



VICERRECTORIA ADMINISTRATIVA

PLIEGOS DE CONDICIONES

INVITACIÓN PÚBLICA N° 001 DE 2013

SELECCIÓN DEL CONTRATISTA PARA LA CONSTRUCCIÓN Y DOTACIÓN DEL MOBILIARIO DEL EDIFICIO DE POSGRADOS E INVESTIGACIÓN, EN EL CAMPUS NUEVA GRANADA, EN CAJICÁ, DE LA UNIVERSIDAD MILITAR NUEVA GRANADA, SEGÚN LAS ESPECIFICACIONES Y LAS CANTIDADES CONSIGNADAS EN EL PRESUPUESTO, POR LA MODALIDAD DE PRECIOS UNITARIOS FIJOS.

BOGOTA D.C., MARZO DE 2013

OR. G. G. G.

CAPITULO 1 INFORMACIÓN GENERAL

1.1 OBJETO

La Universidad Militar Nueva Granada requiere la **SELECCIÓN DEL CONTRATISTA PARA LA CONSTRUCCIÓN Y DOTACIÓN DEL MOBILIARIO DEL EDIFICIO DE POSGRADOS E INVESTIGACIÓN, EN EL CAMPUS NUEVA GRANADA, EN CAJICÁ, DE LA UNIVERSIDAD MILITAR NUEVA GRANADA, SEGÚN LAS ESPECIFICACIONES Y LAS CANTIDADES CONSIGNADAS EN EL PRESUPUESTO, POR LA MODALIDAD DE PRECIOS UNITARIOS FIJOS**, de conformidad con las especificaciones y cantidades señaladas en los presentes pliegos de condiciones y planos adjuntos.

1.2 PRESUPUESTO OFICIAL ESTIMADO Y DISPONIBILIDAD PRESUPUESTAL

El presupuesto oficial estimado para esta Invitación Pública es **NUEVE MIL SEISCIENTOS CINCUENTA Y CINCO MILLONES SEISCIENTOS CINCUENTA Y CUATRO MIL NOVECIENTOS SETENTA Y SEIS PESOS M/CTE (\$9.655.654.976,00)**, incluidos los impuestos y demás gastos a que hubiere lugar.

La entrega de las sumas de dinero a que queda obligada la Universidad Militar Nueva Granada, en virtud del contrato resultante de la adjudicación de esta Invitación, estará garantizada de acuerdo al Certificado de Disponibilidad Presupuestal N° 51514 de fecha 21 de febrero de 2013, con vigencia año 2013 expedido por el Jefe de la División Financiera.

1.3 TÉRMINO DE EJECUCIÓN DEL CONTRATO

El término de ejecución para realizar el presente contrato es de **NUEVE (09) MESES**, contados a partir de la suscripción del acta de inicio discriminado así:

- a) **OCHO (08) MESES Y QUINCE (15) DIAS** para la ejecución del objeto contractual.
- b) **QUINCE (15) días calendario** para recibo y corrección de observaciones.

1.4 RÉGIMEN JURÍDICO APLICABLE

El proceso de selección y el contrato que se llegare a suscribir se regirán por las siguientes normas:

- a) Principios de la Constitución Política de Colombia

- b) Acuerdo 04 de 2010 del Consejo Superior Universitario de la Universidad Militar Nueva Granada, por el cual se expide el Reglamento General de Contratación de la Universidad Militar Nueva Granada.
- c) Ley 1474 de 2011 – Estatuto Anticorrupción.
- d) En lo no previsto por las normas anteriores, por las normas aplicables del Código de Comercio y Código Civil.
- e) Los reglamentos que regulan el ejercicio profesional de Ingeniería y Arquitectura.
- f) Normas NTC - ISO de la serie 9000 aplicables
- g) Normas vigentes del Ministerio de Protección Social sobre seguridad industrial aplicables al proyecto.
- h) Los reglamentos para el Registro Único de Proponentes.
- i) Certificado de disponibilidad presupuestal correspondiente al presente proceso de selección.
- j) Normas vigentes para el manejo ambiental aplicables al proyecto (Decreto 1753/94 del Ministerio de Medio Ambiente y el Decreto 357 /97 del DAMA).
- k) Las demás normas aplicables por la naturaleza del objeto a contratar

1.5 CALIDADES DEL OFERENTE - REQUISITOS GENERALES DE PARTICIPACIÓN

Podrán participar en esta Invitación Pública, todas las personas naturales, jurídicas, así como aquellas que conformen Consorcios o Uniones Temporales, legalmente constituidos y domiciliados en Colombia, siempre y cuando su objeto social les permita contratar en relación directa con el objeto de la presente invitación y que no estén incurso en las prohibiciones, inhabilidades e incompatibilidades consagradas en la Constitución Política y en el Acuerdo N° 04 de 2010, por el cual se expide el Reglamento General de Contratación de la Universidad Militar Nueva Granada.

Tratándose de consorcios y uniones temporales, deberán acreditar que su duración no será inferior a la de la duración del contrato y dos (2) años más.

El oferente debe indicar su identificación tributaria e información sobre el Régimen del Impuesto a las Ventas al que pertenece. Las personas jurídicas y/o naturales integrantes de un consorcio o unión temporal deben acreditar este requisito, cuando intervengan como responsables del impuesto sobre las ventas, por realizar directamente la prestación de servicios gravados con dicho impuesto, lo anterior de conformidad con el artículo 66 de la Ley 488 de 1998 que adicionó el artículo 437 del Estatuto Tributario.

Las sociedades jurídicas extranjeras, deben acreditar ese carácter, presentando los documentos que en el país de origen se exigen para actuar en dicha calidad, que hacen las veces de los que en Colombia se solicitan, como el Certificado de

Existencia y Representación Legal, el Registro Único Tributario (RUT), que su existencia será el término del Contrato y el tiempo adicional de cinco (5) años más. Estos documentos deberán ser legalizados en Colombia de conformidad con los Tratados y Convenios Internacionales vigentes. En el evento de adjudicación del Contrato, la Sociedad Extranjera deberá cumplir con las obligaciones a que se refiere el artículo 472 del Código de Comercio.

Todos los documentos deberán ser presentados en idioma castellano, o en idioma extranjero, pero acompañados de su traducción oficial.

Los proponentes extranjeros deberán cumplir con lo indicado en estos pliegos sobre reciprocidad, representación, documentos expedidos en el extranjero y demás requisitos especiales para proponentes extranjeros.

Dentro de los requisitos habilitantes de las personas extranjeras, la UNIVERSIDAD MILITAR NUEVA GRANADA verificará la información sobre capacidad jurídica, y las condiciones de experiencia, capacidad financiera y de organización de los proponentes.

NOTA: La Universidad en aplicación de lo previsto en el **PARÁGRAFO SEGUNDO** del artículo 7º del Acuerdo 13 de 2010, que expresa: "La denominación Universidad Militar Nueva Granada, su sigla y acrónimos (UMNG), así como los símbolos, emblemas y distintivos, pertenecen a su patrimonio. Por lo tanto, son intransferibles y están tutelados por las disposiciones legales sobre derechos de autor.", no permitirá que ningún proponente pueda adoptar o usar para denominar la unión temporal o consorcio el nombre de la Universidad, ni de sus sedes, ni proyectos al que han sido invitados o van a participar, so pena de adelantar las acciones legales para garantizar los derechos de autor que le asisten sobre ellos.

1.6 CONDICIONES DE PARTICIPACIÓN

1.6.1 PERSONAS JURÍDICAS

Los proponentes deben acreditar que se encuentran en capacidad y tienen facultades para desarrollar la actividad objeto de la Invitación.

Para el efecto deben acreditar:

- a) Que su representante legal tiene facultades suficientes para presentar la oferta y firmar el respectivo contrato por el valor correspondiente, en el evento de que le sea adjudicado.
- b) Que la duración de la sociedad sea igual al de la vigencia del contrato y cinco (5) años más.

- c) Que el objeto social permite presentar la propuesta respectiva y celebrar el contrato objeto del presente proceso de selección.

Lo anterior se verificará en el Certificado de Existencia y Representación Legal expedido por la Cámara de Comercio del domicilio del proponente, dentro del mes anterior a la fecha señalada para el cierre del término para presentar propuestas.

1.6.2 CONSORCIOS Y UNIONES TEMPORALES

Los participantes que presenten propuesta deben indicar si su participación es a título de consorcio o de unión temporal. En este último caso, se deben precisar las condiciones y extensión de la participación de cada uno de los miembros en la propuesta y en su ejecución, los cuales no podrán ser modificados sin el consentimiento previo de la Universidad Militar Nueva Granada.

Los miembros del consorcio o de la unión temporal, deberán designar mediante documento suscrito por las personas que lo integran, la persona que los representará y su suplente para todos los efectos y señalarán las reglas básicas que regulen las relaciones entre ellos y su responsabilidad.

Los proponentes podrán participar a título de consorcio o de unión temporal, respondiendo solidariamente por las obligaciones derivadas de la propuesta y del contrato a que haya lugar. En la unión temporal, las sanciones que se deriven por el eventual incumplimiento de las obligaciones derivadas de la propuesta y del contrato, se impondrán de acuerdo con la participación en la ejecución de cada uno de los miembros. En cuanto al consorcio, existe solidaridad en toda la ejecución del contrato, así como, en las sanciones que se llegaren a imponer.

Los consorcios y uniones temporales deberán acreditar que su duración no será inferior a la duración del contrato y dos (2) años más.

Deberán presentar el certificado de existencia y representación legal de las personas jurídicas y/o fotocopia de la cédula de ciudadanía de las personas naturales que los conforman.

1.6.3 PERSONAS NATURALES

Podrán participar personas naturales de nacionalidad colombiana para lo cual deben anexar fotocopia de tarjeta profesional, certificación de vigencia de la misma, documento de identidad, Entidad Promotora de Salud (EPS), certificado de pago de aportes parafiscales si se requiere por ley y Registro Único de Proponentes.

CAPITULO 2 ETAPAS DEL PROCESO

2.1 APERTURA Y CIERRE DE LA INVITACIÓN – PRESENTACION DE LAS PROPUESTAS

2.1.1 PUBLICACIÓN EN LA PÁGINA WEB DE LA UNIVERSIDAD MILITAR NUEVA GRANADA

La Universidad publicará los pliegos de condiciones en su página web, desde el día **05 de Marzo de 2013**, invitando públicamente a presentar ofertas, donde conste el objeto y las características esenciales de los Pliegos de Condiciones.

2.1.2 APERTURA DE LA INVITACIÓN PÚBLICA

La Invitación Pública se abrirá el día **05 de Marzo de 2013**. El pliego de condiciones de la presente Invitación se podrá consultar desde la apertura y hasta el último día hábil anterior al cierre de la Invitación, en la Carrera 11 N° 101-80, segundo piso, Edificio Administrativo, Sección de Contratos de Mayor y Menor Cuantía la Universidad Militar Nueva Granada, o en la página web de la Universidad en el link *Contratos – Contratación en curso*.

2.1.3 CIERRE DE LA INVITACIÓN PÚBLICA

La Invitación Pública se declarará cerrada y en consecuencia sólo se podrán presentar ofertas hasta las **16:00 horas del día 21 de marzo de 2013**, en la Carrera 11 No. 101-80, Cuarto Piso, Edificio Administrativo, Oficina de Control Interno de Gestión, de la Universidad Militar Nueva Granada, previa inscripción en la planilla de **PROPUESTAS RECIBIDAS**, requisito con el que se entiende entregada la propuesta.

No se recibirán ofertas después de la fecha y hora establecida como límite para la entrega. El número que identificará la oferta corresponderá al del orden de presentación de la misma.

La Universidad Militar Nueva Granada podrá prorrogar la fecha de cierre de la Invitación a través de adenda. La eventual prórroga se comunicará a todas las personas interesadas en adquirir los pliegos a través de la página Web de la Universidad.

2.1.4 PRESENTACIÓN DE LA PROPUESTA

La propuesta deberá presentarse en la Carrera 11 N° 101-80, cuarto piso, Edificio Administrativo, Oficina de Control Interno de Gestión, de la Universidad Militar Nueva Granada, desde la fecha y hora de apertura hasta la fecha y hora en que se efectúe el cierre.

La propuesta se presentará en original y tres (3) copias de la siguiente forma:

Especificar la Identificación del contenido del sobre (original o primera copia o segunda copia o tercera copia).

UNIVERSIDAD MILITAR NUEVA GRANADA	
INVITACIÓN PUBLICA N° 001 DE 2013	
SELECCIÓN DEL CONTRATISTA PARA LA CONSTRUCCIÓN Y DOTACIÓN DEL MOBILIARIO DEL EDIFICIO DE POSGRADOS E INVESTIGACIÓN, EN EL CAMPUS NUEVA GRANADA, EN CAJICÁ, DE LA UNIVERSIDAD MILITAR NUEVA GRANADA, SEGÚN LAS ESPECIFICACIONES Y LAS CANTIDADES CONSIGNADAS EN EL PRESUPUESTO, POR LA MODALIDAD DE PRECIOS UNITARIOS FIJOS.	
Proponente:	
Dirección:	
Ciudad:	
Teléfono:	
Fax:	
E-mail:	
Sobre N°	Contenido:

En la fecha y hora señaladas para el cierre del proceso, se levantará un acta en la cual se relacionarán los proponentes participantes.

2.2 VISITA OBLIGATORIA AL SITIO DONDE SE EJECUTARÁ EL PROYECTO

El día **08 de marzo de 2013**, a las **08:30** horas, la Universidad Militar Nueva Granada celebrará con los participantes de esta Invitación, una visita al sitio donde se realizarán las obras de SELECCIÓN DEL CONTRATISTA PARA LA CONSTRUCCIÓN Y DOTACIÓN DEL MOBILIARIO DEL EDIFICIO DE POSGRADOS E INVESTIGACIÓN, EN EL CAMPUS NUEVA GRANADA, EN CAJICÁ, DE LA UNIVERSIDAD MILITAR NUEVA GRANADA, SEGÚN LAS ESPECIFICACIONES Y LAS CANTIDADES CONSIGNADAS EN EL PRESUPUESTO, POR LA MODALIDAD DE PRECIOS UNITARIOS FIJOS.

- a) El sitio de reunión será en el Auditorio A ubicado en las instalaciones del Complejo Mutis donde funciona la Facultad de Ciencias Básicas y Aplicadas, en el Campus Nueva Granada, ubicado en el kilómetro 2,2 vía Cajicá – Zipaquirá. La visita será guiada por el Director del Proyecto Campus Nueva Granada, con la presencia del Jefe de la División de Contratación y Adquisiciones, la Oficina de Control Interno de Gestión y la Sección de Contratos de Mayor y Menor Cuantía. Posterior a esto, el funcionario delegado expedirá la respectiva certificación de asistencia.
- b) Cuando la persona que realiza la visita va en representación de un proponente deberá presentar en el momento de la visita la respectiva autorización del representante legal en original y copia (No se admitirán autorizaciones en fax o en fotocopia). Para el caso de Consorcios o Uniones Temporales, es válida la certificación de la visita en sitio de al menos uno de los integrantes del consorcio o unión temporal. La certificación de asistencia a la visita deberá anexarse con la propuesta.
- c) **Se aceptarán autorizaciones que sean enviadas al Correo Electrónico proveedor@unimilitar.edu.co hasta antes de las 08.00 horas del día de la visita.**
- d) **No se permitirá iniciar el recorrido a personas que no cuenten o hayan acreditado estar autorizados para la visita, o no hayan acreditado los requisitos señalados en el presente Pliego de Condiciones, esto es, ser Arquitecto o Ingeniero Civil.**
- e) El día de la visita los asistentes deberán llevar un dispositivo de almacenamiento masivo para puerto USB o CD en el cual se les entregará la información técnica (Planos y Especificaciones) del proyecto.
- f) La finalidad de la visita es inspeccionar detenidamente las áreas dónde se ejecutará el objeto de la contratación. Igualmente brindar información suficiente sobre las condiciones sociales y económicas reales del lugar, la oferta local de mano de obra especializada y no especializada, adquisición de materiales e insumos y las posibles dificultades que se puedan presentar en el desarrollo del contrato. Los costos de dicha visita serán asumidos por el o los oferentes.
- g) Igualmente le permite al oferente conocer de primera mano el sitio exacto donde se desarrollará el objeto del contrato, el acceso al mismo y en especial la planeación para la ejecución de cada ítem contemplado en el presupuesto, considerando que no se pueden interrumpir las condiciones de construcción de las edificaciones y demás actividades simultáneas que se requieran; además podrá conocer, planear y proyectar la instalación de los

bienes objeto de la contratación.

- h) A la visita debe asistir un (01) profesional (Arquitecto o Ingeniero Civil) para que verifique y analice los espacios donde se ejecutarán las obras a contratar, quien debe presentar su tarjeta profesional original con fotocopia de la misma y carta de autorización firmada por el representante legal de la empresa respectiva. Es de aclarar que solo se expedirá una certificación por cada profesional, es decir, un mismo profesional no podrá realizar visita por dos o más firmas participantes.
- i) El oferente que **NO ASISTA** a la visita el día y hora señalados en el presente anexo **NO PODRÁ** continuar en el proceso de selección, por lo cual debe prever la llegada al sitio antes de la hora fijada en los pliegos de condiciones (Esto teniendo en cuenta que el sitio donde se ejecutará el contrato esta distante a la portería principal de la Universidad sede Campus Nueva Granada en Cajicá).
- j) El interesado en participar del proceso que **LLEGUE** al sitio de reunión de la visita de obra después de la hora establecida por la Universidad **NO** tendrá acceso a las instalaciones ni podrá estar en el recorrido.
- k) La Universidad Militar Nueva Granada, expedirá un certificado de la visita de obra a cada uno de las firmas oferentes que realicen la visita, el día y en el lugar de la misma una vez finalice el recorrido. Esta certificación junto con la copia de la carta de autorización con firma de recibido por el funcionario delegado, se deberá anexar a la propuesta que presente el día del cierre. La visita es de carácter obligatorio y excluyente.

2.3 ACLARACIONES ADICIONALES

El día **08 de marzo de 2013 a las 14:00 horas**, la Universidad Militar Nueva Granada celebrará una audiencia con el objeto de precisar el contenido y alcance de la Invitación, así como para escuchar a los interesados, en la sede de la Carrera 11 N° 101-80, Auditorio German Arciniegas . De esta audiencia se levantará un acta.

Dentro del plazo de la Invitación cualquiera de las personas que estén interesadas en participar, podrán solicitar aclaraciones adicionales por escrito en carta dirigida a la Dirección del Proyecto del Campus Nueva Granada de la Universidad Militar Nueva Granada, Carrera 11 N° 101-80, Bloque A, segundo piso, con copia al correo electrónico proveedor@unimilitar.edu.co hasta el **día 13 de Marzo de 2013 antes de las 14:00 horas**. Las respuestas serán publicadas en la Página Web de la Universidad.

Handwritten signature and initials.

2.4 MODIFICACIONES A LOS PLIEGOS DE CONDICIONES

Como resultado de las aclaraciones solicitadas o que resulten de oficio, la Universidad Militar Nueva Granada podrá modificar los Pliegos de Condiciones mediante ADENDA que se publicará en la página Web de la Universidad, prorrogando, si fuere necesario, el plazo de la Invitación hasta por la mitad del inicialmente fijado.

La(s) ADENDA(s) se entiende(n) incorporada(s) a los pliegos de condiciones.

2.5 PRÓRROGAS

Cuando lo estime conveniente, la Universidad Militar Nueva Granada, podrá prorrogar el plazo para presentar propuestas, antes de su vencimiento, por un término no superior a la mitad del inicialmente fijado.

En caso de existir solicitud de prórroga por parte de algún proponente, dicha solicitud debe hacerse al menos con cinco (5) días hábiles de anticipación a la fecha de cierre de la Invitación.

2.6 RETIRO DE LA PROPUESTA

Los proponentes podrán solicitar por escrito al Vicerrector Administrativo de la Universidad Militar Nueva Granada el retiro de su propuesta y sus copias antes de la fecha y hora previstas para el cierre de la Invitación Pública. Ésta será devuelta, sin abrir, al proponente o a la persona autorizada, en el acto de cierre de la Invitación. Vencida esta oportunidad, el retiro de la oferta dará lugar a que se haga efectiva la garantía de seriedad.

2.7 EVALUACIÓN DE LAS PROPUESTAS

La evaluación de las propuestas presentadas, se hará con posterioridad a la fecha de cierre de la Invitación Pública, para elaborar los estudios jurídicos, económicos-financieros y técnicos necesarios para la evaluación de las ofertas y para solicitar a los OFERENTES las aclaraciones y explicaciones que se estimen indispensables, sin que por ello el OFERENTE pueda adicionar, modificar, completar o mejorar su oferta. Cualquier documento que sea adicionado sin expresa solicitud del mismo por parte de la Universidad se tomará como adición a la oferta inicial y por lo tanto no será considerado para la evaluación de la oferta. Los informes de evaluación de las propuestas permanecerán publicados en página Web de la Universidad y Sección de Contratos de Mayor y Menor Cuantía por un término de tres (3) días hábiles, para que los oferentes presenten las observaciones que estimen pertinentes, sin que por ello el OFERENTE pueda adicionar, modificar, completar o mejorar su oferta.

2.8 ADJUDICACIÓN

La Universidad Militar Nueva Granada adjudicará el presente contrato mediante acto administrativo, en audiencia pública la cual se comunicará previamente a los oferentes por la página Web de la Universidad.

Dentro del presente proceso, no habrá lugar a adjudicación parcial.

El acto de adjudicación se hará mediante resolución motivada que se notificará personalmente al proponente favorecido en la forma y términos establecidos para los actos administrativos y será comunicada a los demás proponentes.

El acto de adjudicación es irrevocable y obliga tanto a la Universidad como al adjudicatario. Contra el mismo no procede recurso alguno en sede Administrativa.

2.9 DECLARACIÓN DE DESIERTA

La presente Invitación podrá declararse desierta cuando, a juicio de la Universidad, se presenten motivos o causas que impidan la selección objetiva del Contratista, en los términos previstos en el Acuerdo 04 de 2010, o cuando el puntaje máximo obtenido por el proponente que tenga el mayor puntaje sea inferior al 70% del puntaje máximo a ser asignado o cuando no se presente ningún participante.

CAPITULO 3

CONDICIONES GENERALES PARA LA PRESENTACIÓN DE LA OFERTA

3.1 CONDICIONES DE LA OFERTA

Para la presentación de la propuesta se debe utilizar el modelo de carta que se adjunta en el Anexo N° 01. Así mismo la propuesta debe presentarse de la siguiente forma:

- a) El idioma oficial durante el proceso de contratación es el castellano.
- b) La propuesta debe ser presentada en original y tres (3) copias numeradas y rotuladas como: ORIGINAL, PRIMERA COPIA, SEGUNDA COPIA y TERCERA COPIA de cada sobre respectivamente, con su respectivo medio magnético del anexo N° 06.
- c) El proponente será responsable que las copias sean idénticas al contenido del sobre marcado ORIGINAL. Sin embargo, en caso de discrepancia entre el original y las copias, regirá la información contenida en el original.
- d) La propuesta en original y sus tres (3) copias, deberán estar foliadas (sin importar su contenido o materia), en estricto orden numérico consecutivo ascendente (no se podrán utilizar letras), incluyendo

en cada ejemplar los documentos y requisitos exigidos en estos pliegos de condiciones.

- e) Cualquier enmendadura que contenga la propuesta debe ser refrendada por el proponente. Cuando esto no se efectúe y la enmendadura sea en un documento(s) objeto de comparación de las propuestas o considerado(s) esencial(es), el(los) documento(s) no será(n) tenido(s) en cuenta para su análisis y evaluación.
- f) Las propuestas deben ser congruentes y consistentes con los pliegos de condiciones.
- g) La Universidad Militar Nueva Granada no aceptará condicionamientos de la propuesta; si éstos se hicieren, no serán considerados.
- h) No se permitirá el retiro de documentos que integren la propuesta durante el proceso de contratación.
- i) Los documentos expedidos en el extranjero deberán sujetarse a lo dispuesto en las normas legales colombianas.
- j) La carta de presentación debe estar firmada por el oferente o por su representante o por el apoderado constituido para el efecto según el caso. Con la presentación de la propuesta, el proponente manifiesta el cumplimiento de todas las condiciones legales requeridas para contratar, tales como existencia, capacidad, representación legal, no estar incurso en causales de inhabilidad e incompatibilidad, conocimiento y respeto de la normatividad sobre propiedad intelectual o derecho de uso de patentes o marcas y acepta la responsabilidad que se deduzca del incumplimiento a lo manifestado
- k) El oferente deberá presentar en medio magnético, los archivos del Anexo N° 6 entregado con la propuesta. EN TODO CASO PREVALECERÁN LOS QUE SE ENTREGUEN EN FORMA IMPRESA.

3.2 VALIDEZ DE LA OFERTA

Las ofertas deberán tener una validez mínima de tres (3) meses, contados a partir de la fecha de cierre de la Invitación Pública. La validez de la oferta se entenderá prorrogada con la ampliación del término de la garantía de seriedad de la oferta.

3.3 ACLARACIONES EXCEPCIONALES

Una vez presentada la oferta y antes del cierre de la Invitación, la Universidad Militar Nueva Granada aceptará las aclaraciones a que haya lugar por parte del OFERENTE, por razón de Adendas o aclaraciones a los pliegos de condiciones, se entiende que esto ocurra en el evento de haber presentado su oferta con anterioridad a la producción de la Adenda.



3.4 ACLARACIONES POR SOLICITUD DE LA UNIVERSIDAD

Después de la diligencia de cierre sólo se le aceptarán al OFERENTE las aclaraciones relacionadas exclusivamente con las solicitudes formuladas por la Universidad Militar Nueva Granada. Cualquier documento que sea adicionado sin expresa solicitud del mismo por parte de la Universidad se tomará como adición a la oferta inicial y por lo tanto no será considerado para la evaluación de la oferta.

3.5 PROPUESTA BÁSICA Y ADJUDICACIÓN TOTAL O PARCIAL

Los proponentes deberán presentar la oferta básica de acuerdo con lo solicitado por la Universidad Militar Nueva Granada. No se aceptarán condicionamientos de la propuesta. No se aceptarán propuestas alternativas o con cantidades diferentes a las indicadas en el Anexo N° 6. No se aceptará que los oferentes adicionen o supriman o alteren la descripción de uno o más ítems a los enunciados en el Anexo N° 6. Lo anterior será causal de rechazo de la oferta. Por ningún motivo se efectuará adjudicación parcial.

CAPITULO 4 DOCUMENTOS DE LA OFERTA

El proponente debe anexar a su propuesta en su orden los siguientes documentos (se solicita a los proponentes presentar sus propuestas, sujetándose a lo establecido en el presente pliego con el fin de facilitar su estudio):

4.1 DOCUMENTOS JURÍDICOS

4.1.1 CARTA DE PRESENTACIÓN DEBIDAMENTE FIRMADA

La oferta deberá estar acompañada de carta de presentación firmada por la persona natural OFERENTE o por el Representante Legal de la Sociedad OFERENTE o el apoderado constituido para el efecto o por el Representante del Consorcio o Unión Temporal, según sea el caso, la cual deberá ser diligenciada según el formato del Anexo N° 1. Si la propuesta es abonada, se deben anexar fotocopias de la cédula de ciudadanía y de la tarjeta profesional y la vigencia de la misma, de quien abona.

4.1.2 PODER

Cuando el OFERENTE actúe a través de apoderado deberá acreditar mediante poder con nota de presentación personal ante notario, que su apoderado está expresamente facultado para presentar la oferta y firmar el contrato respectivo.

4.1.3 AUTORIZACIÓN DEL ÓRGANO SOCIAL CORRESPONDIENTE

Cuando el representante legal de la persona jurídica se encuentre limitado para presentar oferta o para contratar o comprometer a la sociedad, debe anexar la autorización del órgano social correspondiente que lo autorice para presentar la oferta y suscribir el contrato en el caso que le sea adjudicado

4.1.4 CERTIFICADO DE EXISTENCIA Y REPRESENTACION LEGAL

Si el OFERENTE, o uno o varios de los integrantes del Consorcio o Unión Temporal, tienen la calidad de persona jurídica, cada uno deberá comprobar su existencia y representación legal mediante certificado expedido por la Cámara de Comercio, en donde conste que la duración de la sociedad no es inferior a la duración del contrato y cinco (5) años más, y en el cual su objeto social les permita contratar en relación directa con el objeto de la presente invitación. Este certificado debe haber sido expedido con vigencia no superior a treinta (30) días calendario con anterioridad a la fecha de apertura de la presente Invitación Pública.

4.1.5 PROPUESTAS CONJUNTAS

En el caso de Propuestas Conjuntas, Consorcios o Uniones Temporales, se deberá presentar el Anexo N° 2 o N° 3 (según sea el caso), en virtud del cual expresan su voluntad de presentar la oferta en forma conjunta, en Consorcio o Unión Temporal. En este documento debe constar que la persona que aparece como firmante de la propuesta, representa válidamente a todos los integrantes del consorcio o de la unión temporal. Para tales efectos, deben acreditarse las facultades del apoderado mediante el otorgamiento de un poder. El poder debe estar firmado por cada uno de los integrantes del consorcio o unión temporal, ya sean personas jurídicas o naturales.

Reglas Generales

- a) Los proponentes deberán indicar si su participación es a título de Consorcio o de Unión Temporal, señalando los términos y extensión de participación en la propuesta y en su ejecución, los cuales no podrán ser modificados sin el consentimiento previo de la Universidad Militar Nueva Granada.
- b) Los integrantes del Consorcio o miembros de la Unión Temporal, deben señalar las reglas básicas que regulan las relaciones entre ellos y su responsabilidad para el caso de la Unión Temporal, estableciendo las actividades a desarrollar y el porcentaje de participación en la propuesta y en su ejecución para cada uno de los integrantes.
- c) Se deberá designar el representante y el suplente del Consorcio o de la Unión Temporal, los cuales no podrán ser remplazados sin la autorización expresa y escrita de cada uno de los integrantes que la conforman.

- d) Ningún integrante del Consorcio o de la Unión Temporal, podrá formar parte de otras propuestas que participen en la presente Invitación Pública, ni formular propuesta independiente.
- e) Uno de los integrantes del Consorcio o de la Unión Temporal deberá tener una participación igual o mayor del 50%.
- f) Ninguno de los integrantes del Consorcio o de la Unión Temporal podrá tener menos del 20% de participación.
- g) La duración del Consorcio o la Unión Temporal, no podrá ser inferior al plazo del contrato y dos (2) años más.

4.1.5.1 Regulación en el caso de Consorcio

Podrá formularse una oferta por dos o más personas en forma conjunta, bajo la modalidad de CONSORCIO, para la adjudicación, celebración y ejecución del contrato, respondiendo solidariamente de todas y cada una de las obligaciones derivadas de la propuesta y del contrato, en cuyo caso las actuaciones, hechos y omisiones que se presenten en desarrollo de la propuesta afectarán a todos los miembros del Consorcio.

Los oferentes que oferten bajo esta modalidad de asociación, deberán designar la persona que los represente y su suplente para todos los efectos legales, e indicar las reglas básicas que regulen las relaciones entre los miembros del Consorcio, así como de sus responsabilidades.

4.1.5.2 Regulación en la Unión Temporal

Podrá formularse una oferta conjunta de dos o más personas, bajo la modalidad de UNIÓN TEMPORAL, para la adjudicación, celebración y ejecución del contrato, respondiendo solidariamente de todas y cada una de las obligaciones derivadas de la propuesta y del contrato, pero las sanciones por el incumplimiento de las obligaciones derivadas de la propuesta y del contrato en caso de resultar adjudicatarios, se impondrán de acuerdo con la participación en la ejecución de cada uno de los miembros de la unión temporal.

Los proponentes que oferten bajo esta modalidad de asociación, deberán designar la persona que los represente junto con su suplente para todos los efectos legales, e indicar las reglas básicas que regulen las relaciones entre los miembros de la unión temporal, así como de sus responsabilidades.



De igual manera, deberán señalar los términos y extensión de su participación en la propuesta y en su ejecución. Dichos términos no podrán ser modificados sin el consentimiento previo de la Universidad Militar Nueva Granada.

4.1.6 GARANTÍA DE SERIEDAD DE LA OFERTA - MONTO TÉRMINO

El OFERENTE deberá garantizar el cumplimiento de la oferta que hace dentro de la presente Invitación y la consiguiente suscripción del respectivo contrato en caso que éste le sea adjudicado, mediante la constitución de una póliza de garantía de seriedad de la misma, a favor de la Universidad Militar Nueva Granada, por el equivalente al veinte por ciento (20%) del valor de la oferta, incluido el impuesto al valor agregado IVA si éste se causa, con una vigencia de noventa (90) días contados a partir del cierre de la Invitación, término que se contará de validez de la oferta.

La garantía podrá ser expedida por una entidad bancaria o por una compañía de seguros legalmente establecida en Colombia, debidamente autorizada por la Superintendencia Bancaria.

En el caso de Consorcios o Uniones Temporales, deberá ser tomada a nombre de cada uno de los miembros que lo conforman y no a nombre del Consorcio o de la Unión Temporal.

El OFERENTE, por el acto de ofertar, acepta que la Universidad Militar Nueva Granada le solicite ampliar el término de vigencia de la póliza hasta por la mitad de la vigencia inicial.

4.1.7 CERTIFICACIÓN DE CUMPLIMIENTO DE LAS OBLIGACIONES PARAFISCALES

De conformidad con lo establecido en el artículo 50 de la Ley 789 de 2002, a la fecha de la presentación de la oferta, cuando se trate de persona jurídica, se deberá acreditar el pago de los aportes de sus empleados, a los sistemas de salud, riesgos profesionales, pensiones y aportes a las Cajas de Compensación Familiar, Instituto Colombiano de Bienestar Familiar y Servicio Nacional de Aprendizaje, cuando a ello haya lugar, mediante certificación expedida por el revisor fiscal, cuando éste exista de acuerdo con los requerimientos de ley, o por el representante legal durante un lapso equivalente al que exija el respectivo régimen de contratación para que se hubiera constituido la sociedad, el cual en todo caso no será inferior a los seis (6) meses anteriores a la presentación de la propuesta. Cuando se trate de persona natural, se deberá acreditar la afiliación a seguridad social y el pago de los aportes correspondientes allegando los comprobantes correspondientes o certificación de Contador Público; si tienen personal a cargo, deberán acreditar el pago de los aportes de sus empleados

- a) Cuando la certificación de pago de aportes sea suscrita por el revisor fiscal del oferente o de cada uno de los miembros de consorcio o de la unión temporal, deberá anexar copia del certificado de vigencia de inscripción y antecedentes disciplinarios vigente, expedido por la Junta Central de Contadores, de la tarjeta profesional del contador público responsable de la suscripción de dicha certificación
- b) Cuando se trate de personas naturales y/o trabajadores independientes o profesionales en ejercicio deberá acreditarse la afiliación al Sistema de Seguridad Social y el pago de los aportes parafiscales cuando a ello hubiere lugar o certificación de contador público de encontrarse a paz y salvo, deberá anexar copia del certificado de vigencia de inscripción y antecedentes disciplinarios vigente, expedido por la Junta Central de Contadores, de la tarjeta profesional del contador público responsable de la suscripción de dicha certificación

4.1.8 CERTIFICACIÓN DE VISITA AL SITIO

El proponente debe anexar el certificado de visita al sitio expedido por la Universidad Militar Nueva Granada, de acuerdo con los requerimientos indicados en el numeral 2.2.

4.2 DOCUMENTOS DE CARÁCTER FINANCIERO

La información financiera será verificada con los datos que aparezcan en el Registro Único de Proponentes presentado en la propuesta, del oferente u oferentes participantes en el proceso, la cual debe estar vigente al cierre de la presente Invitación Pública.

4.3 DOCUMENTOS DE CONTENIDO TÉCNICO

4.3.1 REGISTRO ÚNICO DE PROPONENTES

Se deberá anexar a la propuesta el Registro Único de Proponentes en original, con fecha de expedición no mayor a 30 días calendario anterior a la fecha de apertura de la presente Invitación Pública. En caso de consorcios o uniones temporales, se deberá anexar a la propuesta el Registro Único de Proponentes de cada uno de los miembros del Consorcio o de la Unión Temporal.

4.3.1.1 Inscripción en el Registro Único de Proponentes, R.U.P.

- a) Para los oferentes con Registro Único de Proponentes bajo el Decreto 1464 del 2010. A la fecha de presentación de su oferta, el proponente, persona natural o jurídica, y los integrantes que presenten oferta en forma conjunta,



en Consorcio o Unión Temporal, deberán en conjunto estar inscritos, calificados y clasificados en el Registro Único de Proponentes así:

ACTIVIDAD	ESPECIALIDAD	GRUPO
01 Constructor	04 Edificaciones y obras de Urbanismo	02 – Edificaciones mayores de 500 m2 y de alturas mayores de 15 m.
01 Constructor	04 Edificaciones y obras de Urbanismo	06 – Estructuras de concreto convencional.
01 Constructor	04 Edificaciones y obras de Urbanismo	05 – Parques, obras de urbanismo, paisajismo y complementarias.
01 Constructor	04 Edificaciones y obras de Urbanismo	10 – Instalaciones interiores para edificaciones.

Nota: Para el caso de Consorcios o Uniones Temporales, todos los grupos y especialidades del cuadro anterior deben estar cubiertos en conjunto por los integrantes del consorcio o de la unión temporal.

b) Para los oferentes inscritos con Registro Único de Proponentes, bajo el Decreto 734 del 2012:

A la fecha de presentación de su oferta, el proponente persona natural o jurídica, y los integrantes que presenten oferta en forma conjunta, en consorcio o unión temporal, deberán en conjunto estar inscritos, calificados y clasificados en el registro único de proponentes así:

Según revisión No. 4

CODIGO CIU	ACTIVIDAD
4112	Construcción de edificios no residenciales

Según revisión No. 3

CODIGO CIU	ACTIVIDAD
4522	Construcción de edificios no residenciales

4.3.1.2 Capacidad de contratación

4.3.1.2.1 Para los oferentes con Registro Único de Proponentes bajo el Decreto 1464 del 2010:

a) De Proponente Único:

Deberá disponer al menos de una capacidad TOTAL (K) de contratación, de DOS (2.0) VECES EL PRESUPUESTO OFICIAL EN SMMLV DEL

PRESENTE AÑO y una capacidad de contratación residual de UNA Y MEDIA (1.5) VECES EL PRESUPUESTO OFICIAL EN SMMLV DEL PRESENTE AÑO.

b) De Consorcios o Uniones Temporales:

Deberán disponer como Consorcio o Unión Temporal al menos de una capacidad de contratación total y una capacidad de contratación residual, de acuerdo con lo indicado en el numeral anterior.

Los Consorcios o Uniones Temporales deberán cumplir con los siguientes requisitos:

- I. Uno de los integrantes del Consorcio o de la Unión Temporal debe tener como mínimo el cincuenta por ciento (50%) de la capacidad de contratación total y residual exigida. Los demás integrantes deberán reunir el porcentaje restante hasta completar el 100%. Ninguno de los integrantes podrá tener menos del 20% de la capacidad de contratación total.
- II. La capacidad de contratación y la capacidad residual de contratación del Consorcio o Unión Temporal, se obtendrá de la suma de las capacidades de cada uno de los integrantes del Consorcio o Unión Temporal.

4.3.1.2.2 Para los oferentes inscritos con Registro Único de Proponentes, bajo el Decreto 734 del 2012:

Para aquellos proponentes que se encuentren inscritos con el nuevo registro único de proponentes, la capacidad de contratación residual deberá ser igual o mayor al veinticinco por ciento (25%) del presupuesto oficial, entendiéndose el "K" residual como el resultado de restar al indicador capital de trabajo del proponente a 31 de diciembre del año anterior a la fecha de presentación de la propuesta, acreditado y registrado en el RUP, los saldos de los contratos de obra que a la fecha de presentación de la propuesta el proponente directamente, y a través de sociedades de propósito especial, consorcios o uniones temporales en los cuales el proponente participe, haya suscrito y se encuentren vigentes, y el valor de aquellos que le hayan sido adjudicados, sobre el término pendiente de ejecución de cada uno de estos contratos. El término pendiente de ejecución deberá ser expresado en meses calendario.

Para calcular los saldos de los contratos a que hace referencia el inciso anterior cuando el contratista sea una sociedad de propósito especial, consorcio o unión temporal en los cuales el proponente participe, se tendrá en cuenta el porcentaje



de participación del proponente en la respectiva sociedad de propósito especial, consorcio o unión temporal.

Si la propuesta debe presentarse en los tres primeros meses del año y el capital de trabajo del proponente acreditado y registrado en el RUP no es el correspondiente a 31 de diciembre del año inmediatamente anterior se tendrá en cuenta el capital de trabajo acreditado y registrado en el RUP.

Si el proponente es un consorcio, unión temporal o promesa de sociedad futura, se verificará la capacidad residual de cada uno de sus integrantes la cual será calculada con base en lo establecido en el presente artículo. Para determinar la capacidad residual del proponente plural, se tendrá en cuenta el porcentaje de participación de cada integrante en la respectiva sociedad de propósito especial, consorcio o unión temporal.

De consorcios o uniones temporales:

Deberán disponer como consorcios o uniones temporales al menos de una capacidad residual, en los mismos términos indicados como proponente único según el párrafo anterior.

Los consorcios o uniones temporales deberán cumplir con los siguientes requisitos:

- I. Uno de los integrantes del consorcio o unión temporal deben tener como mínimo el cincuenta por ciento (50%) de la capacidad residual exigida. Los demás integrantes deberán reunir el porcentaje restante hasta completar el 100%. Ninguno de los integrantes podrá tener menos del 20% de la capacidad residual.
- II. La capacidad residual de contratación del consorcio o unión temporal, se obtendrá de la suma de las capacidades residuales de cada uno de los integrantes del consorcio o unión temporal.

4.3.2 INFORMACIÓN SOBRE CONTRATOS VIGENTES

Para la determinación de la capacidad residual:

- a) Para aquellos proponentes que se encuentren inscritos en el RUP bajo el Decreto 1464 de 2010, se deberá diligenciar el Anexo N°4A - Contratos Vigentes, Adjudicados y/o en Ejecución, incluyendo contratos con entidades públicas y privadas, considerando lo establecido en el artículo 1º, numeral 2º del Decreto 92 de 1998 del Ministerio de Desarrollo Económico. En el caso de Consorcio o Unión Temporal se presentará un Anexo N° 4A por cada integrante. Este formulario debe incluirse en la oferta aún en el caso de no tener contratos en ejecución. En todos los casos ninguno de los

integrantes del Consorcio o integrantes de la Unión temporal podrá tener un K residual menor al 20% del presupuesto oficial.

La capacidad residual de contratación se determinará con base en la relación de contratos vigentes, adjudicados o en ejecución, presentada por el proponente, aplicando la siguiente fórmula:

$$KRC = K - KE$$

Donde:

KRC: Capacidad residual de contratación

K: Capacidad máxima de contratación en construcción inscrita en el Registro Único de Proponentes

KE: Capacidad de contratación comprometida en contratos de construcción vigentes según reporte del proponente, expresada en SMMLV.

La capacidad residual de contratación del Consorcio o Unión Temporal, se obtendrá de la suma de la capacidad residual de contratación de cada uno de sus respectivos integrantes.

- b) Para aquellos oferentes que se encuentren inscritos en el RUP bajo el Decreto 734 de 2012, deberá diligenciar el ANEXO No. 4B - Contratos Vigentes, Adjudicados y/o en Ejecución (bajo el Decreto 734 de 2012), incluyendo contratos con entidades públicas y privadas. En el caso de Consorcio o Unión Temporal se presentará un Anexo N° 4B por cada integrante. Este formulario debe incluirse en la oferta aún en el caso de no tener contratos en ejecución. En todos los casos ninguno de los integrantes del Consorcio o integrantes de la Unión temporal podrá tener un K residual menor al 10% del presupuesto oficial.

En caso de Consorcios o Uniones Temporales, se deberá anexar a la propuesta el Registro Único de Proponentes y la información sobre contratos vigentes y adjudicados de cada uno de los miembros del Consorcio o de la Unión Temporal.

La falta de presentación del Registro Único de Proponentes, no estar inscrito y clasificado en las actividades según lo establecido en el numeral 4.3.1.1, no cumplir con la capacidad residual de contratación mínima exigida, o no adjuntar el Anexo No. 4A o 4B según el caso, dará lugar a que la propuesta sea RECHAZADA.

En el evento que se compruebe que el proponente tiene adjudicados y/o en ejecución más contratos de los relacionados en la información que suministra para determinar la capacidad residual de contratación (KRC), dará lugar a que la propuesta sea RECHAZADA.



4.3.3 EXPERIENCIA ESPECÍFICA DEL PROPONENTE

La experiencia específica se acreditará mediante la presentación, en el Anexo N° 5, completamente diligenciado de máximo CINCO (5) certificaciones de contratos iniciados y terminados durante los últimos ocho (08) años, en cuyo objeto se hayan incluido los siguientes aspectos:

- a) Se deberá acreditar experiencia en CONSTRUCCIÓN DE EDIFICACIONES DE MAS DE DOS PISOS, CADA UNA DE ESTAS CERTIFICACIONES DEBERÁ TENER UN ÁREA CONSTRUIDA CUBIERTA IGUAL O SUPERIOR A 2.800 M2. NO SE ADMITEN CERTIFICACIONES DE PROYECTOS DE REMODELACION, ADECUACION, MANTENIMIENTO NI REFORZAMIENO ESTRUCTURAL.
- b) Las certificaciones presentadas para acreditar la experiencia deberán registrar en conjunto las siguientes actividades: preliminares, estructuras en concreto, mampostería, instalaciones hidráulicas y sanitarias, instalaciones eléctricas, acabados en general. En el caso donde la certificación no registre las actividades ejecutas, el oferente podrá anexar actas de liquidación u otros documentos expedidos por la Entidad contratante que permitan la verificación por parte del Comité Técnico Evaluador, que estas actividades se ejecutaron.

La sumatoria del valor facturado de los contratos debe ser al menos igual a 2.0 veces el presupuesto oficial en SMMLV, para ser admisible la propuesta. Ninguna certificación podrá ser menor al 30% del presupuesto oficial.

El valor actualizado de los contratos se calculará en Salarios Mínimos Mensuales Legales Vigentes (SMMLV) del año en que se terminaron.

4.3.3.1 Presentación de oferta por Consorcios o Uniones Temporales:

Para aquellas obras realizadas en consorcio, unión temporal o en cualquier tipo de asociación, el valor ejecutado será considerado para la evaluación en el porcentaje correspondiente a su participación dentro del Consorcio o la Unión Temporal.

Para tales efectos, adicionalmente deberá presentar:

- a) Documento de conformación consorcial.
- b) Certificación de la entidad contratante.

En caso de presentación de propuesta en Consorcio o Unión Temporal, al menos uno (1) de los contratos presentados deberá ser acreditado por el integrante que tenga el mayor porcentaje de participación dentro del Consorcio o la Unión Temporal.

La Universidad Militar Nueva Granada se reserva el derecho de verificar o solicitar durante la evaluación y hasta la adjudicación, la información y soportes que considere convenientes para constatar los datos de experiencia aportados, tales como certificaciones, pagos de impuesto de timbre, copias de los contratos, actas de liquidación, licencias de construcción y demás documentos que considere necesarios para confirmar la información suministrada.

Para la certificación de la experiencia específica, se hacen las siguientes precisiones:

- a) El valor actualizado de los contratos se calculará en Salarios Mínimos Mensuales Legales Vigentes (SMMLV) del año en que se terminaron.
- b) En caso de presentación de propuesta en Consorcio o Unión Temporal, al menos uno (1) de los contratos presentados deberá ser acreditado por el integrante que tenga el mayor porcentaje de participación dentro del Consorcio o la Unión Temporal.
- c) Si la totalidad de la experiencia específica es acreditada por uno solo de los integrantes del consorcio o unión temporal, este deberá tener una participación no inferior al 50% en el consorcio o unión temporal, en el contrato derivado del presente proceso y en su ejecución.
- d) Si la experiencia específica es acreditada por más de uno de los integrantes del consorcio o unión temporal, aquel que aporte el mayor valor en contratos, respecto de los otros integrantes, deberá tener una participación no inferior al 40% en el consorcio o unión temporal, en el contrato derivado del presente proceso y en su ejecución.

4.3.3.2 Forma de acreditación

Para acreditar la experiencia específica requerida, el proponente deberá presentar certificaciones, constancias o cualquier otro documento expedido por el contratante, su representante o la persona autorizada para ello. La documentación presentada deberá acreditar la siguiente información:

- a) Nombre del contratante
- b) Nombre del Contratista



- c) Si el contrato se ejecutó en consorcio, unión temporal u otra forma conjunta, deberá indicar el nombre de sus integrantes y el porcentaje de participación de cada uno de ellos. Cuando en la certificación no se indique el porcentaje de participación, deberá adjuntarse la certificación del proponente individual o del integrante del proponente plural que desea hacer valer la experiencia, en la que se haga constar dicho porcentaje de participación. Tratándose de personas jurídicas, la respectiva certificación deberá suscribirse por su representante legal y, además, por el contador público o el revisor fiscal, según sea el caso. Si se trata de personas naturales, la certificación deberá estar suscrita por ellas y por contador público.
- d) Objeto del contrato
- e) Valor total del contrato
- f) Lugar de ejecución
- g) Fecha de inicio y finalización del contrato
- h) Constancia de recibo del informe final o del acta de recibo final o de terminación del contrato, con indicación de la fecha correspondiente y de la satisfacción del contratante frente al contrato ejecutado.

En el evento que la certificación sea expedida por personas de derecho privado, naturales o jurídicas, además de las certificaciones y documentos soportes anexados deberán adjuntar el contrato respectivo que se relacione con la certificación de experiencia acreditada

No se aceptarán obras ejecutadas bajo la modalidad de Oferta Mercantil

Cuando se trate de proyectos propios del proponente, se deberá anexar una auto-certificación de los proyectos ejecutados acompañados de la correspondiente copia de la licencia de construcción y del pago del impuesto de delineación urbana. Además deberá anexar un documento que demuestre que efectivamente el proyecto se construyó.

Cuando no se incluya alguno de los datos solicitados en el Anexo N° 5 que sea necesario para la comparación objetiva de la propuesta, o cuando dicho aspecto no sea aclarado previa solicitud de la Universidad Militar Nueva Granada, habrá lugar a no aceptar la experiencia objeto de la certificación.

Cualquier inexactitud en la verificación de la información contenida en el Anexo N° 5, que impida la comparación objetiva, dará lugar al RECHAZO de la propuesta.

La Universidad Militar Nueva Granada se reserva el derecho de verificar o solicitar durante la evaluación y hasta la adjudicación, la información y soportes que considere convenientes para constatar los datos de experiencia aportados, tales como certificaciones, copias de los contratos, actas de liquidación, licencias de construcción y demás documentos que considere necesarios para confirmar la información suministrada.

CAPITULO 5 CONDICIONES ECONÓMICAS Y FINANCIERAS

5.1 EVALUACIÓN FINANCIERA (ADMISIBILIDAD)

Los indicadores financieros a tener en cuenta para revisar la capacidad financiera del proponente, se tomarán con base en lo que aparezca en el Registro Único de Proponentes vigente a la fecha de presentación de la propuesta.

Este aspecto no da lugar a puntaje pero Admite o Rechaza las propuestas; se considerarán admisibles para la fase de calificación si los indicadores cumplen con las siguientes condiciones mínimas:

Capacidad financiera:

- a) Patrimonio: No inferior a UNA VEZ EL PRESUPUESTO OFICIAL;
- b) Liquidez: Igual o mayor a 1.5;
- c) Endeudamiento: No superior al 70%;
- d) Capital de trabajo: Igual o superior al 40% del presupuesto oficial.

Para el caso de Consorcios y Uniones Temporales, estos índices se calcularán con base en el promedio ponderado de participación de los integrantes, de acuerdo con el porcentaje de participación de cada uno dentro del Consorcio o de la Unión Temporal. Para efectos del patrimonio y el capital de trabajo, será la sumatoria del patrimonio y capital de trabajo de cada uno de los integrantes del Consorcio o la Unión Temporal.

5.2 PROPUESTA ECONÓMICA

El proponente debe formular su propuesta económica en el Anexo N° 6, del presente pliego, el cual se deberá presentar en medio físico y magnético, de acuerdo con las siguientes reglas:

- a) El objeto a contratar debe cumplir en un todo con las especificaciones técnicas señaladas en estos pliegos de condiciones. Por tanto, el valor de la propuesta debe cubrir todos los gastos inherentes al cumplimiento satisfactorio del contrato, inclusive los imprevistos, gastos de administración, transporte, combustibles, costos de nacionalización y todos los impuestos y contribuciones legalmente a cargo del Contratista y las utilidades del mismo.
- b) El precio de la propuesta deberá presentarse en pesos colombianos, no se aceptarán propuestas presentadas en otra moneda.
- c) Los errores y omisiones en los precios unitarios y totales, serán de responsabilidad exclusiva del proponente.
- d) No se aceptarán enmendaduras en los precios, excepto cuando éstas sean confirmadas en el folio donde se requiera la corrección. En caso de discrepancia entre lo expresado en letras y números, prevalecerá lo expresado en letras.
- e) Los precios permanecerán fijos e invariables desde la presentación de la oferta y durante la vigencia del contrato.
- f) Deberá considerar las variables económicas que estime pertinentes, teniendo en cuenta la totalidad de las condiciones previstas en el presente pliego de condiciones, así como las proyecciones que de ellas se realicen. Para efectos de la formulación de la propuesta económica, son de responsabilidad exclusiva del proponente y, por tanto, serán por su cuenta y riesgo las diferencias que puedan presentarse entre dichas proyecciones y el comportamiento real de las variables durante la ejecución del contrato.
- g) El oferente deberá presentar el cuadro de discriminación y análisis detallado del AIU (administración, imprevistos y utilidad)
- h) Deberá considerar la distribución de riesgos contractuales previsibles contenida en el presente pliego de condiciones
- i) Deberá tener en cuenta que la totalidad de los tributos, independientemente de la denominación que asuman, que se causen o llegaren a causar por la celebración, ejecución y liquidación del contrato objeto del presente proceso de selección.
- j) La Entidad corregirá los errores aritméticos relacionados en el Formato Propuesta Económica según lo indicado en estos pliegos de condiciones

- k) Indicar los porcentajes establecidos para el AIU, considerando todos los costos indirectos que pueda tener el proyecto y deberá discriminar cada uno de los rubros, la A (Administración), la I (Imprevistos) y la U (utilidad esperada). El AIU no podrá ser superior al 28%. Los ítems afectados por el porcentaje del AIU, serán aquellos referidos a la obra civil del proyecto.
- l) Los demás ítems que correspondan a dotación, suministro e instalación serán afectados por el IVA sobre el valor total de los mismos.

En el Anexo N° 6, Propuesta Económica:

Los COSTOS DIRECTOS se refieren a aquellos costos que son causados por la ejecución de las obras como tal, como lo son los costos de mano de obra, materiales, transportes y equipo, para cada ítem de la propuesta se deberá calcular el correspondiente Análisis de Precios Unitarios (APU) para determinar el costo unitario directo de cada ítem, si el contratista resulta favorecido con la adjudicación del contrato, deberá presentar para su aprobación todos los APU's, antes de la iniciación del contrato. El contratista es responsable de la elaboración de los APU's y cualquier omisión o mal cálculo de los elementos que lo integran serán única y exclusivamente responsabilidad del contratista, en consecuencia no dará lugar a reclamo alguno. Los planos, las especificaciones y las cantidades de obra son complementarios entre sí, por tal motivo el contratista deberá tenerlos en cuenta en conjunto para elaborar los APU's.

Los COSTOS INDIRECTOS, se refieren a aquellos costos que se causen con motivo del desarrollo de los trabajos, en ellos se deberán calcular los costos por la administración de la obra y por la administración de la oficina del contratista en una proporción justa y de acuerdo con la dedicación al contrato. El proponente deberá presentar el análisis del A.I.U., en la propuesta, para lo cual deberá diligenciar el Anexo N° 8 Análisis Detallado del A.I.U.

EL PORCENTAJE QUE SE INDIQUE EN LA PROPUESTA POR CONCEPTO DE A.I.U., ES FIJO E INMODIFICABLE DURANTE LA VIGENCIA DEL CONTRATO.

El AIU se refiere a "ADMINISTRACIÓN", "IMPREVISTOS" Y "UTILIDAD".

ADMINISTRACIÓN

Este rubro se refiere a la ADMINISTRACIÓN DEL CONTRATO, y todo el personal allí vinculado deberá cumplir con el tiempo de dedicación exigido en este pliego de condiciones.

Se debe tener en cuenta para el cálculo de este ítem entre otros:

- a) Costos de Personal profesional, asesores, personal no profesional.

- b) Campamentos de Obra, cerramiento provisional duro, instalaciones eléctricas, agua y demás servicios provisionales y las demás obras provisionales que se requieran y/o que superen las indicadas en los cuadros de cantidades de obra.
- c) Costos generados por el trámite en la gestión y obtención en la disponibilidad de servicios ante las Entidades prestadoras de servicios públicos. Hasta la obtención de los servicios para el proyecto.
- d) Costos de la Vigilancia.
- e) Costos de prestaciones sociales y parafiscales.
- f) Costo Valla informativa (3 m x 6 m)
- g) Costo valla informativa SISOMA
- h) Otros Costos de Administración en los que se incluyan dotación de uniformes u overoles de trabajo, casco, botas, elementos de seguridad industrial como guantes, gafas, tapa oídos de acuerdo a la actividad que desarrollen y mantenimiento de Campamento y obras complementarias provisionales, y elementos de señalización dentro de la obra
- i) Costos de legalización del contrato e impuestos
- j) Costos de los seguros y garantías.
- k) Costos de las copias, heliografías, fotografías y en general de todos los documentos necesarios para ejecutar la obra.
- l) Costo de los consumos de los servicios públicos.
- m) Costos por ensayos y análisis necesarios para garantizar la calidad de la obra realizada.
- n) Costos de recolección y evacuación de escombros a zona de descargue final autorizado.
- o) Costo de los planos récord técnicos y manuales que fueren del caso.
- p) El proponente es libre de establecer el monto del rubro de ADMINISTRACIÓN.



- q) El rubro correspondiente al pago de prestaciones sociales y parafiscales deberá cumplir con los mínimos establecidos por ley.

IMPREVISTOS

Este rubro se refiere a un valor destinado para cubrir cualquier riesgo contingente o situación sobreviniente que ocasionen gastos adicionales, estos imprevistos pueden estar ocasionados por circunstancias atribuibles a cualquiera de las partes.

Este imprevisto no constituye utilidad para el contratista.

Se debe tener en cuenta para el cálculo de este ítem, entre otros:

- a) Costos ocasionados por mayor permanencia en obra imputable al contratista.
- b) Costos ocasionados por la necesidad de incremento de personal en horarios extendidos producto de la recuperación de tiempo.
- c) El proponente es libre de establecer el porcentaje que considere adecuado para cada uno de los rubros.
- d) No se aceptarán enmendaduras en los precios, excepto cuando éstas sean confirmadas en el folio donde se requiera la corrección. En caso de discrepancia entre lo expresado en letras y números, prevalecerá lo expresado en letras.
- e) Los precios permanecerán fijos e invariables desde la presentación de la oferta y durante la vigencia del contrato.
- f) Deberá considerar las variables económicas que estime pertinentes, teniendo en cuenta la totalidad de las condiciones previstas en el presente pliego de condiciones. Las variables deben tener en cuenta, así como las proyecciones que de ellas se realicen. Para efectos de la formulación de la propuesta económica, son de responsabilidad exclusiva del proponente y, por tanto, serán por su cuenta y riesgo las diferencias que pueda presentarse entre dichas proyecciones y el comportamiento real de las variables durante la ejecución del contrato.
- g) Deberá tener en cuenta la información contenida en la descripción general de la obra objeto de la presente invitación (numeral 1.1)
- h) Deberá considerar la distribución de riesgos contractuales previsibles contenida en el presente pliego de condiciones

- i) Deberá tener en cuenta las condiciones y especificaciones técnicas de la obra, del suministro y dotación, objeto de la presente invitación, así como la información técnica, estudios, normatividad y leyes que rigen para la región y las propias del sitio donde se desarrollará el proyecto. De igual forma, todos los costos que se requieran para la correcta ejecución del objeto del contrato derivado del presente proceso de selección, entre ellos los generados por el transporte del personal, equipo, materiales, entre otros. Así mismo, deberá considerar las condiciones climáticas, ambientales, de orden público y las variaciones generadas por cambio de año.
- j) Deberá tener en cuenta que la totalidad de los tributos, independientemente de la denominación que asuman, que se causen o llegaren a causar por la celebración, ejecución y liquidación del contrato objeto del presente proceso de selección.
- k) Deberá presentar el valor total de la propuesta entre el 90% y el 100% del presupuesto oficial estimado indicado en el numeral 1.2

5.3 IMPUESTOS

Serán por cuenta del CONTRATISTA y se consideran incluidos como parte del precio todos los impuestos, derechos, tasas y contribuciones que se originen en el desarrollo del contrato, sean estos de carácter nacional o territorial.

Las obligaciones asumidas en este sentido son las vigentes a la fecha de presentación de ofertas, en consecuencia, si con posterioridad a esta fecha y durante los trámites de firma y ejecución del contrato los impuestos incluidos en la oferta aumentan, o se crean nuevos impuestos, la Universidad Militar Nueva Granada dará aplicación a lo estipulado en las normas vigentes.

5.3.1 RETENCIONES

La Universidad Militar Nueva Granada, por ser una entidad pública, efectúa las retenciones al contratista sobre impuestos, contribuciones y tasas de conformidad con lo establecido en el art. 368 del Estatuto Tributario

CAPITULO 6 EVALUACIÓN DE LAS PROPUESTAS

6.1 RESERVA DURANTE EL PROCESO DE EVALUACIÓN

La información relativa al análisis, aclaración, evaluación y comparación de las propuestas y las recomendaciones para la adjudicación del contrato no podrá ser



revelada a los proponentes ni a terceros, hasta tanto se consolide el informe de evaluación para la adjudicación de la Universidad Militar Nueva Granada.

6.2 CRITERIOS DE EVALUACIÓN PARA SELECCIONAR AL CONTRATISTA

Se evaluarán aspectos jurídicos, financieros, técnicos y económicos, los cuales determinarán si las propuestas presentadas cumplen con los requisitos exigidos en los pliegos de condiciones.

Los aspectos jurídicos (numeral 4.1), financieros (numeral 4.2) y los numerales 4.3.1, 4.3.2 de los aspectos técnicos, no dan lugar a puntaje pero determinan la admisibilidad de las propuestas y habilitan para la evaluación técnica y económica.

6.3 CUADRO RESUMEN DE ASIGNACIÓN DE PUNTAJE

Las propuestas que hayan cumplido con el análisis de admisibilidad, serán objeto de evaluación de aspectos técnicos y económicos, de acuerdo a los parámetros establecidos, de la siguiente manera:

RESUMEN DE EVALUACIÓN			
FASE	ASPECTO	INDICADOR	PUNTAJE
1.	Evaluación Jurídica Verificación de presentación de Documentos necesarios.	- Cumplimiento - Clasificación en el RUP (4.3.1.1 Soporte técnico) - Certificación de Visita al sitio (4.1.8 Soporte técnico)	-Admisión -Admisión -Admisión
2.	Evaluación Financiera	- Patrimonio: No inferior a UNA VEZ EL PRESUPUESTO OFICIAL - Liquidez: Igual o mayor a 1.5 - Endeudamiento: No superior al 70% - Capital de trabajo: Igual o superior al 40% del presupuesto oficial	-Admisión -Admisión -Admisión
3.	Evaluación Técnica.	- Capacidad de contratación (4.3.1.2 Soporte técnico) - Capacidad Residual de Contratación (4.3.2 Soporte técnico)	-Admisión -Admisión
4.	Plazo de ejecución de los trabajos	-El oferente debe comprometerse a cumplir el término de ejecución para realizar el presente contrato que es de NUEVE (09) MESES calendario, contados a partir de la suscripción del Acta de Inicio discriminados así: <ul style="list-style-type: none"> • OCHO (08) MESES Y QUINCE DIAS para la ejecución del objeto contractual • QUINCE (15) días calendario para recibo y corrección de observaciones 	-Admisión
CONCLUSIÓN DEL ANÁLISIS PREVIO DE PROCEDIBILIDAD			
ASIGNACIÓN DE PUNTAJE			
5.	Evaluación Experiencia	Experiencia específica del proponente	300
6.	Evaluación Económica	Menor valor / Media Geométrica/ Media Aritmética	200
7.	Reporte de Multas o Sanciones	Descuento por multas o sanciones	-50
TOTAL			500
SANCIONES ANTE LA CÁMARA DE COMERCIO Y/O LA ENTIDAD: En el evento que el proponente o cualquiera de los miembros del consorcio o unión temporal haya sido sancionado, en los dos (2) años anteriores al cierre del concurso por parte de esta u otra Entidad y la sanción se encuentre registrada ante la Cámara de Comercio respectiva, se descontarán 50 puntos de la calificación final. No obstante, cuando la sanción impuesta inhabilite al proponente o al miembro del consorcio o de la unión temporal, se descalificará la propuesta, de acuerdo con la ley.			

6.4 EVALUACIÓN JURÍDICA, TÉCNICA Y FINANCIERA Y PONDERACIÓN TÉCNICA Y ECONÓMICA DE LAS PROPUESTAS

Los evaluadores jurídicos, técnicos y financieros determinarán si las propuestas presentadas cumplen con los requisitos para efectuar la evaluación y ponderación de los ofrecimientos de conformidad con el presente documento.

La ponderación de las propuestas se efectuará sobre los documentos de contenido técnico y económico objeto de evaluación señalados en el presente capítulo una vez hayan superado los requisitos de procedibilidad de acuerdo con los criterios establecidos para cada uno de ellos y las verificaciones de las condiciones y especificaciones mínimas establecidas en el presente documento.

6.5 SANCIONES ANTE LA CÁMARA DE COMERCIO Y/O LA ENTIDAD

En el evento de que el proponente o cualquiera de los miembros del Consorcio o Unión Temporal hayan sido sancionados durante los dos (2) años anteriores al cierre de la presente invitación por parte de esta Entidad o por parte de otra y la sanción registrada ante la Cámara de Comercio, se descontarán 50 puntos de la calificación final.

6.6 EVALUACIÓN TÉCNICA

EXPERIENCIA ESPECÍFICA DEL PROPONENTE

Se verificará el cumplimiento de los requisitos mínimos de experiencia solicitados y para aquellas propuestas que los cumplan se asignará el puntaje de la siguiente manera: A las propuestas que cumplan con el requisito mínimo de experiencia se les asignará 60 puntos y por cada 500 SMMLV adicionales al requisito mínimo, se asignarán 60 puntos hasta un máximo de 300 puntos por concepto de experiencia específica en SMMLV.

En todo caso el puntaje máximo asignado por experiencia específica, será de 300 puntos.

6.7 EVALUACIÓN ECONÓMICA

Con las propuestas hábiles hasta este punto, se realizará la evaluación económica.

En esta fase se efectuará la evaluación económica de las propuestas hábiles tomando el precio total incluido el IVA de la oferta, se examinará cada oferta y se verificará que se haya diligenciado el valor total de la propuesta.

A cada oferta se le verificará la información consignada en el Anexo N° 6 – Cuadro de Cantidades y Propuesta Económica. Se realizará una revisión aritmética a las ofertas con respecto a lo solicitado en el pliego de condiciones y sus adendas y en el evento en que las ofertas presenten errores aritméticos, se procederá a su corrección y se obtendrá un valor corregido.

Si la verificación aritmética de la propuesta económica presenta, por exceso o por defecto, una diferencia igual o superior al 0.3% con respecto al valor original de la oferta o si se omiten ítems o se alteran cantidades, la propuesta será rechazada.

Si el valor corregido de la propuesta presenta un valor superior al presupuesto oficial o inferior al 90% del presupuesto oficial quedará eliminada.

La asignación de puntaje económico se realizará en Audiencia Pública de Adjudicación. Para ello, durante el desarrollo de la Audiencia se escogerá una balota por sorteo que indicará cuál es el proceso de calificación a seguir para este factor. Se escoge una de tres posibles alternativas de calificación: 1) media geométrica, 2) media aritmética y 3) menor valor. El orden de elegibilidad dependerá del criterio de selección aplicado.

Una vez definido el procedimiento seleccionado, se aplicará a las propuestas que se encuentren habilitadas, con el fin de asignar el puntaje por concepto de evaluación económica.

A continuación se presentan las fórmulas para el cálculo del puntaje en cada una de las opciones.

6.7.1 MEDIA GEOMÉTRICA

El valor de la media geométrica se calculará así:

$$G = ((0.90Po * X_1 * X_2 * X_3 * \dots * X_n) ^ (1/(n+1)))$$

Dónde:

G = Media geométrica de los valores de las propuestas hábiles.

X_n = Valor de cada propuesta hábil.

Po = Presupuesto Oficial

n = Número de propuestas hábiles

Obtenido el valor de la media geométrica se asignará el puntaje de la siguiente manera:

La propuesta que presente el precio más cercano por debajo del valor de la media geométrica obtendrá doscientos (200) puntos.

Aquellas ofertas que se encuentren por debajo de la media geométrica se les asignarán el puntaje según la siguiente fórmula:

$$Ppe = \frac{Pe - mVp}{Pmg - mVp} * 200$$

Donde:

- Ppe = Puntaje propuesta a evaluar
- Pe = Precio de la propuesta a evaluar
- mVp = Valor del 90% del presupuesto oficial
- Pmg = Precio de la propuesta más cercana por debajo a la media geométrica

Aquellas ofertas que se encuentren por encima de la media geométrica se les asignarán el puntaje según la siguiente fórmula:

$$Ppe = \frac{MaVp - Pe}{MaVp - Pmg} * 180$$

Donde:

- Ppe = Puntaje propuesta a evaluar
- Pe = Precio de la propuesta a evaluar
- $MaVp$ = Valor del presupuesto oficial
- Pmg = Precio de la propuesta más cercana por debajo a la media geométrica.

6.7.2 MEDIA ARITMÉTICA

El valor de la media aritmética se calculará así:

$$Ma = (Po + X_1 + X_2 + X_3 + \dots + X_n) / (n+1)$$

Donde:

Ma = Media aritmética de los valores de las propuestas hábiles.

X_n = Valor de cada propuesta hábil

Po = Presupuesto Oficial

n = Número de propuestas hábiles

Obtenido el valor de la media aritmética se asignará el puntaje de la siguiente manera:

La propuesta que presente el precio más cercano por debajo del valor de la media aritmética obtendrá doscientos (200) puntos

Aquellas ofertas que se encuentren por debajo de la media aritmética se les asignarán el puntaje según la siguiente fórmula:

$$Ppe = \frac{Pe - mVp}{Pmg - mVp} * 200$$

Donde:

- Ppe = Puntaje propuesta a evaluar
 Pe = Precio de la propuesta a evaluar
 mVp = Valor del 90% del presupuesto oficial
 Pmg = Precio de la propuesta más cercana por debajo a la media aritmética

Aquellas ofertas que se encuentren por encima de la media aritmética se les asignarán el puntaje según la siguiente fórmula:

$$Ppe = \frac{MaVp - Pe}{MaVp - Pmg} * 180$$

Donde:

- Ppe = Puntaje propuesta a evaluar
 Pe = Precio de la propuesta a evaluar
 $MaVp$ = Valor del presupuesto oficial
 Pmg = Precio de la propuesta más cercana por debajo a la media aritmética

6.7.3 PROPUESTA MÁS ECONÓMICA

La propuesta hábil que presente el precio más económico, por encima del 90% del presupuesto oficial, obtendrá doscientos (200) puntos

Aquellas ofertas hábiles que se encuentren por encima de la propuesta más económica se les asignarán el puntaje según la siguiente fórmula:

$$Ppe = \frac{MaVp - Pe}{MaVp - Pmg} * 200$$

Donde:

- Ppe = Puntaje propuesta a evaluar
 Pe = Precio de la propuesta a evaluar
 $MaVp$ = Valor presupuesto oficial

P_{mg} = Precio de la propuesta más económica.

6.8 CAUSALES DE RECHAZO DE LA PROPUESTA

Además de las consignadas en la ley y en la presente Invitación, son causales de rechazo de la propuesta las siguientes:

- a. Cuando el proponente no cumpla con la totalidad de los requisitos habilitantes.
- b. Cuando el proponente no subsane o aclare la información solicitada por los comités evaluadores en los términos de tiempo estipulados para ello dentro de los dos (2) días hábiles siguientes a la notificación del oficio de solicitud de la Universidad Militar Nueva Granada.
- c. En general, si la verificación aritmética de la propuesta económica presenta, por exceso o por defecto, una diferencia igual o superior al 0.3% con respecto al valor original de la oferta, la propuesta será rechazada.
- d. Cuando el valor de la propuesta corregida sea menor al 90% del presupuesto oficial.
- e. Cuando el valor de la propuesta corregida se encuentre por encima del presupuesto oficial.
- f. Cuando en el resultado de la evaluación se determine que la conformación económica de la oferta no cumple con los requisitos exigidos en los pliegos de condiciones.
- g. Si la propuesta no cumple con la capacidad financiera requerida.
- h. Si el oferente no allega copia del certificado de antecedentes disciplinarios del(os) contador(es) público(s) que suscribe(n) el certificado de pago de aportes, o si el certificado de antecedentes disciplinarios allegado en la oferta no se encuentra vigente, la Universidad Militar Nueva Granada. declarará la oferta como NO ADMISIBLE JURÍDICAMENTE.
- i. Si el proponente no cumple la capacidad de contratación exigida y con la capacidad residual exigida.
- j. Cuando no coincida o no exista correspondencia entre la información diligenciada en los formatos y la de los documentos soporte, solicitados en la propuesta o durante el período de evaluación, siempre y cuando tales documentos sean necesarios para la comparación objetiva de las ofertas.

- k. Cuando el proponente omita alguno de los datos necesarios para la comparación de propuestas, previstos en los formatos suministrados.
- l. Cuando existan varias propuestas hechas por el mismo proponente o uno de los miembros del consorcio o de la unión temporal bajo el mismo nombre o nombres diferentes.
- m. Estar incurso, el representante legal o la sociedad que representa, en las causales de inhabilidad e incompatibilidad señaladas en la Constitución Política, en la Ley y en el Acuerdo N° 04 de 2010. La ausencia de inhabilidad e incompatibilidad para presentar la propuesta y celebrar el contrato, se presume declarada bajo la gravedad de juramento por el representante legal del proponente con la presentación de la propuesta.
- n. Presentar propuesta alternativa o excepciones técnicas o comerciales, o condiciones distintas a las establecidas en los Pliegos de Condiciones.
- o. Cuando la Universidad Militar Nueva Granada, en cualquier estado del proceso de selección evidencie que alguno(s) de los documentos que conforman la propuesta contiene(n) información engañosa.
- p. Cuando la propuesta sea presentada posterior a la fecha y hora exactas señaladas para el cierre del término para presentar propuestas.
- q. Las demás causales expresadas en la Ley o en los presentes pliegos de condiciones.

La ausencia de requisitos o la falta de documentos referentes a la futura contratación o al proponente, que no sean necesarios para la comparación objetiva de las ofertas, no será causal de rechazo de las mismas a menos que, una vez hecho el requerimiento al proponente por parte de la Universidad Militar Nueva Granada, éste no envíe oportunamente los respectivos documentos o lo haga en forma tal que desatienda el aspecto sustancial del requerimiento.

6.9 ADJUDICACIÓN Y PERFECCIONAMIENTO DEL CONTRATO

La Universidad Militar Nueva Granada adjudicará la presente Invitación por el valor total de la propuesta que, de acuerdo con el presente documento, sea la más favorable para sus intereses, es decir, que cumpla con los parámetros de evaluación definidos y que además obtenga el mayor puntaje.

En el evento de existir empate en puntos, se adjudicará a la propuesta que presente el menor precio de las empatadas. De persistir el empate, a la propuesta con mayor puntaje técnico. En caso de igualdad en el puntaje técnico, y si persiste la situación, se hará mediante sorteo.



En caso de ser adjudicada la presente Invitación a un oferente que presente precios que no obedezcan a las condiciones del mercado y que tal situación no logre ser detectada durante el proceso del concurso, el Contratista deberá asumir toda la responsabilidad y los riesgos que se deriven de tal hecho, y la Universidad Militar Nueva Granada no aceptará ningún reclamo en relación con ello.

Se considera que la propuesta ha sido aceptada, cuando la Universidad Militar Nueva Granada notifica al proponente favorecido que le ha sido adjudicada la oferta a esta Invitación. Si la adjudicación se efectúa en audiencia, en ella se entiende notificada la decisión al adjudicatario si éste ha comparecido.

CAPÍTULO 7

CONDICIONES GENERALES DEL CONTRATO

7.1 ELABORACIÓN DEL CONTRATO

La elaboración del contrato corresponde a lo que se proyecta celebrar como resultado de esta Invitación y contiene las cláusulas de la esencia y naturaleza del contrato.

7.2 TÉRMINO PARA LA SUSCRIPCIÓN, PERFECCIONAMIENTO Y LEGALIZACIÓN DEL CONTRATO

7.2.1 SUSCRIPCIÓN Y PERFECCIONAMIENTO DEL CONTRATO

El adjudicatario, dispondrá de un término máximo de cinco (5) días hábiles, contados a partir de la notificación de que está disponible el contrato en la Oficina de Contratos, División de Servicios Generales, para la firma del contrato.

7.2.2 LEGALIZACIÓN DEL CONTRATO

El contrato se entenderá legalizado cuando:

- El adjudicatario constituya las pólizas de garantía que respaldarán las obligaciones contractuales.
- La Universidad Militar Nueva Granada apruebe las pólizas de garantía que respaldarán las obligaciones contractuales.
- El adjudicatario presente el recibo de pago del derecho de publicación del contrato en el Diario Oficial.
- La Universidad Militar Nueva Granada expida el correspondiente Registro Presupuestal.

7.3 RENUNCIA DEL ADJUDICATARIO A LA SUSCRIPCIÓN DEL CONTRATO – ADJUDICACIÓN AL SEGUNDO CALIFICADO

Si el adjudicatario no firma el contrato dentro del término anteriormente indicado, la Universidad Militar Nueva Granada podrá adjudicar el contrato dentro de los quince (15) días calendarios siguientes, al OFERENTE calificado en segundo lugar, siempre y cuando su oferta sea igualmente favorable para la entidad.

7.4 EFECTIVIDAD DE LA GARANTÍA DE SERIEDAD DE LA OFERTA

Si el adjudicatario no firma el contrato dentro del término anteriormente indicado, o dentro del término que se le indique al calificado en segundo lugar, quedará a favor de la Universidad Militar Nueva Granada en calidad de sanción, la Garantía de Seriedad de la Oferta, sin menoscabo de las acciones legales conducentes al reconocimiento de los perjuicios causados y no cubiertos por la garantía.

Si por cualquier razón no se obtiene la efectividad de la garantía de seriedad de la oferta la Universidad podrá demandar por vía ejecutiva el valor asegurado, para lo cual prestará mérito suficiente la oferta del adjudicatario y la resolución de adjudicación ya que queda expresamente claro que la sola presentación de la oferta constituye aceptación plena por parte del oferente de las condiciones de los presentes pliegos de condiciones.

7.5 TÉRMINOS DEL CONTRATO

El término de ejecución para realizar el presente contrato es de NUEVE (09) MESES, contados a partir de la suscripción del acta de inicio discriminado así:

- a) OCHO (08) MESES Y QUINCE (15) DIAS para la ejecución del objeto contractual.
- b) QUINCE (15) días calendario para recibo y corrección de observaciones.

El término de vigencia del contrato es el de la ejecución del contrato y cuatro (4) meses más.

7.6 FORMA DE PAGO

Los valores del contrato serán cancelados por la Universidad Militar Nueva Granada, así:

- a. Una cuantía equivalente al TREINTA por ciento (30%) del valor del contrato a título de anticipo, una vez el Contratista presente la documentación en la



que se constate que se ha perfeccionado y legalizado el contrato para iniciar la ejecución, dentro de los diez (10) días siguientes al cumplimiento de los requisitos legales y presupuestales a que haya lugar.

El manejo y amortización del anticipo se realizará en los términos indicados en el Artículo 91 de la Ley 1474 de 2011, es decir el Contratista deberá constituir una fiducia, que deberá incluir dentro de las firmas autorizadas para el desembolso respectivo, la del Director del Proyecto Campus Nueva Granada.

- b. Pagos mensuales, según el avance de los trabajos del contratista, con la autorización escrita de la Interventoría del Contrato, con visto bueno del Supervisor del contrato de interventoría y del Director del Proyecto descontando el porcentaje otorgado como anticipo a manera de amortización del mismo.
- c. El último pago se hará a la liquidación del contrato y su porcentaje no podrá ser inferior al cinco por ciento (5%) del valor total del contrato.

NOTA: Para la liquidación del contrato se deberán tener como mínimo los siguientes documentos:

- I. Acta de recibo final, cuando esté ejecutado en un CIENTO POR CIENTO (100%) la obra, y se presente el acta de recibo debidamente suscrita por el Contratista, la Interventoría y el Director del proyecto.
- II. PAZ y SALVO de todos los trabajadores, Subcontratistas de mano de obra y maquinaria utilizados en la ejecución de las actividades.
- III. PAZ Y SALVO por concepto de pagos de caja de compensación familiar, ARP, EPS, SENA, ICBF, PENSIONES de todos los trabajadores del Contratista que hubieren intervenido en la ejecución del contrato.
- IV. Acta de liquidación final debidamente suscrita por el contratista, la Interventoría y el Director del Proyecto.
- V. Planos récord aprobados por la Interventoría y el Director del Proyecto.

7.7 ACTIVIDADES ADICIONALES NO PREVISTAS

La Universidad Militar Nueva Granada, podrá ordenar por escrito, la ejecución de actividades adicionales no previstas, siempre que las mismas resulten necesarias para el adecuado cumplimiento del objeto contractual y la debida atención de las finalidades de la contratación. El Contratista estará en la obligación de ejecutarlas aplicando los procedimientos establecidos para la ejecución de las actividades previstas. Las actividades adicionales que impliquen mayor valor del contrato solo se ejecutarán previa suscripción del respectivo contrato adicional y la ampliación o modificación de las garantías correspondientes a los costos establecidos en la propuesta económica inicialmente presentada por el Contratista. Cualquier actividad que ejecute el Contratista sin la celebración previa del documento contractual será asumida por cuenta y riesgo del Contratista, de manera que la Universidad Militar Nueva Granada no reconocerá su costo.

Si el costo de una o alguna de las actividades adicionales no previstas no puede establecerse de conformidad con la relación de costos presentados por el Contratista, el mismo será acordado entre el Contratista, el interventor y sometido a aprobación de la Dirección del Proyecto.

En el caso en que dentro de los diez (10) días calendario siguientes a la comunicación en la que la Universidad Militar Nueva Granada informe al Contratista sobre la necesidad de ejecutar actividades adicionales no previstas, éste no convenga en llevarla a cabo, la Universidad Militar Nueva Granada podrá contratar su ejecución con un tercero; en tal evento, el Contratista autoriza a la Universidad Militar Nueva Granada para que le sea descontada, de las sumas a él adeudadas, la diferencia entre el valor acordado con el tercero por la ejecución de la actividad correspondiente y el previsto en la relación de costos de su propuesta.

7.8 REGLAS COMUNES PARA LOS PAGOS

Los pagos relacionados con el contrato quedan sometidos, además de las condiciones anteriormente previstas, a las siguientes reglas:

- a. Deberán ser refrendados por el Director del Proyecto en los formatos que la Universidad Militar Nueva Granada suministre para el efecto.
- b. El Contratista deberá acreditar el cumplimiento de las obligaciones señaladas en el inciso 2º del artículo 41 de la Ley 80 de 1993, adicionado por el artículo 23 de la Ley 1150 de 2007.
- c. Se realizarán dentro de los diez (10) días calendario siguientes a las fechas de radicación de las facturas o cuentas, según sea el caso, o de la fecha en que el instalador subsane las glosas que se le formulen.



- d. Para el primer desembolso, el Contratista deberá informar el régimen tributario al cual pertenece. Deberá adjuntar copia del RUT con fecha de expedición o actualización no anterior a tres (3) meses contados desde la fecha de entrega de la cuenta de cobro respectiva.
- e. Toda vez que los impuestos y retenciones que surjan por la celebración, ejecución y liquidación del contrato corren por cuenta del Contratista, la Universidad Militar Nueva Granada hará las retenciones del caso y cumplirá las obligaciones fiscales que ordene la ley.

7.9 ACTA DE INICIO

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

- a. El contrato debe encontrarse perfeccionado.
- b. La garantía única y la póliza de responsabilidad civil extracontractual debe encontrarse aprobada por la Universidad Militar Nueva Granada.
- c. La comprobación por el Contratista ante la Universidad Militar Nueva Granada 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.
- d. El pago de la totalidad del impuesto de timbre (cuando aplique).

Cumplidos los anteriores requisitos, la negativa por parte del Contratista las sanciones contractuales que correspondan.

7.10 PRÓRROGA

El termino señalado podrá ser prorrogado, previa ampliación de la garantía única y la póliza de responsabilidad civil extracontractual, mediante la suscripción de un documento contractual que así lo disponga, en el cual deberán señalarse las circunstancias que motivaron la prórroga.

Si por circunstancias imputables al Contratista o cuyo riesgo de concreción fue asumido por éste, resulta necesaria la prórroga del plazo para la ejecución de la instalación y, consecuentemente, del Contratista, aquel asumirá el valor de la Interventoría durante el mayor tiempo de ejecución que ello implique, sin perjuicio de la imposición de las demás sanciones contractuales previstas y de las acciones que pueda iniciar la Universidad Militar Nueva Granada, para la indemnización de los perjuicios que tales circunstancias le generen.

7.11 SUSPENSIÓN

El término 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. En el mismo documento se dejará constancia del estado de las actividades, así como de las actividades necesarias para su custodia y conservación hasta la fecha estimada para el reinicio de la ejecución.

Salvo que las causas que originan la suspensión del contrato sean imputables al Contratista, la Universidad Militar Nueva Granada reconocerá el valor correspondiente a la ejecución de las actividades necesarias para la supervisión y control de las labores que adelante el Contratista durante la mencionada suspensión. En el caso en que la suspensión tenga por causa hechos o actos imputables al Contratista o la realización de riesgos por él asumidos, serán de su cargo, además de las penas pactadas y las indemnizaciones que correspondan, los mayores costos que se generen, los cuales serán descontados de las sumas que le adeude la Universidad Militar Nueva Granada. Cuando la suspensión de las actividades y/o de la Interventoría se prolongue por más de la tercera parte del plazo establecido para la ejecución de los contratos, las partes podrán, por mutuo acuerdo, darlo por terminado. En este caso, el Contratista tendrá derecho a que le sean pagados los trabajos ejecutados hasta ese momento.

7.12 CONDICIÓN RESOLUTORIA

La ejecución del contrato se encuentra condicionada a la suscripción del contrato respectivo y del contrato de Interventoría. De esta circunstancia se dejará constancia en el Acta de Inicio que suscribirán las partes de conformidad con lo establecido. Si la condición no acaeciere dentro de los seis (6) meses siguientes a la suscripción del contrato se entenderá fallida y el mismo se dará por terminado anticipadamente, sin que las partes tengan derecho a reclamación alguna por la ocurrencia de la condición.

7.13 MULTAS

Para los efectos previstos en este numeral, la Interventoría de la Universidad Militar Nueva Granada verificará semanalmente el cumplimiento del programa de trabajo presentado por el Contratista.

7.13.1 MULTAS POR INCUMPLIMIENTO

En caso de mora en el cumplimiento de la programación de los trabajos y/o en caso de mora en el cumplimiento de las demás obligaciones a cargo del Contratista, la Universidad Militar Nueva Granada le impondrá un multa

equivalente al uno por ciento (1.0) % del valor total del atraso de acuerdo al flujo de caja presentado y aprobado al iniciar el contrato.

El Contratista autoriza a la Universidad Militar Nueva Granada para que descuenta, de las sumas que le adeude, los valores correspondientes a las multas impuestas, una vez las mismas se causen. De no existir tales deudas o de no resultar suficientes para cubrir la totalidad del valor de las multas, la Universidad Militar Nueva Granada podrá obtener el pago total o parcial de la multa mediante reclamación de pago ante la compañía de seguros, haciendo efectivo el amparo de cumplimiento otorgado con la garantía única.

No obstante lo anterior, en el evento en que, a pesar de la mora y de la causación y efectividad de la correspondiente multa, el Contratista logre cumplir con el objeto del contrato dentro del plazo máximo de ejecución del objeto contractual previsto en el numeral 1.3, y si, de otro lado, ha cumplido con la totalidad de las demás obligaciones a su cargo, derivadas del presente contrato, la Universidad Militar Nueva Granada podrá acordar con el Contratista, en el acta de liquidación del contrato, la reducción del valor total de las multas que aún se encuentren pendientes de pago, hasta en un cincuenta por ciento (50%).

7.13.2 PROCEDIMIENTO PARA LA IMPOSICIÓN DE LAS MULTAS

Advertida cualquiera de las circunstancias anotadas anteriormente, la Universidad Militar Nueva Granada, mediante acto administrativo, señalará al Contratista los hechos en que se funda el incumplimiento correspondiente e instará al cumplimiento de las obligaciones pertinentes indicando el monto total de la multa que se causa por tales circunstancias. Para rendir las contradicciones y explicaciones correspondientes, el Contratista contará con un plazo no superior a tres (3) días hábiles. Si, vencido el plazo, el Contratista guarda silencio, se entenderá que la multa ha sido aceptada y la Universidad Militar Nueva Granada procederá a su cobro en los términos previstos en la cláusula de multas. En caso de que el Contratista formule, en término, objeciones frente a los hechos en que se fundan las conclusiones sobre la mora o incumplimiento de las obligaciones, la Universidad Militar Nueva Granada, decidirá definitivamente sobre su procedencia, mediante decisión motivada. En caso de mantenerse la imposición de la multa, se procederá a su cobro en los términos previstos en la cláusula de multas.

7.14 CLÁUSULA PENAL PECUNIARIA

En caso de incumplimiento definitivo de las obligaciones a cargo del Contratista o de declaratoria de caducidad del contrato, la Universidad Militar Nueva Granada podrá hacer efectiva la cláusula penal pecuniaria, por un monto equivalente al diez por ciento (10%) 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 imputado. El Contratista autoriza a la Universidad Militar Nueva Granada 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 Universidad Militar Nueva Granada podrá obtener su pago mediante reclamación de pago ante la compañía de seguros, dentro del amparo de cumplimiento otorgado con la garantía única.

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 en el numeral 7.13.2, y culminará, en cualquier caso, con la expedición de un acto administrativo motivado. El acto administrativo, además, podrá declarar el incumplimiento definitivo de las obligaciones y, según corresponda, la terminación o caducidad del contrato.

7.15 CLÁUSULAS EXCEPCIONALES AL DERECHO COMÚN

En el contrato se entenderán pactadas las facultades excepcionales al derecho común de interpretación, modificación y terminación unilaterales, las cuales podrán ser ejercidas en los términos y condiciones establecidas en la legislación vigente. El incumplimiento de una o algunas de las obligaciones a cargo del interventor que afecte de manera grave y directa la ejecución del contrato y evidencie que puede conducir a su paralización facultará a la Universidad Militar Nueva Granada para que, mediante acto administrativo motivado, declare la caducidad del contrato, lo dé por terminado y ordene su liquidación en el estado en que se encuentre.

La caducidad también podrá ser declarada, entre otras causales ordenadas por la ley o reglamentos, las cuales se entienden incorporadas al respectivo negocio jurídico, por las previstas en las Leyes 40 de 1993, 80 de 1993, 418 de 1997 (modificada por la Ley 782 de 2002 y prorrogada por Ley 1106 de 2006), 610 de 2000 y el artículo 5° del Decreto 280 de 2002.

En firme el acto administrativo por medio del cual se declara la caducidad, se hará efectiva la garantía constituida para amparar el cumplimiento del contrato y se procederá al cobro de pena pecuniaria correspondiente.

7.16 DISTRIBUCIÓN DE RIESGOS CONTRACTUALES PREVISIBLES QUE PUEBAN AFECTAR EL EQUILIBRIO ECONÓMICO DEL CONTRATO

La tipificación, estimación y distribución de riesgos contractuales previsibles se sujetará a los criterios definidos en el presente numeral, sin perjuicio del alcance de las obligaciones a cargo de cada una de las partes, de acuerdo con la ley, el

contrato y el pliego de condiciones, teniendo en cuenta que, en general, está a cargo del Contratista la ejecución y entrega, en conformidad con los estudios técnicos, diseños, planos, especificaciones entre otros suministrados por la Universidad Militar Nueva Granada, y a cargo de esta entidad el pago del valor pactado.

7.16.1 TIPIFICACIÓN

Para la tipificación de los riesgos contractuales, se ha realizado una clasificación general de los mismos atendiendo al origen de los hechos o actos que pueden determinar su ocurrencia. Los riesgos obedecen principalmente a:

7.16.1.1 ACTO O HECHO DE LA UNIVERSIDAD MILITAR NUEVA GRANADA

Corresponde a las actuaciones adelantadas por la Universidad Militar Nueva Granada en desarrollo de la gestión contractual que le compete. Comprende la de sus servidores y Contratistas directamente involucrados en el desarrollo del contrato y la del beneficiario.

7.16.1.2 ACTO O HECHO DEL CONTRATISTA

Corresponde a las actuaciones adelantadas por el Contratista durante la ejecución del contrato. Comprende la sus representantes legales, empleados y subcontratistas o cualquier otra persona vinculada a él mediante un negocio jurídico.

7.16.1.3 ACTO O HECHO DE UN TERCERO

Corresponde a actos o hechos de un tercero que tengan incidencia directa o indirecta en la ejecución del contrato. Se considera tercero a toda persona que, para la ejecución del contrato correspondiente, no tenga vínculo legal ni contractual con una o ambas partes. Así mismo, para efectos de la distribución de riesgos, se considerará hecho de un tercero el suceso económico o político que tenga incidencia en la ejecución del contrato.

7.16.1.4 HECHO DE LA NATURALEZA

Comprende cualquier hecho de la naturaleza que incida en la ejecución del contrato.

7.16.2 ESTIMACIÓN

Los riesgos contractuales se estiman como de probabilidad alta, media o baja e impacto: Leve, Moderado o Catastrófico.

7.16.3 ASIGNACIÓN

Como resultado de la tipificación y estimación de los riesgos previsibles y de acuerdo con el alcance de las obligaciones de las partes y su capacidad de control sobre los hechos que determinen su ocurrencia, se realizará la asignación de tales riesgos, con el objeto de que sean gestionados eficientemente y establecer cuál de las partes debe soportar patrimonialmente las consecuencias negativas de su concreción.

7.17 GARANTÍAS

El Contratista deberá a constituir a favor de la Universidad Militar Nueva Granada, una garantía única que podrá constituirse en una póliza de seguro expedida por una aseguradora o establecimiento bancario, legalmente autorizada para funcionar en Colombia y para expedir esta clase de título, que incluya los siguientes amparos:

7.17.1 DE CUMPLIMIENTO

Por un monto equivalente al veinte por ciento (20%) del valor del contrato, por el término de ejecución del contrato y cuatro (4) meses más. Esta cobertura también debe incluir el cumplimiento del pago, por el asegurador, de la cláusula penal pecuniaria y multas, en los porcentajes señalados en el contrato.

7.17.2 DE SALARIOS, PRESTACIONES SOCIALES E INDEMNIZACIONES LABORALES

Por un monto equivalente al treinta por ciento (30%) del valor total del contrato, por el término de ejecución del contrato y tres (3) años más.

7.17.3 AMPARO MANEJO E INVERSIÓN DEL ANTICIPO

Por un monto equivalente al cien por ciento (100%) del valor total del anticipo, por el término de ejecución igual al del contrato.

7.17.4 DE ESTABILIDAD Y CALIDAD DE LA OBRA.

Por el treinta por ciento (30%) del valor del contrato y por el término de cinco (5) años contados a partir de la fecha de recibo final recibido a entera satisfacción. Su aprobación por la Universidad Militar Nueva Granada será condición previa para realizar el último pago del contrato.



7.17.5 PÓLIZA DE RESPONSABILIDAD CIVIL EXTRACONTRACTUAL Y DAÑOS A TERCEROS

En cuantía equivalente al 30% del valor del contrato por el término de ejecución del mismo y cuatro meses más.

7.17.6 TÉRMINO PARA SU ENTREGA

El Contratista entregará a la Universidad Militar Nueva Granada, a más tardar dentro de los cinco (5) días hábiles siguientes a la suscripción del contrato, las garantías a las que se refiere el presente numeral.

7.17.7 REQUISITOS GENERALES

En la póliza debe figurar como afianzadas cada una de las personas que integran la parte Contratista. Los amparos de prestaciones sociales e indemnizaciones laborales y de estabilidad deben ser constituidos, en su oportunidad, a favor de la Universidad Militar Nueva Granada. Lo anterior de conformidad con el artículo 7 del Decreto 4828 de 2008.

7.17.8 SUFICIENCIA DE LAS GARANTÍAS

El Contratista debe mantener, durante la vigencia del contrato, la suficiencia de las garantías otorgadas. En consecuencia, en el evento en que el plazo de ejecución del contrato y/o su valor se amplíe o aumente, respectivamente, el Contratista deberá proceder a ampliar la vigencia de las garantías y/o el valor amparado de las mismas, según sea el caso, como condición previa y necesaria para el pago de las facturas pendientes de pago.

De igual modo, el Contratista deberá reponer las garantías cuando su valor se afecte por razón de la ocurrencia de los siniestros amparados. En el caso de los amparos cuya vigencia debe prolongarse con posterioridad al vencimiento del plazo de ejecución del contrato y/o de recibo del informe final, el valor amparado también debe reponerse cuando el mismo se afecte por la ocurrencia de los riesgos asegurados con posterioridad a tales fechas.

El pago de todas las primas y demás gastos que generen la constitución, el mantenimiento y el restablecimiento inmediato del monto de las garantías, será de cargo exclusivo del interventor. Artículo 12 del Decreto 4828 de 2008.

7.18 CESIÓN

El presente contrato se celebra en consideración a las calidades del Contratista; en consecuencia, no podrá cederlo en todo ni en parte, a ningún título, sin el consentimiento expreso, previo y escrito de la Universidad Militar Nueva Granada.

Dicha cesión, de producirse, requerirá, para su eficacia, de la suscripción de un documento por parte del cedente, el cesionario y la Universidad Militar Nueva Granada. No obstante lo anterior, el Contratista podrá ceder parcial o totalmente los derechos económicos del contrato, previa autorización expresa de la Universidad Militar Nueva Granada.

7.19 SUBCONTRATOS

En el evento en que el Contratista subcontrate parcialmente la ejecución del contrato, deberá hacerlo con personas naturales o jurídicas que tengan la idoneidad y capacidad para desarrollar la actividad subcontratada, previa autorización expresa de la Universidad Militar Nueva Granada.

No obstante lo anterior, el Contratista continuará siendo el único responsable ante la Universidad Militar Nueva Granada por el cumplimiento de las obligaciones del contrato. En todo caso, previa autorización expresa de la Universidad Militar Nueva Granada se reserva el derecho de solicitar al Contratista cambiar al(los) subcontratista(s) cuando, a su juicio, éste(os) no cumpla(n) con las calidades mínimas necesarias para la ejecución de la(s) labor(es) subcontratada(s).

7.20 PROPIEDAD DE LOS INFORMES, PRODUCTOS O BIENES

Todos los estudios, informes, gráficos, u otros materiales preparados por el Contratista en cumplimiento del presente contrato, serán de propiedad de la Universidad Militar Nueva Granada y deberá hacer entrega formal de los mismos, a más tardar, al momento de la liquidación del contrato.

7.21 CONOCIMIENTO DEL CONTRATISTA SOBRE LAS CONDICIONES PARA LA EJECUCIÓN DEL CONTRATO

Se entiende por las partes que el Contratista ha hecho sus propias averiguaciones, estudios y proyecciones, y ha analizado las condiciones técnicas, sociales, de orden público, climatológicas, ambientales y las demás circunstancias relevantes bajo las cuales se adelantará la ejecución del contrato. En consecuencia, se considera conocedor de todos los elementos necesarios para tomar la decisión de asumir totalmente, a su costa y riesgo, las obligaciones derivadas del contrato, tal como efectivamente lo hace con la presentación de la propuesta y, posteriormente, de resultar adjudicatario, con la suscripción del mismo.

7.22 INDEMNIDAD

El Contratista mantendrá indemne y defenderá a su propio costo a la Universidad Militar Nueva Granada de cualquier pleito, queja o demanda y responsabilidad de cualquier naturaleza, incluyendo costos y gastos provenientes de actos y



omisiones del Contratista en el desarrollo de este contrato. El Contratista se obliga a evitar que sus empleados y/o los familiares de los mismos, sus acreedores, sus proveedores y/o terceros, presenten reclamaciones (judiciales o extrajudiciales) contra la Universidad Militar Nueva Granada, con ocasión o por razón de acciones u omisiones suyas, relacionadas con la ejecución del presente contrato. Si ello no fuere posible y se presentaren reclamaciones o demandas contra la Universidad Militar Nueva Granada, esta entidad podrá comunicar la situación por escrito al Contratista. En cualquiera de dichas situaciones, el interventor se obliga a acudir en defensa de los intereses de la Universidad Militar Nueva Granada, para lo cual contratará profesionales idóneos que representen a la entidad y asumirá el costo de los honorarios de éstos, del proceso y de la condena, si la hubiere.

Si la Universidad Militar Nueva Granada estima que sus intereses no están siendo adecuadamente defendidos, lo manifestará por escrito al Contratista caso en el cual acordará la mejor estrategia de defensa o, si la Universidad Militar Nueva Granada lo estima necesario, asumirá directamente la misma.

7.23 SOLUCIÓN DE CONTROVERSIAS

Las partes podrán buscar solucionar en forma ágil y directa las diferencias y discrepancias surgidas de la actividad contractual, mediante la conciliación, transacción o los mecanismos que las partes acuerden, según los procedimientos establecidos por la ley.

ARREGLO DIRECTO

Las partes acuerdan que, en el evento en que surjan diferencias entre ellas, por razón o con ocasión de la celebración, ejecución o liquidación del presente contrato, las mismas podrán buscar mecanismos de arreglo directo, para lo cual dispondrán de un término de treinta (30) días hábiles contados a partir de la fecha en que cualquiera de ellas manifieste por escrito su inconformidad a la otra. Dicho término podrá ser prorrogado por mutuo acuerdo.

7.24 TERMINACIÓN DEL CONTRATO

El contrato se entenderá terminado, en los siguientes eventos:

- Orden legal o judicial
- Vencimiento del término de vigencia
- Mutuo acuerdo de las partes
- Terminación unilateral
- Declaratoria de caducidad
- Las demás causas de terminación dispuestas en la ley

7.25 CASO FORTUITO O FUERZA MAYOR

Ninguna de las partes será responsable por el no cumplimiento de las obligaciones a su cargo derivado de circunstancias ajenas a ellas y cuya ocurrencia fuere imprevisible e irresistible de conformidad con lo establecido en la ley.

En estos casos, de común acuerdo, se señalarán nuevos plazos y se establecerán las obligaciones que cada parte asume para afrontar la situación. Cada una de las partes se obliga a comunicarle a la otra por escrito, dentro de los cinco (5) días siguientes a su ocurrencia, los hechos que en su concepto constituyan caso fortuito o fuerza mayor.

La parte afectada con el caso fortuito o fuerza mayor debe realizar todo esfuerzo razonable para minimizar sus efectos y evitar su prolongación y no se exonerará del cumplimiento de las obligaciones pertinentes si omite la citada comunicación.

Las suspensiones del plazo del contrato debido a las circunstancias establecidas en el presente numeral se sujetarán a lo dispuesto en el numeral 7.11.

La ocurrencia de un caso fortuito o fuerza mayor no dará lugar a indemnizaciones o compensaciones a favor de la parte que resulte afectada.

7.26 LIQUIDACIÓN DEL CONTRATO

Al producirse cualquiera de las causas de terminación del contrato, se procederá a su liquidación en un plazo máximo de cuatro (4) meses, contados a partir de la ocurrencia del hecho o acto que genera la terminación. La liquidación por mutuo acuerdo se hará por acta firmada por las partes, en la cual deben constar los ajustes, revisiones y reconocimientos a que haya lugar y los acuerdos, transacciones y conciliaciones que alcancen las partes para poner fin a las posibles divergencias presentadas y poder declararse a paz y salvo.

7.27 OBLIGACIONES PREVIAS A INICIAR LA EJECUCIÓN DEL CONTRATO

Presentación ante el Director del Proyecto, con el visto bueno del interventor:

- Plan de calidad correspondiente a las actividades objeto de la presente licitación
- El programa detallado de trabajos (modelo de ruta crítica), en concordancia con el programa general del proyecto, en días calendario
- Flujo de inversión, semanal.
- Plan de inversión del anticipo
- Análisis de Precios Unitarios de todos los ítems



- Hojas de vida de los profesionales solicitados, con sus respectivos soportes.
- Los demás documentos indicados en el pliego de condiciones

7.28 OBLIGACIONES VARIAS DEL CONTRATISTA

- a. Se obliga a presentar a la Sección de Contratos, antes de la suscripción del acta de iniciación, todos los documentos previos que de conformidad con los pliegos de condiciones se requieran para la iniciación de los trabajos. Igualmente se obliga, previamente a la iniciación de los trabajos y a la firma del acta de iniciación, a declarar la aceptación y conformidad con los documentos técnicos del proyecto.
- b. El Contratista se compromete a dar comienzo a los trabajos, materia del Contrato.
- c. Se obliga a afiliar a los terceros que emplee para la ejecución de los trabajos objeto del contrato a una entidad promotora de salud y a una administradora de riesgos profesionales, de manera tal que se garantice la cobertura de los diferentes riesgos (Decreto 1295 de 1994 u otra norma que lo modifique, aclare, complemente o derogue) y a aplicar en forma estricta los controles y obligaciones que le competen de acuerdo con lo establecido en la Ley 789 de 2002 y el Decreto 1703 de 2002 y demás normas concordantes o complementarias, en materia de aportes a seguridad social y pago de parafiscales, vigentes a la fecha de presentación de la propuesta y durante la vigencia del contrato.
- d. Se compromete a estudiar cuidadosamente e informar oportunamente aspectos que puedan influir en la correcta ejecución de los trabajos a su cargo.
- e. Se obliga a responder a la Interventoría y a la Dirección del Proyecto todas las observaciones técnicas y administrativas en cuanto a calidad, presupuesto, programación y, en especial, de manejo de personal y manejo del anticipo.
- f. Responderá por haber ocultado, al contratar, inhabilidades, incompatibilidades o prohibiciones o por haber suministrado información falsa.
- g. Responderá a la Universidad Militar Nueva Granada y velará por la buena calidad del objeto contratado.
- h. Los gastos que ocasione el cumplimiento del contrato producto de estos pliegos de condiciones serán única y exclusivamente a cargo del

Contratista al igual que el pago de salarios y prestaciones de las personas que laboren para él durante dicha ejecución, sin que se pueda derivar relación laboral alguna entre este personal y la Universidad Militar Nueva Granada.

- i. Las demás obligaciones señaladas en los pliegos de condiciones y sus ADENDAS.

7.29 AUTOCONTROL DE CALIDAD

El Contratista deberá tener en cuenta que debe cumplir con el plan de calidad presentado por el proponente según lo exigido en el numeral 7.28 del presente documento, y siendo este aprobado en la FASE PREVIA por la INTERVENTORÍA y el DIRECTOR DEL PROYECTO CAMPUS NUEVA GRANADA de la Universidad Militar Nueva Granada, previa revisión y aceptación por parte del Interventor del contrato, manejado por el personal calificado e idóneo para tal labor, de tal manera que le permita realizar las labores exigidas en los presentes pliegos de condiciones.

CAPITULO 8 CONDICIONES TÉCNICAS DEL CONTRATISTA

Las condiciones técnicas mínimas con las que debe cumplir EL OFERENTE son las siguientes:

8.1 PERSONAL MÍNIMO REQUERIDO PARA LA EJECUCIÓN DE LA OBRA

El adjudicatario deberá presentar a consideración de la Universidad Militar Nueva Granada la información que acredite el cumplimiento de los requisitos exigidos para el siguiente personal mínimo requerido para la ejecución de los trabajos. Este personal tendrá el siguiente perfil:

- a. Un (1) Director de proyecto General: Deberá ser Ingeniero o Arquitecto, con experiencia profesional general mínima de diez (10) años y con experiencia específica certificada mínima de cinco (5) proyectos ejecutados y terminados como Director y/o coordinador general de proyectos arquitectónicos y técnicos (estructurales, eléctricos, hidráulicos/sanitarios) con áreas no inferiores a 2.800 metros cuadrados. Deberá estar presente en la toma de decisiones, en los comités de seguimiento, y cuando la UMNG lo requiera. Deberá contar con una disponibilidad en la obra del 100% del tiempo para el proyecto.
- b. Un (1) Residente Ingeniero de Obra: Deberá ser Ingeniero Civil, con experiencia profesional general mínima de siete (7) años y con experiencia específica certificada mínima de cinco (5) años en proyectos ejecutados y terminados como Residente de Obra, en cuyo objeto estén incluidas obras similares a las del objeto de la presente invitación con áreas no inferiores a 2.800 metros cuadrados. Deberá contar con una disponibilidad de permanencia en la obra del 100% del

tiempo para el proyecto. Deberá estar presente en la toma de decisiones, en los comités de seguimiento, y cuando la UMNG lo requiera.

- c. Un (1) Residente Arquitecto de Obra: Deberá ser Arquitecto, con experiencia profesional general mínima de siete (7) años y con experiencia específica certificada mínima de cinco (5) años en proyectos ejecutados y terminados como Residente de Obra, en cuyo objeto estén incluidas obras similares a las del objeto de la presente invitación con áreas no inferiores a 2.800 metros cuadrados. Deberá contar con una disponibilidad de permanencia en la obra del 100% del tiempo para el proyecto.
- d. Un (1) Residente Mobiliario: Deberá ser Diseñador Industrial o Arquitecto, con experiencia profesional general mínima de tres (3) años y con experiencia específica certificada mínima de cinco (5) años en proyectos ejecutados y terminados como Residente en el suministro y la instalación de mobiliario, en cuyo objeto estén incluidas proyectos similares a las del objeto de la presente invitación. Deberá contar con una disponibilidad de permanencia en la obra del 100% del tiempo para el proyecto. El profesional iniciara su participación desde las etapas previas al suministro e instalación, con el fin de coordinar todos los aspectos necesarios con el personal en obra, conectividad y demás áreas del proyecto. Deberá estar presente en la toma de decisiones, en los comités de seguimiento, y cuando la UMNG lo requiera.
- e. Un (1) Especialista en suelos: Deberá ser Ingeniero Civil con especialización o maestría en Suelos o Geotecnia, experiencia profesional general mínima de cuatro (4) años y experiencia específica certificada mínima de tres (3) proyectos ejecutados y terminados de estudios de suelos para áreas aproximadas de 2.800 m². Deberá contar con una disponibilidad mínima en la obra del 25% del tiempo para el proyecto.
- f. Un (1) Especialista hidráulico y/o sanitario: Deberá ser Ingeniero Civil y/o sanitario, con experiencia profesional general mínima de cuatro (4) años y con experiencia específica certificada mínima de tres (3) proyectos ejecutados y terminados de estudios y diseños de obras hidráulicas con un área aproximada de 2.800 m². Deberá contar con una disponibilidad en la obra mínima del 25% del tiempo para el proyecto.
- g. Un (1) Especialista en Estructuras: Deberá ser Ingeniero Civil con especialización o maestría en Estructuras, con experiencia profesional general mínima de cuatro (4) años y con experiencia específica certificada mínima de tres (3) proyectos ejecutados y terminados como Ingeniero de Estructuras, en cuyo objeto estén incluidas obras similares a las del objeto de la presente invitación con un área mínima de 2.800 m², preferiblemente educativos. En el caso de no tener la especialización o la maestría deberá tener experiencia específica certificada de mínimo 10 años como Especialista en Estructuras. Deberá contar con una disponibilidad en la obra mínima del 25% del tiempo para el proyecto.
- h. Un (1) Ingeniero Eléctrico: Deberá ser Ingeniero Eléctrico con experiencia profesional general mínima de cuatro (4) años y con experiencia específica

certificada mínima de tres (3) proyectos ejecutados y terminados de estudios y diseños eléctricos de edificaciones preferiblemente educativas con un área mínima de 2.800 m², al igual que con experiencia en cableado estructurado y redes de sistemas y en redes de baja y media tensión. Deberá contar con una disponibilidad en la obra mínima del 25% del tiempo para el proyecto.

- i. Un (1) profesional especialista en acústica y/o sonido: Con experiencia profesional general mínima de dos (2) años y con experiencia específica certificada mínima de dos (2) proyectos ejecutados y terminados de estudios y diseños de sonido y/o acústica de edificaciones. Deberá contar con una disponibilidad en la obra mínima del 10% del tiempo para el proyecto
- j. Un (1) profesional de costos y presupuestos: Deberá ser Ingeniero Civil y/o arquitecto con experiencia en costos y presupuestos, con experiencia profesional general mínima de cuatro (4) años y con experiencia específica certificada mínima de tres (3) proyectos ejecutados y terminados como ingeniero o arquitecto de costos y presupuestos. Deberá contar con una disponibilidad en la obra mínima del 20% del tiempo para el proyecto
- k. Un (1) Maestro de Obra: Deberán ser Técnicos Constructor o Tecnólogo en construcción, con experiencia profesional general mínima de seis (6) años y con experiencia específica certificada mínima de cuatro (4) obras ejecutadas y terminadas de proyectos similares a las del objeto de la presente invitación. Deberá contar con una disponibilidad de permanencia en la obra del 100% del tiempo para el proyecto.
- l. Un (1) Topógrafo Inspector/ o Inspector: Deberá ser Topógrafo, Técnico Constructor o Tecnólogo, con experiencia profesional general mínima de cuatro (4) años y con experiencia específica certificada mínima de tres (3) obras ejecutadas y terminadas de cuyo objeto estén incluidas obras de Edificaciones. Deberá contar con una disponibilidad en la obra del 100% del tiempo para el proyecto, y deberá estar acompañado del personal necesario para completar la comisión topográfica.
- m. Un (1) Profesional con formación HSEQ, con experiencia mínima de dos (2) años como auxiliar HSEQ, del cual un mínimo de un (1) año haya sido en empresas de construcción. Deberá contar con una disponibilidad de permanencia en la obra del 100% del tiempo para el proyecto.
- n. Un (1) almacenista: Deberá tener experiencia mínima de cuatro (4) años como almacenista de obra. Deberá contar con una disponibilidad de permanencia en la obra del 100% del tiempo para el proyecto.

Nota: El Contratista deberá tener en cuenta la necesidad de utilizar especialistas en otras áreas según lo exija la UMNG, relacionado con los demás temas a desarrollar contenidas en el alcance técnico solicitado. En todo caso todos los especialistas adicionales deberán reunir la experiencia mínima exigida de cuatro (4) años de experiencia general y dos (2) años de experiencia específica en su área de desempeño.



Todos los profesionales deben contar con matrícula profesional vigente, y no se podrá presentar dentro del personal requerido con una disponibilidad del 100% a quienes se encuentren en contratos de ejecución con otras empresas.

Para los profesionales y personal cuya disponibilidad sea inferior al 100 %, en caso de tener disponibilidad con otras empresas menores al 100%, la suma de la disponibilidad comprometida en los contratos que se encuentren en ejecución, junto con la solicitada en estos términos, no puede superar el 100%.

El proponente que resulte favorecido con la adjudicación deberá presentar en un plazo no mayor a cinco (5) días hábiles a la firma del respectivo contrato, los soportes correspondientes que acrediten las calidades de formación académica y la experiencia general y específica del personal relacionado en el Anexo N° 8. Se debe presentar el Anexo No.8 con la propuesta.

Los profesionales presentados en la propuesta no podrán ser cambiados, salvo por autorización expresa y escrita del Director de Proyecto por parte de la Universidad Militar Nueva Granada. En todo caso, el profesional que lo reemplace deberá ser de las mismas o mejores calidades que el propuesto.

En el caso de enfermedad, calamidad doméstica, o cualquier ausencia de los profesionales y técnicos arriba mencionados, el Contratista se obliga en el término de 24(horas) a subsanar el remplazo mientras dure la ausencia de los titulares. Se debe tener un back-up de la información en la obra, para cualquier evento.

8.1.1 OBSERVACIONES

- a. El personal anteriormente descrito, será de carácter obligatorio en el proyecto, por lo cual los proponentes lo deberán tener en cuenta en su totalidad al momento de elaborar su propuesta económica.
- b. En caso de incumplimiento por parte del constructor en la presentación de los soportes del personal antes indicado, en el plazo señalado, se procederá a la aplicación de las sanciones contractuales correspondientes.
- c. Los soportes para acreditar las condiciones mínimas exigidas deberán sujetarse a las siguientes condiciones:
 - I. Para los profesionales del equipo de trabajo, se deberá presentar la respectiva matrícula o tarjeta profesional vigente a partir de cuya fecha de expedición se iniciará el cómputo de la experiencia.
 - II. Los posgrados se acreditarán mediante la copia de los diplomas respectivos o de las actas de grado. Igualmente, podrán ser acreditados mediante certificados en los que conste la obtención del título.
 - III. La experiencia general y específica se acreditarán mediante certificaciones, actas de liquidación o cualquier otro documento proveniente del contratante, el

interventor o supervisor en el cual conste la ejecución y terminación del contrato y que contenga, como mínimo, la siguiente información:

- Nombre del contratante.
 - Nombre del contratista.
 - Objeto del contrato.
 - Cargo desempeñado.
 - Fechas de inicio y fecha de terminación del contrato.
 - Cuando se presenten experiencias adquiridas de manera simultánea (tiempos traslapados), sólo será tomada en cuenta una de ellas.
- d. Contar con los profesionales o técnicos que se requieran para cumplir cabalmente el contrato, además del personal mínimo exigido.
- e. Garantizar que todos los profesionales a quienes se les asignen labores en desarrollo del contrato cuenten con matrícula o tarjeta profesional vigente.
- f. Garantizar que el equipo de trabajo principal será el utilizado para la ejecución del contrato.
- g. Suministrar y mantener, durante la ejecución del contrato y hasta la liquidación del mismo, el personal profesional propuesto, exigido y necesario. En caso de que el constructor requiera cambiar alguno de los profesionales y demás personal propuesto y/o presentado, este deberá tener un perfil igual o superior al exigido en el presente pliego de condiciones, sin perjuicio de la regulación específica que sobre este aspecto se establece para el equipo de trabajo principal. En todo caso, el Interventor deberá aprobar, previamente, el remplazo.
- h. Dedicar el personal mínimo requerido en el sitio de la obra y contar con la disponibilidad para trabajo en doble jornada (diurna y nocturna), de acuerdo con el cronograma de ejecución del proyecto y las necesidades del mismo.
- i. Igualmente, se deberá tener disponibilidad de personal para atender emergencias; para esta actividad, se informará al supervisor sobre el personal disponible, junto con los teléfonos y direcciones donde se puedan ubicar.
- j. Distribuir el equipo de trabajo teniendo en cuenta los frentes de trabajo proyectados para la obra
- k. Asumir, por su cuenta y riesgo, el pago de los salarios, prestaciones sociales, indemnizaciones y honorarios de todo el personal que ocupe en la ejecución la obra, quedando claro que no existe ningún tipo de vínculo laboral de tal personal

ER
García

con la UNIVERSIDAD MILITAR NUEVA GRANADA, ni responsabilidad en los riesgos que se deriven de esa contratación.

- I. Responder por cualquier tipo de reclamación, judicial o extrajudicial, que instaure, impulse o en la que coadyuve su personal o sus subcontratistas contra la UNIVERSIDAD MILITAR NUEVA GRANADA, por causa o con ocasión del contrato.

8.2 ALCANCE DE LAS ACTIVIDADES A EJECUTAR

El alcance de los trabajos se establece en las cantidades, presupuesto, los planos, y en las especificaciones anexas a los presentes pliegos, los cuales hacen parte integral de la presente Invitación.

Las principales actividades a ejecutar dentro del alcance del contrato son:

- **PRELIMINARES:**
 - ✓ ACTIVIDADES PRELIMINARES
 - ✓ INSTALACION SERVICIOS PROVISIONALES
- **CIMENTACION:**
 - EXCAVACIONES Y RELLENOS
 - ✓ CONCRETOS DE CIMIENTOS
 - ✓ ACERO DE REFUERZO - CIMENTACION
- **ESTRUCTURA EN CONCRETO:**
 - ✓ ELEMENTOS VERTICALES
 - ✓ ELEMENTOS HORIZONTALES
 - ✓ LOSA EN CONCRETO
 - ✓ OTROS ELEMENTOS EN CONCRETO
 - ✓ ACERO DE REFUERZO - ESTRUCTURAS
 - ✓ ESTRUCTURA METALICA
- **INSTALACIONES HIDRÁULICAS:**
 - ✓ DISTRIBUCION INTERIOR DE AGUA FRIA
 - TUBERÍAS EN PVC-P
 - ACCESORIOS EN PVC-P
 - REGISTROS P/D ROSCAR
 - REGISTROS DE BOLA
 - OTROS
 - ✓ PUNTOS HIDRAULICOS DE AGUA FRIA
 - ✓ MONTAJE DE APARATOS
 - ✓ REDES DE AGUAS LLUVIAS, NEGRAS Y REVENTILACIONES
 - TUBERÍA PVC-S
 - TUBERÍA PVC-L
 - ACCESORIOS PVC-S
 - ABRAZADERAS
 - TUBERÍA PVC ALCANTARILLADO

- SALIDAS SANITARIAS
- ✓ CONSTRUCCIONES EN MAMPOSTERIA Y CONCRETO
- ✓ RED INTERIOR INCENDIO
 - TUBERÍA DE ACERO
 - ACCESORIOS DE ACERO
 - ACCESORIOS
- ✓ ACOMETIDA PRINCIPAL
- ✓ CUARTO BOMBAS AGUA POTABLE
 - TUBERÍA HG
 - ACCESORIOS HG
 - REGISTROS Y OTROS
- ✓ RED GENERAL SUMINISTRO AGUA POTABLE
 - TUBERÍAS EN PVC-P
 - ACCESORIOS EN PVC-P
- ✓ RED GENERAL RIEGO
 - TUBERÍAS EN PVC-P
 - ACCESORIOS EN PVC-P
 - REGISTROS Y OTROS
- ✓ RED GENERAL INCENDIO
- ✓ RED DESAGUES AGUAS RESIDUALES
- ✓ RED GENERAL AGUAS LLUVIAS

- **INSTALACIONES ELÉCTRICAS:**
 - ✓ SALIDAS ILUMINACION
 - ✓ SALIDAS TOMACORRIENTES
 - ✓ SALIDAS COMUNICACIONES
 - ✓ ALIMENTADORES TOMACORRIENTES
 - ✓ ALIMENTADORES ALUMBRADO
 - ✓ TABLEROS AUTOSOPORTADOS
 - ✓ TABLEROS PARCIALES TIPO SERIE
 - ✓ TABLERO CONTROL DE ALUMBRADO
 - ✓ INTERRUPTORES AUTOMATICOS
 - ✓ CAJAS DE PASO
 - ✓ BANDEJA Y/O DUCTOS
 - ✓ CANALETAS
 - ✓ ACOMETIDAS ELECTRICAS GENERALES
 - ✓ ACOMETIDAS ELECTRICAS PARCIALES
 - ✓ LUMINARIAS
 - ✓ APANTALLAMIENTO
 - ✓ GESTION Y OBTENCION DE LAS CERTIFICACIONES RETIE Y RETILAP
 - ✓ SUBESTACION
 - ✓ OTROS - Eléctricos
 - ✓ COMUNICACIONES (Incluye excavación, instalación y relleno)

- **MUROS Y DIVISIONES:**
 - ✓ MAMPOSTERIA EN ARCILLA
 - ✓ MAMPOSTERIA EN CONCRETO

PK
Pau M

- ✓ DOVELAS
- ✓ REFUERZO PARA ELEMENTOS NO ESTRUCTURALES
- **CIELORASOS:**
 - ✓ CIELOS RASOS
 - ✓ MEMBRANA ARQUITECTONICA
- **PAÑETES:**
 - ✓ PAÑETES LISOS
 - ✓ PAÑETES IMPERMEABILIZADOS
 - ✓ OTROS
- **PISOS Y GUARDAESCOBAS:**
 - ✓ BASES PARA PISOS
 - ✓ ACABADOS PARA PISOS
- **CUBIERTA:**
 - ✓ ELEMENTOS PARA CUBIERTA
- **CARPINTERIA METALICA Y DE ALUMINIO:**
 - ✓ CARPINTERIA EN LÁMINA Y MARCOS
 - ✓ CARPINTERIA DE ALUMINIO Y DE ACERO INOXIDABLE
- **CARPINTERIA EN MADERA:**
 - ✓ PUERTAS EN MADERA
 - ✓ OTROS ELEMENTOS EN MADERA
- **ENCHAPES:**
 - ✓ SOBRE MUROS
- **APARATOS Y EQUIPOS:**
 - ✓ APARATOS Y ELEMENTOS SANITARIOS, incluye montaje completo de los mismos con sus respectivas válvulas
 - ✓ EQUIPOS
- **PINTURA:**
 - ✓ SOBRE MURO
 - ✓ BAJO PLACA
 - ✓ OTROS
- **CERRADURAS Y VIDRIOS:**
 - ✓ CERRADURAS
 - ✓ VIDRIOS Y ESPEJOS
- **OBRAS EXTERIORES:**
 - ✓ OBRAS EXTERIORES
 - ✓ JARDINES

✓ MOBILIARIO URBANO

• **MOBILIARIO:**

- ✓ MOBILIARIO PARA AULAS
- ✓ MOBILIARIO ZONAS DE DESCANSO
- ✓ SILLAS AUDITORIOS
- ✓ ATRIL
- ✓ MUEBLE PROYECTOR
- ✓ LOCKERS
- ✓ OTROS

• **ASEO Y VARIOS:**

- ✓ ASEO Y LIMPIEZA

8.3 PLANOS RECORD

El Contratista seleccionado deberá entregar, una vez se finalicen todos los trabajos objeto del presente contrato, todos los planos récord en los que se deben indicar las cotas, alineamientos y en general todos los detalles de instalación y ejecución que finalmente se ejecutaron. (Se deberán entregar en medio físico y en digital)

8.2 CONTROL DE CALIDAD Y TRAZABILIDAD DEL PRODUCTO

El Contratista seleccionado deberá llevar el control de calidad y la trazabilidad del producto mediante la implementación de un programa de ensayos de laboratorio conforme lo establece las normas vigentes, al igual que las especificaciones de instalación del proyecto, además deberá entregar informes de control de calidad y trazabilidad de los productos en el cual se indiquen los resultados obtenidos de los ensayos de laboratorio efectuados a los diferentes materiales o insumos utilizados.

Cordialmente,



DRA. SONIA ESTER OSPINO GÓMEZ
Vicerrectora Administrativa

BAGL/EAR *EA*



ANEXO N° 1
CARTA DE PRESENTACIÓN DE LA PROPUESTA

Bogotá D.C., (Fecha)

Señores
UNIVERSIDAD MILITAR NUEVA GRANADA
División de Servicios Generales
Ciudad

Ref. INVITACIÓN PÚBLICA N° (Número de Invitación Pública)
SELECCIÓN DEL CONTRATISTA PARA LA CONSTRUCCIÓN Y DOTACIÓN DEL MOBILIARIO DEL EDIFICIO DE POSGRADOS E INVESTIGACIÓN, EN EL CAMPUS NUEVA GRANADA, EN CAJICÁ, DE LA UNIVERSIDAD MILITAR NUEVA GRANADA, SEGÚN LAS ESPECIFICACIONES Y LAS CANTIDADES CONSIGNADAS EN EL PRESUPUESTO, POR LA MODALIDAD DE PRECIOS UNITARIOS FIJOS .

El suscrito (Representante legal) legalmente autorizado para actuar en nombre de (Nombre de la empresa/Consortio/Unión Temporal)

De acuerdo con las normas establecidas en los pliegos de condiciones de la Invitación Pública No. (Número de Invitación Pública) hago llegar a ustedes la siguiente propuesta.

Así mismo manifiesto:

1. Que en caso de resultar favorecido con la adjudicación dentro del proceso de la Invitación Pública No. (Número de Invitación Pública) me comprometo a mantener los precios consignados en esta propuesta, a suscribir el correspondiente Contrato, aceptando sus cláusulas básicas y a legalizar el mismo dentro de los plazos, por los valores y vigencias establecidas en los documentos de la Invitación.
2. Que conozco el pliego de condiciones, todos los requisitos allí establecidos y todos los documentos relacionados con la Invitación, los cuales acepto en toda y cada una de sus partes.
3. Que no existe respecto del proponente, de sus asociados, o del representante legal o dependientes, causales de inhabilidad o de incompatibilidad alguna de acuerdo con las normas vigentes que pudieran impedir o viciar la presentación de nuestra oferta, o la firma del contrato que pudiera resultar de la eventual adjudicación.
4. Que ninguna persona natural o jurídica diferente del proponente tiene interés en la oferta que ahora presento, ni en el contrato que como consecuencia de su evaluación y eventual adjudicación pudiere llegar a celebrarse, y que en consecuencia sólo comprometo y obliga a los firmantes.
5. Que cualquier defecto, error u omisión que pudiere haberse presentado en la elaboración de la propuesta que someto a su consideración, o en el contenido de la misma, por causa imputable al proponente o por simple interpretación errónea o desviada de los términos o condiciones establecidas en cualquiera de los documentos de los Pliegos de Condiciones, son de mi exclusivo riesgo y responsabilidad, en relación con los cuales tuve oportunidad de pedir las aclaraciones y solicitar las correcciones en la audiencia celebrada para tal efecto.
6. Que el término de validez de la propuesta es de (Término de validez de la propuesta) días

calendario, contados a partir del cierre de la Invitación.

7. Que expreso la intención de prorrogar la validez de la oferta por el tiempo que se amplien los plazos para la adjudicación y para la firma del contrato.
8. Que me comprometo a ejecutar las actividades y entregarlas a entera satisfacción de la UNIVERSIDAD MILITAR NUEVA GRANADA en un plazo de *(Plazo de ejecución)* días calendario.
9. Que el suscrito señala como dirección a donde se pueden remitir por correo las notificaciones relacionadas con esta Invitación, la siguiente:

10.

NOMBRE:
IDENTIFICACIÓN:
CARGO:
RAZÓN SOCIAL:
DIRECCIÓN DE LA EMPRESA:
CIUDAD:
TELEFONOS:
FAX:
NIT No.:
CORREO ELECTRÓNICO:

11. Que no adoptaré ni usaré para denominar la unión temporal o consorcio el nombre de la Universidad, ni de sus sedes, ni proyectos al que han sido invitados o van a participar, y en el evento de hacerlo la Universidad podrá adelantar las acciones legales a que haya lugar para garantizar los derechos de autor que le asisten sobre ellos.

12. Que el resumen de la propuesta es:

VALOR TOTAL DE LA PROPUESTA:
VALIDEZ DE LA PROPUESTA:

13. Que el original de la oferta está compuesto de *(Número de folios)* folios útiles. En igual forma se entregan tres (3) copias del mismo tenor del original.

Atentamente,

FIRMA REPRESENTANTE LEGAL

EP
José

**ANEXO N° 2
FORMATO DE CONFORMACIÓN DE CONSORCIOS**

Bogotá D. C., (Fecha)

Señores

UNIVERSIDAD MILITAR NUEVA GRANADA

División de Servicios Generales

Ciudad

Ref. INVITACIÓN PÚBLICA N° (Número de Invitación Pública)

SELECCIÓN DEL CONTRATISTA PARA LA CONSTRUCCIÓN Y DOTACIÓN DEL MOBILIARIO DEL EDIFICIO DE POSGRADOS E INVESTIGACIÓN, EN EL CAMPUS NUEVA GRANADA, EN CAJICÁ, DE LA UNIVERSIDAD MILITAR NUEVA GRANADA, SEGÚN LAS ESPECIFICACIONES Y LAS CANTIDADES CONSIGNADAS EN EL PRESUPUESTO, POR LA MODALIDAD DE PRECIOS UNITARIOS FIJOS.

Apreciados Señores:

Los representantes (*Representante legal No 1*) y (*Representante legal No 2*), debidamente autorizados para actuar en nombre de (*Nombre de la empresa No 1*) y (*Nombre de la empresa No 2*), nos permitimos manifestar por este documento que hemos convenido asociarnos en CONSORCIO bajo el nombre de (*Nombre del Consorcio*)*, para participar en la Invitación Pública (*Número de Invitación Pública*), cuyo Objeto es SELECCIÓN DEL CONTRATISTA PARA LA CONSTRUCCIÓN Y DOTACIÓN DEL MOBILIARIO DEL EDIFICIO DE POSGRADOS E INVESTIGACIÓN, EN EL CAMPUS NUEVA GRANADA, EN CAJICÁ, DE LA UNIVERSIDAD MILITAR NUEVA GRANADA, SEGÚN LAS ESPECIFICACIONES Y LAS CANTIDADES CONSIGNADAS EN EL PRESUPUESTO, POR LA MODALIDAD DE PRECIOS UNITARIOS FIJOS. y por lo tanto manifestamos lo siguiente:

- 1) La duración de este CONSORCIO será igual al término de la ejecución del contrato y tres (3) años más.
- 2) El consorcio esta integrado así:

NOMBRE	PORCENTAJE DE PARTICIPACIÓN

- 3) La responsabilidad de los integrantes del CONSORCIO es solidaria, ilimitada y mancomunada.
- 4) El representante del CONSORCIO es (*Nombre del representante del Consorcio*), identificado con (*Documento de identidad*) No (*Número de identificación*) de (*Lugar de expedición del documento de identidad*), quien está expresamente facultado para firmar, presentar la propuesta y en caso de salir favorecidos con la adjudicación, para firmar el contrato y tomar todas las determinaciones que fueren necesarias al respecto, con amplias y suficientes facultades.

* El proponente aclara: "Que el nombre del Consorcio o de la Unión Temporal no adopta ni utiliza para denominarse el nombre de la Universidad, ni de sus sedes, ni proyectos al que han sido invitados o van a participar, y que en el evento de hacerlo la Universidad podrá adelantar las acciones legales a que haya lugar para garantizar los derechos de autor que le asisten sobre ellos.

En constancia se firma en (*Ciudad*) a los (*Día*) días del mes de (*Mes*) de (*Año*).

NOMBRE Y FIRMA

C.C. No

NOMBRE Y FIRMA

C.C. No

CB

ANEXO N° 3 FORMATO DE CONFORMACIÓN DE UNION TEMPORAL

Bogotá D. C., (Fecha)

Señores
UNIVERSIDAD MILITAR NUEVA GRANADA
División de Servicios Generales
Ciudad

Ref. INVITACIÓN PÚBLICA N° (Número de Invitación Pública)
SELECCIÓN DEL CONTRATISTA PARA LA CONSTRUCCIÓN Y DOTACIÓN DEL MOBILIARIO DEL EDIFICIO DE POSGRADOS E INVESTIGACIÓN, EN EL CAMPUS NUEVA GRANADA, EN CAJICÁ, DE LA UNIVERSIDAD MILITAR NUEVA GRANADA, SEGÚN LAS ESPECIFICACIONES Y LAS CANTIDADES CONSIGNADAS EN EL PRESUPUESTO, POR LA MODALIDAD DE PRECIOS UNITARIOS FIJOS.

Apreciados Señores:

Los representantes (Representante legal No 1) y (Representante legal No 2), debidamente autorizados para actuar en nombre de (Nombre de la empresa No 1) y (Nombre de la empresa No 2), nos permitimos manifestar por este documento que hemos convenido asociarnos en UNIÓN TEMPORAL bajo el nombre (Nombre de la Unión Temporal)* para participar en la Invitación Pública (Número de Invitación Pública), cuyo Objeto es SELECCIÓN DEL CONTRATISTA PARA LA CONSTRUCCIÓN Y DOTACIÓN DEL MOBILIARIO DEL EDIFICIO DE POSGRADOS E INVESTIGACIÓN, EN EL CAMPUS NUEVA GRANADA, EN CAJICÁ, DE LA UNIVERSIDAD MILITAR NUEVA GRANADA, SEGÚN LAS ESPECIFICACIONES Y LAS CANTIDADES CONSIGNADAS EN EL PRESUPUESTO, POR LA MODALIDAD DE PRECIOS UNITARIOS FIJOS.

y por lo tanto manifestamos lo siguiente:

- 1) La duración de esta UNIÓN TEMPORAL será igual al término de la ejecución del contrato y tres (3) años más.
- 2) La UNIÓN TEMPORAL está integrada por las siguientes personas que desarrollarán las actividades con los porcentajes de participación que a continuación se indican:

NOMBRE	ACTIVIDADES A EJECUTAR	% DE PARTICIPACIÓN

(*) Discriminar actividades por ejecutar, de parte de cada uno de los integrantes

- 3) La responsabilidad de los integrantes de la UNIÓN TEMPORAL será con respecto a la actividad que desarrollará cada integrante.
- 4) El representante de la UNIÓN TEMPORAL es (Nombre del representante del Consorcio), identificado con (Documento de identidad) No (Número de identificación) de (Lugar de expedición del documento de identidad), quien está expresamente facultado para firmar, presentar la propuesta y en caso de salir favorecidos con la adjudicación, para firmar el contrato y tomar todas las determinaciones que fueren necesarias al respecto, con amplias y suficientes facultades.

* El proponente aclara: "Que el nombre del Consorcio o de la Unión Temporal no adopta ni utiliza para denominarse el nombre de la Universidad, ni de sus sedes, ni proyectos al que han sido invitados o van a participar, y que en el evento de hacerlo la Universidad podrá adelantar las acciones legales a que haya lugar para garantizar los derechos de autor que le asisten sobre ellos."

En constancia se firma en (Ciudad) a los (Día) días del mes de (Mes) de (Año).

NOMBRE Y FIRMA
C.C. No

NOMBRE Y FIRMA
C.C. No

[Firma manuscrita]

ANEXO N° 4A

**RELACIÓN DE CONTRATOS VIGENTES, ADJUDICADOS Y/O EN EJECUCIÓN
DE CONFORMIDAD CON EL DECRETO 1464 DE 2010.**

(Se diligencia una relación por cada miembro de consorcio o unión temporal)

Nombre del Proponente: _____

Representante: _____

Contador: _____

Proponente Único Sí ___ No ___ Proponente Asociado: Sí ___ No. ___

MODALIDAD: Consorcio ___ Unión Temporal ___

Integrante: _____

Representante: _____

Para efectos de mi participación dentro del proceso de selección identificado como _____, manifiesto bajo gravedad de juramento, que se entiende surtida con la firma de la presente relación, que mi (nuestra) capacidad residual de contratación, a la fecha de presentación de esta oferta es de _____ SMMLV. Representada en los siguientes contratos vigentes:

CONCEPTO	No	1	2	N	TOTALES
CONTRATO						
CONTRATANTE						
CONTRATISTA						
%PARTICIPACIÓN						
OBJETO						
VALOR CONTRATO EN \$						
VALOR CONTRATO EN SMMLV						
VALOR FACTURADO EN \$						
VALOR FACTURADO EN SMMLV						
TIEMPO PENDIENTE POR EJECUTAR EN MESES						
VALOR POR EJECUTAR						
VALOR POR EJECUTAR EN SMMLV						

Firma:

Nombre:

Identificación:

Cargo:

ANEXO N° 4B

RELACIÓN DE CONTRATOS VIGENTES, ADJUDICADOS Y/O EN EJECUCIÓN, INSCRITOS EN EL RUP DE CONFORMIDAD CON EL DECRETO 734 DE 2012.

(Se diligencia una relación por cada miembro de consorcio o unión temporal)

Nombre del Proponente: _____

Representante: _____

Contador: _____

Proponente Único Si ___ No ___ Proponente Asociado: Si ___ No. ___

MODALIDAD: Consorcio ___ Unión Temporal ___

Integrante: _____

Representante: _____

Para efectos de mi participación dentro del proceso de selección identificado como _____, manifiesto bajo gravedad de juramento, que se entiende surtida con la firma de la presente relación, que mi (nuestra) capacidad residual de contratación, a la fecha de presentación de esta oferta es de _____ SMMLV. Representada en los siguientes contratos vigentes:

CONCEPTO	No	1	2	N	TOTALES
CONTRATO						
CONTRATANTE						
CONTRATISTA						
%PARTICIPACIÓN						
OBJETO						
VALOR CONTRATO EN \$						
VALOR CONTRATO EN SMMLV						
VALOR FACTURADO EN \$						
VALOR FACTURADO EN SMMLV						

Firma:
Nombre:
Identificación:
Cargo:

ER

[Handwritten signature]

ANEXO N° 5 EXPERIENCIA ESPECÍFICA DEL PROPONENTE

INVITACION PUBLICA No. 001

SELECCIÓN DEL CONTRATISTA PARA LA CONSTRUCCIÓN Y DOTACIÓN DEL MOBILIARIO DEL EDIFICIO DE POSGRADOS E INVESTIGACIÓN, EN EL CAMPUS NUEVA GRANADA, EN CAJICÁ, DE LA UNIVERSIDAD MILITAR NUEVA GRANADA, SEGÚN LAS ESPECIFICACIONES Y LAS CANTIDADES CONSIGNADAS EN EL PRESUPUESTO, POR LA MODALIDAD DE PRECIOS UNITARIOS FIJOS.

PROponente	% DE PARTICIPACIÓN	SANCIONES	RUP
INTEGRANTES			

EXPERIENCIA CERTIFICADA

N°	CONTRATANTE	CONTRATISTA	INTEGRANTES	%	PORCENTAJE A APLICAR	FECHA INICIO	FECHA TERMINO	VALOR EN \$	VALOR EN SMMLV	VALOR A APLICAR EN SMMLV	MAYOR A 20% DEL P.O.F	REQUISITOS MÍNIMOS DE EXPERIENCIA	
					1	2	3	4	5	(1 * 5)	6	7	8
1													
2													
3													
4													
5													

OBSERVACIONES:

CONSTRUCCIÓN DE EDIFICACIONES DE MAS DE DOS PISOS, CADA UNA DE ESTAS CERTIFICACIONES DEBERÁ TENER UN ÁREA CONSTRUIDA A CUBIERTA IGUAL O SUPERIOR A 2.800 M2. NO SE ADMITEN CERTIFICACIONES DE PROYECTOS DE REMODELACION, ADECUACION, MANTENIMIENTO NI REFORZAMIENTO ESTRUCTURAL.

SUMATORIA EXPERIENCIA

SMMLV

VALOR SUPERIOR A EXPERIENCIA MÍNIMA EN SMMLV

SMMLV

PUNTAJE

K RESIDUAL

INTEGRANTE	CAPACIDAD DE CONTRATACIÓN EN SMMLV	K COMPROMETIDO EN SMMLV	K RESIDUAL EN SMMLV	20% DE K CONTRATACION	K RESIDUAL TOTAL EN SMMLV	CAPACIDAD DE CONTRATACIÓN TOTAL EN SMMLV
0						
0						
0						

1	CAPACIDAD TOTAL DE CONTRATACIÓN COMO CONSTRUCTOR ES MAYOR A DOS (02) VECES EL PRESUPUESTO OFICIAL EN SMMLV		
2	CAPACIDAD RESIDUAL DE CONTRATACIÓN COMO CONSTRUCTOR ES MAYOR A UNO Y MEDIO (1,5) VECES EL PRESUPUESTO OFICIAL EN SMMLV		
3	UNO DE LOS INTEGRANTES DEL CONSORCIO O DE LA UNIÓN TEMPORAL TIENE COMO MÍNIMO EL 50% DE LA CAPACIDAD TOTAL DE CONTRATACIÓN		
4	NINGUNO DE LOS INTEGRANTES DEL CONSORCIO O DE LA UNIÓN TEMPORAL PODRÁ TENER MENOS DEL 20% DE LA CAPACIDAD DE CONTRATACION TOTAL		

ANEXO No. 6

CUADRO DE CANTIDADES Y PROPUESTA ECONÓMICA

ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD TOTAL	VR. UNITARIO	VR. ITEM	VR. SUBCAP	VR. CAPITULO
1	PRELIMINARES						
1,1	ACTIVIDADES PRELIMINARES						
1.1.1	Campamento	M2	100,00				
1.1.2	Cerramiento provisional en lona verde h=2 m	ML	200,00				
1.1.3	Cerramiento provisional en lamina h=2 m	ML	384,00				
1.1.4	Localización y replanteo	M2	2.983,32				
1.1.5	Valla Informativa	M2	18,00				
1,2	INSTALACION SERVICIOS PROVISIONALES						
1.2.1	Red agua provisional, incluye medidor	ML	125,00				
1.2.2	Red eléctrica provisional, incluye medidor	ML	100,00				
2	CIMENTACION						
2,1	EXCAVACIONES Y RELLENOS						
2.1.1	Descapote e=0,20	M2	2.400,00				
2.1.2	Excavación mecánica de material común	M3	1.345,00				
2.1.3	Excavación manual de material común heterogéneo no incluye retiro	M3	657,77				
2.1.4	Relleno con subbase granular compactado	M3	720,00				
2.1.5	Relleno con rebase común compactado	M3	2.880,00				
2.1.6	Relleno con gravilla blanca 2" para contenedor de raíz	M3	7,50				
2.1.7	Perfilada de terreno (incluye trasiego)	M2	1.200,00				
2.1.8	Trasiego interno de material de excavación	M3	838,72				
2.1.9	Retiro de material de excavación fuera de las instalaciones a botadero autorizado	M3	607,77				
2,2	CONCRETOS DE CIMENTOS						
2.2.1	Zapatas en concreto de 4000 psi-28 Mpa (premezclado sin refuerzo)	M3	100,38				
2.2.2	Vigas de cimentación en concreto de 4000 psi -28 Mpa (sin refuerzo)	M3	157,90				
2.2.3	Placa maciza en concreto 4000 psi - 28 Mpa (Sin Refuerzo)	M3	292,00				
2.2.4	Concreto de limpieza 1500 psi	M3	97,98				
2,3	ACERO DE REFUERZO - CIMENTACION						
2.3.1	Acero de refuerzo Fy=60000 psi (incluye alambre negro, figuración y transportes internos)	KG	33.356,13				
3	ESTRUCTURA EN CONCRETO						
3,1	ELEMENTOS VERTICALES						
3.1.1	Columnas 4000 psi -28 Mpa (premezclado sin refuerzo)	M3	305,00				
3.1.2	Cortasol en concreto visto reforzado 4000 psi, agregado fino y acabado con pintura gris basalto	ML	97,20				
3,2	ELEMENTOS HORIZONTALES						
3.2.1	Vigas Aéreas en Concreto a la vista 4000 PSI-28 Mpa (Sin Refuerzo)	M3	351,47				
3.2.4	Vige sobre muro apoyo ventaneria de 12x15	ML	40,00				
3.2.5	Alfaja con panel inclinado en concreto visto reforzado 4000 psi, agregado fino y acabado con pintura gris basalto	ML	40,00				

ER
Pavone

3.2.6	Dintel en L Descolgado Bajo Placa (Sin Refuerzo)	ML	40,00				
3,3	LOSA EN CONCRETO						
3.3.1	Placa de contrapiso 4000 psi-28 Mpa (premezclado sin refuerzo)	M3	281,18				
3.3.2	Placa de entepiso en lamina colaborante de 2" cal 16 segundo y tercer nivel en concreto 4000 psi -28Mpa (premezclado sin refuerzo)	M2	2.749,04				
3.3.5	Placa Maciza en Concreto 4000 psi -28Mpa (premezclado sin refuerzo) para Recebo de Piso en Cuartos Técnicos	M3	6,75				
3,4	OTROS ELEMENTOS EN CONCRETO						
3.4.1	Escaleras en concreto 4000 psi	M3	6,08				
3.4.2	Columnetas en Concreto 4000 psi -28Mpa (Sin Refuerzo) para Cubiertas Puertes y Rampa Auditorio	M3	15,19				
3.4.3	Pedestal para puentes y rampas en concreto 4000 psi -28Mpa (premezclado sin refuerzo)	M3	3,35				
3.4.4	Tanque en Concreto Impermeabilizado 4000 PSI para Almacenamiento de Agua	M3	86,00				
3.4.5	Caja contenedora de raiz en concreto 1.20 x 1.20 x 1.80	UN	5,00				
3.4.6	Rampa en concreto 4000 psi- 28Mpa (premezclado)	M2	16,25				
3.4.7	Dintel en concreto , 15 x ,45	ML	45,00				
3.4.8	Bordillo en concreto fundido en obra ,20 x ,35	ML	132,00				
3.4.9	Bordillo en concreto fundido en obra ,20 x ,25	ML	350,00				
3.4.10	Bordillo en concreto de 0.10 x 0.15	ML	285,00				
3.4.11	Banca en concreto fundida en sitio	UN	25,00				
3.4.12	Concreto para Soporte de Divisiones de Baños en Cantiléver (L=1,5 ml / unidad)	UN	21,00				
3.4.13	Cárcamo en Concreto 4000 PSI 0.60*0.30 Tapa alfajor, incluye marco y contramarco en ángulo de 2" * 2"	ML	145,00				
3.4.14	Cárcamo en Concreto eléctrico 4000 PSI 1.30*0.30.Tapa alfajor, incluye marco y contramarco en ángulo de 2" * 2"	ML	145,00				
3.4.15	Juntas de dilatacion en concreto	ML	750,00				
3.4.16	Rejilla Prefabricada en Concreto 40x40x6 cm para Cárcamos	ML	290,00				
3,5	ACERO DE REFUERZO - ESTRUCTURAS						
3.5.1	Acero de refuerzo Fy=60000 psi (Incluye alambre negro, figuración y transportes internos)	KG	126.950,29				
3.5.2	Malla electrosoldada Fy= 5000 Kg/cm2 (Incluye alambre negro, figuración y transportes internos)	KG	4.319,00				
3,6	ESTRUCTURA METALICA						
3.6.1	Estructura metálica incluye todos los elementos de fijación, soporte, soldadura, etc.	KG	146.784,60				
4	INSTALACIONES HIDRAULICAS						
4,1	DISTRIBUCION INTERIOR DE AGUA FRIA						
	TUBERÍAS EN PVC-P						
4.1.1	Tubería PVC P 3"	ML	1,00				
4.1.2	Tubería PVC P 2,1/2"	ML	75,00				
4.1.3	Tubería PVC P 2"	ML	6,00				
4.1.4	Tubería PVC P 1,1/2"	ML	39,00				
4.1.5	Tubería PVC P 1,1/4"	ML	45,00				
4.1.6	Tubería PVC P 1"	ML	58,00				
4.1.7	Tubería PVC P 3/4"	ML	18,00				
4.1.8	Tubería PVC P 1/2"	ML	72,00				
	ACCESORIOS EN PVC-P						
4.1.9	Accesorios PVC P 3"	UN	1,00				
4.1.10	Accesorios PVC P 2,1/2"	UN	30,00				

4.1.11	Accesorios PVC P 2"	UN	10,00				
4.1.12	Accesorios PVC P 1,1/2"	UN	72,00				
4.1.13	Accesorios PVC P 1,1/4"	UN	54,00				
4.1.14	Accesorios PVC P 1"	UN	42,00				
4.1.15	Accesorios PVC P 3/4"	UN	45,00				
4.1.16	Accesorios PVC P 1/2"	UN	147,00				
	REGISTROS P/D ROSCAR						
4.1.17	Reg P/D Roscar 3"	UN	1,00				
4.1.18	Reg P/D Roscar 2,1/2"	UN	1,00				
4.1.19	Reg P/D Roscar 2"	UN	1,00				
4.1.20	Reg P/D Roscar 1,1/2"	UN	6,00				
4.1.21	Reg P/D Roscar 1,1/4"	UN	3,00				
4.1.22	Reg P/D Roscar 1"	UN	3,00				
4.1.23	Reg P/D Roscar 3/4"	UN	3,00				
4.1.24	Reg P/D Roscar 1/2"	UN	27,00				
	REGISTROS DE BOLA						
4.1.25	Registro bola 3"	UN	1,00				
4.1.26	Registro bola 2-1/2"	UN	1,00				
4.1.27	Registro bola 2"	UN	1,00				
4.1.28	Registro bola 1,1/2"	UN	6,00				
4.1.29	Registro bola 1,1/4"	UN	3,00				
4.1.30	Registro bola 1"	UN	3,00				
4.1.31	Registro bola 3/4"	UN	3,00				
4.1.32	Registro bola 1/2"	UN	27,00				
	OTROS						
4.1.33	Llave manguera cromada 1/2"	UN	3,00				
4.1.34	Válvula expulsora de aire 1"	UN	1,00				
4.1.35	Abrazaderas 2-1/2"	UN	23,00				
4.1.36	Abrazaderas 2"	UN	2,00				
4.1.37	Abrazaderas 1-1/2"	UN	34,00				
4.1.38	Abrazaderas 1-1/4"	UN	38,00				
4.1.39	Abrazaderas 1"	UN	6,00				
4.1.40	Abrazaderas 3/4"	UN	14,00				
4.1.41	Abrazaderas 1/2"	UN	76,00				
4.1.42	Stickers identificación de válvulas	UN	35,00				
4,2	PUNTOS HIDRAULICOS DE AGUA FRIA						
4.2.1	Punto AF sanitario 1/2"	UN	1,00				
4.2.2	Punto AF lavamanos 1/2"	UN	25,00				
4.2.3	Punto AF sanitario push 1"	UN	22,00				
4.2.4	Punto AF orinal Sensor 1/2"	UN	9,00				
4.2.5	Punto AF llave manguera 1/2"	UN	7,00				
4.2.6	Punto AF ducha 1/2"	UN	1,00				

EP
Quintero

4.2.7	Punto AF lavaplatos 1/2"	UN	1,00				
4.2.8	Punto AF poceta de aseo 1/2"	UN	4,00				
4,3	MONTAJE DE APARATOS						
4.3.1	Sanitarios de tanque	UN	1,00				
4.3.2	Lavamanos, incluye grifería completa	UN	25,00				
4.3.3	Sanitario de pared, incluye válvula antivandalismo de sensor y grifería completa	UN	22,00				
4.3.4	Orinal pared, incluye válvula antivandalismo de sensor y grifería completa	UN	9,00				
4.3.5	Llave manguera	UN	3,00				
4.3.6	Ducha completa	UN	1,00				
4.3.7	Lavaplatos, incluye grifería completa	UN	1,00				
4.3.8	Llave manguera para Poceta de aseo 1/2"	UN	3,00				
4.3.9	Siamesa	UN	1,00				
4.3.10	Amortiguador de Golpe de Ariete 1/2"	UN	8,00				
4.3.11	Amortiguador de Golpe de Ariete 3/4"	UN	4,00				
4,4	REDES DE AGUAS LLUVIAS, NEGRAS Y REVENTILACIONES.						
	TUBERÍA PVC-S						
4.4.1	Tubería PVC S 6"	ML	46,00				
4.4.2	Tubería PVC S 4"	ML	504,00				
4.4.3	Tubería PVC S 3"	ML	44,00				
4.4.4	Tubería PVC S 2"	ML	45,00				
	TUBERÍA PVC-L						
4.4.5	Tubería PVC L 6"	ML	1,00				
4.4.6	Tubería PVC L 4"	ML	46,00				
4.4.7	Tubería PVC L 3"	ML	69,00				
4.4.8	Tubería PVC L 2"	ML	1,00				
	ACCESORIOS PVC-S						
4.4.9	Accesorios PVC S 6"	UN	4,00				
4.4.10	Accesorios PVC S 4"	UN	414,00				
4.4.11	Accesorios PVC S 3"	UN	66,00				
4.4.12	Accesorios PVC S 2"	UN	65,00				
	ABRAZADERAS						
4.4.13	Abrazaderas 6"	UN	1,00				
4.4.14	Abrazaderas 4"	UN	192,00				
4.4.15	Abrazaderas 3"	UN	106,00				
4.4.16	Abrazaderas 2"	UN	32,00				
	TUBERÍA PVC ALCANTARILLADO						
4.4.17	Excavación en material común, sin retro	M3	255,00				
4.4.18	Relleno material seleccionado de la excavación	M3	150,00				
4.4.19	Relleno sobrantes	M3	179,00				
4.4.20	Tubería pvc alc 10", incluye accesorios	ML	17,00				
4.4.21	Tubería pvc alc. 8", incluye accesorios	ML	42,00				
4.4.22	Tubería pvc alc. 6", incluye accesorios	ML	62,00				

4.4.23	Tubería pvc alc. 4", incluye accesorios	ML	31,00				
4,5	SALIDAS SANITARIAS						
4.5.1	Salida Sanitario 4"	UN	22,00				
4.5.2	Salida Orinal 3"	UN	9,00				
4.5.3	Salida Lavamanos 2"	UN	25,00				
4.5.4	Salida Lavaplatos 2"	UN	1,00				
4.5.5	Salida Ducha 2"	UN	1,00				
4.5.6	Salida Sifon 4"	UN	30,00				
4.5.7	Salida Sifon 3"	UN	10,00				
4.5.8	Salida Sifon 2"	UN	4,00				
4.5.9	Salida Sifon con tapon 4"	UN	23,00				
4.5.10	Soportes en placa	UN	31,00				
4,6	CONSTRUCCIONES EN MAMPOSTERIA Y CONCRETO						
4.6.1	Cajas de inspección 60*80, incluye marco y contramarco	UN	1,00				
4.6.2	Cajas de inspección 80*80, incluye marco y contramarco	UN	16,00				
4.6.3	Cajas de inspección 1.00*1.00, incluye marco y contramarco	UN	1,00				
4.6.4	Cajas de inspección 1.20*1.20, incluye marco y contramarco	UN	2,00				
4.6.5	Construcción pozo A.N., hprom. = 2.50 m	UN	2,00				
4.6.6	Cárcamo para aguas lluvias, incluye rejilla en concreto s/diseño, incluye marco en ángulo de 2" x 2"	ML	12,00				
4,7	ACOMEYIDA PRINCIPAL						
4.7.1	Conexión a red general	UN	1,00				
4.7.2	Tubería PVC P 2-1/2"	ML	5,00				
4.7.3	Accesorio PVC P 2-1/2"	UN	13,00				
4.7.4	Tubería 2-1/2" Acero Galvanizado SCH 40 Roscada.	ML	4,00				
4.7.5	Accesorios Acero Galvanizado 2-1/2"	UN	8,00				
4.7.6	Reg. P/D Roscar 2-1/2"	UN	1,00				
4.7.7	Cheque 2-1/2"	UN	1,00				
4.7.8	Flotador mecánico 4"	UN	1,00				
4.7.9	Medidor 2-1/2"	UN	1,00				
4.7.10	Abrazaderas 2-1/2"	UN	2,00				
4.7.11	Caja para medidor de agua en piso 2-1/2"	UN	1,00				
4.7.12	Plaquetas de identificación	UN	1,00				
4.7.13	Stickers identificación de válvulas	UN	2,00				
4,8	CUARTO BOMBAS AGUA POTABLE						
	TUBERÍA HG						
4.8.1	Tubería HG 4"	ML	25,00				
4.8.2	Tubería HG 3"	ML	15,00				
4.8.3	Tubería HG 2"	ML	15,00				
	ACCESORIOS HG						
4.8.4	Accesorio HG 4"	UN	20,00				
4.8.5	Accesorio HG 3"	UN	7,00				
4.8.6	Accesorio HG 2"	UN	12,00				



	REGISTROS Y OTROS					
4.8.7	Reg.P/D Roscar 4"	UN	3,00			
4.8.8	Reg.P/D Roscar 2"	UN	5,00			
4.8.9	Reg.P/D Roscar 1/2"	UN	1,00			
4.8.10	Cheque 4"	UN	3,00			
4.8.11	Cheque perforado 2"	UN	1,00			
4.8.12	Unión flexible tipo borracha 4"	UN	5,00			
4.8.13	Copa excéntrica 4"*2"	UN	2,00			
4.8.14	Copa concéntrica 4"*2"	UN	2,00			
4.8.15	Niple pasamuro acero Inox. 4"	UN	3,00			
4.8.16	Niple pasamuro acero Inox. 2"	UN	1,00			
4.8.17	Montaje bombas centrífugas	UN	2,00			
4.8.18	Montaje tanque hidroacumulador 500 L	UN	2,00			
4,9	RED GENERAL SUMINISTRO AGUA POTABLE					
	TUBERÍAS EN PVC-P					
4.9.1	Tubería PVC P 4"	ML	35,00			
4.9.2	Tubería PVC P 3"	ML	2,00			
4.9.3	Tubería PVC P 2,1/2"	ML	38,00			
4.9.4	Tubería PVC P 2"	ML	214,00			
	ACCESORIOS EN PVC-P					
4.9.5	Accesorio PVC P 4"	UN	11,00			
4.9.6	Accesorios PVC P 3"	UN	4,00			
4.9.7	Accesorios PVC P 2,1/2"	UN	12,00			
4.9.8	Accesorios PVC P 2"	UN	31,00			
4,10	RED GENERAL RIEGO					
4.10.1	Conexión a red general	UN	1,00			
	TUBERÍAS EN PVC-P					
4.10.2	Tubería PVC P 1,1/4"	ML	10,00			
4.10.3	Tubería PVC P 1"	ML	187,00			
4.10.4	Tubería PVC P 3/4"	ML	197,00			
4.10.5	Tubería PVC P 1/2"	ML	90,00			
	ACCESORIOS EN PVC-P					
4.10.6	Accesorios PVC P 1,1/4"	UN	4,00			
4.10.7	Accesorios PVC P 1"	UN	55,00			
4.10.8	Accesorios PVC P 3/4"	UN	60,00			
4.10.9	Accesorios PVC P 1/2"	UN	40,00			
	REGISTROS Y OTROS					
4.10.10	Reg.P/D Roscar 1/2"	UN	15,00			
4.10.11	Llave manguera 1/2", incluye montaje	UN	15,00			
4,11	RED DESAGUES AGUAS RESIDUALES					
4.11.1	Tubería PVC NF 6"	ML	225,00			
4.11.2	Accesorio PVC NF 6"	UN	5,00			

4.11.3	Tubería PVC S 4"	ML	24,00				
4.11.4	Accesorios PVC S 4"	UN	10,00				
4.11.5	Excavación en material común	M3	60,00				
4.11.6	Relleno con rebase común	M3	60,00				
4.11.7	Retiro sobrantes	M3	60,00				
4.11.8	Conexión a colector general 10"x6"	UN	2,00				
4.12	RED GENERAL AGUAS LLUVIAS						
4.12.1	Tubería pcv alc. 8"	ML	43,00				
4.12.2	Tubería pcv alc. 6"	ML	32,00				
4.12.3	Tubería pcv alc. 4"	ML	13,00				
4.12.4	Tuberías PVC corr. 4"	ML	35,00				
4.12.5	Geotextil NT 1600	M2	200,00				
4.12.6	Grava para filtro	M3	6,00				
4.12.7	Excavación en material común	M3	10,50				
4.12.8	Relleno con rebase común	M3	5,00				
4.12.9	Retiro sobrantes	M3	4,00				
4.12.10	Filtro en geodren (incluye gravilla y tubería perforada de 4")	ML	200,00				
5	RED GENERAL CONTRA INCENDIO						
5.1	SISTEMA DETECCIÓN DE INCENDIOS						
5.1.7	TUBERIA EMT 3/4"	ML	198,00				
5.2	SISTEMA DE EXTINCION DE INCENDIOS						
5.2.1	ACCESORIOS CPVC INCENDIO, DIFERENTES DIÁMETROS	UN	540,00				
5.2.2	TUBERIA CPVC Ø1" MARCA MASTER REF. BLAZE	ML	444,00				
5.2.3	TUBERIA CPVC Ø1.1/4" MARCA MASTER REF. BLAZE	ML	51,00				
5.2.4	TUBERIA CPVC Ø1.1/2" MARCA MASTER REF. BLAZE	ML	15,00				
5.2.5	TUBERIA CPVC Ø2" MARCA MASTER REF. BLAZE	ML	57,00				
5.2.6	TUBERIA CPVC Ø2.1/2" MARCA MASTER REF. BLAZE	ML	105,00				
5.2.7	TUBERIA AC CC SCH 40 Ø2.1/2"	ML	63,00				
5.2.8	ACCESORIO RANURADO 150 PSI Ø 2.1/2"	UN	20,00				
5.2.9	TUBERIA CPVC Ø3" MARCA MASTER REF. BLAZE	ML	48,00				
5.2.10	TUBERIA AC CC SCH 40 Ø3"	ML	12,00				
5.2.11	ACCESORIO RANURADO 150 PSI Ø 3"	UN	6,00				
5.2.12	TUBERIA AC CC SCH 40 Ø4"	ML	18,00				
5.2.13	ACCESORIO RANURADO 150 PSI Ø 4"	UN	8,00				
5.2.14	Brida ranurada UL/FM 4"	UN	1,00				
5.2.15	SOPORTE TIPO PERA CON CHAZO 1" MARCA MECANO REF. CAG100	UN	290,00				
5.2.16	SOPORTE TIPO PERA CON CHAZO 1.1/4" MARCA MECANO REF. CAG100	UN	40,00				
5.2.17	SOPORTE TIPO PERA CON CHAZO 1 1/2" MARCA MECANO REF. CAG100	UN	10,00				
5.2.18	SOPORTE TIPO PERA CON CHAZO 2" MARCA MECANO REF. CAG100	UN	35,00				
5.2.19	SOPORTE TIPO PERA CON CHAZO 2.1/2" MARCA MECANO REF. CAG100	UN	80,00				
5.2.20	SOPORTE TIPO PERA CON CHAZO 3" MARCA MECANO REF. CAG100	UN	45,00				
5.2.21	SOPORTE TIPO PERA CON CHAZO 4" MARCA MECANO REF. CAG100	UN	3,00				

5.2.22	SOPORTE RISER	UN	6,00				
5.2.23	SOPORTE ANTISISMICO TRANSVERSAL Ø 3" MARCA TOLCO	UN	10,00				
5.2.24	SOPORTE ANTISISMICO TRANSVERSAL Ø 2.1/2" MARCA TOLCO	UN	18,00				
5.2.25	SOPORTE ANTISISMICO LONGITUDINAL Ø 3" MARCA TOLCO	UN	8,00				
5.2.26	SOPORTE ANTISISMICO LONGITUDINAL Ø 2.1/2" MARCA TOLCO	UN	15,00				
5.2.27	VALVULA MARIPOSA Ø3" MARCA TYCO-FIRE REF. 59-300-F-030N	UN	3,00				
5.2.28	VALVULA MARIPOSA Ø4" MARCA TYCO-FIRE REF. 59-300-F-040N	UN	1,00				
5.2.29	VALVULA CHEQUE RANURADA Ø3" MARCA TYCO-FIRE REF. 59-590-0-030	UN	3,00				
5.2.30	VALVULA CHEQUE RANURADA Ø4" MARCA TYCO-FIRE REF. 59-590-0-040	UN	1,00				
5.2.31	SENSOR DE FLUJO	UN	4,00				
5.2.32	VALVULA TEST AND DRAIN Ø1-1/4" MARCA TYCO-FIRE REF. 54-350-1-001	UN	1,00				
5.2.33	MANOMETRO	UN	2,00				
5.2.34	Rociador Pendant MARCA TYCO-FIRE REF. 57-371-9-135	UN	144,00				
5.2.35	Gabinete 12 rociadores MARCA TYCO-FIRE REF. 1124	UN	1,00				
5.2.36	PUNTO SPRINKLER	UN	144,00				
5.2.37	GABINETE TIPO III (SEGUN NFPA)	UN	3,00				
5.2.38	PINTURA ESMALTE 2.1/2" A 3"	M2	10,00				
5.2.39	PINTURA ESMALTE 4" A 6"	M2	18,00				
5.2.40	TEE MECANICA 4" x 2.1/2"	UN	3,00				
5.2.41	TEE MECANICA 3"X 1-1/4"	UN	3,00				
5.2.42	UNION RANURADA 4"	UN	15,00				
5.2.43	UNION RANURADA 3"	UN	30,00				
6	INSTALACIONES ELECTRICAS						
6,1	SALIDAS ILUMINACION						
6.1.1	Salida para Iluminación LED	UN	725,00				
6.1.2	Salida para sensor de movimiento	UN	24,00				
6.1.3	Salida Power Pack	UN	22,00				
6.1.4	Salida lámpara de emergencia	UN	12,00				
6.1.5	Salida para reflector exterior	UN	60,00				
6,2	SALIDAS TOMACORRIENTES						
6.2.1	Salida para tomacorriente doble con polo a tierra normal	UN	301,00				
6.2.2	Salida para tomacorriente doble con polo a tierra regulada	UN	78,00				
6.2.5	Salida para tomacorriente doble con polo a tierra - GFCI	UN	9,00				
6.2.6	Salida para seca manos	UN	9,00				
6.2.7	Salida para motor telón	UN	6,00				
6.2.8	Salida para tomacorriente bifásica	UN	6,00				
6.2.9	Salida tomacorriente trifásica	UN	3,00				
6,3	SALIDAS COMUNICACIONES						
6.3.1	Salida para voz/datos o datos/datos doble en muro o piso en tubería PVC ø1" (Solo tubería)	UN	168,00				
6.3.7	Salida sensor de humo en tubería EMT	UN	110,00				
6.3.8	Salida para sistema de televisión	UN	9,00				
6.3.9	Salida para sistema de televisión en canaleta	UN	1,00				

6.3.10	Salida para sistema de sonido	UN	19,00				
6.4	ALIMENTADORES TOMACORRIENTES						
6.4.1	Alimentador en cable 2# 12 (1F+1N). Circuito normal de tomas. El conductor de tierra se deriva hacia	ML	575,00				
6.4.2	Alimentador en cable 3# 12 (1F+1N+1TA). Circuito regulado	ML	225,00				
6.4.3	Alimentador en cable 3# 12 (1F+1N+1T). Circuito normal de tomas.	ML	575,00				
6.5	ALIMENTADORES ALUMBRADO						
6.5.1	Alimentador en alambre 2# 12 (1F+1N). Circuito normal de alumbrado. El conductor de tierra se deriva.	ML	1.450,00				
6.6	TABLEROS AUTOSOPORTADOS						
6.6.1	Tablero By pass UPS incluye: 3 Totalizador de 3x60 A, Barraje para tres fases, barraje para neutro y	UN	1,00				
6.6.2	Tablero General de distribución normal incluye: 1 Totalizador de 3x250 A, 1 Interruptor de 3x60 A, 1	UN	1,00				
6.6.3	Tablero By pass UPS incluye: 3 Totalizador de 3x60 A, Barraje para tres fases, barraje para neutro y	UN	1,00				
6.6.4	Tablero General de distribución regulado incluye: 1 Totalizador de 3x80 A, 4 Interruptor de 3x20 A.	UN	1,00				
6.7	TABLEROS PARCIALES TIPO SERIE						
6.7.1	Tablero de automáticos de 24 circuitos tipo pesado con puerta y chapa de cierre y espacio para total	UN	3,00				
6.7.2	Tablero de automáticos de 18 circuitos tipo pesado con puerta y chapa de cierre y espacio para total	UN	2,00				
6.7.3	Tablero de automáticos de 12 circuitos tipo pesado con puerta y chapa de cierre y espacio para total	UN	5,00				
6.8	TABLERO CONTROL DE ALUMBRADO						
6.8.1	Tablero auto soportado para control de alumbrado incluye: borneras, interruptores de codillo, marcacl.	UN	3,00				
6.9	INTERRUPTORES AUTOMATICOS						
6.9.1	Interruptor automático DSE 10kA 240 VAC enchufables de 1x20 A	UN	90,00				
6.9.2	Interruptor automático DSE 10kA 240 VAC enchufables de 2x20 A	UN	1,00				
6.9.3	Interruptor automático DSE 10kA 240 VAC enchufables de 3x30 A	UN	1,00				
6.9.4	Interruptor automático marco Industrial DPX U125 de 3x20 A. 240 VAC 25 kA	UN	9,00				
6.9.5	Interruptor automático marco Industrial DPX U125 de 3x60/40 A. 240 VAC 25 kA	UN	2,00				
6.10	CAJAS DE PASO						
6.10.1	Caja de paso metálica con tapa, bisagra y cierre deslizando en poliamida de 20x25 cm.	UN	6,00				
6.10.2	Caja de paso metálica con tapa, bisagra y cierre deslizando en poliamida de 30x30 cm.	UN	6,00				
6.10.3	Caja de paso CS 276. Norma Codensa	UN	2,00				
6.10.4	Caja de paso CS 275. Norma Codensa	UN	2,00				
6.10.5	Caja de paso CS 274 Norma Codensa	UN	8,00				
6.10.6	Caja de paso 40x40 cms alumbrado ornamental	UN	15,00				
6.11	BANDEJA Y/O DUCTOS						
6.11.1	BANDEJA TIPO DUCTO DE 20X8 cms calibre 18, CON TAPA TROQUELADA. Deberá tener tornillo cobrizado sold	ML	238,00				
6.11.2	BANDEJA TIPO DUCTO DE 30X8 cms calibre 18, CON TAPA TROQUELADA. Deberá tener tornillo cobrizado sold	ML	104,00				
6.11.3	BANDEJA TIPO ESCALERA DE 30X8 cms. Calibre 16. Deberá tener tornillo cobrizado soldado en cada extremo	ML	175,00				
6.11.4	BANDEJA TIPO ESCALERA DE 20X8 cms Calibre 16. Deberá tener tornillo cobrizado soldado en cada extremo	ML	85,00				
6.11.5	TUBERÍA EMT DE 1" con sus accesorios, cajas de paso, soportes y anclajes debidamente instalada	ML	380,00				
6.11.6	TUBERÍA EMT DE 3/4" con sus accesorios, cajas de paso, soportes y anclajes debidamente instalada	ML	575,00				
6.11.7	TUBERÍA EMT DE 1/2" con sus accesorios, cajas de paso, soportes y anclajes debidamente instalada	ML	775,00				
6.12	CANALETAS						
6.12.1	Canaleta metálica un compartimiento en lamina cold rolled Cal. 20 de sección 10x5 cm. con tapa alom	ML	1.215,00				
6.13	ACOMETIDAS ELECTRICAS GENERALES						

ER
Jarama

6.13.1	Alimentador con 3No.6 + 1No.6 + 1No.8TA + 1No.8T y ø1,1/4" EMT. Desde tablero By pass a Tablero gen.	ML	7,00			
6.13.2	Alimentador con 3No.4 + 1No.4 + 1No.8T y ø1,1/2" EMT. Desde tablero general normal TGA a Tablero By	ML	125,00			
6.13.3	Alimentador con 3No.4 + 1No.4 + 1No.8T y ø1,1/2" EMT. Desde tablero By pass a UPS. Se deberá incluir	ML	10,00			
6.13.4	Alimentador con 3No.4 + 1No.4 + 1No.8TA + 1No.10TD y ø1,1/2" EMT. Desde tablero By pass a Tablero	ML	10,00			
6.13.5	Alimentador con 3No.6 + 1No.6 + 1No.10T y ø1,1/4" EMT. Desde tablero general normal TGA a Tablero	ML	10,00			
6.13.6	Alimentador con 3No.6 + 1No.6 + 1No.10T y ø1,1/4" EMT. Desde tablero By pass a UPS. Se deberá incluir	ML	15,00			
6.13.7	Alimentador con 3No.4 + 1No.4 + 1No.8T - 1x1,1/2" PVC. Desde TABLERO GENERAL A T. EQUIPO DE PRESION	ML	15,00			
6.13.8	Alimentador con 3No.6 + 1No.6 + 1No.10T - 1x1,1/4" PVC. Desde TABLERO GENERAL A T. PRIMER Y SEGUNDO	ML	65,00			
6.13.9	Alimentador con 3No.8 + 1No.8 + 1No.10T - 1x1,1/4" PVC. Desde TABLERO GENERAL A T. PRIMER Y SEGUNDO	ML	40,00			
6.13.10	Alimentador con 3No.10 + 1No.10 + 1No.12T - 1" PVC. Desde TABLERO GENERAL A T. CAFETERIA	ML	35,00			
6.13.11	Alimentador con 3No.300MCM + 3No.3/0 + 1No.2/0T - 3x3" PVC. Desde Subestación 225 KVA a Transferencia	ML	25,00			
6.13.12	Alimentador con 3No.300MCM + 1No.250MCM + 1No.1/0T - 1x3" PVC. Desde TABLERO GENERAL A T. EDIFICIO AU	ML	45,00			
6.13.13	Alimentador con 3No.250MCM + 1No.4/0 + 1No.2/0T - 1x3" PVC. Desde TABLERO GENERAL A T. EDIFICIOS PROG	ML	70,00			
6.13.14	Alimentador con 3No.1/0 + 1No.1/0 + 1No.4T - 1x2" PVC. Desde TABLERO GENERAL A T. EDIFICIO ADMINISTR	ML	125,00			
6.14	ACOMETIDAS ELECTRICAS PARCIALES					
6.14.1	Conductor en cable No. 8 desnudo para aterrizaje de bandeja ducto y tipo escalera. Incluye bombas pa	ML	215,00			
6.14.2	Conductor en cable No. 12 aislado para aterrizaje de cancheta perimetral. Incluye bombas para aterri	ML	105,00			
6.14.3	Alimentador con 3No.6 + 1No.6 + 1No.8T y ø1,1/4" EMT. Desde tablero general normal T.GA a Tablero A	ML	50,00			
6.14.4	Alimentador con 3No.8 + 1No.8 + 1No.10T y ø1,1/4" EMT. Desde tablero general normal T.GA a Tablero	ML	25,00			
6.14.5	Alimentador con 3No.10 + 1No.10 + 1No.12T y ø1" EMT. Desde tablero general normal T.GA a Tablero To	ML	35,00			
6.14.6	Alimentador con 3No.10 + 1No.10 + 1No.12TA + 1No.12TD y ø1" EMT. Desde tablero general regulado T.G	ML	25,00			
6.14.7	Alimentador con 3No.6 + 1No.6 + 1No.10T y ø1,1/4" EMT. Desde tablero general normal T.GA a Tablero	ML	8,00			
6.14.8	Alimentador con 3No.8 + 1No.8 + 1No.10T y ø1" EMT. Desde tablero general normal T.GA a Tablero Toma	ML	21,00			
6.14.9	Alimentador con 3No.8 + 1No.8 + 1No.10T y ø1,1/4" EMT. Desde tablero general normal a T-A1.	ML	10,00			
6.15	LUMINARIAS					
6.15.1	Salida para luz penumbra o aplique rosela	UN	15,00			
6.15.2	Suministro e instalación de sensor de ocupación de tecnología Dual en techo DT-355 WATT STOPPER para	UN	24,00			
6.15.3	Suministro e instalación de Power Packs en techo BZ-100-EP watt stopper. Capacidad de accionamiento	UN	24,00			
6.15.4	Luminaria de emergencia marca LITHONIA ref.: ELM2	UN	12,00			
6.15.5	Poste metálico Cornaline de 4.5 mts de Schreder	UN	15,00			
6.15.6	Bala Techo 5" 20W Blanco 120V 5700K ANG. REF.:516205	UN	251,00			
6.15.7	Panel Redondo 14W Blanco C/Driver SC. REF.:511095	UN	33,00			
6.15.8	Tubo T8 25W Blanco Estriado 1.20 m SC. REF.:510025	UN	74,00			
6.15.9	Bombillo Dimerizable PAR 38 25" 19.5W 120V 5700K ANG. REF.:VB3815	UN	32,00			
6.15.10	Bala Techo 40W 6" 120V 5700K ANG. REF.: 516225	UN	141,00			
6.15.11	Panel Cuadrado 60x60 50W. REF.: 516050	UN	64,00			
6.15.12	Bala de Piso IP 67 5W. REF.: 514395	UN	95,00			
6.15.13	Consola DMX manual	UN	1,00			
6.15.14	Suministro e instalación de Power Packs para control RGB.	UN	10,00			
6.15.15	Reflector Fachada LED RGB - DMX	UN	25,00			
6.15.16	Aplique de pared ref. Ardila	UN	35,00			
6.15.17	Bala de piso LED 30W	UN	30,00			

GR

6.15.18	Baja de piso LED 10W	UN	20,00				
6.16	APANTALLAMIENTO						
	MATERIALES SPEXT						
	SUBSISTEMA DE CAPTACION						
6.16.1	Soporte para conductor sin tornillos 177/30-DIN. Marca OBO. Ref. 5207 46 0	UN	370,00				
6.16.2	Zócalo 194. Marca OBO. Ref. 5207 25 8	UN	370,00				
6.16.3	Conector de prolongación 101/V. Marca OBO. Ref. 5408 55 5	UN	15,00				
6.16.4	Punta Captadora 101/ALU-1000. Marca OBO. Ref. 5401 77 1	UN	28,00				
6.16.5	Punta Captadora 101/ALU-1500. Marca OBO. Ref. 5401 80 1	UN	1,00				
6.16.6	Soporte para punta captadora SD-Fix. Marca OBO. Ref. 5403 33 5	UN	29,00				
6.16.7	Conductor redondo de Aluminio RD 8 ALU. Marca OBO. Ref. 5021 28 6	ML	407,00				
6.16.8	Conector en cruz 253. Marca OBO. Ref. 5312 80 9.	UN	29,00				
6.16.9	Junta de Dilatación 172/AR. Marca OBO. Ref. 5218 92 6	UN	8,00				
6.16.10	Conector adaptable 249/ALU. Marca OBO. Ref. 5311 51 9	UN	58,00				
	SUBSISTEMA DE BAJANTES						
6.16.11	Conector en cruz 252/FL DIN. Marca OBO. Ref. 5312 65 5.	UN	11,00				
6.16.12	Conductor redondo de Aluminio RD 8 ALU. Marca OBO. Ref. 5021 28 6	ML	198,00				
6.16.13	Soporte para conductor 113/Z-16. Marca OBO. Ref. 5412 60 9.	UN	143,00				
6.16.14	Taco de expansión 910/N. Marca OBO. Ref. 2349 04 3.	UN	143,00				
6.16.15	Tirafondo 985. Marca OBO. Ref. 3133 02 8.	UN	143,00				
6.16.16	Tubo termocongelable 25 kV Ø 1.18". Marca IPP. Ref. MVBT 2512.	ML	44,00				
6.16.17	Bornes de unión y de separación 233/ZV. Marca OBO. Ref. 5336 37 6.	UN	11,00				
6.16.18	Aviso de señalización de bajante	UN	11,00				
6.16.19	Abrazadera de puesta a tierra 942/Z. Marca OBO. Ref. 5050 19 7.	UN	11,00				
6.16.20	TUBO TERMOENCOGIBLE, POLIMÉRICO, 125GDO C, Marca RAYCHEM, Ref. LVIT-150/50.	UN	44,00				
	SUBSISTEMA DE PUESTA A TIERRA						
6.16.21	Cable en cobre desnudo 2/0. Marca CENTELSA. Ref. 0190123B	ML	450,00				
6.16.22	Varilla Copperweld de 2.40 m. X 5/8"	UN	11,00				
6.16.23	Conector para puesta a tierra. Marca OBO. Ref. 5001 66 8	UN	22,00				
	SUBSISTEMA DE EQUIPOTENCIALIZACIÓN						
6.16.25	Cable de puenteo. Marca OBO. Ref. 5331 01 3	UN	20,00				
6.16.26	Cinta de conexión y de dilatación. Marca OBO. Ref. 5331 50 1	UN	20,00				
	MANO DE OBRA SPEXT						
	SUBSISTEMA DE CAPTACION						
6.16.27	Montaje de anillo superior, incluye (fijación de soportes, tendido de conductor e instalaciones de conectores y juntas de dilatación)	ML	370,00				
6.16.28	Instalación de puntas de captación. Incluye (instalación de base, punta y conexión anillo superior)	UN	28,00				
	SUBSISTEMA DE BAJANTES						
6.16.30	Montaje de bajantes, incluye (fijación de soportes, tendido de alambón, instalación de conectores e instalación de tubo termocongelable)	ML	198,00				
	SUBSISTEMA DE PUESTA A TIERRA						
6.16.32	Tendido de cable desnudo para tierra 2/0 AWG Cu (incluye instalación de accesorios)	ML	450,00				
6.16.33	Hincada de varilla	UN	11,00				

	SUBSISTEMA DE EQUIPOTENCIALIZACIÓN					
6.16.34	Instalación y conexión de accesorios de equipotencialización.	UN	40,00			
	OTROS SERVICIOS					
6.16.37	Elaboración de planos As built (7 planos aprox)	GL	1,00			
	RELLENO MATERIAL SELECCIONADO					
6.16.42	Relleno con material seleccionado de 3,5m x 6,0m x 0,10m de espesor para placa	M3	2,10			
	LOSA EN CONCRETO DE 3.5 X 6.0 X 0.20 m DE 3000 PSI					
6.16.43	LOSA EN CONCRETO DE 3.5 X 6.0 X 0.20 m DE 3000 PSI	M3	4,20			
6.16.44	Varilla corrugada de 3/8" para parrilla placa en concreto	KG	120,00			
	ARENA LAVADA PARA ESTABILIZACIÓN DE LA SUBESTACIÓN SOBRE LA PLACA					
6.16.47	Arena lavada de 3,5m x 6,0m x 0,15m de espesor para estabilización de la subestación	M3	3,20			
	CAJA DE REGISTRO PARA TUBERÍA ELÉCTRICA DE 1.2 X 1.2 X 0.8 m.					
6.16.48	CAJA DE REGISTRO PARA TUBERÍA ELÉCTRICA DE 1.2 X 1.2 X 0.8 m.	UN	2,00			
6.16.50	Tapas en lamina de alfiler de 1/8" de 1,0m x 1,0m	UN	2,00			
	CAJA DE REGISTRO PARA TUBERÍA ELÉCTRICA DE 0.5 X 0.5 X 0.8 m.					
6.16.54	Tapa en lamina de alfiler de 1/8" de 0,50m x 0,50m	UN	1,00			
6.16.55	CAJA DE REGISTRO PARA TUBERÍA ELÉCTRICA DE 0.5 X 0.5 X 0.8 m.	UN	1,00			
	PLACA PARA PROTECCIÓN DE TUBERÍA					
6.16.60	Suministro, transporte y colocación concreto de 3000 psi para placa protección tubería 1,0m x 0,50 m x 0,10m	M3	0,10			
	EXCAVACIONES					
6.16.61	Excavación manual terreno compactado hasta 1.50m placa	M3	21,00			
6.16.62	Excavación manual terreno compactado hasta 1.50m para tubería de pvc	M3	1,72			
6.16.63	Relleno y compactación en canga o material seleccionado e= 10 cm	M3	2,10			
6.16.64	Suministro de arena lavada para lleno sobre placa de concreto e= 15 cm	M3	3,15			
6.16.65	Relleno y compactación con material de excavación	M3	4,87			
	ESTRUCTURAS (LOZA EN CONCRETO)					
6.16.66	Suministro, transporte y colocación concreto de 3000 psi para losa e=20	M3	4,20			
6.16.67	Sum. Figuración y colocación de acero de refuerzo fy=420 MPA ASTM A-615 Grado 60 placa	KG	115,00			
	CAJA DE REGISTRO PARA TUBERÍA ELÉCTRICA					
6.16.68	Construcción de caja de .40 x .40 x .80	UN	1,00			
6.16.69	Suministro e instalación de tapa de .50m x .50m en lamina de alfiler 1/8"	UN	1,00			
	SUBESTACION					
6.17.1	Cable No. 2/0 XLPE 15 KV - 2 Ft= 4" PVC	ML	65,00			
6.17.2	Terminal premoldeado uso interior	UN	6,00			
6.17.3	Red de puesta a tierra subestacion	GL	1,00			
6.17.4	Celda de protección	UN	1,00			
6.17.5	Celda de Medida en Media Tensión. Norma AE 325 de Codensa (Opcional)	UN	1,00			
6.17.6	Interconexión entre celda de protección, medida y transformador	GL	2,00			
6.17.7	Transformador en aceite 225 KVA 11.4KV/208/120V	UN	1,00			
6.17.8	Tablero con transferencia automática 700 A	UN	1,00			
6.17.9	Planta eléctrica 225 KVA, incluye Cabina insonora en Lámina Galvanizada 75 DB a 1,00 mt Intemperie, Fibra con Malla Metálica, Pintada Electroestáticamente	UN	1,00			

6.17.10	Tablero general de acometidas	UN	1,00			
6.18	OTROS - Eléctricos					
6.18.1	Tablero de 30 circuitos. Alumbrado exterior	UN	1,00			
6.18.2	Panel de control de alumbrado. Iluminación exterior	UN	1,00			
6.18.3	Interruptor industrial de 70/100 A	UN	1,00			
6.18.4	Interruptor enchufable de 1x20 A	UN	2,00			
6.18.5	Interruptor enchufable de 2x20/30 A	UN	2,00			
6.18.6	Interruptor enchufable de 3x20/50 A	UN	3,00			
6.18.7	Certificación RETIE de acuerdo a normatividad vigente con ante certificador autorizado	GBL	1,00			
6.18.8	Certificación RETILAP de acuerdo a normatividad vigente con ante certificador autorizado	GBL	1,00			
6.19	COMUNICACIONES (incluye excavación, instalación y relleno)					
6.19.1	Canalización en 6x4" PVC	ML	6,00			
6.19.2	Canalización en 4x3" PVC	ML	65,00			
6.19.3	Canalización en 4x2" PVC	ML	165,00			
6.19.4	Canalización en 2x2" PVC	ML	25,00			
6.19.5	Canalización en 2x1" PVC	ML	35,00			
6.19.6	Caja en mampostería sencilla Norma ETB	UN	12,00			
6.19.7	Caja en mampostería doble Norma ETB	UN	3,00			
7	SISTEMA DE SONIDO, CONTROL DE ACCESO Y SEGURIDAD - CCTV, CAPACITACIÓN E INTEGRACION A LENEL					
7.1	SISTEMA DE PERIFONEO Y SONIDO AMBIENTAL EDIFICIO DE POSTGRADOS					
7.1.5	Tubería 3/4 "EMT todo costo incluye cajas, uniones y accesorios de montaje	ML	53,00			
7.2	SISTEMA DE CONTROL DE ACCESO Y SEGURIDAD EDIFICIO DE POSTGRADOS					
7.2.20	Tubería 3/4 "EMT todo costo incluye cajas, uniones y accesorios de montaje	ML	95,00			
7.3	CIRCUITO CERRADO DE TELEVISION IP EDIFICIO DE POSTGRADOS					
7.3.7	Tubería 3/4 "EMT todo costo incluye cajas, uniones y accesorios de montaje	ML	200,00			
8	MUROS Y DIVISIONES					
8.1	MAMPOSTERIA EN ARCILLA					
8.1.1	Mampostería de bloque en arcilla No 5 (33*23*11.5)	M2	575,00			
8.1.2	Mampostería en ladrillo gran formato 0.39 X 0.11,5 color tierra	M2	285,00			
8.1.3	Mampostería en Ladrillo Gran Formato Marco Curvo Auditorio	M2	440,00			
8.1.4	Mampostería Ladrillo Tolete Recocido, E=0.12 m	M2	70,00			
8.1.5	Mampostería Ladrillo Tolete Recocido, E=0.25 m	M2	65,00			
8.1.6	Mampostería en ladrillo toleta .15	ML	15,00			
8.1.7	Hilada de Remate en Ladrillo Gran Formato en Cubiertas y Terrazas	ML	525,00			
8.1.8	Enchape para vigas placas y columnas en ladrillo gran formato	ML	905,00			
8.1.9	Poyo en ladrillo, h=0.10 M	M2	8,00			
8.2	MAMPOSTERIA EN CONCRETO					
8.2.1	Mampostería en Bloque de Cemento Abusardado Tipo Split 12.5x19x39	M2	1.660,00			
8.2.2	Enchape en Bloque de Cemento Abusardado Tipo Split 6x19x40	M2	1.660,00			
8.3	DOVELAS					
8.3.1	Dovelas para Elementos no Estructurales en Muros de Bloque No 5 Liso Canaleta S3	ML	425,00			

ER
Pauze

8.3.2	Dovelas para Elementos no Estructurales en Muros de Ladrillo Gran Formato	ML	125,00				
8.3.3	Dovelas para Elementos no Estructurales en Muros de Bloque Split Abusardado	ML	860,00				
8.4	REFUERZO PARA ELEMENTOS NO ESTRUCTURALES						
8.4.1	Anclaje Epoxico grafil 4 mm para Elementos no Estructurales	UN	345,00				
8.4.2	Anclaje Epoxico 1/4" 5cm para Elementos no estructurales	UN	800,00				
8.4.3	Anclaje Epoxico 3/8" 9 cm para Elementos no estructurales	UN	600,00				
8.4.4	Anclaje Epoxico 1/2" 12 cm para Elementos no estructurales	UN	2.495,00				
8.4.5	Anclaje Epoxico 5/8" 14 cm para Elementos no estructurales	UN	435,00				
8.4.6	Refuerzo para elementos no estructurales	KG	2.375,00				
8.4.7	Viguetas para Elementos no Estructurales en Muros de Bloque No 5 Liso Canaleta S3	ML	235,00				
9	CIELORASOS, FACHADAS Y PANELES ACUSTICOS						
9.1	CIELOS RASOS						
9.1.1	Cieloraso Bandeja Tile Clip-in Hunter Douglas en aluminio, color blanco acabado liso, acústico	M2	355,00				
9.1.2	Cieloraso panel 84R Hunter Douglas en aluminio liso acústico, color blanco	M2	105,00				
9.1.3	Cieloraso en drywall plano	ML	55,00				
9.1.4	Cielo raso diseño especial moldura curvada para auditorios	M2	440,00				
9.1.5	Cielo raso 84R maderable en aluminio, acústico hunter douglas	M2	130,00				
9.1.6	Cielo raso Tensoflex	M2	1.570,00				
9.1.7	Fachada Flotante en material imitación madera para zona de servicio	M2	278,13				
9.2	MEMBRANA ARQUITECTONICA						
9.2.1	Ingeniería	UN	1,00				
9.2.2	Estructura metálica	UN	1,00				
9.2.3	Montaje de estructura metálica	UN	1,00				
9.2.4	Membrana arquitectónica, incluye (cables, corte, sellado)	UN	1,00				
9.2.5	Montaje de membrana	UN	1,00				
9.2.6	Topografía	UN	1,00				
9.3	PANELES ACÚSTICOS						
9.3.1	Panel acústico con índice de aislamiento acústico STC 53 (Sound Transmission Class); No son audibles los gritos. Paredes móviles en desplazamiento y almacenamiento. Los módulos deben descolgar y deslizarse desde el riel metálico superior, sin necesidad de un riel guía inferior, evitando generar obstáculos en el piso. Cada módulo deberá contener en su interior una serie de capas de diferentes materiales acústicos que garanticen el aislamiento acústico STC 53. Los módulos deberán contar con un sistema de perfiles machihembrados y empujes especiales que garanticen el sello hermético entre ellos. Para garantizar el sello contra el piso y el riel superior, cada módulo traerá consigo un sistema de gato mecánico de accionamiento manual, garantizando el sello acústico y convirtiendo la pared acústica en un elemento rígido. El sistema de desplazamiento deberá ser conformado por ruedas silenciosas y resistentes, montados sobre rodamientos que le permita realizar giros de 90 grados directamente a los bolsillos.	M2	236,56				
9.3.2	Sistema de sujeción y Rieles, cálculos estructurales y ejecución de las cerchas y/o vigas para la instalación del sistema de nivelación y rieles de desplazamiento y almacenamiento, teniendo en cuenta el peso por metro cuadrado del sistema. En el conjunto de nivelación se instalarán cada 60 cm y en el almacenamiento cada 30 cm.	ML	44,03				
9.3.3	Mano de obra montaje	GL	1,00				
10	PAÑETES						
10.1	PAÑETES LISOS						

10.1.1	Pañetes lisos sobre muros 1:4 (incluye filos y dilataciones)	M2	1.970,00			
10.1.2	Pañete liso bajo placa 1:4	M2	1.355,00			
10.1.3	Pañete Curvo Inclinado 1:4 Bajo Placa Aligerada en Gradería de Auditorio (incluye filos y dilataciones)	M2	75,00			
10.1.4	Pañete liso 1:4 Bajo Placa Dinteles en L a 2 caras (incluye filos y dilataciones)	ML	870,00			
10.1.5	Pañete liso 1:4 Bajo Placa lockers (incluye filos y dilataciones)	ML	70,00			
10,2	PAÑETES IMPERMEABILIZADOS					
10.2.1	Pañetes lisos impermeabilizados sobre muros baños 1:3 (incluye filos y dilataciones)	M2	835,00			
10.2.2	Pañetes lisos impermeabilizados sobre muros exteriores 1:3 (incluye filos y dilataciones)	M2	2.325,00			
10.2.3	Pañete liso impermeabilizado 1:3 Exterior viga canal a triple altura (incluye filos y dilataciones)	M2	50,00			
10,3	OTROS					
10.3.1	Dilatación arquitectónica 2cm para exterior	ML	1.265,00			
10.3.2	Góleras	ML	290,00			
10.3.4	Impermeabilización interior tanque agua con Tegraproof	M2	172,00			
11	PISOS Y GUARDAESCOBAS					
11,1	BASES PARA PISOS					
11.1.1	Afinado de pisos en mortero 1:4, Eprom=4 cm	M2	1.980,00			
11.1.2	Afinado impermeabilizado mortero 1:3, Eprom=4 cm	M2	210,00			
11.1.3	Allstado pasos escalera huella y contrahuella	ML	120,00			
11.1.4	Concreto autonivelante para pedestales de rampa y puente	UN	26,00			
11,2	ACABADOS PARA PISOS					
11.2.1	Piso porcelanato radica negro alfa 44.2 X 77.5 atmósfera	M2	557,00			
11.2.2	Baldosa de granito BH1 33 x 33, incluye dilatación, destronque, pulida y cristalizada	M2	210,00			
11.2.3	Piso porcelanato Orión blanco 60 * 60, 1A natural, brillante, tráfico pesado	M2	110,00			
11.2.4	Piso vinílico en rollo auditorio, tráfico pesado, armstrong, con propiedades acústicas, color a escoger	M2	560,00			
11.2.5	Piso de madera estructurada teca (incluye estructura metálica de soporte)	M2	125,00			
11.2.6	Piso en madera teca	M2	85,00			
11.2.7	Piso en piedra muñeca	M2	78,00			
11.2.8	Piso en piedra muñeca 1 x .50	M2	105,00			
11.2.11	Escenario en madera Granadillo algarrobo sobre estructura metálica, incluye estructura metálica de soporte	M2	34,00			
11.2.13	Enchape de Pisos en Tableta 1/4 x 26 colonial para Terrazas, A>0.50 m	M2	205,00			
11.2.14	Enchape de Pisos en Tableta 1/4 x 26 colonial para Terrazas, A<0.50 m	ML	205,00			
11.2.15	Guardaescoba piso porcelanato radica negro alfa 44.2 X 77.5 atmósfera	ML	374,00			
11.2.17	Huella Escalera Versailles 0.25*0.25	ML	76,00			
11.2.18	Guardaescoba baldosa de granito BH1	ML	85,00			
11.2.19	Bordillo prefabricado en concreto tipo A-80 20 x 35 (cartilla mobiliario urbano IDU)	ML	112,00			
11.2.20	Guardaescoba para piso en madera laminado parquet roble royal	ML	88,50			
11.2.21	Pirlan de remate pisos Auditorios	ML	100,00			
11.2.22	Pirlan en PVC pasos escalera auditorio	ML	52,00			
11.2.23	Cenefa en gravilla mona	ML	102,00			
11.2.24	Guardaescoba en madera granadillo algarrobo .04 cm	ML	44,00			
11.2.25	Cinta antideslizante para paso y rampa tesa negra 25mm	ML	785,00			
11.2.26	Destronque, pulida y cristalizada de baldosa	M2	215,00			

ER
Pizarra

12	CUBIERTA					
12.1	ELEMENTOS PARA CUBIERTA					
12.1.2	Cubierta en sistema policarbonato alveolar multicelil danpalon sello seco,color ice,incluye paneles	M2	15,78			
12.1.3	Cubierta tipo sandwich en fibra de vidrio lisa pintada 1 cara aluzinc .39 mm (incluye suministro e instalacion)	M2	245,75			
12.1.4	Afinado de Pisos en Mortero Impermeabilizado 1:3, Eprom=0.08 m incluye Malla Galinero	M2	729,10			
12.1.5	Supermanto zetal 600 X1 debidamente instalado de acuerdo a especificaciones técnicas del proveedor	M2	729,10			
12.1.6	Mediacaña en mortero impermeabilizado 1:3 (incluye difalación)	ML	998,81			
12.1.7	Fianches metálico de acero galvanizado calibre 26, d=0.50 m	ML	177,25			
13	CARPINTERIA METALICA Y DE ALUMINO					
13.1	CARPINTERIA EN LAMINA Y MARCOS					
13.1.1	Fachada flotante en cristal acustico pelicula de seguridad de 8 micras accesorios en aluminio y acer	M2	325,00			
13.1.2	Ventana rejilla en aluminio vidrio cristal 5mm sistema alumina	M2	130,00			
13.1.3	Ventana en aluminio vidrio cristal 5mm sistema alumina	M2	85,00			
13.1.4	Rejilla en aluminio color champaña	M2	85,00			
13.1.5	Puerta en vidrio templado 10mm accesorios en acero inoxidable	M2	40,00			
13.1.6	Puerta en vidrio laminado color azul 10mm accesorios en acero inoxidable	M2	32,00			
13.1.7	Puerta en lamina C.R	M2	17,00			
13.1.8	Puerta hunter douglas C 40	M2	2,00			
13.1.9	Puerta en rejilla	M2	6,00			
13.1.10	P4 A - Puertas Cuartos Eléctricos y Cuartos Técnicos Entamborada 2.00*1.00 con una Persiana	UN	6,00			
13.1.11	Puerta Depósitos Persiana 2.40*2.00 - 2 Hojas Edificio Administrativo	UN	2,60			
13.1.12	Puerta Auditorio Cuarto Deposito 2.00*2.66 con Montante en Vidrio (2.00*0.66)	UN	2,00			
13.1.13	Puerta Auditorio Cuarto Control 2.00*2.66 con Montante en Lamina (2.00*0.6)	UN	2,00			
13.1.14	Puertas en Lamina CR. Entamborada Cuartos de Aseo 80*2.00 con Rejilla	UN	3,00			
13.1.15	Puerta Corta Fuego 2 Hojas Lamina CR Cal 16, Parámetros Norma NFPA80 y ASTM152 Barrera Corta Fuego 1 Hora Resistencia	UN	2,00			
13.1.16	Puerta lamina CR Celda Medida Acceso 1.60*2.66 Entamborada con Montante (2.30*0.36)	UN	2,00			
13.1.17	Puerta Auditorio II Disponible Entamborada 2.66*2.00 con Montante en Lamina (2.30*0.36)	UN	2,60			
13.1.18	Puerta Auditorio II Transferencia Entamborada 2.66*2.00 con Montante en Lamina (2.30*0.36)	UN	2,00			
13.1.19	Puerta Auditorio II en Lamina CR. para Tableros de Control en Persiana 2.66*1.00	UN	1,00			
13.1.20	Puerta Acceso Auditorios Entamborada en Lamina, con Enchape a dos Caras en Listón de Teka	UN	1,00			
13.1.21	Dámper cortafuego 400 KVA 60*60 RE-180	UN	4,00			
13.1.22	Pasamuro cortafuego 400 KVA 30*30	UN	4,00			
13.1.23	Tapas en Lamina Alfajor con Marco y Contramarco de 1"x1" para Salida a Cubierta	M2	3,00			
13.1.24	Escalera de Gato en Tubular de 1 1/2", Anclada a la Pared	ML	3,00			
13.1.25	Reja para terraza de platina en aluminio	ML	60,00			
13.1.26	Rejilla metálica para piso ,30	ML	10,00			
13.1.27	Rejilla en termobrise 150 hd 3,55 x 2,95	UN	5,00			
13.2	CARPINTERIA DE ALUMINIO Y DE ACERO INOXIDABLE					
13.2.1	División en Acero Inoxidable Sistema Cantiléver de 1.40m, incluye gancho en zona sanitarios	M2	15,90			
13.2.2	Barandas en acero inoxidable,platina y vidrio templado	ML	121,14			
13.2.3	Pasamano acero inoxidable para exterior	ML	113,26			

13.2.4	Gabinete contra incendio en acero inoxidable 99 X 77 X 24	UN				
13.2.5	Reja para terraza de platina en aluminio	ML	9,00			
13.2.6	Cortasol hunter douglas ref. 84R SL-2 fijado a estructura	ML	99,00			
13.2.7	Domo Tipo Burbuja D=2.17 para Cubierta en Auditorio	UN	2,00			
14	CARPINTERIA EN MADERA					
14.1	PUERTAS, VENTANAS Y REJILLAS EN MADERA					
14.1.1	Puerta en madera de una y dos hojas (liston, madera teca)	M2	8,00			
15	ENCHAPES					
15.1	SOBRE MUROS					
15.1.1	Enchape en porcelanato New Age Alfa 50 X 50	M2	240,00			
15.1.2	Enchape para baño en artica blanco 33 x 60 rectificado	M2	625,00			
15.1.3	Enchape en madera triplex flormorado	M2	260,00			
15.1.4	Tapa para meson en granito negro absoluto 2cm, Incluye ángulo de soporte para mesón en 1-1/2"	M2	20,16			
15.1.5	Enchape de Muros en Porcelanato Forge Rojo 48x48	M2	30,00			
15.1.6	Enchape de Muros en Porcelanato Forge Rojo 48x48	ML	25,00			
15.1.7	Enchape de Muros y Pisos en Mármol Royal Beta brillante / Antikado en Baños de Decanatura y Vicedecanatura en Edificio de Administración	M2	15,00			
15.1.8	Enchape de Mesón en Granito Verde Ubatuba en Baños de Decanatura y Vicedecanatura	ML	2,00			
16	APARATOS Y EQUIPOS					
16.1	APARATOS Y ELEMENTOS SANITARIOS, incluye montaje completo de los mismos con sus respectivas válvulas					
16.1.1	Taza Sanitaria Corona ERIE EP de Fluxómetro de Bajo Consumo 4,8lt, Incluye Válvula Anti vandática Tipo Push.	UN	19,00			
16.1.2	Taza Sanitaria Corona Adriática PRO de Fluxómetro de Bajo Consumo 4,8lt, para Discapacitados Incluye Válvula Anti vandática Tipo Push y Asiento Abierto.	UN	3,00			
16.1.3	Sanitario para discapacitados linea institucional tipo push (edificio)	UN	2,00			
16.1.4	Orinal Corona Golta Incluye Válvula Anti vandática Tipo Push	UN	9,00			
16.1.5	Lavamanos Corona Space incluye Grifería Tipo Push	UN	21,00			
16.1.6	Lavamanos Colgar Aquajet Blanco incluye Grifería Tipo Push	UN	4,00			
16.1.8	Lavaplatos en acero Inox.	UN	1,00			
16.1.9	Poceta Lava traperos (Incluye Enchape)	UN	3,00			
16.1.10	Barras de ayuda para minusvalidos	UN	3,00			
16.1.11	Dispensador de papel linea institucional (edificio)	UN	22,00			
16.1.12	Dispensador de jabon en spray (edificio)	UN	14,00			
16.1.13	Secador de manos linea institucional (edificio)	UN	8,00			
16.1.14	Incrustaciones baños decanatura y vicedecanatura	lpo	1,00			
16.1.15	Tapa Plástica 20x20 cm de Registro	UN	14,00			
16.1.16	Rejilla de Aluminio 4"x3" con Sосo y Cúpula para Cubiertas	UN	22,00			
16.1.17	Rejilla de Aluminio 4"x3" con Sосo para Baños	UN	13,00			
16.2	EQUIPOS					
16.2.1	Suministro e instalación Sistema Equipo de Presión (2 Bombas Centrifugas 20515 hce 7,5 Siemens, 2 Tanques Hidroacumuladores de 500 lts Vertical con Membrana y 1 Armario Electrico de Acero Cal 16 Equipado)	UN	1,00			
16.2.2	Suministro e instalación Sistema Equipo Ejector (2 Electrobombas Sumergibles SC31 Emerson 0,4 HP y 1 Armario Electrico de Acero Cal 16 Equipado)	UN	2,00			
16.2.3	Ascensor de tres paradas cabina translúcida capacidad 8 personas	UN	1,00			

ER
García

17	PINTURA					
17,1	SOBRE MURO					
17.1.1	Vinilo para interiores sobre pañete 3 manos	M2	1.970,00			
17.1.2	Vinilo para exteriores sobre pañete tipo koraza (3 manos)	M2	2.370,00			
17.1.3	Estuco plástico y pintura vinilo tres manos	M2	115,00			
17,2	BAJO PLACA					
17.2.1	Vinilo bajo placa lisa o cielo raso, tres manos	M2	75,00			
18	CERRADURAS Y VIDRIOS					
18,1	CERRADURAS					
18.1.1	Cerradura antipanico puerta doble	UN	4,00			
18,2	VIDRIOS, ESPEJOS Y OFICINA ABIERTA					
18.2.1	Espejo liso de 4mm	M2	26,00			
18.2.2	Division en vidrio templado para interiores de piso a techo, incluye loges y puertas a/diseño	M2	137,50			
19	OBRAS EXTERIORES					
19,1	OBRAS EXTERIORES					
19.1.1	Andén perimetral, E=0.10 m, Concreto 3000 psi (Sin Refuerzo)	M2	350,00			
19.1.2	Tableta cuadrática en concreto para plazoleta 40 * 40	M2	575,00			
19.1.3	Rampa de acceso sobre andén vía principal en adoquin y elementos en concreto a/diseño	M2	25,00			
19.1.4	Sardinel rampa de acceso sobre andén ppal	ML	45,00			
19,2	JARDINES					
19.2.1	Céspedon con base en tierra negra 5cm, incluido 10 cm de tierra.	M2	50,00			
19.2.2	Arborizacion interior (según especificación)	UN	9,00			
19.2.3	Madera para jardín D=1M	UN	9,00			
19.2.4	Relleno en canto rodado 1/1/2"	M2	10,00			
19.2.5	Eugenia h= 1mt	UN	2,00			
19.2.6	Papiro	UN	2,00			
19.2.7	Caucho sabanero h=1,2 - 1,5 mt	UN	2,00			
19.2.8	Magnolio h=1,5 mt	UN	2,00			
19.2.9	Palma americana	UN	2,00			
19.2.10	Abutilones h=1,5	UN	2,00			
19.2.11	Liquidambar h=1,5	UN	2,00			
19.2.12	Falso pimientto h=1,00	UN	2,00			
19,3	MOBILIARIO EXTERIOR					
19.3.1	Jardines	M2	50,00			
19.3.2	Caneca en acero inoxidable anclada (cartilla mobiliario urbano IDU)	UN	5,00			
19.3.3	Bancas en concreto blanco Idem a las existentes	UN	10,00			
21	ASEO Y VARIOS					
21,1	ASEO Y LIMPIEZA					
21.1.1	Limpieza e impermeabilizacion de fachadas exteriores	M2	725,00			
21.1.2	Aseo general	M2	3.341,00			
22	ESTACION DE BOMBEO EXTINCION HIDRAULICA					
22,1	BOMBA Y ACCESORIOS CONTRA INCENDIOS					

22.1.1	Suministro, Instalación y puesta e servicio Bomba Jockey Eléctrico Vertical de 750 GPM	UN	1,00				
22.1.2	Accesorios Hidráulicos caseta bombeo contra incendios						
22.1.2.1	Presostatos	UN	2,00				
22.1.2.2	Manómetros	UN	1,00				
22.1.2.3	Valvula de cierre	UN	1,00				
22.1.2.4	Valvula de retención	UN	1,00				
22.1.2.5	Valvula de alivio de circulación	UN	1,00				
22.1.2.6	Valvula de seguridad	UN	1,00				
22.1.2.7	Valvula de prueba de bombas	UN	1,00				
22.1.2.8	Junta de expansión	UN	1,00				
	VALOR COSTO DIRECTO						
	ADMINISTRACIÓN						
	IMPREVISTOS						
	UTILIDADES						
	TOTAL A.I.U.						
	IVA SOBRE LA UTILIDAD	16%					
	COSTO TOTAL OBRA						
23	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE DIVISIONES DE OFICINA Y MOBILIARIO						
23,1	SISTEMA DE OFICINA ABIERTA						
23.1.2	Sistema de Oficina Abierta Sistema L8 Formica	M2	347,25				
23,2	MOBILIARIO INTERIOR						
23.2.1	SILLAS						
23.2.1.1	Silla Winner con brazos. Asiento Tapizado negro (tejido grupo K). Espaldar en polipropileno gris. Base aluminio aluminizado. Brazos regulables. Ubicadas en las salas de investigación y area administrativa.	UN	24,00				
23.2.1.2	Silla Quick espaldar alto con brazos fijos. Tapizado Glock azul. Mecanismo contacto permanente. Hemiciclos	UN	128,00				
23.2.1.3	Silla Atlas 4 patas. Estructura aluminizada. Asiento / espaldar tapizados. Con brazos. Estructura cromada. Interlocutoras area de investigación.	UN	36,00				
23.2.1.4	Silla salida apoyacabezas tapizada. Brazos graduables. Mecanismo sincronico. Base aluminio brillado. Silla principal	UN	1,00				
23.2.1.5	Silla salida interlocutora. Estructura cromada. Espaldar Polipropileno B. Interlocutoras sala principal.	UN	1,00				
23.2.1.6	Silla Atlas rodachinas sin brazos. Estructura aluminizada. Asiento/ espaldar tapizados. Salas de estudios.	UN	62,00				
23.2.1.7	Silla Scala. Tapizada azul. Asiento abatible. Anclada al piso. Mesita antipánico. Balcones.	UN	135,00				
23.2.1.8	Silla Scala. Tapizada azul. Asiento abatible. Anclada al piso. Mesita antipánico. Balcones Descapacitados	UN	12,00				
23.2.1.9	Sillas Atlas exterior (carcaza verde - negro - blanco - gris - naranja - café - azul)	UN	50,00				
23.2.2	MESAS Y PUESTOS DE TRABAJO						
23.2.2.1	Vital Superficie 160x158 en melamina (codigo 12 o 16). Estructura aluminizada. Niveladores. Zona de investigación y Area administrativa.	UN	24,00				
23.2.2.2	Archivador 70x60x41. 2 cajones. Un cajon archivo. Guías metálicas. Zona de investigación y Area administrativa.	UN	24,00				
23.2.2.3	Vita para reunión 160x80 superficie melamina. Estructura Aluminizada. Sala de reuniones	UN	3,00				
23.2.2.4	Vita para reunión 240x120 superficie melamina. Estructura Aluminizada. Sala de reuniones	UN	1,00				
23.2.2.5	Vita para reunión 360x160 superficie melamina. Estructura Aluminizada. Sala de reuniones	UN	2,00				
23.2.2.6	Mesa Paena 110x240. Atención a público	UN	1,00				
23.2.2.7	Mesa exteriores Palau. Superficie vidrio templado. Diámetro 800 mm. Estructura pintura aluminio	UN	10,00				

ER
[Firma manuscrita]

23.2.2.8	Puesto de Trabajo principal Arkitek w16 200x100 superficie vidrio negro con block 157x50. Block en wengue. Puertas vidrio negro estructura cromada.	UN	1,00				
23.2.3	SALAS						
23.2.3.1	Mesa Auxiliar Sala de espera.	UN	7,00				
23.2.3.2	Xilon Poltrona tapizado paño Prana Estructura Cromada.	UN	28,00				
23.2.3.3	Sofá Xilon 3 asientos. Tapizado paño especial Estructura Cromada.	UN	2,00				
23.2.3.4	Sofá Air Plus. Polipropileno. Exterior cafetería	UN	3,00				
	COSTO MOBILIARIO Y DIVISIONES DE OFICINA						
	IVA	16%					
	COSTO TOTAL MOBILIARIO Y DIVISIONES DE OFICINA						
	COSTO TOTAL CONSTRUCCIÓN Y DOTACIÓN EDIFICIO DE INVESTIGACIONES Y POSTGRADOS						

(Ver cuadro en Excel adjunto)

ANEXO No. 7

CARACTERÍSTICAS Y ESPECIFICACIONES MÍNIMAS REQUERIDAS

(Archivo Adjunto que se entregara en la visita de obra)

SR
Quirino

ANEXO 8 ANÁLISIS DETALLADO DEL AIU

ITEM	DESCRIPCION	SALARIO BASICO	FACTOR PRESTACIONAL	SALARIO BASICO + FACTOR PRESTACIONAL	CANTIDAD MINIMA	DEDICACION MINIMA	No. MESES	UNIDAD	VR. UNITARIO	VR. ITEM	VR. SUBCAP	VR. CAPITULO
1	PERSONAL											
1.1	PERSONAL DIRECTIVO											
1.1.1	Director de Obra y/o arquitecto (Cat. 2)											
1.1.2	Ingeniero Civil Residente de Obra (Cat. 5)											
1.1.3	Arquitecto Residente de Obra (Cat. 5)											
1.1.4	Otro Personal Directivo											
1.2	PERSONAL TECNICO											
1.2.1	Maestros de Obra											
1.2.2	Comisión de Topografía											
1.2.3	Administrador de Obra											
1.2.4	Otro Personal Técnico											
1.3	PERSONAL DE STAFF											
1.3.1	Especialista en Estructuras (Cat. 2)											
1.3.2	Especialista Hidrosanitario (Cat. 2)											
1.3.3	Especialista Eléctrico (Cat. 2)											
1.3.4	Especialista en Geotécnica (Cat. 2)											
1.3.5	Especialista Sonido (Cat. 2)											
1.3.6	Especialista en Costos y Presupuestos (Cat. 5)											
1.3.7	Especialista en HSQ (Cat. 5)											
1.3.8	Otro Personal de Staff											
1.4	PERSONAL DE APOYO (DISCRIMINAR)											
1.4.1												
1.5	CUADRILLAS DE ADMINISTRACIÓN (DISCRIMINAR)											
1.5.1												
2	COSTOS DIRECTOS											
2.1	CAMPAMENTO E INSTALACIONES PROVISIONALES											
2.1.1	Campamento de Obra y baños							GBL				
2.1.2	Instalaciones Provisionales							GBL				
2.1.3	Valla Informativa 3 * 6 m							GBL				
2.2	SEGURIDAD INDUSTRIAL y AMBIENTAL											
2.2.1	Elementos de Seguridad Industrial							MES				
2.2.2	Plan de Manejo Ambiental							MES				
2.3	SERVICIOS PROVISIONALES											
2.3.1	Servicio provisional agua							MES				
2.3.2	Servicio provisional energía							MES				
2.3.3	Servicio provisional teléfono y comunicaciones							MES				
2.4	CELADURIA											
2.4.1	Servicio de Vigilancia							MES				
2.5	COSTOS OFICINA CENTRAL											
2.5.1	Costos de Oficina Central							MES				
2.6	HERRAMIENTA MENOR Y EQUIPO MENOR											
2.6.1	Herramienta Menor.							MES				
2.6.2	Equipos.							MES				
2.7	VARIOS											
2.7.1	Papelera y copias, etc.							MES				
2.7.2	Software y Hardware Obra							MES				
2.7.3	Mobiliario y útiles de escritorio							GBL				
2.7.4	Ensayos de Calidad							MES				
2.7.5	Elaboración planos récord							UN				
2.7.6	Elaboración manuales de operación y mantenimiento							UN				
2.7.7	Transportes varios							MES				
2.8	IMPUESTOS											
2.8.1	CONTRIBUCION ESPECIAL PARA LA SEGURIDAD 5%											
2.8.2	Otros impuestos											
2.8.3	Otros impuestos											
2.8.4	Otros impuestos											
2.9	PÓLIZAS DE SEGUROS											
2.9.1	Garantía Única y RCE											
2.10	OTROS COSTOS ADMINISTRATIVOS (DISCRIMINAR)											
	TOTAL ADMINISTRACIÓN											
	PORCENTAJE DE ADMINISTRACIÓN											