y empleados autorizados por el contratante y el interventor tendrán acceso permanente a las obras y a las instalaciones del contratista, sus subcontratistas y proveedores, donde estén almacenados o donde se estén preparando o fabricando los materiales, elementos o equipos que se utilizarán en las obras; para tal fin, el contratista deberá prestar toda la ayuda y hacer todos los arreglos necesarios para obtener y facilitar dicho acceso.

Alcance del control del trabajo y de las aprobaciones del interventor.

El control, inspección e interventoría de la ejecución del contrato por el contratante son únicamente para su propio beneficio e interés y tienen únicamente por objeto permitir al contratante informarse razonablemente de que el contratista está procediendo de acuerdo con lo requerido en los documentos del contrato; por lo tanto, no relevarán al contratista de su responsabilidad de proveer medidas de control y aseguramiento de calidad para garantizar que la obra se ajuste estrictamente a lo estipulado en los documentos del contrato.

Si el control, inspección o interventoría de la ejecución de cualquier parte del contrato no son ejecutados oportunamente por el interventor, esto no será interpretado por el contratista como renuncia del derecho que tiene el contratante de ejecutar dicho control, inspección o interventoría posteriormente en cualquier momento y de desaprobar o rechazar cualquier parte de las obras que no se encuentre en estricta conformidad con los documentos del contrato.

Planos y especificaciones.

Las obras se ejecutarán en un todo de acuerdo con los planos o memorias y las especificaciones, suministrados por La Empresa de Servicios Públicos de Fusagasugá EMSERFUSA E.S.P.

El contratista no deberá adelantar ningún trabajo sin los planos o memorias y las especificaciones correspondientes y deberá notificar por escrito al interventor, con suficiente anticipación, para que no se produzcan demoras o atrasos en los trabajos, sobre cualquier plano o memoria o especificación adicional que pueda necesitar para la apropiada ejecución de las obras.

Los planos o memorias de construcción elaborados inicialmente por La Empresa de Servicios Públicos de Fusagasugá EMSERFUSA E.S.P. serán suministrados al contratista al momento de la suscripción del contrato.

El contratista deberá mantener en su organización el personal idóneo necesario para interpretar y aplicar correctamente los planos o memorias y las especificaciones.

El contratista deberá verificar, revisar y coordinar los planos o memorias tan pronto como los reciba y deberá notificar por escrito al contratante a través del interventor, con la mayor brevedad, cualquier observación. La decisión del contratante será definitiva. Cualquier trabajo que el contratista ejecute desde el descubrimiento del error, omisión o discrepancia hasta que reciba la decisión escrita del interventor, será de su total responsabilidad, siendo por su cuenta y costo todas las reparaciones y modificaciones

que se requieran para reparar la obra o para sustituirla hasta corregir el error. El contratante no hará ningún pago al contratista por trabajos hechos incorrectamente, sin recibir la decisión del interventor, después de que el error, omisión o discrepancia sea un hecho conocido.

Los errores u omisiones evidentes en los planos o memorias o en las especificaciones, o la descripción incompleta, errónea o equivocada de aquellos detalles de construcción que se ejecuten normalmente o que deba conocer todo contratista experimentado, como parte del arte o de la rutina de trabajo y que se requieran imprescindiblemente para ejecutar correctamente las obras o para que cumplan cabalmente su finalidad, no eximirán al contratista de su obligación de ejecutar correctamente dichos detalles, por lo que se procederá con la complementación y corrección correspondiente y el contratista deberá ejecutarlos correctamente.
Cuando en los documentos del contrato se mencionen especificaciones o normas de diferentes entidades o instituciones, se entenderá que se aplicará la última revisión o versión de dichas especificaciones o normas, a menos que expresamente se indique lo contrario.

Es entendido que los planos o memorias y las especificaciones son de propiedad de La Empresa de Servicios Públicos de Fusagasugá EMSERFUSA E.S.P. y no serán copiados o utilizados por el contratista para propósitos diferentes a la ejecución del contrato.

Planos de trabajo y planos de taller.

Durante la ejecución del contrato, el contratista deberá complementar los planos suministrados por el contratante, preparando cuantos planos o memorias detallados de trabajo y de taller sean necesarios o exija al interventor para ejecutar y controlar adecuadamente el trabajo y para la fabricación de elementos que deban ser suministrados por el contratista, tales como planos de obras temporales, obra falsa o formaletas, planos de construcción en fábrica o taller, planos de doblaje de refuerzo y despiece, etc.
Los planos de trabajo y de taller deberán contener toda la información y detalles requeridos por el interventor, en escalas razonables y con suficientes cortes para mostrar claramente el trabajo a ser ejecutado o los elementos a ser fabricados o suministrados.

Todos los planos de trabajo y de taller deberán ser sometidos oportunamente a la opinión del interventor de manera que éste disponga de tiempo razonable para verificar su conformidad con los planos y con las especificaciones, pero queda entendido que el contratista será el único responsable de la exactitud de las dimensiones y detalles y de la concordancia de los planos de trabajo y de taller con los planos y con las especificaciones. Esta opinión no deberá interpretarse como exoneración para el contratista de ninguna de sus obligaciones adquiridas en virtud del contrato.

La ejecución de las partes de las obras que requieran planos de trabajo o de taller no deberá ser comenzada por el contratista sin la observación de éstos por el interventor.

Si en opinión del interventor, cualquier plano de trabajo o de taller no es aceptable, lo informará por escrito al contratista dando las razones.
El contratista deberá notificar al interventor cualquier cambio posterior que desee hacer a cualquier plano de taller presentado y suministrará oportunamente los planos modificados para aprobación del interventor.

El contratista deberá suministrar al interventor copia de todos los planos de trabajo y de taller que someta a aprobación.

La ejecución de planos de trabajo y planos de taller no tendrá pago separado, puesto que su costo se considerará incluido como costo indirecto en los precios unitarios del contrato.

Planos de trabajo.

Durante el desarrollo del contrato, el contratista mantendrá una organización idónea y con capacidad de recursos, calificación y experiencia adecuados para el planeamiento, programación, dirección, supervisión y seguimiento de los trabajos a satisfacción del interventor.

El plan de trabajo contendrá una descripción general de la disposición y métodos de construcción que el contratista se propone adoptar para realizar los trabajos e indicará el orden en que se propone realizarlos de acuerdo con los plazos parciales y el plazo total pactados en el contrato.

El plan de trabajo deberá indicar las cantidades de obra mensuales que el contratista efectuará para cada una de las actividades y el estado de aplicación de los fondos requeridos, los equipos y personal que se utilizarán para cada una de las partes del trabajo, las fechas de iniciación y terminación de las diferentes actividades, indicando las metas físicas propuestas.

A cada una de las actividades del plan de trabajo, el contratista le asignará un nombre e indicará su descripción detallada, relacionándola con el listado de ítems y cantidades de obra del contrato, el orden en que se propone ejecutarla, su duración, dependencias o precedencias, las fechas en las cuales se propone iniciarla y terminarla; indicará además, los métodos de construcción, los recursos de personal, equipos, días de trabajo, turnos, tiempo extra y rendimientos requeridos; el flujo de materiales y equipos con las respectivas fechas de suministro y entrada a la obra. Incluirá también, un cuadro de inversiones mensuales para cada una de las actividades, valorado de acuerdo con los ítems de pago del contrato y sus precios unitarios y toda la demás información que el contratista considere conveniente o necesaria, de acuerdo con los requerimientos del contrato. El plan de trabajo será llevado al nivel de detalle observado por el interventor y estará basado en una estructura de descomposición de los trabajos.

La estructura de descomposición de los trabajos estará diseñada por niveles de agregación de los trabajos a ser desarrollados para la ejecución de las obras por grupos de obra, frentes de trabajo, actividades, subactividades y tareas, de tal manera que permita establecer un marco estructurado de niveles de planeación, programación, seguimiento y control de los trabajos.
Conjuntamente con la red del programa de trabajo, el contratista incluirá un diagrama de barras en forma de gráfico de avance de las actividades principales, basado en el programa detallado, a una escala apropiada para indicar en cualquier momento, para cada actividad, el porcentaje ejecutado y el faltante por ejecutar.

El contratista deberá suministrar copia de cada uno de los documentos que conforman el plan de trabajo y de todas sus revisiones, modificaciones o adiciones posteriores, aprobadas por el interventor y el contratante.

El contratista deberá suministrar oportunamente toda la información y colaboración adicional que requiera el interventor para analizar el plan de trabajo, establecer si están en un todo de acuerdo con los requerimientos del contrato, s i son adecuados.
Si a juicio del interventor, el plan de trabajo no está de conformidad con los documentos del contrato, no son completos o suficientemente detallados, o no son realistas o lógicos, o su ejecución no es factible, o no satisfacen los requisitos de seguridad, o no consultan las necesidades prioritarias del contratante o no son aceptables por cualquier

razón, el interventor así lo notificará al contratista, previa aceptación del contratante y éste deberá pronunciarse, asumiendo bajo su responsabilidad, lo actuado por él.
Una vez recibido el plan de trabajo será obligatorio para el contratista y éste deberá utilizarlo para la organización y desarrollo de todas las actividades relacionadas con la ejecución del contrato.

Si durante la ejecución del contrato, el contratista encuentra condiciones de cualquier naturaleza que le impidan el cumplimiento del plan de trabajo aprobado, o que puedan poner en peligro el cumplimiento de los plazos contractuales, o que le impidan satisfacer los requisitos de seguridad o ajustarse a lo requerido en los documentos del contrato, lo notificará inmediatamente al interventor, indicando detalladamente las causas y sus consecuencias probables; sin embargo, esta notificación no será interpretada por el contratista como aceptación por parte del contratante o del interventor de ampliación del plazo contractual, o de modificación de los precios del contrato o de compensación adicional alguna, ni como exoneración, liberación, atenuación o traslado de ninguna de las obligaciones adquiridas por el contratista en virtud del contrato.

La observación por parte del interventor de cualquiera de los planes de trabajo presentados por el contratista durante el desarrollo del contrato tiene únicamente por objeto permitir al contratante y al interventor informarse y asegurarse razonablemente de que el contratista procederá en estricta conformidad con los documentos del contrato y el adecuado seguimiento, control y evaluación de la ejecución del contrato y no será entendida por el contratista como exoneración, liberación, atenuación o traslado de ninguna de las responsabilidades adquiridas por el contratista en virtud del contrato. El contratante y el interventor no asumirán ninguna responsabilidad por la falla total o parcial o por la ineficiencia de cualquiera de los planes o programas de construcción, así éstos hayan sido aprobados por el interventor; es obligación fundamental del contratista, y ello es de la esencia del contrato, suministrar equipo suficiente, personal, instalaciones y materiales y trabajar el tiempo que sea necesario, incluyendo turnos adicionales y tiempo extra, para garantizar la realización de la obra o de cualesquiera de sus partes dentro de los plazos contractuales y en un todo de acuerdo con los documentos del contrato, sin que por esto se modifiquen los precios unitarios pactados o haya lugar al pago de extra costo alguno.

Dentro de los cinco (5) primeros días de cada mes, el contratista suministrará al interventor los cuadros de avance de obra correspondientes al mes inmediatamente anterior y entregará un informe de avance del programa de la obra, preparado según las instrucciones del interventor, en el cual se muestre el trabajo hecho durante el mes anterior y los porcentajes de obra ejecutada.

Programa de trabajo e inversiones.

La aprobación que el Contratante dé al programa de trabajo e inversiones, no exonerará al contratista de sus obligaciones contractuales. En consecuencia, deberá entregar las obras oportunamente y en forma satisfactoria, aunque para ello tenga, a su costa, la necesidad de utilizar un número mayor o tipo diferente de equipos a los programados, lo mismo que personal adicional, aumentar la jornada diaria o tenga necesidad de reprogramar algunas o todas las actividades.

El proponente deberá presentar, el programa de trabajo e inversiones, de acuerdo con lo exigido en este pliego de condiciones.
Siempre que lo solicite el interventor, deberán proporcionársele para su información, datos escritos de lo que se tiene dispuesto para la ejecución de las obras.
El programa de trabajo e inversiones presentado por el contratista en su propuesta, deberá ser aprobado previamente por el contratante o su representante, no se podrá

modificar, salvo que durante la ejecución del contrato sobrevengan causas imputables al contratante o en los eventos de fuerza mayor. En tal caso, los programas deberán ser evaluados y aprobados por la interventoría y el contratante.

La evaluación mensual del cumplimiento de los programas presentados en la propuesta, permitirán determinar el avance en la ejecución del contrato, lo cual se hará con el criterio de la inversión para cada gran partida de pago.

El incumplimiento de los programas será objeto de las sanciones previstas en el contrato, siempre y cuando no existan razones ajenas al contratista, plenamente comprobadas y aprobadas por el contratante que justifiquen el incumplimiento. No obstante lo anterior, el contratista está obligado, a recuperar los atrasos.

Organización del contratista.

Conjuntamente con el plan y el programa de trabajo, el contratista deberá presentar a disposición del interventor, una descripción detallada de la organización que implementará para la administración y ejecución de las obras.

La descripción deberá definir la estructura organizacional para administrar y ejecutar las obras, describir su modo de funcionamiento y precisar las relaciones entre los diferentes elementos de la organización.

El contratista deberá adjuntar adicionalmente, un cuadro completo y detallado de la organización del trabajo hasta el nivel más bajo de supervisión. Los supervisores deberán ser identificados por sus nombres y será de responsabilidad del contratista mantener dicho cuadro al día.

El contratista deberá mantener en el sitio de los trabajos, una oficina que será el centro de operaciones del ingeniero residente. Dicha oficina deberá ser atendida por un empleado del contratista, quien deberá estar presente durante todo el tiempo de ejecución de los trabajos. La entrega de instrucciones, dibujos y otras comunicaciones a esta oficina será considerada como presentación de éstos en manos del ingeniero residente.

El contratista se obliga a mantener durante toda la ejecución de las obras y hasta la entrega de ellas, el personal directivo necesario paral desarrollo de los trabajos. Dicho personal estará compuesto por técnicos con amplia experiencia en la ejecución de obras como las especificadas paral contrato que se derive de la presente convocatoria publica. El número de supervisores deberá ser suficiente para garantizar una supervisión profesional en todos los lugares principales y durante todos los turnos en los cuales se ejecuten los trabajos.

El ingeniero residente tendrá autoridad para actuar en nombre y comprometer al contratista para todos los efectos del contrato. En consecuencia, el ingeniero residente, como representante del contratista en el sitio de las obras, deberá ser competente y estar autorizado para tomar cualquier decisión de importancia que sea necesaria durante la ejecución de los trabajos.

Los supervisores deberán estar capacitados y autorizados para tomar las decisiones importantes y necesarias para la ejecución de las obras. Por ningún motivo, el contratista deberá dejar zonas o partes de importancia de los trabajos sin supervisión profesional.

Métodos de construcción.

A menos que los planos o memorias o las especificaciones indiquen expresamente lo contrario, los métodos o sistemas constructivos para la ejecución del contrato serán de la iniciativa del contratista en quien recaerá la responsabilidad por dichos métodos o sistemas constructivos, los cuales deberán ser encaminados a ejecutar las obras de acuerdo con los planos o memorias y las especificaciones y dentro de los plazos y requisitos establecidos en los documentos del contrato.

El interventor podrá hacer observaciones a los cambios en los métodos o sistemas constructivos con miras al cumplimiento de los planos, especificaciones, plazos o requisitos o para la preservación de la seguridad o desempeño de las obras permanentes o para preservación del medio ambiente o para obligar al contratista a ajustarse a lo requerido por los documentos del contrato o para la coordinación con las obras de otros contratistas.

Si el interventor lo requiere, el contratista antes de iniciar cualquier parte de la obra o en cualquier momento durante la ejecución de la misma, deberá suministrar con suficiente anticipación toda la información requerida referente a los programas, métodos y procedimientos que utilizará en la ejecución de los trabajos.

Las observaciones por parte del interventor de algún procedimiento o método utilizado por el contratista así como la aceptación y uso por el contratista de algún procedimiento o método sugerido por el interventor no significará que el contratante o el interventor asumen algún riesgo o responsabilidad y el contratista no tendrá derecho a reclamo en caso de falla total o parcial o ineficiencia de alguno de los procedimientos anotados.

Personal del contratista.

El contratista deberá mantener en las obras personal experimentado y diestro en los trabajos que se le encomienden y de idoneidad suficiente con el fin de que las obras se ejecuten en forma técnica, eficiente y se terminen dentro de los plazos acordados en el contrato. Todo el personal será de libre vinculación y desvinculación por el contratista y no adquiere vinculación laboral, administrativa, ni de ninguna índole con el contratante; por lo tanto, correrá a cargo del contratista el pago de salarios, indemnizaciones, bonificaciones y prestaciones sociales. No obstante lo anterior, el interventor podrá solicitar al contratista la desvinculación de cualquier trabajador de las obras materia del contrato que en su concepto, ostente mala conducta o sea no idóneo o negligente en el desempeño de sus funciones o rehúse cumplir las normas de prevención de accidentes o pueda ser perjudicial para la seguridad o salud ocupacional en las obras, sin que por ello adquiera el contratante o el interventor obligación alguna con el trabajador o con el contratista y dichas personas no podrán ser empleadas de nuevo por el contratista para trabajar en relación con el contrato.

El contratista y sus trabajadores se abstendrán de contratar con particulares, un trabajo similar o complementario en la zona de las obras materia del contrato durante su ejecución.

El contratista estimulará el uso y capacitación de la mano de obra local, recurriendo a la mano de obra externa solamente en el caso de que no esté localmente disponible.

Es entendido que el contratista está obligado a reconocer a los empleados y trabajadores que utilice en la ejecución de las obras, las prestaciones sociales a que tengan derecho de acuerdo con las leyes colombianas y a pagarles de conformidad con las disposiciones legales vigentes, cuyo cumplimiento vigilará el contratante, a través de la interventoría al contratista deberá mantener oportuna, permanente y detalladamente informada al contratante de cualquier conflicto laboral colectivo, real o potencial, en

relación con el personal empleado en la ejecución del contrato y de cualquier otro hecho del cual tenga conocimiento, que pueda afectar el desarrollo del contrato o la seguridad de las obras o del contratante, sus empleados, agentes o de sus bienes.

El contratista, debe presentar mensualmente acompañando el acta de pago correspondiente un listado de las personas de la localidad que laboraron en la ejecución de los trabajos.

Materiales.

Todos los materiales y elementos que se requieran para la construcción de las obras, deberán ser suministrados por el contratista y todos los costos de adquisición, transporte, cargue, descargue, almacenamiento, utilización e instalación deberán estar incluidos dentro de los diferentes precios unitarios estipulados para la construcción y fabricación de las diferentes actividades objeto del contrato. Todos los materiales y elementos que se utilicen en la obra deberán ajustarse a los planos o memorias y a las especificaciones y deberán ser nuevos y de la mejor calidad en sus respectivas clases, y estarán sujetos a la aprobación del interventor.

El contratista deberá conseguir oportunamente todos los materiales que se requieran para la construcción de las obras y mantenerlos permanentemente en cantidad suficiente, de manera que la ejecución de las obras o trabajos programados no presenten retraso alguno. Los materiales y demás recursos que el contratista emplee en la ejecución de las obras que se le encomienden deberán ser de primera calidad en su género y ser aptos para el fin al cual se destinen. Cuando lo prevean los documentos del contrato o cuando el interventor lo solicite, el contratista someterá a la previa aprobación de aquél, los materiales y recursos que vayan a emplear en las obras como también las fuentes de abastecimiento.

Los materiales o elementos para los cuales no se dé una especificación en los planos o memorias o en las especificaciones deberán ser los más adecuados paral uso al que estarán destinados, considerando su funcionalidad, resistencia y durabilidad y deberán tener la aprobación escrita previa del interventor.

El contratista deberá estudiar y planear todos los suministros para que los materiales y elementos se encuentren disponibles en el sitio de las obras o en los sitios de fabricación en el momento necesario.

Para este efecto, el contratista deberá presentar un "programa de suministro de materiales", con fechas anticipadas prudencialmente a la ejecución de las respectivas obras, de acuerdo con el programa de trabajo.

La responsabilidad del suministro oportuno de todos los materiales y elementos será del contratista y, por consiguiente, éste no podrá solicitar ampliación de plazos, ni justificar o alegar demoras en la ejecución de las obras por causa de suministro deficiente o inoportuno de materiales. El contratista deberá informarse oportuna y suficientemente sobre los materiales y equipos que se encuentran en el mercado nacional.

El contratista almacenará todos los materiales y elementos que van a ser incorporados en las obras, ya sean suministrados por él o por el contratante, en la forma más apropiada para preservar su calidad y buen estado y para facilitar la inspección del interventor en cualquier momento.

Los materiales y elementos manufacturados deberán obtenerse de fabricantes cuya calidad sea reconocida.

Todos los materiales y elementos transportados a la obra o fabricados en ella, ya sea por el contratista, deberán permanecer en el sitio hasta el recibo final por parte del contratante, a menos que el interventor haya autorizado antes y por escrito, el retiro de alguno de ellos.

Siempre que sea requerido por el interventor, el contratista deberá suministrar un inventario de los equipos, materiales y elementos en el sitio.

El contratista proporcionará toda la ayuda, instrumentos, máquinas, mano de obra y materiales que se requieran para examinar, medir y probar cualquier trabajo o material, o para calificar la mano de obra o para tasar su peso o cantidad y suministrará certificados de control de calidad y las muestras de los materiales a incorporar en las obras que requiera el interventor. Durante la ejecución del contrato, el contratista proveerá suficientes y adecuadas facilidades, tales como herramientas, andamios, plataformas, etc., para que el interventor pueda inspeccionar las obras y suministrará, libres de costos paral contratante, todas las muestras de materiales o elementos que hayan de utilizarse para ensayos. Las pruebas y ensayos que impliquen alguna erogación serán por cuenta del contratista.

Cuando lo prevean los documentos del contrato o cuando el interventor lo solicite, el contratista someterá a la aprobación previa de aquél, los materiales y elementos que vaya a instalar en las obras, suministrándole por su propia cuenta todas las muestras, especificaciones de fabricantes y cualquier otra información pertinente. Los materiales y recursos que se empleen sin dicha aprobación podrán ser rechazados por el interventor cuando éste no los encuentre adecuados.

El contratista deberá retirar del lugar, el material o elementos rechazados y reemplazarlos por otros aprobados; los materiales defectuosos se corregirán a satisfacción del interventor, todo esto a costa del contratista. Toda obra que se rechace por deficiencia en el material empleado o por defecto de construcción deberá ser reparada por el contratista por su cuenta y a su cargo dentro del plazo que fije el interventor.

Las muestras y piezas para ensayo de todos los materiales y elementos que vayan a usarse en la obra o las de aquellos materiales o elementos que el contratista pretende utilizar deberán ser preparadas por cuenta del contratista y entregadas al interventor debidamente identificadas por un rótulo, con información sobre el origen de las mismas, en las cantidades y tamaños que se requieran para hacer la correcta revisión y ensayo, libres de todo cargo. Todas las muestras deberán ser entregadas al interventor al igual que los ensayos, análisis y exámenes de calidad antes de la fecha de incorporación de tales materiales o elementos a la obra. Las muestras y piezas de ensayos serán retenidas por el interventor. El hecho de que el interventor no solicite las muestras de materiales o elementos o que omita su aprobación a los ensayos, no relevará al contratista de ninguna de sus obligaciones contractuales.

Las gestiones necesarias para la obtención de permisos y explotación de las fuentes de materiales, entre otras, para sub - base, base, pavimentos y estructuras de concretos a utilizar en la ejecución de las obras objeto del contrato, serán por cuenta y a costa del contratista.

Plantas, equipos y herramientas.

El contratista deberá mantener en el sitio el equipo a que se compromete en el programa respectivo el contratista, deberá disponer en la obra y conforme al programa como mínimo el siguiente equipo de construcción, y en estado de operación.

El contratista deberá mantener los equipos y herramientas de construcción en la mejor forma posible con el objeto de evitar demoras o interrupciones debidas a daños frecuentes del equipo de construcción. La mala calidad de los equipos o herramientas, o los daños que ellos puedan sufrir, no será causal que exima al contratista del cumplimiento de ninguna de las obligaciones que adquiere con el contrato.

Serán por cuenta del contratista el suministro, el mantenimiento, la depreciación, la operación y el retiro final de los equipos que se requieran para la construcción de las obras.

En general, el contratista no deberá tener en el sitio de las obras equipos de construcción que no estén en buenas condiciones de operación. La mala calidad de los equipos del contratista o los daños y desperfectos que ellos puedan sufrir no serán causal que justifique el incumplimiento de las obligaciones y el contratista deberá mantener en el sitio de la obra un número suficiente de equipos apropiados para ejecutar todos los trabajos motivo del contrato, según los planos o memorias y las especificaciones y dentro de los plazos estipulados en el contrato. Igualmente, el contratista deberá mantener una reserva suficiente de repuestos, teniendo en cuenta las limitaciones locales de disponibilidad de repuestos y las dificultades y demoras que puedan presentarse para la importación o adquisición de los mismos. La falta de repuestos no será causal que justifique el incumplimiento de ninguna de las obligaciones del contratista.

Salud ocupacional, seguridad industrial y prevención de accidentes

Durante el desarrollo de los trabajos, el contratista ordenará todas sus operaciones y proveerá todos los recursos que sean necesarios para garantizar, a su costa, la salud ocupacional, la seguridad industrial y la prevención de accidentes y enfermedades profesionales de todas las personas en el sitio de las obras, para lo cual, deberá ceñirse a lo estipulado en las normas vigentes.
El contratista impondrá a sus empleados, subcontratistas, proveedores y agentes relacionados con la ejecución del contrato, el cumplimiento de todas las condiciones relativas a salud ocupacional y seguridad industrial y prevención de accidentes y enfermedades profesionales establecidas en los documentos del contrato y los forzará a cumplirlas.

El contratista será responsable de todos los accidentes que puedan sufrir el personal o bienes del contratante, del interventor o terceras personas, resultantes de negligencia o descuido del contratista, sus empleados, subcontratistas o proveedores empleados en la ejecución del contrato para tomar las precauciones o medidas de salud ocupacional, seguridad industrial, prevención de accidentes y enfermedades profesionales; por consiguiente, todas las indemnizaciones correspondientes serán por cuenta del contratista.

Dentro de los cinco (5) días siguientes a la fecha de iniciación de las obras que fije el contratante, el contratista someterá a la aprobación del interventor la organización, programas y procedimientos completos y detallados de salud ocupacional, seguridad industrial, prevención de accidentes y enfermedades profesionales para la ejecución de las obras.

Paral efecto, el contratista:

- Emitirá e implementará una política al más alto nivel organizacional en relación con la salud ocupacional, seguridad industrial, prevención de accidentes y enfermedades profesionales en las obras y obligará a todo el personal relacionado con las obras a conocerla, mantenerla y respetarla.

- Definirá los mecanismos necesarios para asegurar que todos los participantes en el trabajo comprenden las exigencias del contrato y de la política formulada en relación con la salud ocupacional, seguridad industrial, prevención de accidentes y enfermedades profesionales.

- Definirá la organización que implementará para desarrollar las políticas y procedimientos de salud ocupacional, seguridad industrial y la higiene, salubridad, seguridad, prevención de accidentes y enfermedad profesional en las obras del contrato y describirá su modo de funcionamiento.

- Designará un encargado responsable del programa de salud ocupacional, seguridad industrial, prevención de accidentes y enfermedades profesionales el cual se reportará a un nivel jerárquico suficientemente alto para garantizar la efectividad de su acción y tendrá suficiente libertad organizacional para decidir e implantar acciones. El responsable del programa de salud ocupacional, seguridad industrial y prevención de accidentes y enfermedades profesionales no deberá ser responsable de otros trabajos relacionados con el contrato y deberá ser experimentado y competente y previamente aprobado por el interventor.

El contratista proveerá oportunamente al encargado todo el apoyo y los recursos que sean necesarios paral cabal cumplimiento de sus funciones.

Por el cumplimiento de las medidas de salud ocupacional, seguridad industrial, prevención de accidentes y enfermedades profesionales en la forma establecida en los documentos del contrato, el contratista no tendrá derecho a pago por separado ya que estos costos se entienden incluidos como costos indirectos dentro de cada uno de los precios unitarios del contrato y se considera que su incidencia ha sido tenida en cuenta en la formulación de los precios contractuales.

Informe de accidentes.

El contratista deberá informar al interventor dentro del plazo y en la forma establecida a continuación, acerca de cualquier accidente que ocurra en relación con la ejecución del contrato y que ocasione muerte o perjuicio a cualquier persona, o daño a propiedad y de todos los casos de enfermedad profesional que ocurran en relación con la ejecución del contrato. El contratista tendrá un plazo de veinticuatro (24) horas para suministrar el informe de los datos que exija el interventor, además deberá proceder conforme a lo estipulado en el c.s.t. en los artículos 217 y 220 y en el decreto 1295 de 1994 en su artículo 21.

Personal.

Todos los trabajos deberán ser ejecutados por personal calificado, experimentado e idóneo en cada tipo de trabajo para garantizar que todas las actividades se ejecutan en forma segura.

El contratista se obliga a afiliar a todos sus trabajadores a cualquier otra administradora de riesgos profesionales (ARP), con el fin de procurarles adecuada atención y protección en casos de enfermedad común, enfermedad profesional y accidentes de trabajo; y la debida protección por invalidez, vejez o muerte.

Para la atención médica general y ocupacional, el contratista podrá suministrar los servicios en forma directa o contratada mediante la afiliación a una empresa promotora de salud (EPS) y a una administradora de riesgos profesionales (ARP). Sin el cumplimiento de los anteriores requisitos, ninguna persona podrá participar en las obras objeto del contrato.

Si por causa de un accidente o enfermedad se presenta alguna disminución o detrimento de la capacidad laboral de un trabajador, el contratante y el interventor, a través de su personal, podrán investigar y efectuar seguimiento del tipo de acciones llevadas a cabo por el contratista para remediar o compensar esta situación.

El interventor a su juicio, podrá exigir al contratista modificaciones o complementos a las mencionadas acciones sin que esto conlleve obligaciones por parte del contratante.

Instalaciones temporales

El contratista realizará por su cuenta la construcción y el mantenimiento de las instalaciones temporales para oficinas, bodegas, talleres y otras áreas de almacenamiento y de servicios las cuales deberán cumplir con todos los requisitos de salud ocupacional y normas mínimas de especificación establecidos en los documentos del contrato y de conformidad con lo estipulado en la resolución 2400 de 1979, artículo 47 y en la resolución 2413 de 1979, artículo 13.

Sitio de las obras.

Durante el desarrollo de los trabajos, el contratista deberá mantener en perfecto estado de limpieza la zona de las obras y sus alrededores para lo cual deberá retirar en forma adecuada, diariamente o con más frecuencia si así lo ordena el interventor, basuras, desperdicios y sobrantes de materiales de manera que no aparezca en ningún momento una acumulación desagradable o peligrosa de éstos.

Al finalizar cualquier parte de los trabajos, el contratista deberá retirar prontamente todo el equipo, construcciones provisionales y sobrantes de materiales que no hayan de ser usados más tarde en el mismo sitio o cerca de él para la ejecución de otras partes de las obras y deberá disponer satisfactoriamente de todos los sobrantes y basuras que resulten de las obras para dejar el sitio en perfectas condiciones de orden y aseo.

Las rutas por las cuales los trabajadores u otras personas tengan que transitar regularmente para ir de un lugar a otro en las obras también deberán acondicionarse de tal manera que en todo momento estén perfectamente drenadas, libres de obstrucciones y no deberán cruzarse con cables, mangueras, tubos, zanjas, etc. Que no tengan protección, tampoco deberán ser obstruidas por estacas ni otros estorbos en los cuales un trabajador pueda tropezar y caer.

Cuando tales elementos sean necesarios en opinión del interventor, deberá cruzarse por medio de tubos, cárcamos y protegerse en forma adecuada.

En cuanto sea posible se separarán las áreas de las obras de las de tránsito, para el efecto el contratista deberá:

- Advertir la presencia de vehículos, peatones y trabajadores.
- Guiar el movimiento de vehículos y personas hacia rutas seguras.
- Proteger a los que trabajan y a los que transitan por el lugar.

Los conductores eléctricos que crucen zonas de las obras o sitios por donde se movilice equipo o personal que por cualquier motivo pueda entrar en contacto con éstos, deberán estar provistos de aislamiento adecuado. No se permitirá el uso de conductores eléctricos desnudos.

Los materiales que se van a utilizar se almacenarán debidamente, depositándolos a distancia prudente de los operarios o trabajadores, dejando pasillos o zonas accesibles entre los arrumes.

Señalización y defensas.

Durante la ejecución de las obras, el contratista deberá colocar las señales de prevención, reglamentarias, e informativas, en las horas diurnas y luces rojas o reflectivas en las horas nocturnas. Ningún trabajo podrá ejecutarse sin que se hayan colocado señales visibles de peligro en número, forma, tipo y clase, de acuerdo con las normas vigentes.

Además, el contratista deberá colocar y mantener las defensas, barreras, guardianes y los avisos de peligro y señales de prevención que sean necesarios para prevenir al público o a sus trabajadores de cualquier situación de peligro resultante de la ejecución del proyecto y para impedir accidentes o daños a las personas o propiedades. Será responsabilidad del contratista cualquier accidente ocasionado por la carencia de dichos avisos, defensas, barreras, guardianes y señales.

El interventor podrá en cualquier momento ordenar que se suspenda la construcción de una parte de las obras o de las obras en general si existe un incumplimiento sistemático por parte del contratista para llevar a cabo los requisitos de señalización o las instrucciones del interventor a este respecto.

El plan de señalización y protección de la zona de trabajo deberá ser aprobado previamente por el interventor, quien podrá suspender las operaciones correspondientes ante el incumplimiento de estos requisitos, sin que el contratista tenga derecho a ninguna reclamación.

Primeros auxilios.

El contratista se obliga a dotar suficientemente los campamentos, casetas, talleres, bodegas y demás instalaciones temporales, los frentes de trabajo y cuadrillas de trabajadores de camillas, botiquines y demás implementos necesarios para atender primeros auxilios, de acuerdo con el sitio de las obras, riesgos específicos de los trabajos y número de personas expuestas.

Todo el personal relacionado con las obras deberá tener conocimiento sobre los riesgos de su respectivo oficio y sobre la manera de auxiliar oportunamente a cualquier accidentado.

El contratista deberá instruir y entrenar a los supervisores, capataces y trabajadores sobre los conocimientos y técnicas de primeros auxilios para los casos de accidente en la ejecución de las obras y conformar y entrenar brigadas de seguridad industrial, brigada de emergencia y de primeros auxilios.

Prevención y control de incendios.

El contratista deberá tomar todas las medidas necesarias para la prevención y control de incendios o explosiones en el sitio de las obras.

Deberá igualmente, suministrar y dar mantenimiento periódico al equipo contra incendio requerido de acuerdo con el riesgo a proteger, aprobado por el interventor, durante todo el tiempo de los trabajos, así como conformar la brigada de emergencia, la cual tendrá educación y entrenamiento permanente al respecto.

Transporte de personal, materiales y equipos.

El contratista se obliga a utilizar solamente vehículos automotores que cumplan con las revisiones técnico-mecánicas vigentes exigidas por autoridades de tránsito y en perfecto estado para ofrecer seguridad y que sean apropiados para transporte de personas, materiales y equipos necesarios en los diferentes frentes de la obra. Este transporte se hará de acuerdo con lo estipulado en las reglamentaciones de las autoridades de transportes y tránsito.

Los vehículos destinados al transporte conjunto de personas y materiales, deberán estar dotados de carpas, asientos, escalerillas y la división adecuada para evitar que el personal sufra lesiones por contacto con el material o equipo transportados.

Los equipos, materiales y herramientas deberán colocarse en forma adecuada y simétrica dentro del vehículo. Para asegurarlos se utilizarán bloques, tablones, grilletes y cuerdas resistentes; los vehículos estarán provistos de los avisos y luces exigidos por las autoridades de tránsito.

Los productos inflamables, explosivos, corrosivos o que generen gases, sólo podrán transportarse en vehículos apropiados, conducidos por personal adiestrado para tal fin y dotados de los avisos de peligro y demás requisitos exigidos por la autoridad competente.

Equipos de protección personal y colectiva.

Todo el personal del contratista deberá estar dotado con elementos para protección personal y colectiva durante el trabajo de acuerdo con los riesgos a que estén sometidos; tales implementos deberán estar en perfecto estado y ser de buena calidad. En caso de daño o deterioro que reduzca la protección que normalmente deben ofrecer, los elementos de protección deberán ser inmediatamente reemplazados por otros en buen estado.

El personal deberá estar equipado con los siguientes elementos:

Cinturón de seguridad

Para todo trabajo en sitio elevado se exigirá el uso de cinturón de seguridad, el cual debe cumplir la norma ICONTEC 2021.
Cascos de seguridad.

Toda persona en el sitio de las obras deberá estar permanentemente provista de un casco de seguridad para poder trabajar, visitar o inspeccionar los frentes de trabajo. El casco deberá ser metálico o de material plástico de suficiente resistencia para garantizar protección efectiva. Debe cumplir la norma ICONTEC 1523.

Los cascos de seguridad deberán ser de las siguientes características:

- El atalaje deberá estar en condiciones óptimas y acondicionarse correctamente a las necesidades.
- Al colocarlo se deberá exigir un perfecto ajuste para garantizar comodidad en el trabajo y además evitar que se caiga.
- Deberán cumplir técnicamente las características de malos conductores de la electricidad, resistencia adecuada al impacto, etc.
- Cuando el casco de seguridad presente desperfectos deberá ser reemplazado de inmediato.
Otros elementos de protección personal.

Se usarán gafas de seguridad resistentes a impacto y deberán proteger contra el impacto de objetos cuando salen lanzados al aire, operaciones de corte, martilleo, rasqueteo o esmerilado. Se suministrarán a todos los trabajadores cuyo oficio lo exija por tener riesgos de chispas, esquirlas, salpicaduras de sustancias químicas y radiaciones y se seleccionarán de acuerdo con el tipo de riesgo.

- El uso de guantes de cuero es obligatorio en los siguientes casos y siempre que se manipulen materiales, equipos, herramientas y sustancias que puedan causar lesiones en las manos.
- Para halar cuerdas y cables
- Cuando deban manejarse materiales ásperos cuando deban moverse postes de concreto, metálicos, crucetas de madera, tuberías metálicas o de concreto, bloques, etc.
Siempre que se trabaje con barras o herramientas similares para manejar carretas de cable o alambre para operar equipos de tracción para trabajar sobre circuitos eléctricos, en cuyo caso se usarán guantes dieléctricos específicamente diseñados según el voltaje.
- Calzado de seguridad: el personal deberá estar dotado de botas impermeables para desempeñar todo trabajo de construcción en lugares húmedos o cubiertos de agua.
- Se usará calzado de seguridad dieléctrico, con puntera de acero, con estría antideslizante o suela resistente al aceite donde el personal esté expuesto a riesgos afines.
- Caretas faciales: cuando exista riesgo de accidente en la cara.
- Protección respiratoria: en ambientes donde existan polvos o material en partículas, gases o vapores contaminantes por encima de los límites permisibles o deficiencias de oxígeno.
- Protección auditiva: cuando la exposición al ruido tenga niveles iguales o superiores a 85 decibeles.
- Para protección del tronco u otras partes del cuerpo, y de acuerdo con el riesgo, se usarán delantales, chaquetas, polainas, petos, chalecos, capas y vestidos de material y diseño acorde con el riesgo respectivo.

Equipos, máquinas, herramientas e implementos de trabajo.

El contratista deberá ofrecer y demostrar la disponibilidad del equipo que considere adecuado y necesario para la ejecución de las obras del proyecto, en el plazo fijado en los documentos de la selección abreviada.

El contratista se obliga a suministrar equipos, máquinas, herramientas e implementos de trabajo adecuados, en buen estado y apropiados para cada trabajo o actividad los cuales revisará periódicamente, y siempre que se detecte un daño o deterioro ordenará de inmediato la reparación o la reposición si fuera necesario.

El contratista sólo permitirá que los equipos, herramientas e implementos de trabajo sean operados por personal calificado y autorizado.

Todos los equipos, máquinas, herramientas e implementos de trabajo deberán estar dotados con los dispositivos, instructivos, controles y señales de seguridad exigidos o recomendados por los fabricantes.

La maquinaria que la obra requiera solamente podrá ser operada por personal debidamente calificado y autorizado por el contratista quien deberá atender todas las instrucciones del interventor. La totalidad del equipo mecánico deberá inspeccionarse periódicamente y siempre que se detecten máquinas con desperfectos serán señaladas con prohibición de manejo. El único movimiento autorizado será aquél que se requiera para su reparación.

Todo equipo de tracción deberá ir bien asegurado mediante estribos o cualquier otro medio. Las diferenciales se verificarán en
capacidad y funcionamiento.

El contratista deberá proveer oportunamente a cada trabajador, las herramientas apropiadas requeridas para cada trabajo específico en perfecto estado y todas las escaleras, andamios, diferenciales, poleas, grilletes, cuerdas, cables, eslingas, bloques, palancas, láminas, tablones y demás accesorios necesarios para cada trabajo, de la calidad y en la cantidad requerida para que el trabajo se pueda realizar con seguridad minimizando el riesgo de accidente.

Todas las escaleras, andamios, pasarelas y cualquier otro lugar elevado o a orillas de las excavaciones que sirvan de acceso al personal deberán estar protegidos por barandillas o pasamanos rígidos, resistentes y robustos. Dichas barandillas o pasamanos deberán ser pintadas de color amarillo.

Cuando sea preciso operar sobre escaleras a alturas superiores a los tres (3) m, otro trabajador deberá sujetarlas o dejarlas firmemente aseguradas. En los lugares expuestos al tránsito deberá permanecer un ayudante al pié de la escalera. No se aceptarán escaleras con peldaños rotos o listones rajados. Las escaleras metálicas o con refuerzo metálico están prohibidas cerca a circuitos energizados.

Cuando se trabaje en lugares a una altura considerable nunca se deberán lanzar herramientas o materiales. Es obligatorio utilizar porta-herramientas, cuerda, o llevarlas personalmente y asegurarlas o guardarlas en bolsas para evitar que se zafen o desprendan.
Las herramientas deberán ser utilizadas para las funciones propias para las cuales fueron diseñadas y no deberán manipularse para hacer funciones propias de otras herramientas.

Almacenamiento y manejo de materiales.

El contratista deberá contar con bodegas o centros de acopio de materiales que faciliten su transporte a los sitios donde vayan a utilizarse.

El almacenamiento y manejo de los materiales sólo podrá ser realizado por personal entrenado y suficientemente informado sobre los riesgos y sobre los procedimientos seguros del trabajo.

El contratista almacenará y manejará los materiales de acuerdo con las recomendaciones del fabricante y las exigencias legales, teniendo especial cuidado con sustancias tóxicas, radioactivas, inflamables, explosivas o contaminantes del medio ambiente, en la forma más segura de acuerdo con las dimensiones, peso y contenido.

Manejo de sustancias contaminantes.

El contratista sólo podrá usar sustancias químicas para lubricación, limpieza, aislamiento o tratamiento de equipos, autorizadas por las autoridades competentes. A los residuos químicos resultantes de las operaciones se les deberá dar un tratamiento adecuado.

Todo el personal deberá ser instruido acerca de los riesgos y la protección necesaria, de acuerdo con las sustancias químicas a que deban estar expuestos. Se tendrá permanente control sobre las concentraciones de sustancias contaminantes en el ambiente.

Explosivos.

La adquisición, transporte, almacenamiento, vigilancia y utilización de explosivos se hará atendiendo las instrucciones y normas del fabricante y la reglamentación que existe al respecto por parte del gobierno y las fuerzas armadas de Colombia y serán de la responsabilidad del contratista.

Solamente personal competente, calificado, experimentado y autorizado debidamente por el contratista, con el visto bueno del interventor, podrá manejar, transportar, activar o inactivar los diferentes explosivos.

Iluminación del sitio de trabajo.

La calidad e intensidad de la iluminación en la zona de trabajo deberá ser adecuada para que las acciones que desarrollen los trabajadores se efectúen en forma segura.

Cuando los trabajos se realicen sin iluminación natural suficiente, el contratista suministrará iluminación eléctrica en todos los sitios de trabajo con una intensidad entre 30 y 100 luxes dependiendo del tipo de obra a ejecutar.

Si la iluminación no es suficiente, el interventor podrá ordenar la suspensión de los trabajos sin que el contratista tenga derecho a hacer reclamaciones sobre costos o plazos adicionales.

No se permitirán extensiones arrastradas, colgadas en forma peligrosa o cuyos cables estén mal empalmados o mal aislados.

Acceso a las operaciones de construcción.

A cada uno de los sitios donde se realicen operaciones de construcción, el contratista proveerá accesos seguros para que el personal pueda acceder al sitio de operación y ejecutar los trabajos de manera segura y confortable; para el efecto, el contratista proveerá rampas, plataformas, andamios, escaleras y pasadizos construidos técnicamente y dotados de barandas y pasamanos de tal manera que ofrezcan seguridad al personal de construcción.

Control del ruido.

El contratista se obliga a ordenar las operaciones de construcción de tal manera que se proteja y conserve la audición del personal de construcción y a dar cumplimiento a la resolución 8321 de 1983 del ministerio de salud, de Colombia, que establece normas sobre protección y conservación de la audición.

Siempre que en un frente de trabajo existan intensidades de ruido por encima del nivel permisible de 85 decibeles, el contratista tomará las medidas necesarias para reducirlas o amortiguarlas y dará instrucción al personal de construcción acerca de l riesgo y las formas de prevención, de acuerdo con la resolución 1792 de 1990 del ministerio de salud y del ministerio de trabajo y seguridad social, de Colombia.

Trabajos de soldadura.

En los trabajos de soldadura, el contratista deberá aislar el lugar para evitar efectos de radiación, calor o contacto con sustancias inflamables y proveerá adecuada ventilación y aireación.

Los operarios y sus ayudantes deberán utilizar guantes de cuero, overol, delantal, mangas, botas o polainas y otras ropas protectoras contra chispas y esquirlas. Mientras se esté soldando usarán máscaras protectoras, dichas máscaras deberán proteger la vista, la cara y el cuello y estarán provistas de lentes con las tonalidades requeridas para su protección.

Además, todas las personas que estén trabajando dentro de un radio de nueve (9) metros con respecto a los sitios donde se estén efectuando trabajos de soldadura deberán ser protegidos con anteojos que garanticen la protección de la vista.

Todos los operarios deberán usar gafas de seguridad para las operaciones de esmerilado y picado de escoria y los que ejecuten otras actividades que requieran este tipo de protección.

El equipo de soldadura deberá mantenerse en óptimas condiciones de operación y limpieza, por ningún motivo se permitirá la utilización de equipos defectuosos.

Se exigirá la utilización de cable apropiado al amperaje y voltaje de trabajo y a la distancia a la fuente de alimentación eléctrica.

No se permitirá soldar cerca de materiales o gases inflamables.

El contratista se obliga a revisar permanentemente que todas las conexiones eléctricas de los equipos de soldadura estén apretadas, limpias y secas; a revisar y asegurar continuamente que los cables, los portaelectrodos y las conexiones estén debidamente aisladas. Dará instrucciones a su personal para que desconecte la corriente eléctrica del equipo antes de efectuar cualquier operación de limpieza, reparación o inspección y no permitirá que se cambie la polaridad de las máquinas de soldar cuando el arco esté encendido.

El área de trabajo estará seca y limpia y no se dejarán las colillas de los electrodos en el área de trabajo.

Trabajos de excavación. Durante la construcción de: zanjas, vías y excavaciones a cielo abierto, el contratista deberá tomar las siguientes medidas:

- Antes de iniciar las obras deberá hacer un reconocimiento cuidadoso del lugar para determinar cuáles son las medidas de salud ocupacional, seguridad industrial y prevención de accidentes que se requieren, incluyendo los riesgos que puedan correr las personas, las estructuras, construcciones y redes adyacentes a la obra.
- Establecerá normas estrictas de salud ocupacional, seguridad industrial y prevención de accidentes y enfermedades profesionales paral personal de trabajadores o de toda persona que tenga acceso a las obras.

- Establecerá sistemas de alarma, señalización, de monitoreo de sustancias peligrosas y avisos de seguridad durante la ejecución de las obras, teniendo especial cuidado en trabajos con explosivos y voladuras. El contratista deberá establecer un estricto control de circulación de personas, de vehículos y de maquinaria.
- Entibará, apuntalará y reforzará las paredes, techos y taludes del terreno mientras se ejecutan las excavaciones, tanto para la estabilidad de las construcciones como para la seguridad de los trabajadores y de los transeúntes; incluyendo cercas y guardas laterales cuando las circunstancias así lo exijan.

El contratista deberá diseñar y tomar las medidas necesarias para apuntalar y reforzar las paredes del terreno mientras se ejecuten las excavaciones para evitar derrumbes o deslizamientos y garantizar la seguridad de las personas, de las obras y de las zonas vecinas.

El interventor podrá exigir la colocación de puntales o entibados adicionales si en su opinión los que se hayan diseñado y colocado no son suficientes.
Cuando se trate de zanjas largas y profundas, deberá proveerse de salidas apropiadas a fin de facilitar la evacuación en caso de emergencia.

Ventilación y control del polvo.

El contratista deberá controlar permanentemente el polvo en las vías de acceso y en los diferentes frentes de trabajo para evitar accidentes y molestias. De igual forma, el contratista deberá tomar las medidas necesarias para controlar eficientemente el polvo proveniente de las perforaciones y excavaciones en los diferentes frentes de trabajo.

El contratista deberá controlar el polvo resultante de las operaciones de construcción y deberá tomar medidas adecuadas y eficientes dónde y tan a menudo como sea necesario, para impedir que las operaciones de construcción produzcan polvo en cantidades peligrosas para las personas o causen daños a las propiedades, coloquen en peligro al tráfico público, o produzcan molestias a quienes habiten en la vecindad de las obras.

Trabajos con corriente eléctrica. El contratista deberá utilizar únicamente equipos alimentados por corriente eléctrica que estén en perfecto estado de funcionamiento y a operarlos de manera segura para evitar riesgos de accidente.

Trabajos de montaje.

Previamente al montaje e instalación de equipos, el contratista deberá hacer una programación en forma coordinada con el interventor, con el fin de determinar los riesgos existentes o que puedan generarse con motivo de los trabajos a realizarse y tomar las medidas de salud ocupacional, seguridad industrial y prevención de accidentes y enfermedades profesionales pertinentes.

Durante el montaje de equipos, el contratista deberá tener especial cuidado con el orden y limpieza del área, las zonas de almacenamiento y disposición de equipos o partes y los lugares
de circulación.

Control y protección al medio ambiente
Política ambiental del proyecto.

El contratista deberá conducir todas las actividades del contrato, previniendo, controlando y limitando al máximo los efectos adversos que se presenten sobre el medio ambiente.

- El contratante reconoce su responsabilidad por la preservación, protección y el manejo sostenible del ambiente en la zona de influencia del proyecto, el cual se construirá mediante prácticas de ingeniería y procesos normalizados controlados y ejecutados por el contratista.
- El contratante asignará responsabilidades y ejercerá los controles necesarios para la protección del medio ambiente exigiendo al contratista establecer medidas y programas adecuados para dar cumplimiento a lo estipulado en el plan de manejo ambiental y social.
- La interventoría durante la construcción del proyecto, realizará un programa permanente de inspección y verificación para confirmar la aplicación de los objetivos y normas fijadas y establecer y definir correctivos en caso necesario.
- Igualmente, la interventoría tendrá previamente establecidos y debidamente organizados procedimientos de emergencia para responder en casos de incidentes en el medio ambiente con el propósito de minimizar sus efectos en coordinación con el contratista.
- Será también una función de la interventoría y del contratista investigar los incidentes relacionados con el ambiente identificando las deficiencias que haya en los controles y programas y sus correctivos.
- Según el decreto 2820 de 2010 (sobre licencias ambientales), en este proceso no requiere licencia ambiental, toda vez que únicamente se contempla el mejoramiento de dos vías terciarias y una urbana; mediante la construcción de estructuras viales en asfalto, concreto y placa huella. En ningún momento se va a realizar apertura de vía Nueva. Sin embargo se requiere un manejo ambiental para las zonas específicas; por esta razón se debe dar cumplimiento al Plan de manejo ambiental y social del proyecto.
- Durante la ejecución del contrato, el contratista deberá cumplir con lo establecido en la constitución política colombiana en los artículos 1, 2, 8, 11, 49, 58, 63, 65, 66, 67, 78, 79, 80, 81, 82, 86, 88, 95, 101, 102, 103, 105, 215, 226, 242, 246, 267, 268, 277, 282, 285, 286, 287, 289, 300, 302, 310, 313, 317, 330, 331, 332, 333, 334, 339, 340, 360, 361 y 366; los cuales tienen relación con la conservación y preservación del medio ambiente, el mejoramiento de la calidad de vida, la relación entre medio ambiente y desarrollo, incorporación del desarrollo sostenible como una meta de la sociedad para preservar el bienestar de las futuras generaciones, así como mecanismos legales para defender estos derechos; también con lo establecido en el código de los recursos naturales renovables y de protección al medio ambiente de Colombia, contenido en la ley 23 de 1973, decreto 2811 de 1974 y sus decretos reglamentarios; los decretos 1449 de 1977 y 1541 de 1978 sobre zonas generales de nacimientos de agua, cauces, depósitos, playas, litorales, etc.; con el decreto 1741 de 1978 sobre áreas de manejo especial y distritos de manejo integrado; con el código sanitario colombiano contenido en la ley 9a de 1979 y decretos reglamentarios; con el decreto 1541 de 1978; con la ley 685 de 2001, código minero, sobre explotación de fuentes de materiales; con la ley 99 de 1993 y en especial el decreto 1180 de 2003, reglamentario de la ley 99 en sus títulos viii y xii; y el decreto 948 de 1995 sobre calidad del aire.
- Resolución 541 de 1994 sobre cargue, descargue, almacenamiento y disposición final de escombros.
- Durante la ejecución del contrato, el contratista respetará el convenio internacional firmado por Colombia en la cumbre de Río de Janeiro de 1992 relativo a la conservación de la biodiversidad.

Responsabilidad del contratista.

Durante la ejecución de los trabajos, el contratista ordenará todas las operaciones y suministrará todos los recursos que sean necesarios para el control y protección al medio ambiente en lo relacionado con los aspectos abióticos, bióticos y antrópicos en el sitio de las obras.

El contratista exigirá a sus empleados, subcontratistas, proveedores y agentes relacionados con la ejecución de los trabajos, que cumplan todas las normas sobre control y protección al medio ambiente establecidas en los documentos del contrato y en la normatividad vigente. Dentro de los treinta (30) días siguientes a la fecha de iniciación de la obras que fije el contratante, el contratista someterá a la aprobación del interventor la organización, programas y procedimiento completos y detallados acerca del control y protección al medio ambiente necesarios para la ejecución de la obra, de acuerdo con lo establecido en el plan de manejo ambiental.

Remoción de vegetación y descapote.

La remoción de vegetación y descapote se efectuará a lo largo del sitio de trabajo, en las zonas depósito de residuos de excavación y en otros sitios mostrados en los planos, o en los ordenados por la interventoría.

La recuperación vegetal se deberá realizar inmediatamente después de terminar las obras, para lo cual el contratista deberá seguir las siguientes normas:

- El corte de vegetación se restringirá a las áreas anteriormente enunciadas.
- El corte de árboles se efectuará en forma manual y/o con motosierra, y se realizará en la base de éstos a través de cortes horizontales a la altura en que el fuste se halle libre de la influencia de raíces, lo más cerca del suelo.
- La caída de los árboles debe orientarse hacia el área afectada, evitando así dañar la vegetación aledaña o el cauce de las quebradas.
- El material vegetal deberá ser aprovechado al máximo para construir obras de control y recuperación de suelos. La madera de los troncos se utilizará en la construcción de trinchos, postes para cercamiento de áreas recuperadas, etc., y las ramas para la construcción de fajinas. Igualmente, el contratista deberá realizar todas las acciones necesarias para garantizar la estabilidad de las áreas removidas entre otras, deberá hacer labores de cobertura vegetal en cárcavas, barreras transversales, recubrimiento de las superficies de deslizamiento con alfombras de semillas, etc.
- Se realizará un aprovechamiento a tala rasa, para las especies arbóreas cuyo diámetro de muestreo a la altura de pecho (dap) sea mayor a 5 cm, las cuales serán utilizadas únicamente en la construcción de obras de protección.
- El primer horizonte del suelo deberá ser removido durante el descapote y dispuesto a un lado de las obras, evitando la mezcla con otros horizontes, para su posterior utilización en la reconformación. Si las condiciones topográficas no permiten acomodar el material al lado de las obras afectadas, se deberá seleccionar un sitio adecuado paral almacenamiento del material removido, ejecutando las obras de protección necesarias para evitar que se pierda el material.
- El constructor será responsable de los daños que cause, por fuera de los sitios de las obras, al incurrir en procedimientos inadecuados paral corte, desmonte y descapote del terreno.

Excavaciones superficiales.

Para la obtención de materiales y el desarrollo de algunos procesos constructivos, el contratista deberá efectuar movimientos de tierra, explanaciones, construcción de vías

industriales, etc., que implican la remoción de suelos, siendo necesario el control sobre las operaciones respectivas.

Para este efecto el contratista deberá atender las siguientes normas:

- Contratista deberá tener especial cuidado con el dimensionamiento de los taludes de corte para reducir a un nivel manejable o mínimo el volumen de derrumbes y la formación de focos erosivos.
- En las operaciones de excavaciones y explanaciones, el contratista deberá tomar medidas de control sobre los desechos de materiales con el fin de no causar derrumbes en el área circundante ni contaminación a los cursos de agua.
- El material superficial o de descapote empleado para la obra y removido de una zona de préstamo o de cualquier frente deberá ser apilado por el contratista para ser utilizado en obras de restauración.
- El contratista escogerá la ruta de los accesos temporales de acuerdo con la existencia y conservación de la vegetación arbórea existente; en este caso, deberá prolongar la longitud de los accesos con el objeto de disminuir pérdidas en bosques y cultivos.
- Durante el desarrollo de los trabajos, los accesos provisionales de construcción deberán disponer de cunetas y cárcamos de concreto; las cunetas y cárcamos que con fluyan a un curso de agua deberán estar provistos de obras civiles que permitan la decantación de sedimentos y si es del caso, se deberá efectuar un tratamiento previo antes de conducirlos al curso de agua.
- Todas estas obras de conducción de agua deberán tener un mantenimiento preventivo y correctivo periódico por parte del contratista.
- En general los drenajes deberán conducirse siguiendo curvas de nivel hacia canales naturales y en caso de no ser posible, se deberán construir obras civiles de protección mecánica para el vertimiento de las aguas como estructuras de disipación de energía, las cuales deberán tener un mantenimiento preventivo y correctivo.

Transportes y acarreos.

Antes de iniciar el desplazamiento de la maquinaria, el equipo por los carreteables y estructuras existentes en el área del proyecto, y que van a ser utilizados para el acceso a los sitios de trabajo, se debe efectuar una inspección detallada para determinar el estado y la capacidad en que éstos se encuentran, para este propósito, una vez adjudicado el contrato se programará una visita conjunta entre el contratista y el contratante.

El contratista deberá garantizar que al terminar la obra el estado de las vías de acceso y estructuras será como mínimo igual al que encontró antes de iniciar los trabajos considerando el incremento gradual o progresivo de tránsito de toda clase de vehículos para el transporte de personal, maquinaria, equipos, materiales, provisiones y desechos dentro de la zona de influencia de las obras, el contratista deberá cumplir las siguientes normas:

Si el contratista requiere cruzar riachuelos o quebradas con maquinaria deberá construir estructuras hidráulicas para garantizar el paso del agua y para impedir que se alteren los cauces y las velocidades de las corrientes.

Cuando el contratista deba desviar un curso natural de agua o deba construir un paso de agua que no se vaya a utilizar permanentemente, el curso abandonado deberá ser restaurado a las condiciones originales bajo la dirección del interventor, el cual también señalará los sitios adecuados para remover y disponer aquellos materiales empleados y los desechos producidos en la construcción del paso de agua.

Al contratista no se le permitirá el uso, tránsito o estacionamiento de equipo móvil en los lechos de las quebradas ni en sitios distintos al frente de obra, a menos que sea estrictamente necesario y con autorización del interventor.

El contratista deberá regar periódicamente con agua las vías permanentes o transitorias no pavimentadas para minimizar el levantamiento de polvo.

El equipo móvil incluyendo maquinaria pesada, deberá operarse de tal manera que cause el mínimo deterioro a los suelos, vegetación y cursos de agua.
En general los equipos mecánicos como volquetas, tractores, cargadores, motoniveladoras, motosierras, etc., deberán tener sus motores en buena condición de operación de tal forma que no produzcan excesivo ruido, estos equipos deberán tener en sus tubos de escape aparatos silenciadores.

El contratista deberá instalar y mantener un sistema de señalización en las obras teniendo en cuenta factores técnicos y ecológicos, el cual deberá ser de aceptación general y estará sometido a la aprobación del interventor, además deberá incluir aspectos relacionados con:

Límites de velocidad.
Prohibiciones
Caza, uso de pitos o cornetas de aire, disposición de basuras, incendios, lavado de vehículos o equipos en cursos de agua, etc.
Peligros
Cruces de puentes, curvas peligrosas, etc.
Presencia de asentamientos humanos.
Todos los demás avisos que indique el interventor.

Disposición de desechos de construcción.

Considerando que la disposición de desechos de construcción comprende el proceso de adecuación y operación de las zonas de depósito temporales y permanentes de sobrantes de descapote, excavaciones superficiales y subterráneas, residuos de construcción y desperdicio de talleres, el contratista deberá cumplir

Las siguientes normas:

- Evitará la disposición de cualquier tipo de material, en sitios que puedan afectar drenajes naturales, obras de infraestructuras, vegetación, zonas inundables o áreas ambientalmente sensibles.
- Deberá programar la disposición de desechos de construcción en la operación de las zonas de depósito; estas últimas deberán tener un tratamiento paisajístico final como se indica en los documentos del contrato (revegetalización, terrazas, drenajes, etc.).
- Los sobrantes metálicos de equipos y materiales de construcción deberán llevarse a sitios especialmente diseñados para el efecto con el fin de evitar que presenten apariencia desagradable en el sitio o se constituyan en elementos peligrosos. Periódicamente deberán retirarse del sitio de las obras.
- El aceite usado debe recogerse y almacenarse con la debida seguridad y evacuarse periódicamente del sitio de las obras.

Disposición de basuras, desechos sólidos y líquidos.

El contratista deberá cumplir las siguientes normas en relación con la disposición de basuras, desechos sólidos y líquidos:

- Debe disponer de recipientes adecuados y ubicados en sitios estratégicos, tanto en el área de campamentos como en el sitio de obra. Estos recipientes estarán debidamente señalizados, de acuerdo con los tipos de desechos a recolectar, para ser transportados por el contratista al relleno sanitario municipal.
- No deberá quemar basuras, desechos, recipientes ni contenedores de material artificial o sintético (caucho, plástico, poliuretano, cartón, etc.): las basuras no deberán llegar directamente a los cursos de agua bajo ninguna circunstancia.
- En los frentes de trabajo, deberá proveer o instalar letrinas o tanques y pozos sépticos para evitar que los desechos lleguen directamente a los cursos de agua.

Préstamos de canteras.

La explotación de canteras puede presentar problemas relativos a la inestabilidad de los cortes que se efectuarán sobre la superficie natural del terreno.

La construcción de estos cortes introduce en los materiales una serie de modificaciones locales que inciden sobre la estabilidad de toda la zona y deben ser analizadas desde el inicio y permanentemente con el fin de evaluar las limitaciones y posibilidades reales de explotación de cada fuente de materiales.

Por consiguiente, el contratista deberá cumplir las siguientes normas:

- Deberá hacer un estudio a partir del cual se conozca y establezca el procedimiento de explotación de materiales de acuerdo al plan de manejo ambiental, manteniendo como premisas o variables fundamentales los aspectos relacionados con el diseño de los taludes, bermas, filtros, cunetas y drenajes necesarios para las explotaciones. Dicho estudio deberá ser aprobado por el interventor.
- Deberá controlar el ruido en las plantas de trituración, las cuales se instalarán y operarán de conformidad con las normas vigentes y se deberá contar con las licencias de funcionamiento que sean requeridas otorgadas por la autoridad competente, deberá también controlar la contaminación del aire por levantamiento de partículas de polvo en las zonas de almacenamiento de materiales.
- Las corrientes de agua utilizadas para el proceso de explotación y producción de los materiales deberán ser recuperadas y restablecidas a sus condiciones originales.
- No deberá usar, ni transitar, ni situar equipos en los lechos de las quebradas o corrientes de agua, ni en sitios distintos al frente de obra a menos que sea estrictamente necesario y con autorización del interventor. Igualmente no será permitido el vadeo frecuente de arroyos con equipos de construcción, por lo tanto, se utilizarán puentes u otras estructuras donde se prevea un número apreciable de cruces.
- Si durante el proceso de producción de materiales se utiliza agua, ésta deberá ser tratada, reprocesada y llevada a una condición natural mediante un proceso de decantación, filtrado y a un saneamiento antes de ser descargada a las corrientes naturales. Estos procesos deberán ser desarrollados mediante un programa de mantenimiento correctivo y preventivo.
- Durante la ejecución de los trabajos, deberán construirse obras de drenaje en los pisos de almacenamiento de materiales de construcción y en las zonas de préstamo; estos drenajes deberán llevar las aguas primero a un sistema de retención de sólidos y luego a las fuentes naturales.

- Posteriormente a la explotación total de materiales, se deberá realizar una disposición técnica y ordenada del material sobrante, colocándolo en varios sitios en forma de terrazas o formando superficies planas y drenadas con taludes bajos, donde además se desarrolle un proceso de adecuación paisajística.

Préstamo de aluviones.

El contratista deberá tener en cuenta las siguientes normas para la explotación de materiales aluviales:

- No deberá remover gravas de los lechos de los ríos, arroyos, playas o lagunas, excepto en las zonas específicamente aprobadas como fuente de materiales por el contratante; en este último caso, se debe planear la explotación de tal manera que cause el mínimo deterioro posible.
- El agua empleada en el proceso de producción de materiales deberá ser tratada, reprocesada y llevada a una condición natural mediante un proceso de decantación filtrado y a un saneamiento antes de ser descargada a las corrientes naturales. Estos procesos deberán ser desarrollados mediante un programa de mantenimiento correctivo y preventivo.
- La explotación deberá localizarse aguas abajo de los puentes y captaciones para acueductos, en caso de no ser posible se dejará a criterio del interventor la ejecución de la explotación.
- Deberá dirigir la explotación hacia los sectores con playas más anchas, utilizando la máxima extensión de las mismas y no explotará en forma puntual. Adicionalmente escogerá sitios adecuados para evitar la desestabilización de los taludes.
- Si en el proceso de realizar la explotación el contratista encuentra metales preciosos, yacimientos arqueológicos, restos, fósiles o cualquier otro vestigio de interés histórico o cultural, deberá notificarlo inmediatamente al interventor quien tomará las medidas pertinentes de acuerdo con este documento.
- Deberá ejecutar todas las obras necesarias para la recuperación de las áreas al terminar la explotación de los materiales aluviales.

Excavaciones subterráneas.

El contratista deberá cumplir las siguientes normas con respecto a las excavaciones subterráneas:

Deberá proceder a encauzar las aguas que drenen de las excavaciones hacia pozos de retención o drenajes de dispersión en caso de que se detecten mantos que de alguna manera sean sospechosos de llevar contaminantes. En caso de que no se detecte contaminación en las aguas de las excavaciones subterráneas, se deberán llevar a las corrientes naturales atendiendo las recomendaciones sobre control de torrentes y formación de cárcavas. Todas las estructuras construidas deberán tener un mantenimiento preventivo y correctivo

Mezcla y vaciado de concretos.

El contratista deberá cumplir las siguientes normas con respecto a las mezclas y vaciados de concreto:

- Deberá construir los patios de almacenamiento de materiales con bases de concreto y con una compactación adecuada que permita la restauración del suelo una vez concluida la obra.

- Para el almacenamiento de materiales, deberá construir cubiertas superiores y laterales para evitar que el viento disperse el polvo hacia los terrenos vecinos.
- Deberá tener en cuenta que los molinos, zarandas y mezcladoras de materiales de construcción deberán estar provistos de filtros de polvo.
- En caso de derrames accidentales de concretos, materiales, etc., deberá recolectar los residuos de inmediato y la disposición final se hará de acuerdo con las instrucciones del interventor.
- El agua utilizada en la preparación de mezclas y en el lavado de equipos, formaletas e instalaciones deberá ser restablecida a sus condiciones naturales mediante procesos de decantación, filtrado y a un saneamiento antes de ser descargada a las corrientes naturales.

Estos procesos deberán ser desarrollados mediante un programa de mantenimiento correctivo y preventivo.

Talleres.

El contratista deberá cumplir las siguientes normas relacionadas con la construcción, mantenimiento y desmantelamiento de talleres:

- Deberá ejecutar las actividades de aprovisionamiento de combustibles y lubricantes, de mantenimiento de todo tipo de equipo en forma tal que los desechos de estas actividades no contaminen los suelos ni las aguas; por lo tanto, los patios para el aprovisionamiento de combustibles y mantenimiento deberán estar localizados en sitios retirados de las corrientes de agua y estarán sujetos a la aprobación del interventor.
- Deberá realizar el manejo de combustibles de acuerdo con la reglamentación vigente, en particular en lo relacionado con retiros, diques y pozos de contención para derrames en los sitios de almacenamiento.
- Los aceites, llantas, lubricantes usados, residuos de limpieza y mantenimiento, residuos de desmantelamiento, y otro tipo de materiales químicos serán retenidos en recipientes herméticos y la evacuación final se deberá hacer de acuerdo con instrucciones del interventor. En ningún caso estos elementos podrán ser enterrados directamente, ni quemados, ni tener como receptor final los cursos de agua.
- Deberá controlar el ruido en los talleres y vigilará constantemente que los equipos estén en buena condición de operación.
- Deberá establecer controles que permitan la verificación, por parte del interventor, del buen estado de funcionamiento de la maquinar ia y de los equipos realizando las operaciones a que haya lugar.
- Al final de los trabajos, deberá desmantelar los talleres, sitios de depósito, de mantenimiento, etc., y dejará el paisaje restaurado al máximo.

Adecuación de áreas de trabajo.

El contratista definirá todos los sitios que utilizará para realizar los trabajos que llevará a cabo en la zona, los cuales deberán ser aprobados por el interventor. Para efectos de las autorizaciones respectivas, se deberá informar al contratante sobre cualquier obra o proceso no contemplado en las especificaciones técnicas o en el plan de manejo ambiental y social, antes de iniciar la construcción.

Antes de la construcción:

- Verificar las condiciones geotécnicas y ambientales del área propuesta para la ubicación de las instalaciones temporales.

- Los sitios seleccionados deberán estar localizados en zona con poca cobertura arbórea, tratando de minimizar el corte de vegetación aledaña.
- Señalar todas las áreas internas y externas.
- Localizar las acometidas de servicios públicos cercanos y solicitar las conexiones.
- Solicitar los permisos de localización a las autoridades municipales competentes.
- La configuración de las áreas internas de las instalaciones temporales deberán ser definidas por el contratista, sujeto a la aprobación de la interventoría.

Durante la construcción:

Bajo ninguna circunstancia se utilizará madera de la región para la construcción y/o adecuación de campamentos.

- En las zonas de talleres y patios de almacenamiento de combustibles, grasas o aceites, el patio debe ser en concreto simple, eliminando así la posible contaminación del suelo. El área restante se adecuará con material de cantera.
- Se debe construir un sistema de drenaje por medio de canales perimetrales recubiertos de concreto, con capacidad de descarga y tiempo de recolección suficiente para llevar las aguas hacia los sumideros y la trampa de grasas.
- El sitio a seleccionar para la localización de la trampa de grasas deberá ser de fácil acceso para la limpieza y en un lugar sombreado para mantener bajas temperaturas en su interior.
- La compactación de las fundaciones de las construcciones temporales debe realizarse de una manera mínima que permita la fácil recuperación del terreno una vez terminado el proyecto.

Es aconsejable readecuar los accesos temporales y patios abandonados con subsoladores para facilitar la colonización vegetal espontánea.

Replanteamiento y localización de las obras.

El interventor hará entrega al contratista de la información con que dispone la entidad.

El contratista replanteará y localizará las obras por su cuenta, que comprende, definir con precisión mediante localización nivelación transversal y longitudinal, las áreas que se van a intervenir.

El contratista será el único responsable del correcto replanteamiento y localización de las obras y de la corrección de la posición, alineamiento, dimensiones, niveles, pendientes y tolerancias de todas las partes de las obras.

Al comenzar las obras, el interventor entregará al contratista el conjunto de coordenadas, puntos, líneas y niveles básicos de referencia para el replanteamiento y localización de las obras, mediante un acta que se firmará por el contratista y el interventor, una vez se hayan hecho las verificaciones del caso.

El análisis técnico, determinará la nueva localización y nivelación del eje con sus respectivas secciones, incluidas las obras complementarias.

La conservación de las referencias correrá por cuenta del contratista, requiriéndose la aprobación escrita del interventor para removerlas, sustituirlas o modificarlas. El contratista deberá tomar todas las precauciones necesarias para prevenir la remoción, daño, alteración o perturbación de las referencias y será responsable por las consecuencias de tal remoción, daño, alteración o perturbación y de los efectos

resultantes en las obras; en este caso, el contratista deberá asumir los costos de la restauración o reemplazo de las referencias. En caso de que el contratante efectúe la restauración por sus propios medios, podrá deducir su costo de cualquier suma que el contratante adeude o pueda llegar a adeudar al contratista en virtud del contrato.

Todos los trabajos de topografía necesarios para el replanteamiento y localización de las obras deberán ejecutarse por topógrafos calificados. Los instrumentos y equipos de topografía deberán tener la precisión y ser adecuados para garantizar las tolerancias requeridas en los Planos, o en las especificaciones o por el interventor y deberán estar correctamente calibrados, lo cual será verificado por el interventor, o si el interventor lo considera, podrá exigir al contratista la presentación de protocolos que acrediten la calibración de los instrumentos.

Todos los trabajos de replanteamiento y localización de las obras y los demás trabajos y cálculos de topografía ejecutados por el contratista en desarrollo del contrato se registrarán en formatos, planos y carteras adecuados, de los cuales se entregará copia para revisión y aprobación del interventor cuando éste lo solicite; sin embargo, la aprobación del interventor no relevará al contratista de su responsabilidad por la corrección y exactitud de dichos trabajos. El interventor podrá reglamentar los formatos y la forma de llevar las carteras, de hacer los cálculos o de presentar los planos.

El contratista suministrará toda la ayuda que el interventor pueda requerir para verificar el replanteamiento y localización de las distintas partes de las obras y programará y ajustará todas sus operaciones de construcción para permitir dicha verificación.

El contratista deberá mantener oportunamente informado al interventor, cualquier trabajo que requiera revisiones topográficas del interventor, para que las correspondientes aprobaciones le puedan ser suministradas oportunamente.

Si en cualquier momento durante la ejecución del contrato, el contratista encuentra algún error en la localización, posición, alineamiento, dimensiones, niveles, pendientes o tolerancia, informará de ello inmediatamente al interventor.

Si en cualquier momento se encuentra un error en la localización, posición, alineamiento, dimensiones, niveles, pendientes o tolerancias en cualquier parte de las obras, el contratista deberá a su propio costo corregir dicho error a satisfacción del interventor.

Los precios unitarios establecidos para cada uno de los ítems del contrato deben incluir los costos indirectos de trazado, replanteamiento y localización de las obras y de los demás trabajos y cálculos de topografía que deba ejecutar. El contratista durante el desarrollo del contrato, así como los costos de conservación de las referencias; por lo tanto, el contratista no recibirá pago separado por dichos trabajos. Igualmente, la duración de estas operaciones debe ser considerada por el contratista al estudiar los plazos contractuales y programar las obras, por lo que no dará lugar a modificaciones de los mismos. De igual manera, no se reconocerá al contratista pago adicional ni ampliación del plazo contractual por la ayuda que preste al interventor para verificar el replanteamiento y localización de las distintas partes de las obras y de cualquier otro trabajo de topografía, ni por las demoras que pueda sufrir, ni por las previsiones que deba hacer para ajustar sus operaciones de construcción para permitir al interventor tal verificación.

Medición y cómputo de las obras.

Las cantidades de obra y de trabajos contenidas en la “lista de cantidades de obra y precios unitarios” de los documentos del contrato únicamente son estimativos y no

representan las cantidades que realmente van a ser ejecutadas, ni los ítems allí indicados son exclusivos del trabajo a ser realizado por el contratista en cumplimiento de las obligaciones contractuales, ya que pueden presentarse durante el desarrollo del contrato, obras complementarias (adicionales y extras).

La descripción errónea o incompleta de cualquier ítem o cualquier omisión en la “lista de cantidades de obra y precios unitarios” del contrato no relevará al contratista de ninguna de las obligaciones adquiridas en virtud del mismo.
Todas las mediciones requeridas para determinar las cantidades reales de obra ejecutada para efectos de pago de las actas, serán realizadas por el contratista y vigiladas por la interventoría.

Será responsabilidad del personal idóneo que el análisis técnico, de aquellas circunstancias que comprometan la calidad de las definiciones intelectuales respecto al procedimiento constructivo que garantice la calidad en la ejecución, así se suscite variación de las cantidades de obra.

Aunque es responsabilidad del contratista realizar análisis, el personal que destine para tal fin, hará la supervisión técnica del proyecto, pero en ningún caso podrá, intervenir directamente en la ejecución del proyecto.

El supervisor técnico es aquel profesional que posea propiedad intelectual sobre el trabajo de consultaría realizado por él como resultado del análisis técnico propuesto
Se entiende por supervisión técnica, lo siguiente:

Personas que deberán atender consultas respecto de aquellas consideraciones en las cuales el ejecutor, interventor y coordinador, no puedan deducir respecto a los procedimientos que permitan ejecutar el objeto en las condiciones planteadas en el análisis técnico. Comprende la vigilancia de los aspectos por los observados para la materialización de la ejecución, cuidando que se respeten sus ideas como intelectual visitas a la sitio de ejecución, todas las veces que a juicio del coordinador y el interventor, respecto de detalles que han escapado al consultor y que puedan afectar la marcha de la misma, alternativas de utilización de nuevos recursos cuando no sea posible utilizar los especificados; solución de las consultas que puedan ocurrir relacionadas con la interpretación de documentos y especificaciones para obtener la correcta interpretación y ejecución del mismo.

Tiene la función de supervisión de su proyecto y no la dirección técnica del mismo.

Dar respuestas a las consultas y resuelve en término no mayor a cinco (5) días hábiles. El contenido es claro y preciso y permite la continuidad en la ejecución de la actividad afectada.

La supervisión técnica hace parte integral e inseparable del proyecto, y no puede ser contratada con profesional diferente del autor del proyecto.

La negativa del supervisor técnico a cumplir su obligación durante la etapa de ejecución o no contestar los requerimientos solicitados por el coordinador y necesarios para dar continuidad a la ejecución del proyecto, acarrea acciones disciplinarios con ocasión de violar el código de ética profesional.

El trabajo de supervisión técnica, no habilita analista técnico hacer variaciones al proyecto inicial y que pueda afectar desfavorablemente en lo económico que pueda dar origen a mayores valores o costos en la ejecución. Si como resultado de alguna alternativa que pueda redundar en menores costos a la ejecución del proyecto, la entidad podrá requerir al diseñador para que realice las modificaciones y si como resultado de la misma obedece a consideraciones no tenidas en cuenta en la etapa del

análisis técnico y que son propias de nuevas aplicaciones tecnológicas, por este requerimiento no habrá lugar a pagos adicionales por este concepto.

Datos del costo.

El contratista deberá mantener registros completos y actualizados de los costos de ejecución de cada uno de los ítems de que se compone el contrato.

El contratista deberá suministrar al interventor, cuando éste lo requiera, información completa y correcta sobre el número de personas empleadas en cada división del trabajo, sobre la clasificación y el salario de cada una, sobre el costo para el contratista de cada clase de materiales, herramientas, equipos e instrumentos usados por él en el trabajo y sobre la cantidad

De cada clase de los materiales en cada subdivisión de las obras.

Reclamaciones.

Si el contratista considera que cualquier decisión, orden, instrucción, aviso, acción u omisión del interventor está por fuera de lo estipulado en el contrato, dentro de los diez (10) días siguientes al recibo u ocurrencia del mismo, hará la reclamación por escrito al interventor, señalando claramente y en detalle las bases en las cuales fundamenta su objeción y la naturaleza y valor de cualquier compensación adicional o ampliación del plazo a los cuales el contratista se crea con derecho.

Si el contratista no presenta reclamación durante los diez (10) días anotados, las observaciones del interventor se considerarán como definitivos y tal hecho se considerará como renuncia a cualquier reclamación directa o que sea consecuencia de tal orden, decisión, acción u omisión del interventor.

En caso de que no se llegue a un acuerdo entre el interventor y el contratista, la situación pasará a estudio del contratante.

Sistema de unidades.

Las unidades indicadas en toda la literatura, memorias, instrucciones, notificaciones, programas, planos o memorias, informes, correspondencia y toda la demás información y documentos relativos al contrato, serán establecidas en el sistema métrico.

Seguridad, vigilancia y protección de las obras.

Desde el comienzo hasta el recibo definitivo de las obras por el contratante, el contratista será el único y total responsable de la protección y vigilancia de las obras y de todas las personas, propiedades, instalaciones, herramientas, equipos y materiales suministrados por el contratista o por el contratante para ser utilizados en relación con la ejecución del contrato.

En el evento de cualquier daño o pérdida de las obras en ejecución o terminadas antes del recibo final de las obras objeto del contrato, ocasionado por el contratista o por terceros, el contratista deberá resarcir a su costa dicha pérdida o daño de tal manera que las obras se ajusten en todo respecto a lo requerido por los documentos del contrato.

Cuando y donde sea necesario o requerido por el interventor o por cualquier otra autoridad debidamente constituida bajo cuya jurisdicción se ejecute el contrato, el contratista deberá proveer por su cuenta todas las instalaciones, equipos, elementos, provisiones y personal de vigilancia necesarios para proteger las personas, propiedades, instalaciones, herramientas, equipos y materiales o para la seguridad o conveniencia del público o de terceros implicados en la ejecución del contrato.

En los precios unitarios pactados para cada uno de los ítems del contrato, se deben incluir los costos indirectos de vigilancia, protección de las obras y seguros correspondiente; por lo tanto, el contratista no recibirá pago por separado por dichos conceptos.

Sostenimiento de las obras hasta su recibo definitivo.

Desde el comienzo de las obras y hasta su recibo definitivo por parte del contratante, el contratista asumirá la responsabilidad total por su cuidado, protección, mantenimiento y sostenimiento.

Cuando y donde sea necesario o requerido por el interventor, el contratista deberá suministrar y asumir los costos de todas las instalaciones, mano de obra, materiales, herramientas y equipos necesarios para proteger las obras por desgaste, deterioro, perjuicio, daño, avería o pérdida, o para sostener, mantener, reparar o sustituir las obras, de tal manera que en el momento de su recibo definitivo por el contratante, las distintas partes de las obras estén en perfectas condiciones y de conformidad con lo establecido en los documentos del contrato.

Los precios unitarios establecidos para cada uno de los ítems del contrato, incluyen los costos correspondientes al cuidado, protección, mantenimiento y sostenimiento de las obras hasta su recibo definitivo por el contratante; por lo tanto, el contratista no recibirá pago por separado por dichos conceptos.

En el caso de que ocurra cualquier desastre, deterioro, perjuicio, daño, avería, siniestro o pérdida de las obras o a cualquier parte de ellas antes de su recibo definitivo por el contratante, los trabajos y los costos necesarios para sostener, mantener, reparar o sustituir las obras serán a cargo y por cuenta del contratista.

Accesos.

El contratista deberá informarse del estado de las carreteras, vías y accesos a los sitios de las obras y dejará indemne al contratante de cualquier reclamación por dificultades que pueda encontrar.

El contratista deberá suministrar el material de afirmado y las cuadrillas necesarias para garantizar, durante la construcción del proyecto, un adecuado mantenimiento de las carreteras, vías y accesos existentes, lo cual redundará en beneficio para la seguridad y el rendimiento de la obra.

Si el contratista decide utilizar terrenos de propiedad privada para acceder a las obras, serán por su cuenta todas las negociaciones necesarias con los propietarios y los demás gastos o perjuicios que se causen.

El contratista deberá tomar todas las precauciones que sean necesarias y conducir todas sus operaciones para preservar el tráfico y para evitar las obstrucciones e inconvenientes al mismo en las carreteras existentes.

La construcción y sostenimiento de vías industriales para acceso a las obras y fuentes de materiales serán por cuenta del contratista. No habrá pago en ítems por separado para cubrir la construcción de las vías industriales y accesos provisionales requeridos para la maquinaria, los materiales o el personal de construcción para la ejecución de las obras; el contratista deberá además asumir por su cuenta los costos de cualquier otro acceso por él requerido el contratista deberá garantizar que al finalizar la construcción del proyecto, las vías existentes quedarán como mínimo en las condiciones en que se encontraban en el momento de iniciar los trabajos, so pena de no ser aprobado el recibo final de la obra hasta tanto las vías queden en las condiciones iniciales.

Zonas de trabajo.

El contratante se obliga para con el contratista a asegurarle oportunamente la libre ocupación de las zonas de las obras, siempre que no medien circunstancias de fuerza mayor.

Si el contratista requiere áreas adicionales a las asignadas, deberá conseguir otras, correspondiéndole a él conseguir los permisos, adquirir las propiedades o pagar las regalías que sean del caso sin que tenga derecho a modificación de los precios unitarios o plazos contractuales ni a pago adicional alguno.

El acceso y la ocupación continua de las zonas de las obras no serán de exclusividad del contratista; el contratante, el interventor o sus delegados y otras personas o contratistas debidamente autorizados por el contratante tendrán derecho también al acceso y ocupación.

El contratante o personas autorizadas por ella podrán celebrar convenios de servidumbre con los propietarios de terrenos ubicados en las zonas aledañas al área de construcción de las obras; en este caso, o en el caso de derechos de servidumbre debidamente constituidos, el contratista deberá respetar dichos convenios o derechos y facilitar el tránsito seguro de las personas que amparan esos convenios o tengan esos derechos o de aquellas otras autorizadas por éstas, aún durante la etapa de construcción.

Si el interventor así lo requiere, ninguna persona distinta a las autorizadas por él o ajena a la organización del contratista podrá transitar por las zonas de las obras sin permiso escrito del interventor.

Zonas de depósito de materiales sobrantes.

Todos los materiales sobrantes de las excavaciones deberán ser depositados en zonas aprobadas para ello o en donde lo indique el interventor, de acuerdo con lo establecido en las especificaciones técnicas.

El trámite de los permisos ambientales y autorizaciones de los propietarios en los sitios que se puedan utilizar como zonas de depósito, una vez definidos en obra por los estudios existentes o complementarios o la inspección de campo, deberán ser tramitados directamente por el contratista previo visto bueno de la interventoría y la entidad antes de iniciar cualquier excavación, el contratista deberá someter a la aprobación del interventor los programas, procedimientos y equipo de trabajo paral manejo de las zonas de depósito, los planos para la utilización de estas zonas, mostrando las partes que desea usar, las cotas límites propuestas y las medidas que tomará para evitar derrumbes de los materiales de desperdicio o de las zonas vecinas.

La aprobación del interventor a los planos del contratista no eximirá a éste de su responsabilidad por cualquier deslizamiento o daño de cualquier clase que puedan causar los materiales de desperdicio.

El contratista planeará cuidadosamente la colocación de los materiales y por ningún motivo se permitirá botar éstos en forma indiscriminada en las laderas del depósito. Para tal fin, construirá accesos que le faciliten colocar, regar y compactar permanentemente el material de desperdicio. En ningún caso se permitirá que haya contaminación alguna de las corrientes de agua de ríos y quebradas en o cerca de las zonas de depósito.

La protección superficial con pastos en las zonas de depósito de material común, se efectuará en forma coordinada con la colocación del material, de manera tal que, mediante este tratamiento y el correcto control de las aguas superficiales, se evite la erosión del material depositado. El contratista deberá mantener permanentemente el equipo suficiente y adecuado para regado y disposición de materiales en las zonas de depósito.

Agua, energía y comunicaciones para construcción.

El contratista hará por su cuenta, en los sitios de las obras y en todas sus instalaciones, todos los trabajos necesarios para el suministro de agua requerida durante la construcción, para abastecer de agua potable sus oficinas y en general, para el suministro de agua a todas sus instalaciones y para proveer el servicio de alcantarillado que se requiera, cumpliendo con todos los requisitos técnicos, de higiene y salubridad y otros estipulados en los documentos del contrato. El agua la podrá tomar de fuentes cercanas, siempre y cuando el contratista obtenga la autorización de la autoridad competente para ello, aún cuando dichas fuentes estén en los terrenos del contratante.

El contratista deberá, por su cuenta y riesgo, suministrar, instalar, operar y mantener todas las instalaciones que requiera para el abastecimiento de energía eléctrica necesaria durante la etapa de construcción del proyecto.

El contratista además deberá implementar por su cuenta y responsabilidad un sistema eficiente de comunicaciones en el interior de la obra, con capacidad suficiente para atender, controlar, informar y coordinar los diferentes frentes de trabajo y eventualmente, las operaciones del tráfico vehicular.

Movilización, instalación y remoción de instalaciones temporales.

Las obras temporales son aquéllas que no forman parte integrante de las obras permanentes motivo del contrato, tales como vías industriales, oficinas de dirección, almacenes, bodegas, talleres, cercas y demás edificaciones provisionales con sus respectivas instalaciones necesarias para los servicios de agua, energía y comunicaciones donde éstos se requieran, los depósitos de combustibles, lubricantes y explosivos, las obras necesarias para la protección de propiedades y bienes del contratante o de terceros que puedan ser afectadas por razón de la ejecución del contrato o que afecten la permanencia del contratista en el sitio de las obras, y en general toda obra provisional requerida para la cabal ejecución del contrato.

El contratante no destinará sitios especiales ni proporcionará fajas de tierra para la construcción de obras temporales o provisionales, ni proporcionará edificaciones que puedan ser adecuadas para tales usos.

De acuerdo con la programación y la magnitud de las obras, el contratista estimará las necesidades de instalaciones temporales, para lo cual deberá enterarse plenamente de

las posibilidades de concertar préstamos, arriendos, compras, comodato o cualquier otra modalidad de convenio con los propietarios de terrenos apropiados para la construcción de dichas instalaciones, o de edificaciones susceptibles a ser acondicionadas para tales fines.

El contratista deberá someter oportunamente a la aprobación del interventor, los planos de localización de las obras temporales que proyecta construir, y a medida que las obras progresen y para los mismos efectos, los planos detallados de cada una de estas obras.

El interventor hará las observaciones que considere convenientes y verificará la ejecución de las mismas desde el punto de vista de la seguridad, higiene, estética y armonía con el medio ambiente, las cuales deberán ser tenidas en cuenta por el contratista.

El contratista no recibirá pago por separado por todas las negociaciones y costos necesarios con los propietarios de terrenos o edificaciones de propiedad privada, ni por el pago de arrendamientos cuando haya lugar a ello, ni por ninguna de las obras provisionales o temporales, ya que estos valores se considerarán incluidos como costos indirectos en los precios unitarios del contrato.

El contratista deberá suministrar y movilizar hasta el sitio de las obras todos los equipos, personal e instrumentos de trabajo y hacer las instalaciones temporales y permanentes que se requieran para ejecutar normal y eficientemente todas las obras motivo del contrato.

En general el contratista tendrá que ejecutar los siguientes trabajos:

- Hacer por su cuenta la movilización total de todos sus equipos de construcción hasta las áreas de trabajo, incluyendo el pago de transportes, seguros, impuestos y cualquier otro gasto relacionado con esa operación.
- Planear, construir y mantener las instalaciones para la construcción, lo cual comprenderá el montaje e instalación de todos los equipos de construcción del contratista y la construcción y sostenimiento de todos los talleres, almacenes, bodegas, polvorines, oficinas, etc., de carácter temporal o permanente que requiera para ejecutar las obras motivo del contrato.
- Remover a la terminación de las obras, todas las instalaciones de construcción que haya hecho durante la ejecución del trabajo.

El contratista deberá tomar todas las medidas requeridas y las que estime el interventor, para mitigar los impactos negativos del personal de construcción sobre las comunidades y poblados vecinos y para prevenir conflictos e impactos derivados de una inadecuada gestión durante la ejecución del proyecto. El contratista hará que sus empleados, sub -contratistas o agentes actúen bajo el principio básico de respeto hacia las costumbres de la población local, evitando actitudes que puedan generar conflictos.

El diseño, construcción (o si es del caso, adecuación de edificaciones existentes) y operación de las instalaciones temporales deberán adaptarse a las políticas de protección del medio ambiente tratando de minimizar los impactos negativos de la construcción y operación y estimulando el mejoramiento de la calidad de vida del personal empleado en la ejecución de las obras y de los habitantes de la región.

Las oficinas deberán estar separadas de las zonas de construcción para evitar ruidos y molestias y los diseños, orientación, materiales y tipos de construcción deberán tener en cuenta el microclima de la región con referencia al asoleamiento, ventilación, iluminación, visibilidad, paisaje y termicidad.

El contratista deberá proveer todos los servicios públicos, agua potable, alcantarillado y disposición de aguas servidas, manejo de basuras, energía, comunicaciones, alumbrado público, etc. Requerido para la correcta operación y funcionamiento de las instalaciones temporales y deberá respetar las regulaciones vigentes en Colombia para sitios de trabajo.

Todas las características, diseños y especificaciones de las instalaciones temporales como oficinas, bodegas, talleres, servicios de agua potable, energía, comunicaciones, alcantarillado y manejo de aguas servidas, disposición de basuras, planta de construcción y demás instalaciones de construcción deberán ser sometidos a la aprobación del interventor.

Las instalaciones temporales que el contratista construya en la obra deberán someterse a las siguientes normas generales:

- El contratista someterá a la aprobación del interventor la localización, construcción, manejo y mantenimiento de las instalaciones temporales.
- Con la debida anticipación a la fecha en que el contratista desee empezar a trabajar en cualquier aspecto de las instalaciones temporales, deberá presentar planos para que sea posible determinar la conveniencia de las construcciones y su conformidad con los documentos del contrato. El contratista se someterá a todas las leyes y normas legales que haya sobre construcción, mantenimiento y funcionamiento de tales instalaciones y será responsable por cualquier perjuicio o reclamación que provenga de servicios inadecuados.
- El contratante no asume responsabilidad por daños o interferencias en las instalaciones temporales del contratista debido al desarrollo del contrato o por cualquier otra causa.
- El contratista será responsable del mantenimiento del bienestar, seguridad, sanidad y del orden físico, ético y moral en sus instalaciones temporales, vigilará y tomará todas las precauciones necesarias para impedir violaciones de la ley, amotinamientos o conductas desordenadas entre sus empleados y para la preservación de la tranquilidad de las personas y propiedades en el sitio de las obras o sus vecindades.
- El contratista deberá proveer y mantener a su costa los recursos requeridos para la seguridad directa y protección de las instalaciones de acuerdo con las condiciones del sitio y, cuando sea del caso, tramitar estos servicios con las autoridades correspondientes.
- Las personas visitantes no autorizadas por el contratante o por el interventor no serán admitidas en las obras ni en las instalaciones temporales del contratista.
- El contratista deberá conformar un grupo de seguridad industrial que dentro del campamento tenga espacio y equipo suficiente y adecuado para prestar los primeros auxilios en caso de una contingencia.
- Las instalaciones temporales del contratista deberán estar provistas de servicios para defensa contra-incendio.
- El almacenamiento de explosivos, gasolina u otros combustibles se someterá a las normas de seguridad para estos elementos. En ningún caso podrán situarse tanques superficiales de una capacidad mayor de 2000l, dentro del área de los campamentos ni dentro de un radio de 100m alrededor de ningún edificio.

El diseño y localización de polvorines y depósitos para combustibles deberán someterse al estudio y aprobación del interventor y de las autoridades correspondientes, si es requerido, antes de iniciar su construcción.

Tan pronto como se hayan construido las obras que son objeto del contrato y antes de la liquidación del mismo, el contratista deberá retirar todos sus equipos e instalaciones temporales y construcciones anexas que estén sobre las superficies del suelo y dejar los terrenos limpios y con buena apariencia.

A la terminación de las obras permanentes, el contratista deberá limpiar y remover del sitio de las obras las plantas de construcción, equipos, materiales sobrantes y las instalaciones temporales de cualquier clase y dejar la totalidad del sitio y las obras permanentes limpias y en condición eficiente, bien hecha y diestra, nítida y a satisfacción del interventor.

Si el contratista no ejecuta las labores de remoción a satisfacción del interventor en tiempo oportuno, el contratante podrá desmontar, vender o disponer en cualquier forma de los bienes remanentes en el sitio de las obras y hacer la limpieza requerida y cobrar los correspondientes costos al contratista.

El costo del suministro de todos los materiales, herramientas, equipos y mano de obra requeridos para efectuar la movilización, para construir talleres, oficinas, etc., y para hacer las instalaciones de equipos de construcción del contratista, deberá distribuirse entre los precios unitarios y sumas globales que conformen el valor total del contrato; además en dicho costo quedarán incluidos todos los gastos de transportes, impuestos, primas, seguros y demás gastos que el contratista tenga que hacer para transportar, movilizar e instalar en el sitio de las obras todos los equipos de construcción y demás elementos que hagan parte de su instalación y para construir, operar y mantener todas las instalaciones que requiera durante la construcción. El contratista no tendrá derecho a ninguna suma adicional por razón de modificaciones requeridas en sus instalaciones durante el transcurso del trabajo ni por gastos adicionales que tenga que hacer para suministrar equipos de construcción, mejoras e instalaciones adicionales.

Todos los caminos y vías industriales que el contratista deba construir o adecuar para la ejecución de las obras serán por su cuenta y riesgo, así como su mantenimiento, y es entendido que su valor ha sido considerado y está incluido dentro de los precios unitarios del contrato.

Para la construcción de las vías industriales deberá obtenerse previamente la aprobación del interventor, el cual podrá objetar las rutas propuestas por el contratista si son inconvenientes.

Limpieza del sitio.

Durante la ejecución del contrato, el contratista deberá mantener en perfecto estado de limpieza la zona de las obras y sus alrededores, para lo cual deberá retirar en forma ordenada, diariamente o con más frecuencia si así lo ordena el interventor, basuras, desperdicios y sobrantes de materiales, de manera que no aparezca en ningún momento una acumulación desagradable o peligrosa de ellos.

Al finalizar cualquier parte de los trabajos, el contratista deberá retirar prontamente todo su equipo, construcciones provisionales y sobrantes de materiales que no hayan de ser usados más tarde en el mismo sitio o cerca de él, es decir, deberá dejar el sitio en perfectas condiciones de orden y aseo.

Durante el desarrollo de los trabajos, los materiales almacenados y las herramientas deberán estar dispuestos en forma ordenada y cuidadosa. El contratista será responsable por la remoción de todos los árboles, matorrales, raíces expuestas y por cualquiera otra operación de limpieza y desmonte que sea necesaria en las áreas requeridas para las obras y en los sitios para instalaciones temporales. Sin embargo, el contratista no deberá desmontar ningún área sin previa aprobación del interventor, a quien presentará un plano que muestre los desmontes que considere necesarios.

Antes de la entrega definitiva de las obras, el contratista deberá retirar y disponer adecuadamente los materiales sobrantes de las excavaciones, deberá dejar las obras y el sitio de las obras en condiciones limpias y presentables, removiendo todo vestigio de

basura, obra falsa, instalaciones temporales, materiales de construcción, equipos y materiales en exceso.

No se expedirá el acta de recibo definitivo hasta que las obras queden limpias y aseadas, a satisfacción del interventor.

El contratista deberá tomar todas las prevenciones necesarias para impedir que las operaciones de construcción produzcan ruido, contaminación o polvo en cantidades no razonables o peligrosas, daños a las propiedades, peligro al tráfico y para minimizar las molestias a las personas que habitan en la vecindad de las obras.

Las operaciones de limpieza del sitio y todas las operaciones requeridas para control del ruido, contaminación, polvo y molestias durante la ejecución del contrato no tendrán pago por separado, puesto que su costo deberá ser incluido como costo indirecto en los precios unitarios del contrato.

Cumplimiento de las normas legales.

El contratista deberá informarse, cumplir y hacer acatar a sus empleados, sub-contratistas, proveedores y agentes, todas las leyes, decretos, ordenanzas, acuerdos, estatutos, reglamentaciones, normas y regulaciones de todas las autoridades y de todas las entidades bajo cuya jurisdicción se ejecute el contrato e indemnizará al contratante, sus empleados o agentes por toda responsabilidad, reclamación, pleito, demanda, acción legal, pérdida, obligación, costo, multa o sanción originados por la violación por parte del contratista, sus empleados, proveedores, sub-contratistas o agentes de dichas leyes, decretos, ordenanzas, acuerdos, estatutos, reglamentaciones, normas o regulaciones.

El contratista deberá obtener por su propia cuenta y riesgo todas las autorizaciones, permisos y licencias y pagar todos los costos, derechos y regalías requeridos para la debida y legal ejecución del contrato, a menos que expresamente se indique lo contrario en los documentos del contrato.

Respeto y preservación de las propiedades y bienes públicos y privados.

En la ejecución del contrato, el contratista deberá respetar por parte de sus empleados, sub-contratistas, proveedores o agentes, los fueros consagrados por las leyes a la propiedad y bienes públicos y privados y además, programará y manejará todas sus operaciones de construcción y tomará todas las precauciones que sean necesarias para evitar el ruido o perturbaciones innecesarias, erosiones, contaminaciones, obstrucciones , accidentes, daños, pérdidas o perjuicios a cualquier propiedad, camino, servidumbre, tierra, cultivo, mejoras, cercas, drenajes, cuerpos de agua, y en general a los bienes de cualquier naturaleza que puedan verse afectadas por la ejecución del contrato.

Protección de la vegetación, estructuras e instalaciones existentes.

El contratista preservará y protegerá toda la vegetación existente en la zona de las obras o en zonas adyacentes que no deban ser removidas o que razonablemente no interfieran con los trabajos de construcción.

El contratista preservará y protegerá de todo daño, deterioro o avería todas las estructuras, instalaciones existentes o servicios públicos en o cerca de las obras; por lo tanto, ejecutará por su cuenta todas las obras que sean necesarias o requeridas por el

interventor para su protección y asumirá la reparación y el valor de los gastos y perjuicios ocasionados a ellas, sean voluntarios o involuntarios. En el caso de que el contratista, sus empleados, sub - contratistas, proveedores o agentes produzcan los daños o averías y el contratista deje o rehúse reparar tal daño o avería oportunamente, el contratante podrá ejecutar dicha reparación por sus propios medios o por medio de terceros y cargar al contratista su costo y el de los perjuicios causados; dichos costos serán deducidos de cualquier suma que pueda deberse o llegar a deberse al contratista en virtud del con trato, de la garantía de responsabilidad civil extracontractual o si es necesario, el contratante podrá acudir a la vía jurisdiccional para lograr su efectividad.
Durante la ejecución del contrato, el contratista deberá proveer y mantener a su propio costo, donde y cuando sea necesario, en la zona de las obras, o cuando sea requerido por el interventor o por cualquier autoridad debidamente constituida bajo cuya jurisdicción se ejecute el contrato, todas las cercas que sean necesarias para la seguridad de l as obras, del público y de otros, o para proteger sus bienes.

El contratista deberá proteger contra cualquier alteración o daño, todas las cercas y señales de linderos de las propiedades que puedan ser interferidas por la ejecución del contrato y no las removerá sin la autorización del interventor y hasta que éste haya atestiguado y registrado su ubicación.

El contratista deberá proveer cercas temporales donde sea necesario remover o alterar parte de las cercas existentes para la ejecución del trabajo. Con anterioridad al recibo de las obras por el contratante, el contratista desmontará las cercas construidas. El contratista deberá instalar portones temporales donde sea necesario para operar el equipo de construcción. Los portones deberán mantenerse cerrados, excepto cuando esté pasando el equipo de construcción. Todos estos trabajos serán ejecutados por el contratista a satisfacción del interventor.

Daños a personas o propiedades.

El contratista en todo momento, pondrá la debida diligencia para que ninguna persona sufra en su integridad física, para que las propiedades, incluidas las del contratante, no sean dañadas o perdidas y para que ningún derecho sea infringido por causa o con ocasión de la ejecución de las obras.

Todos los trabajos deberán ser ejecutados por el contratista sin ruido o perturbación innecesarios. Si en el desarrollo del contrato ocurre cualquier perjuicio, incluida la muerte de personas o daños a las obras o a las propiedades del contratante, producidos voluntaria o involuntariamente por el contratista, sus empleados, sub - contratistas, proveedores o agentes o si éstos infringen derechos, el contratista será responsable y deberá preservar indemne al contratante de, o contra, de toda reclamación, demanda, acción legal, responsabilidad, costos, pérdidas, daños, honorarios y gastos resultantes de dicho perjuicio.

El contratista deberá considerar los sitios donde se presenten interferencias debido al cruce del trazado de las vías por construir y las vías existentes y construirá a su costa, antes de iniciar los trabajos, las variantes requeridas para garantizar la libre circulación de los usuarios de la vía. El mantenimiento de dichas variantes también será por su cuenta.

El contratista deberá tomar todas las precauciones que sean necesarias y conducir todas sus operaciones para preservar el tráfico en las diferentes vías o caminos y así evitar la obstrucción e inconvenientes.

El contratista deberá colocar avisos y tomar las medidas de seguridad necesarias en las zonas de construcción y cercanas a las obras.

El contratista deberá reparar a su costo y a satisfacción del interventor, cualquier daño o deterioro producido a las vías existentes resultante de sus operaciones.

El contratista deberá tomar las medidas y precauciones que sean necesarias para impedir que las vías o puentes que comunican con el sitio de las obras sean dañados o deteriorados por el tráfico de sus equipos o el de sus empleados, sub-contratistas, proveedores o agentes. Para el efecto, el contratista deberá seleccionar las rutas, escoger y usar vehículos y distribuir las cargas, de tal manera que cualquier tráfico extraordinario derivado de la movilización de equipos y materiales al sitio de las obras no cause daño a dichas vías.

En el caso de que sea necesario transportar materiales, elementos o equipos al sitio de las obras que puedan ocasionar daño a cualquier vía o puente, a menos que se realicen operaciones de refuerzo y protección especial, el contratista deberá antes de movilizar dicha carga, someter oportunamente a la aprobación del interventor, el peso y otros detalles de la carga a ser movilizada, además de las medidas que tomará para proteger y reforzar dichas vías o puentes. En el caso de daños en los puentes o en las vías, imputables al contratista, éste deberá repararlos por su cuenta a satisfacción del interventor.

El contratista deberá informarse de todas las disposiciones de las autoridades bajo cuya jurisdicción movilice sus equipos, materiales y personal y darles cumplimiento; igualmente, deberá obtener todos los permisos y autorizaciones que sean requeridos para el efecto por dichas autoridades.

Uso de las obras defectuosas.

El contratante se reserva el derecho de usar las obras que se consideren defectuosas, sin que por ello se eliminen las obligaciones contraídas por el contratista, ni el contratante renuncie a cualquiera de sus derechos contemplados en los documentos del contrato.

FORMATO No. 01.
CARTA DE PRESENTACIÓN.

FUSAGASUGA, _____ de junio de 2016.

Señores
EMPRESA DE SERVICIOS PÚBLICOS DE FUSAGASUGÁ EMSERFUSA E.S.P.
División Jurídica
Ciudad.

REFERENCIA: LICITACIÓN No._____ **OBJETO:** CONSTRUCCIÒN DEL COLECTOR LA CHACHA FASE II EN EL MUNICIPIO DE FUSAGASUGÁ

Respetados señores:

_____**,** identificado con cédula de ciudadanía No. _____de_____, actuando en calidad de representante legal del_____ sociedad legalmente constituida mediante escritura pública No._____ de la notaria _____, por medio de los documentos adjuntos me permito presentar propuesta para participar en el proceso de selección tendiente a contratar la construcción del colector La Chacha fase II en el municipio de Fusagasugá. Así mismo, en el evento de resultar favorecido con la adjudicación, me comprometo a presentar los documentos requeridos para la suscripción del contrato, a suscribir el mismo y a efectuar los trámites para la legalización y ejecución del contrato, dentro de los plazos establecidos para el efecto en el pliego de condiciones. Igualmente me comprometo a ejecutar el objeto contractual de acuerdo con los documentos que hacen parte del proceso de selección, así como los del contrato, los precios de esta propuesta y las demás estipulaciones de la misma, en las partes aceptadas por la Empresa de Servicios Públicos de Fusagasugá EMSERFUSA E.S.P.

En mi calidad de proponente declaro:

1. Que conozco el pliego de condiciones del proceso de selección en referencia e informaciones sobre preguntas y respuestas, así como los demás documentos relacionados con el objeto a desarrollar y acepto cumplir todos los requisitos en ellos exigidos.

2. Igualmente, declaro bajo la gravedad del juramento que toda la información aportada y contenida en mi propuesta es veraz y susceptible de comprobación.

3. Que acepto las condiciones y demás exigencias para la ejecución del contrato.

4. Que en caso de que se me adjudique el contrato me comprometo a suscribir el acta de iniciación y a terminar el contrato dentro de los plazos contractuales, de acuerdo con lo establecido en los documentos del proceso de selección.

5. Que conozco y acepto en un todo las leyes generales y especiales aplicables a este proceso contractual.

6. Que con la firma de la presente carta bajo la gravedad del juramento, manifiesto que _____, empresa que represento no se encuentra incurso dentro de las inhabilidades, incompatibilidades o prohibiciones o conflictos de intereses, establecidos en la Constitución Política, la Ley 80 de 1993 y demás normas pertinentes.

7**.** Que la empresa que represento no están reportados en el último Boletín de Responsables Fiscales, expedido por la Contraloría General de la República.

8. Que aceptamos las especificaciones técnicas de los formularios, en los términos indicados en el pliego de condiciones y en el contrato, si éste llegare a suscribirse.

9. Que responderemos por la calidad de servicios contratados, sin perjuicio de la constitución de la garantía exigidas en el pliego de condiciones.

10. Que leí cuidadosamente el pliego de condiciones y elaboré mi propuesta ajustada a los mismos. Por tanto, conocí y tuve las oportunidades establecidas para solicitar aclaraciones, formular objeciones, efectuar preguntas y obtener respuestas a mis inquietudes.

11. Que he recibido, conozco y acepto las siguientes adendas al pliego de condiciones:

ADENDA No: 1_____ DE FECHA _____
ADENDA No. 2 _____ DE FECHA _____

12. Que conozco y acepto todo el contenido de los documentos proferidos sobre preguntas y respuestas dentro del presente proceso de selección.

13. Que contamos con la capacidad suficiente para ejecutar el contrato que resulte de la selección abreviada.

14. Que contamos con los permisos, patentes, licencias, libros y registros, seguros y demás requisitos que se exigen en las normas aplicables y en caso de resultar favorecidos, nos obligamos a mantenerlos permanentemente actualizados.

15. Que todos los bienes ofertados así como la materia prima de fabricación de los mismos son de origen nacional y/o _____.

16. Que mi propuesta se resume así:

NOMBRE DEL PROPONENTE:

(Cuando el proponente sea un consorcio y/o una unión temporal se deberá indicar el nombre de los integrantes)

REPRESENTANTE LEGAL:

PAÍS DE ORIGEN:

(Cuando el proponente sea un consorcio y/o una unión temporal se deberá indicar el país de origen de cada uno de los integrantes)

PLAZO PARA EJECUTAR EL CONTRATO:

VALIDEZ DE LA PROPUESTA: Para todos los efectos, se entenderá que es por una vigencia igual a la de la garantía de seriedad de la oferta así:

GARANTÍA DE SERIEDAD No.	
ASEGURADORA	
VALOR	
VIGENCIA	

17. Que la presente propuesta consta de (___) folios debidamente numerados.

18. Que como proponente cuento con la capacidad residual exigida en el pliego de condiciones, lo anterior de conformidad con lo establecido en el Decreto 734 de 2012 y demás normas concordantes.

19. Me permito informar que las comunicaciones relativas a este proceso de selección las recibiré en la siguiente dirección:

DIRECCIÓN:
TELEFAX:
CORREO ELECTRÓNICO:

Atentamente,
Nombre o Razón Social del Proponente:
Nombre del Representante Legal:
C.C.

FIRMA: _____

Formulario No. 01
OFERTA ECONÓMICA.

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UN	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
1	PRELIMINARES				
1,1	Localización, replanteo (más de 100 m2)	ml	774,4		
2	EXCAVACION				
2,1	Excavación manual material conglomerado entre 0 y 6m incluye retiro hasta 10 km	M3	1501,2		
2,2	Excavación Manual en Roca A H=0.0-2.0 M (SECO SIN EXPLOSIVOS	M3	401,0		
3	RETIRO Y CARGUE				
3,1	Retiro cargue mecánico a 15 km	m3	403,0		
4	ENTIBADOS				
4,1	Entibado tipo 1A madera	M2	1986,69		
5	RELLENOS E INSTALACION				
5,4	Triturado 3/4 para atraque	m3	335,0		
5,5	Relleno con material seleccionado procedente de la excavación	m3	854,0		
5,6	Recebo compactado mecánicamente	m3	122,0		
6	POZOS DE INSPECCION				
6,1	Cilindro para pozo de inspección ø1.20 m., e=10 cm, en ladrillo recocido	ml	3,0		
6,2	Placa cubierta pozo d=170cm-e=20cm--27,6mpa-4000psi fund. in situ.	Un	23,0		
6,3	Base para pozo d=170cm e=20cm	Un	23,0		
6,4	Aro tapa y aro base en ferro concreto	Un	23,0		
6,5	Cámaras de caída bajantes en d=12" (incluye suministro e instalación de tubo, codo, yee).	ml	30,7		
6,6	Sección cilíndrica de pozo h= 0.25 m a1.00m, d=120cm (prefabricado)	UN	42,3		
6,7	Cilindro para pozo de inspección ø1.70 m., e=10 cm, en ladrillo recocido	ml	1,2		
6,8	Cono de reducción ø=1.20 m, h=0.80 m., prefabricado en concreto	UN	23,0		
7	TUBERIAS				
7,2	Suministro de tubería en PVC corrugada para alcantarillado de 16", que cumpla con la norma ICONTEC (Certificada y Homologada),	ml	774,4		
7,3	Instalación tubería plástica diámetro 300 mm a 400 mm	ml	774,4		
8	CABEZAL DE DESCARGA				
8.1	Concreto estructural resist. 21.0 mpa (210kg/cm2)	m3	3,96		
8.2	Acero de refuerzo de 60000 psi	kg	543,38		

COSTOS DIRECTOS	
A.I.U. 30%	
PROVISIÓN AJUSTE ESTUDIOS Y DISEÑOS 2% C.D.	
AJUSTE	
VALOR TOTAL	

FORMULARIO No. 2

EXPERIENCIA DEL PROPONENTE

PROCESO No. ____

NOMBRE DEL PROPONENTE:

ORDEN	CONTRATISTA	CONTRATO		CONTRATANTE (RAZON SOCIAL)	FORMA DE EJECUCION[1]	PLAZO		VALOR EN PESOS	VALOR EN SALARIOS MINIMOS
		No.	OBJETO			INCIO	TERMINACION		EN SMMLV
TOTAL EN SMMLV									

AÑO	SMMLV
2009	496.900,00
2008	461.500,00
2007	433.700,00
2006	408.000,00
2005	381.484,00

1. PARA CADA CONTRATO SE DEBE INDICAR SI SE EJECUTÓ EN FORMA INDIVIDUAL (I), EN CONSORCIO (C) O EN UNIÓN TEMPORAL (UT) E INDICAR ELPROCENTAJE DE PARTICIPACION

2. EN CASO DE CONTRATOS EJECUTADOS EN CORSORCIO O UNIÓN TEMPORAL SE DEBERÁ INFORMAR ÚNICAMENTE EL VALOR FACTURADO CORRESPONDIENTE A SU PORCENTAJE DE PARTICIPACIÓN Y DE ACUERDO CON LAS ACTIVIDADES EXIGIDAS COMO EXPERIENCIA ESPECIFICA

OBSERVACIONES

* ESTE ANEXO DEBERA DILIGENCIARSE EN TODAS LAS COLUMNAS. LA INFORMACION INCLUIDA EN EL SERA RESPONSABILIDAD DEL PROPONENTE, SO PENA DE LAS ACCIONES LEGALES PERTINENTES

* EN CASO QUE ESTE CUADRO NO SEA SUFICIENTE PARA LA CONSIGNACION DE LA INFORMACION SUMINISTRADA PODRA REPRODUCIRSE.

FORMULARIO No. 2 A - EXPERIENCIA DE LOS PROFESIONALES PROPUESTOS.

PROCESO No. ____
NOMBRE DEL PROPONENTE:
NOMBRE DEL PROFESIONAL:
PROFESION
FECHA DE EXPEDICIÓN DE LA MATRICULA:
CARGO A DESEMPEÑAR

ORDEN	ENTIDAD O EMPRESA EN DONDE PRESTO EL SERVICIO O LABORÓ.	CARGO DESEMPEÑADO	CONTRATO		CONTRATANTE (RAZON SOCIAL)	CONTRATISTA	PLAZO		VALOR EN PESOS	VALOR EN SALARIOS MINIMOS
			No.	OBJETO			INICIO	TERMINACION		EN SMMLV
TOTAL EN SMMLV										

_____

FIRMA DEL PROPONENTE

FORMULARIO No. 3
INFORMACIÓN FINANCIERA.

"*Digite la ciudad y la fecha*"
Señores:
OFICINA ASESORA JURIDICA
Calle 6 No. 6-24 Piso 3
Centro Administrativo Municipal
Fusagasugá-Cund.

-
El (La) suscrito(a) contador(a) _____, identificado(a) con la cédula de ciudadanía número _____ y Tarjeta Profesional número _____ certifica los indicadores financieros del proponente _____ identificado con Nit número _____, para el proceso de selección cuyo objeto es "Digite el objeto", así:

LIQUIDEZ

CUENTA(S)	DESCRIPCIÓN	VALOR EN PESOS	RESULTADO EN NÚMERO (CON DOS DECIMALES)

NIVEL DE ENDEUDAMIENTO.

CUENTA(S)	DESCRIPCIÓN	VALOR EN PESOS	RESULTADO EN PORCENTAJE (%) (CON DOS DECIMALES)

CAPITAL DE TRABAJO

CUENTA(S)	DESCRIPCIÓN	VALOR EN PESOS	RESULTADO EN PORCENTAJE (%) (CON DOS DECIMALES)

RAZÓN DE COBERTURA DE INTERESES

CUENTA(S)	DESCRIPCIÓN	VALOR EN PESOS	RESULTADO EN PORCENTAJE (%) (CON DOS DECIMALES)

RENTABILIDAD SOBRE PATRIMONIO

CUENTA(S)	DESCRIPCIÓN	VALOR EN PESOS	RESULTADO EN PORCENTAJE (%) (CON DOS DECIMALES)

RENTABILIDAD SOBRE ACTIVOS

CUENTA(S)	DESCRIPCIÓN	VALOR EN PESOS	RESULTADO EN PORCENTAJE (%) (CON DOS DECIMALES)

Firma del revisor fiscal o contador
Nombre:
Número de tarjeta profesional:

Anexo: Copia de la tarjeta profesional y del certificado de vigencia de inscripción y de antecedentes disciplinarios de la Junta Central de Contadores.

FORMULARIO No. 4
LISTA DE CONTRATOS PARA CALCULAR CAPACIDAD RESIDUAL.

Proponente:
Integrantes: .
Información del Integrante: (Indicar Nombre del Integrante y % de participación)

Datos Contrato 1	
Plazo	
Valor	
Fecha de Inicio	
Ejecutor	
Fecha de Presentación de la oferta objeto del Proceso de Contratación	

Datos Contrato 2	
Plazo	
Valor	
Fecha de Inicio	
Ejecutor	
Fecha de Presentación de la oferta objeto del Proceso de Contratación	

FORMULARIO No. 05.

PROPONENTE XXXX

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

LICITACIÓN PUBLICA Nº xxx DE 2013

Item:

I - EQUIPO

Descripción	Unidad	Tarifa	Rendimto.	Valor	
				Sub - Total	

II - MATERIALES EN OBRA

Descripción	Unidad	Valor/Unit	Cantidad	Valor	
				Sub - Total	

III - TRANSPORTES

Descripción	Tarifa	Rendim.	Valor	
			Sub - Total	

IV- MANO DE OBRA

Trabajador	Jornal	Prestaci.	Jornal Tot.	Rendimto.	Valor	
					Sub - Total	
UNIDAD: $ /				**Total Costo Directo**		

Nota: El presente análisis incluye todos los costos directos necesarios para la correcta ejecución de la actividad descrita.

PROPONENTE

FORMLARIO No. 6.
COMPROMISO ANTICORRUPCIÓN

_____, identificado con la cedula de ciudadanía No._____, domiciliado en la ciudad de_____, quien actúa en representación legal de_____, sociedad constituida mediante escritura pública No. _____de la Notaria _____de Bogotá D.C del_____ de _____de _____, inscrita en la Cámara de Comercio de _____y quien en adelante se denominará EL PROPONENTE, manifiesta su voluntad de asumir, de manera unilateral, el presente PLIEGO DE CONDICIONES, teniendo en cuenta las siguientes consideraciones:

PRIMERO: Que EMSERFUSA, adelanta un proceso de selección para la celebración de un contrato estatal cuyo objeto es _____ _____.

SEGUNDO: Que es interés de EL PROPONENTE apoyar la acción del Estado colombiano, y de EMSERFUSA, para fortalecer la transparencia en los procesos de contratación, y la responsabilidad de rendir cuentas;

TERCERO: Que siendo del interés de EL PROPONENTE participar en el proceso de contratación directa aludido en el considerando primero precedente, se encuentra dispuesto a suministrar la información propia que resulte necesaria para aportar transparencia al proceso, y en tal sentido suscribe el presente compromiso unilateral anticorrupción, que se regirá por las siguientes cláusulas:

CLAUSULA PRIMERA. COMPROMISOS ASUMIDOS. EL PROPONENTE, mediante suscripción del presente documento, asume los siguientes compromisos: **1.1.** EL PROPONENTE no ofrecerá ni dará sobornos ni ninguna otra forma de halago a ningún funcionario público en relación con su propuesta, con el proceso de contratación, ni con la ejecución del contrato que pueda celebrarse como resultado de su propuesta, **1.2.** EL PROPONENTE se compromete a no permitir que nadie, bien sea empleado de la compañía o un agente comisionista independiente, o un asesor o consultor lo haga en su nombre; **1.3.** EL PROPONENTE se compromete formalmente a impartir instrucciones a todos sus empleados, agentes y asesores, y a cualesquiera otros representantes suyos, exigiéndoles el cumplimiento en todo momento de las leyes de la República de Colombia, especialmente de aquellas que rigen el presente proceso de contratación abreviado y la relación contractual que podría derivarse de ella, y les impondrá las obligaciones de: a) No ofrecer o pagar sobornos o cualquier halago a los funcionarios de la Empresa, ni a cualquier otro servidor público o privado que pueda influir en la adjudicación de la propuesta, bien sea directa o indirectamente, ni a terceras personas que por su influencia sobre funcionarios públicos, puedan influir sobre la aceptación de la propuesta; No ofrecer pagos o halagos a los funcionarios de la Alcaldía de Empresa, durante el desarrollo del contrato que se suscriba si llegase a ser aceptada su propuesta. **1.4.** EL PROPONENTE se compromete formalmente a no efectuar acuerdos, o realizar actos o conductas que tengan por objeto o como efecto la colusión en el presente proceso de contratación directa.

CLAUSULA SEGUNDA. CONSECUENCIAS DEL INCUMPLIMIENTO. EL PROPONENTE asume a través de la suscripción del presente compromiso, las consecuencias previstas en la solicitud de oferta del proceso de contratación, si se verificare el incumplimiento de los compromisos anticorrupción.

En constancia de lo anterior, y como manifestación de la aceptación de los compromisos unilaterales incorporados en el presente documento, se firma el mismo en la ciudad de _____ a los _____ días del mes _____ del año 2013.

Atentamente,

_____
NOMBRE Y FIRMA DEL PROPONENTE.