



UMNG-VICADM-DIVSGRCON

**ASUNTO:** ADENDA No. 002 de 2011 INVITACIÓN PÚBLICA No. 007/2011

RESPUESTA ACLARACIONES A LOS PLIEGOS DE CONDICIONES

**DIRIGIDA A:** SEÑORES OFERENTES INVITACIÓN PÚBLICA No. 007/2011

Respetados Señores:

Nos permitimos dar respuesta a las observaciones formuladas en Audiencia de Aclaraciones realizada el día 1º de septiembre de 2011, en oficios radicados oportunamente y recibidas a través del correo o E-mail dentro de la Invitación Pública N° 007 de 2011, que tiene por objeto proceso de selección del contratista para la construcción de los invernaderos primera fase de la Facultad de Ciencias Básicas en el Campus Nueva Granada en Cajicá, por un periodo de ciento veinte (120) días calendario.

Se solicita tener en cuenta que, aquellas respuestas en las que se hayan acogido las observaciones o se modifiquen los pliegos de condiciones iniciales, los oferentes tendrán en cuenta lo que en esta Adenda se expresa para efectos de las propuestas y evaluación a las mismas.

**OBSERVACIONES FORMULADAS EN AUDIENCIA PÚBLICA DE ACLARACIONES DE LA INVITACIÓN PÚBLICA No. 007/2011**

1) El Señor **Mario H. Zambrano** Representante de la Empresa **CONSTRUCTORA LANDA S.A.S.** hace la siguiente observación:

a) Nosotros participamos con ustedes en la construcción del edificio de laboratorios el año pasado; ¿existe alguna inhabilidad, por el estatuto anticorrupción, de poder participar en este proceso, porque llevamos menos de un año de haber terminado esas obras?

**Respuesta:** Comité Jurídico, de conformidad con la Ley 1474 de 2011, no existe inhabilidad para participar en el presente proceso de contratación.

b) Y realizamos la siguiente solicitud; Pedimos que se revalúe la condición de la experiencia técnica en construcción de invernaderos; ya que consideramos

que es muy alta; y no creo que existan empresas que puedan cumplir con ese requerimiento.

**Respuesta:** El Comité Técnico considera valida esta observación y modifica el pliego de condiciones en el siguiente numeral

#### 4.3.3 EXPERIENCIA ESPECÍFICA DEL PROPONENTE

El proponente deberá tener experiencia en actividades de construcción relacionadas con el objeto de la presente invitación.

La experiencia específica se acreditará mediante la presentación, del Anexo N° 5, completamente diligenciado, el cual incluye: Máximo cinco (5) contratos terminados y/o en ejecución durante los últimos diez (10) años contados a partir de la fecha establecida para el cierre del término para presentar propuestas. La sumatoria del valor facturado debe ser al menos igual a 1.5 veces el presupuesto oficial estimado, expresado en SMMLV a la fecha de su terminación, dichas certificaciones deberán acreditar la ejecución de obras de infraestructura y/o urbanismo mínimo por la suma de \$ 600.000.000, y la construcción de invernaderos por valor de \$ 600.000.000 ó 5000 m<sup>2</sup>, 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 o del presente año para los contratos en ejecución.

2) El Señor **Edgar Páez Rodríguez** Representante de la Empresa **ESTRUCTURAS ESPACIALES LTDA.** hace la siguiente observación:

- a. Estoy de acuerdo con la persona que me antecedió en uso de la palabra; hemos analizado el pliego de condiciones y consideramos que las exigencias de los términos de referencia son muy altas; ya que en Colombia, el campo de la floricultura es muy avanzado y paralelamente a él se han desarrollado empresas especializadas para cubrir las necesidades del sector; pero por nuestra experiencia de 27 años en el sector; les puedo garantizar que no existe una empresa especializada en invernaderos que pueda cumplir con las condiciones fijadas por ustedes. Por ejemplo, mirando la evaluación financiera: Patrimonio no inferior a una vez el presupuesto oficial ósea ochocientos millones de Pesos; Liquidez igual o mayor a mil doscientos millones de Pesos; endeudamiento no superior al setenta por ciento: quinientos sesenta millones de pesos; estas condiciones van en contra de la filosofía de esta licitación; ya que las empresas especializadas en el tema de construcciones de invernaderos, por estos requerimientos tan altos no podríamos participar. Y la universidad se perdería de una experiencia y una reducción de costos, importante. Por lo tanto solicito reevaluar los criterios financieros de los términos de referencia.

**Respuesta:** Comité Financiero, a) Patrimonio: se mantiene y se modifica: Liquidez: Igual o mayor a 1.2, Endeudamiento: no superior al 75% y Capital de trabajo: Igual o superior al 30% del presupuesto oficial.

*Mez*

b. Hoy en día existen empresas especializadas en cada componente del cultivo; electricidad, riegos; estructuras espaciales; plásticos y membranas, pero que no han hecho ni un metro de obras de urbanismo; por eso me uno a la anterior solicitud de mi competidor. Y sugiero pensar en dividir la obra; un grupo que se dedique realizar las obras de urbanismos y otro grupo que realice todo el componente de invernaderos con su equipo, ya que así sería más fácil hacer los consorcios y las uniones temporales. Es nuestra apreciación que una licitación que englobe todo esto, genera el riesgo que:

- i. por sustracción de proponentes se declare desierta y
- ii. si alguien se arriesga a licitar no les pueda cumplir por no ser especializado en la mayoría de los temas.

Por las razones ya expuestas les solicito reevaluar los criterios de selección para que cada una de las empresas especializadas en su campo pueda participar en la selección del contratista para la obra requerida.

**Respuesta:** El Comité Técnico sostiene su posición y mantiene las condiciones propuestas para el presente proceso.

3) El Señor **Fernando García Piñeros** Representante de la Empresa **G.L.R. ARQUITECTOS CONSTRUCTORES CÍA. LTDA.** hace la siguiente observación:

a. Creo que todos estamos preocupados por los estándares tan altos en la parte financiera y de experiencia técnica. Así que me uno a la anterior solicitud. En nuestra experiencia nosotros solo hacemos determinados trabajos de la construcción del invernadero y otras compañías desarrollan temas especializados.

**Respuesta:** El Comité Técnico considera valida esta observación y modifica el pliego de condiciones en el siguiente numeral

#### 4.3.3 EXPERIENCIA ESPECÍFICA DEL PROPONENTE

El proponente deberá tener experiencia en actividades de construcción relacionadas con el objeto de la presente invitación.

La experiencia específica se acreditará mediante la presentación, del Anexo N° 5, completamente diligenciado, el cual incluye: Máximo cinco (5) contratos terminados y/o en ejecución durante los últimos diez (10) años contados a partir de la fecha establecida para el cierre del término para presentar propuestas. La sumatoria del valor facturado debe ser al menos igual a 1.5 veces el presupuesto oficial estimado, expresado en SMMLV a la fecha de su terminación, dichas certificaciones deberán acreditar la ejecución de obras de infraestructura y/o urbanismo mínimo por la suma de \$ 600.000.000, y la construcción de invernaderos por valor de \$ 600.000.000 ó 5000 m2, 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 o del presente año para los contratos en ejecución.

- b. Por otra parte solicito reconsiderar en los términos de condiciones la exigencia de tener ciertos profesionales que no requerirían estar el tiempo que lo están solicitando ustedes.

**Respuesta:** El Comité Técnico sostiene su posición y mantiene las condiciones propuestas para el presente proceso.

- 4) El Señor **Jorge D. Zipa Rodríguez** Representante de la Empresa **ASPERORES COLOMBIANOS LTDA.** hace la siguiente observación::

- a. Estoy de acuerdo con lo que dijeron sobre que una sola empresa no podría dedicarse a hacer todo lo que ustedes están solicitando. Son muy buenas las uniones temporales por eso sería bueno flexibilizar el pliego para que esta figura pueda ser utilizada.

**Respuesta:** El pliego de condiciones del presente proceso en el numeral 4.3.3 EXPERIENCIA ESPECÍFICA DEL PROPONENTE deja claro que es válida la Presentación de oferta por Consorcios o Uniones Temporales.

#### **OBSERVACIONES FORMULADAS VÍA E-MAIL A LA INVITACIÓN PÚBLICA No. 007/2011**

- 1) El Señor **Gustavo Mahecha Ávila** Representante legal **CONSORCIO GMA** mediante e-mail del día 06 de septiembre de 2011, dirigido a la sección de contratos de la Universidad, formulo la siguiente observación:

- a) De manera atenta nos dirigimos a Ustedes con el fin de solicitar las siguientes aclaraciones a los pliegos de condiciones del proceso en referencia.

1. para la experiencia específica del proponente, se estipula en el numeral 4.3.3 que:

El proponente deberá tener experiencia en actividades de construcción relacionadas con el objeto de la presente invitación.

La experiencia específica se acreditará mediante la presentación... máximo cinco (5) contratos terminados y/o en ejecución durante los últimos diez (10) años contados a partir de la fecha establecida para el cierre del termino para presentar propuestas. La sumatoria del valor facturado debe ser al menos igual a 2.0 veces el presupuesto oficial estimado, expresado en SMMLV a la fecha de su terminación,



dichas certificaciones deberán acreditar la ejecución de obras de infraestructura y/o urbanismo mínimo por la suma de \$ 800.000.000, y la construcción de invernaderos por valor de \$ 800.000.000, para

ser admisible la propuesta. Ninguna certificación podrá ser menor al 30% del presupuesto oficial.

Es de anotar, que si bien el objeto de la invitación pública hace referencia a la construcción de invernaderos, no necesariamente las certificaciones que acrediten la experiencia general y específica deben referirse explícitamente a la Construcción de invernaderos, como se exige en el numeral 4.3.3 de los pliegos de condiciones del presente proceso.

En razón a que las obras a ejecutar requieren de actividades de ingeniería civil, carpintería metálica, levantamiento de tierras, entre otras; por consiguiente para acreditar la experiencia específica y general, se puede hacer por medio de la presentación de contratos que contengan actividades propias de una construcción de ingeniería civil.

Teniendo en cuenta, lo anterior, así como la visita de obra realizada al lugar donde se ejecutarán las obras, y lo exigido en los pliegos de condiciones en el numeral 4.3.1.1 Inscripción el Registro Único de proponentes R.U.P., en el cual solamente se exige tener como Actividad: 01 Constructor, Especialidad: 04 Edificaciones y Obras de Urbanismo, y Grupo: 01 Edificaciones Sencillas hasta 500 m2 y de alturas menores de 15m.

Solicitamos a Ustedes cambiar el numeral 4.3.3 para la experiencia específica exigida, considerando para este punto que la acreditación de dicha experiencia puede hacerse, por medio de contratos que contengan actividades como preliminares, excavaciones, estructura metálica, instalaciones eléctricas, instalaciones hidrosanitarias, concretos, andenes.

**Respuesta:** El presente proceso contempla la construcción de obras civiles y de invernaderos por lo tanto se debe acreditar la experiencia específica para estos dos aspectos, sin embargo el comité técnico modifica 4.3.3 EXPERIENCIA ESPECÍFICA DEL PROPONENTE

El proponente deberá tener experiencia en actividades de construcción relacionadas con el objeto de la presente invitación.

La experiencia específica se acreditará mediante la presentación, del Anexo N° 5, completamente diligenciado, el cual incluye: Máximo cinco (5) contratos terminados y/o en ejecución durante los últimos diez (10) años contados a partir de la fecha establecida para el cierre del término para presentar propuestas. La sumatoria del valor facturado debe ser al menos igual a 1.5 veces el presupuesto oficial estimado, expresado en SMMLV a la fecha de su terminación, dichas certificaciones deberán acreditar la ejecución de obras de

infraestructura y/o urbanismo mínimo por la suma de \$ 600.000.000, y la construcción de invernaderos por valor de \$ 600.000.000 ó 5000 m<sup>2</sup>, 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 o del presente año para los contratos en ejecución.

2) El Señor **Miguel Ángel Garzón Galán** Representante legal de **GRAICO LTDA.** mediante e-mail del día 07 de septiembre de 2011 con copia física entregada a la universidad y dirigida a la sección de contratos de la Universidad, formulo la siguientes observaciones:

a) De la manera más atenta nos permitimos realizar las siguientes observaciones al Pliego de condiciones de la presente invitación:

En el numeral 5 "RESPONSABILIDADES ESPECIALES DEL CONSTRUCTOR", del documento de "ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE CONSTRUCCIÓN", dice: "El Constructor deberá incluir dentro de su organización administrativa el diseño e implantación de un modelo de aseguramiento de la calidad. Para cumplir con este requisito, se utilizará la norma NTC-ISO9002 vigente o aquella que la reemplace o complemente y se encuentre vigente en el momento de adelantar los trabajos". Esta norma se encuentra anulada a partir del 25 de Febrero de 2004 y el ICONTEC la reemplazó por la norma NTC – ISO 9001, actualizada el 1 de Noviembre de 2008. Por lo tanto, se solicita realizar la modificación al texto relacionado.

**Respuesta:** El Comité Técnico considera como válida esta observación y se modifica el numeral 5

## 5. RESPONSABILIDADES ESPECIALES DEL CONSTRUCTOR

### • ASEGURAMIENTO DE CALIDAD

El Constructor deberá incluir dentro de su organización administrativa el diseño e implantación de un modelo de aseguramiento de la calidad. Para cumplir con este requisito, se utilizará la norma NTC-ISO9001 vigente o aquella que la reemplace o complemente y se encuentre vigente en el momento de adelantar los trabajos.

La responsabilidad por la calidad de la obra es única y exclusivamente del Constructor y cualquier supervisión, revisión, comprobación o inspección que realice la **UNIVERSIDAD MILITAR NUEVA GRANADA** o sus representantes se hará para verificar su cumplimiento, y no exime al Constructor de su obligación sobre la calidad de las obras objeto del contrato.

### • AUTOCONTROL



El Constructor deberá contar con un laboratorio de campo, controlado por personal calificado e idóneo para tal labor, previamente aprobado por el Interventor, que le permita realizar las pruebas de control de calidad exigidas por las presentes especificaciones.

Cuando la **UNIVERSIDAD MILITAR NUEVA GRANADA** ordenare al Constructor realizar algunas pruebas que no estuvieren contempladas en las especificaciones, con el fin de verificar si algún trabajo tiene defectos, y la prueba revelare que los tiene, el costo de éstas será a cargo del Constructor.

• **PERMISOS Y LICENCIAS**

El Constructor deberá obtener todos los permisos y licencias que le correspondan y pagar todos los impuestos y derechos de los que no esté exonerado.

• **PATENTES Y REGALIAS**

El Constructor es el único responsable del uso y pago de regalías, y cualquier costo relacionado con el uso de patentes, marcas registradas y derechos reservados ya sea de equipo, dispositivos, materiales, procedimientos u otros, deberá estar incluido en los precios de los ítem contractuales, ya que por estos conceptos la **UNIVERSIDAD MILITAR NUEVA GRANADA** no le reconocerá ningún pago.

- b) En el documento de "ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE CONSTRUCCIÓN", se relacionan los ítems 19,1 Diseño hidráulico y sanitario interior y exterior (invernaderos, reservorio, desagües, pozo y caseta bombas), 19,2 Diseño eléctrico (acometidas, tableros, redes externas e internas y Caseta bombas), 19,3 Diseño estructuras metálicas de todos los invernaderos y del sistema manual izaje, fachadas de invernaderos y 19,4 Diseño estructural (casetas bombas y duchas), pero no están establecidos los alcances y los requisitos básicos que deberán cumplir dichos diseños, así como las condiciones de entrega. Favor establecer lo solicitado.

**Respuesta:** El Comité Técnico considera válida esta observación y realizará los respectivos cambios en las "ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE CONSTRUCCIÓN"

19. ÍTEM 19.1	<b>DISEÑO HIDRÁULICO Y SANITARIO INTERIOR Y EXTERIOR (INVERNADEROS, RESERVORIO, DESAGÜES, POZO Y CASETA BOMBAS)</b>
3. UNIDAD DE MEDIDA:	Un – Unidad
4. DESCRIPCIÓN:	Diseño hidráulico y sanitario interior y exterior (invernaderos, reservorio, desagües, pozo y caseta bombas)
5. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN:	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Consultar Planos.</li> <li>• Consultar especificaciones del sistema requerido.</li> <li>• Verificar las características del sistema y normas del proveedor.</li> </ul>

4



<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verificar de existencia de instalaciones requeridas para conectar el sistema.</li> <li>• Seguir paso a paso las instrucciones de instalaciones del proveedor.</li> <li>• Verificar los equipos instalados.</li> <li>• Verificar instalación y funcionamiento para aprobación.</li> <li>• Mantener debidamente protegidos los equipos, hasta la fecha de entrega de la obra.</li> </ul>	
<p><b>6. TOLERANCIAS PARA ACEPTACION:</b> El diseño deberá cumplir las normas vigentes para este tipo de trabajo y el alcance deberán ser a nivel de ingeniería de detalle con planos completos para construcción.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Diseño según norma vigente</li> <li>• Se deberán entregar cuadro de cajas georeferenciadas</li> <li>• Se deberán entregar cuadro de pozos georeferenciados</li> <li>• Detalles de uniones, empalmes y accesorios</li> <li>• Detalle de cajas y pozos</li> <li>• Detalles del sistema de riego</li> <li>• Detalle de estructura de llegada y de salida al reservorio</li> <li>• Planta y cortes de la caseta de bombas</li> <li>• Especificaciones Técnicas de Construcción de cada uno de los items.</li> <li>• Demás detalles constructivos para la ejecución del proyecto</li> <li>• Planos en formato autocad</li> <li>• Planos en pliego debidamente firmados</li> <li>• Memorias de cálculo</li> </ul>	
<p><b>7. ENSAYOS A REALIZAR:</b></p>	
<p><b>8. MATERIALES:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Los requeridos para la adecuada ejecución de la actividad.</li> </ul>	
<p><b>9. EQUIPO:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Equipo requerido para la adecuada ejecución de la actividad.</li> </ul>	
<p><b>10. DESPERDICIOS:</b></p> <p>Incluidos      X   SI      NO</p>	<p><b>11. MANO DE OBRA</b></p> <p>Incluidos      X   SI      NO</p>
<p><b>12. REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Especificaciones Técnicas para ejecución de la actividades</li> </ul>	
<p><b>13. MEDIDA Y FORMA DE PAGO</b></p> <p>Se medirá y pagará por unidad (un) de diseño, aprobado por la Interventoría, previa verificación de las tolerancias para aceptación y de los requisitos mínimos establecidos.</p> <p>La medida será el resultado de la ejecución real en obra. El valor será el precio unitario estipulado y su costo incluye:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Materiales requeridos para ejecutar la actividad</li> <li>• Equipos y Herramientas requeridos para ejecutar la actividad</li> <li>• Desperdicios</li> <li>• Mano de Obra</li> </ul>	
<p><b>14. NO CONFORMIDAD</b></p> <p>En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o a su terminación, las obras se consideraran como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.</p>	

19. ITEM 19.2	DISEÑO ELÉCTRICO (ACOMETIDAS, TABLEROS, REDES EXTERNAS E INTERNAS Y CASETA BOMBAS)
3. UNIDAD DE MEDIDA:	Un – Unidad



<b>4. DESCRIPCION:</b>	
Diseño eléctrico (acometidas, tableros, redes externas e internas y Caseta bombas)	
<b>5. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN:</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Consultar Planos.</li> <li>• Consultar especificaciones del sistema requerido.</li> <li>• Verificar las características del sistema y normas del proveedor.</li> <li>• Verificar de existencia de instalaciones requeridas para conectar el sistema.</li> <li>• Seguir paso a paso las instrucciones de instalaciones del proveedor.</li> <li>• Verificar los equipos instalados.</li> <li>• Verificar instalación y funcionamiento para aprobación.</li> <li>• Mantener debidamente protegidos los equipos, hasta la fecha de entrega de la obra.</li> </ul>	
<b>2. TOLERACIAS PARA ACEPTACION:</b>	
El diseño deberá cumplir las normas vigentes para este tipo de trabajo y el alcance deberán ser a nivel de ingeniería de detalle con planos completos para construcción.	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Diseño según norma vigente</li> <li>• Se deberán entregar cuadro de cajas georeferenciadas</li> <li>• Detalles de empalmes y accesorios</li> <li>• Detalle de cajas</li> <li>• Especificaciones Técnicas de Construcción de cada uno de los ítems.</li> <li>• Demás detalles constructivos para la ejecución del proyecto</li> <li>• Planos necesarios para la certificación RETIE</li> <li>• Diagrama unifilar</li> <li>• Cuadro de cargas</li> <li>• Planos en formato autocad</li> <li>• Planos en pliego debidamente firmados</li> <li>• Memorias de cálculo</li> </ul>	
<b>7. ENSAYOS A REALIZAR:</b>	
<b>8. MATERIALES:</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Los requeridos para la adecuada ejecución de la actividad.</li> </ul>	
<b>9. EQUIPO:</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Equipo requerido para la adecuada ejecución de la actividad.</li> </ul>	
<b>10. DESPERDICIOS:</b>	<b>11. MANO DE OBRA</b>
Incluidos      X   SI      NO	Incluidos      X   SI      NO
<b>12. REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Especificaciones Técnicas para ejecución de la actividades</li> </ul>	
<b>13. MEDIDA Y FORMA DE PAGO</b>	
Se medirá y pagará por unidad (un) de diseño, aprobado por la Interventoría, previa verificación de las tolerancias para aceptación y de los requisitos mínimos establecidos.	
La medida será el resultado de la ejecución real en obra. El valor será el precio unitario estipulado y su costo incluye:	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Materiales requeridos para ejecutar la actividad</li> <li>• Equipos y Herramientas requeridos para ejecutar la actividad</li> <li>• Desperdicios</li> <li>• Mano de Obra</li> </ul>	
<b>14. NO CONFORMIDAD</b>	
En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o a su terminación, las obras se consideraran como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.	



<b>19. ITEM 19.3</b>	<b>DISEÑO ESTRUCTURAS METÁLICAS DE TODOS LOS INVERNADEROS Y DEL SISTEMA MANUAL IZAJE FACHADAS DE INVERNADEROS</b>		
<b>3. UNIDAD DE MEDIDA:</b>	<b>Un – Unidad</b>		
<b>4. DESCRIPCIÓN:</b>			
Diseño estructuras metálicas de todos los invernaderos y del sistema manual izaje fachadas de invernaderos			
<b>5. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN:</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Consultar Planos.</li> <li>• Consultar especificaciones del sistema requerido.</li> <li>• Verificar las características del sistema y normas del proveedor.</li> <li>• Verificar de existencia de instalaciones requeridas para conectar el sistema.</li> <li>• Seguir paso a paso las instrucciones de instalaciones del proveedor.</li> <li>• Verificar los equipos instalados.</li> <li>• Verificar instalación y funcionamiento para aprobación.</li> <li>• Mantener debidamente protegidos los equipos, hasta la fecha de entrega de la obra.</li> </ul>			
<b>6. TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN:</b>			
<p>El diseño deberá cumplir las normas vigentes para este tipo de trabajo y el alcance deberán ser a nivel de ingeniería de detalle con planos completos para construcción.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Diseño según norma vigente</li> <li>• Detalles de empalmes y accesorios</li> <li>• Especificaciones Técnicas de Construcción de cada uno de los ítems.</li> <li>• Demás detalles constructivos para la ejecución del proyecto</li> <li>• Diseño mecánico de izaje</li> <li>• Planos en formato autocad</li> <li>• Planos en pliego debidamente firmados</li> <li>• Memorias de cálculo</li> </ul>			
<b>7. ENSAYOS A REALIZAR:</b>			
<b>8. MATERIALES:</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Los requeridos para la adecuada ejecución de la actividad.</li> </ul>			
<b>9. EQUIPO:</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Equipo requerido para la adecuada ejecución de la actividad.</li> </ul>			
<b>10. DESPERDICIOS:</b>		<b>11. MANO DE OBRA</b>	
Incluidos	X SI	NO	Incluidos
			X SI
			NO
<b>12. REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Especificaciones Técnicas para ejecución de la actividades</li> </ul>			
<b>13. MEDIDA Y FORMA DE PAGO</b>			
<p>Se medirá y pagará por unidad (un) de diseño, aprobado por la Interventoría, previa verificación de las tolerancias para aceptación y de los requisitos mínimos establecidos.</p> <p>La medida será el resultado de la ejecución real en obra. El valor será el precio unitario estipulado y su costo incluye:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Materiales requeridos para ejecutar la actividad</li> <li>• Equipos y Herramientas requeridos para ejecutar la actividad</li> <li>• Desperdicios</li> <li>• Mano de Obra</li> </ul>			
<b>14. NO CONFORMIDAD</b>			
<p>En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o a su terminación, las obras se consideraran como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que</p>			

*Mason*

implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

19. ITEM 19.4	<b>DISEÑO ESTRUCTURAL (CASETAS BOMBAS Y DUCHAS)</b>		
<b>3. UNIDAD DE MEDIDA:</b>	Un – Unidad		
<b>4. DESCRIPCION:</b>	Diseño estructural (casetas bombas y duchas)		
<b>5. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Consultar Planos.</li> <li>• Consultar especificaciones del sistema requerido.</li> <li>• Verificar las características del sistema y normas del proveedor.</li> <li>• Verificar de existencia de instalaciones requeridas para conectar el sistema.</li> <li>• Seguir paso a paso las instrucciones de instalaciones del proveedor.</li> <li>• Verificar los equipos instalados.</li> <li>• Verificar instalación y funcionamiento para aprobación.</li> <li>• Mantener debidamente protegidos los equipos, hasta la fecha de entrega de la obra.</li> </ul>		
<b>6. TOLERANCIAS PARA ACEPTACION:</b>	<p>El diseño deberá cumplir las normas vigentes para este tipo de trabajo y el alcance deberán ser a nivel de ingeniería de detalle con planos completos para construcción.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Diseño según norma vigente</li> <li>• Detalles vigas y columnas</li> <li>• Detalles de nudos</li> <li>• Especificaciones Técnicas de Construcción de cada uno de los ítems.</li> <li>• Demás detalles constructivos para la ejecución del proyecto</li> <li>• Cuadro de hierros</li> <li>• Planos en formato autocad</li> <li>• Planos en pliego debidamente firmados</li> <li>• Memorias de cálculo</li> </ul>		
<b>7. ENSAYOS A REALIZAR:</b>			
<b>8. MATERIALES:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Los requeridos para la adecuada ejecución de la actividad.</li> </ul>		
<b>9. EQUIPO:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Equipo requerido para la adecuada ejecución de la actividad.</li> </ul>		
<b>10. DESPERDICIOS:</b>	<b>11. MANO DE OBRA</b>		
Incluidos      X   SI      NO	Incluidos      X   SI      NO		
<b>12. REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Especificaciones Técnicas para ejecución de la actividades</li> </ul>			
<b>13. MEDIDA Y FORMA DE PAGO</b>			
<p>Se medirá y pagará por unidad (un) de diseño, aprobado por la Interventoría, previa verificación de las tolerancias para aceptación y de los requisitos mínimos establecidos.</p> <p>La medida será el resultado de la ejecución real en obra. El valor será el precio unitario estipulado y su costo incluye:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Materiales requeridos para ejecutar la actividad</li> <li>• Equipos y Herramientas requeridos para ejecutar la actividad</li> <li>• Desperdicios</li> <li>• Mano de Obra</li> </ul>			

**14. NO CONFORMIDAD**

En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o a su terminación, las obras se consideraran como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

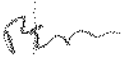
- c) Se solicita especificar el tipo de perfil metálico a utilizar en la estructura de las naves de los invernaderos. Por nuestra experiencia, solicitamos que la lámina a utilizar sea galvanizada para garantizar su durabilidad y resistencia a la corrosión, pero se debe establecer los calibres y el acabado de la pintura.

**Respuesta:** El Comité Técnico manifiesta que las especificaciones técnicas de la estructura de los invernaderos esta incluida dentro del diseño de los mismos.

- d) Para las naves de los invernaderos solicitan cortinas en malla de polisombra del 25% de las fachadas, lo cual nos parece demasiado pequeño.

**Respuesta:** El Comité Técnico da como válida esta observación y modifica la especificación técnica así:

<p>7. ITEM 7.1</p>	<p>NAVES DE 6.8X68 MT C/U: ESTRUCTURA METALICA TUBULAR PINTADA CON SUS ACCESORIOS, CIMENTACION, FACHADAS Y CUBIERTA INCLINADA EN POLIETILENO NO. 6 TRANSPARENTE Y CANALES EN POLIETILENO NO. 10, INCLUYE MALLA POLISOMBRA PLÁSTICA BLANCA (45% DE CADA FACHADA), TEMPLETES Y CANALES LATERALES EN POLIETILENO PARA EVACUAR AGUA LLUVIA, SISTEMA MANUAL PARA ELEVAR FACHADAS EN AREA POLISOMBRA. SE CALCULA M2 DE CONSTRUCCION CUBIERTA</p>
<p>3. UNIDAD DE MEDIDA</p>	<p>m<sup>2</sup> - Metro Cuadrado</p>
<p><b>4. DESCRIPCION</b></p> <p>NAVES DE 6.8X68 MT c/u: Estructura metálica tubular pintada con sus accesorios, cimentación, fachadas y cubierta inclinada en polietileno No. 6 transparente y canales en polietileno No. 10, incluye malla polisombra plástica blanca (45% de cada fachada), templetes y canales laterales en polietileno para evacuar agua lluvia, sistema manual para elevar fachadas en area polisombra. Se calcula m2 de construcción cubierta.</p> <p>Deberá contar con las instalaciones hidrosanitarias y eléctricas necesarias para su correcto funcionamiento.</p> <p>Los materiales de demolición de estas construcciones son propiedad de la UNIVERSIDAD.</p>	



### 5. PROCEDIMIENTO DE EJECUCION

- Estudiar localización de instalaciones y distribución de espacios.
- Prever áreas de futura excavación y construcción.
- Estudiar alternativas de construcción.
- Aprobar localización y distribución.
- Localizar y replantear en terreno.
- Ejecutar construcción, incluyendo instalaciones y placa de piso en caso de ser requerida.
- Asear y habilitar.

### 6. TOLERANCIAS PARA ACEPTACION

- Cumplir con normas de iluminación, ventilación, normas sanitarias y de seguridad.

### 7. ENSAYOS A REALIZAR

### 8. MATERIALES

- Alternativas de estructura metálica
- Alternativas de cimentación
- Alternativas de cubierta en polietileno n° 6
- Alternativas de campamentos móviles

### 9. EQUIPO

- Herramienta menor para excavaciones.
- Herramienta menor para albañilería.
- Herramienta para instalaciones hidrosanitarias.
- Herramienta para instalaciones eléctricas y telefónicas.

### 10. DESPERDICIOS

Incluidos  Si

No

### 11. MANO DE OBRA

Incluida  Si

No

### 12. REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES

### 13. MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Se medirá y pagará por metro cuadrado (m<sup>2</sup>) debidamente ejecutada y recibida a satisfacción por la interventoría. El valor será el precio unitario estipulado dentro del contrato e incluye:

- Materiales descritos en el numeral 8.
- Equipos y herramientas descritos en el numeral 9.
- Mano de obra.
- Transportes dentro y fuera de la obra.
- Mantenimiento y aseo durante el transcurso de la obra.
- Demolición y remoción del campamento al final de la obra.

#### 14. NO CONFORMIDAD

En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución ó a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

- e) Es necesario especificar el tipo de cimentación que deberá construirse para soportar los bancos metálicos e incluirse en el texto de los respectivos ítems. Además, solicitamos especificar varilla de 1/4" para la construcción de los domos, debido a que la varilla de 1/8" no se consigue en el mercado.

**Respuesta:** El Comité Técnico da como válida esta observación y modifica la especificación técnica de la siguiente manera.

<p>8. ITEM 8.6</p>	<p>BANCOS METÁLICOS 60 CM DE ANCHO, 0.80 MT DE ALTO Y 2.1 MT DE LARGO. SE CONSTRUIRÁN LOS PARALES VERTICALES EN ÁNGULO DE 1 1/2" X 1 1/2" X 1/4 Y HORIZONTALES EN 1" X 1" X 1/4 Y SUPERFICIE EN MALLA ESLABONADA CON HUECO 2" X 2", SOBRE LOS PARALES SE COLOCARÁ UNA VARILLA DE 1/4 FORMANDO UN ARCO O DOMO. INCLUYE PINTURA ANTICORROSIVA, ESMALTE Y SOLDADURAS.</p>
<p>3. UNIDAD DE MEDIDA</p>	<p>un - Unidad</p>
<p><b>4. DESCRIPCION</b></p> <p>Bancos metálicos 60 cm de ancho, 0.80 mt de alto y 2,1 mt de largo: se construirán los parales verticales en ángulo de 1 1/2"x1 1/2"x1/4 y horizontales en 1" x 1" x 1/4 y superficie en malla eslabonada con hueco 2" x 2", sobre los parales se colocará una varilla de 1/4 formando un arco o domo. Incluye pintura anticorrosiva, esmalte y soldaduras.</p>	
<p><b>5. PROCEDIMIENTO DE EJECUCION</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Estudiar localización de instalaciones y distribución de espacios.</li> <li>• Prever áreas de futura excavación y construcción.</li> <li>• Estudiar alternativas de construcción.</li> <li>• Aprobar localización y distribución.</li> <li>• Cimentación en dados de concreto de 2.000 p.s.i.</li> <li>• Localizar y replantear en terreno.</li> <li>• Ejecutar construcción, incluyendo instalaciones y placa de piso en caso de ser requerida.</li> <li>• Asear y habilitar.</li> </ul>	

<b>6. TOLERANCIAS PARA ACEPTACION</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Cumplir con normas de iluminación, ventilación, normas sanitarias y de seguridad.</li> </ul>	
<b>7. ENSAYOS A REALIZAR</b>	
<b>8. MATERIALES</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Alternativas de estructura metálica</li> <li>Alternativas de cimentación</li> <li>Malla eslabonada 2" x 2"</li> <li>Varilla de 1/4"</li> <li>Pintura anticorrosiva</li> <li>Esmalte</li> <li>Soldaduras</li> </ul>	
<b>9. EQUIPO</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Herramienta menor para excavaciones.</li> <li>Herramienta menor para albañilería.</li> <li>Herramienta para instalaciones hidrosanitarias.</li> <li>Herramienta para instalaciones eléctricas y telefónicas.</li> </ul>	
<b>10. DESPERDICIOS</b> Incluidos <input checked="" type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No	<b>11. MANO DE OBRA</b> Incluida <input checked="" type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No
<b>12. REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES</b>	
<b>13. MEDIDA Y FORMA DE PAGO</b> Se medirá y pagará por UNIDAD (UN) debidamente ejecutada y recibida a satisfacción por la interventoría. El valor será el precio unitario estipulado dentro del contrato e incluye: <ul style="list-style-type: none"> <li>Materiales descritos en el numeral 8.</li> <li>Equipos y herramientas descritos en el numeral 9.</li> <li>Mano de obra.</li> <li>Transportes dentro y fuera de la obra.</li> <li>Mantenimiento y aseo durante el transcurso de la obra.</li> <li>Demolición y remoción del campamento al final de la obra.</li> </ul>	
<b>14. NO CONFORMIDAD</b> En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución ó a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.	

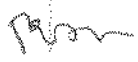
f) Se solicita especificar el tipo de madera que se debe utilizar para elaborar las camas de dotación de los invernaderos (Especificaron madera de buena calidad, pero qué alcance tiene esto) y definir las



proporciones del sustrato, según los ítems 7.1 O y 12.9. Además, para estos mismos ítems no conseguimos en el mercado la referencia GPX para guayas, tal vez estén refiriendo la SGX; se especifica un cable de 3/8" que estaría sobredimensionado para el peso que va a soportar.

**Respuesta:** El Comité Técnico considera como válida esta observación y modifica las especificaciones técnicas

12. ITEM 12.3	CAMAS CONTENIDAS: 16 CAMAS EN METAL (ANGULO Y MADERA 1.20X 0.4 H X 30 MT POR NAVE PARA UN TOTAL DE 56 UNIDADES PARA 7 NAVES. INCLUYE GUAYAS SGX CAL 3/8 QUE SOSTIENEN LAS CAMAS EN POLIETILENO NEGRO CALIBRE 6 ARRIBA Y CALIBRE 5 ABAJO DE LA CAMA, LOS SUSTRATOS (COMPOST-CASCARILLA-TIERRA) LISTA PARA SEMBRAR. INCLUYE MATERIALES Y MANO DE OBRA (VER DISEÑO)
3. UNIDAD DE MEDIDA	un - Unidad
<b>4. DESCRIPCION</b> Camas contenidas: 16 camas en metal ángulo y madera de abarco, zapán, nogal o pino radiata de 1.20x 0.4 h x 30 mt por nave para un total de 56 unidades para 7 naves, incluye guayas GPX cal 3/8 que sostienen las camas en polietileno negro calibre 6 arriba y calibre 5 abajo de la cama, los sustratos (compost-cascarilla-tierra) lista para sembrar. Incluye materiales y mano de obra (ver diseño)	
<b>5. PROCEDIMIENTO DE EJECUCION</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Estudiar localización de instalaciones y distribución de espacios.</li> <li>• Prever áreas de futura excavación y construcción.</li> <li>• Estudiar alternativas de construcción.</li> <li>• Aprobar localización y distribución.</li> <li>• Localizar y replantear en terreno.</li> <li>• Ejecutar construcción, incluyendo instalaciones y placa de piso en caso de ser requerida.</li> <li>• Asear y habilitar.</li> </ul>	
<b>6. TOLERANCIAS PARA ACEPTACION</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Cumplir con normas de iluminación, ventilación, normas sanitarias y de seguridad.</li> <li>• Sustrato suelo (60%), cascarilla de arroz quemada (20%) y compost (20%) el contratista debe garantizar mediante un análisis de laboratorio, la inocuidad microbiológica de este sustrato, es decir que esté libre de fitopatógenos (es decir que no contenga hongos, bacterias, etc., que causen futuras enfermedades sobre las plantas que se van a cultivar en estas camas).</li> </ul>	
<b>7. ENSAYOS A REALIZAR</b>	



<b>8. MATERIALES</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Alternativas de estructura metálica</li> <li>• Alternativas de cimentación</li> <li>• Alternativas de en polietileno n° 6</li> <li>• Guaya SGX cal 3/8</li> <li>• Sustratos</li> </ul>	
<b>9. EQUIPO</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Herramienta menor para excavaciones.</li> <li>• Herramienta menor para albañilería.</li> <li>• Herramienta para instalaciones hidrosanitarias.</li> <li>• Herramienta para instalaciones eléctricas y telefónicas.</li> </ul>	
<b>10. DESPERDICIOS</b> Incluidos <input checked="" type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>	<b>11. MANO DE OBRA</b> Incluida <input checked="" type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>
<b>12. REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES</b>	
<b>13. MEDIDA Y FORMA DE PAGO</b> Se medirá y pagará por UNIDAD (UN) debidamente ejecutada y recibida a satisfacción por la interventoría. El valor será el precio unitario estipulado dentro del contrato e incluye: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Materiales descritos en el numeral 8.</li> <li>• Equipos y herramientas descritos en el numeral 9.</li> <li>• Mano de obra.</li> <li>• Transportes dentro y fuera de la obra.</li> <li>• Mantenimiento y aseo durante el transcurso de la obra.</li> <li>• Demolición y remoción del campamento al final de la obra.</li> </ul>	
<b>14. NO CONFORMIDAD</b> En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución ó a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.	

g) En los ítems 7.10, 12.3, 16.1 y 16.2 referentes a las camas de dotación, la caseta de duchas y la poseta de lavado de herramientas, se establece las notas "ver diseño" y "según diseño". Solicitamos entregar dichos diseños.

**Respuesta:** El Comité Técnico considera válida esta observación y entrega los diseños en el archivo adjunto.

h) Solicitamos ampliar en ocho días el plazo para el cierre de la presente invitación, debido a la cantidad de ítems por cotizar para elaborar el presupuesto de nuestra oferta.

**Respuesta:** Según la Adenda No. 01 de 2011 a la Invitación Pública No. 007 de 2011, cierra el día 22 de septiembre de 2011, a las 16:00 horas en la Oficina de Control Interno de Gestión de la Universidad Militar Nueva Granada ubicada en el Edificio Administrativo, Piso Cuarto, de la Sede Calle 100, Cra. 11 No. 101-80

5. El Señor **Ing. Irving O. Ayala Herrera** Representante legal de **ESTRUCTURAS ESPACIALES LTDA.** mediante e-mail del día 07 de septiembre de 2011 con copia física entregada a la universidad y dirigida a la sección de contratos de la Universidad, formulo la siguientes observaciones:

a) Respetados señores acogiéndonos a la invitación pública a la Licitación 007 de 2011, y en virtud del cumplimiento de la etapa de aclaración nos permitimos solicitar las siguientes aclaraciones:

Basados en el título el título de la convocatoria "CONSTRUCCIÓN DE LOS INVERNADEROS- PRIMERA FASE DE LA FACULTAD DE CIENCIAS BÁSICAS EN EL CAMPUS NUEVA GRANADA CAJICA" preguntamos por qué no permitir que los oferentes de los invernaderos puedan presentar sus propios diseños y características técnicas para aprovechar las ventajas de estas, de tal manera que la universidad obtenga la mejor opción.

**Respuesta:** El Comité Técnico se mantiene en las condiciones dadas para el presente proceso.

b) En la página 11 de las Normas dice "AUTOCONTROL. El Constructor deberá contar con un laboratorio de campo, controlado por personal calificado e idóneo para tal labor, previamente aprobado por el Interventor, que le permita realizar las pruebas de control de calidad exigidas por las presentes especificaciones" ¿Esto aplica para qué clase de materiales?, el acero trae sus protocolos de parte del fabricante, el Polietileno tiene una entidad que lo certifica y montar un laboratorio para funcionar solo 120 días es inviable y el concreto no amerita más que una toma de cilindros y usar un laboratorio externo para hacer las pruebas.

**Respuesta:** El Comité Técnico acepta la observación y modifica el pliego de condiciones

## 5. RESPONSABILIDADES ESPECIALES DEL CONSTRUCTOR

El Constructor deberá utilizar materiales certificados los cuales cumplan con las normas vigentes y realizar ensayos en laboratorios certificados para cada fin, según las normas de control de calidad exigidas por las presentes especificaciones.

Cuando la **UNIVERSIDAD MILITAR NUEVA GRANADA** ordenare al Constructor realizar algunas pruebas que no estuvieren contempladas en las especificaciones, con el fin de

verificar si algún trabajo tiene defectos, y la prueba revelare que los tiene, el costo de éstos será a cargo del Constructor.

Atentamente,  
Comité Técnico

c) Si el ambiente de la zona es salino como nos lo advirtieron en la visita, ¿Por qué los pliegos solicitan estructura pintada cuando el acero galvanizado brinda mejor protección?

Atentamente,  
Comité Técnico

**Respuesta:** El Comité Técnico se mantiene en las condiciones dadas para el presente proceso.

d) ¿Si el trabajo de hidráulica se termina antes de los 120 días se justifica mantener en la obra al Ing. hidráulico hasta el fin de la obra; además la obra eléctrica y su profesional correspondiente?

Atentamente,  
Comité Técnico

**Respuesta:** En el **PLIEGO DE CONDICIONES numeral 8.1 PERSONAL MÍNIMO REQUERIDO PARA LA EJECUCIÓN DE LA OBRA**, se especifica que el 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 en cuyo objeto estén incluidas obras similares a las del objeto de la presente invitación. Deberá contar con una disponibilidad en la obra mínima del 10% del tiempo para el proyecto. (Subrayado fuera del texto)

Por lo tanto el Comité Técnico se mantiene en las condiciones dadas para el presente proceso.

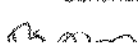
Atentamente,  
Comité Técnico

e) ¿Si la cimentación es superficial, tal como se observó en el bloque que visitamos, se justifica contratar y mantener durante 120 días a un Ing de suelos especializado en geotecnia, cuando con unos apiques y unos ensayos de laboratorio se puede determinar la capacidad portante y la condición del suelo?

Atentamente,  
Comité Técnico

**Respuesta:** En el **PLIEGO DE CONDICIONES numeral 8.1 PERSONAL MÍNIMO REQUERIDO PARA LA EJECUCIÓN DE LA OBRA**, se especifica que el Especialista en suelos: Deberá ser Ingeniero Civil con especialización y 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 en cuyo objeto estén incluidas obras similares a las del objeto de la presente invitación. Deberá contar con una disponibilidad mínima en la obra del 10% del tiempo para el proyecto. (Subrayado fuera del texto)

Por lo tanto el Comité Técnico se mantiene en las condiciones dadas para el presente proceso.



- f) **EXPERIENCIA.** El pliego prevé que si una empresa extranjera desea participar se le aceptarán los certificados de existencia de sus países de origen y los certificados de obras de otros países, ¿Porque no se acepta lo mismo a las empresas colombianas que han exportado y construido en el exterior?

**Respuesta:** En el **PLIEGO DE CONDICIONES numeral 1.5 CALIDADES DEL OFERENTE - REQUISITOS GENERALES DE PARTICIPACIÓN** y en el numeral **3.1 CONDICIONES DE LA OFERTA** se indican las condiciones para el presente proceso y en ningún caso se rechazan a las empresas colombianas que han exportado y construido en el exterior.

- g) Estructuras Espaciales y/o sus socios y directivos tiene 27 años de experiencia en diseño y construcción de invernaderos y estructuras de acero y concreto, sin embargo no podría participar en esta licitación pues su objeto social no es Obras de urbanismo exigidas por esta licitación.


**Respuesta:** Para el presente proceso se acepta la conformación de consorcios o uniones temporales con el fin que las empresas cumplan con los requerimientos del presente proceso.

- h) Productos Químicos Andinos PQA de Manizales con quienes podríamos presentarnos en Unión Temporal, tampoco podría participar por la misma razón expuesta, sin embargo su experiencia y conocimiento cumpliría con el objeto principal de la licitación, dado que produce y exporta polietileno para invernaderos y membranas Geotextiles a toda América, y algunos países de Europa y África.

**Respuesta:** Para el presente proceso se acepta la conformación de consorcios o uniones temporales con el fin que las empresas cumplan con los requerimientos del presente proceso.

- i) Igual ocurre con empresas especializadas en riegos que no han hecho obras de urbanismo, ni invernaderos.

**Respuesta:** Para el presente proceso se acepta la conformación de consorcios o uniones temporales con el fin que las empresas cumplan con los requerimientos del presente proceso.





- j) Los fabricantes de invernaderos también venden estructuras que montan otras empresas y sin embargo estas ventas no podrían acreditarse como experiencia.

**Respuesta:** Para el presente proceso se acepta la conformación de consorcios o uniones temporales con el fin que las empresas cumplan con los requerimientos del presente proceso.

- k) En el caso de nuestra empresa podríamos certificar la construcción mediante factura en dólares, ¿Se acepta este documento como certificación?

**Respuesta:** La experiencia debe acreditarse conforme a lo establecido en el pliego de condiciones numeral 4.3.3 *EXPERIENCIA ESPECÍFICA DEL PROPONENTE*. El valor de dicha certificación puede estar en dólares, pero debe ser convertido a salarios mínimos legales mensuales vigentes colombianos del año en que finalizó el contrato.

Cordialmente,

  
Mayor General EDGAR CEBALLOS MENDOZA  
Vicerrector Administrativo

RESM.

