

ANEXO 1

FICHA DE HOMOLOGACIÓN

I. DESCRIPCIÓN GENERAL

Código del CUBSO : 5611210200392442

Denominación del requerimiento: Silla de madera para oficina de 88 cm de altura total, 43 cm de ancho y 44 cm de profundidad, con asiento y respaldo, sin tapizados, sin reposa brazos.

Denominación técnica : Mobiliario de madera para oficina: Silla de madera para oficina de 88 cm de altura total, 43 cm de ancho y 44 cm de profundidad.

Homologación parcial : No

Unidad de medida : Unidad

Resumen : Mueble de madera sólida de 88 cm de altura total, 45 cm de altura frontal del asiento, 43 cm de ancho y 44 cm de profundidad. Para ser utilizado por el usuario en oficinas de instituciones públicas.

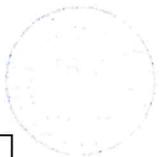
II. DESCRIPCIÓN ESPECÍFICA

II.1 CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

II.1.1 Características y especificaciones

De los bienes:

N°	Característica	Especificación	Documento técnico de referencia
1	Materia prima	Todas para piezas de la silla para oficina están conformadas de una misma especie de madera,	NTP 260.015:2021. MUEBLES. Mobiliario para instituciones educativas. 5ta Edición Requisitos. Numeral 5.1.
2. Especies forestales			
2.1	Madera a utilizar: (Véase Nota 01)	Las especies maderables deberán cumplir mínimamente los parámetros tecnológicos citados en el Numeral 3, siendo algunas de ellas las siguientes: Aguano masha (<i>Machaerium inundatum</i>) Alcanfor moena (<i>Ocotea aciphylla</i>) Andiroba (<i>Carapa guianensis</i>) Cachimbo rojo (<i>Cariniana domestica</i>) Copaiba (<i>Copaifera reticulata</i>)	Resolución de Dirección Ejecutiva N° D000163-2023-MIDAGRI-SERFOR-DE. Anexo Lista Oficial de especies forestales.



		Huayruro (<i>Ormosia coccinea</i>) Lagarto caspi (<i>Calophyllum brasiliense</i>) Mashonaste, tulpay (<i>Clarisia racemosa</i>) Moena amarilla (<i>Aniba puchuri minor</i> (Mart.) Mez Moena negra (<i>Nectandra reticulata</i>) Requia (<i>Guarea Kunthiana</i>) Tornillo (<i>Cedrelinga cateniformis</i>)	
3. Propiedades físicas y mecánicas de la madera (Véase Nota 02)			
3.1	Densidad básica	0,45 a 0,70 g/cm ³	NTP 260.015:2021. Numeral 5.1.1.
3.2	Flexión estática: Módulo de rotura	MOR ≥ 501 kg/cm ²	
3.3	Flexión estática: Módulo de elasticidad	MOE ≥ 90 t/cm ²	
3.4	Compresión perpendicular	ELP ≥ 41 kg/cm ²	
3.5	Cizallamiento	≥ 61 kg/cm ²	
3.6	Dureza Janka en lados	≥ 301 kg/cm ²	
3.7	Tenacidad	≥ 1,8 kg - m	
4. Tratamiento de la madera			
4.1	Contenido de humedad	La madera debe tener un contenido de humedad de acuerdo con la región donde prestará servicio la silla. (Véase Nota 03)	NTP 260.015:2021. Numeral 5.1.5.1.
4.2	Durabilidad: Sin preservación (durabilidad natural) o con preservación		
4.2.1	Sin preservación	Maderas de clase A y B (durabilidad natural), de acuerdo a la norma de ensayo ASTM D-2017-5, dentro de las cuales se incluyen las propuestas en el Sub-Numeral 2.1.	Establecido por el Ministerio de Desarrollo Agrario y Riego.
4.2.2	Con preservación	Maderas de clase C y D, con preservantes que garanticen la inocuidad para el uso en sillas de madera para oficina.	
5. Dimensiones generales de la silla de madera para oficina (Véase planos S-01 y S-02)			
5.1	Altura total	880 mm ± 2 mm	Establecido por el Ministerio de Desarrollo Agrario y Riego.
5.2	Ancho	430 mm ± 2 mm	
5.3	Profundidad	440 mm ± 2 mm	
6. Componentes de la silla			
6.1	Montante izquierdo	01	Establecido por el Ministerio de Desarrollo Agrario y Riego.
6.1.1	Espesor	32 mm ± 1 mm	
6.1.2	Ancho	60 mm ± 1 mm	
6.1.3	Largo	880 mm ± 1 mm	
6.1.4	Ensamble (Véase plano S-04)	Caja	



6.1.5	Biselado del extremo inferior	Con un ángulo de 45° y 3 mm de alto.	
6.2	Montante derecho	01	Establecido por el Ministerio de Desarrollo Agrario y Riego.
6.2.1	Espesor	32 mm ± 1 mm	
6.2.2	Ancho	60 mm ± 1 mm	
6.2.3	Largo	880 mm ± 1 mm	
6.2.4	Ensamble (Véase plano S-04)	Caja	
6.2.5	Biselado del extremo inferior	Con un ángulo de 45° y 3 mm de alto.	
6.3	Pata izquierda	01	Establecido por el Ministerio de Desarrollo Agrario y Riego.
6.3.1	Espesor	32 mm ± 1 mm	
6.3.2	Ancho	60 mm ± 1 mm	
6.3.3	Largo	428 mm ± 1 mm	
6.3.4	Ensamble (Véase plano S-05)	Caja	
6.3.5	Biselado del extremo inferior	Con un ángulo de 45° y 3 mm de alto.	
6.4	Pata derecha	01	Establecido por el Ministerio de Desarrollo Agrario y Riego.
6.4.1	Espesor	32 mm ± 1 mm	
6.4.2	Ancho	60 mm ± 1 mm	
6.4.3	Largo	428 mm ± 1 mm	
6.4.4	Ensamble (Véase plano S-05)	Caja	
6.4.5	Biselado del extremo inferior	Con un ángulo de 45° y 3 mm de alto.	
6.5	Lazo de respaldo	03	Establecido por el Ministerio de Desarrollo Agrario y Riego.
6.5.1	Espesor	20 mm ± 1 mm	
6.5.2	Ancho	45 mm ± 1 mm	
6.5.3	Largo	366 mm ± 1 mm	
6.5.4	Ensamble (Véase plano S-06)	Espiga	
6.5.5	Forma	Curva, con un radio de curvatura de 1000 mm	
6.6	Lazo frontal	01	Establecido por el Ministerio de Desarrollo Agrario y Riego.
6.6.1	Espesor	22 mm ± 1 mm	
6.6.2	Ancho	60 mm ± 1 mm	
6.6.3	Largo	366 mm ± 1 mm	
6.6.4	Ensamble (Véase plano S-06)	Espiga	
6.7	Lazo lateral superior	02	Establecido por el Ministerio de Desarrollo Agrario y Riego.
6.7.1	Espesor	22 mm ± 1 mm	
6.7.2	Ancho	60 mm ± 1 mm	
6.7.3	Largo	310 mm ± 1 mm	
6.7.4	Ensamble (Véase plano S-07)	Espiga y tarugo	
6.8	Lazo posterior superior	01	Establecido por el Ministerio de Desarrollo Agrario y Riego.
6.8.1	Espesor	22 mm ± 1 mm	
6.8.2	Ancho	60 mm ± 1 mm	
6.8.3	Largo	366 mm ± 1 mm	
6.8.4	Ensamble (Véase plano S-06)	Espiga	
6.9	Lazo posterior inferior	01	Establecido por el Ministerio de Desarrollo Agrario y Riego.
6.9.1	Espesor	22 mm ± 1 mm	
6.9.2	Ancho	45 mm ± 1 mm	
6.9.3	Largo	366 mm ± 1 mm	
6.9.4	Ensamble (Véase plano S-07)	Espiga	
6.10	Lazo lateral inferior	02	Establecido por el Ministerio de Desarrollo Agrario y Riego.
6.10.1	Espesor	22 mm ± 1 mm	
6.10.2	Ancho	45 mm ± 1 mm	
6.10.3	Largo	310 mm ± 1 mm	
6.10.4	Ensamble (Véase plano S-07)	Espiga	
6.11	Asiento	01	Establecido por el Ministerio de Desarrollo Agrario y Riego.
6.11.1	Espesor	22 mm ± 1 mm	
6.11.2	Ancho	380 mm ± 1 mm	
6.11.3	Largo	430 mm ± 1 mm	



6.11.4	Junta (Véase plano S-08, detalle 4)	Machihembrada; el ancho de la pieza menor debe tener como mínimo 50 mm y la pieza mayor como máximo 100 mm cara vista. También pueden utilizarse la junta endentada o pegado con tecnología que supere los procesos descritos. Se debe tener en cuenta el balance de los anillos de crecimiento de la madera para prevenir alabeos no tolerados.	NTP 260.015:2021. Numeral 5.1.7.2.
6.11.5	Radios de curvatura (Véase plano S-08, detalles 3 y 4)	30 mm y 5 mm.	Establecido por el Ministerio de Desarrollo Agrario y Riego.
7. Defectos críticos			
7.1	Falla de compresión paralela en elementos estructurales	No se admite	NTP 260.015:2021. Numeral 5.1.4.3.
7.2	Grano inclinado	No se admite si es mayor a 10°	NTP 260.015:2021. Numeral 5.1.4.4.
7.3	Pudrición	No se admite	NTP 260.015:2021. Numeral 5.1.4.5.
7.4	Presencia de insectos activos	No se admite	NTP 260.015:2021. Numeral 5.1.4.6.
7.5	Rotura	No se admite	Establecido por el Ministerio de Desarrollo Agrario y Riego.
7.6	Rajaduras	No se admiten	NTP 260.015:2021. Numeral 5.1.4.2.
7.7	Nudos muertos	No se admiten	NTP 260.015:2021. Numeral 5.1.4.7.
7.8	Ensamblajes defectuosos	No se admiten	Establecido por el Ministerio de Desarrollo Agrario y Riego.
8. Defectos mayores			
8.1	Falla de compresión paralela en elementos no estructurales	Se admite, siempre y cuando se encuentre presente hasta en dos lados consecutivos y que no perjudique la solidez de ésta.	NTP 260.015:2021. Numeral 5.1.3.6.
8.2	Grano inclinado en elementos estructurales	Se admite si es menor o igual a 10°	NTP 260.015:2021. Numeral 5.1.3.5.
8.3	Perforaciones de insectos inactivos mayores a los permitidos	Se admiten agujeros de 1 mm a 3 mm de diámetro, que sumados sus diámetros den un máximo de 6 mm en un área de 100 cm ² , no alineados ni pasantes. Además, se aceptan agujeros con diámetros menores a 6 mm, en elementos no estructurales, cuando su distribución es	NTP 260.015:2021. Numerales 5.1.3.1 y 5.1.3.2.



		moderada y superficial, con un máximo de 3 agujeros por metro lineal y no alineados.	
8.4	Grietas	Se aceptarán hasta de 20 mm de largo, 0,5 mm de ancho y no mayor a 1/3 del espesor de la pieza y en número tal que no afecte su solidez.	NTP 260.015:2021. Numeral 5.1.3.3.
8.5	Nudos sanos	En asientos y respaldares de sillas, solo se permitirán nudos sanos menores de 20 mm de diámetro y no deberían ser mayores a la cuarta parte del ancho del material en donde se ubique. En elementos estructurales, (costados, patas y montantes, lazos inferiores, entre otros) solo se permitirán nudos en tamaños menores de 10 mm de diámetro. En ambos casos, no deberían ubicarse en los cantos y no afectar el comportamiento estructural de los muebles.	NTP 260.015:2021. Numeral 5.1.3.8.
8.6	Alabeos de las piezas	No se admiten si la flecha máxima es mayor de 1 cm por cada 300 cm de longitud.	NTP 260.015:2021. Numeral 5.1.3.7.
8.7	Mezcla de especies	No se admite si se encuentra más de un tipo de madera en el mismo mueble	NTP 260.015:2021. Numeral 5.1.
8.8	Armado asimétrico	No se admite si los ensambles entre elementos no forman el ángulo correspondiente.	Establecido por el Ministerio de Desarrollo Agrario y Riego.
8.9	Juntas desiguales	No se admiten si se observan aberturas o desniveles en las juntas de dos piezas del asiento.	Establecido por el Ministerio de Desarrollo Agrario y Riego.
8.10	Inestabilidad en un plano	No se admite si la silla, al ser colocada sobre una superficie plana, no se sostiene directamente en sus patas y montantes.	Establecido por el Ministerio de Desarrollo Agrario y Riego.
9. Defectos menores			



9.1	Acabado defectuoso	Ninguna parte del mueble debe presentar protuberancias ni rebabas, que afecten la seguridad del usuario, igualmente, las esquinas de las superficies deben ser redondeadas.	NTP 260.008:2019. MOBILIARIO ESCOLAR. Silla para nivel de educación secundaria. 7.1 b) Requisitos. 4ª Edición Numeral 7.1 b)
9.2	Redondeado irregular	Todas las piezas de la silla deben presentar los bordes redondeados con la superficie lisa al tacto,	NTP 260.008:2019. Numeral 8
10. Requisitos constructivos de la silla de madera para oficina			
10.1	Habilitado	Debe efectuarse considerando las medidas establecidas en los planos de fabricación, la calidad de la madera y mermas que se producen hasta la obtención de las piezas elaboradas.	Establecido por el Ministerio de Desarrollo Agrario y Riego.
10.2	Lijado	Se deben emplear lijas para madera con base de papel, tela o tela-papel, para lijado manual o mecánico. Con lija de grano 60 u 80 para un primer lijado, luego una lija de grano 80 o 100. Antes del barnizado o laqueado final una de grano 150, 180 o 220.	Establecido por el Ministerio de Desarrollo Agrario y Riego.
10.3	Encolado	Cola PVA, u otro adhesivo de similar característica o mejor, con contenido de sólidos $\geq 48\%$ y antigüedad de fecha de fabricación ≤ 6 meses.	NTP 260.015:2021. Numeral 5.1.8.
		El adhesivo debe colocarse en la superficie de las dos piezas a encolar (en el caso de ensambles, en la caja y la espiga; en otros tipos de ensambles, en ambos extremos o cantos de las piezas a encolar).	NTP 260.015:2021. Numeral 5.1.8.
		Para la determinación del tiempo de prensado, la presión a aplicar, así como el contenido de humedad de la madera a encolar debe considerarse lo	Establecido por el Ministerio de Desarrollo Agrario y Riego.



		indicado en las especificaciones técnicas del adhesivo elegido, a fin de garantizar el fraguado de la unión encolada.	
10.4	Armado (Véase planos S-01, S-02, S-03, S-07, S-08 y S-09)	<p>La fijación del asiento a la estructura de la silla se efectuará con seis (06) ángulos metálicos de ½" x 1" x 1" x 1,6 mm de espesor, con perforaciones avellanadas desde la parte interior, con acabado galvanizado o zincado (dos en cada lazo lateral y dos en el lazo frontal), los cuales se fijarán con tornillos autorroscantes de 4,0 x 20 mm con recubrimiento antioxidante y tropicalizado.</p> <p>El ensamble de la espiga del lazo lateral superior con la caja del montante se reforzará con la colocación de un tarugo de madera, que será encolada, de 10 mm de diámetro y 25 mm de longitud, que será no pasante, la cual se insertará desde la cara interna del montante hacia el exterior.</p>	<p>Establecido por el Ministerio de Desarrollo Agrario y Riego.</p> <p>Establecido por el Ministerio de Desarrollo Agrario y Riego.</p>
10.5	Acabado (Véase planos S-01, S-02, S-03 y S-09)	<p>Se debe usar laca selladora mate o semi-mate, lacas catalizadas o un material de recubrimiento con dureza y durabilidad equivalente o superior.</p> <p>La laca o barniz puede aplicarse en forma manual o mediante equipo mecánico, en secuencia de capas sucesivas, previo lijado o suavizado entre capa y capa.</p> <p>Todas las piezas de la silla deben presentar los bordes redondeados con la superficie lisa al tacto.</p>	<p>NTP 260.008:2019. Numeral 7.2.5.</p> <p>NTP 260.015:2021. Numeral 5.1.10.</p> <p>NTP 260.008:2019. Numeral 8.</p>



Nota 01: La incorporación del uso de otras especies será autorizada y realizada por la Entidad Contratante, para lo cual el Postor deberá sustentar su inclusión con la información técnica indicada en los Sub-Numerales 3 y 4, del Numeral 2.1.1 Características y especificaciones, siendo la Entidad Contratante, luego de su evaluación y análisis, quien determinará si la especie cumple con las características y/o requisitos funcionales de las especificaciones técnicas indicadas. Para el caso que las especies propuestas ya posean estudios tecnológicos, el Postor deberá presentar una ficha técnica de la madera, suscrita por un Ingeniero Forestal habilitado, especialista en el control de calidad de productos de madera, o por una institución de enseñanza superior e investigación, Centro de Innovación Productiva y Transferencia Tecnológica u otros similares que realicen estudios de investigación en madera, la cual deberá estar respaldada por documentos técnicos (manuales de información técnica, estudios de investigación, entre otros), los cuales se adjuntarán en la propuesta del postor al momento de presentación del proceso de contratación.

En el caso que no existieran estudios tecnológicos de las especies maderables que solicitan incluir, el Postor deberá presentar un informe técnico, donde se incluyan los resultados de los ensayos tecnológicos, que deberá ser emitido por una institución de enseñanza superior e investigación, Centro de Innovación Productiva y Transferencia Tecnológica u otros similares que realicen estudios de investigación en madera, siempre y cuando no existiera un laboratorio con métodos acreditados en INACAL, para realizar los ensayos requeridos.

Nota 02: Las especies maderables que ya cuenten con ensayos tecnológicos, no requerirán que se realicen pruebas adicionales, y deberán presentar como medios de verificación publicaciones técnicas, artículos científicos, u otros documentos técnicos, los cuales hayan sido elaborados por una institución de enseñanza superior e investigación, Centro de Innovación Productiva y Transferencia Tecnológica u otros similares que realicen estudios de investigación en madera, los cuales deben preferentemente ser acreditados ante el INACAL, utilizando las Normas Técnicas establecidas para cada ensayo.

Nota 03: Para establecer el contenido de humedad de equilibrio (CHE) de la madera a ser utilizada en la fabricación de la silla, en función del lugar donde prestará servicio, se deberá tomar como referencia el valor promedio anual de la información brindada en Guía Peruana GP 132-2023 MADERA. Guía de procedimientos para la determinación y uso de los mapas del contenido de humedad de equilibrio en la madera en el Perú, según destino final por abigeo, y en el aplicativo "Calculadora CHE Perú" disponible en el Play Store para Android.



II.1.2 Gráficos o esquemas referenciales

Los planos de la silla de madera para oficina se presentan en la sección IV ANEXOS. ANEXO N° 01. PLANOS.

II.1.3 Marcado y/o rotulado

II.1.3.1 Logotipo

El logotipo institucional debe ser proporcionado por la Entidad Contratante; además deberá ser pirograbado, o con otro sistema similar o superior, con un área de 8 cm de largo por 3 cm de alto y su ubicación se encuentra especificada en los planos S-03 y S-09.

II.1.3.2 Identificación del fabricante

El rotulado en la etiqueta deberá tener un tamaño de 80 mm de largo por 50 mm de alto, y estará ubicado en la parte inferior del asiento de la silla, debiendo incluir la siguiente información:

- Nombre de la entidad usuaria en el encabezado
- Denominación técnica del bien
- Identificación del fabricante
- Mes y año de fabricación
- Número de lote



- Otras indicaciones solicitadas por la Entidad Contratante

Además, se deberán consignar las recomendaciones de uso y mantenimiento de la silla de madera para oficina.

II.1.4 Embalaje

Para el embalaje de las sillas de madera para oficina se colocará cartón corrugado de 4 mm de espesor entre los asientos de las sillas para evitar el rozamiento y deberá usarse una sujeción entre las patas (cinta de embalaje, rafia o zuncho), que proporcionará firmeza al paquete. Luego deberá ser recubierto con cartón corrugado de 4 mm de espesor y una cobertura plástica transparente para impermeabilizarlo.

II.2 CONDICIONES DE EJECUCION

II.2.1 Condiciones generales

II.2.1.1 Régimen legal de contratación

De acuerdo al régimen legal de contratación, se aplicarán las siguientes condiciones:

- Para compras bajo la Ley 30225 Ley de Contrataciones del Estado. Se debe aplicar lo señalado en los Títulos, Capítulos y Artículos, de la Ley 30225.
- Para compras mediante Núcleos Ejecutores de Compra (NEC), utilizar el ANEXO N° 03.
- Para otros regímenes legales de contratación distintos a los señalados en los literales a) y b) se aplicará obligatoriamente lo señalado en el numeral II.1 Características Técnicas

II.2.1.2 Procedencia de la madera

El Contratista debe garantizar el origen legal del producto forestal maderable que se utilizará como materia prima en la manufactura de las sillas; para lo cual, la madera que se adquiere debe contar con los siguientes documentos, según corresponda su origen:

- Para madera procedente de concesiones forestales, bosques locales y permisos forestales en tierras privadas, están obligadas a sustentar con la Guía de Transporte Forestal (GTF), conforme a lo establecido en el Artículo 168 del Reglamento para la Gestión Forestal, aprobado por Decreto Supremo N° 018-2015-MINAGRI.

Para los casos de madera importada, están obligadas a presentar la Guía de Remisión (GR) y los documentos de importación, conforme a lo establecido en el Artículo 168 del Reglamento para la Gestión Forestal, aprobado por Decreto Supremo N° 018-2015-MINAGRI.

- Para madera procedente de permisos de aprovechamiento forestales en bosques en tierras de comunidades nativas y comunidades campesinas (bosques naturales), están obligadas a sustentar con la Guía de Transporte Forestal (GTF), conforme a lo establecido en el Artículo 101 del Reglamento para la Gestión Forestal y de Fauna Silvestre en Comunidades Nativas y Comunidades Campesinas, aprobado por Decreto Supremo N° 021-2015-MINAGRI.
- Para madera procedente de plantaciones forestales de especies nativas y exóticas o introducidas establecidas en tierras de propiedad privadas; para el aprovechamiento deben de estar inscritos en el Registro Nacional de Plantaciones, para el transporte y comercialización se sustente con la Guía de Transporte Forestal, conforme a lo establecido en los Artículos 66, 68 y 69 del Reglamento para la Gestión de Plantaciones Forestales y los Sistemas Agroforestales, aprobado por Decreto Supremo N° 020-2015-MINAGRI.

II.2.1.3 Verificación del origen legal de la madera



La Entidad Contratante deberá adoptar las medidas necesarias para garantizar el origen legal de los productos forestales, en los procesos de contrataciones con el Estado, requiriendo, como mínimo, la GTF e información obrante en el Sistema Nacional de Información Forestal y de Fauna Silvestre (SNIFFS) y/o el Sistema de Información Gerencial del OSINFOR (SIGO_{sfc}), debiendo realizar las acciones siguientes:

- La información que contiene la GTF, deberá verificarse en el módulo de control del Sistema Nacional de Información Forestal y de Fauna Silvestre del SERFOR (MC- SNIFFS) si fue emitido por el titular del Título Habilitante (TH), o titular de Centro de Transformación Primaria, o la Autoridad Regional Forestal y de Fauna Silvestre (ARFFS), y si la información no se encuentra en el módulo de control, deberá solicitar la conformidad a la ARFFS donde se otorgó la GTF.
- La información que contiene la GTF (volumen y especies autorizados por la ARFFS), en los ámbitos donde se implementó el Libro Operaciones Electrónicas de Centros de Transformación Primaria (LOE CTP), del módulo de control del Sistema Nacional de Información Forestal y de Fauna Silvestre del SERFOR (MC- SNIFFS) se deberá verificar si fue emitido por el titular del TH, o titular de Centro de Transformación Primaria (CTP), o la ARFFS, y si la información no se encuentra en el módulo de control, deberán solicitar la conformidad del contenido de la GTF a la ARFFS.
- En el caso de verificación de información en el SIGO_{sfc}: <https://sigosfc.osinfor.gob.pe/observatorio-osinfor/>; se debe considerar la información consignada en la GTF como son el número del TH y del documento que aprueba el plan de manejo (plan operativo, plan de manejo forestal intermedio o declaración de manejo), toda vez, que el observatorio se basa en los resultados de las supervisiones de los planes de manejo (PM) de los títulos habilitantes.

Como resultado de la consulta, se deberá considerar la lista verde, que no representa riesgos para el comercio legal. Por otro lado, la lista roja no debe ser considerada porque representa a aquellos planes de manejo con riesgo inaceptable, importante o moderado para el comercio legal de la madera.

Es importante señalar, si el PM del TH no se encuentra en el observatorio "lista verde", que no representa riesgos para el comercio legal, no restringirse su comercio de la madera, sin perjuicio de ello, se podría consultar sus antecedentes en <https://observatorio.osinfor.gob.pe/Trazabilidad/>, y/o solicitar al OSINFOR su respectiva supervisión.

II.2.2 Garantía de los bienes

La garantía será por un plazo de un (01) año, contado a partir de la conformidad de los bienes otorgada por la Entidad Contratante, la misma que cubrirá la subsanación de defectos por la calidad o vicios ocultos que se presenten durante el tiempo de garantía.

II.2.3 Plazo y lugar de entrega

II.2.3.1 Plazo

El plazo de entrega del bien será determinado por el área usuaria de la Entidad Contratante al momento de la convocatoria, según los requerimientos de cantidades a adquirir.

II.2.3.2 Lugar

Los bienes serán entregados en el lugar señalado por la Entidad Contratante.

II.2.4 Recepción y conformidad

II.2.4.1 Condiciones de entrega y recepción

El Contratista debe entregar las cantidades ofertadas de los bienes en la dirección indicada, según contrato suscrito u orden de compra.



En ningún caso se admitirán productos similares a los ofertados o de otros materiales para completar los lotes solicitados.

El Contratista y el personal autorizado para la recepción por el área usuaria de la Entidad Contratante suscribirán un Acta de entrega-recepción, en el cual se precisarán los detalles de la inspección, según los métodos de ensayos, atributos evaluados y el plan de muestreo (véase los Numerales 2.2.5.1, 2.2.5.2 y 2.2.5.3), cumpliendo con las características técnicas del bien, de acuerdo al Numeral 2.1 de la Ficha de Homologación. Durante la recepción también deberá verificarse el origen legal de la madera mediante el Sistema de Información Gerencial del OSINFOR (SIGOSfc), de acuerdo a lo señalado en el numeral II.2.1.3.

II.2.4.2 De la conformidad

La conformidad del bien a entregar se sujeta a lo dispuesto en el Artículo 168 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado, la cual puede aplicarse para las compras mediante los NEC, y será otorgada por el área usuaria de la Entidad Contratante. Para la conformidad, el Contratista deberá adjuntar la siguiente documentación:

- Copia de la GTF de la materia prima procedente de bosques naturales o de plantaciones forestales de especies nativas; o, en su defecto, copia de la Guía de Remisión de la materia prima procedente de plantaciones forestales de especies exóticas o introducidas, cuyo número de Registro de Plantación Forestal debe estar consignado en dicho documento y, de madera importada, copia de documentos de importación o Guía de Remisión.
- Guía(s) de Remisión original y copia SUNAT, firmada(s) por el personal autorizado para la recepción.
- Actas de entrega-recepción suscritas por el contratista y personal autorizado para la recepción.

De existir observaciones, la Entidad Contratante las comunica al Contratista, indicando claramente el sentido de estas, otorgándole un plazo para subsanar no menor de dos (2) ni mayor de ocho (08) días calendario, dependiendo de la complejidad o sofisticación de las subsanaciones a realizar.

II.2.5 Evaluación de la conformidad

II.2.5.1 Métodos de ensayo

Los métodos de ensayo que se realizarán para la evaluación de la conformidad de la silla de madera, se mencionan en la siguiente Tabla:

Requisito técnico	Capítulo/numeral	Referencia
Ensayos de estabilidad	Numeral 7	NTP 260.026: 2019. MUEBLES. Sillas para instituciones educativas. Requisitos de seguridad y determinación de la estabilidad, la resistencia y la durabilidad. 4ª Edición
Ensayos de resistencia y durabilidad	Numeral 8	NTP 260.026: 2019

Nota 04: En caso se demuestre que en el mercado nacional no existan laboratorios con todos los métodos acreditados requeridos o involucrados ante la Dirección de Acreditación del INACAL, se aceptará que el laboratorio que realice la evaluación cuente por lo menos con un método acreditado.

II.2.5.2 Inspección por atributos

Característica a inspeccionar	Tipo de inspección
Tipo de madera	Comparativo con muestra patrón o claves de identificación, elaboradas por una institución académica de enseñanza

	superior, un Centro de Innovación Productiva y Transferencia Tecnológica u otros Organismos Evaluadores de la Conformidad-OEC no acreditados que realicen estudios de investigación en madera, en base a las características macroscópicas, con una cuchilla de metal y lupa de 10X.
Falla de compresión paralela en elementos estructurales	Visual, evaluando las cuatro superficies que conforman la pieza.
Hongos xilófagos	Visual, utilizando un punzón o similar, con la que se raspa la superficie de la zona decolorada, para determinar su solidez.
Insectos activos	Visual, evaluando la presencia física del insecto o del pellet que evacúa.
Nudos muertos	Visual, comprobando su presencia en la pieza evaluada.
Rajaduras	Visual, comprobando su presencia en la pieza evaluada.
Alabeos (Abarquillamiento, encorvadura, torcedura o arqueadura)	Visual, con el uso de una regla metálica de intervalo de indicaciones de 0 cm a 100 cm y un pie de rey.
Falla de compresión paralela en elementos no estructurales	Visual, evaluando las cuatro superficies que conforman la pieza.
Grano inclinado	Visual, utilizando una regla metálica de intervalo de indicaciones de 0 cm a 30 cm y un transportador.
Grietas	Visual, utilizando un pie de rey.
Nudos sanos	Visual, utilizando una regla metálica de intervalo de indicaciones de 0 cm a 30 cm y un pie de rey.
Perforaciones pequeñas de insectos inactivos	Visual, utilizando un pie de rey y regla metálica de intervalo de indicaciones de 0 cm a 30 cm, contando el número de perforaciones presentes.
Perforaciones grandes de insectos inactivos	Visual, utilizando un pie de rey y regla metálica de intervalo de indicaciones de 0 cm a 30 cm, contando el número de perforaciones presentes.
Contenido de humedad de los componentes	Visual, utilizando un higrómetro de contacto, previamente ajustado al tipo de madera a evaluar.
Dimensiones de los ángulos metálicos	Visual, utilizando un pie de rey.
Dimensiones generales de la silla	Visual, utilizando un flexómetro (cinta métrica) no menor al intervalo de indicaciones de 0 m a 3 m, Clase II y regla metálica de intervalo de indicaciones de 0 cm a 100 cm.
Dimensiones de los componentes	Visual, utilizando un flexómetro (cinta métrica) no menor al intervalo de indicaciones de 0 m a 3 m, Clase II y regla metálica de intervalo de indicaciones de 0 cm a 100 cm.
Ensamble defectuoso	Visual, utilizando una escuadra de metal y un transportador, verificando el correcto cerramiento de la caja y espiga en el ángulo correspondiente.
Armado asimétrico	Visual, utilizando una regla metálica de intervalo de indicaciones de 0 cm a 100 cm, una escuadra de metal y una base plana de vidrio o melamina, evaluando la simetría del armado de los componentes.
Juntas desiguales	Visual, utilizando una regla metálica de intervalo de indicaciones de 0 cm a 100 cm y una escuadra de metal, verificando la planicidad y correcto cerramiento de los componentes.
Inestabilidad en un plano	Visual, utilizando un pie de rey, para determinar la luz máxima del desnivel de las patas o montantes, y una base plana de vidrio o melamina, evaluando el correcto asentamiento de las patas y montantes sobre la base plana.
Acabado defectuoso	Visual, verificando con el tacto rugosidades y/o deformaciones en la superficie de los componentes.
Boleado irregular de aristas	Visual, verificando con el tacto irregularidades o aristas cortantes en los bordes de los componentes.
Redondeado irregular	Visual, verificando con plantillas y transportador los radios de curvatura de los componentes.



Rotulado	Visual, comprobando la ubicación y tipo de marcado utilizado, así como la inscripción de la información señalada en el Sub-numeral 2.1.3.1. Identificación del fabricante.
Envase y/o embalaje	Visual, verificando los materiales utilizados, así como la forma de su ejecución.

II.2.5.3 Plan de muestreo

Aplicar la inspección por atributos, en base a la NTP-ISO 2859-1:2013 (revisada el 2023). Procedimientos de muestreo para inspección por atributos. Parte 1: Esquemas de muestreo clasificados por límite de calidad aceptable (LCA) para inspección lote por lote y del Numeral 5 de la NTP 260.014:2021. MUEBLES. Mobiliario para instituciones educativas. Muestreo, el Plan de Muestreo Simple para inspección normal y el Nivel de Inspección General II, con un LCA de 1,0%, 2,5% y 4,0% para defectos críticos, mayores y menores respectivamente. En la siguiente tabla se indica el tamaño de muestra (TM), número de aceptación (Ac) y número de rechazo (Re):

Tamaño del lote		TM	LCA 1,0%: Sub-numeral 7, del Numeral 2.1.1 Características y especificaciones		LAC 2,5%: Sub-numeral 8, del Numeral 2.1.1 Características y especificaciones		LCA 4,0%: Sub-numeral 9, del Numeral 2.1.1 Características y especificaciones	
Desde	Hasta		Ac	Re	Ac	Re	Ac	Re
2	8	2	0	1	0	1	0	1
9	15	3	0	1	0	1	0	1
16	25	5	0	1	0	1	0	1
26	50	8	0	1	0	1	1	2
51	90	13	0	1	1	2	1	2
91	150	20	0	1	1	2	2	3
151	280	32	1	2	2	3	3	4
281	500	50	1	2	3	4	5	6
501	1200	80	2	3	5	6	7	8
1201	3200	125	3	4	7	8	10	11
3201	10000	200	5	6	10	11	14	15
10001	35000	315	7	8	14	15	21	22
35000	150000	500	10	11	21	22	21	22
150000	500000	800	14	15	21	22	21	22
500001 y más		1250	21	22	21	22	22	21

Para los requisitos de ensayos de funcionalidad se debe utilizar un Nivel de Inspección Especial S-1, con un LCA de 4,0%; mientras que, para contenido de humedad y dimensiones de los componentes, se aplicará el Nivel de Inspección Especial S-1, con LCA de 2,5%. El plan de muestreo, para los dos LCA, se muestra en la Tabla siguiente:

Tamaño del lote		TM	LCA 4,0% Ensayos de funcionalidad		LCA 2,5%: Contenido de humedad y dimensiones de los componentes	
Desde	Hasta		Ac	Re	Ac	Re
2	8	2	0	1	0	1
9	15	2	0	1	0	1
16	25	2	0	1	0	1
26	50	2	0	1	0	1
51	90	3	0	1	0	1
91	150	3	0	1	0	1
151	280	3	0	1	0	1
281	500	3	0	1	0	1
501	1200	5	0	1	0	1
1201	3200	5	0	1	0	1
3201	10000	5	0	1	0	1

10001	35000	5	0	1	0	1
35000	150000	8	1	2	0	1
150000	500000	8	1	2	0	1
500001 y más		8	1	2	0	1

II.3 REQUISITOS DE CALIFICACIÓN

II.3.1 Experiencia del postor en la especialidad

Monto facturado acumulado	Cantidad máxima de contrataciones	Antigüedad de la prestación	Acreditación de la experiencia
No podrá ser mayor a tres (03) veces el valor estimado de la contratación por la venta de bienes iguales o similares al objeto de la convocatoria (Véase Nota 05).	Veinte (20).	Ocho (08) años anteriores a la fecha de presentación de la oferta, que se computarán desde la fecha de la conformidad o emisión del comprobante de pago, según corresponda.	Se deberá acreditar con copia simple de los siguientes documentos: a). Contratos u órdenes de compra con su conformidad o constancia de prestación. b). Comprobantes de pago, cuya cancelación se acredite documental y fehacientemente, con voucher de depósito, nota de abono, reporte de estado de cuenta, o cualquier otro documento emitido por una Entidad del sistema financiero, que acredite el abono, o mediante la cancelación en el mismo comprobante de pago.
Se considerarán bienes similares a los siguientes:	Mobiliario de madera en general (escritorios, casas, estantes, armarios, credenzas, camas u cualquier otro mueble acabado en cualquier tipo de madera) para uso escolar y/o educativo y/o de oficina y/o administrativo y/o hospitalario.		



Nota 05: La Entidad Contratante deberá precisar el monto facturado ha solicitar en la formulación de su requerimiento

III. INFORMACIÓN COMPLEMENTARIA

III.1 DE LA SELECCIÓN

Documentos de presentación obligatoria por el postor, complementarios a lo señalado en la Ley de Contrataciones del Estado y su Reglamento.

- En el caso que el Postor solicite la inclusión de una especie no incluida en la lista indicada en el Sub-Numeral 2.1.1 Características y especificaciones, del Numeral 2.1 Características técnicas, deberá presentar una ficha técnica o informe técnico, que contenga la información señalada en los Sub-Numerales 3 y 4, del Numeral 2.1.1 Características y especificaciones. Dicha disposición se realiza conforme lo señalado en el Numeral 160.3 del Artículo 160 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado, debiéndose aplicar durante la ejecución contractual.

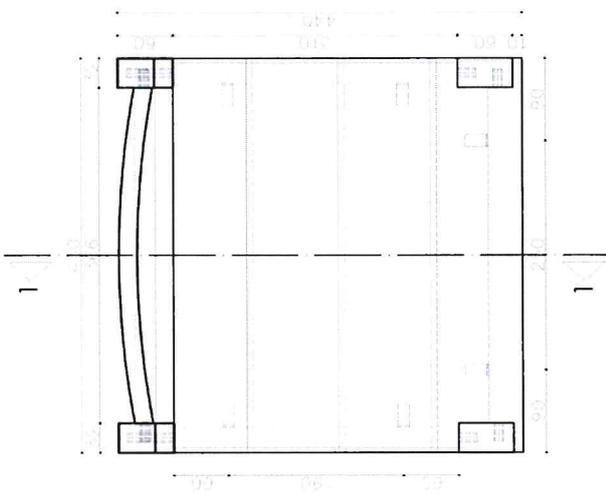
- b) En el caso que el Postor solicite la inclusión de una especie no incluida en la lista indicada en el Sub-Numeral 2.1.1 Características y especificaciones, del Numeral 2.1 Características técnicas, deberá presentar una ficha técnica o informe técnico, que contenga la información señalada en los Sub-Numerales 3 y 4, del Numeral 2.1.1 Características y especificaciones.

IV ANEXOS

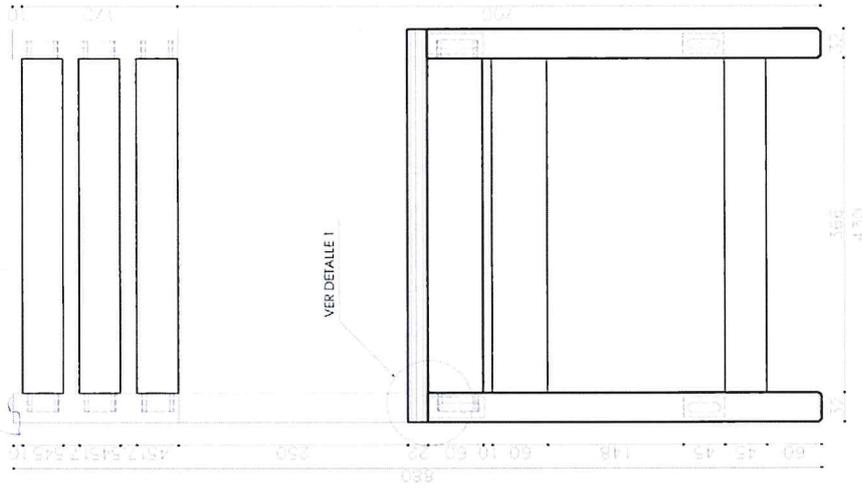
ANEXO N° 01 PLANOS.

A continuación, se muestra los planos S-01, S-02, S-03, S-04, S-05, S-06, S-07, S-08, S-09 y S-10, de la silla de madera para oficina.

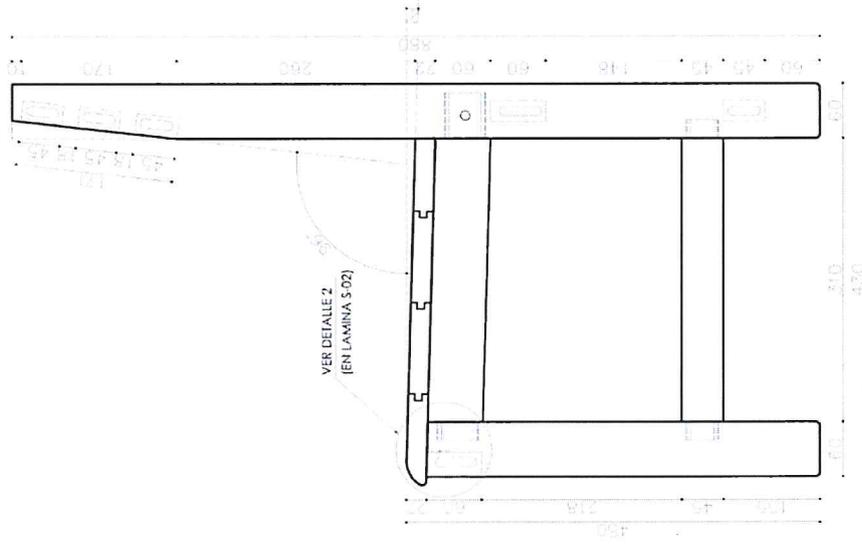




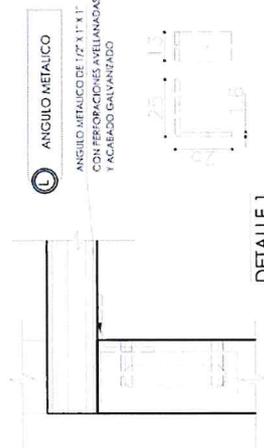
VISTA PLANTA
Escala 1 / 5



VISTA FRONTAL
Escala 1 / 5



VISTA LATERAL
Escala 1 / 5



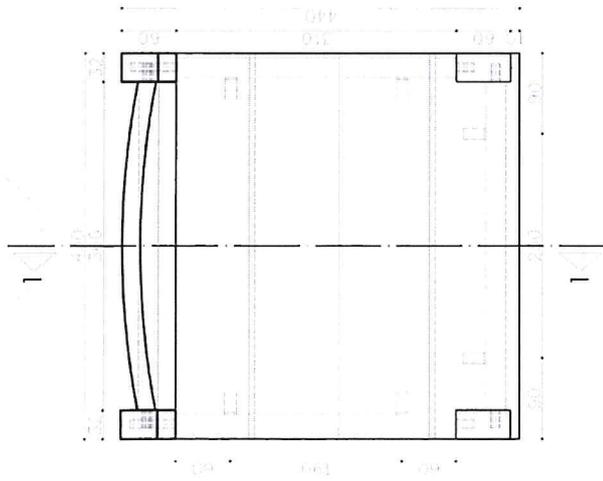
DETALLE 1
Escala 1 / 2

ANGULO METALICO
ANGULO METALICO DE 127 X 1 X 127
CON PERFORACIONES AVELLANADAS
Y ACABADO GALVANIZADO

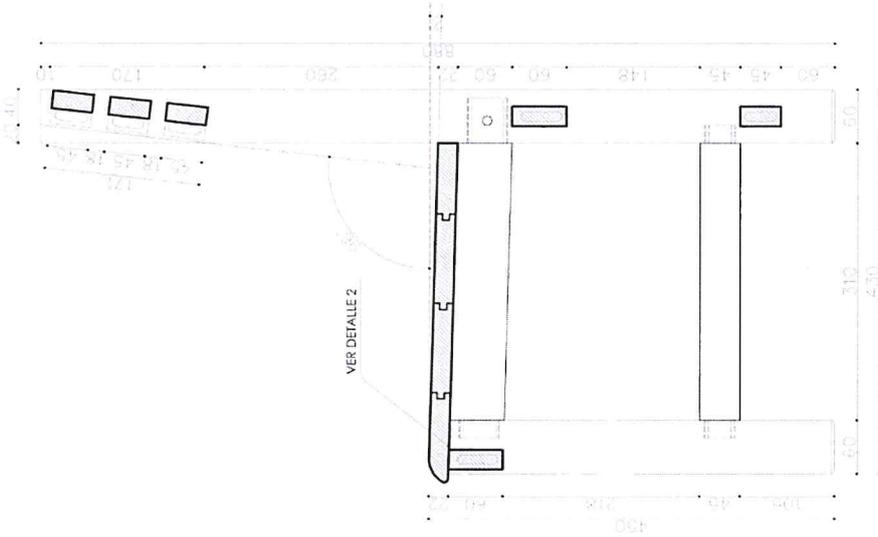
- NOTA:
- TODAS LAS MEDIDAS SE ENCUENTRAN EXPRESADAS EN mm.
 - ESCRITORIO BARNIZADO O LAQUEADO DE COLOR NATURAL.
 - LAS DIMENSIONES GENERALES TENDRAN UNA TOLERANCIA DE ± 2 mm.
 - LAS DIMENSIONES DE LAS PIEZAS TENDRAN UNA TOLERANCIA DE ± 1 mm.

"PLANOS DE MOBILIARIO DE MADERA PARA OFICINA" ENIDAD:  PERU Ministerio de Desarrollo Agrario y Forestal		PROFESIONAL RESPONSABLE: ARC. DENIS MUNIVE PUMACAHUA	
DISEÑO: DMP		FECHA: OCTUBRE 2023	
SERFOR SERVICIO NACIONAL FORESTAL Y DE FAUNA SILVESTRE Director General		S-01 PLANO DE MOBILIARIO DE MADERA PARA OFICINA SILLA DE MADERA PLANTA, ELEVACION FRONTAL, ELEVACION LATERAL ESCALA: INDICADA	

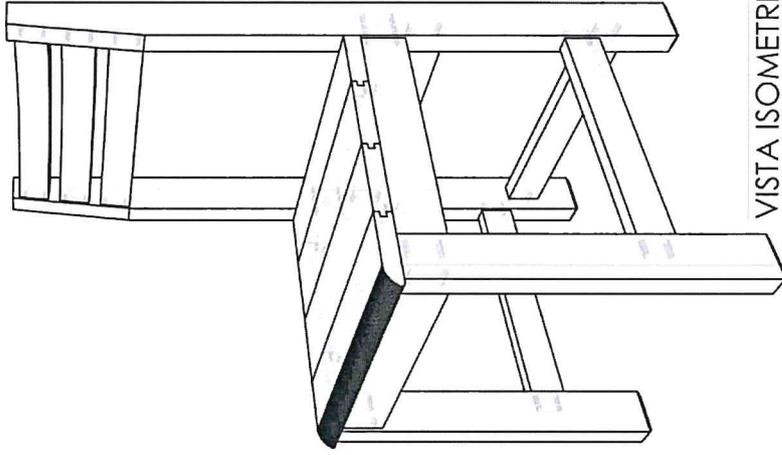




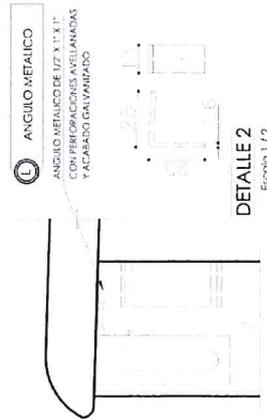
VISTA PLANTA
Escala 1 / 5



CORTE 1-1
Escala 1 / 5



VISTA ISOMETRICA
Escala 1 / 5

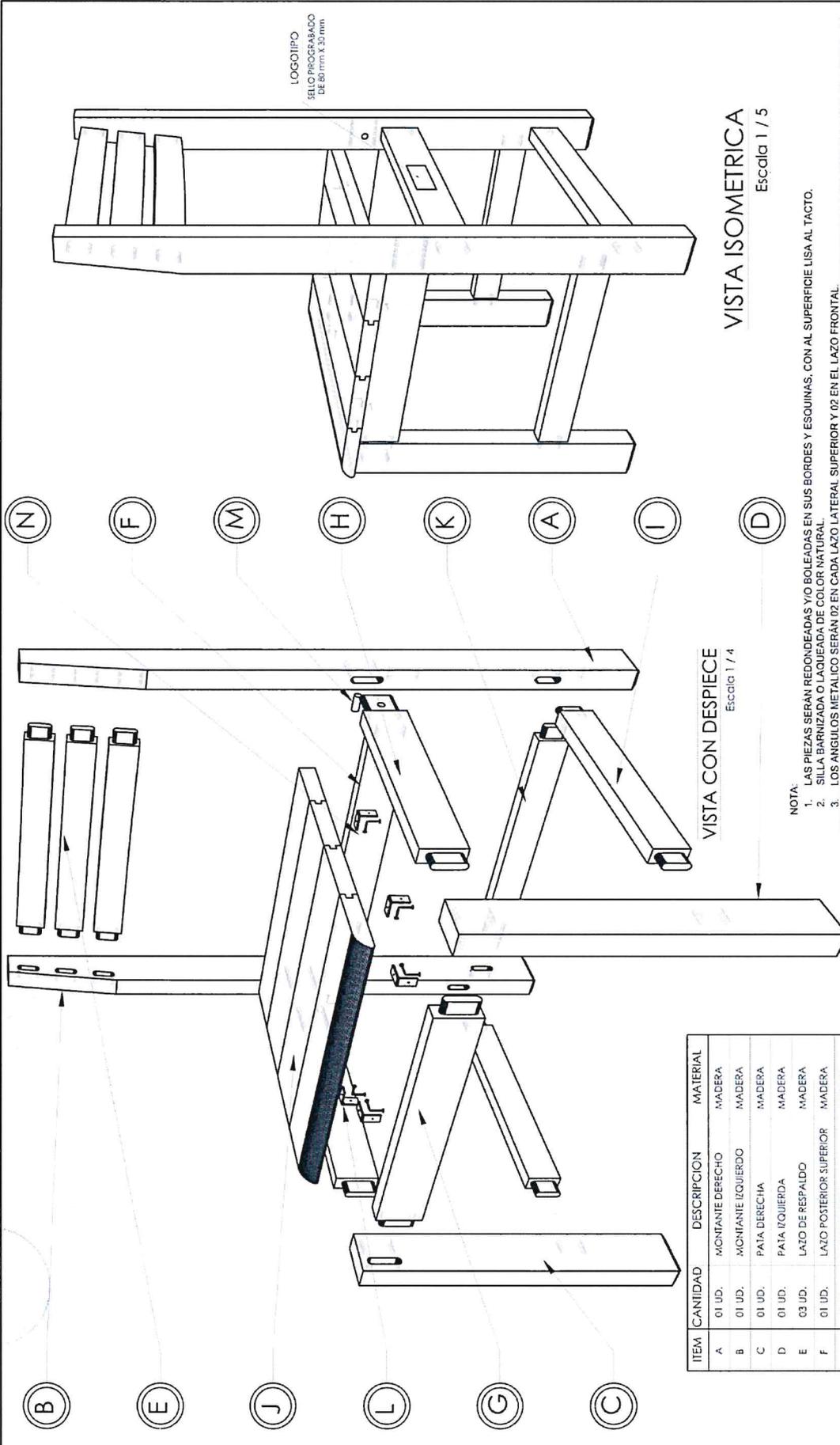


DETALLE 2
Escala 1 / 2

- NOTA: TODAS LAS MEDIDAS SE ENCUENTRAN EXPRESADAS EN mm.
1. ESCRITORIO BARNIZADO O LAQUEADO DE COLOR NATURAL.
 2. LAS DIMENSIONES GENERALES TENDRÁN UNA TOLERANCIA DE ± 2 mm.
 3. LAS DIMENSIONES DE LAS PIEZAS TENDRÁN UNA TOLERANCIA DE ± 1 mm.

PROFESIONAL RESPONSABLE: ARQ. DENIS MUNIVE PUMACAHUA	
DISEÑO: DMP	LAMINA S-02
"PLANO DE MOBILIARIO DE MADERA PARA OFICINA" SILLA DE MADERA PLANTA, CORTES Y VISTA ISOMETRICA ESCALA: INDICADA	
ENTIDAD: 	
"PLANOS DE MOBILIARIO DE MADERA PARA OFICINA" SERFOR	
OCTUBRE 2023	





ITEM	CANTIDAD	DESCRIPCION	MATERIAL
A	01 UD.	MONTANTE DERECHO	MADERA
B	01 UD.	MONTANTE IZQUIERDO	MADERA
C	01 UD.	PIATA DERECHA	MADERA
D	01 UD.	PIATA IZQUIERDA	MADERA
E	03 UD.	FAJA DE RESPALDO	MADERA
F	01 UD.	LAZO POSTERIOR SUPERIOR	MADERA
G	01 UD.	LAZO FRONTAL	MADERA
H	02 UD.	LAZO LATERAL SUPERIOR	MADERA
I	02 UD.	LAZO LATERAL INFERIOR	MADERA
J	01 UD.	ASIENTO	MADERA
K	01 UD.	LAZO POSTERIOR INFERIOR	MADERA
L	06 UD.	ANGULOS METALICOS	METAL
M	02 UD.	TARUGOS	MADERA
N	01 UD.	SELO PROGRAMADO	---

PROFESIONAL RESPONSABLE:
ARQ. DENIS MUNIVE PUMACAHUA

DISEÑO: **DMP**

FECHA: **OCTUBRE 2023**

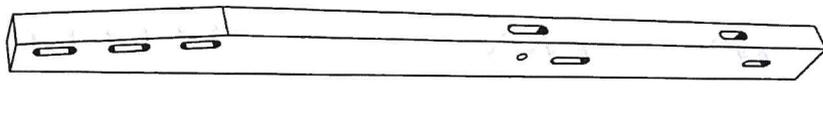
"PLANOS DE MOBILIARIO DE MADERA PARA OFICINA"

ENTIDAD:
SERFOR
 Ministerio de Desarrollo Agrario y Riego
 PERU

PLANO DE MOBILIARIO DE MADERA PARA OFICINA
 SILLA DE MADERA
 VISTA CON DESPIECE Y VISTA ISOMETRICA POSTERIOR
 ESCALA: **INDICADA**

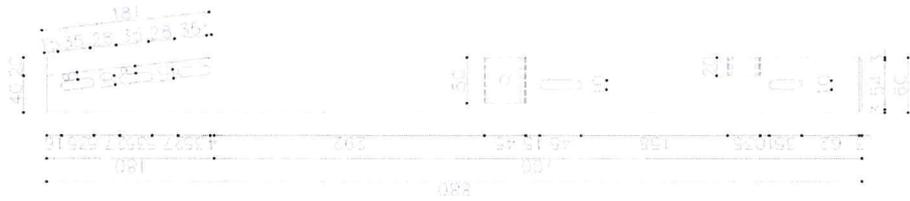
LAMINA
S-03





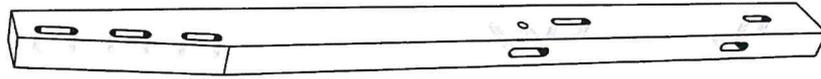
(A) MONTANTE DERECHO

VISTA ISOMETRICA
Escala 1/5



VISTA LATERAL INTERIOR
Escala 1/5

VISTA FRONTAL
Escala 1/5



(B) MONTANTE IZQUIERDO

VISTA ISOMETRICA
Escala 1/5



VISTA LATERAL INTERIOR
Escala 1/5

VISTA FRONTAL
Escala 1/5

- NOTA:
1. TODAS LAS MEDIDAS SE ENCUENTRAN EXPRESADAS EN mm.
 2. TODAS LAS ESPIGAS Y CAJAS TIENEN UN RADIO DE 5mm EN LOS BORDES O CANTOS
 3. LAS DIMENSIONES DE LAS PIEZAS TENDRAN UNA TOLERANCIA DE ± 1 mm.

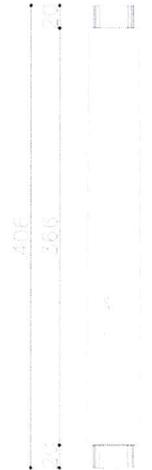
"PLANOS DE MOBILIARIO DE MADERA PARA OFICINA"		PROFESIONAL RESPONSABLE	
ENIDAD: PERU Ministerio de Desarrollo Agrario y Riego		ARQ. DENIS MUNIVE PUMACAHUA	
SERFOR <small>SERVICIO NACIONAL DE FORESTALIA Y DE FAUNA SILVESTRE</small>		LAMINA S-04 PLANO DE MOBILIARIO DE MADERA PARA OFICINA SILLA DE MADERA "DETALLE DE MONTANTE DERECHA E IZQUIERDA" ESCALA: 1/5	
DISEÑO: DMP		FECHA: OCTUBRE 2023	





VISTA ISOMETRICA

Escala 1 / 4



(E) LAZO DE RESPALDO

VISTA FRONTAL

Escala 1 / 4



VISTA SUPERIOR

Escala 1 / 4



VISTA ISOMETRICA

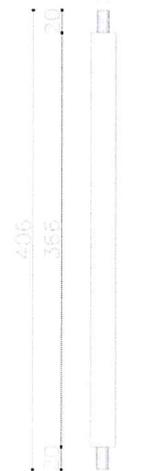
Escala 1 / 4



(F) LAZO POSTERIOR SUPERIOR

VISTA FRONTAL

Escala 1 / 4



VISTA SUPERIOR

Escala 1 / 4



VISTA ISOMETRICA

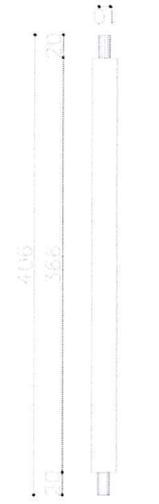
Escala 1 / 4



(G) LAZO FRONTAL

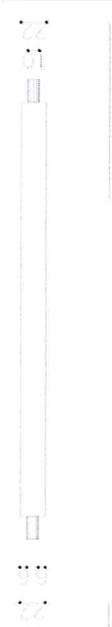
VISTA FRONTAL

Escala 1 / 4



VISTA SUPERIOR

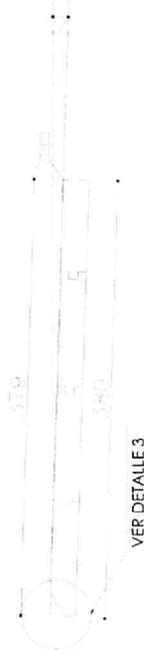
Escala 1 / 4



- NOTA:
1. TODAS LAS MEDIDAS SE ENCUENTRAN EXPRESADAS EN mm.
 2. TODAS LAS ESPIGAS Y CAJAS TIENEN UN RADIO DE 5mm EN LOS BORDES O CANTOS.
 3. LAS DIMENSIONES DE LAS PIEZAS TENDRAN UNA TOLERANCIA DE ± 1 mm.

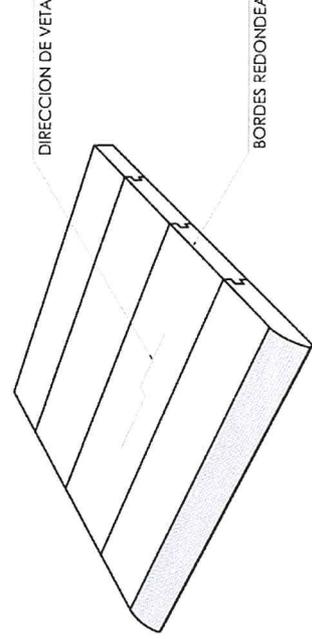
PROFESIONAL RESPONSABLE		ARQ. DENIS MUNIVE PUMACAHUA	
DISEÑO: DMP		LABORA	
FECHA: OCTUBRE 2023		PLANO DE MOBILIARIO DE MADERA PARA OFICINA	
SERFOR		S-06	
Ministerio de Agricultura y Riego		DETALLE DE LAZOS PARA EL LAZO POSTERIOR SUPERIOR Y LAZO FRONTAL	
PERU		ESCALA: 1/4	





VER DETALLE 3

DETALLE 3
Escala 1 / 2

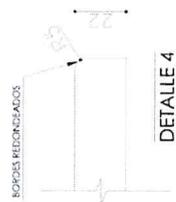


VISTA ISOMETRICA
Escala 1 / 4

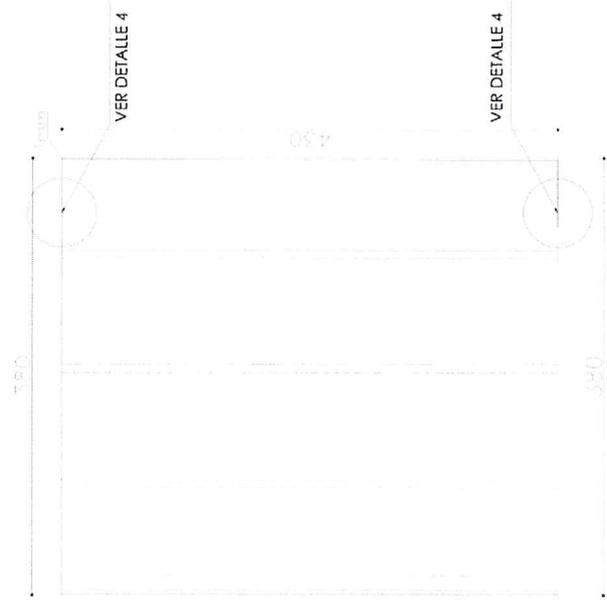
ASIENTO



VISTA FRONTAL
Escala 1 / 4



DETALLE 4
Escala 1 / 2



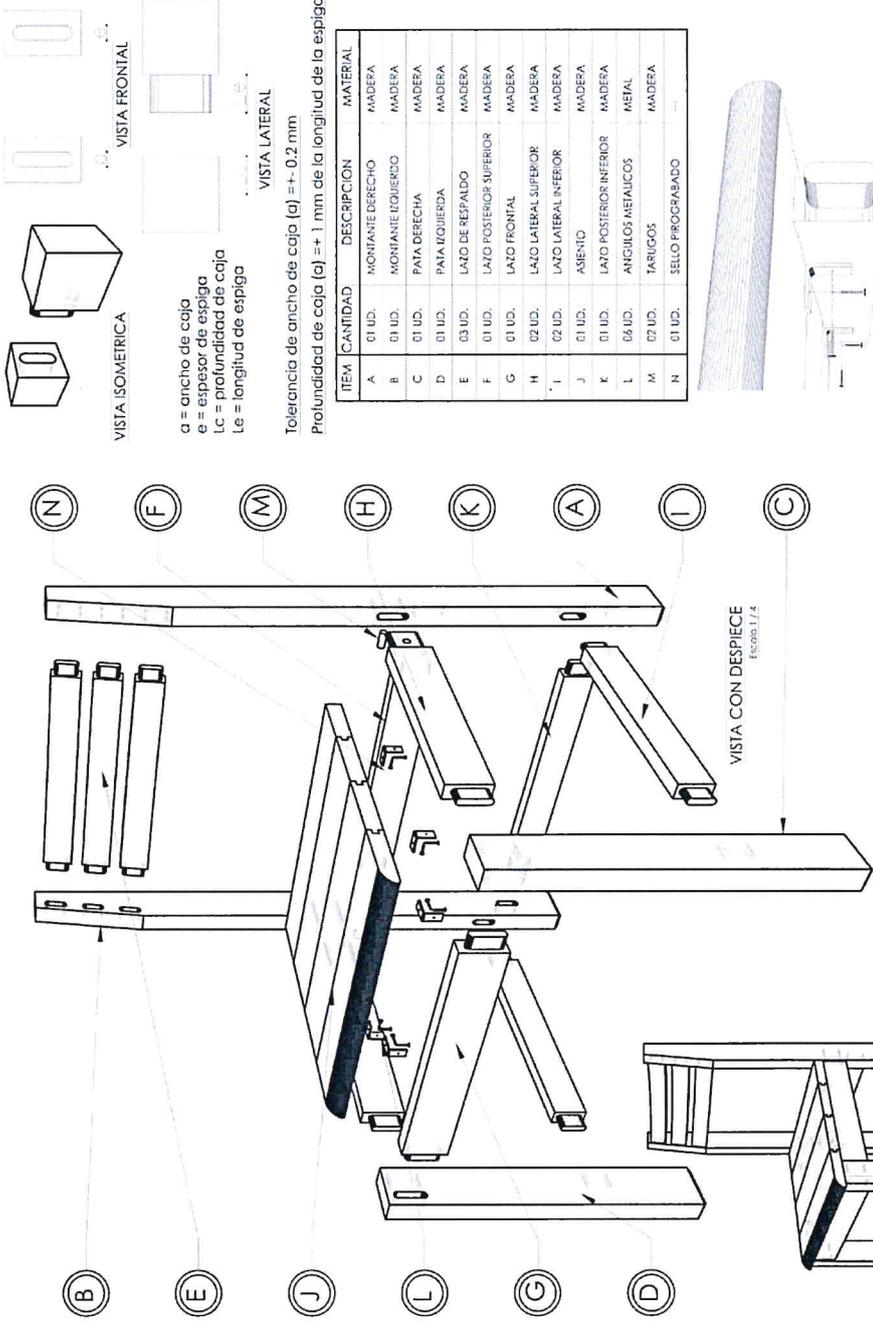
VISTA SUPERIOR
Escala 1 / 4

NOTA:
1. TODAS LAS MEDIDAS SE ENCUENTRAN EXPRESADAS EN mm.
2. LAS DIMENSIONES DE LAS PIEZAS TENDRAN UNA TOLERANCIA DE ± 1 mm.
3. EL ANCHO DE LAS PIEZAS DEL ASIENTO PODRAN VARIAR SIEMPRE Y CUANDO ESTOS MIDAN DE 50 mm A 100 mm Y ENTRE ELLOS SUME EL ANCHO TOTAL CONSIDERANDO EN EL PLANO.

"PLANOS DE MOBILIARIO DE MADERA PARA OFICINA"		PROFESIONAL RESPONSABLE:	
ENTIDAD:	PERU	ARQ. DENIS MUNIVE PUMACAHUA	LAMINA
	Miembro de Desarrollo Agrario y Riego		S-08
		DISEÑO:	DMP
		FECHA:	OCTUBRE 2023
			ESCALA: INDICADA



GUIA DE ARMADO DE MOBILIARIO PARA OFICINA SILLA DE MADERA PARA OFICINA



- 1- Herramientas:**
- Alfilerador
 - Escuadra
 - Martillo de goma

2- Elemento de sujeción:

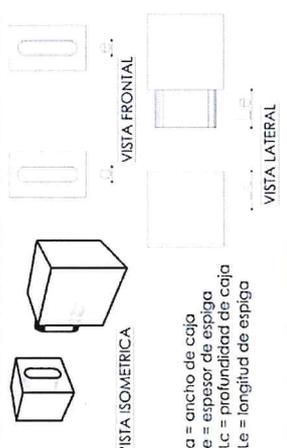
- Asiento 12 tornillos autoroscantes de 4x20mm. Acabado tropicalizado

3- Adhesivo:



Pasos a seguir:

- Paso # 1:** Encolar espigas de las piezas C, D, E, F, G e I y escoplos de A y B
- Paso # 2:** Unir C, D, F, G e I con A; dar golpes en los extremos con martillo de goma para mejorar la junta.
- Paso # 3:** Unir B con F, G y E; dar golpes en los extremos con martillo de goma para mejorar la junta.
- Paso # 4:** Verificar los ángulos de 90° con escuadra
- Paso # 5:** Fijar con tornillos los ángulos metálicos en los brazos laterales y lazo frontal, luego colocar el asiento y fijar con los tornillos. (Fig. 1)



Tolerancia de ancho de caja (a) = ± 0.2 mm
Profundidad de caja (c) = ± 1 mm de la longitud de la espiga

ITEM	CANTIDAD	DESCRIPCION	MATERIAL
A	01 UD.	MONTANTE DERECHO	MADERA
B	01 UD.	MONTANTE IZQUIERDO	MADERA
C	01 UD.	PATA DERECHA	MADERA
D	01 UD.	PATA IZQUIERDA	MADERA
E	03 UD.	LAZO DE RESPALDO	MADERA
F	01 UD.	LAZO POSTERIOR SUPERIOR	MADERA
G	01 UD.	LAZO FRONTAL	MADERA
H	02 UD.	LAZO LATERAL SUPERIOR	MADERA
I	02 UD.	LAZO LATERAL INFERIOR	MADERA
J	01 UD.	ASENTO	MADERA
K	01 UD.	LAZO POSTERIOR INFERIOR	MADERA
L	04 UD.	ANGULOS METALICOS	METAL
M	02 UD.	TORNILLOS	MADERA
N	01 UD.	SELLO PISOGRABADO	MADERA

Fig. 1 Union con tornillos

PROFESIONAL RESPONSABLE:
ARQ. DENIS MUNIVE PUMACAHUA

DESIGNO: DMP
FECHA: OCTUBRE 2023

ENTIDAD: PERU
Ministerio de Desarrollo Agrario y Pesquero

"PLANOS DE MOBILIARIO DE MADERA PARA OFICINA"
SERFOR

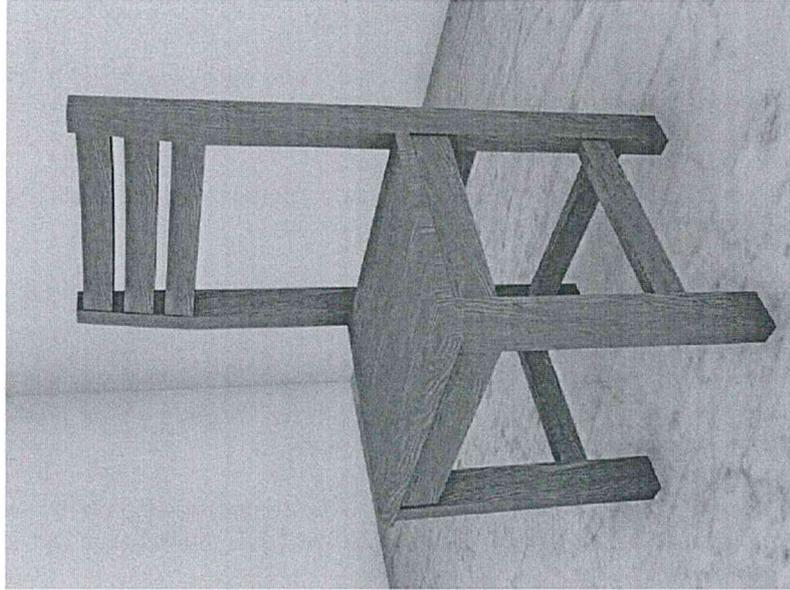
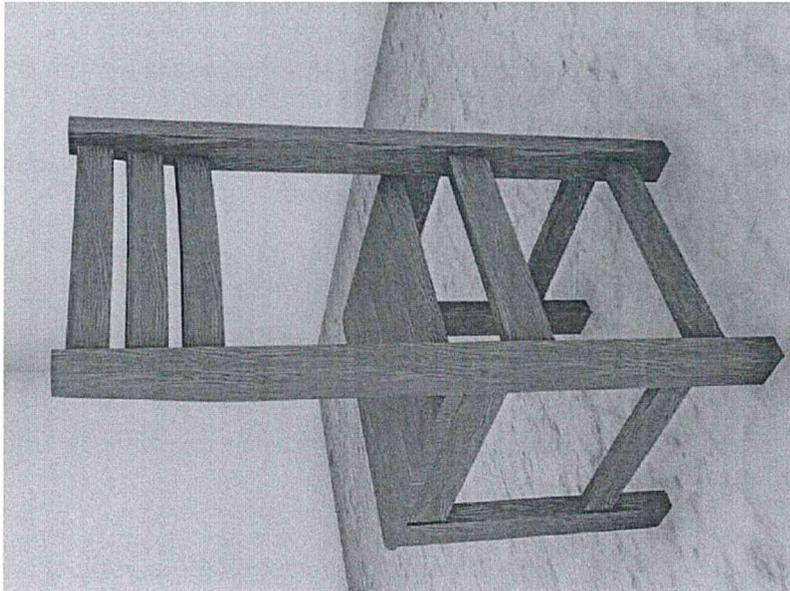
LAMINA
S-09
PLANO DE MOBILIARIO DE MADERA PARA OFICINA
SILLA DE MADERA
"SILLA DE MADERA PARA OFICINA, DESALE DE SUJECION Y TOLERANCIAS EN CAJAS Y ESPIGAS"
ESCALA: 1/4

Fig. 2 Producto terminado

NOTA:
1. MESA BARNIZADA O LAQUEADA DE COLOR NATURAL.



VISTA EN TRES DIMENSIONES DE LA SILLA DE MADERA PARA OFICINA



"PLANOS DE MOBILIARIO DE MADERA PARA OFICINA"

ENTIDAD:



PERU
Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego

SERFOR

PROFESIONAL RESPONSABLE:

ARQ. DENIS MUNIVE PUMACAHUA

DISEÑO:

DMP

FECHA:

OCTUBRE 2023

PLANO DE MOBILIARIO DE MADERA
PARA OFICINA
SILLA DE MADERA
"SILLA EN TRES DIMENSIONES"

LÁMINA

S-10

ESCALA : SIN ESCALA



ANEXO N° 02 GLOSARIO DE TÉRMINOS

2.1 NTP 251.001:2015. Madera. Terminología.

- Características organolépticas: Son aquellas características de la madera que pueden ser percibidas por los órganos sensoriales, tales como color, brillo, olor y sabor, grano, textura y veteado.
- Cizallamiento o esfuerzo al cizallamiento: Es aquel que ofrece un objeto cuando es desplazado una parte del mismo con respecto a otra en dirección paralela a su plano de contacto. También es conocido como resistencia al corte.
- Contenido de humedad: Es la cantidad de agua contenida en la madera; generalmente se expresa como porcentaje de su masa anhidra.
- Contenido de humedad de equilibrio: Es aquel contenido de humedad en la cual la madera está en equilibrio con el medio ambiente circundante.
- Corteza: Es la envoltura natural exterior de una especie forestal que la cubre desde las raíces hasta las ramas; comprende la corteza interna, delgada y viva (líber o floema) y la corteza externa, muerta y generalmente dura (súber).
- Densidad básica: Es aquel peso específico que expresa la relación entre la masa anhidra (ma) de una pieza de madera y su volumen verde (Vv), multiplicado por la densidad del agua, se expresa en g/cm³.
- Dureza: Es la medida de la resistencia que ofrece un material al desgaste y la penetración de herramientas o clavos en ella.
- Esfuerzo a la compresión: Es aquel que presenta un objeto cuando se intenta disminuir la dimensión del mismo.
- Esfuerzo a la flexión: Es aquel que presenta un objeto cuando se produce la curvatura de los elementos xilemáticos por la combinación de los tres esfuerzos primarios.
- Especie forestal: Es todo vegetal perenne y de estructura leñosa que, en la mayoría de los casos, proporciona madera y otros productos no maderables.
- Madera: Tejido principal de sostén y conducción de agua de los tallos y raíces. Se caracteriza por la presencia de elementos traqueales.
- Madera aserrada: Es la pieza en forma de un paralelepípedo regular, cortada longitudinalmente por medio de sierras manuales o mecánicas.
- Médula: Parte central de los tallos, formada principalmente por tejido parenquimatoso o blando.
- Módulo de elasticidad: Es el valor numérico de la relación constante del esfuerzo unitario a la deformación unitaria.
- Módulo de rotura: Es el máximo esfuerzo de la fibra en flexión, calculado a partir del momento máximo de flexión, sobre la base de distribución de esfuerzo asumido.



- Tenacidad: Es la capacidad de la madera para soportar impactos repetidos o esfuerzos proporcionales de poca duración, de acuerdo a la cantidad de energía que pueda absorber, hasta su falla o ruptura por flexión dinámica. Se mide por la cantidad de energía requerida para fracturar una muestra.

2.2 NTP 251.004: 2019. PRESERVACIÓN DE MADERA. Terminología.

- Durabilidad natural: Resistencia intrínseca de la madera a la degradación por organismos biológicos xilófagos.
- Preservación de madera: Técnica consistente en impregnar la madera con sustancias tóxicas con el propósito de aumentar su durabilidad.

2.3 NTP 251.102: 2016. Madera y carpintería para construcción. Madera aserrada. Defectos. Clasificación y método de medición.

- Alabeo: Es la deformación que puede experimentar una pieza de madera por la curvatura de su eje longitudinal, transversal o ambos.
- Fallas de compresión paralela: Deformación de la madera causada por una excesiva compresión a lo largo de las fibras. Puede desarrollarse en el árbol en pie debido a la flexión del fuste por acción del viento. También puede producirse debido a los esfuerzos longitudinales internos ocasionados durante el apeado del árbol. En madera cepillada, dichas fallas se observan como hendiduras a través del grano.
- Grano inclinado: Es la desviación angular que presenta el grano con respecto al eje longitudinal de la pieza de madera. Por lo general es constante a todo el largo de la pieza.
- Grieta: Es la separación de los elementos constitutivos de la madera, cuyo desarrollo no alcanza a afectar las dos caras de la pieza.
- Nudo: Es el área de tejido leñoso resultante de la huella dejada por una rama, cuyas características organolépticas y propiedades físico-mecánicas son diferentes a las de la madera circundante.
- Perforaciones: Es la presencia en la madera de galerías u otros orificios producidos por diferentes tipos de insectos. De acuerdo a su tamaño, se clasifican en perforaciones pequeñas y grandes.
- Pudrición: Es la descomposición de la madera producida por la acción de los hongos xilófagos, acompañada de un proceso gradual de cambio en las características físicas, químicas y mecánicas de la madera.
- Rajadura: Es la separación de las fibras a lo largo de ella, formando fisuras que se extienden a través de la pieza, desde una cara a la otra.



2.4 NTP 251.101: 1988 (Revisada el 2017). Madera aserrada. Defectos. Definiciones y clasificación.

- Nudo sano: Es aquel que no presenta rasgos de deterioro o pudrición.
- Nudo malsano o muerto: Es aquel que presenta rasgos de deterioro o pudrición.
- Perforaciones grandes: Son aquellas producidas por el ataque de insectos xilófagos, cuya gradación es de forma circular u ovalada y su diámetro es mayor de 3 mm.
- Perforaciones pequeñas: Son aquellas producidas por el ataque de insectos xilófagos, cuyo diámetro es igual o menor de 3 mm.

2.5 NTP 260.014: 2017. Muebles. Mobiliario para instituciones educativas. Muestreo.

- Inspección: Actividades tales como medir, examinar, ensayar, o evaluar una o más características de un producto o servicio y comparar los resultados con requisitos especificados, para establecer si se alcanza la conformidad para cada característica.
- Defectos críticos: Defectos que imposibilitan el uso del producto y/o que afecta la seguridad del usuario.
- Defectos mayores: Defectos que, sin llegar a ser críticos, en cierto plazo afectan el uso de las unidades y es percibido por el consumidor.
- Defectos menores: Defectos que no afectan el uso de las unidades.
- Inspección por atributos: Inspección mediante el cual se clasifica una unidad de producto como conforme o no conforme, o se cuenta el número de no conformidades en la unidad de producto, con respecto a un determinado requisito o conjunto de requisitos.
- Límite de calidad aceptable (LCA): Es el nivel máximo permisible de unidades no conformes de la muestra de un lote.
- Lote: Es el conjunto de unidades de producto de un mismo modelo fabricados en un determinado periodo, bajo las mismas condiciones.
- Muestra: Se compone de una o más unidades de producto extraídas de un lote, aleatoriamente y dirigidos a proveer información del lote.
- Muestreo representativo: Selección de un número de unidades de producto de la muestra en proporción al tamaño de las partes que integran el lote; identificados mediante un criterio racional.
- Plan de muestreo: El plan de muestreo indica el número de unidades del producto de cada lote que debe ser inspeccionado (tamaño de la muestra o series de tamaños de muestras) y los criterios para la determinación de la aceptabilidad del lote (número de aceptación y de rechazo).
- Tamaño de muestra: Es el número de unidades de producto contenidas en la muestra.



ANEXO N° 03. CONDICIONES DE EJECUCIÓN PARA COMPRAS MEDIANTE NÚCLEOS EJECUTORES DE COMPRA (NEC)

I. Alcance

El proceso de adquisición de bienes manufacturados especializados mediante el Programa Nacional Compras a MYPERú es de alcance de los Núcleos Ejecutores de Compra (NEC) que desarrollan el proceso especial de compras regulando las adquisiciones de los referidos bienes y promoviendo la participación de las MYPE en las compras públicas, a través del cual se viabilizan los objetivos del Régimen de Desarrollo Productivo.

El Programa Nacional de "Compras a MYPERú" impulsa la participación de las MYPE en el Proceso Especial de Compras y promover su desarrollo productivo y competitivo, en el marco del Decreto Legislativo N° 1414, Decreto Legislativo que autoriza al Ministerio de la Producción a conformar núcleos ejecutores de compras para promover y facilitar el acceso de las micro y pequeñas empresas a las compras públicas y del Decreto Supremo N° 004-2019-PRODUCE, Aprueban Reglamento del Decreto Legislativo N° 1414, Decreto Legislativo que autoriza al Ministerio de la Producción a conformar núcleos ejecutores de compras para promover y facilitar el acceso de las micro y pequeñas empresas a las compras públicas.

II. Marco Normativo

Decreto Legislativo N° 1414 y su reglamento (D.S. N°004-2019-PRODUCE), Lineamientos para la Operación de los Núcleos Ejecutores de Compras aprobado mediante Resolución Directoral Ejecutiva N° 00007-2022-PRODUCE/COMPRAS-A- MYPERÚ “.

III. Condiciones de Ejecución

2.1. Aspectos de fase pre contractual y suscripción del contrato

PRODUCE elabora y aprueba los expedientes de adquisición, las Bases Estándar y las Bases Consolidadas para la adquisición de Bienes Especializados, las cuales incluyen las condiciones por su naturaleza, se incorporan en todos los Procedimientos de Adquisición que lleven a cabo los diferentes NEC, según la clase de bienes.

Los expedientes de adquisición de los bienes demandados, son elaborados sobre la base de las especificaciones técnicas definidas en el numeral 2.1 CARACTERÍSTICAS Y ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DEL BIEN de la presente ficha técnica, estructura de costos y demás condiciones requeridas y validadas por la entidad demandante.

a) Suscripción del contrato

Las MYPE que resulten adjudicatarias del Procedimiento de Adquisición suscriben con el NEC el Contrato respectivo, en la oportunidad que establezcan las Bases Consolidadas.

Los contratos que celebre el NEC con las MYPE, son contratos de adquisición de Bienes Especializados en favor de la Entidad Demandante. En todos los referidos contratos, se hace mención a la declaración de la Entidad Demandante, previamente expresada, de constituirse en beneficiaria de la adquisición de los referidos bienes.

b) Otorgamiento de adelantos

La MYPE contratada puede solicitar como adelanto hasta el setenta y cinco por ciento (75%) del monto del Contrato, cuando requiera realizar inversiones en la adquisición de activo fijo. En los demás casos el adelanto a solicitar se podrá extender hasta el 50% del monto del Contrato.

Para este efecto, la MYPE debe presentar una carta fianza solidaria, incondicional, irrevocable, de realización automática al solo requerimiento del NEC, sin beneficio de excusión, por el mismo monto de adelanto y con una vigencia hasta la recepción final de los Bienes Especializados por el NEC, en el lugar indicado en el Contrato.



Dicha carta fianza es emitida por una entidad financiera supervisada por la Superintendencia de Banca, Seguros y Administradoras Privadas de Fondos de Pensiones y autorizada para emitir cartas fianza.

c) Penalidades derivadas del contrato e incumplimientos

En caso de cumplimiento tardío o parcial por parte de la MYPE, y siempre que conforme al Contrato no se haya incurrido en causal de resolución del Contrato, se aplican las penalidades previstas en éste. Las penalidades son descontadas directamente del pago y podrán ser utilizados en la adquisición de bienes adicionales, gastos de distribución y/u otros gastos que determine la entidad demandante relacionados al objeto de la adquisición, en coordinación con el PCMP, caso contrario, se revertirán al Tesoro público.

2.2. Aspectos de la Ejecución contractual

a) Desarrollo de proceso de producción

El proceso de producción comprende a las actividades posteriores a la suscripción del contrato hasta la recepción final de los Bienes Especializados producidos por la MYPE, por parte de la Entidad Demandante.

Durante el proceso de producción, la MYPE debe ceñirse estrictamente a las normas de calidad y especificaciones técnicas establecidas en las Bases Consolidadas y Expedientes de Adquisición.

b) Inspección de la producción del bien

El proceso de inspección es el conjunto de actividades que realiza el NEC a través de su Secretaría Ejecutiva, que consiste en el acompañamiento al proceso de producción, que comprende visitas técnicas a las instalaciones de la MYPE, inspecciones de pre auditoría e inspecciones de auditoría final, con la finalidad de examinar y valorar el desarrollo y conclusión del proceso de producción.

c) Presentación de la muestra

Las Bases Consolidadas, incluyen las condiciones recogidas en el Expediente de Adquisición Definitivo, así como la información técnica del desarrollo del producto y las muestras de bienes (prototipos) a producir y presentar.

d) Control de calidad

El NEC establecerá las medidas que permitan asegurar la cantidad y calidad de los Bienes Especializados objeto de cada Procedimiento de Adquisición, así como el cumplimiento de los plazos establecidos en los Contratos.

Los materiales a utilizar por las MYPE en la producción del bien deben ceñirse estrictamente a las Normas de Calidad y/o especificaciones Técnicas establecidas en el Expediente de Adquisición Definitivo y las Bases Consolidadas

e) Recepción y conformidad

- Condiciones de entrega y recepción

El NEC realiza la inspección final como parte de la auditoría, en el cual verifica que los bienes producidos y que serán entregados por la MYPE cumplan con lo establecido en el Expediente de Adquisición Definitivo, las Bases Consolidadas y el Contrato.

El equipo designado por el NEC realiza la auditoría, conforme lo establezca en sus documentos normativos que debe ceñirse a lo establecido en el Expediente de Adquisición Definitivo, de acuerdo al sector productivo correspondiente.

La entidad demandante designa un representante para que participe del proceso de inspección final de la entrega de los bienes especializados y suscriba el Acta de conformidad, según sea el caso, siendo este un requisito para que el NEC proceda con el pago correspondiente a la MYPE, de acuerdo a lo establecido en el Contrato.

- Almacenamiento de los bienes

El NEC es responsable del acopio o recepción de los bienes especializados entregados por las MYPE, de acuerdo a lo definido en el Expediente de Adquisición Definitivo y las condiciones establecidas por la Entidad Demandante.



Cuando las MYPE entreguen los bienes especializados producidos en los almacenes determinados por el NEC, este es responsable de asegurar que el almacenamiento de los bienes se dé bajo las condiciones adecuadas y de seguridad para cautelar y conservar dichos bienes en buen estado hasta su entrega a la entidad demandante.

f) Distribución de los bienes y conformidad al servicio logístico

El procedimiento de distribución comprende la entrega de los bienes especializados en los lugares que hayan sido definidos en el Expediente de Adquisición Definitivo, en coordinación con la entidad demandante

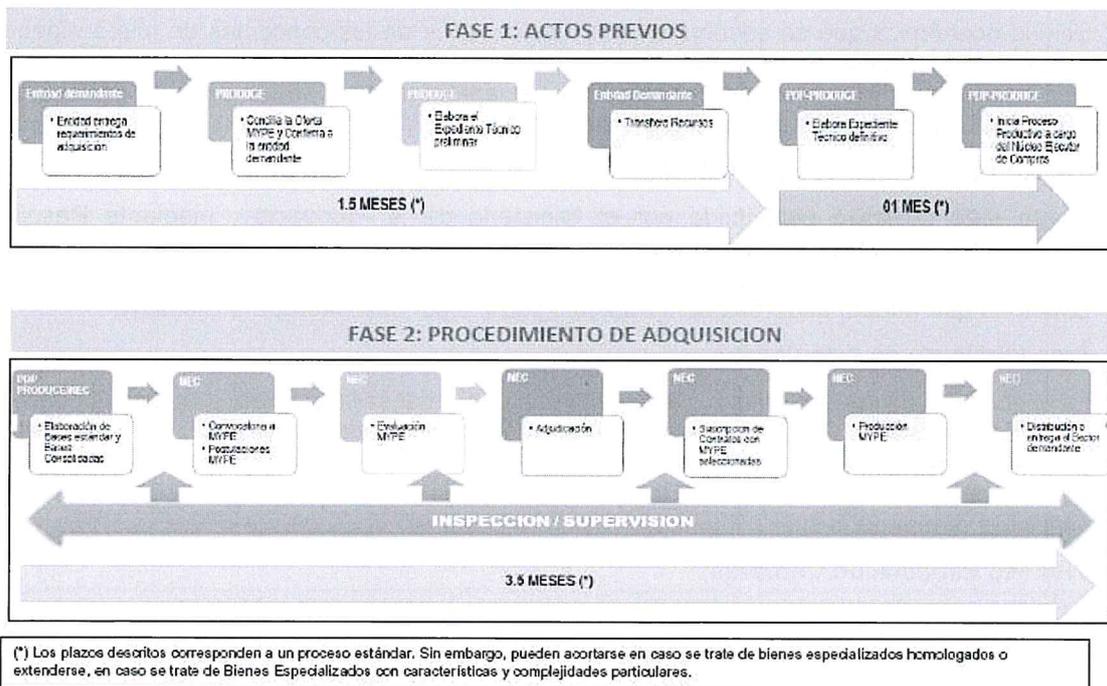
- Conformidad al servicio de distribución (coordinaciones con la Entidad)

La conformidad al servicio de distribución se formaliza en coordinación con la entidad demandante y en función al plan de distribución.

- Condiciones de entrega y conformidad

El plan de distribución de los bienes especializados, establecido por el NEC, deberá incluir los lugares de entrega, volúmenes, zonificación, condiciones de acceso, entre otros.

El diagrama del Proceso Especial de Compras y sus plazos se muestran a continuación (Anexo 1 del Reglamento del D.Leg. N° 1414):



Glosario

➤ **Bienes Manufacturados Especializados**

Son bienes a ser adquiridos a través de Núcleos Ejecutores de Compras y que serán producidos por las MYPE que desarrollan o realizan las actividades económicas de los sectores productivos definidos en el artículo 4 del D. Leg. N° 1414, y de los que se incorporen a futuro mediante decreto supremo.

➤ **Convenio**

Acuerdo que suscriben el PCMP y el NEC, por cada procedimiento de adquisición, que establece las condiciones de adquisición de los bienes especializados y gestión de recursos. El convenio se sujeta a la directiva vigente de PRODUCE para la formulación, ejecución, seguimiento y evaluación de los convenios de Cooperación interinstitucional y debe tomar en cuenta los fines establecidos en el D. Leg. N° 1414 y su Reglamento.

➤ **Entidad Demandante**

Todas aquellas entidades del Gobierno Nacional, así como los Gobiernos Regionales que cuenten con recursos programados o asignados en su presupuesto institucional y que comuniquen al PCMP, sus requerimientos de Bienes Especializados a través del PEC.

➤ **Expediente de Adquisición Preliminar**

Es el documento elaborado por PRODUCE y validado por la Entidad Demandante, dentro de la Sub Fase de Evaluación de Demanda de la Fase de Actos Previos, que recoge y especifica las condiciones esenciales bajo las cuales se atenderá el requerimiento de la respectiva Entidad Demandante, incluyendo la caracterización técnica y cantidad de los Bienes Especializados a ser provistos por la Oferta Productiva MYPE, oportunidad y lugar de entrega de dichos bienes, así como el respectivo requerimiento de presupuesto.

Adicionalmente, en caso el tipo de Bien Especializado lo requiera, el Expediente de Adquisición Preliminar puede incluir servicios complementarios tales como: instalación, puesta en operación, plazos de garantía, servicios de mantenimiento, otros servicios post venta, entre otras actividades vinculadas al uso de dichos bienes por parte de la Entidad Demandante

➤ **Expediente de Adquisición Definitivo**

Es el documento que resulta de añadir al Expediente Preliminar de Adquisición, el detalle del proceso de producción, maquinaria y diseño de planta, servicios articulados accesorios al proceso de producción, inspección, almacenaje y distribución. Es elaborado por PRODUCE, y es entregado al NEC para dar inicio a la Fase del Procedimiento de Adquisición. ▪ MYPE

Unidad económica que se encuentra dentro del alcance de los conceptos de micro y pequeña empresa establecidos en los artículos 4 y 5 del Texto Único Ordenado de la Ley de impulso al desarrollo productivo y al crecimiento empresarial, aprobado por Decreto Supremo N° 013- 2013- PRODUCE, o norma que lo modifique o sustituya.

➤ **Núcleo Ejecutor de Compra (NEC)**

Es un ente colectivo constituido por el Ministerio de la Producción, mediante Resolución Ministerial y a iniciativa del PCMP, de carácter permanente, que goza de capacidad jurídica para contratar e intervenir en procedimientos administrativos y judiciales. Está conformado por un Directorio que adopta acuerdos de forma colegiada, y por una Secretaría Ejecutiva.

➤ **Procedimiento de Adquisición**

Es el conjunto de las acciones a cargo del NEC, que se desarrollan para atender una demanda específica de Bienes Especializados. Esta fase está conformada por la Sub Fase pre contractual y de suscripción de contratos y la Sub Fase de ejecución contractual, que abarcan desde la elaboración y aprobación de las Bases Consolidadas hasta la entrega de los bienes a las entidades demandantes.

➤ **Proceso Especial de Compras**

Es el conjunto de procedimientos que regulan las adquisiciones de Bienes Especializados para promover la participación de las MYPE en las compras públicas, a través del cual se viabilizan los objetivos del Régimen de Desarrollo Productivo. Comprende dos fases, la fase de Actos Previos y la fase del Procedimiento de Adquisición, conforme a lo establecido en el Reglamento del D. Leg. N° 1414.

