



Grupo Social y Empresarial
de la Defensa
Por nuestras Fuerzas Armadas, para Colombia entera.

**MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL
AGENCIA LOGÍSTICA DE LAS FUERZAS MILITARES
DIRECCIÓN DE CONTRATACIÓN**



RESPUESTA OBSERVACIONES OFERENTES No. 2

Bogotá, D.C. 03 de agosto de 2007

CONTRATACIÓN DIRECTA No. 092 DE 2007

OBJETO: ADQUISICIÓN DE CARPAS TIPO RANCHO CON DESTINO AL EJÉRCITO NACIONAL.

✓ **INCARPAS**

1. OBSERVACIÓN

“**PAGINA 42, NUMERAL 3.7** Criterio de verificación de la administración técnica de las propuestas, ordinal 5, Cumplimiento de la norma ISO:9001:2000, se determina por parte de la administración como **CUMPLE O NO CUMPLE**, entendiéndose como **factor excluyente** para los oferentes los cuales no cuentan con dicho certificado y el cual no es relevante para la selección objetiva de la contratación, de otra parte deja en desigualdad de condiciones a los posibles oferentes frente a 1 ó 2 proponentes que cuentan con dicha certificación, rompiendo así los lineamientos de la Ley de contratación estatal y sus Decretos reglamentarios, en la cual se deben definir en los pliegos de condiciones reglas claras, justas y objetivas para los participantes. Por ello respetuosamente solicito se elimine de los mismos la consideración de factor excluyente”.

RESPUESTA COMITÉ TÉCNICO

Se aclara al oferente en mención que con referencia a la certificación ISO 9001:200, esta quedo establecida en el adendo No. 03 de fecha 02 de agosto de 2007.

2. OBSERVACIÓN

“Pagina 86, formulario numero 7, origen de los bienes Cumplimiento Ley 816 de 2003 protección a la Industria Nacional.

Se considera, y es así, que la manufactura del bien a contratar interviene materia prima netamente colombiana, que sus insumos son de fabricación nacional, y por ende su mano de obra y fabricación a su vez es componente nacional. La Ley 816 en su Artículo 2,3,4 menciona posprocedimientos a seguir y la forma de calificar a los proponentes dentro de su contexto de oferta, mas nunca discrimina la solicitud y certificación del Registro de producción Nacional; Siendo así las cosas invoco la Ley antitramites, y lo considerado por la Ley 80 de 1993 en su Artículo 25 del principio de economía, numeral 15, “(las autoridades no exigirán sellos, autenticaciones, documentos originales o autenticados, reconocimientos de

firmas, traducciones oficiales, ni cualquier otra clase de formalidades o exigencias rituales, salvo cuando en forma perentoria y expresa lo exijan las Leyes especiales)".

Es por ello que respetuosamente solicitamos sea suficiente en el diligenciamiento del formulario de la referencia o base de **declaración juramentada** por el proponente de la utilización de materia prima y mano de obra nacional y/o extranjera acorde al porcentaje de su participación."

RESPUESTA COMITÉ TÉCNICO

De acuerdo al pliego de condiciones, el formulario No. 7 es una declaración juramentada del proponente en el que clasifica el elemento que oferta como bien nacional; bien con componente nacional; bien extranjero con tratamiento de bien nacional; o, bien extranjero.

En conclusión, este documento esta dirigido al oferente independientemente de su calidad de comercializador o distribuidor, y es a éste a quien le corresponde probar la calidad del bien que arguye anexando los documentos o la información que se solicita para cada caso en concreto.

Este documento no es de carácter excluyente, por el contrario, sirve para verificar el cumplimiento de los requisitos de la Ley 816 para asignar los puntajes que esta establece.

Por lo tanto, se requiere que el oferente diligencie el formulario No.7 "Origen de los bienes" y de acuerdo a su clasificación anexe lo requerido como el número de radicado de respuesta positiva del Mincomercio, anexar documento certificado de origen, dado el caso que solo sea diligenciado el formulario No.7 y no se anexe el número de radicado de respuesta positiva del Mincomercio, ni el documento certificado de origen, no se le asignara puntaje.

Por último se le recuerda al oferente, dar cumplimiento a los siguientes numerales, y diligenciar el formulario No.7, de acuerdo al pliego de condiciones de la contratación directa No.092-2007, así:

3.6. VERIFICACION ORIGEN DE LOS BIENES Y SERVICIOS LEY 816/2003

De conformidad con lo dispuesto en la Ley No. 816 de 2003, el comité técnico teniendo en cuenta los documentos soportes verificará y conceptuará sobre el origen de los bienes y/o servicios, de conformidad con el formulario No. 7, de acuerdo con el objeto de la presente contratación, con el fin que el comité económico, otorgue el porcentaje establecido en la ley para tal fin.

3.9.1 ASIGNACIÓN PUNTAJE LEY 816/2003

El comité económico verificara lo correspondiente al precio (Formulario No. 5 Propuesta Económica - SOBRE No. 2), cumplimiento de contratos anteriores y RUP.

Este Comité procederá a asignar el porcentaje dando aplicación a la ley 816/2003 así: Al puntaje obtenido por cada oferente se le adicionará el 20% del mismo puntaje para oferentes de bienes y servicios de origen 100% nacional y Oferentes de bienes y servicios extranjeros que acrediten reciprocidad y 5% para oferentes de bienes y servicios extranjeros acreditados (con componente nacional), constituyéndose este puntaje en el final para determinar el orden de elegibilidad de las propuestas”.

3. OBSERVACIÓN

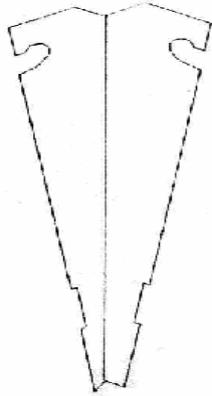
“Pagina 67, figuras y aspectos técnicos adicionales, estos elementos allí descritos y las consideraciones de fondo de las mismas corresponden a un producto totalmente diferente al que la entidad pretende contratar.

Favor aclarar si se deben incluir estos elementos dentro de la fabricación del producto Carpas Tipo Rancho.”

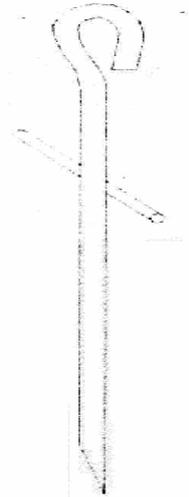
RESPUESTA COMITÉ TÉCNICO

Se aclara al oferente que la figura de la página 67, ESTACAS Y GANCHOS CARPA TIPO COMANDO y el numeral 2 de ASPECTOS TECNICOS GENERALES ADICIONALES, son requisitos nuevos que no corresponde a un producto totalmente diferente al que al entidad pretende contratar como le considera en oferente INCARPAS, sino por el contrario es una mejora a la ficha técnica y la calidad de la CARPA TIPO RANCHO.

**FIGURA Nº 2
VISTA DETALLE GENERAL ESTACAS Y GANCHOS
CARPA TIPO COMANDO**



Estacas diseño opcional



Ganchos

2. ASPECTOS TECNICOS GENERALES ADICIONALES:

- 1. Todas las costuras externas de las carpas deben tener tres capas de impermeabilizante que evite la filtración de agua**
- 2. Las estacas metálicas deben tener un espesor de mínimo 4.00 mm, medida que deberá obtenerse como promedio de 15 medidas a lo largo de los dos lados de la estaca.**
- 3. El acabado de las estacas debe ser con pintura electrostática color negro mate.**
- 4. Para la elaboración de este elemento se exigirá el cumplimiento de lo siguiente:**

El diseño de la carpa tipo rancho debe ser de acuerdo a la FICHA TÉCNICA PARA CARPA TIPO RANCHO Y PROTOCOLO DE BIENES ENSAYOS PARA LA CARPA TIPO RANCHO DEL EJERCITO NACIONAL.

✓ **WB ELECTRONICS**

4. OBSERVACIÓN

“Quisiéramos solicitar aclaración respecto al Certificado de Conformidad de la muestra, en el sentido de saber si las pruebas deben aplicarse solo a la tela de las carpas, objeto del presente proceso, tal como se realizó el año anterior, dentro del proceso No.065 del 2006.”

RESPUESTA COMITÉ TÉCNICO

“Se aclara al oferente WB ELCTGRONICS que deberá cumplir el siguiente numeral despliegue de condiciones, que reza:

3.3 FASE TECNICA HABILITADORA (VERIFICACION COMITÉ TECNICO

33.1 VERIFICACIÓN Y EVALUACIÓN TÉCNICA:

La verificación técnica versará sobre los siguientes aspectos:

Cumplimiento de los requisitos contenidos en la Ficha Técnica FT.082.DINTR/2006 CARPA TIPO RANCHO y demás aspectos técnicos requeridos en el presente pliego de condiciones, Certificado de Conformidad de Muestra original vigencia 2007, expedido por un Organismo Certificador acreditado por la Superintendencia de Industria y Comercio de Colombia y los correspondientes informes de resultados de laboratorio acreditado ante la Superintendencia de Industria y Comercio en los que se establezca el cumplimiento de la ficha técnica FT.082.DINTR/2006 CARPA TIPO RANCHO y demás aspectos técnicos requeridos en el presente pliego de condiciones (excluyente)”.

De otra parte, la certificación para todos los casos deberá encontrarse vigente 2007, y ser emitida por un organismo certificador acreditado por la Superintendencia de Industria y Comercio.

✓ INSUMIL

5. OBSERVACIÓN

“Muy comedidamente me permito solicitar la modificación a los pliegos de condiciones de la Contratación Directa de la referencia, en cuanto al Anexo No.02, por cuanto se solicitan en el requisitos que resultan ser excluyentes e imposibles de cumplir, pues el plazo definido para el cierre es demasiado corto para la presentación de dichos requisitos.

Dicho numeral, contiene como requisito para la presentación de las ofertas, el Certificado de Conformidad de las muestras, cuyo procedimiento para el caso de las empresas extranjeras o nacionales interesadas en particular en este proceso de contratación, sería el siguiente:

- 1. Fabricación de las muestras en el país de origen, la cuales toman un término de una semana.*
- 2. Envío a Colombia e importación de las muestras (para el caso de las empresas extranjeras), tiempo estimado: una semana.*
- 3. Realización de las pruebas de certificación, para la obtención del Certificado de Conformidad de las muestras, diez días hábiles, según cotización adjunta de la firma SGS COLOMBIA S.A.*

Así las cosas, en el término establecido desde su apertura, hasta la fecha de cierre del mismo, es decir, seis (6) días hábiles, es imposible cumplir con lo solicitado en los pliegos de condiciones.

“Los prepliegos de condiciones estuvieron colgados en la página Web de la entidad con antelación, incluso, realizamos una solicitud de aclaración, que NO ha sido resuelta por la Agencia de logística y la cual reiteramos, mediante la presente comunicación; pero a pesar de tener los prepliegos de condiciones, no podíamos enviar a producción la muestra de la Carpa tipo Rancho, hasta no estar seguros de las especificaciones técnicas que se solicitarían para las mismas, pues podríamos incurrir en algún error en la fabricación de la muestra.

“Por todo lo anteriormente expuesto, solicitamos muy respetuosamente, la suspensión del presente proceso para cumplir con los requisitos despliego de condiciones, o por el contrario, solicitamos que el Certificado de Conformidad solo sea exigido a la firma que resulte adjudicataria del contrato para la Adquisición de las Carpas, tal y como lo exige la Ley.”

RESPUESTA AGENCIA LOGISTICA

Me permito informar que este proceso fue prorrogado mediante adendas 01 y 02 de fecha 23 y 30 de julio de 2007, y publicado en la página web de la entidad y portal único de contratación

De igual forma le comunico que referente al plazo, se indicó en el adendo No. 03 de fecha 02 de agosto de 2007, el cual fue publicado en la página web de la entidad y portal único de contratación.

✓ CARPAS LUFER

6. OBSERVACIÓN

“En el anexo No.2 numeral 8.1. Nota dice: el certificado de conformidad y el informe de resultados de laboratorio, solicitado en el pliego de condiciones debe ser entregado en un plazo de 10 días hábiles siguientes al cierre, y en las respuestas a los oferentes y Adendo No.3 del día de ayer aclarando dudas técnicas, solicitan el cumplimiento del certificado de conformidad al cierre de la licitación”

“Solicitamos aclarar y que se mantengan las condiciones de los 10 días hábiles puesto que hasta ayer se dio respuesta a las aclaraciones de los oferentes”

RESPUESTA AGENCIA LOGISTICA

La respuesta a su observación se encuentra en el presente documento mediante adendo No. 4, el cual es publicado en la página de la entidad y portal único de contratación

7. OBSERVACIÓN

“Que pena con ustedes tanta insistencia pero los Tubos en Cold rolled no se producen en Colombia en ese espesor si no para tubería hold rolled por favor confirmar si hay que hacerlos en agua negra de 2 m.”

RESPUESTA COMITÉ TÉCNICO

El comité técnico estructurador se permite aclarar al oferente **CARPAS LUFER**, que debe ajustarse y cumplir la **FT.082.DINTR/2006 CARPA TIPO RANCHO**, que esta aprobada y avalada por la Sección técnica de la Dirección de Intendencia del Ejército.

De otra parte en cuanto, a los tubos que hace referencia el oferente, igualmente debe cumplir lo exigido a los siguientes numerales de la **FT.082.DINTR/2006 CARPA TIPO RANCHO**, así:

3. REQUISITOS

3.1.2 Párales, mástiles y travesaño central: La carpa debe estar dotada con tubos de acero laminado en frío (cold rolled), de color verde en pintura electrostática u horneable. Debe poseer un travesaño central, dos mástiles y 12 párales que completen la estructura de la carpa. La longitud de los tubos se deben ajustar a las dimensiones de la carpa. Los párales deben ser enterizos, los mástiles y el travesaño central deben ser seccionados. Con el fin de facilitar el diseño de la carpa a cuatro aguas, los dos mástiles que sostienen la cumbrera deben quedar a una distancia entre ellos de $5 \text{ m} \pm 0,5 \text{ m}$. Todos los extremos libres de los tubos deben llevar una tapa plástica.

3.2. REQUISITOS ESPECÍFICOS

3.2.3 Párales, mástiles y travesaño. Los párales, los mástiles y el travesaño deben ser fabricados en tubo de acero laminado en frío (cold rolled), con tratamiento antioxidante. El espesor de pared debe ser de mínimo 2 mm. El diámetro exterior del travesaño central debe ser de mínimo 75 mm, el diámetro exterior de los dos mástiles que sostienen la cumbrera debe ser de mínimo 50 mm, el diámetro exterior de los doce párales laterales debe ser de mínimo 37 mm, cuando se verifiquen según lo indicado en el numeral 4.2.1.

8. OBSERVACIÓN

“La tubería es en acero inoxidable o en galvanizado o en tratamiento de zinc para evitar la oxidación.

RESPUESTA COMITÉ TÉCNICO

El comité técnico estructurador se permite aclarar al oferente CAPPAS LUFER, que debe ajustarse y cumplir la FT.082.DINTR/2006 CARPA TIPO RANCHO, que esta aprobada y avalada por la Sección técnica de la Dirección de Intendencia del Ejército.

De otra parte en cuanto, a que la tubería es en acero inoxidable o en galvanizado o en tratamiento de zinc para evitar la oxidación, igualmente debe cumplir lo exigido a los siguientes numerales de la FT.082.DINTR/2006 CARPA TIPO RANCHO, así:

3.3. REQUISITOS ESPECÍFICOS

3.2.3 Párales, mástiles y travesaño. Los párales, los mástiles y el travesaño deben ser fabricados en tubo de acero laminado en frío (cold rolled), con tratamiento antioxidante. El espesor de pared debe ser de mínimo 2 mm. El diámetro exterior del travesaño central debe ser de mínimo 75 mm, el diámetro exterior de los dos mástiles que sostienen la cumbrera debe ser de mínimo 50 mm, el diámetro exterior de los doce párales laterales debe ser de mínimo 37 mm, cuando se verifiquen según lo indicado en el numeral 4.2.1.

4.2. MÉTODOS DE ENSAYO

4.2.11. DETERMINACION DE LA RESISTENCIA A LA CORROSION DE LOS ELEMENTOS METALICOS

4.2.11.1 Aparatos.

4.2.11.1.1. Recipientes de vidrio para uso normal en el laboratorio.

4.2.11.1.2. Estufa o cualquier otro aparato para calentar agua hasta la ebullición.

4.2.11.2. Procedimiento: El elemento metálico se sumerge en una solución de ácido cítrico al 10%, a temperatura ambiente durante 5 h. Una vez transcurrido este tiempo, se extrae y se sumerge en agua destilada en ebullición, durante 30 mín; posteriormente, se dejan el agua y el elemento metálico en reposo, a temperatura ambiente durante 48 h. Se extrae el elemento metálico y se seca para realizar la inspección visual.

Atentamente,

Mayor **HAWHER ALDAN CORSO CORREA**
Encargado de las Funciones de La Dirección de Apoyo Logístico

Elaboró: Lilia O.	Revisaron: Abg. Lucila Salamanca Arbelaez/ Coordinadora Grupo Precontractual Abg. Esther Julia Velásquez Grupo Precontractual	MY. CARLOS JAVIER SOLER PARRA Encargado de las funciones de la Dirección de contratos
----------------------	--	--



**MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL
AGENCIA LOGÍSTICA DE LAS FUERZAS MILITARES
DIRECCIÓN DE CONTRATACIÓN**



ADENDO No. 04

BOGOTÁ, D.C. 03 de agosto de 2007

CONTRATACIÓN DIRECTA No. 092 DE 2007

OBJETO: ADQUISICIÓN DE CARPAS TIPO RANCHO CON DESTINO AL EJÉRCITO NACIONAL.

El Encargado de las Funciones de la Dirección de Apoyo Logístico, en ejercicio y cumplimiento de sus facultades legales, la Ley 80 de 1993 y sus decretos reglamentarios y en especial la que le confiere la Resolución No. 543 del 16 de julio de 2007, emanada de la Dirección General :

Que se deben determinar reglas objetivas, justas, claras, completas que permitan la confección de ofrecimientos de la misma índole y en aras de obtener una amplia participación de oferentes en el presente proceso y en cumplimiento de los principios de transparencia, economía, responsabilidad y de conformidad con los postulados que rigen la función administrativa.

Que los interesados en participar en el proceso formularon observaciones de tipo técnico, económico y teniendo en cuenta que la administración debe dar respuesta clara precisa a las mismas, se permite informar a los interesados en participar en la mencionada licitación lo siguiente:

EL PRESENTE ADENDO MODIFICA Y ELIMINA LOS PUNTOS EXPRESAMENTE SEÑALADOS Y AQUELLOS QUE LE SEAN CONTRARIOS PARA EL PRESENTE PROCESO.

- ✓ **SE ACLARA QUE EL CERTIFICADO DE CONFORMIDAD Y EL INFORME DE RESULTADOS DEL LABORATORIO ACREDITADO POR LA SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO SOLICITADO EN EL PLIEGO DE CONDICIONES DEBE SER ENTREGADO EN UN PLAZO DE 10 DIAS (10) HÁBILES SIGUIENTES AL CIERRE Y SERA ENTREGADO EN LA CARRERA 50 No. 18-92 a las 16:00 HORAS (PRIMER PISO DIRECCIÓN DE CONTRATACIÓN).**
- ✓ **ESTE DOCUMENTO SERÁ VERIFICADO Y EVALUADO POR PARTE DEL COMITÉ TÉCNICO EVALUADOR DE ACUERDO A LO ESTABLECIDO EN EL PRESENTE PLIEGO.**

SE DEBEN TENER EN CUENTA LOS RESPECTIVOS ADENDOS.

- **SE ANEXA FICHA TÉCNICA FT.082.DINTR/2006**

	FUERZAS MILITARES DE COLOMBIA EJÉRCITO NACIONAL JEFATURA LOGÍSTICA			
	TIPO DOCUMENTO	TÍTULO	CÓDIGO	PÁGINA
	FICHA TÉCNICA	CARPA TIPO RANCHO	FT.082.DINTR/2006	011 de 16

1. OBJETO

Este documento tiene por objeto establecer los requisitos que debe cumplir y los ensayos a los cuales debe someterse la carpa tipo rancho para ser usada por el personal de las Fuerzas Militares, en operaciones de entrenamiento o de puestos de mando adelantados.

2. DEFINICIONES

CLORURO DE POLIVINILO (PVC):	Es un polímero de cloruro de vinilo o un copolímero cuyo mayor constituyente es el cloruro de vinilo.
ORILLO:	Borde longitudinal de un tejido, con una densidad igual o mayor que la de éste.
TEX:	Unidad fundamental del sistema tex que expresa la masa, en gramos de un kilómetro de hilaza.
TRASLAPE:	Unión de dos piezas de tela de forma que se cubran con un ancho uniforme, en una longitud determinada.
URDIMBRE:	Hilazas a lo largo de una tela colocadas paralelas a los orillos.
VISILLO:	Nombre comúnmente utilizado para denominar la tela con que se elaboran los toldillos.
DEFECTO :	Incumplimiento de uno solo de los requisitos especificados para una unidad
DEFECTO MAYOR:	Defecto que sin ser crítico tiene la posibilidad de ocasionar una falla o de reducir materialmente la utilidad de la unidad para el fin al cual se destina.
DEFECTO CRITICO:	Defecto que puede producir condiciones peligrosas e inseguras para quienes usan o mantienen el producto. Es también el defecto que puede llegar a impedir el funcionamiento o el normal desempeño de una función

	importante de un producto del cual depende la seguridad personal.
LOTE:	Conjunto de unidades elaboradas bajo procesos de fabricación uniformes, que se somete como una unidad a evaluación con el objeto de establecer su aceptación o rechazo.
MUESTRA ESTANDAR:	Pieza de tela testigo que contiene las características de diseño, debidamente aprobada para efecto de comparación, evaluación y aceptación o rechazo de los lotes correspondientes.

3. REQUISITOS

3.1.1 Estructura: El techo de la carpa debe ser en forma de “V” invertida, a cuatro aguas confeccionado en tela del tipo indicado en el numeral 3.2.1. La cara impermeable debe ir hacia el exterior de la carpa. Ver figura 1.

El contorno y todas las líneas del techo sobre las que se ejerce tensión por intermedio de los cordones o vientos deben ser reforzadas en su parte interna mediante reatas de 55 mm de ancho, de color a fin con el color de la carpa, unidas con costuras sencillas separadas de acuerdo con el ancho de la reata, a bandas elaboradas en tela de poliéster recubierta con PVC de color a fin con el color de la carpa, que a su vez se unen al techo mediante dos costuras sencillas paralelas separadas. Estos refuerzos deben llevar incorporados ojetes a lo largo de cada extremo de la carpa, que permitan el paso de los vientos o cordones, para asegurar la carpa a las estacas.

La parte de la carpa, que va sobre el travesaño central, debe ir reforzada con una banda de la misma tela con un ancho de mínimo 20 cm.

3.1.2 Párales, mástiles y travesaño central: La carpa debe estar dotada con tubos de acero laminado en frío (cold rolled), de color verde en pintura electrostática u horneable. Debe poseer un travesaño central, dos mástiles y 12 párales que completen la estructura de la carpa. La longitud de los tubos se deben ajustar a las dimensiones de la carpa. Los párales deben ser enterizos, los mástiles y el travesaño central deben ser seccionados. Con el fin de facilitar el diseño de la carpa a cuatro aguas, los dos mástiles que sostienen la cumbrera deben quedar a una distancia entre ellos de 5 m \pm 0,5 m. Todos los extremos libres de los tubos deben llevar una tapa plástica.

3.1.3 Estacas: Cada carpa debe poseer al menos 18 elementos metálicos tipo estaca, para el amarre seguro directo de la carpa al suelo, a fin de sostener la estructura mediante cordones (vientos).

3.1.4 Cordones: La carpa debe estar dotada de cordones (vientos), los cuales se fijan a las estacas y se amarran de la estructura de la carpa mediante sujetadores elaborados en aluminio que se colocan en cada extremo superior de los tubos y mediante tensadores que facilitan su ajuste.

La longitud de los cordones debe ser tal, que una vez erigida la carpa permita la prolongación rectilínea de las líneas de tensión y facilite el amarre. La longitud de los cordones debe ser de mínimo cinco (5) metros, verificados extendidos sin nudos. Los cordones deben ser de alta tenacidad, ultra livianos, trenzados y sólidos, el color de los cordones debe ser tono a tono con el color verde de la tela de la carpa y deben estar quemados en sus extremos.

3.1.5 Accesorios: La carpa se debe suministrar con elementos que aseguren el mantenimiento de una estructura estable durante su utilización (tensadores, ojete etc). Los materiales utilizados para la elaboración de estos implementos deben garantizar la resistencia a las condiciones de uso a que van a estar sometidos.

3.1.6 Herrajes: Los herrajes utilizados en la carpa deben ser elaborados de latón con tratamiento de pavonado, exceptuando los tensadores. Las dimensiones de los herrajes como ojete etc, deben permitir el ajuste adecuado de los elementos por ensamblar durante el proceso de instalación de la carpa.

3.1.7 Reatas: Las reatas deben ser de color tono a tono con el color verde de la tela del techo de la carpa, deben ir quemadas en los extremos antes de ser cosidas.

3.1.8 Costuras: Las costuras deben ser uniformes y continuas, sin hilos flojos o sueltos, libres de protuberancias, asperezas, pliegues o restos de material, exentas de torcidos, pliegues, frunces y deben estar suficientemente tensionadas para evitar que la prenda se agriete, se abra o encoja durante su uso.

El tamaño de la aguja debe ser el más pequeño posible, para el hilo indicado, a fin de minimizar el tamaño del orificio hecho en la tela.

3.1.8.1. Terminación de las Costuras: Al terminar las costuras, el hilo se debe fijar convenientemente para evitar que sus puntas puedan soltarse. Las uniones de los componentes de la carpa deben ser cosidas con dos costuras sencillas paralelas separadas de acuerdo con el ancho de las reatas y con doble pasada, el ancho del traslape entre secciones y subsecciones debe ser de mínimo quince (15) mm y el color del hilo debe ser tono a tono al color verde de la tela. Los bordes de los traslapes deben quedar doblados y asegurados con una de las costuras. Todas las márgenes de las costuras deben ser de 3 mm + 1 mm y - 0 mm, exceptuando donde no aplique. Ver tabla 5 "Clasificación de disconformidades".

3.1.8.2. Protección de las Costuras: Las costuras deben estar protegidas permanentemente con un sellador de solución de Poliuretano, no brillante, que garantice la impermeabilidad de las mismas. Las costuras de la carpa deben llevar mínimo tres (3) capas de sellante por la parte interior de la misma y tres capas de sellante por el exterior. Se pueden aplicar las capas de sellante o cintas de sellado al calor equivalentes adicionales que sean necesarias para cumplir el requerimiento de presión hidrostática indicado en el numeral 4.2.12. El sellante de las costuras debe ser aplicado uniforme y estéticamente y debe ser transparente, de forma que no cause manchas, retorcidos, pliegues o arrugas sobre la costura o sobre la tela adyacente a la costura. Una vez se realice el ensayo indicado en el numeral 4.2.12, se debe verificar que las áreas ensayadas no muestren despegue de la capa de recubrimiento, ni ablandamiento o daño del sellante, ni filtraciones de agua.

El ancho de la capa de recubrimiento o sellante a lo largo de la costura no debe ser menor de 10 mm ni mayor a 15 mm, a lado y lado de la costura. La carpa no debe doblarse antes de que seque completamente.

3.1.9 Dimensiones. La carpa tipo rancho debe cumplir las siguientes dimensiones: Largo: Mínimo 700 cm, Ancho: Mínimo 500 cm, Altura Lateral: Mínimo 170 cm, Altura Central: Mínimo 310 cm, cuando se verifiquen según el numeral 4.2.1.

3.4. REQUISITOS ESPECÍFICOS

3.2.1 Tela. La tela utilizada en la confección de la carpa tipo rancho, debe ser elaborada en tela de poliéster texturizado, recubierta con PVC flexible, que la haga 100% impermeable, debe tener tratamiento antimoho y retardante al fuego. El color requerido según muestra estándar, con lustre semimate. La tela debe cumplir los requisitos establecidos en la tabla 1. Cuando se ensaye según lo indicado en el numeral 4.2.

Tabla 1. Requisitos tela para carpa tipo rancho

Característica		Especificaciones	Numeral
Espesor, en mm		0,63 ± 0,05	4.2.2.
Peso, en g/m ²	Máximo	520	4.2.2.
Ancho en centímetros	Mínimo	140	4.2.2.
Resistencia a la tensión hasta la rotura, en Newton	Mínimo	600	4.2.2.
- en Urdimbre	Mínimo	500	
Elongación, en % - Urdimbre	Máximo	32	4.2.2.
- Trama	Máximo	47	
Resistencia al desgarre, en Newton	Mínimo	150	4.2.2.
- en Urdimbre	Mínimo	150	
- en Trama	Mínimo	150	

3.2.2 Herrajes. Todos los herrajes que se incorporen a la carpa en el proceso de fabricación no deben presentar evidencia de corrosión cuando se ensayen de acuerdo con lo indicado en el numeral 4.2.11 y deben ser fabricados en latón con tratamiento de pavonado con un contenido de cobre entre el 64% y el 72 %, cuando se verifique el ensayo indicado en el numeral 4.2.10.

3.2.3 Párales, mástiles y travesaño. Los párales, los mástiles y el travesaño deben ser fabricados en tubo de acero laminado en frío (cold rolled), con tratamiento antioxidante. El espesor de pared debe ser de mínimo 2 mm. El diámetro exterior del travesaño central debe ser de mínimo 75 mm, el diámetro exterior de los dos mástiles que sostienen la cumbre debe ser de mínimo 50 mm, el diámetro exterior de los doce párales laterales debe ser de mínimo 37 mm, cuando se verifiquen según lo indicado en el numeral 4.2.1.

3.2.4 Estacas. Las estacas para sostener la estructura mediante la utilización de vientos deben ser elaboradas en ángulos de acero zincadas, con alas iguales de mínimo 35 mm, un espesor de lámina de mínimo 4 mm y una longitud de mínimo 45 cm, troqueladas con sistema de amarre, cuando se ensayen según lo indicado en el numeral 4.2.1. Ver figura 2.

3.2.5 Reatas. Las reatas utilizadas como refuerzo para sostener la estructura de la carpa debe ser en tejido de seguridad y cumplir los requisitos indicados en la tabla 2 cuando se ensayen según lo indicado en el numeral 4.2.

Tabla 2. Requisitos de las reatas

Característica	Especificación	Numeral
Composición en nailon en %	100	4.2.8
Espesor en mm	1,2 ± 0,2	4.2.1
Ancho en mm	55 ± 1	4.2.1
Resistencia a la tensión Urdimbre en N Mín	6 500	4.2.6
Densidad de Trama en hilos sencillos / cm In	18	4.2.5
Densidad de Urdimbre en hilos sencillos/cm, Mín	44	4.2.5

3.2.6 Cordones. Los cordones o vientos utilizados en la carpa deben ser elaborados en nailon 100% y deben poseer un diámetro de mínimo 9 mm. El diámetro del cordón debe medirse, en tres (3) puntos diferentes y obtener el promedio de las medidas, cuando se verifique según lo indicado en los numerales 4.2.1 y 4.2.8.

3.2.7 Hilo. El hilo utilizado para las costuras de la carpa debe ser de color tono a tono con el color verde la tela de la carpa, en multifilamento continuo de nailon, bondeado para mejorar su cosibilidad, con un título de mínimo 70 tex y resistencia a

la tensión de mínimo 43 Newton, cuando se ensaye según lo indicado en el numeral 4.2.4.

3.2.8 Color tono a tono. Para la calificación del color en hilos, reatas y cordones se define color tono a tono como aquel que presenta una diferencia de color de mínimo 3-4 evaluado en la escala de grises, como indica el numeral 4.2.7.

3.5. REQUISITOS DE EMPAQUE Y ROTULADO

3.3.1. Empaque: La carpa debe empacarse individualmente en bolsas tipo tula elaboradas en el mismo material de la carpa y reforzadas en reata de nailon de modo que forme manijas para su transporte. Las manijas deben ser debidamente reforzadas para evitar el desgarre de las tulas por efecto del peso. Se deben entregar las siguientes tulas: Una tula para la carpa, una tula para travesaño, mástiles y párales, una tula para estacas e incluir una maceta con un peso mínimo de 1500 gramos, que facilite la unión de las partes metálicas y la colocación de las mismas. Dichas tulas deben ser de tamaño proporcional a los elementos que contienen.

Cada carpa se debe entregar con su respectivo catalogo en idioma español, con ilustraciones o fotografías que especifiquen su armado, características, modo de instalación e instrucciones de cuidado.

NOTA 1: OTRAS FORMAS DE EMPAQUE DEBEN ACORDARSE ENTRE EL COMPRADOR Y EL PROVEEDOR.

3.3.2. ROTULADO: La carpa debe estar marcada en el centro geométrico de cada cara exterior lateral del techo con el nombre correspondiente a la Fuerza (Ejército Nacional, Fuerza Aérea o Armada Nacional), en tinta indeleble de color oscuro; el estampado debe cubrir un área de mínimo 150 cm de largo por 40 cm de ancho.

Cada carpa debe llevar internamente en una de las esquinas, una marquilla en cinta de nailon estampada en letra clara, bien definida, color negro de tamaño mínimo 10 cm por 15 cm que contenga la siguiente información:

- Nombre o marca registrada del fabricante.
- País de origen.
- Número y año de contrato.
- Instrucciones generales de instalación y cuidado de la carpa.
- Manual en Español de Armado.

4. PROTOCOLO DE RECEPCIÓN DE BIENES

4.1 PLANES DE MUESTREO CRITERIOS DE ACEPTACIÓN

4.1.1. Toma de muestras para evaluar requisitos generales, de empaque y rotulado.

4.1.1.1. Muestreo: De cada lote de Carpas según corresponda, se debe extraer al azar una muestra conformada por el número de unidades indicado en la tabla 3. Sobre cada unidad de la muestra, se debe efectuar una inspección visual para verificar si éstos cumplen las condiciones generales y de empaque y rotulado especificados. Este plan de muestreo corresponde a un plan de muestreo simple, inspección reducida, nivel de inspección general I y un Nivel Aceptable de Calidad (NAC) de 6,5%, de acuerdo con la Norma Técnica Colombiana NTC-ISO 2859- 1.

Tabla 3. Plan de muestreo para requisitos generales y empaque y rotulado

Tamaño del lote (unidades)	Tamaño muestra (unidades)	Número de Aceptación	Número de Rechazo
51-150	3	0	2
151 - 280	5	1	3
281 - 500	8	1	4
501 - 1.200	13	2	5

NOTA 2: PARA LOS LOTES MENORES DE 51 CARPAS, EL PLAN DE MUESTREO A APLICAR DEBE SER ACORDADO ENTRE EL PROVEEDOR Y EL COMPRADOR

(Continuación) Tabla 3. Plan de muestreo para requisitos generales y empaque y rotulado

Tamaño del lote (unidades)	Tamaño muestra (unidades)	Número de Aceptación	Número de Rechazo
1.201 - 3.200	20	3	6
3.201 – 10.000	32	5	8
10.001 – 35.000	50	7	10
35.001 o más	80	10	13

NOTA 2: PARA LOS LOTES MENORES DE 51 CARPAS, EL PLAN DE MUESTREO A APLICAR DEBE SER ACORDADO ENTRE EL PROVEEDOR Y EL COMPRADOR

4.1.1.2. Criterio de aceptación o rechazo para requisitos generales, empaque y rotulado. Si el número de unidades defectuosas en la muestra es menor o igual al número de aceptación se debe proceder a realizar el muestreo indicado en el numeral 4.1.2; si el número de unidades defectuosas es mayor o igual al número de rechazo se debe devolver el lote al proveedor. Si el número de unidades defectuosas en la muestra es mayor que el número de aceptación y menor que el número de rechazo, se debe proceder a realizar el muestreo indicado en el numeral 4.1.2, con la condición que para la próxima entrega se aplicará un plan de muestreo simple inspección normal bajo las mismas condiciones.

4.1.2. TOMA DE MUESTRAS PARA EVALUAR REQUISITOS ESPECÍFICOS

4.1.2.1. Muestreo: Para verificar los requisitos establecidos en la presente ficha técnica, se debe sacar al azar de entre la muestra tomada en el numeral 4.1.1.1. Dependiendo del tamaño del lote, el tamaño de muestra en unidades indicado en la tabla 4. Este plan de muestreo corresponde a un muestreo simple nivel de inspección especial S-3 inspección reducida un NAC del 6.5%, de acuerdo con la Norma técnica Colombiana NTC-ISO 2859-1. Dentro de esta misma inspección se corroborará y se soportará en el ensayo descrito en el Numeral 4.2.13.

Tabla 4: Plan de muestreo para evaluar requisitos específicos:

Tamaño del lote (unidades)	Tamaño de la muestra (unidades)	Número de Aceptación	Número de Rechazo
51 – 500	3	0	2
501 – 3200	5	1	3
3201 – 35 000	8	1	4
35 001 ó más	13	2	5

NOTA 3: PARA LOS LOTES MENORES DE 51 UNIDADES, EL PLAN DE MUESTREO A APLICAR DEBERÁ SER EL ACORDADO ENTRE EL PROVEEDOR Y EL COMPRADOR.

4.1.2.2. Criterio de aceptación o rechazo para evaluar requisitos específicos: Si el número de unidades defectuosas en la muestra es menor o igual al número de aceptación se aceptará el lote; si el número de unidades defectuosas es mayor o igual al número de rechazo, el lote se rechaza. Si el número de unidades defectuosas en la muestra es mayor que el número de aceptación y menor que el número de rechazo se debe aceptar el lote, con la condición que para la próxima entrega se aplicará un plan de muestreo simple, inspección normal bajo las mismas condiciones.

4.2. MÉTODOS DE ENSAYO

4.2.1. VERIFICACION DE LA CONFECCION Y DIMENSIONES

La verificación de la confección debe ser efectuada mediante inspección visual. La verificación de las dimensiones debe efectuarse con un instrumento que dé la precisión requerida, atendiendo las recomendaciones establecidas en las Normas Técnicas Colombianas respectivas, aplicadas a la Metrología y mediciones en General

4.2.2. DETERMINACION DE LAS CARACTERISTICAS DE LAS TELAS RECUBIERTAS

Se efectúa de acuerdo con lo indicado en la NTC 3583.

4.2.3. DETERMINACION DEL ANCHO DE LA TELA VINILICA

Se efectúa de acuerdo con lo indicado en la NTC 228.

4.2.4. DETERMINACION DE LAS CARACTERISTICAS DE LOS HILOS DE NAILON

Se efectúa de acuerdo con lo indicado en la NTC-1981.

4.2.5. DETERMINACION DEL NUMERO DE HILOS POR UNIDAD DE LONGITUD

Se efectúa de acuerdo con lo indicado en la NTC 427.

4.2.6. DETERMINACION DE LA RESISTENCIA A LA TENSIÓN DE LA REATA

Se efectúa de acuerdo con lo indicado en la NTC 754, exceptuando que el ancho del espécimen debe ser igual al ancho de la reata a ensayar, además se pueden emplear otras mordazas siempre que no permitan el deslizamiento de la reata.

4.2.7. DETERMINACION DE LOS CAMBIOS DE COLOR

Se efectúa de acuerdo con lo indicado en la NTC 4873-2.

4.2.8. DETERMINACION DE LA COMPOSICIÓN DE LA REATA Y CORDONES

Se debe efectuar de acuerdo con lo indicado en la NTC 481 y NTC 1213.

4.2.9 DETERMINACION DEL PESO DE LA TELA VINILICA

Se efectúa de acuerdo con lo indicado en la NTC 230.

4.2.10 DETERMINACION DE LAS CARACTERISTICAS DEL LATON

Se efectúa de acuerdo con lo indicado en la NTC 478.

4.2.11. DETERMINACION DE LA RESISTENCIA A LA CORROSION DE LOS ELEMENTOS METALICOS

4.2.11.1 Aparatos.

4.2.11.1.1. Recipientes de vidrio para uso normal en el laboratorio.

4.2.11.1.2. Estufa o cualquier otro aparato para calentar agua hasta la ebullición.

4.2.11.2. Procedimiento: El elemento metálico se sumerge en una solución de ácido cítrico al 10%, a temperatura ambiente durante 5 h. Una vez transcurrido este tiempo, se extrae y se sumerge en agua destilada en ebullición, durante 30 mín; posteriormente, se dejan el agua y el elemento metálico en reposo, a temperatura

ambiente durante 48 h. Se extrae el elemento metálico y se seca para realizar la inspección visual.

4.2.12. DETERMINACION DE LA RESISTENCIA HIDROSTATICA DE LAS COSTURAS IMPERMEABILIZADAS CON EL SELLANTE

Se debe efectuar como indica la Norma Técnica Ministerio de Defensa NTMD-0204.

Antes de efectuar este ensayo, el área de la costura a probar, debe ser flexionada durante mínimo 10 veces de la siguiente manera: El área de la costura a evaluar se sujeta con los dedos pulgares y los otros dedos de cada mano, de forma que los pulgares estén paralelos entre ellos y aproximadamente a 12 mm alejados de los bordes del sellante. Con la costura sostenida firmemente, los dedos pulgares se deben traer juntos hasta que la tela y el sellante estén en contacto. El área sellada debe ser flexionada vigorosamente 10 veces, con la tela y sellante en contacto, el área flexada debe ser completamente extendida en cada flexión. Se debe verificar que el recubrimiento o sellante no se blanquee, se parta, resquebraje o despegue, una vez se cumpla el paso anterior, se procede con la prueba de resistencia hidrostática, usando una cabeza de presión hidrostática de 50 cm, mantenida durante mínimo 10 minutos.

El ensayo debe ser realizado sobre la carpa completamente terminada, en cinco lugares distintos del elemento. No se debe presentar fuga de agua durante los 10 minutos que se mantiene la cabeza de presión.

4.2.13. Disconformidades. Para efectos de evaluación también se deben de tener en cuenta las disconformidades indicadas en la tabla 5.

Tabla 5. Clasificación de disconformidades

Examen	Disconformidades	Disconformidad	
		Mayor	Menor
Telas	Cortadura, rasgadura u orificio superior a 3 mm, en longitud o diámetro: <ul style="list-style-type: none"> - en el techo - en las paredes 	X	
	Cortadura, rasgadura u orificio no superior a 3 mm en longitud o diámetro: <ul style="list-style-type: none"> - Entre cinco y diez - Más de diez 	X	X
	Hilado roto o faltante visible a una distancia de inspección normal (aproximadamente 0,9 m)	X	
Piezas metálicas	Rotas	X	
	Deformes: - Falla en el desempeño de su función - Desempeñan la función deseada	X	X
	Área corroída		X
	Filo o borde agudo que pueda dañar la tela	X	
Ojetes	Mal colocados o con más de dos dientes expuestos.		X

	Remachado flojo, el ojete rota dentro del orificio		X
	Remachado supremamente tallado que corta la tela	X	
	Remachado en forma insegura, se pueden desajustar	X	
	Desalineados dificultando la colocación de los párales.	X	
Broches	Broches, cuyo cierre no es seguro, lo cual permite que el material de conexión se suelte.		X
Cordones	Cualquier cortadura o ruptura.	X	
	Extremos libres, no terminados adecuadamente.		X
Margen de la costura	Más grande que lo especificado: - Entre 50 mm y 100 mm de longitud. - Para más de 100 mm de longitud.		X X
	Inferior a lo especificado: - Entre 50 mm y 100 mm de longitud. - Para más de 100 mm de longitud.		X X
	Cualquier componente que haga falta.	X	
	Cualquier parte de componente no fabricado a partir de un material conforme a la referencia	X	
Refuerzos	Aplicados inadecuadamente, de tal manera que no cumplan su función de reforzar.		X

Tabla 5. Clasificación de disconformidades

Examen	Disconformidades	Disconformidad	
		Mayor	Menor
General	Detalles de construcción, no efectuados como se especificó.	X	
Rotulado	Omitido, incorrecto, ilegible, o mal colocado		X
Limpieza	Manchas de grasa o de aceite		X

5. APÉNDICE

NTC 228	Segunda actualización. Telas. Método para determinar el ancho.
NTC 230	Primera actualización. Telas. Método de determinación del peso por longitud y por área.

NTC 427	Tejidos. Determinación del número de hilos por unidad de longitud.
NTC 478	Segunda actualización. Metales no ferrosos. Aleaciones con cinc (latones). Clasificación de tipos y forma de los productos terminados.
NTC 481	Primera actualización Telas. Determinación cuantitativa de fibras o hilazas.
NTC 754	Primera actualización. Textiles. Telas. Determinación de la resistencia a la rotura por tensión.
NTC 1213	Primera Actualización. Textiles. Análisis cualitativo de las fibras
NTC 1981	Segunda Actualización. Textiles. Hilos para la industria del calzado
NTC 3583	Plásticos. Telas con recubrimiento químico y películas de poli (cloruro de vinilo) (PVC). Método de ensayo.
NTC 4873-2	Textiles. Ensayos para determinar solidez del color. Parte 2. Escala de grises para evaluar cambios de color.
NTMD-0204	Determinación de la impermeabilidad de las telas al agua. Prueba de presión hidrostática.

6. ANEXOS

FIGURA N°1 VISTA GENERAL MEDIDAS CARPA TIPO RANCHO

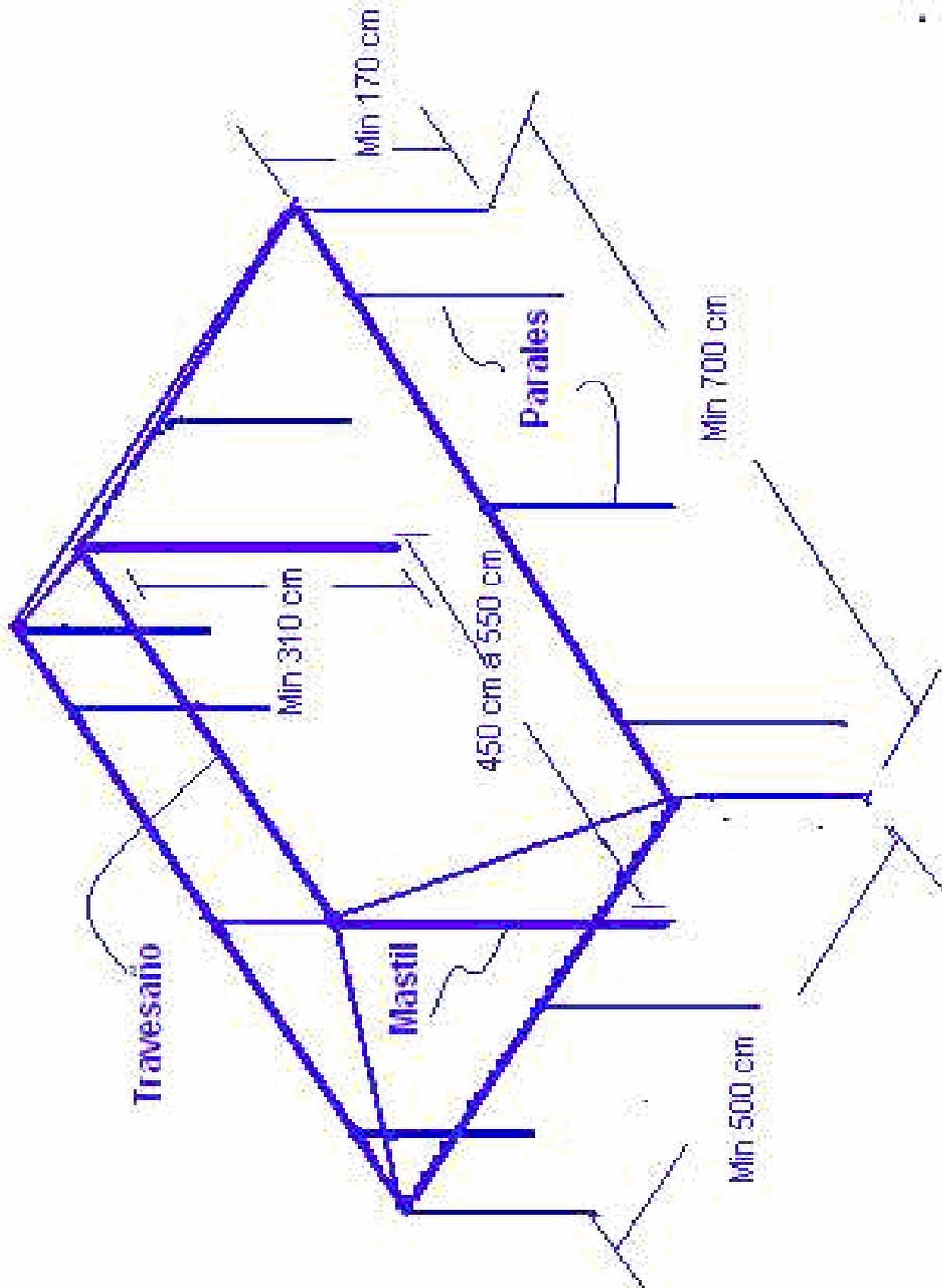
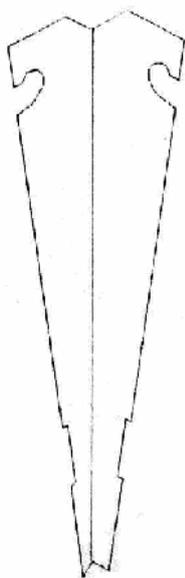


FIGURA N° 2
VISTA DETALLE GENERAL ESTACAS Y GANCHOS
CARPA TIPO COMANDO



Estacas diseño opcional



Ganchos

Atentamente,

MY. HAWER ALDAN CORSO CORREA

Encargado de las Funciones de La Dirección de Apoyo Logístico

<p>Elaboró: Lilia O.</p>	<p>Revisaron: Abg. Lucila Salamanca Arbelaez/ Coordinadora Grupo Precontractual Abg. Esther Julia Velásquez Grupo Precontractual</p>	<p>MY. CARLOS JAVIER SOLER PARRA Encargado de las funciones de la Dirección de contratos</p>
------------------------------	--	---