

FICHA DE HOMOLOGACIÓN

I. DESCRIPCIÓN GENERAL

Código del CUBSO	:	56121505-00389564
Denominación del requerimiento	:	Mesa de madera para estudiante de 1° a 2° de secundaria
Denominación técnica	:	Mesa de estudiante de secundaria de madera de 50 cm X 60 cm X 69 cm
Unidad de medida	:	Unidad
Resumen	:	Mesa de madera sólida con accesorios de fijación para 01 estudiante, de 690 mm de altura total, 500 mm de largo y 600 mm de ancho. Destinada a la población estudiantil de 1° a 2° del nivel secundaria de la Educación Básica Regular.

II. DESCRIPCIÓN ESPECÍFICA

La mesa de madera sólida para estudiante de 1° a 2° de secundaria, está conformado por los siguientes componentes:

- Estructura de Mesa
- Tablero de mesa
- Ensamblaje y accesorios

2.1. CARACTERÍSTICAS Y ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DEL BIEN

2.1.1. Características y especificaciones del bien

N°	Características	Especificación	Documento Técnico de Referencia
1. Estructura y tablero de mesa			
1.1	Especies de madera (Véase Nota 01)	Aguano masha <i>(Machaerium inundatum (Mart. ex Benth.) Ducke)</i> Andiroba <i>(Carapa guianensis Aubl.)</i> Cachimbo rojo <i>(Cariniana domestica (Mart.) Miers)</i> Copaiba <i>(Copaifera reticulata Ducke)</i> Huayruro <i>(Ormosia coccinea (Aubl.) Jacks.)</i> Lagarto Caspi <i>(Calophyllum brasiliense Cambess.)</i> Mashonaste, tulpay <i>(Clarisia racemosa Ruiz & Pav.)</i> Moena amarilla <i>(Aniba guianensis Aubl.)</i> Requia <i>(Guarea kunthiana A. Juss.)</i> Ulcumano <i>(Podocarpus oleifolius)</i> Tornillo <i>(Cedrelinga cateniformis (Ducke) Ducke)</i>	Establecido por el Ministerio



Firmado digitalmente por ROBLES YANOC Tiberio Cayo FAU
20514347221 soft
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 15.06.2023 13:05:54 -05:00



Firmado digitalmente por CASTILLO FARFAN Maria Lupe FAU
20514347221 soft
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 15.06.2023 10:26:51 -05:00



Firmado digitalmente por CHAVEZ BONELLI Roberto Andre FAU
20514347221 soft
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 14.06.2023 12:13:27 -05:00



Firmado digitalmente por BRAVO GUERRERO Gonzalo Elias FAU
20514347221 soft
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 14.06.2023 10:55:46 -05:00

1.2	Densidad básica	0,45 g/cm ³ a 0,70 g/cm ³	NTP 260.015:2021 MUEBLES. Mobiliario para Instituciones Educativas. Requisitos Numeral 5.1.1
1.3	Flexión estática	MOR ≥ 501 kg/cm ² MOE ≥ 90 t/cm ²	
1.4	Compresión perpendicular	ELP ≥ 41 kg/cm ²	
1.5	Cizallamiento	≥ 61 kg/cm ²	
1.6	Dureza Janka en lados	≥ 301 kg/cm ²	
1.7	Tenacidad	≥ 1,8 kg-m	
1.8	Secado (Véase Nota 02)	Para establecer el CHE (Contenido de Humedad Equilibrio) de la madera a ser utilizado en los diferentes usos, en función del lugar donde prestará servicio, se deberá tomar como referencia la información brindada en el aplicativo "Calculadora CHE Perú" disponible en el Play Store.	
1.9	Durabilidad natural y Preservación	La madera a emplearse que presenten una buena durabilidad natural (Clases A y B de la norma ASTM D-2017) pueden utilizarse sin preservación. La maderas que correspondan a las Clases C y D (Moderadamente Resistente y No Resistente), es recomendable su preservación, utilizando un producto que garantice la inocuidad para el uso en el mobiliario escolar	Establecido por el Ministerio
1.10	Dimensiones estructurales	Véase Anexo N° 03 Lámina P-09	RVM N° 019-2023-MINEDU "Criterios de diseño para mobiliario educativo de la Educación Básica Regular" Cuadro N°15
1.11	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.
1.12	Encolado	Colas PVA u otros adhesivos de similar característica o mejor, las piezas a encolar deben estar exentas de polvo u otros materiales que impidan una buena adherencia. El adhesivo debe contener como mínimo 48 % de sólidos, no tener una antigüedad mayor a 6 meses de la fecha de fabricación.	NTP 260.015:2021. MUEBLES. Mobiliario para Instituciones Educativas. Requisitos 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).	
		El tiempo de prensado y la presión a aplicar debe realizarse en base a lo indicado en las especificaciones técnicas del adhesivo elegido, a fin	Establecido por el Ministerio

PRONIED
PROGRAMA NACIONAL
DE INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA
FIRMA DIGITAL

Firmado digitalmente por ROBLES
YANCO Tiberio Cayo FAU
20514347221 soft
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 15.06.2023 13:06:03 -05:00

PRONIED
PROGRAMA NACIONAL
DE INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA
FIRMA DIGITAL

Firmado digitalmente por CASTILLO
FARFAN Maria Lupe FAU
20514347221 soft
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 15.06.2023 10:27:07 -05:00

PRONIED
PROGRAMA NACIONAL
DE INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA
FIRMA DIGITAL

Firmado digitalmente por CHAVEZ
BONELLI Roberto Andre FAU
20514347221 soft
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 14.06.2023 12:13:37 -05:00

PRONIED
PROGRAMA NACIONAL
DE INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA
FIRMA DIGITAL

Firmado digitalmente por BRAVO
GUERRERO Gonzalo Elias FAU
20514347221 soft
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 14.06.2023 10:55:54 -05:00

		de garantizar el fraguado de la unión encolada.	
1.13	Armado (Véase planos P-09, P-09A, P-09B, P-09F y P-09G).	La fijación del tablero a la estructura de la mesa se efectuará con dos (02) aplicas laterales, una (01) aplica frontal y una (01) posterior, cada una de las cuales irá encolada por un canto con los lazos laterales, frontal o posterior superior de la estructura y fijada con cuatro (04) tornillos autorrosantes con recubrimiento antioxidante de 3,5 x 35 mm tropicalizado, y arandelas planas de 16 mm de diámetro externo y de 3/16" de diámetro interno, con acabado galvanizado, equidistantes entre sí, en forma horizontal; luego, se realizará la fijación de la aplica al tablero con cinco (05) tornillos autorrosantes en forma vertical.	Establecido por el Ministerio
1.14	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
1.15	Acabado	Laca selladora mate o semimate translúcida o lacas catalizadas o un material de recubrimiento con dureza y durabilidad equivalente o superior	NTP 260.006:2019 MOBILIARIO ESCOLAR. Mesa para nivel de educación secundaria. Requisitos. Numeral 7.2.4.
		Consideraciones técnicas mínimas de la laca selladora: - Base de nitrocelulosa, aditivos plásticos y metálicos - Sólidos en Volumen 27 ± 2 % - Espesor de Película Seca 2.0 – 3.0 mils por capa	Establecido por el Ministerio
		Los materiales que se usan para este proceso son de diferente origen químico, entre las cuales se mencionan: lacas selladoras y de acabado a base de nitrocelulosa o lacas Duco, lacas poliuretánicas, poliésteres, productos en base acuosa, productos curados por UV, entre otros, que se aplican en secuencia de capas sucesivas, previo lijado o suavizado entre capa y capa. El proceso puede ser realizado en forma manual o mediante equipo mecánico. Considerando que el acabado puede ser semi-mate o satinado y a poro cerrado o semi abierto, la cantidad	NTP 260.015:2021. MUEBLES. Mobiliario para Instituciones Educativas. Requisitos Numeral 5.1.10.

PRONIED
PROGRAMA NACIONAL
DE INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA
FIRMA DIGITAL

Firmado digitalmente por ROBLES
YANOC Tiberio Cayo FAU
20514347221 soft
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 15.06.2023 13:06:16 -05:00

PRONIED
PROGRAMA NACIONAL
DE INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA
FIRMA DIGITAL

Firmado digitalmente por CASTILLO
FARFAN Maria Lupe FAU
20514347221 soft
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 15.06.2023 10:27:16 -05:00

PRONIED
PROGRAMA NACIONAL
DE INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA
FIRMA DIGITAL

Firmado digitalmente por CHAVEZ
BONELLI Roberto Andre FAU
20514347221 soft
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 14.06.2023 12:13:43 -05:00

PRONIED
PROGRAMA NACIONAL
DE INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA
FIRMA DIGITAL

Firmado digitalmente por BRAVO
GUERRERO Gonzalo Elias FAU
20514347221 soft
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 14.06.2023 10:56:00 -05:00

		de capas que se aplican deben estar de acuerdo con el sistema de pintado propuesto para el tipo de acabado solicitado por el cliente y según la textura de la superficie de madera a utilizar.	
		Mínimo 3 capas, aplicado en la totalidad de las superficies.	Establecido por el Ministerio
		El acabado a utilizar deberá ser aplicado en la totalidad del bien a fabricar	
1.16	Componentes de la mesa		
1.16.1	Patas		
1.16.1.1	Cantidad	04	Establecido por el Ministerio
1.16.1.2	Espesor	45 mm ± 1 mm	
1.16.1.3	Ancho	45 mm ± 1 mm	
1.16.1.4	Largo	668 mm ± 1 mm	
1.16.1.5	Ensamble (Véase plano P-09B y P-09C)	Caja	
1.16.1.6	Biselado del extremo inferior	Con un ángulo de 45° y 3 mm de alto.	NTP 260.006:2019. MOBILIARIO ESCOLAR. Mesa para nivel de educación secundaria. Requisitos. Numeral 7.1.i)
1.16.2	Lazo lateral superior		
1.16.2.1	Cantidad	02	Establecido por el Ministerio.
1.16.2.2	Espesor	22 mm ± 1 mm	
1.16.2.3	Ancho	60 mm ± 1 mm	
1.16.2.4	Largo	410 mm ± 1 mm	
1.16.2.5	Ensamble (Véase plano P-09D)	Espiga	
1.16.3	Lazo frontal superior/posterior		
1.16.3.1	Cantidad	02	Establecido por el Ministerio.
1.16.3.2	Espesor	22 mm ± 1 mm	
1.16.3.3	Ancho	60 mm ± 1 mm	
1.16.3.4	Largo	530 mm ± 1 mm	
1.16.3.5	Ensamble (Véase plano P-09E)	Espiga	
1.16.4	Lazo frontal inferior		
1.16.4.1	Cantidad	01	Establecido por el Ministerio.
1.16.4.2	Espesor	22 mm ± 1 mm	
1.16.4.3	Ancho	45 mm ± 1 mm	
1.16.4.4	Largo	530 mm ± 1 mm	
1.16.4.5	Ensamble (Véase plano P-09D)	Espiga	
1.16.5	Lazo lateral inferior		
1.16.5.1	Cantidad	02	Establecido por el Ministerio.
1.16.5.2	Espesor	22 mm ± 1 mm	
1.16.5.3	Ancho	45 mm ± 1 mm	
1.16.5.4	Largo	410 mm ± 1 mm	

PRONIED
PROGRAMA NACIONAL
DE INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA
FIRMA DIGITAL

Firmado digitalmente por ROBLES
YANOC Tiberio Cayo FAU
20514347221 soft
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 15.06.2023 13:06:24 -05:00

PRONIED
PROGRAMA NACIONAL
DE INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA
FIRMA DIGITAL

Firmado digitalmente por CASTILLO
FARFAN Maria Lupe FAU
20514347221 soft
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 15.06.2023 10:27:24 -05:00

PRONIED
PROGRAMA NACIONAL
DE INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA
FIRMA DIGITAL

Firmado digitalmente por CHAVEZ
BONELLI Roberto Andre FAU
20514347221 soft
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 14.06.2023 12:13:51 -05:00

PRONIED
PROGRAMA NACIONAL
DE INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA
FIRMA DIGITAL

Firmado digitalmente por BRAVO
GUERRERO Gonzalo Elias FAU
20514347221 soft
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 14.06.2023 10:56:07 -05:00

1.16.5.5	Ensamble (Véase plano P-09D)	Espiga	Establecido por el Ministerio.
1.16.6	Refuerzos		
1.16.6.1	Laterales		
1.16.6.1.1	Cantidad	02	
1.16.6.1.2	Espesor	22 mm ± 1 mm	
1.16.6.1.3	Ancho	22 mm ± 1 mm	
1.16.6.1.4	Largo	410 mm ± 1 mm	
1.16.6.2	Frontal/posterior		
1.16.6.2.1	Cantidad	02	
1.16.6.2.2	Espesor	22 mm ± 1 mm	
1.16.6.2.3	Ancho	22 mm ± 1 mm	
1.16.6.2.4	Largo	500 mm ± 1 mm	
1.16.6.3	Cantidad de perforaciones	05 verticales y 04 horizontales por cada aplica.	
1.16.6.4	Sistema de fijación (Véase plano P-09B y P-09C)	“ojo chino”	
1.17	Dimensiones Tablero (Véase Anexo N°03, Lámina P-09)		
1.17.1	Largo	500 mm	RVM N° 019-2023-MINEDU “Criterios de diseño para mobiliario educativo de la Educación Básica Regular” Cuadro N°15
1.17.2	Ancho	600 mm	
1.17.3	Espesor	22 mm ± 1 mm	Establecido por el Ministerio.
1.17.4	Junta de tableros	Las juntas de madera para tableros de la mesa y asientos de silla podrán ser de tipo machihembrado, endentado o pegado con tecnología que supere los procesos descritos. Cualquiera que sea el proceso elegido debe observarse la precisión del maquinado, la utilización de herramientas o equipo apropiado para el encolado y la utilización de adhesivos normalizados y frescos. Tener en cuenta el balance de los anillos de crecimiento de la madera para prevenir alabeos no tolerados.	NTP 260.015:2021 MUEBLES. Mobiliario para Instituciones Educativas. Requisitos Numeral 5.1.7.2
1.17.5	Radios de curvatura (Véase plano P-09F, detalles 2 y 3)	8 mm	Establecido por el Ministerio
2	Defectos no tolerables en madera		
2.1	Perforaciones grandes	Mayor de 3 agujeros con diámetro mayores a 6 mm, por metro lineal y no alineados	NTP 260.015:2021 MUEBLES. Mobiliario para Instituciones Educativas. Requisitos Numeral 5.1.4
2.2	Rajaduras y Grietas	Mayor a 20 mm de largo, 0,5 mm de ancho, y mayor a la tercera parte del espesor de la pieza.	
2.3	Inclinación del grano	Mayor a 10°	
2.4	Falla de compresión paralela	Máximo en dos lados consecutivos y no perjudiquen la solidez.	

PRONIED
PROGRAMA NACIONAL
DE INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA
FIRMA DIGITAL

Firmado digitalmente por ROBLES YANOC Tiberio Cayo FAU
20514347221 soft
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 15.06.2023 13:06:31 -05:00

PRONIED
PROGRAMA NACIONAL
DE INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA
FIRMA DIGITAL

Firmado digitalmente por CASTILLO FARFAN Maria Lupe FAU
20514347221 soft
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 15.06.2023 10:27:34 -05:00

PRONIED
PROGRAMA NACIONAL
DE INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA
FIRMA DIGITAL

Firmado digitalmente por CHAVEZ BONELLI Roberto Andre FAU
20514347221 soft
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 14.06.2023 12:14:00 -05:00

PRONIED
PROGRAMA NACIONAL
DE INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA
FIRMA DIGITAL

Firmado digitalmente por BRAVO GUERRERO Gonzalo Elias FAU
20514347221 soft
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 14.06.2023 10:56:12 -05:00

2.5	Defectos de forma	Mayor al 0,3% de la longitud de la pieza	
2.6	Presencia de hongos de pudrición	No se admiten	
2.7	Presencia de insectos activos	No se admiten	
2.8	Defectos por nudos	Mayor de 20 mm de diámetro y mayor a la cuarta parte del ancho del material	
2.9	Nudos muertos	No se admiten	
2.10	Mezcla de especies	No se admiten	
2.11	Presencia de médula y/o corteza	No se admiten	
2.12	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 MUEBLES. Mobiliario para Instituciones Educativas. Requisitos Numeral 5.1.3.7.
2.13	Inestabilidad en un plano	No se admiten	NTP 260.014:2021 MUEBLES. Mobiliario para instituciones educativas. Muestreo. 4ª Edición Anexo A
2.14	Acabado defectuoso	No se admiten	NTP 260.006:2019. MOBILIARIO ESCOLAR. Mesa para nivel de educación secundaria. Numeral 7.1 b)
2.15	Ensamble defectuoso	No se admiten	
2.16	Armado asimétrico	No se admite si los ensamblados entre elementos no forman el ángulo establecido.	Establecido por el Ministerio
2.17	Juntas desiguales	No se admiten si se observan aberturas o desniveles en las juntas de dos piezas del asiento.	
3	Defectos tolerables		
3.1	Perforaciones pequeñas	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	NTP 260.015:2021 MUEBLES. Mobiliario para Instituciones Educativas. Requisitos Numeral 5.1.3

PRONIED
PROGRAMA NACIONAL
DE INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA
FIRMA DIGITAL

Firmado digitalmente por ROBLES
YANOC Tiberio Cayo FAU
20514347221 soft
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 15.06.2023 13:06:42 -05:00

PRONIED
PROGRAMA NACIONAL
DE INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA
FIRMA DIGITAL

Firmado digitalmente por CASTILLO
FARFAN Maria Lupe FAU
20514347221 soft
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 15.06.2023 10:27:44 -05:00

PRONIED
PROGRAMA NACIONAL
DE INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA
FIRMA DIGITAL

Firmado digitalmente por CHAVEZ
BONELLI Roberto Andre FAU
20514347221 soft
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 14.06.2023 12:14:09 -05:00

PRONIED
PROGRAMA NACIONAL
DE INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA
FIRMA DIGITAL

Firmado digitalmente por BRAVO
GUERRERO Gonzalo Elias FAU
20514347221 soft
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 14.06.2023 10:56:19 -05:00

3.2	Mancha azul	No cuantificable mientras no afecte la resistencia de la madera	NTP 260.015:2021 MUEBLES. Mobiliario para Instituciones Educativas. Requisitos Numeral 5.1.3
3.3	Boleado irregular de aristas	Todas las partes de la mesa deben presentar las esquinas redondeadas.	NTP 260.006:2019. MOBILIARIO ESCOLAR. Mesa para nivel de educación secundaria. Numeral 7.1 b) y d)
3.4	Redondeado irregular	Todas las piezas de la mesa deben presentar los bordes redondeados con la superficie lisa al tacto.	NTP 260.006:2019. MOBILIARIO ESCOLAR. Mesa para nivel de educación secundaria. Numeral 8
4.	Accesorios y piezas de ensamble		
4.1	Tornillos		
4.1.1	Cantidad	36	Establecido por el Ministerio
4.1.2	Tipo	Tornillos autorroscantes con recubrimiento antioxidante y tropicalizado	
4.1.3	Dimensiones	3,5 mm x 35 mm	
4.2	Arandelas		
4.2.1	Cantidad	36	Establecido por el Ministerio
4.2.2	Tipo	Planas	
4.2.3	Diámetro externo	16 mm	
4.2.4	Diámetro interno	3/16"	
4.2.5	Acabado	Galvanizado	



Firmado digitalmente por ROBLES YANOC Tiberio Cayo FAU
20514347221 soft
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 15.06.2023 13:07:13 -05:00



Firmado digitalmente por CASTILLO FARFAN Maria Lupe FAU
20514347221 soft
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 15.06.2023 10:27:53 -05:00



Firmado digitalmente por CHAVEZ BONELLI Roberto Andre FAU
20514347221 soft
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 14.06.2023 12:14:18 -05:00

Nota 01: El Postor deberá presentar la relación de especies de madera a utilizar en el proceso de fabricación, según lo estipulado en el numeral 3.1 De la Selección, del capítulo III Información Complementaria.

Nota 02: Se utilizará el aplicativo web "CHE Perú", programa elaborado por el CITE MADERA para determinar el Contenido de Humedad de Equilibrio (CHE) de la madera a nivel nacional. Este se encuentra disponible en: <http://citemadera.itp.gob.pe/proyectos/che/>, y en la tienda de Google Play como "Calculadora CHE Perú"

Nota 03: La fabricación de cada bien deberá ser realizada en su totalidad con una misma especie maderable.

2.1.2. Marcado y/o rotulado

2.1.2.1. Logotipo Institucional

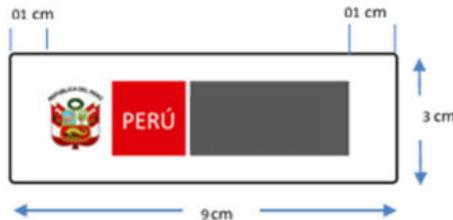
Para identificar la procedencia institucional de la mesa de madera para estudiante de 1° a 2° de secundaria, se colocará mediante técnica de pirograbado el logotipo institucional de la entidad contratante, en cada uno de los bienes a adquirir de acuerdo a lo señalado en la Lámina P-09F.

El logo institucional tendrá las siguientes características:



Firmado digitalmente por BRAVO GUERRERO Gonzalo Elias FAU
20514347221 soft
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 14.06.2023 10:56:25 -05:00

Características	Especificación
Dimensiones	9 cm (ancho) x 3 cm (alto)
Grabado	Pirograbado
Fuente	Arial
Tamaño de letra	7 puntos mín.



(Imagen referencial)

2.1.2.2. Identificación del fabricante

Para la identificación del fabricante de la mesa de madera para estudiante de 1° a 2° de secundaria, se colocará una lámina autoadhesiva en cada uno de los bienes a adquirir. Este rotulado tendrá las siguientes características:

Características	Especificación
Dimensiones	8-12 cm (ancho) x 4-8 cm (alto)
Material	Autoadhesivo
Color	Rojo
Fuente	Arial
Tamaño de letra	7 puntos mín.
Información a consignar	<ul style="list-style-type: none"> - Nombre de la entidad usuaria en el encabezado - Nombre del procedimiento de selección - Descripción de los bienes (Código del bien y nombre del bien) - Nombre del contratista, dirección y teléfono
Ubicación	Parte inferior del bien

PRONIED
PROGRAMA NACIONAL
DE INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA
FIRMA DIGITAL

Firmado digitalmente por ROBLES
YANOC Tiberio Cayo FAU
20514347221 soft
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 15.06.2023 13:07:23 -05:00

PRONIED
PROGRAMA NACIONAL
DE INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA
FIRMA DIGITAL

Firmado digitalmente por CASTILLO
FARFAN Maria Lupe FAU
20514347221 soft
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 15.06.2023 10:28:10 -05:00

PRONIED
PROGRAMA NACIONAL
DE INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA
FIRMA DIGITAL

Firmado digitalmente por CHAVEZ
BONELLI Roberto Andre FAU
20514347221 soft
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 14.06.2023 12:14:26 -05:00

<p>PROCEDIMIENTO DE SELECCIÓN N°</p> <p>DESCRIPCIÓN DE LOS BIENES (Código del bien, Nombre del bien)</p> <p>NOMBRE DEL CONTRATISTA (indicar el nombre de todas las empresas que conforman el consorcio de corresponder)</p> <p>DIRECCIÓN</p> <p>TELÉFONO</p>
--

2.2. CONDICIONES DE EJECUCIÓN

2.2.1. Procedencia de la madera

El contratista debe garantizar el origen legal del producto forestal maderable que utiliza como materia prima para la fabricación de mobiliario, esta documentación deberá ser presentada hasta los 10 días de suscrito el contrato. Para ello, la madera que se adquiere debe estar sustentada con los siguientes documentos, según corresponda su origen:

- Para los casos de madera de especies forestales nativas, los contratistas deberán presentar la respectiva Guía de Transporte Forestal (GTF) que ampara la procedencia de la madera, conforme a lo establecido en el Artículo 168 del Reglamento para la Gestión

PRONIED
PROGRAMA NACIONAL
DE INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA
FIRMA DIGITAL

Firmado digitalmente por BRAVO
GUERRERO Gonzalo Elias FAU
20514347221 soft
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 14.06.2023 10:56:32 -05:00

Forestal aprobado mediante Decreto Supremo N° 018-2015-MINAGRI, en el marco de la Ley Forestal y de Fauna Silvestre N° 29763. En los casos de títulos habilitantes, en la GTF debe estar consignada la resolución de aprobación del plan de manejo forestal o resolución que aprueba el aprovechamiento forestal (reingresos, movilización de saldos, etc.). Asimismo, los títulos habilitantes vinculados a las GTF se deben encontrar en la Lista Verde del Observatorio del OSINFOR.

- Para los casos de madera de especies forestales introducidas, los contratistas deberán presentar la respectiva Guía de Remisión (GR) con la descripción de la especie que la identifique como introducida y el número de registro de la plantación, 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, los contratistas deberán presentar la respectiva 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 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 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 inscrito en el Registro Nacional de Plantaciones y se sustente con la Guía de Transporte Forestal conforme a lo establecido en los artículos 68 y 69 del Reglamento para la Gestión de Plantaciones Forestales y los Sistemas Agroforestales, aprobado por Decreto Supremo N° 020-2015-MINAGRI.

En el caso que el contratista no pueda garantizar el origen legal de la madera, esta será causal de resolución del contrato por incumplimiento contractual, asimismo la entidad contratante podrá notificar a las entidades sancionadoras, en el marco del Art. 215 del Decreto Supremo N° 018-2015-MINAGRI.

2.2.2. 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_{sf}), 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_{sf}: <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

PRONIED
PROGRAMA NACIONAL
DE INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA
FIRMA DIGITAL

Firmado digitalmente por ROBLES
YANOC Tiberio Cayo FAU
20514347221 soft
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 15.06.2023 13:08:01 -05:00

PRONIED
PROGRAMA NACIONAL
DE INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA
FIRMA DIGITAL

Firmado digitalmente por CASTILLO
FARFAN María Lupe FAU
20514347221 soft
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 15.06.2023 10:28:23 -05:00

PRONIED
PROGRAMA NACIONAL
DE INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA
FIRMA DIGITAL

Firmado digitalmente por CHAVEZ
BONELLI Roberto Andre FAU
20514347221 soft
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 14.06.2023 12:14:34 -05:00

PRONIED
PROGRAMA NACIONAL
DE INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA
FIRMA DIGITAL

Firmado digitalmente por BRAVO
GUERRERO Gonzalo Elias FAU
20514347221 soft
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 14.06.2023 10:56:39 -05:00

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.

El código del TH que se encuentra consignado en la GTF deberá verificarse en el SIGOSFC: <https://observatorio.osinfor.gob.pe/Observatorio/Home/listaVerde>; como resultado de la consulta, solo 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.

2.2.3. Lugar de entrega

El lugar de entrega de los bienes será determinado por cada entidad contratante, en la formulación de su requerimiento, para lo cual brindará el detalle de la(s) dirección(es) respectiva(s). En caso la entidad contratante determine que la entrega de los bienes será en recintos de instituciones educativas públicas, se podrá tomar también en consideración el formato adjunto en el Anexo N° 01. Asimismo, la entidad contratante deberá realizar mediante correo electrónico, la notificación al Contratista, respecto de cualquier cambio sobre la asignación de la dirección de destino, sin que dicho cambio suponga el incremento de costos o de tiempo de entrega, todo ello, antes de la elaboración de los documentos que acrediten la entrega de los bienes.

2.2.4. Inspecciones inopinadas

La entidad contratante podrá programar inspecciones inopinadas a las instalaciones de la fábrica y/o almacenes para verificar o supervisar el apilado de la materia prima, los procesos productivos y el cumplimiento de las especificaciones técnicas conforme al avance hasta el momento, sin que ello perjudique el desarrollo del proceso de la etapa de fabricación.

Dentro de dichas inspecciones, la entidad contratante podrá tomar muestras de los bienes que se encuentren terminados hasta ese momento para analizarlos con equipos de medición a fin de determinar el cumplimiento de las especificaciones técnicas.

Al finalizar las inspecciones inopinadas, se deberá suscribir el acta de visita inopinada, por el representante del contratista y la entidad contratante.

El formato referencial del "Acta de visita inopinada" se encuentra en el Anexo N° 04.

2.2.5. Control de calidad

El control de calidad involucra la participación del área encargada por la entidad contratante, el contratista y el organismo de evaluación de la conformidad e inicia con la verificación cuantitativa y culmina con la emisión del Informe de cumplimiento de las especificaciones técnicas o documento equivalente que la entidad defina. Dicha etapa consta de las siguientes actividades:

2.2.5.1. Verificación cuantitativa

Una vez culminada la fabricación, el contratista deberá comunicarlo mediante el ingreso de una carta a través de mesa de partes, dirigida al área encargada dentro de la entidad, a fin de realizar la verificación cuantitativa de los bienes (por unidad de bien, no piezas), esto se llevará a cabo en presencia de un representante de la entidad en la fecha, lugar, hora y plazo que establezca, previa comunicación con el contratista.

De no contar con el 100% de los bienes fabricados y embalados, incluyendo la totalidad de las muestras, se considerará como incumplimiento por parte del contratista, ello no representa una observación, por lo que la entidad contratante procederá a aplicar las penalidades que corresponda de acuerdo con la Ley de Contrataciones del Estado.

Asimismo, se tendrá que reiniciar la verificación cuantitativa una vez que el contratista lo solicite nuevamente al ingresar una segunda carta de solicitud de verificación de cantidad por la culminación de la fabricación.

La verificación cuantitativa finaliza con la emisión del informe y/o documento que acredite su conformidad por parte del área encargada por la entidad contratante, en este se comunicará el

resultado y se le adjuntará el “Acta de verificación cuantitativa”, suscrita por el contratista y el representante de la entidad contratante, en la que cual se consignará el cumplimiento de la obligación.

El formato referencial para el “Acta de verificación cuantitativa” se encuentra en el Anexo N.º 04

2.2.5.2. Verificación técnica

Después de emitido el informe y/o documento que acredite la conformidad de la verificación cuantitativa, se iniciará la verificación técnica con la toma de muestras de los bienes fabricados, en presencia de un representante de la entidad contratante, el contratista y personal del organismo de evaluación de la conformidad, momento en el cual se suscribirá el “Acta de toma de muestras” o documento equivalente, ésta actividad finalizará con la elaboración del informe de cumplimiento y/o el documento equivalente que la entidad contratante defina.

2.2.5.3. Sobre las muestras y la aplicación de métodos de ensayo.

El contratista debe proveer las muestras para cada tipo de bien según corresponda, con el propósito de que el organismo de evaluación de la conformidad realice la aplicación de métodos de ensayos o procedimientos equivalentes a las muestras tomadas de los bienes, según lo estipulado en el Anexo N.º 02.

El número de muestras para los ensayos y/o pruebas para la certificación del bien, serán fabricadas por el contratista, de acuerdo con la NTP 260.014.2021, estas no deberán estar incluidas en las cantidades propuestas a ser entregadas en las Instituciones de destino; sin embargo, las muestras sí se contabilizan para la verificación cuantitativa.

2.2.5.3.1. Toma de muestras

El organismo de evaluación de la conformidad tomará la cantidad de muestras del tipo de mobiliario, realizando una selección de manera aleatoria, en presencia además de un representante de la entidad contratante y el contratista, en este momento se suscribirá el “Acta de toma de muestras” por parte de todos los presentes mencionados para posteriormente llevarlos a sus instalaciones a fin de realizar la evaluación y/o procedimientos correspondientes, según lo estipulado en la NTP 260.014:2021 o norma vigente.

Los costos de las muestras, pruebas y/o aplicación de métodos de ensayos o procedimientos equivalentes a las muestras, así como los gastos generados por la presencia del personal del organismo de evaluación de la conformidad, deberán ser asumidos por el contratista, incluyendo volver a aplicar los métodos de ensayos en caso los bienes se encuentren observados.

El formato referencial del acta de toma de muestras se encuentra en el Anexo N° 04.

2.2.5.3.2. Métodos de ensayo

El contratista deberá entregar a través de mesa de partes, el informe de ensayos o documento equivalente en el plazo establecido por la entidad contratante, contabilizado a partir del día siguiente de la suscripción del “Acta de toma de muestras”.

El área encargada revisará el “Informe de ensayos” o documento equivalente que deberá incluir los Informes técnicos de las pruebas y/o métodos de ensayos específicos realizados a las muestras, de encontrarse alguna(s) observación(es), será(n) consignada(s) en el informe producto de las inspecciones técnicas según lo descrito en el numeral 2.2.5.3.3 y se le otorgará un plazo definido por la entidad para el levantamiento de las observaciones, de acuerdo a la complejidad de estas.

En ese sentido, el contratista una vez levantado las observaciones, deberá comunicarlo al área encargada e ingresar una carta por mesa de partes de la entidad, a fin de proceder con la verificación correspondiente en presencia del organismo de evaluación de la conformidad, para que se proceda con la nueva toma de muestras del lote observado (en caso las observaciones contemplen de nuevo la aplicación de métodos de ensayos); y en caso las observaciones no requieran de realizar nuevamente ensayos al lote a través de muestreo, el representante de la entidad podrá realizar la verificación correspondiente.

El contratista deberá contar con la totalidad del lote y adicionalmente el total de las muestras para subsanación de observaciones, de lo contrario se considerará como incumplimiento en el levantamiento de observaciones.

Si pese al plazo de subsanación otorgado, el contratista no cumpliera a cabalidad con la subsanación de las observaciones, la entidad contratante podrá resolver el contrato total o parcialmente, sin perjuicio de la aplicación de las penalidades en las que hubiera incurrido.

Si los bienes manifiestamente no cumplen con las características y condiciones ofrecidas, la entidad contratante no efectuará la recepción de los mismos, debiendo considerarse como no ejecutada la etapa, aplicándose las penalidades que correspondan de acuerdo a ley.

2.2.5.3.3. Inspecciones técnicas

El área encargada por la entidad contratante podrá realizar inspecciones técnicas a los bienes en paralelo a la aplicación de métodos de ensayos realizados por el organismo de evaluación de la conformidad durante el periodo de verificación técnica, donde el contratista y la entidad contratante suscribirán el (las) "Acta(s) de verificación técnica".

De encontrarse alguna observación en la(s) inspección(es) técnica(s) realizadas por el área encargada por la entidad contratante, serán consignadas en un informe o documento equivalente y de corresponder, complementarán a las observaciones realizadas por el organismo de evaluación de la conformidad. Estas observaciones serán notificadas al contratista por medio físico o digital, según lo indiquen las condiciones del requerimiento.

El contratista deberá absolver las observaciones, para lo cual deberá ingresar una carta por mesa de partes de la entidad contratante en el plazo establecido, dirigida al área encargada donde comunicará el levantamiento de observaciones, en ese sentido, el área encargada programará la verificación de la subsanación de observaciones, y de corresponder la conformidad, dejará constancia de ello mediante la suscripción del "Acta de verificación técnica" por parte del contratista y la entidad contratante.

La entidad contratante puede complementar la(s) acta(s) de verificación técnica con registro de evidencias filmicas y/o fotográficas de la situación encontrada en la(s) revisión(es) técnica(s).

De no encontrarse observación o de encontrarse las mismas subsanadas, el área encargada elaborará el Informe de cumplimiento de las especificaciones técnicas de la etapa de fabricación y embalaje.

Los formatos referenciales del acta de verificación técnica y del acta de verificación de levantamiento de observaciones se encuentran en el Anexo N° 04.

III. INFORMACIÓN COMPLEMENTARIA

3.1 DE LA SELECCIÓN:

Documentos de presentación obligatoria:

- Relación de especies de madera a utilizar en el proceso de fabricación del bien especificado, que cumpla con las características físicas y mecánicas descritas en el numeral 2.1., según Anexo N° 05, formato adjunto a la presente ficha de homologación.

IV. ANEXOS

- Anexo N° 01: Formato del lugar de destino
 - Cuadro A: Dirección de instituciones educativas
 - Cuadro B: Dirección(es) de destino
- Anexo N° 02: Pruebas y/o ensayos para la verificación de calidad
- Anexo N° 03: Planimetría
- Anexo N° 04: Actas referenciales para el proceso de ejecución contractual
- Anexo N° 05: Ficha de presentación de producto



Firmado digitalmente por CASTILLO FARFAN Maria Lupe FAU
20514347221 soft
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 15.06.2023 10:29:28 -05:00



Firmado digitalmente por BRAVO GUERRERO Gonzalo Elias FAU
20514347221 soft
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 14.06.2023 11:01:21 -05:00



Firmado digitalmente por CHAVEZ BONELLI Roberto Andre FAU
20514347221 soft
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 14.06.2023 12:15:05 -05:00



Firmado digitalmente por ROBLES YANOC Tiberio Cayo FAU
20514347221 soft
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 15.06.2023 13:08:51 -05:00

ANEXO N° 01 FORMATO PARA INDICAR LUGAR DE DESTINO

- Cuadro A: Dirección de instituciones educativas
- Cuadro B: Dirección(es) de destino

PRONIED
PROGRAMA NACIONAL
DE INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA
FIRMA DIGITAL

Firmado digitalmente por ROBLES
YANOC Tiberio Cayo FAU
20514347221 soft
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 15.06.2023 13:09:01 -05:00

PRONIED
PROGRAMA NACIONAL
DE INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA
FIRMA DIGITAL

Firmado digitalmente por CASTILLO
FARFAN Maria Lupe FAU
20514347221 soft
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 15.06.2023 10:29:37 -05:00

PRONIED
PROGRAMA NACIONAL
DE INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA
FIRMA DIGITAL

Firmado digitalmente por CHAVEZ
BONELLI Roberto Andre FAU
20514347221 soft
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 14.06.2023 12:15:13 -05:00

PRONIED
PROGRAMA NACIONAL
DE INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA
FIRMA DIGITAL

Firmado digitalmente por BRAVO
GUERRERO Gonzalo Elias FAU
20514347221 soft
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 14.06.2023 11:01:15 -05:00

CUADRO A

DIRECCION DE INSTITUCIONES EDUCATIVAS								
Nº DE ORDEN	CÓDIGO MODULAR	CÓDIGO LOCAL	INSTITUCIÓN EDUCATIVA	REGIÓN	PROVINCIA	DISTRITO	DIRECCIÓN	SUB TOTAL DE BIENES
1								
2								
TOTAL GENERAL								

CUADRO B

DIRECCIÓN(ES) DE DESTINO						
Nº DE ORDEN	LOCAL DE DESTINO	REGIÓN	PROVINCIA	DISTRITO	DIRECCIÓN	SUB TOTAL DE BIENES
1						
2						
TOTAL GENERAL						

PRONIED
PROGRAMA NACIONAL
DE INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA
FIRMA DIGITAL

Firmado digitalmente por ROBLES
YANOC Tiberio Cayo FAU
20514347221 soft
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 15.06.2023 13:09:16 -05:00

PRONIED
PROGRAMA NACIONAL
DE INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA
FIRMA DIGITAL

Firmado digitalmente por CASTILLO
FARFAN María Lupe FAU
20514347221 soft
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 15.06.2023 10:29:45 -05:00

PRONIED
PROGRAMA NACIONAL
DE INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA
FIRMA DIGITAL

Firmado digitalmente por CHAVEZ
BONELLI Roberto Andre FAU
20514347221 soft
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 14.06.2023 12:15:21 -05:00

PRONIED
PROGRAMA NACIONAL
DE INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA
FIRMA DIGITAL

Firmado digitalmente por BRAVO
GUERRERO Gonzalo Elias FAU
20514347221 soft
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 14.06.2023 11:01:03 -05:00

ANEXO N° 02

PRUEBAS Y/O ENSAYOS PARA LA VERIFICACIÓN DE CALIDAD

- Normas técnicas para la verificación de mobiliario
- Control de calidad

PRONIED
PROGRAMA NACIONAL
DE INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA
FIRMA DIGITAL

Firmado digitalmente por ROBLES
YANOC Tiberio Cayo FAU
20514347221 soft
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 15.06.2023 13:09:26 -05:00

PRONIED
PROGRAMA NACIONAL
DE INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA
FIRMA DIGITAL

Firmado digitalmente por CASTILLO
FARFAN Maria Lupe FAU
20514347221 soft
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 15.06.2023 10:29:59 -05:00

PRONIED
PROGRAMA NACIONAL
DE INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA
FIRMA DIGITAL

Firmado digitalmente por CHAVEZ
BONELLI Roberto Andre FAU
20514347221 soft
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 14.06.2023 12:15:31 -05:00

PRONIED
PROGRAMA NACIONAL
DE INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA
FIRMA DIGITAL

Firmado digitalmente por BRAVO
GUERRERO Gonzalo Elias FAU
20514347221 soft
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 14.06.2023 11:00:56 -05:00

NORMAS TECNICAS PARA LA EVALUACIÓN DE LA CONFORMIDAD DE MOBILIARIO

El mobiliario a fabricar, al igual que la certificación de calidad se ceñirá a las siguientes normas y sus respectivas enmiendas y revisiones con actual vigencia, según corresponda por tipo de bien.

CUADRO N° 01: NORMAS TECNICAS QUE ESTABLECEN REQUISITOS PARA EL MOBILIARIO ESCOLAR	
CÓDIGO	TÍTULO DE LA NORMA
RVM-019-2023-MINEDU	Criterios de diseño para mobiliario educativo de la Educación Básica Regular
NTP 260.006:2019	MUEBLES. Mobiliario escolar. Mesa para nivel de Educación secundaria. Requisitos. 4ª Edición.
NTP 260.010:2019	MUEBLES. Mobiliario para instituciones educativas. Clasificación y tipos. 4ª Edición
NTP 260.011:2017	MUEBLES. Mobiliario para instituciones educativas. Definiciones. 3a Edición
NTP 260.012:2017	MUEBLES. Mobiliario escolar para instituciones educativas. Embalaje. 3a Edición
NTP 260.013:2017	MUEBLES. Mobiliario escolar para instituciones educativas. Rotulado. 3a Edición
NTP 260.014:2021	MUEBLES. Mobiliario escolar para instituciones educativas. Muestreo. 4ª Edición
NTP 260.015:2021	MUEBLES. Mobiliario escolar para instituciones educativas. Requisitos. 5ª Edición

CUADRO N° 02: NORMAS TECNICAS QUE ESTABLECEN METODOS DE ENSAYO PARA LOS BIENES Y MATERIALES	
CÓDIGO	TÍTULO
NTP 260.025:2019	MOBILIARIO. Mesas para instituciones educativas. Requisitos de seguridad y métodos de ensayo. 4ª Edición
ASTM D523-14(2018)	Standard Test Method for Specular Gloss. (Medición de brillo especular de recubrimientos superficiales)
ASTM D3359-17	Standard Test Method for Measuring Adhesion by Tape Test. (Adherencia de Recubrimientos Superficiales)

GLOSARIO

- **Abarquillado:** Es el alabeo de las caras en dirección transversal.
- **Alabeo:** Es la deformación que puede experimentar una pieza de madera por la curvatura de su eje longitudinal, transversal o ambos.
- **Arqueadura:** Es el alabeo de las caras en dirección longitudinal.
- **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.

PRONIED
PROGRAMA NACIONAL
DE INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA
FIRMA DIGITAL

Firmado digitalmente por BRAVO
GUERRERO Gonzalo Elias FAU
20514347221 soft
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 14.06.2023 11:00:50 -05:00

PRONIED
PROGRAMA NACIONAL
DE INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA
FIRMA DIGITAL

Firmado digitalmente por CHAVEZ
BONELLI Roberto Andre FAU
20514347221 soft
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 14.06.2023 12:15:42 -05:00

PRONIED
PROGRAMA NACIONAL
DE INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA
FIRMA DIGITAL

Firmado digitalmente por CASTILLO
FARFAN Maria Lupe FAU
20514347221 soft
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 15.06.2023 10:30:18 -05:00

PRONIED
PROGRAMA NACIONAL
DE INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA
FIRMA DIGITAL

Firmado digitalmente por ROBLES
YANOC Tiberio Cayo FAU
20514347221 soft
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 15.06.2023 13:09:40 -05:00

- **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).
- **Defectos Críticos:** Defectos que imposibilita el uso del producto y/o que puede afectar la seguridad del usuario.
- **Defectos Mayores:** Defectos que, sin llegar a ser críticos, en cierto plazo afectan el uso de las unidades.
- **Defectos Menores:** Defectos que no afectan el uso de las unidades.
- **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.
- **Encorvadura:** Es el alabeo de los cantos en dirección longitudinal.
- **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.
- **Fabricación y embalaje:** corresponde que el bien se encuentre acabado y embalado, preparado para ser utilizado en conformidad de la Entidad.
- **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.
- **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.
- **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 muebles de un mismo modelo fabricados en un determinado período. bajo condiciones iguales.

- **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 (MOE):** Es el valor numérico de la relación constante del esfuerzo unitario a la deformación unitaria.
- **Módulo de rotura (MOR):** 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.
- **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.
- **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.
- **Nudo malsano o muerto:** Es aquel que presenta rasgos de deterioro o pudrición.
- **Nudo sano:** Es aquel que no presenta rasgos de deterioro o pudrición.
- **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.
- **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.
- **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)
- **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.
- **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.
- **Tamaño de muestra:** Es el número de unidades de producto contenidas en la muestra.
- **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.
- **Transporte, entrega:** corresponde que el bien sea entregado sin deterioro por el transporte y colocado en el ambiente designado por la autoridad de cada Entidad de destino. Deberá estar conforme con la Entidad.

PLAN DE MUESTREO

Se precisa que las muestras se toman bajo el nivel de inspección S1 de la NTP 260.014.2017 vigente (incluyendo sus últimas revisiones).

CUADRO N°03: TAMAÑO DE LA MUESTRA PARA MOBILIARIO									
Tamaño del Lote			Niveles de Inspección Especial				Niveles de Inspección General		
			S-1	S-2	S-3	S-4	I	II	III
2	a	8	A	A	A	A	A	A	B
9	a	15	A	A	A	A	A	B	C
16	a	25	A	A	B	B	B	C	D
26	a	50	A	B	B	C	C	D	E
51	a	90	B	B	C	C	C	E	F
91	a	150	B	B	C	D	D	F	G
151	a	280	B	C	D	E	E	G	H
281	a	500	B	C	D	E	F	H	J
501	a	1200	C	C	E	F	G	J	K
1201	a	3200	C	D	E	G	H	K	L
3201	a	10000	C	D	F	G	J	L	M
10001	a	35000	C	D	F	H	K	M	N
35001	a	150000	D	E	G	J	L	N	P
150061	a	500000	D	E	G	J	M	P	Q
500001	a	más	D	E	H	K	N	Q	R

↓ = Use el primer plan de muestreo debajo de la flecha. Si el tamaño de la muestra es igual o excede el tamaño del lote lleve a cabo inspección 100%
 ↑ = Use el primer plan de muestreo arriba de la flecha
Ac = Número de aceptación
Re = Número de rechazo

En concordancia con las letras código según el tamaño del lote, se utilizará la siguiente tabla para determinar de la muestra y los LCA correspondientes:

PRONIED
PROGRAMA NACIONAL
DE INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA
FIRMA DIGITAL

Firmado digitalmente por BRAVO
GUERRERO Gonzalo Elias FAU
20514347221 soft
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 14.06.2023 11:00:29 -05:00

PRONIED
PROGRAMA NACIONAL
DE INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA
FIRMA DIGITAL

Firmado digitalmente por CHAVEZ
BONELLI Roberto Andre FAU
20514347221 soft
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 14.06.2023 12:16:20 -05:00

PRONIED
PROGRAMA NACIONAL
DE INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA
FIRMA DIGITAL

Firmado digitalmente por CASTILLO
FARFAN Maria Lupe FAU
20514347221 soft
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 15.06.2023 10:31:19 -05:00

PRONIED
PROGRAMA NACIONAL
DE INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA
FIRMA DIGITAL

Firmado digitalmente por ROBLES
YANOC Tiberio Cayo FAU
20514347221 soft
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 15.06.2023 13:10:20 -05:00

Lote (Lote) de unidades de producto	Tamaño de muestra	Límite de calidad aceptable (LCA) en porcentaje de items no conformes o no conformidades por 100 items (Inspección normal)																										
		0.05	0.05	0.05	0.10	0.10	0.15	0.25	0.40	0.65	1.0	1.5	2.5	4.0	6.5	10	15	25	40	65	100	150	250	400	650	1000		
A	2																											
B	3																											
C	5																											
D	8																											
E	13																											
F	20																											
G	32																											
H	50																											
I	80																											
J	125																											
K	200																											
L	315																											
M	500																											
N	800																											
O	1250																											
P	2000																											

- La selección de las muestras del lote, se debe tomar al azar y de manera tal que se obtengan unidades de todas las partes del lote.
- Si el número de unidades de producto no conformes encontrados en la muestra es igual o menor que el número de aceptación, el lote debería ser considerado aceptable. Si el número de unidades del producto no conformes es igual o mayor que el número de rechazo, el lote debería ser considerado no aceptable.
- El nivel de inspección determina la relación que existe entre el tamaño del lote y el tamaño de la muestra.
- La clasificación de Defectos para Mobiliario para Instituciones Educativas es la siguiente:

Defectos Críticos:	Defectos Mayores	Defectos Menores
Falla de compresión paralela en elementos estructurales Grano inclinado mayor al tolerado en elementos estructurales Pudrición Presencia de Insectos activos Rotura Rajaduras Nudos muertos Ensamble defectuoso	Falla de compresión paralela en elementos no estructurales Grano inclinado mayor al tolerado en elementos no estructurales Perforaciones de insectos inactivos mayores a los permitidos Grietas Armado Asimétrico Mezcla de especies Juntas desiguales Alabeos de piezas mayores a los tolerados Nudos sanos no tolerados Inestabilidad en un plano	Acabado defectuoso Boleado irregular de aristas Clavado defectuoso



Firmado digitalmente por ROBLES YANOC Tiberio Cayo FAU
 20514347221 soft
 Motivo: Doy V° B°
 Fecha: 15.06.2023 13:10:28 -05:00



Firmado digitalmente por CHAVEZ BONELLI Roberto Andre FAU
 20514347221 soft
 Motivo: Doy V° B°
 Fecha: 14.06.2023 12:16:33 -05:00

RELACION DE ENSAYOS:		
DESCRIPCION	NORMA Y/O DOCUMENTO TÉCNICO PARA ENSAYOS Y/O PROCEDIMIENTOS	ENSAYOS
MESA DE MADERA DE 1° a 2° DE SECUNDARIA	NTP 260.025:2019 MOBILIARIO. Mesas para instituciones educativas. Requisitos de seguridad y métodos de ensayo. 4ª Edición	ESTABILIDAD CON CARGA VERTICAL EN MESAS
		DURABILIDAD HORIZONTAL
		DURABILIDAD VERTICAL
		CARGA ESTATICA VERTICAL
		CARGA ESTATICA HORIZONTAL
	Estudio sobre el contenido de humedad equilibrio de la madera en el Perú, elaborado por el CITE MADERA.	VERIFICAR EL CUMPLIMIENTO DEL PORCENTAJE CONTENIDO DE LA HUMEDAD EN LA MADERA DE ACUERDO AL LUGAR DE ENTREGA



ANEXO N° 3 PLANIMETRÍA

PRONIED
PROGRAMA NACIONAL
DE INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA
FIRMA DIGITAL

Firmado digitalmente por ROBLES
YANOC Tiberio Cayo FAU
20514347221 soft
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 15.06.2023 13:10:35 -05:00

PRONIED
PROGRAMA NACIONAL
DE INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA
FIRMA DIGITAL

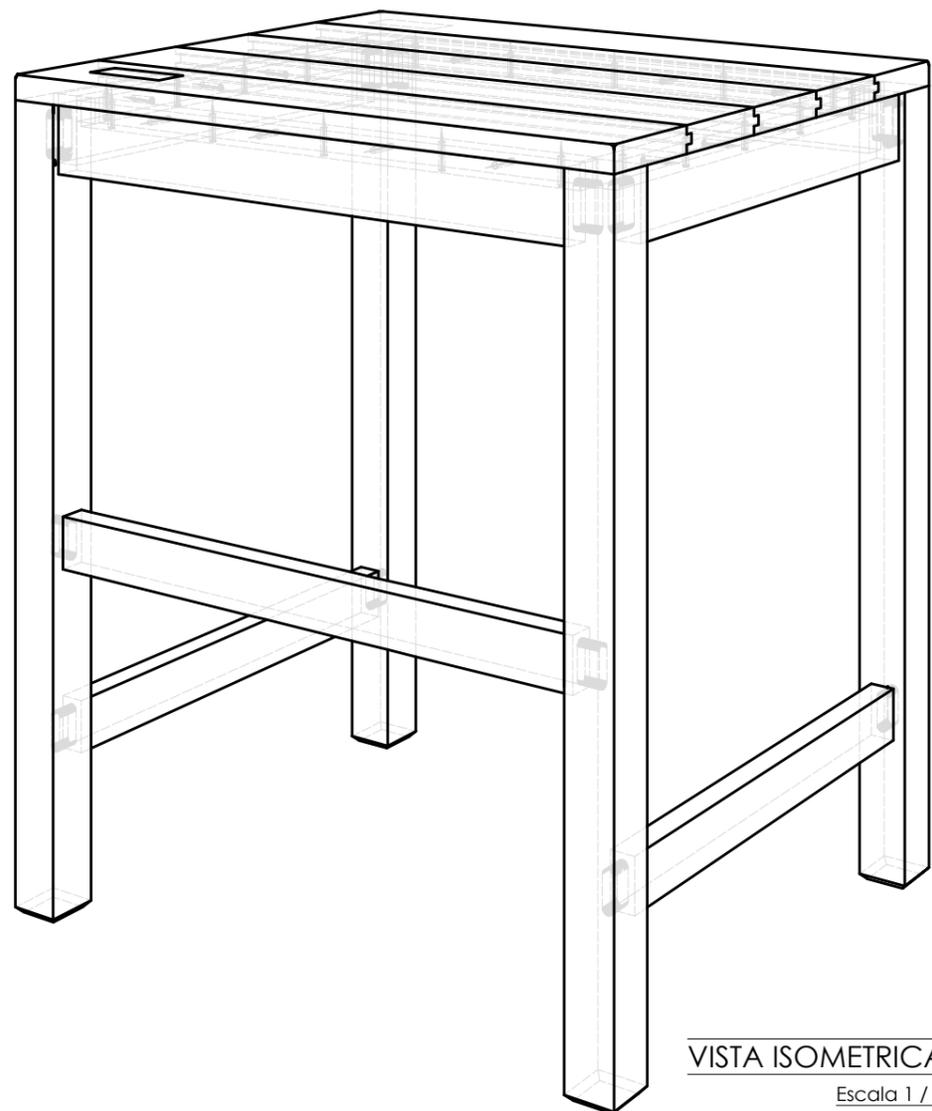
Firmado digitalmente por CASTILLO
FARFAN Maria Lupe FAU
20514347221 soft
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 15.06.2023 10:32:12 -05:00

PRONIED
PROGRAMA NACIONAL
DE INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA
FIRMA DIGITAL

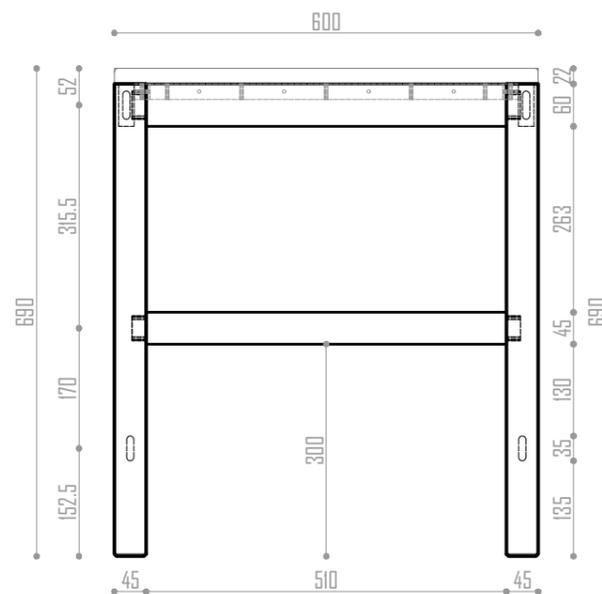
Firmado digitalmente por CHAVEZ
BONELLI Roberto Andre FAU
20514347221 soft
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 14.06.2023 12:16:47 -05:00

PRONIED
PROGRAMA NACIONAL
DE INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA
FIRMA DIGITAL

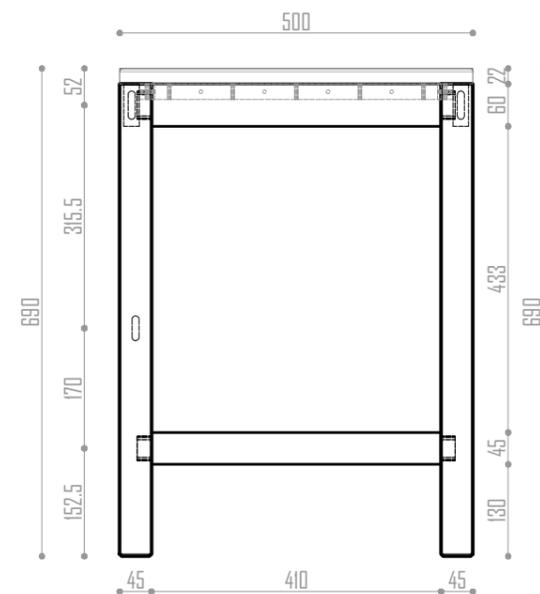
Firmado digitalmente por BRAVO
GUERRERO Gonzalo Elias FAU
20514347221 soft
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 14.06.2023 11:00:09 -05:00



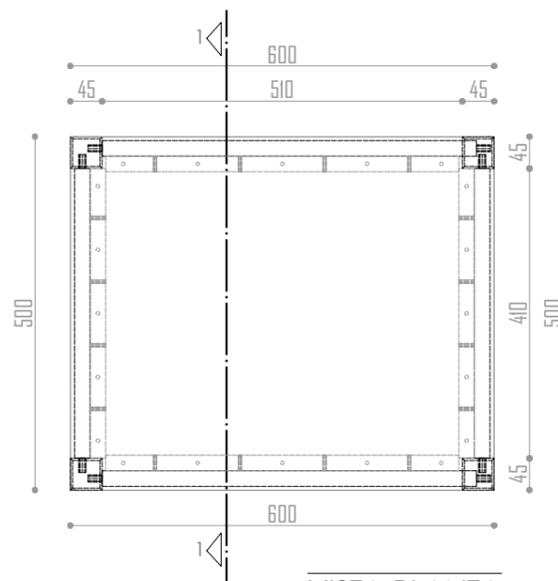
VISTA ISOMETRICA
Escala 1 / 5



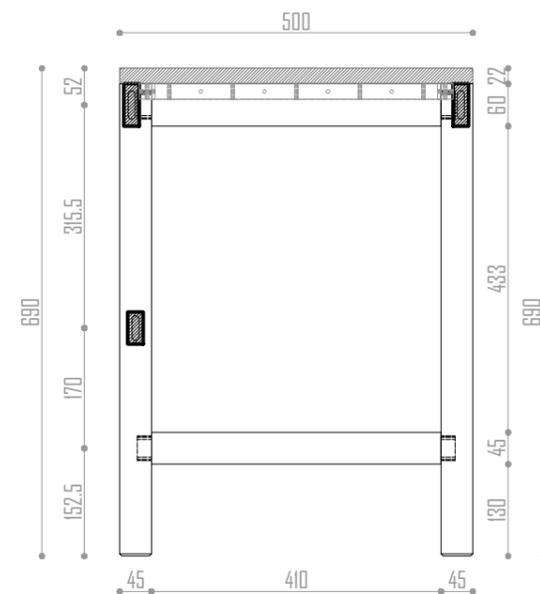
VISTA FRONTAL
Escala 1 / 10



VISTA LATERAL
Escala 1 / 10



VISTA PLANTA
Escala 1 / 10



CORTE 1-1
Escala 1 / 10

NOTA: MESA BARNIZADA O LAQUEADA DE COLOR NATURAL.
TODAS LAS MEDIDAS SE ENCUENTRAN EXPRESADAS EN MILIMETROS.

PRONIED
PROGRAMA NACIONAL
DE INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA
FIRMA DIGITAL

Firmado digitalmente por BRAVO
GUERRERO Gonzalo Elias FAU
20514347221 soft
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 14.06.2023 11:00:00 -05:00



Firmado digitalmente por:
CARDENAS CEPEDA SUSAN FIR
46906916 hard
Motivo: En señal de conformidad
Fecha: 14/06/2023 14:13:29 -0500

PRONIED
PROGRAMA NACIONAL
DE INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA
FIRMA DIGITAL

Firmado digitalmente por ROBLES
YANCOC Tiberio Cayo FAU
20514347221 soft
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 15.06.2023 13:10:45 -05:00

PRONIED
PROGRAMA NACIONAL
DE INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA
FIRMA DIGITAL

Firmado digitalmente por CASTILLO
FARFAN Maria Lupe FAU
20514347221 soft
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 15.06.2023 10:32:36 -05:00

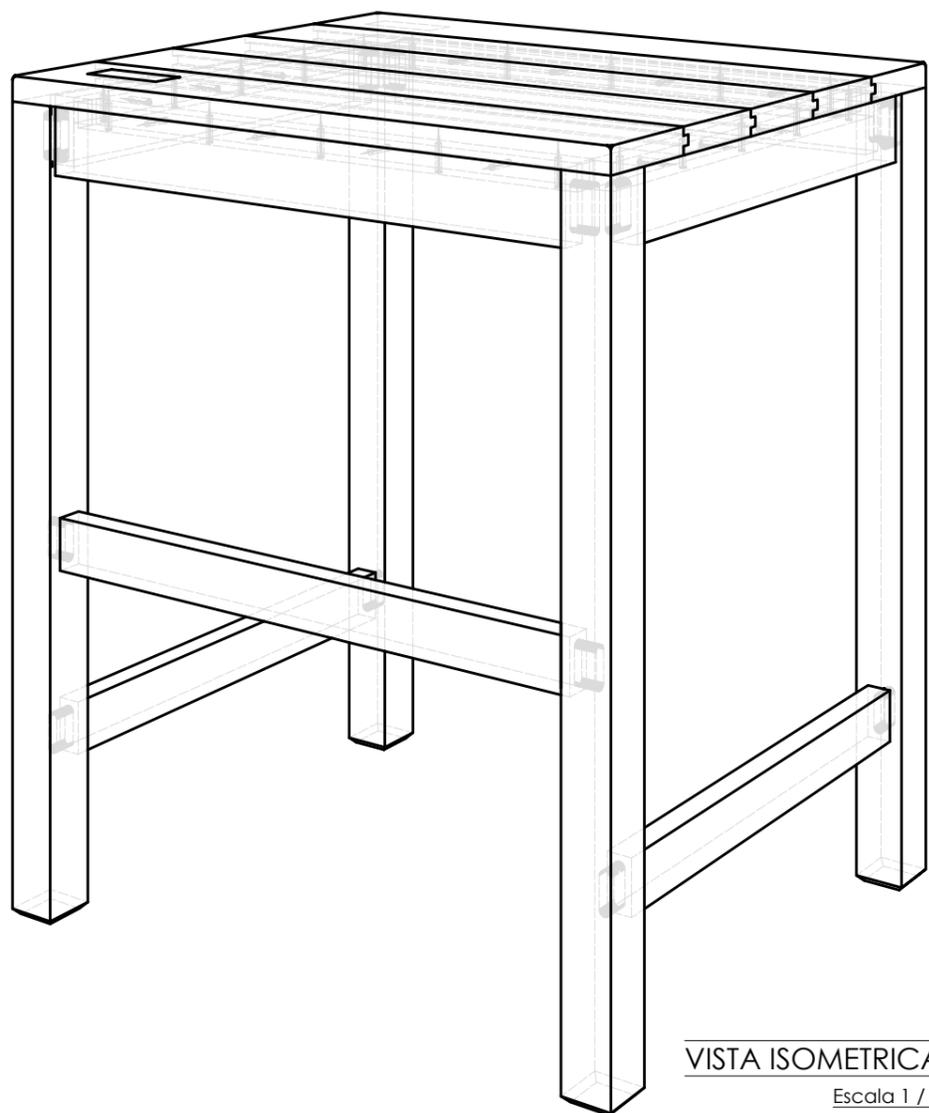
PRONIED
PROGRAMA NACIONAL
DE INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA
FIRMA DIGITAL

Firmado digitalmente por CHAVEZ
BONELLI Roberto Andre FAU
20514347221 soft
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 14.06.2023 12:17:04 -05:00

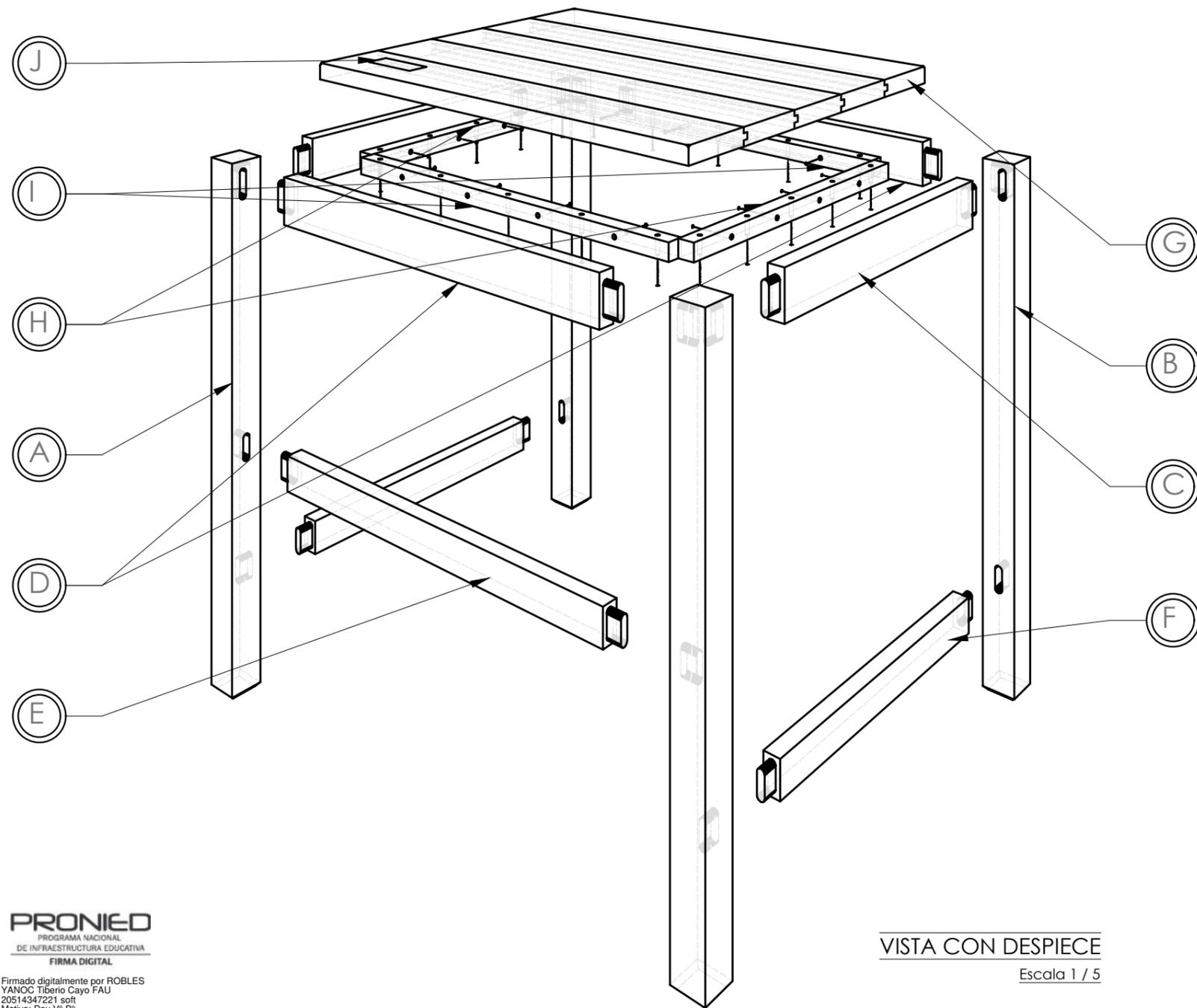
ENTIDAD:
 PERÚ Ministerio de Educación
PRONIED
PROGRAMA NACIONAL
DE INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA

PROYECTO: MESA DE MADERA 1° Y 2° DE SECUNDARIA	
CÓDIGO: MM-05	LÁMINA: P-09
ESCALA: INDICADA	

NOTA: LAS DIMENSIONES GENERALES TENDRAN UNA TOLERANCIA DE ± 2 mm.
LAS DIMENSIONES DE LAS PIEZAS TENDRAN UNA TOLERANCIA DE ± 1 mm.



VISTA ISOMETRICA
Escala 1 / 5



VISTA CON DESPIECE
Escala 1 / 5

ITEM	CANTIDAD	DESCRIPCION	MATERIAL
A	02 UND.	PATA FRONTAL	MADERA
B	02 UND.	PATA POSTERIOR	MADERA
C	02 UND.	LAZO LATERAL SUPERIOR	MADERA
D	02 UND.	LAZO FRONTAL SUPERIOR/POSTERIOR	MADERA
E	01 UND.	LAZO FRONTAL INFERIOR	MADERA
F	02 UND.	LAZO LATERAL INFERIOR	MADERA
G	01 UND.	TABLERO	MADERA
H	02 UND.	APLICA LATERAL	MADERA
I	02 UND.	APLICA FRONTAL/POSTERIOR	MADERA
J	01 UND.	LOGOTIPO INSTITUCIONAL	---

NOTA: SELLO PIROGRABADO DE 80 mm x 30 mm

NOTA: LAS DIMENSIONES GENERALES TENDRAN UNA TOLERANCIA DE ± 2 mm.
LAS DIMENSIONES DE LAS PIEZAS TENDRAN UNA TOLERANCIA DE ± 1 mm.

PRONIED
PROGRAMA NACIONAL
DE INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA
FIRMA DIGITAL
Firmado digitalmente por ROBLES
YANOC Tiberio Cayo FAU
20514347221 soft
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 15.06.2023 13:10:57 -05:00

PRONIED
PROGRAMA NACIONAL
DE INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA
FIRMA DIGITAL
Firmado digitalmente por CASTILLO
FARFAN Maria Lupe FAU
20514347221 soft
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 15.06.2023 10:33:00 -05:00

REPUBLICA
DEL PERU
Firma Digital
Firmado digitalmente por:
CARDENAS CEPEDA SUSAN FIR
46906916 hard
Motivo: En señal de conformidad
Fecha: 14/06/2023 14:14:26-0500

NOTA: LAS PIEZAS SERÁN REDONDEADAS Y/O BOLEADAS EN SUS BORDES Y ESQUINAS
CON LA SUPERFICIE LIZA AL TACTO.
MESA BARNIZADA O LAQUEADA DE COLOR NATURAL.

PRONIED
PROGRAMA NACIONAL
DE INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA
FIRMA DIGITAL
Firmado digitalmente por BRAVO
GUERRERO Gonzalo Elias FAU
20514347221 soft
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 14.06.2023 10:59:48 -05:00

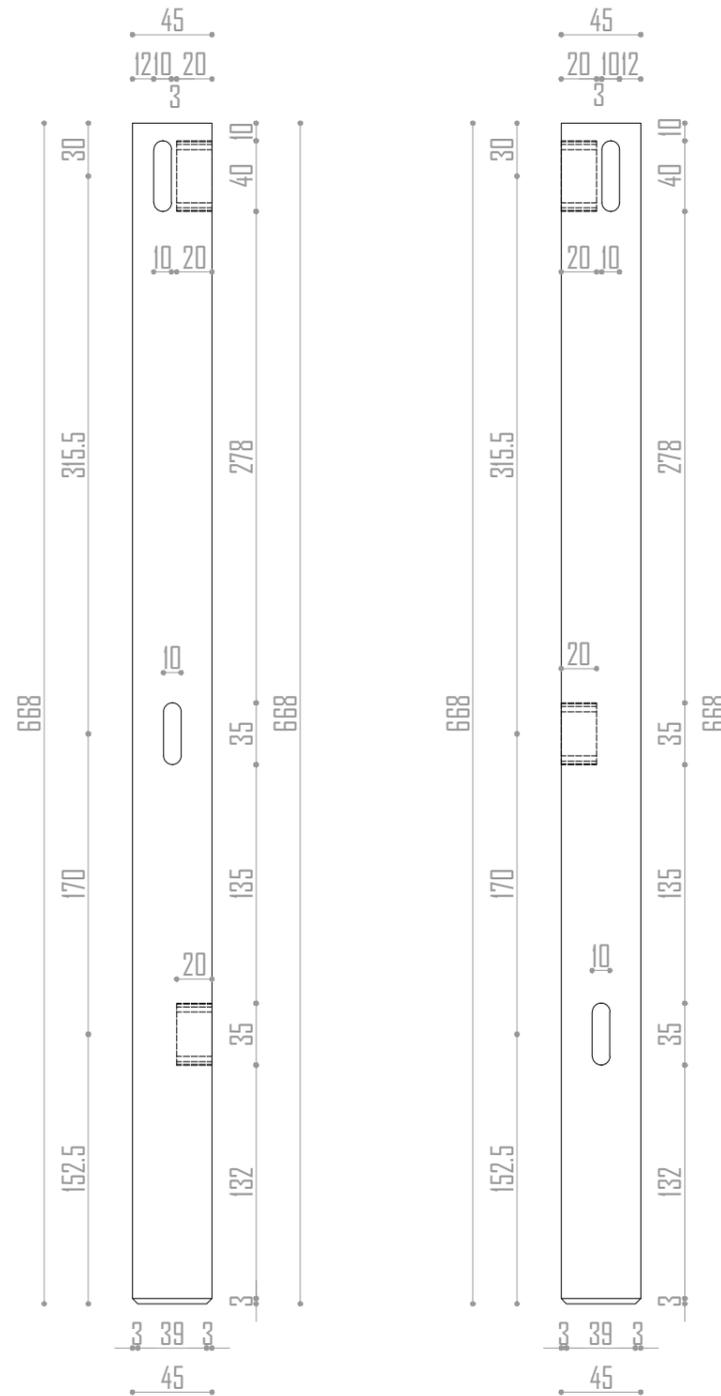
PRONIED
PROGRAMA NACIONAL
DE INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA
FIRMA DIGITAL
Firmado digitalmente por CHAVEZ
BONELLI Roberto Andre FAU
20514347221 soft
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 14.06.2023 12:17:19 -05:00

ENTIDAD:  PERÚ Ministerio de Educación	PROYECTO: MESA DE MADERA 1° Y 2° DE SECUNDARIA
PRONIED PROGRAMA NACIONAL DE INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA	CÓDIGO: MM-05
	ESCALA: INDICADA
	LÁMINA: P-09A

A PATA FRONTAL

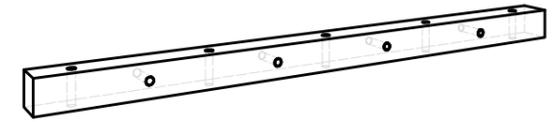


VISTA ISOMETRICA
Escala 1 / 4



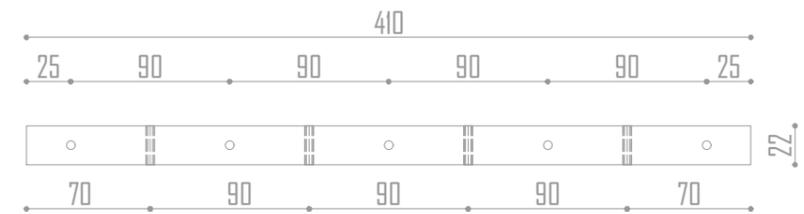
VISTA LATERAL INTERIOR
Escala 1 / 4

VISTA FRONTAL
Escala 1 / 4



H APLICA LATERAL

VISTA ISOMETRICA
Escala 1 / 4



VISTA SUPERIOR
Escala 1 / 4



VISTA FRONTAL
Escala 1 / 4

NOTA: APLICAS ENCOLADOS Y FIJADOS CON TORNILLOS Y ARANDELES SISTEMA DE FIJACION A CUBIERTA "OJO CHINO".

NOTA: TODAS LAS MEDIDAS SE ENCUENTRAN EXPRESADAS EN MILIMETROS.
TODAS LAS EPIGAS Y CAJAS TIENEN UN RADIO DE 5 mm EN LOS BORDES O CANTOS.



Firmado digitalmente por:
CARDENAS CEPEDA SUSAN FIR
46906916 hard
Motivo: En señal de conformidad
Fecha: 14/06/2023 14:19:23-0500



Firmado digitalmente por BRAVO
GUERRERO Gonzalo Elias FAU
20514347221 soft
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 14.06.2023 10:59:38 -05:00



Firmado digitalmente por ROBLES
YANCOC Tiberio Cayo FAU
20514347221 soft
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 15.06.2023 13:11:11 -05:00



Firmado digitalmente por CASTILLO
FARFAN Maria Lupe FAU
20514347221 soft
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 15.06.2023 10:33:33 -05:00

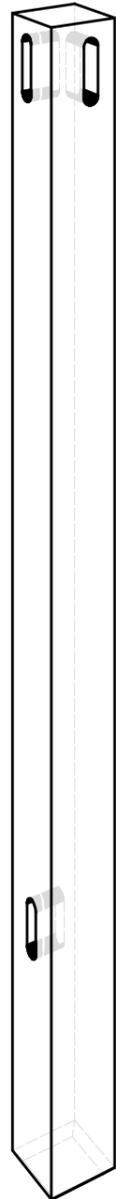


Firmado digitalmente por CHAVEZ
BONELLI Roberto Andre FAU
20514347221 soft
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 14.06.2023 12:17:30 -05:00

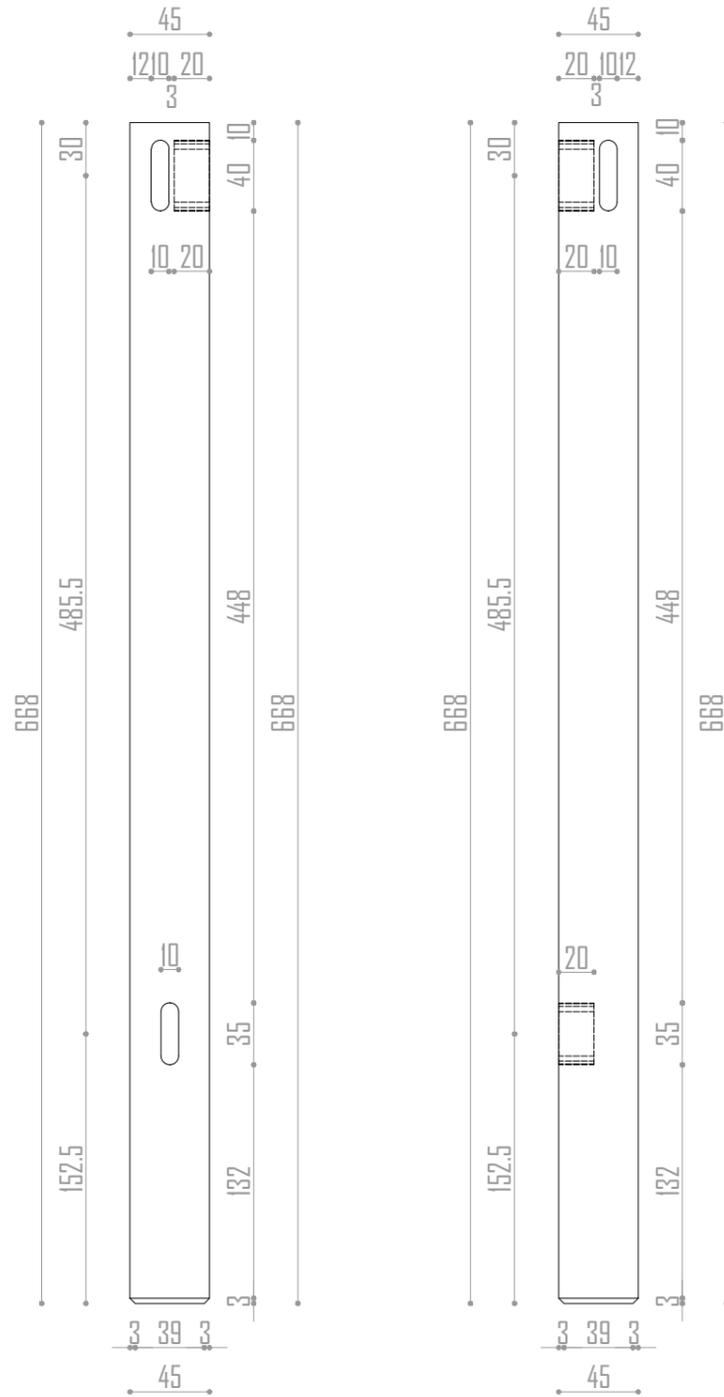
ENTIDAD:  PERÚ Ministerio de Educación	PROYECTO: MESA DE MADERA 1° Y 2° DE SECUNDARIA	
PRONIED PROGRAMA NACIONAL DE INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA	CÓDIGO: MM-05	LÁMINA: P-09B
	ESCALA: INDICADA	

NOTA: LAS DIMENSIONES GENERALES TENDRAN UNA TOLERANCIA DE ± 2 mm.
LAS DIMENSIONES DE LAS PIEZAS TENDRAN UNA TOLERANCIA DE ± 1 mm.

B PATA POSTERIOR

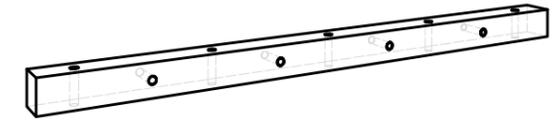


VISTA ISOMETRICA
Escala 1 / 4



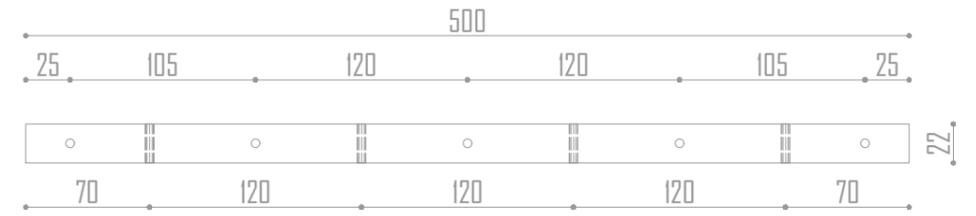
VISTA LATERAL INTERIOR
Escala 1 / 4

VISTA FRONTAL
Escala 1 / 4

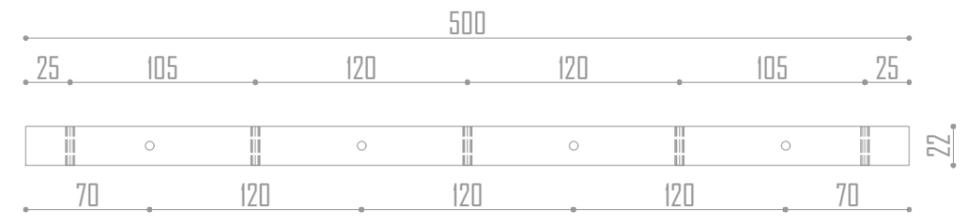


I APLICA FRONTAL/POSTERIOR

VISTA ISOMETRICA
Escala 1 / 4



VISTA SUPERIOR
Escala 1 / 4



VISTA FRONTAL
Escala 1 / 4

NOTA: APLICAS ENCOLADOS Y FIJADOS CON TORNILLOS Y ARANDELES SISTEMA DE FIJACION A CUBIERTA "OJO CHINO".

NOTA: TODAS LAS MEDIDAS SE ENCUENTRAN EXPRESADAS EN MILIMETROS.
TODAS LAS EPIGAS Y CAJAS TIENEN UN RADIO DE 5 mm EN LOS BORDES O CANTOS.

PRONIED
PROGRAMA NACIONAL
DE INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA
FIRMA DIGITAL

Firmado digitalmente por ROBLES
YANOC Tiberio Cayo FAU
20514347221 soft
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 15.06.2023 13:11:23 -05:00

PRONIED
PROGRAMA NACIONAL
DE INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA
FIRMA DIGITAL

Firmado digitalmente por CASTILLO
FARFAN Maria Lupe FAU
20514347221 soft
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 15.06.2023 10:34:05 -05:00

PRONIED
PROGRAMA NACIONAL
DE INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA
FIRMA DIGITAL

Firmado digitalmente por CHAVEZ
BONELLI Roberto Andre FAU
20514347221 soft
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 14.06.2023 12:17:45 -05:00



REPUBLICA
DEL PERU
Firma Digital
Firmado digitalmente por:
CARDENAS CEPEDA SUSAN FIR
46906916 hard
Motivo: En señal de conformidad
Fecha: 14/06/2023 14:19:55-0500

PRONIED
PROGRAMA NACIONAL
DE INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA
FIRMA DIGITAL

Firmado digitalmente por BRAVO
GUERRERO Gonzalo Elias FAU
20514347221 soft
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 14.06.2023 10:59:29 -05:00

ENTIDAD:
 PERU Ministerio de Educación
PRONIED
PROGRAMA NACIONAL DE INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA

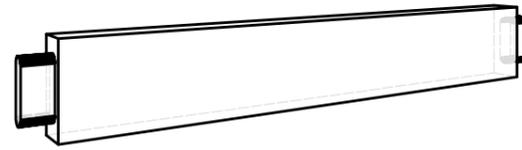
PROYECTO:
MESA DE MADERA 1° Y 2° DE SECUNDARIA

CÓDIGO: **MM-05**

ESCALA: **INDICADA**

LÁMINA:
P-09C

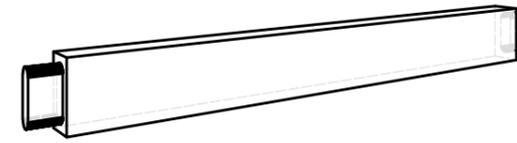
NOTA: LAS DIMENSIONES GENERALES TENDRAN UNA TOLERANCIA DE ± 2 mm.
LAS DIMENSIONES DE LAS PIEZAS TENDRAN UNA TOLERANCIA DE ± 1 mm.



© LAZO LATERAL SUPERIOR

VISTA ISOMETRICA

Escala 1 / 4



Ⓕ LAZO LATERAL INFERIOR

VISTA ISOMETRICA

Escala 1 / 4



VISTA SUPERIOR

Escala 1 / 4



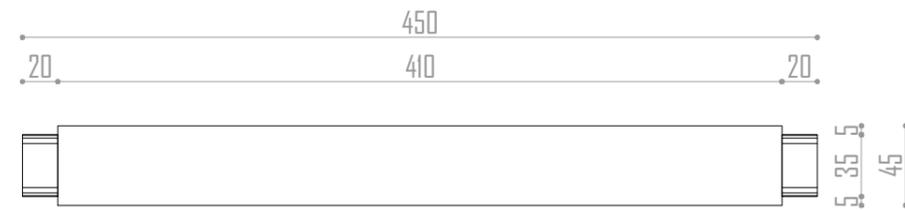
VISTA SUPERIOR

Escala 1 / 4



VISTA FRONTAL

Escala 1 / 4



VISTA FRONTAL

Escala 1 / 4

NOTA: TODAS LAS MEDIDAS SE ENCUENTRAN EXPRESADAS EN MILIMETROS.

Firma Digital
 Firmado digitalmente por:
 CARDENAS CEPEDA SUSAN FIR
 46906916 hard
 Motivo: En señal de conformidad
 Fecha: 14/06/2023 14:20:28-0500

PRONIED
 PROGRAMA NACIONAL
 DE INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA
 FIRMA DIGITAL

Firmado digitalmente por BRAVO
 GUERRERO Gonzalo Elias FAU
 20514347221 soft
 Motivo: Doy V° B°
 Fecha: 14.06.2023 10:59:10 -05:00

PRONIED
 PROGRAMA NACIONAL
 DE INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA
 FIRMA DIGITAL

Firmado digitalmente por ROBLES
 YANOC Tiberio Cayo FAU
 20514347221 soft
 Motivo: Doy V° B°
 Fecha: 15.06.2023 13:11:33 -05:00

PRONIED
 PROGRAMA NACIONAL
 DE INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA
 FIRMA DIGITAL

Firmado digitalmente por CASTILLO
 FARFAN Maria Lupe FAU
 20514347221 soft
 Motivo: Doy V° B°
 Fecha: 15.06.2023 10:35:33 -05:00

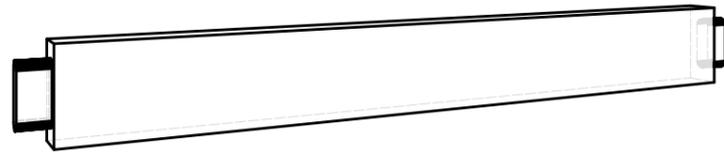
PRONIED
 PROGRAMA NACIONAL
 DE INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA
 FIRMA DIGITAL

Firmado digitalmente por CHAVEZ
 BONELLI Roberto Andre FAU
 20514347221 soft
 Motivo: Doy V° B°
 Fecha: 14.06.2023 12:17:57 -05:00

ENTIDAD:
PERÚ Ministerio de Educación
PRONIED
 PROGRAMA NACIONAL DE INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA

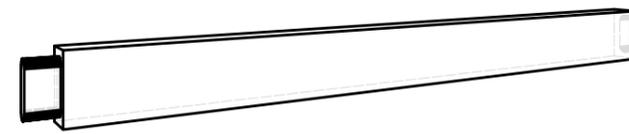
PROYECTO: MESA DE MADERA 1° Y 2° DE SECUNDARIA	
CÓDIGO: MM-05	LÁMINA: P-09D
ESCALA: INDICADA	

NOTA: LAS DIMENSIONES GENERALES TENDRAN UNA TOLERANCIA DE ± 2 mm.
 LAS DIMENSIONES DE LAS PIEZAS TENDRAN UNA TOLERANCIA DE ± 1 mm.



D LAZO FRONTAL SUPERIOR/POSTERIOR

VISTA ISOMETRICA
Escala 1 / 4



E LAZO FRONTAL INFERIOR

VISTA ISOMETRICA
Escala 1 / 4



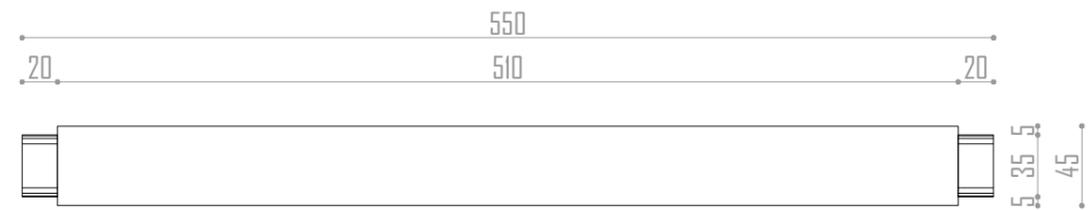
VISTA SUPERIOR
Escala 1 / 4



VISTA SUPERIOR
Escala 1 / 4



VISTA FRONTAL
Escala 1 / 4



VISTA FRONTAL
Escala 1 / 4

NOTA: TODAS LAS MEDIDAS SE ENCUENTRAN EXPRESADAS EN MILIMETROS.
TODAS LAS ESPIGAS Y CAJAS TIENEN UN RADIO DE 5 mm EN LOS BORDES O CANTOS.



Firmado digitalmente por:
CARDENAS CEPEDA SUSAN FIR
46906916 hard
Motivo: En señal de conformidad
Fecha: 14/06/2023 14:21:08-0500



Firmado digitalmente por BRAVO
GUERRERO Gonzalo Elias FAU
20514347221 soft
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 14.06.2023 10:59:01 -05:00



Firmado digitalmente por CHAVEZ
BONELLI Roberto Andre FAU
20514347221 soft
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 14.06.2023 12:18:11 -05:00



Firmado digitalmente por ROBLES
YANOC Tiberio Cayo FAU
20514347221 soft
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 15.06.2023 13:11:44 -05:00



Firmado digitalmente por CASTILLO
FARFAN Maria Lupe FAU
20514347221 soft
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 15.06.2023 10:35:49 -05:00

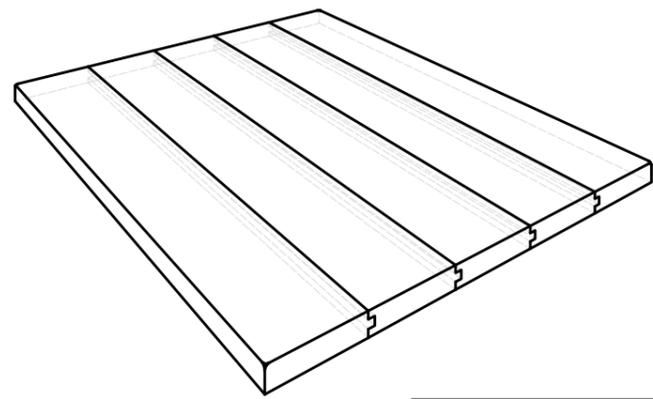
ENTIDAD:

PERÚ Ministerio de Educación

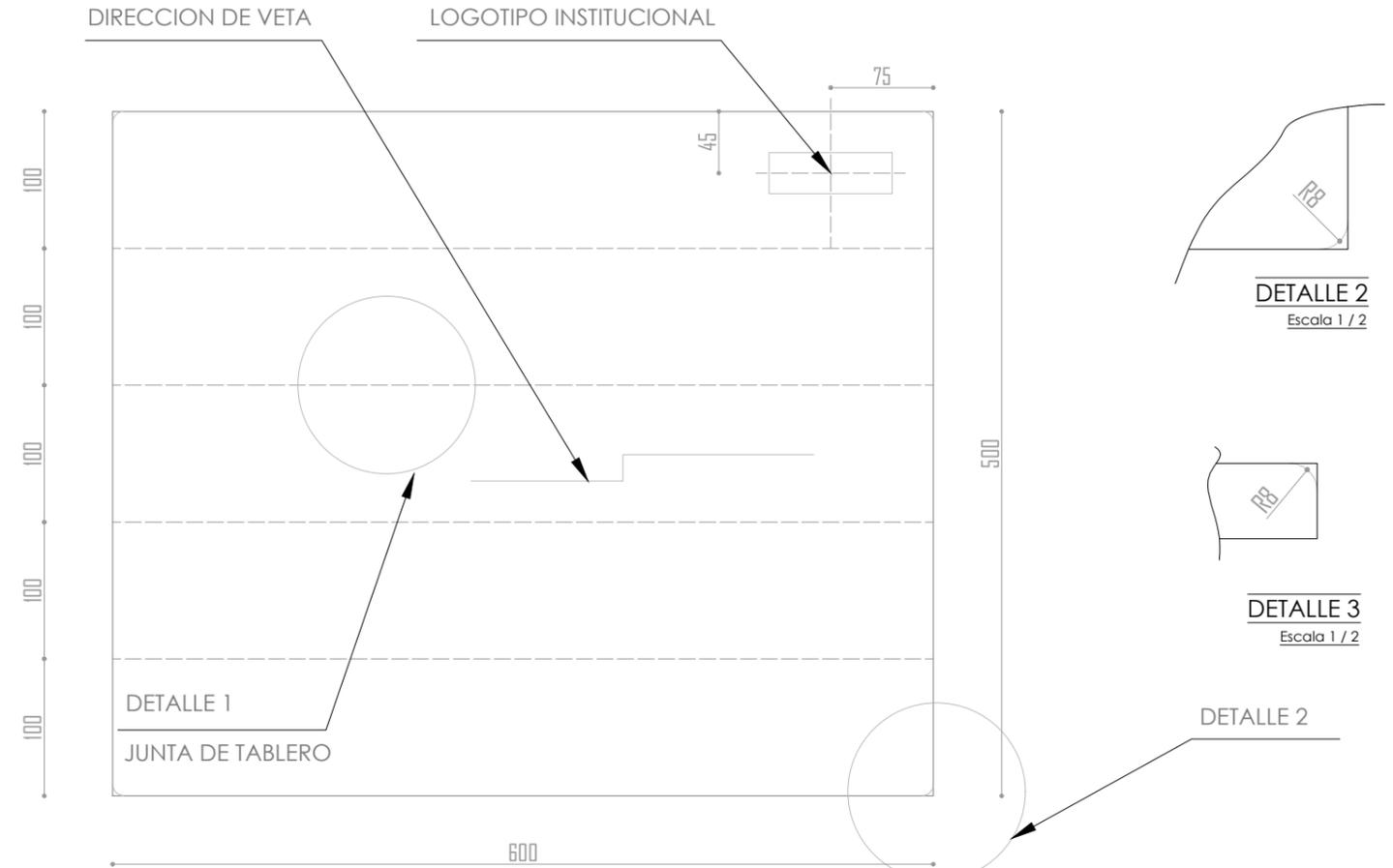
PRONIED
PROGRAMA NACIONAL DE INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA

PROYECTO:		MESA DE MADERA 1° Y 2° DE SECUNDARIA
CÓDIGO:	MM-05	LÁMINA:
ESCALA:	INDICADA	P-09E

NOTA: LAS DIMENSIONES GENERALES TENDRAN UNA TOLERANCIA DE ± 2 mm.
LAS DIMENSIONES DE LAS PIEZAS TENDRAN UNA TOLERANCIA DE ± 1 mm.



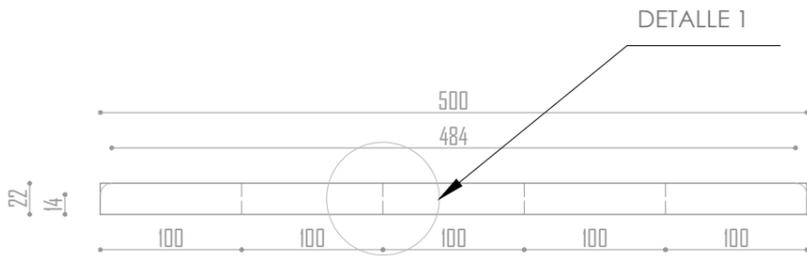
VISTA ISOMETRICA
Escala 1 / 5



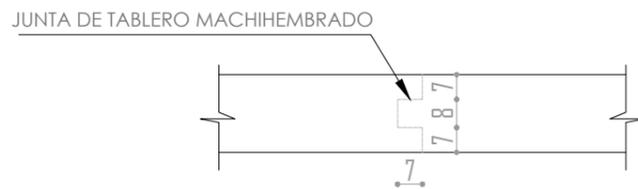
VISTA SUPERIOR
Escala 1 / 5



VISTA FRONTAL
Escala 1 / 5



VISTA LATERAL
Escala 1 / 5



DETALLE 1
Escala 1 / 2

NOTA: LAS DIMENSIONES GENERALES TENDRAN UNA TOLERANCIA DE ± 2 mm.
LAS DIMENSIONES DE LAS PIEZAS TENDRAN UNA TOLERANCIA DE ± 1 mm.

NOTA: TODAS LAS MEDIDAS SE ENCUENTRAN EXPRESADAS EN MILIMETROS.

PRONIED
PROGRAMA NACIONAL
DE INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA
FIRMA DIGITAL
Firmado digitalmente por ROBLES
YANOC Tiberio Cayo FAU
20514347221 soft
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 15.06.2023 13:11:56 -05:00

REPUBLICA DEL PERU
Firma Digital
Firmado digitalmente por:
CARDENAS CEPEDA SUSAN FIR
46906916 hard
Motivo: En señal de conformidad
Fecha: 14/06/2023 14:21:39-0500

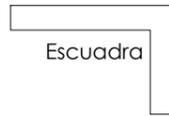
PRONIED
PROGRAMA NACIONAL
DE INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA
FIRMA DIGITAL
Firmado digitalmente por BRAVO
GUERRERO Gonzalo Elias FAU
20514347221 soft
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 14.06.2023 10:58:50 -05:00

PRONIED
PROGRAMA NACIONAL
DE INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA
FIRMA DIGITAL
Firmado digitalmente por CHAVEZ
BONELLI Roberto Andre FAU
20514347221 soft
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 14.06.2023 12:18:22 -05:00

ENTIDAD:  PERÚ Ministerio de Educación		PROYECTO: MESA DE MADERA 1° Y 2° DE SECUNDARIA	
PRONIED PROGRAMA NACIONAL DE INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA		CÓDIGO: MM-05	LÁMINA: P-09F
		ESCALA: INDICADA	

GUIA DE ARMADO DE MOBILIARIO ESCOLAR MESA DE MADERA 1° y 2° SECUNDARIA

1-Herramientas:



2- Elemento de sujeción:



°Cubierta 36 Tornillos autorroscantes de 3.5x35mm. Acabado tropicalizado

3- Adhesivo:



°Estructura Cola

Pasos a seguir:

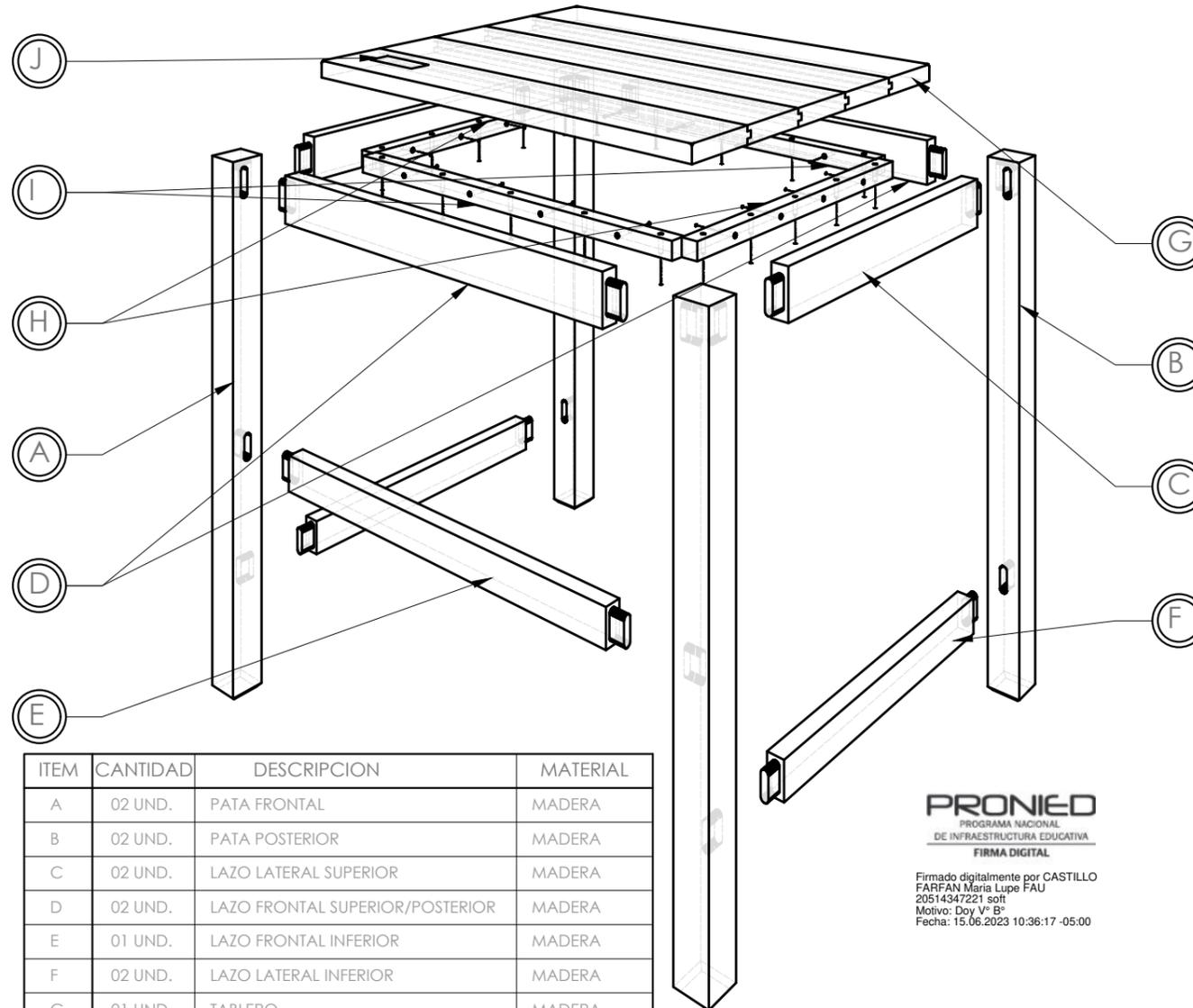
Paso # 1: Encolar espigas C,D,E y F y escoplos de A y B

Paso # 2: Unir C,D,E y F con A; dar golpes en los extremos con martillo de goma para mejorar la junta.

Paso # 3: Unir B con C,D y F; dar golpes en los extremos con martillo de goma para mejorar la junta.

Paso # 4: Verificar los angulos de 90° con escuadra

Paso # 5: Fijar con tornillos las aplicas en los lazos laterales, luego colocar la cubierta y fijar con los tornillos. (Fig. 1)



ITEM	CANTIDAD	DESCRIPCION	MATERIAL
A	02 UND.	PATA FRONTAL	MADERA
B	02 UND.	PATA POSTERIOR	MADERA
C	02 UND.	LAZO LATERAL SUPERIOR	MADERA
D	02 UND.	LAZO FRONTAL SUPERIOR/POSTERIOR	MADERA
E	01 UND.	LAZO FRONTAL INFERIOR	MADERA
F	02 UND.	LAZO LATERAL INFERIOR	MADERA
G	01 UND.	TABLERO	MADERA
H	02 UND.	APLICA LATERAL	MADERA
I	02 UND.	APLICA FRONTAL/POSTERIOR	MADERA
J	01 UND.	LOGOTIPO INSTITUCIONAL	---

NOTA: MESA BARNIZADA O LAQUEADA DE COLOR NATURAL.

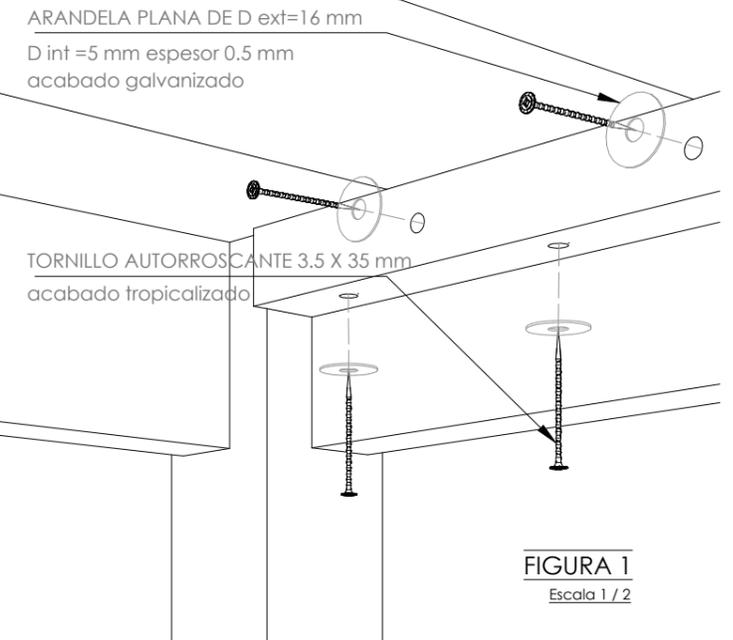
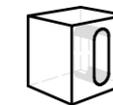
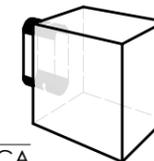


FIGURA 1
Escala 1 / 2



VISTA ISOMETRICA



VISTA FRONTAL



VISTA LATERAL

a = ancho de caja
e = espesor de espiga
Lc = profundidad de caja
Le = longitud de espiga

Tolerancia de ancho de caja (a) =+/- 0.2 mm

Profundidad de caja (a) =+ 1 mm de la longitud de la espiga

PRONIED
PROGRAMA NACIONAL
DE INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA
FIRMA DIGITAL

Firmado digitalmente por CASTILLO FARFAN Maria Lupe FAU
20514347221 soft
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 15.06.2023 10:36:17 -05:00



Firmado digitalmente por:
CARDENAS CEPEDA SUSAN FIR
46906916 hard
Motivo: En señal de conformidad
Fecha: 14/06/2023 14:22:11 -0500

PRONIED
PROGRAMA NACIONAL
DE INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA
FIRMA DIGITAL

Firmado digitalmente por BRAVO GUERRERO Gonzalo Elias FAU
20514347221 soft
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 14.06.2023 10:58:41 -05:00

PRONIED
PROGRAMA NACIONAL
DE INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA
FIRMA DIGITAL

Firmado digitalmente por ROBLES YANCO Tiberio Cayo FAU
20514347221 soft
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 15.06.2023 13:12:07 -05:00

PRONIED
PROGRAMA NACIONAL
DE INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA
FIRMA DIGITAL

Firmado digitalmente por CHAVEZ BONELLI Roberto Andre FAU
20514347221 soft
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 14.06.2023 12:19:20 -05:00

ENTIDAD:
 PERÚ Ministerio de Educación

PRONIED
PROGRAMA NACIONAL
DE INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA

PROYECTO:
MESA DE MADERA 1° Y 2° DE SECUNDARIA

CÓDIGO: **MM-05**

ESCALA: **INDICADA**

LÁMINA:
P-09G

NOTA: LAS DIMENSIONES GENERALES TENDRAN UNA TOLERANCIA DE ± 2mm.
LAS DIMENSIONES DE LAS PIEZAS TENDRAN UNA TOLERANCIA DE ± 1 mm.

ANEXO N° 04

MODELOS REFERENCIALES DE ACTAS PARA EL PROCESO DE EJECUCIÓN CONTRACTUAL

PRONIED
PROGRAMA NACIONAL
DE INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA
FIRMA DIGITAL

Firmado digitalmente por ROBLES
YANOC Tiberio Cayo FAU
20514347221 soft
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 15.06.2023 13:12:19 -05:00

PRONIED
PROGRAMA NACIONAL
DE INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA
FIRMA DIGITAL

Firmado digitalmente por CASTILLO
FARFAN Maria Lupe FAU
20514347221 soft
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 15.06.2023 10:36:30 -05:00

PRONIED
PROGRAMA NACIONAL
DE INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA
FIRMA DIGITAL

Firmado digitalmente por CHAVEZ
BONELLI Roberto Andre FAU
20514347221 soft
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 14.06.2023 12:19:30 -05:00

PRONIED
PROGRAMA NACIONAL
DE INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA
FIRMA DIGITAL

Firmado digitalmente por BRAVO
GUERRERO Gonzalo Elias FAU
20514347221 soft
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 14.06.2023 10:58:32 -05:00

ACTA DE VERIFICACIÓN CUANTITATIVA N°

SERVICIO :
MODALIDAD :
CONTRATO :
UBICACIÓN :
CONTRATISTA :

Siendo las _____ horas, del día ____ de _____ de 20__; estando en las instalaciones de la empresa Contratista _____, se reunieron: de una parte, el(la) Sr(a) _____, identificado con DNI N° _____, en representación de la empresa contratista _____; otra parte el Sr(a) _____, identificado con DNI N° _____, quien actúa en representación del **área**¹ _____; y el Sr(a) _____, identificado con DNI N° _____, en representación del área usuaria, para realizar la verificación cuantitativa del Contrato N° _____; derivado de la _____ de acuerdo a las especificaciones técnicas del contrato, a fin de realizar la verificación cuantitativa de los bienes.

De la verificación realizada, se observan las siguientes cantidades:

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	CANTIDAD VERIFICADA

CONCLUSIÓN:.....

.....
.....
.....

Siendo las _____ horas del día ____ de _____ del año 20__, se procedió a firmar el presente Acta por triplicado.

PRONIED
PROGRAMA NACIONAL
DE INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA
FIRMA DIGITAL

Firmado digitalmente por ROBLES
YANCOC Tiberio Cayo FAU
20514347221 soft
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 15.06.2023 13:12:45 -05:00

PRONIED
PROGRAMA NACIONAL
DE INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA
FIRMA DIGITAL

Firmado digitalmente por BRAVO
GUERRERO Gonzalo Elias FAU
20514347221 soft
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 14.06.2023 10:58:19 -05:00

PRONIED
PROGRAMA NACIONAL
DE INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA
FIRMA DIGITAL

Firmado digitalmente por CHAVEZ
BONELLI Roberto Andre FAU
20514347221 soft
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 14.06.2023 12:19:54 -05:00

ÁREA DESIGNADA POR LA ENTIDAD REPRESENTANTE

ÁREA USUARIA REPRESENTANTE

CONTRATISTA REPRESENTANTE

PRONIED
PROGRAMA NACIONAL
DE INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA
FIRMA DIGITAL

Firmado digitalmente por CASTILLO
FARFAN Maria Lupe FAU
20514347221 soft
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 15.06.2023 10:37:04 -05:00

ACTA DE TOMA DE MUESTRAS

CONTRATO N° _____
PROCEDIMIENTO DE SELECCIÓN _____

Siendo las _____ horas, del día _____ de _____ de 20____; se reunieron en los Almacenes de la empresa Contratista _____, el Supervisor de la **ENTIDAD**, el Sr(a) _____ identificado con DNI N° _____, el representante de la empresa Contratista el Sr(a) _____ identificado con DNI N° _____ y el representante del Organismo de Evaluación de Conformidad, _____, el Sr(a) _____ identificado con DNI N° _____, con la finalidad de realizar la verificación técnica a través de ensayos de funcionalidad de los bienes materia del contrato antes citado, para tales efectos se procederá a tomar el número de muestras que pasarán por control de calidad, según lo establecido en el Anexo N° 02 de las Especificaciones Técnicas, tal como se detalla a continuación:

CUADRO N° 01: MUESTRAS Y ENSAYOS PARA EL CONTROL DE CALIDAD			
N° DE ORDEN	CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD DE MUESTRAS
1			
2			
3			
4			
5			
6			
7			
8			
9			
10			
TOTAL DE MUESTRAS			

ANOTACIONES:.....
.....
.....

Al término de la diligencia, siendo las _____ horas, en señal de conformidad con los términos de la presente acta, suscriben los intervinientes.

**LA ENTIDAD
REPRESENTANTE**

Nombre

D.N.I.

**EMPRESA Y/O INSTITUCIÓN
CERTIFICADORA DE CALIDAD
REPRESENTANTE**

Nombre

D.N.I.



Firmado digitalmente por BRAVO GUERRERO Gonzalo Elias FAU
20514347221 soft
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 14.06.2023 10:58:13 -05:00

**CONTRATISTA
REPRESENTANTE**

Nombre

D.N.I.



Firmado digitalmente por ROBLES YANOC Tiberio Cayo FAU
20514347221 soft
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 15.06.2023 13:13:36 -05:00



Firmado digitalmente por CASTILLO FARFAN Maria Lupe FAU
20514347221 soft
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 15.06.2023 10:37:18 -05:00



Firmado digitalmente por CHAVEZ BONELLI Roberto Andre FAU
20514347221 soft
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 14.06.2023 12:20:06 -05:00

ACTA DE VERIFICACIÓN DE LEVANTAMIENTO DE OBSERVACIONES

CONTRATO N° _____
PROCEDIMIENTO DE SELECCIÓN _____

Por medio del presente documento, se deja constancia que el especialista de la ENTIDAD procedió con la verificación del levantamiento de observaciones en presencia del representante de la empresa Contratista el Sr(a) _____, en el marco del contrato N° _____.

1. _____ identificado con DNI N° _____ por parte de la ENTIDAD.
2. _____ representante de la Empresa Contratista identificado con DNI N° _____.

La verificación se realizó en los ____ (n°) almacenes declarados por el contratista, durante las siguientes fechas:

DIRECCIÓN LOCAL 01:

Fecha de verificación en Local 01:

DIRECCIÓN LOCAL 02:

Fecha de verificación en Local 01:

Durante la verificación se encontró lo siguiente:

CUADRO N° 01: RESULTADO DE LA VERIFICACIÓN DEL LEVANTAMIENTO DE OBSERVACIONES				
CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	OBSERVACIÓN ENCONTRADA	SUBSANADO	
			SÍ	NO
		1.		
		2.		
		1.		
		2.		
		3.		
		1.		

ANOTACIONES:

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Al término de la diligencia , siendo las _____ horas, del día _____, en señal de conformidad con los términos de la presente acta suscriben los intervinientes.

PRONIED
PROGRAMA NACIONAL DE INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA
FIRMA DIGITAL

Firmado digitalmente por CASTILLO FARFAN Maria Lupe FAU
 20514347221 soft
 Motivo: Doy V° B°
 Fecha: 15.06.2023 10:38:20 -05:00

LA ENTIDAD
REPRESENTANTE

Nombre

D.N.I.

PRONIED
PROGRAMA NACIONAL DE INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA
FIRMA DIGITAL

Firmado digitalmente por ROBLES YANOC Tiberio Cayo FAU
 20514347221 soft
 Motivo: Doy V° B°
 Fecha: 15.06.2023 13:14:06 -05:00

CONTRATISTA
REPRESENTANTE

Nombre

D.N.I.



ANEXO N° 5

FICHA DE PRESENTACIÓN DEL PRODUCTO



Firmado digitalmente por ROBLES
YANOC Tiberio Cayo FAU
20514347221 soft
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 15.06.2023 13:14:13 -05:00



Firmado digitalmente por CASTILLO
FARFAN Maria Lupe FAU
20514347221 soft
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 15.06.2023 10:38:54 -05:00



Firmado digitalmente por CHAVEZ
BONELLI Roberto Andre FAU
20514347221 soft
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 14.06.2023 12:21:21 -05:00



Firmado digitalmente por BRAVO
GUERRERO Gonzalo Elias FAU
20514347221 soft
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 14.06.2023 10:57:50 -05:00

Anexo N° 05

Ficha de presentación del producto

El Postor deberá completar los datos de la tabla siguiente:

Nombre del requerimiento		
Né	Especies(s) maderable(s) con la(s) que atender@el requerimiento (véase Nota 1)	Nombre o Razón social del postor
1		
2		
...		

Nota 01: El Postor deberá presentar la relación de especies de madera a utilizar en el proceso de fabricación, según lo estipulado en el numeral 3.1 De la Selección del capítulo III Información Complementaria,

PRONIED
PROGRAMA NACIONAL
DE INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA
FIRMA DIGITAL

Firmado digitalmente por ROBLES
YANOC Tiberio Cayo FAU
20514347221 soft
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 15.06.2023 13:14:20 -05:00

PRONIED
PROGRAMA NACIONAL
DE INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA
FIRMA DIGITAL

Firmado digitalmente por CASTILLO
FARFAN Maria Lupe FAU
20514347221 soft
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 15.06.2023 10:39:04 -05:00

PRONIED
PROGRAMA NACIONAL
DE INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA
FIRMA DIGITAL

Firmado digitalmente por CHAVEZ
BONELLI Roberto Andre FAU
20514347221 soft
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 14.06.2023 12:22:10 -05:00

PRONIED
PROGRAMA NACIONAL
DE INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA
FIRMA DIGITAL

Firmado digitalmente por BRAVO
GUERRERO Gonzalo Elias FAU
20514347221 soft
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 14.06.2023 10:57:41 -05:00

FICHA DE HOMOLOGACIÓN

I. DESCRIPCIÓN GENERAL

Código del CUBSO	:	56121502-00389565
Denominación del requerimiento	:	Silla de madera para estudiante de 1° a 2° de secundaria
Denominación técnica	:	Silla de estudiante de secundaria fija de madera de 39 cm X 42 cm X 79 cm
Unidad de medida	:	Unidad
Resumen	:	Silla de madera sólida con accesorios de fijación para 01 estudiante, con 790 mm de altura total, 420 mm de largo y 390 mm de ancho. Destinada a la población estudiantil de 1° a 2° de secundaria de la Educación Básica Regular.

II. DESCRIPCIÓN ESPECÍFICA

La silla de madera sólida para 1° a 2° de secundaria, está conformado por los siguientes componentes:

- Estructura de Silla
- Asiento y respaldar de madera de silla
- Ensamblaje y accesorios

2.1. CARACTERÍSTICAS Y ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DEL BIEN

2.1.1. Características y especificaciones del bien

N°	Características	Especificación	Documento Técnico de Referencia
1. Estructura y tableros de silla			
1.1	Especies de madera (Véase Nota 01)	Aguano masha <i>(Machaerium inundatum (Mart. ex Benth.) Ducke)</i>	Establecido por el Ministerio
		Andiroba <i>(Carapa guianensis Aubi)</i>	
		Cachimbo Rojo <i>(Cariniana domestica (Mart.) Miers)</i>	
		Copaiba <i>(Copaifera reticulata Ducke)</i>	
		Huayruro <i>(Ormosia coccinea (Aubl.) Jacks.)</i>	
		Lagarto Caspi <i>(Calophyllum brasiliense Cambess.)</i>	
		Mashonaste, tulpay <i>(Clarisia racemosa Ruiz & Pav.)</i>	
		Moena amarilla <i>(Aniba guianensis Aubl.)</i>	
		Requia <i>(Guarea kunthiana A. Juss.)</i>	
		Ulcumano <i>(Podocarpus oleifolius)</i>	
		Tornillo <i>(Cedrelinga cateniformis (Ducke) Ducke)</i>	

1.2	Densidad básica	0,45 g/cm ³ a 0,70 g/cm ³	NTP 260.015:2021 MUEBLES. Mobiliario para Instituciones Educativas. Requisitos Numeral 5.1.1
1.3	Flexión estática	MOR ≥ 501 kg/cm ² MOE ≥ 90 t/cm ²	
1.4	Compresión perpendicular	ELP ≥ 41 kg/cm ²	
1.5	Cizallamiento	≥ 61 kg/cm ²	
1.6	Dureza Janka en lados	≥ 301 kg/cm ²	
1.7	Tenacidad	≥ 1,8 kg-m	
1.8	Secado (Véase Nota 02)	Para establecer el CHE (Contenido de Humedad Equilibrio) de la madera a ser utilizado en los diferentes usos, en función del lugar donde prestará servicio, se deberá tomar como referencia la información brindada en el aplicativo "Calculadora CHE Perú" disponible en el Play Store.	
1.9	Durabilidad natural y Preservación	La madera a emplearse que presenten una buena durabilidad natural (Clases A y B de la norma ASTM D-2017) pueden utilizarse sin preservación. Las maderas que correspondan a las Clases C y D (Moderadamente Resistente y No Resistente), es recomendable su preservación, utilizando un producto que garantice la inocuidad para el uso en el mobiliario escolar	Establecido por el Ministerio
1.10	Dimensiones estructurales	Véase Anexo N° 03 Lámina P-10	RVM N° 019-2023-MINEDU "Criterios de diseño para mobiliario educativo de la Educación Básica Regular" Cuadro N° 5
1.11	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.
1.12	Encolado	Colas PVA u otros adhesivos de similar característica o mejor, las piezas a encolar deben estar exentas de polvo u otros materiales que impidan una buena adherencia. El adhesivo debe contener como mínimo 48 % de sólidos, no tener una antigüedad mayor a 6 meses de la fecha de fabricación.	NTP 260.015:2021. MUEBLES. Mobiliario para Instituciones Educativas. Requisitos 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).	
		El tiempo de prensado y la presión a aplicar debe realizarse en base a lo indicado en las especificaciones técnicas del adhesivo elegido, a fin de garantizar el fraguado de la unión encolada.	Establecido por el Ministerio

PRONIED
PROGRAMA NACIONAL
DE INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA
FIRMA DIGITAL

Firmado digitalmente por ROBLES
YANOC Tiberio Cayo FAU
20514347221 soft
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 15.06.2023 13:15:26 -05:00

PRONIED
PROGRAMA NACIONAL
DE INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA
FIRMA DIGITAL

Firmado digitalmente por CASTILLO
FARFAN Maria Lupe FAU
20514347221 soft
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 15.06.2023 10:39:50 -05:00

PRONIED
PROGRAMA NACIONAL
DE INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA
FIRMA DIGITAL

Firmado digitalmente por CHAVEZ
BONELLI Roberto Andre FAU
20514347221 soft
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 14.06.2023 12:26:22 -05:00

PRONIED
PROGRAMA NACIONAL
DE INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA
FIRMA DIGITAL

Firmado digitalmente por BRAVO
GUERRERO Gonzalo Elias FAU
20514347221 soft
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 14.06.2023 11:46:50 -05:00

1.13	Armado (Véase planos P-10, P-10A, P-10B, P-10F y P-10G).	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 por cada elemento.	Establecido por el Ministerio
1.14	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
1.15	Acabado	Laca selladora mate o semimate translúcida o lacas catalizadas o un material de recubrimiento con dureza y durabilidad equivalente o superior	NTP 260.008:2019 Mobiliario escolar. Silla para nivel de educación secundaria. Requisitos. 4° Edición Numeral 7.2.5.
		Consideraciones técnicas mínimas de la laca selladora: - Base de nitrocelulosa, aditivos plásticos y metálicos - Sólidos en Volumen 27 ± 2 % - Espesor de Película Seca 2.0 – 3.0 mils por capa	Establecido por el Ministerio
		Los materiales que se usan para este proceso son de diferente origen químico, entre las cuales se mencionan: lacas selladoras y de acabado a base de nitrocelulosa o lacas Duco, lacas poliuretánicas, poliésteres, productos en base acuosa, productos curados por UV, entre otros, que se aplican en secuencia de capas sucesivas, previo lijado o suavizado entre capa y capa. El proceso puede ser realizado en forma manual o mediante equipo mecánico. Considerando que el acabado puede ser semi-mate o satinado y a poro cerrado o semi abierto, la cantidad de capas que se aplican deben estar de acuerdo con el sistema de pintado propuesto para el tipo de acabado solicitado por el cliente y según la textura de la superficie de madera a utilizar.	NTP 260.015:2021. MUEBLES. Mobiliario para Instituciones Educativas. Requisitos Numeral 5.1.10.

PRONIED
PROGRAMA NACIONAL
DE INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA
FIRMA DIGITAL

Firmado digitalmente por ROBLES YANOC Tiberio Cayo FAU
20514347221 soft
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 15.06.2023 13:15:33 -05:00

PRONIED
PROGRAMA NACIONAL
DE INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA
FIRMA DIGITAL

Firmado digitalmente por CASTILLO FARFAN Maria Lupe FAU
20514347221 soft
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 15.06.2023 10:40:02 -05:00

PRONIED
PROGRAMA NACIONAL
DE INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA
FIRMA DIGITAL

Firmado digitalmente por CHAVEZ BONELLI Roberto Andre FAU
20514347221 soft
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 14.06.2023 12:26:29 -05:00

PRONIED
PROGRAMA NACIONAL
DE INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA
FIRMA DIGITAL

Firmado digitalmente por BRAVO GUERRERO Gonzalo Elias FAU
20514347221 soft
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 14.06.2023 11:48:03 -05:00

		Mínimo 3 capas, aplicado en la totalidad de las superficies. El acabado a utilizar deberá ser aplicado en la totalidad del bien a fabricar	Establecido por el Ministerio
1.16	Componentes de la silla		
1.16.1	Patatas		
1.16.1.1	Cantidad	02	Establecido por el Ministerio
1.16.1.2	Espesor	32 mm ± 1 mm	
1.16.1.3	Ancho	60 mm ± 1 mm	
1.16.1.4	Largo	368 mm ± 1 mm	
1.16.1.5	Ensamble (Véase plano P-10C)	Caja	
1.16.1.6	Biselado del extremo inferior	Con un ángulo de 45° y 3 mm de alto.	
1.16.2	Montante		
1.16.2.1	Cantidad	02	Establecido por el Ministerio.
1.16.2.2	Espesor	32 mm ± 1 mm	
1.16.2.3	Ancho	60 mm ± 1 mm	
1.16.2.4	Largo	790 mm ± 1 mm	
1.16.2.5	Ensamble (Véase plano P-10C)	Caja	
1.16.2.6	Biselado del extremo inferior	Con un ángulo de 45° y 3 mm de alto.	
1.16.3	Lazo de respaldo		
1.16.3.1	Cantidad	03	Establecido por el Ministerio
1.16.3.2	Espesor	20 mm ± 1 mm	
1.16.3.3	Ancho	45 mm ± 1 mm	
1.16.3.4	Largo	326 mm ± 1 mm	
1.16.3.5	Ensamble (Véase plano P-10D)	Espiga	
1.16.3.6	Forma	Curva	
1.16.3.7	Radio	1000 mm	
1.16.4	Lazo frontal		
1.16.4.1	Cantidad	01	Establecido por el Ministerio
1.16.4.2	Espesor	22 mm ± 1 mm	
1.16.4.3	Ancho	60 mm ± 1 mm	
1.16.4.4	Largo	326 mm ± 1 mm	
1.16.4.5	Ensamble (Véase plano P-10D)	Espiga	
1.16.5	Lazo lateral superior		
1.16.5.1	Cantidad	02	Establecido por el Ministerio
1.16.5.2	Espesor	22 mm ± 1 mm	
1.16.5.3	Ancho	60 mm ± 1 mm	
1.16.5.4	Largo	290 mm ± 1 mm	
1.16.5.5	Ensamble (Véase plano P-10E)	Espiga	
1.16.6	Lazo posterior superior		
1.16.6.1	Cantidad	01	Establecido por el Ministerio
1.16.6.2	Espesor	22 mm ± 1 mm	
1.16.6.3	Ancho	60 mm ± 1 mm	
1.16.6.4	Largo	326 mm ± 1 mm	

PRONIED
PROGRAMA NACIONAL
DE INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA
FIRMA DIGITAL

Firmado digitalmente por ROBLES
YANOC Tiberio Cayo FAU
20514347221 soft
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 15.06.2023 13:16:01 -05:00

PRONIED
PROGRAMA NACIONAL
DE INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA
FIRMA DIGITAL

Firmado digitalmente por CASTILLO
FARFAN Maria Lupe FAU
20514347221 soft
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 15.06.2023 10:40:14 -05:00

PRONIED
PROGRAMA NACIONAL
DE INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA
FIRMA DIGITAL

Firmado digitalmente por CHAVEZ
BONELLI Roberto Andre FAU
20514347221 soft
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 14.06.2023 12:26:36 -05:00

PRONIED
PROGRAMA NACIONAL
DE INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA
FIRMA DIGITAL

Firmado digitalmente por BRAVO
GUERRERO Gonzalo Elias FAU
20514347221 soft
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 14.06.2023 11:48:14 -05:00

1.16.6.5	Ensamble (Véase plano P-10D)	Espiga	
1.16.7	Lazo posterior inferior		Establecido por el Ministerio
1.16.7.1	Cantidad	01	
1.16.7.2	Espesor	22 mm ± 1 mm	
1.16.7.3	Ancho	45 mm ± 1 mm	
1.16.7.4	Largo	326 mm ± 1 mm	
1.16.7.5	Ensamble (Véase plano P-10E)	Espiga	
1.16.8	Lazo lateral inferior		Establecido por el Ministerio
1.16.8.1	Cantidad	02	
1.16.8.2	Espesor	22 mm ± 1 mm	
1.16.8.3	Ancho	45 mm ± 1 mm	
1.16.8.4	Largo	290 mm ± 1 mm	
1.16.8.5	Ensamble (Véase plano P-10E)	Espiga	
1.16.9	Asiento		Establecido por el Ministerio
1.16.9.1	Cantidad	01	
1.16.9.2	Espesor	22 mm ± 1 mm	
1.16.9.3	Ancho	390 mm ± 1 mm	
1.16.9.4	Largo	360 mm ± 1 mm	
1.16.10	Junta de tableros	de	<p>Las juntas de madera para tableros de la mesa y asientos de silla podrán ser de tipo machihembrado, endentado o pegado con tecnología que supere los procesos descritos. Cualquiera que sea el proceso elegido debe observarse la precisión del maquinado, la utilización de herramientas o equipo apropiado para el encolado y la utilización de adhesivos normalizados y frescos. Tener en cuenta el balance de los anillos de crecimiento de la madera para prevenir alabeos no tolerados</p> <p>NTP 260.015:2021 MUEBLES. Mobiliario para Instituciones Educativas. Requisitos Numeral 5.1.7.2</p>
1.16.11	Radios de curvatura (Véase plano P-10F, detalles 3 y 5)	30 mm	RVM N° 019-2023-MINEDU "Criterios de diseño para mobiliario educativo de la Educación Básica Regular" Cuadro N° 5
		5 mm	Establecido por el Ministerio
2	Defectos no tolerables en madera		
2.1	Perforaciones grandes	Mayor de 3 agujeros con diámetro mayores a 6 mm, por metro lineal y no alineados	NTP 260.015:2021 MUEBLES. Mobiliario para Instituciones Educativas. Requisitos Numeral 5.1.4
2.2	Rajaduras y Grietas	Mayor a 20 mm de largo, 0,5 mm de ancho, y mayor a la tercera parte del espesor de la pieza.	
2.3	Inclinación del grano	Mayor a 10°	
2.4	Falla de compresión paralela	Máximo en dos lados consecutivos y no perjudiquen la solidez.	

PRONIED
PROGRAMA NACIONAL
DE INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA
FIRMA DIGITAL

Firmado digitalmente por ROBLES
YANOC Tiberio Cayo FAU
20514347221 soft
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 15.06.2023 13:16:12 -05:00

PRONIED
PROGRAMA NACIONAL
DE INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA
FIRMA DIGITAL

Firmado digitalmente por CASTILLO
FARFAN Roberto Lupe FAU
20514347221 soft
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 15.06.2023 10:40:28 -05:00

PRONIED
PROGRAMA NACIONAL
DE INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA
FIRMA DIGITAL

Firmado digitalmente por CHAVEZ
BONELLI Roberto Andre FAU
20514347221 soft
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 14.06.2023 12:26:44 -05:00

PRONIED
PROGRAMA NACIONAL
DE INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA
FIRMA DIGITAL

Firmado digitalmente por BRAVO
GUERRERO Gonzalo Elias FAU
20514347221 soft
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 14.06.2023 11:48:20 -05:00

2.5	Defectos de forma	de	Mayor al 0,3% de la longitud de la pieza	
2.6	Presencia de hongos	de pudrición	No se admiten	
2.7	Presencia de insectos	de activos	No se admiten	
2.8	Defectos por nudos		Mayor de 20 mm de diámetro y mayor a la cuarta parte del ancho del material	
2.9	Nudos muertos		No se admiten	
2.10	Mezcla de especies		No se admiten	
2.11	Presencia de médula	y/o corteza	No se admiten	
2.12	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 MUEBLES. Mobiliario para Instituciones Educativas. Requisitos Numeral 5.1.3.7.
2.13	Inestabilidad en un plano		No se admiten	NTP 260.014:2021 MUEBLES. Mobiliario para instituciones educativas. Muestreo. 4ª Edición Anexo A
2.14	Acabado defectuoso		No se admiten	NTP 260.008:2019. MUEBLES. Silla para nivel de educación secundaria. Requisitos. Numeral 7.1 b)
2.15	Ensamble defectuoso		No se admiten	
2.16	Armado asimétrico		No se admite si los ensamblados entre elementos no forman el ángulo establecido.	Establecido por el Ministerio
2.17	Juntas desiguales		No se admiten si se observan aberturas o desniveles en las juntas de dos piezas del asiento.	
3	Defectos tolerables			
3.1	Perforaciones pequeñas		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	NTP 260.015:2021 MUEBLES. Mobiliario para Instituciones Educativas. Requisitos Numeral 5.1.3

PRONIED
PROGRAMA NACIONAL
DE INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA
FIRMA DIGITAL

Firmado digitalmente por ROBLES
YANOC Tiberio Cayo FAU
20514347221 soft
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 15.06.2023 13:16:22 -05:00

PRONIED
PROGRAMA NACIONAL
DE INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA
FIRMA DIGITAL

Firmado digitalmente por CASTILLO
FARFAN María Lupe FAU
20514347221 soft
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 15.06.2023 10:40:53 -05:00

PRONIED
PROGRAMA NACIONAL
DE INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA
FIRMA DIGITAL

Firmado digitalmente por CHAVEZ
BONELLI Roberto Andre FAU
20514347221 soft
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 14.06.2023 12:26:54 -05:00

PRONIED
PROGRAMA NACIONAL
DE INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA
FIRMA DIGITAL

Firmado digitalmente por BRAVO
GUERRERO Gonzalo Elias FAU
20514347221 soft
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 14.06.2023 11:48:27 -05:00

3.2	Mancha azul	No cuantificable mientras no afecte la resistencia de la madera	NTP 260.015:2021 MUEBLES. Mobiliario para Instituciones Educativas. Requisitos Numeral 5.1.3
3.3	Boleado irregular de aristas	Todas las partes de la silla deben presentar las esquinas redondeadas.	NTP 260.008:2019 MUEBLES. Silla para nivel de educación secundaria. Requisitos. Numeral 7.1 b)
3.4	Redondeado irregular	Todas las piezas de la silla deben presentar los bordes redondeados con la superficie lisa al tacto,	NTP 260.008:2019 MUEBLES. Silla para nivel de educación secundaria. Requisitos. Numeral 8.
4.	Accesorios y piezas de ensamble		
4.1	Tornillos		
4.1.1	Cantidad	12	Establecido por el Ministerio
4.1.2	Tipo	Tornillos autorroscantes con recubrimiento antioxidante y tropicalizado por cada elemento	
4.1.3	Dimensiones	4,0 x 20 mm	
4.2	Ángulos Metálicos		
4.2.1	Cantidad	06	Establecido por el Ministerio
4.2.2	Acabado	Galvanizado o Zincado	
4.2.3	Dimensiones	1/2" x 1" x 1" x 1,6 mm de espesor	



Firmado digitalmente por ROBLES YANOC Tiberio Cayo FAU
20514347221 soft
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 15.06.2023 13:16:32 -05:00

Nota 01: El Postor deberá presentar la relación de especies de madera a utilizar en el proceso de fabricación, según lo estipulado en el numeral 3.1 De la Selección, del capítulo III Información Complementaria.



Firmado digitalmente por CASTILLO FARFAN Maria Lupe FAU
20514347221 soft
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 15.06.2023 10:41:06 -05:00

Nota 02: Se utilizará el aplicativo web "CHE Perú", programa elaborado por el CITE MADERA para determinar el Contenido de Humedad de Equilibrio (CHE) de la madera a nivel nacional. Este se encuentra disponible en: <http://citemadera.itp.gob.pe/proyectos/che/>, y en la tienda de Google Play como "Calculadora CHE Perú"

Nota 03: La fabricación de cada bien deberá ser realizada en su totalidad con una misma especie maderable.



Firmado digitalmente por CHAVEZ BONELLI Roberto Andre FAU
20514347221 soft
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 14.06.2023 12:27:02 -05:00

2.1.2. Marcado y/o rotulado

2.1.2.1. Logotipo institucional

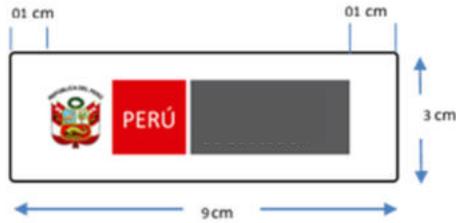
Para identificar la procedencia institucional de la silla de madera para estudiante de 1° a 2° de secundaria, se colocará mediante técnica de pirograbado el logotipo institucional de la entidad contratante, en cada uno de los bienes a adquirir de acuerdo a lo señalado en la Lámina P-10.

El logo institucional tendrá las siguientes características:

Características	Especificación
Dimensiones	9 cm (ancho) x 3 cm (alto)
Grabado	Pirograbado
Fuente	Arial
Tamaño de letra	7 puntos mín.



Firmado digitalmente por BRAVO GUERRERO Gonzalo Elias FAU
20514347221 soft
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 14.06.2023 11:48:34 -05:00



(Imagen referencial)

2.1.2.2. Identificación del fabricante

Para la identificación del fabricante de la silla de madera para estudiante de 1° a 2° de secundaria, se colocará una lámina autoadhesiva en cada uno de los bienes a adquirir. Este rotulado tendrá las siguientes características:

Características	Especificación
Dimensiones	8-12 cm (ancho) x 4-8 cm (alto)
Material	Autoadhesivo
Color	Rojo
Fuente	Arial
Tamaño de letra	7 puntos mín.
Información a consignar	<ul style="list-style-type: none"> - Nombre de la entidad usuaria en el encabezado - Nombre del procedimiento de selección - Descripción de los bienes (Código del bien y nombre del bien) - Nombre del contratista, dirección y teléfono
Ubicación	Parte inferior del bien

PRONIED
PROGRAMA NACIONAL
DE INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA
FIRMA DIGITAL

Firmado digitalmente por ROBLES
YANOC Tiberio Cayo FAU
20514347221 soft
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 15.06.2023 13:16:41 -05:00

PRONIED
PROGRAMA NACIONAL
DE INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA
FIRMA DIGITAL

Firmado digitalmente por CASTILLO
FARFAN Maria Lupe FAU
20514347221 soft
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 15.06.2023 10:41:16 -05:00

PRONIED
PROGRAMA NACIONAL
DE INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA
FIRMA DIGITAL

Firmado digitalmente por CHAVEZ
BONELLI Roberto Andre FAU
20514347221 soft
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 14.06.2023 12:27:20 -05:00

PROCEDIMIENTO DE SELECCIÓN N°

DESCRIPCIÓN DE LOS BIENES (Código del bien, Nombre del bien)

NOMBRE DEL CONTRATISTA (indicar el nombre de todas las empresas que conforman el consorcio de corresponder)

DIRECCIÓN

TELÉFONO

2.2. CONDICIONES DE EJECUCIÓN

2.2.1. Procedencia de la madera

El contratista debe garantizar el origen legal del producto forestal maderable que utiliza como materia prima para la fabricación de mobiliario, esta documentación deberá ser presentada hasta los 10 días de suscrito el contrato. Para ello, la madera que se adquiere debe estar sustentada con los siguientes documentos, según corresponda su origen:

- Para los casos de madera de especies forestales nativas, los contratistas deberán presentar la respectiva Guía de Transporte Forestal (GTF) que ampara la procedencia de la madera, conforme a lo establecido en el Artículo 168 del Reglamento para la Gestión Forestal aprobado mediante Decreto Supremo N° 018-2015-MINAGRI, en el marco de la Ley Forestal y de Fauna Silvestre N° 29763. En los casos de títulos habilitantes, en la GTF debe estar consignada la resolución de aprobación del plan de manejo forestal o resolución que aprueba el aprovechamiento forestal (reingresos, movilización de saldos, etc.). Asimismo, los títulos habilitantes vinculados a las GTF se deben encontrar en la Lista Verde del Observatorio del OSINFOR.
- Para los casos de madera de especies forestales introducidas, los contratistas deberán presentar la respectiva Guía de Remisión (GR) con la descripción de la

PRONIED
PROGRAMA NACIONAL
DE INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA
FIRMA DIGITAL

Firmado digitalmente por BRAVO
GUERREÑO Gonzalo Elias FAU
20514347221 soft
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 14.06.2023 11:48:41 -05:00

especie que la identifique como introducida y el número de registro de la plantación, 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, los contratistas deberán presentar la respectiva 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 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 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 inscrito en el Registro Nacional de Plantaciones y se sustente con la Guía de Transporte Forestal conforme a lo establecido en los artículos 68 y 69 del Reglamento para la Gestión de Plantaciones Forestales y los Sistemas Agroforestales, aprobado por Decreto Supremo N° 020-2015-MINAGRI.

En el caso que el contratista no pueda garantizar el origen legal de la madera, esta será causal de resolución del contrato por incumplimiento contractual, asimismo la entidad contratante podrá notificar a las entidades sancionadoras, en el marco del Art. 215 del Decreto Supremo N° 018-2015-MINAGRI.

2.2.2. 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:



Firmado digitalmente por ROBLES
YANOC Tiberio Cayo FAU
20514347221 soft
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 15.06.2023 13:16:53 -05:00

- 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.



Firmado digitalmente por CASTILLO
FARFAN María Lupe FAU
20514347221 soft
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 15.06.2023 10:41:28 -05:00

- 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.



Firmado digitalmente por CHAVEZ
BONELLI Roberto Andre FAU
20514347221 soft
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 14.06.2023 12:27:29 -05:00

- 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



Firmado digitalmente por BRAVO
GUERRERO Gonzalo Elias FAU
20514347221 soft
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 14.06.2023 11:48:48 -05:00

considerada porque representa a aquellos planes de manejo con riesgo inaceptable, importante o moderado para el comercio legal de la madera.

El código del TH que se encuentra consignado en la GTF deberá verificarse en el SIGOSFC: <https://observatorio.osinfor.gob.pe/Observatorio/Home/listaVerde>; como resultado de la consulta, solo 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.

2.2.3. Lugar de entrega

El lugar de entrega de los bienes será determinado por cada entidad contratante, en la formulación de su requerimiento, para lo cual brindará el detalle de la(s) dirección(es) respectiva(s). En caso la entidad contratante determine que la entrega de los bienes será en recintos de instituciones educativas públicas, se podrá tomar en consideración el formato "Dirección(es) de Institución(es) Educativas" adjunto en el Anexo N° 01. Asimismo, la entidad contratante deberá realizar mediante correo electrónico, la notificación al Contratista, respecto de cualquier cambio sobre la asignación de los códigos modulares para la institución educativa, sin que dicho cambio suponga el incremento de costos o de tiempo de entrega, todo ello, antes de la elaboración de los documentos que acrediten la entrega de los bienes.

2.2.4. Inspecciones inopinadas

La entidad contratante podrá programar inspecciones inopinadas a las instalaciones de la fábrica y/o almacenes para verificar o supervisar el apilado de la materia prima, los procesos productivos y el cumplimiento de las especificaciones técnicas conforme al avance hasta el momento, sin que ello perjudique el desarrollo del proceso de la etapa de fabricación.

Dentro de dichas inspecciones, la entidad contratante podrá tomar muestras de los bienes que se encuentren terminados hasta ese momento para analizarlos con equipos de medición a fin de determinar el cumplimiento de las especificaciones técnicas.

Al finalizar las inspecciones inopinadas, se deberá suscribir el acta de visita inopinada, por el representante del contratista y la entidad contratante.

El formato referencial del "Acta de visita inopinada" se encuentra en el Anexo N° 04.

2.2.5. Control de calidad

El control de calidad involucra la participación del área encargada por la entidad contratante, el contratista y el organismo de evaluación de la conformidad e inicia con la verificación cuantitativa y culmina con la emisión del Informe de cumplimiento de las especificaciones técnicas o documento equivalente que la entidad defina. Dicha etapa consta de las siguientes actividades:

2.2.5.1. Verificación cuantitativa

Una vez culminada la fabricación, el contratista deberá comunicarlo mediante el ingreso de una carta a través de mesa de partes, dirigida al área encargada dentro de la entidad, a fin de realizar la verificación cuantitativa de los bienes (por unidad de bien, no piezas), esto se llevará a cabo en presencia de un representante de la entidad en la fecha, lugar, hora y plazo que establezca, previa comunicación con el contratista.

De no contar con el 100% de los bienes fabricados y embalados, incluyendo la totalidad de las muestras, se considerará como incumplimiento por parte del contratista, ello no representa una observación, por lo que la entidad contratante procederá a aplicar las penalidades que corresponda de acuerdo con la Ley de Contrataciones del Estado.

Asimismo, se tendrá que reiniciar la verificación cuantitativa una vez que el contratista lo solicite nuevamente al ingresar una segunda carta de solicitud de verificación de cantidad por la culminación de la fabricación.

La verificación cuantitativa finaliza con la emisión del informe y/o documento que acredite su conformidad por parte del área encargada por la entidad contratante, en este se comunicará el resultado y se le adjuntará el "Acta de verificación cuantitativa", suscrita por

el contratista y el representante de la entidad contratante, en la que cual se consignará el cumplimiento de la obligación.

El formato referencial para el "Acta de verificación cuantitativa" se encuentra en el Anexo N.º 04

2.2.5.2. Verificación técnica

Después de emitido el informe y/o documento que acredite la conformidad de la verificación cuantitativa, se iniciará la verificación técnica con la toma de muestras de los bienes fabricados, en presencia de un representante de la entidad contratante, el contratista y personal del organismo de evaluación de la conformidad, momento en el cual se suscribirá el "Acta de toma de muestras" o documento equivalente, ésta actividad finalizará con la elaboración del informe de cumplimiento y/o el documento equivalente que la entidad contratante defina.

2.2.5.3. Sobre las muestras y la aplicación de métodos de ensayo.

El contratista debe proveer las muestras para cada tipo de bien según corresponda, con el propósito de que el organismo de evaluación de la conformidad realice la aplicación de métodos de ensayos o procedimientos equivalentes a las muestras tomadas de los bienes, según lo estipulado en el Anexo N.º 02.

El número de muestras para los ensayos y/o pruebas para la certificación del bien, serán fabricadas por el contratista, de acuerdo con la NTP 260.014.2021, estas no deberán estar incluidas en las cantidades propuestas a ser entregadas en las Instituciones de destino; sin embargo, las muestras sí se contabilizan para la verificación cuantitativa.

2.2.5.3.1. Toma de muestras

El organismo de evaluación de la conformidad tomará la cantidad de muestras del tipo de mobiliario, realizando una selección de manera aleatoria, en presencia además de un representante de la entidad contratante y el contratista, en este momento se suscribirá el "Acta de toma de muestras" por parte de todos los presentes mencionados para posteriormente llevarlos a sus instalaciones a fin de realizar la evaluación y/o procedimientos correspondientes, según lo estipulado en la NTP 260.014:2021 o norma vigente.

Los costos de las muestras, pruebas y/o aplicación de métodos de ensayos o procedimientos equivalentes a las muestras, así como los gastos generados por la presencia del personal del organismo de evaluación de la conformidad, deberán ser asumidos por el contratista, incluyendo volver a aplicar los métodos de ensayos en caso los bienes se encuentren observados.

El formato referencial del acta de toma de muestras se encuentra en el Anexo N° 04.

2.2.5.3.2. Métodos de ensayo

El contratista deberá entregar a través de mesa de partes, el informe de ensayos o documento equivalente en el plazo establecido por la entidad contratante, contabilizado a partir del día siguiente de la suscripción del "Acta de toma de muestras".

El área encargada revisará el "Informe de ensayos" o documento equivalente que deberá incluir los Informes técnicos de las pruebas y/o métodos de ensayos específicos realizados a las muestras, de encontrarse alguna(s) observación(es), será(n) consignada(s) en el informe producto de las inspecciones técnicas según lo descrito en el numeral 2.2.5.3.3 y se le otorgará un plazo definido por la entidad para el levantamiento de las observaciones, de acuerdo a la complejidad de estas.

En ese sentido, el contratista una vez levantado las observaciones, deberá comunicarlo al área encargada e ingresar una carta por mesa de partes de la entidad, a fin de proceder con la verificación correspondiente en presencia del organismo de evaluación de la conformidad, para que se proceda con la nueva toma de muestras del lote observado (en caso las observaciones contemplan de nuevo la aplicación de métodos de ensayos); y en caso las observaciones no requieran de realizar nuevamente ensayos al lote a través de muestreo, el representante de la entidad podrá realizar la verificación correspondiente.

El contratista deberá contar con la totalidad del lote y adicionalmente el total de las muestras para subsanación de observaciones, de lo contrario se considerará como incumplimiento en el levantamiento de observaciones.

Si pese al plazo de subsanación otorgado, el contratista no cumpliera a cabalidad con la subsanación de las observaciones, la entidad contratante podrá resolver el contrato total o parcialmente, sin perjuicio de la aplicación de las penalidades en las que hubiera incurrido. Si los bienes manifiestamente no cumplen con las características y condiciones ofrecidas, la entidad contratante no efectuará la recepción de los mismos, debiendo considerarse como no ejecutada la etapa, aplicándose las penalidades que correspondan de acuerdo a ley.

2.2.5.3.3. Inspecciones técnicas

El área encargada por la entidad contratante podrá realizar inspecciones técnicas a los bienes en paralelo a la aplicación de métodos de ensayos realizados por el organismo de evaluación de la conformidad durante el periodo de verificación técnica, donde el contratista y la entidad contratante suscribirán el (las) "Acta(s) de verificación técnica".

De encontrarse alguna observación en la(s) inspección(es) técnica(s) realizadas por el área encargada por la entidad contratante, serán consignadas en un informe o documento equivalente y de corresponder, complementarán a las observaciones realizadas por el organismo de evaluación de la conformidad. Estas observaciones serán notificadas al contratista por medio físico o digital, según lo indiquen las condiciones del requerimiento.

El contratista deberá absolver las observaciones, para lo cual deberá ingresar una carta por mesa de partes de la entidad contratante en el plazo establecido, dirigida al área encargada donde comunicará el levantamiento de observaciones, en ese sentido, el área encargada programará la verificación de la subsanación de observaciones, y de corresponder la conformidad, dejará constancia de ello mediante la suscripción del "Acta de verificación técnica" por parte del contratista y la entidad contratante.

La entidad contratante puede complementar la(s) acta(s) de verificación técnica con registro de evidencias filmicas y/o fotográficas de la situación encontrada en la(s) revisión(es) técnica(s).

De no encontrarse observación o de encontrarse las mismas subsanadas, el área encargada elaborará el Informe de cumplimiento de las especificaciones técnicas de la etapa de fabricación y embalaje.

Los formatos referenciales del acta de verificación técnica y del acta de verificación de levantamiento de observaciones se encuentran en el Anexo N° 04.

III. INFORMACIÓN COMPLEMENTARIA

3.1 DE LA SELECCIÓN:

Documentos de presentación obligatoria:

- Relación de especies de madera a utilizar en el proceso de fabricación del bien especificado, que cumpla con las características físicas y mecánicas descritas en el numeral 2.1., según Anexo N° 05, formato adjunto a la presente ficha de homologación.

PRONIED
PROGRAMA NACIONAL
DE INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA
FIRMA DIGITAL

Firmado digitalmente por ROBLES
YANOC Tiberio Cayo FAU
20514347221 soft
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 15.06.2023 13:17:25 -05:00

IV. ANEXOS

PRONIED
PROGRAMA NACIONAL
DE INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA
FIRMA DIGITAL

Firmado digitalmente por CHAVEZ
BONELLI Roberto Andre FAU
20514347221 soft
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 14.06.2023 12:27:59 -05:00

- Anexo N° 01: Formato del lugar de destino
 - Cuadro A: Dirección de instituciones educativas
 - Cuadro B: Dirección(es) de destino
- Anexo N° 02: Pruebas y/o ensayos para la verificación de calidad
- Anexo N° 03: Planimetría
- Anexo N° 04: Actas referenciales para el proceso de ejecución contractual
- Anexo N° 05: Ficha de presentación de producto

PRONIED
PROGRAMA NACIONAL
DE INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA
FIRMA DIGITAL

Firmado digitalmente por CASTILLO
FARFAN Maria Lupe FAU
20514347221 soft
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 15.06.2023 10:43:23 -05:00

PRONIED
PROGRAMA NACIONAL
DE INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA
FIRMA DIGITAL

Firmado digitalmente por BRAVO
GUERRERO Gonzalo Elias FAU
20514347221 soft
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 14.06.2023 11:49:10 -05:00

ANEXO N° 01 FORMATO PARA INDICAR LUGAR DE DESTINO

- Cuadro A: Dirección de instituciones educativas
 - Cuadro B: Dirección(es) de destino

PRONIED
PROGRAMA NACIONAL
DE INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA
FIRMA DIGITAL

Firmado digitalmente por ROBLES
YANOC Tiberio Cayo FAU
20514347221 soft
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 15.06.2023 13:17:37 -05:00

PRONIED
PROGRAMA NACIONAL
DE INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA
FIRMA DIGITAL

Firmado digitalmente por CASTILLO
FARFAN Maria Lupe FAU
20514347221 soft
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 15.06.2023 10:43:52 -05:00

PRONIED
PROGRAMA NACIONAL
DE INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA
FIRMA DIGITAL

Firmado digitalmente por CHAVEZ
BONELLI Roberto Andre FAU
20514347221 soft
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 14.06.2023 12:28:16 -05:00

PRONIED
PROGRAMA NACIONAL
DE INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA
FIRMA DIGITAL

Firmado digitalmente por BRAVO
GUERRERO Gonzalo Elias FAU
20514347221 soft
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 14.06.2023 11:49:16 -05:00

CUADRO A

DIRECCION DE INSTITUCIONES EDUCATIVAS								
Nº DE ORDEN	CÓDIGO MODULAR	CÓDIGO LOCAL	INSTITUCIÓN EDUCATIVA	REGIÓN	PROVINCIA	DISTRITO	DIRECCIÓN	SUB TOTAL DE BIENES
1								
2								
TOTAL GENERAL								

CUADRO B

DIRECCIÓN(ES) DE DESTINO						
Nº DE ORDEN	LOCAL DE DESTINO	REGIÓN	PROVINCIA	DISTRITO	DIRECCIÓN	SUB TOTAL DE BIENES
1						
2						
TOTAL GENERAL						

PRONIED
PROGRAMA NACIONAL
DE INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA
FIRMA DIGITAL

Firmado digitalmente por ROBLES
YANOC Tiberio Cayo FAU
20514347221 soft
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 15.06.2023 13:17:48 -05:00

PRONIED
PROGRAMA NACIONAL
DE INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA
FIRMA DIGITAL

Firmado digitalmente por CASTILLO
FARFAN Maria Lupe FAU
20514347221 soft
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 15.06.2023 10:44:24 -05:00

PRONIED
PROGRAMA NACIONAL
DE INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA
FIRMA DIGITAL

Firmado digitalmente por CHAVEZ
BONELLI Roberto Andre FAU
20514347221 soft
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 14.06.2023 12:28:26 -05:00

PRONIED
PROGRAMA NACIONAL
DE INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA
FIRMA DIGITAL

Firmado digitalmente por BRAVO
GUERRERO Gonzalo Elias FAU
20514347221 soft
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 14.06.2023 11:49:24 -05:00

ANEXO N° 02

PRUEBAS Y/O ENSAYOS PARA LA VERIFICACIÓN DE CALIDAD

- Normas técnicas para la verificación de mobiliario
- Control de calidad

PRONIED
PROGRAMA NACIONAL
DE INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA
FIRMA DIGITAL

Firmado digitalmente por ROBLES
YANCO Tiberio Cayo FAU
20514347221 soft
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 15.06.2023 13:17:58 -05:00

PRONIED
PROGRAMA NACIONAL
DE INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA
FIRMA DIGITAL

Firmado digitalmente por CASTILLO
FARFAN Maria Lupe FAU
20514347221 soft
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 15.06.2023 10:44:55 -05:00

PRONIED
PROGRAMA NACIONAL
DE INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA
FIRMA DIGITAL

Firmado digitalmente por CHAVEZ
BONELLI Roberto Andre FAU
20514347221 soft
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 14.06.2023 12:28:34 -05:00

PRONIED
PROGRAMA NACIONAL
DE INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA
FIRMA DIGITAL

Firmado digitalmente por BRAVO
GUERRERO Gonzalo Elias FAU
20514347221 soft
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 14.06.2023 11:52:06 -05:00

NORMAS TECNICAS PARA LA EVALUACIÓN DE LA CONFORMIDAD DE MOBILIARIO

El mobiliario a fabricar, al igual que la certificación de calidad se ceñirá a las siguientes normas y sus respectivas enmiendas y revisiones con actual vigencia, según corresponda por tipo de bien.

CUADRO N° 01: NORMAS TECNICAS QUE ESTABLECEN REQUISITOS PARA EL MOBILIARIO ESCOLAR	
CÓDIGO	TÍTULO DE LA NORMA
RVM-019-2023-MINEDU	Criterios de diseño para mobiliario educativo de la Educación Básica Regular
NTP 260.008:2019	MOBILIARIO ESCOLAR. Silla para nivel de educación secundaria. Requisitos. 4ª Edición
NTP 260.010:2019	MUEBLES. Mobiliario para instituciones educativas. Clasificación y tipos. 4ª Edición
NTP 260.011:2017	MUEBLES. Mobiliario para instituciones educativas. Definiciones. 3a Edición
NTP 260.012:2017	MUEBLES. Mobiliario escolar para instituciones educativas. Embalaje. 3a Edición
NTP 260.013:2017	MUEBLES. Mobiliario escolar para instituciones educativas. Rotulado. 3a Edición
NTP 260.014:2021	MUEBLES. Mobiliario escolar para instituciones educativas. Muestreo. 4ª Edición
NTP 260.015:2021	MUEBLES. Mobiliario escolar para instituciones educativas. Requisitos. 5ª Edición

CUADRO N° 02: NORMAS TECNICAS QUE ESTABLECEN METODOS DE ENSAYO PARA LOS BIENES Y MATERIALES	
CÓDIGO	TÍTULO
NTP 260.026:2019	MOBILIARIO. Sillas para instituciones educativas. Requisitos de seguridad y métodos de ensayo. 4ª Edición
ASTM D523-14(2018)	Standard Test Method for Specular Gloss. (Medición de brillo especular de recubrimientos superficiales)
ASTM D3359-17	Standard Test Method for Measuring Adhesion by Tape Test. (Adherencia de Recubrimientos Superficiales)

PRONIED
PROGRAMA NACIONAL
DE INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA
FIRMA DIGITAL

Firmado digitalmente por ROBLES
YANOC Tiberio Cayo FAU
20514347221 soft
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 15.06.2023 13:18:13 -05:00

GLOSARIO

- **Abarquillado:** Es el alabeo de las caras en dirección transversal.
- **Alabeo:** Es la deformación que puede experimentar una pieza de madera por la curvatura de su eje longitudinal, transversal o ambos.
- **Arqueadura:** Es el alabeo de las caras en dirección longitudinal.
- **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.

PRONIED
PROGRAMA NACIONAL
DE INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA
FIRMA DIGITAL

Firmado digitalmente por CASTILLO
FARFAN Maria Lupe FAU
20514347221 soft
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 15.06.2023 10:45:05 -05:00

PRONIED
PROGRAMA NACIONAL
DE INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA
FIRMA DIGITAL

Firmado digitalmente por BRAVO
GUERRERO Gonzalo Elias FAU
20514347221 soft
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 14.06.2023 11:52:15 -05:00

PRONIED
PROGRAMA NACIONAL
DE INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA
FIRMA DIGITAL

Firmado digitalmente por CHAVEZ
BONELLI Roberto Andre FAU
20514347221 soft
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 14.06.2023 12:28:43 -05:00

- **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).
- **Defectos Críticos:** Defectos que imposibilita el uso del producto y/o que puede afectar la seguridad del usuario.
- **Defectos Mayores:** Defectos que, sin llegar a ser críticos, en cierto plazo afectan el uso de las unidades.
- **Defectos Menores:** Defectos que no afectan el uso de las unidades.
- **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.
- **Encorvadura:** Es el alabeo de los cantos en dirección longitudinal.
- **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 xilémáticos 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.
- **Fabricación y embalaje:** corresponde que el bien se encuentre acabado y embalado, preparado para ser utilizado en conformidad de la Entidad.
- **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.
- **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.
- **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 muebles de un mismo modelo fabricados en un determinado período, bajo condiciones iguales.

- **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 (MOE):** Es el valor numérico de la relación constante del esfuerzo unitario a la deformación unitaria.
- **Módulo de rotura (MOR):** 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.
- **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.
- **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.
- **Nudo malsano o muerto:** Es aquel que presenta rasgos de deterioro o pudrición.
- **Nudo sano:** Es aquel que no presenta rasgos de deterioro o pudrición.
- **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.
- **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.
- **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)
- **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.
- **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.
- **Tamaño de muestra:** Es el número de unidades de producto contenidas en la muestra.
- **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.
- **Transporte, entrega:** corresponde que el bien sea entregado sin deterioro por el transporte y colocado en el ambiente designado por la autoridad de cada Entidad de destino. Deberá estar conforme con la Entidad.

PLAN DE MUESTREO

Se precisa que las muestras se toman bajo el nivel de inspección S1 de la NTP 260.014.2017 vigente (incluyendo sus últimas revisiones).

CUADRO N°03: TAMAÑO DE LA MUESTRA PARA MOBILIARIO									
Tamaño del Lote			Niveles de Inspección Especial				Niveles de Inspección General		
			S-1	S-2	S-3	S-4	I	II	III
2	a	8	A	A	A	A	A	A	B
9	a	15	A	A	A	A	A	B	C
16	a	25	A	A	B	B	B	C	D
26	a	50	A	B	B	C	C	D	E
51	a	90	B	B	C	C	C	E	F
91	a	150	B	B	C	D	D	F	G
151	a	280	B	C	D	E	E	G	H
281	a	500	B	C	D	E	F	H	J
501	a	1200	C	C	E	F	G	J	K
1201	a	3200	C	D	E	G	H	K	L
3201	a	10000	C	D	F	G	J	L	M
10001	a	35000	C	D	F	H	K	M	N
35001	a	150000	D	E	G	J	L	N	P
150061	a	500000	D	E	G	J	M	P	Q
500001	a	más	D	E	H	K	N	Q	R

↓ = Use el primer plan de muestreo debajo de la flecha. Si el tamaño de la muestra es igual o excede el tamaño del lote lleve a cabo inspección 100%
 ↑ = Use el primer plan de muestreo arriba de la flecha
Ac = Número de aceptación
Re = Número de rechazo
 En concordancia con las letras código según el tamaño del lote, se utilizará la siguiente tabla para determinar de la muestra y los LCA correspondientes:

PRONIED
PROGRAMA NACIONAL
DE INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA
FIRMA DIGITAL

Firmado digitalmente por BRAVO GUERRERO Gonzalo Elias FAU
20514347221 soft
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 14.06.2023 11:52:39 -05:00

PRONIED
PROGRAMA NACIONAL
DE INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA
FIRMA DIGITAL

Firmado digitalmente por CHAVEZ BONELLI Roberto Andre FAU
20514347221 soft
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 14.06.2023 12:29:13 -05:00

PRONIED
PROGRAMA NACIONAL
DE INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA
FIRMA DIGITAL

Firmado digitalmente por CASTILLO FARFAN Maria Lupe FAU
20514347221 soft
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 15.06.2023 10:45:34 -05:00

PRONIED
PROGRAMA NACIONAL
DE INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA
FIRMA DIGITAL

Firmado digitalmente por ROBLES YANOC Tiberio Cayo FAU
20514347221 soft
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 15.06.2023 13:18:49 -05:00

Letra	Código de tamaño de muestra	Tamaño de muestra	Límite de calidad aceptable, LCA, en porcentaje de ítems no conformes o no conformidades por 100 ítems (inspección normal)																										
			0,010	0,015	0,025	0,040	0,065	0,10	0,15	0,25	0,40	0,65	1,0	1,5	2,5	4,0	6,5	10	15	25	40	65	100	150	250	400	650	1000	
			Ac	Re	Ac	Re	Ac	Re	Ac	Re	Ac	Re	Ac	Re	Ac	Re	Ac	Re	Ac	Re	Ac	Re	Ac	Re	Ac	Re	Ac	Re	Ac
A	2																												
B	3																												
C	5																												
D	8																												
E	13																												
F	20																												
G	32																												
H	50																												
J	80																												
K	125																												
L	200																												
M	315																												
N	500																												
P	800																												
Q	1250																												
R	2000																												

- La selección de las muestras del lote, se debe tomar al azar y de manera tal que se obtengan unidades de todas las partes del lote.
- Si el número de unidades de producto no conformes encontrados en la muestra es igual o menor que el número de aceptación, el lote debería ser considerado aceptable. Si el número de unidades del producto no conformes es igual o mayor que el número de rechazo, el lote debería ser considerado no aceptable.
- El nivel de inspección determina la relación que existe entre el tamaño del lote y el tamaño de la muestra.
- La clasificación de Defectos para Mobiliario para Instituciones Educativas es la siguiente:

Defectos Críticos:	Defectos Mayores	Defectos Menores
Falla de compresión paralela en elementos estructurales	Falla de compresión paralela en elementos no estructurales	Acabado defectuoso
Grano inclinado mayor al tolerado en elementos estructurales	Grano inclinado mayor al tolerado en elementos no estructurales	Boleado irregular de aristas
Pudrición	Perforaciones de insectos inactivos mayores a los permitidos	Clavado defectuoso
Presencia de Insectos activos	Grietas	
Rotura	Armado Asimétrico	
Rajaduras	Mezcla de especies	
Nudos muertos	Juntas desiguales	
Ensamble defectuoso	Alabeos de piezas mayores a los tolerados	
	Nudos sanos no tolerados	
	Inestabilidad en un plano	



Firmado digitalmente por ROBLES YANOC Tiberio Cayo FAU
 20514347221 soft
 Motivo: Doy V° B°
 Fecha: 15.06.2023 13:18:56 -05:00



Firmado digitalmente por CASTILLO FARFAN Maria Lupe FAU
 20514347221 soft
 Motivo: Doy V° B°
 Fecha: 15.06.2023 10:45:57 -05:00

RELACION DE ENSAYOS:

DESCRIPCION	NORMA Y/O DOCUMENTO TÉCNICO PARA ENSAYOS Y/O PROCEDIMIENTOS	ENSAYOS
SILLA DE MADERA DE 1° A 2° DE SECUNDARIA	NPT 260.026:2019 MUEBLES. Sillas para instituciones educativas. Requisitos de seguridad y determinación de la estabilidad, la resistencia y la durabilidad. 4ª Edición	ESTABILIDAD FRONTAL
		ESTABILIDAD LATERAL
		ESTABILIDAD TRASERA
		CARGA ESTATICA POR COMPONENTE - ASIEN TO Y RESPALDAR
		IMPACTO SOBRE ASIEN TO
	IMPACTO SOBRE ESPALDAR	
	Estudio sobre el contenido de humedad equilibrio de la madera en el Perú, elaborado por el CITE MADERA.	VERIFICAR EL CUMPLIMIENTO DEL PORCENTAJE CONTENIDO DE LA HUMEDAD EN LA MADERA DE ACUERDO AL LUGAR DE ENTREGA



Firmado digitalmente por CHAVEZ BONELLI Roberto Andre FAU
 20514347221 soft
 Motivo: Doy V° B°
 Fecha: 14.06.2023 12:29:25 -05:00



Firmado digitalmente por BRAVO GUERRERO Gonzalo Elias FAU
 20514347221 soft
 Motivo: Doy V° B°
 Fecha: 14.06.2023 11:52:48 -05:00

ANEXO N° 3 PLANIMETRÍA

PRONIED
PROGRAMA NACIONAL
DE INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA
FIRMA DIGITAL

Firmado digitalmente por ROBLES
YANOC Tiberio Cayo FAU
20514347221 soft
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 15.06.2023 13:19:04 -05:00

PRONIED
PROGRAMA NACIONAL
DE INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA
FIRMA DIGITAL

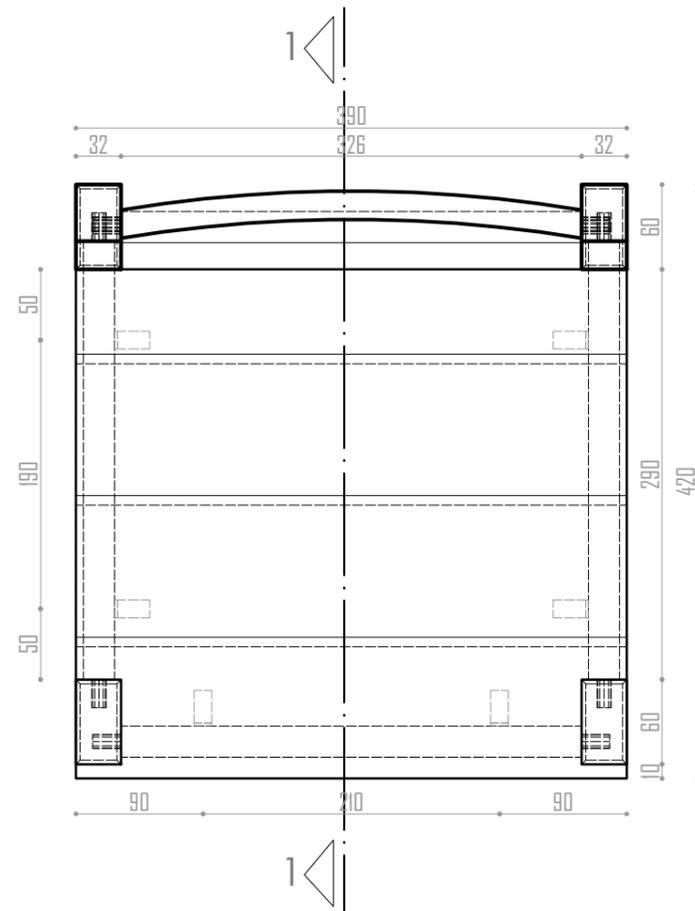
Firmado digitalmente por CASTILLO
FARFAN María Lupe FAU
20514347221 soft
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 15.06.2023 10:46:18 -05:00

PRONIED
PROGRAMA NACIONAL
DE INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA
FIRMA DIGITAL

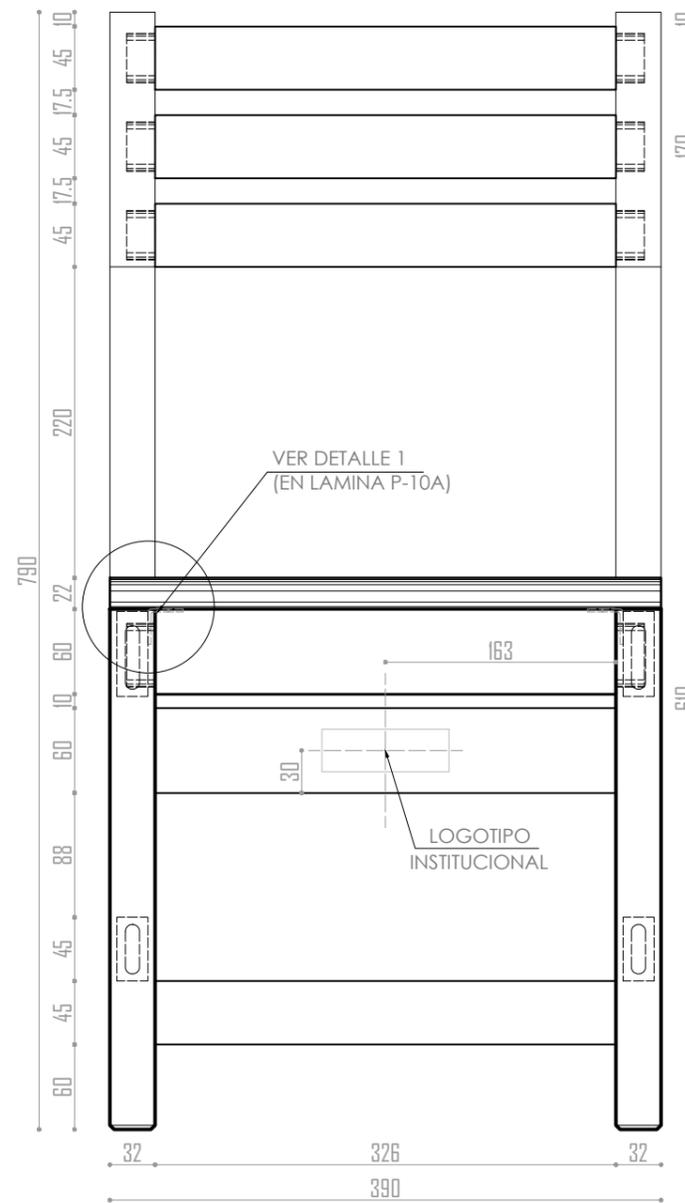
Firmado digitalmente por CHAVEZ
BONELLI Roberto Andre FAU
20514347221 soft
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 14.06.2023 12:29:34 -05:00

PRONIED
PROGRAMA NACIONAL
DE INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA
FIRMA DIGITAL

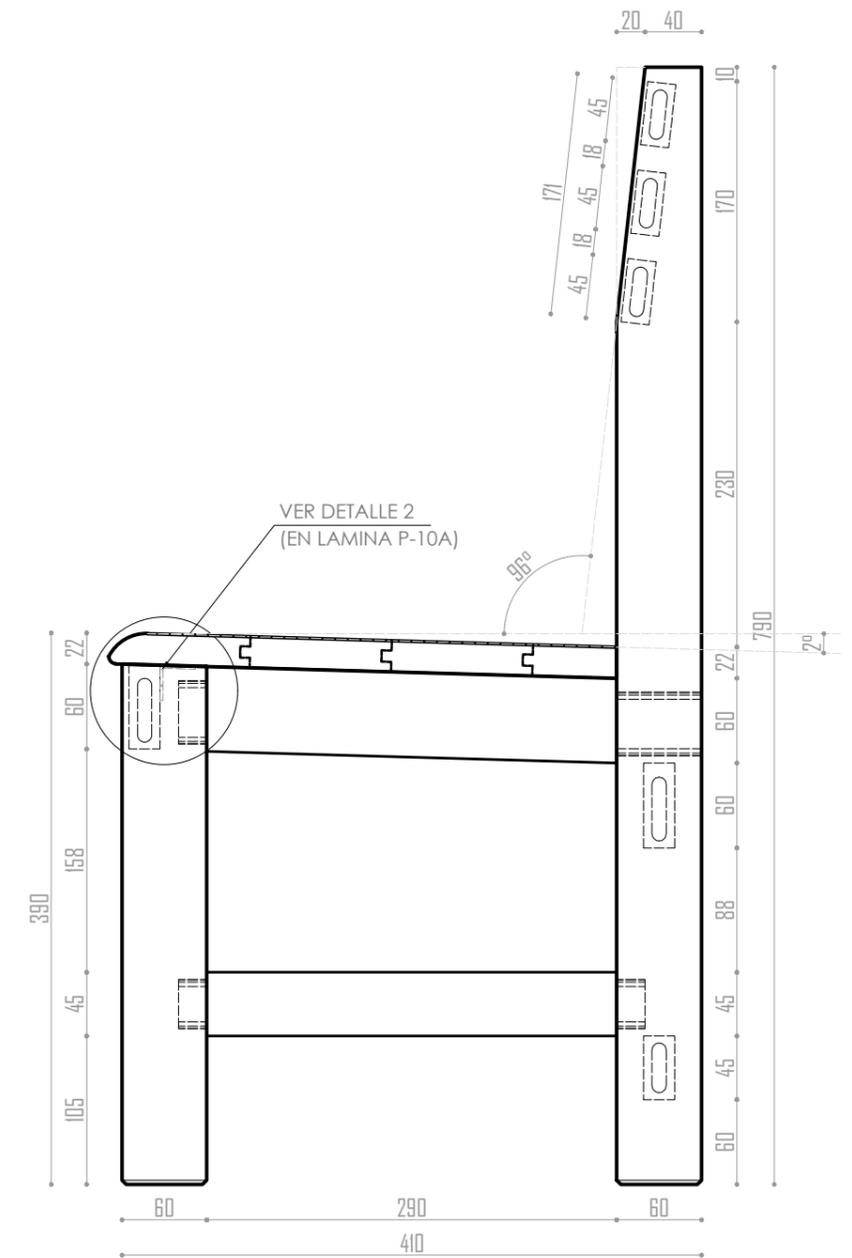
Firmado digitalmente por BRAVO
GUERRERO Gonzalo Elias FAU
20514347221 soft
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 14.06.2023 11:53:07 -05:00



VISTA PLANTA
Escala 1 / 5



VISTA FRONTAL
Escala 1 / 5



VISTA LATERAL
Escala 1 / 5

NOTA: SILLA BARNIZADA O LAQUEADA DE COLOR NATURAL.
TODAS LAS MEDIDAS SE ENCUENTRAN EXPRESADAS EN MILIMETROS.



Firmado digitalmente por:
CARDENAS CEPEDA SUSAN FIR
46906916 hard
Motivo: En señal de conformidad
Fecha: 14/06/2023 14:23:28-0500



Firmado digitalmente por BRAVO
GUERRERO Gonzalo Elias FAU
20514347221 soft
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 14.06.2023 11:53:19 -05:00



Firmado digitalmente por ROBLES
YANOC Tiberio Cayo FAU
20514347221 soft
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 15.06.2023 13:19:15 -05:00



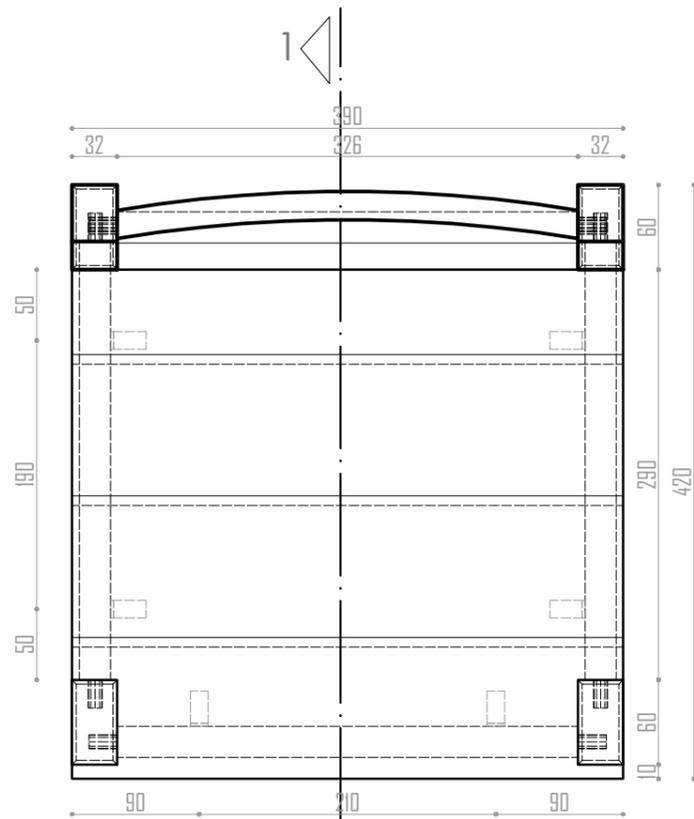
Firmado digitalmente por CASTILLO
FARFAN Maria Lupe FAU
20514347221 soft
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 15.06.2023 10:46:40 -05:00



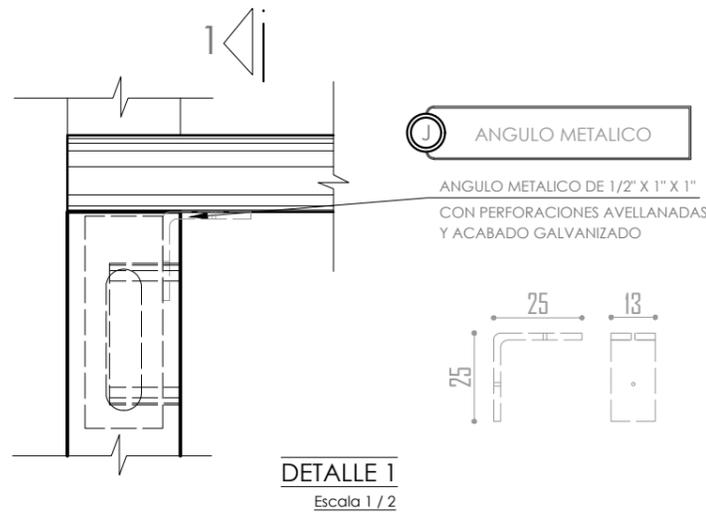
Firmado digitalmente por CHAVEZ
BONELLI Roberto Andre FAU
20514347221 soft
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 14.06.2023 12:29:45 -05:00

ENTIDAD:  PERÚ Ministerio de Educación		PROYECTO: SILLA DE MADERA DE 1° A 2° DE SECUNDARIA	
PRONIED PROGRAMA NACIONAL DE INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA		CÓDIGO: SM-05	LÁMINA: P-10
		ESCALA: INDICADA	

NOTA: LAS DIMENSIONES GENERALES TENDRAN UNA TOLERANCIA DE ± 2 mm.
LAS DIMENSIONES DE LAS PIEZAS TENDRAN UNA TOLERANCIA DE ± 1 mm.



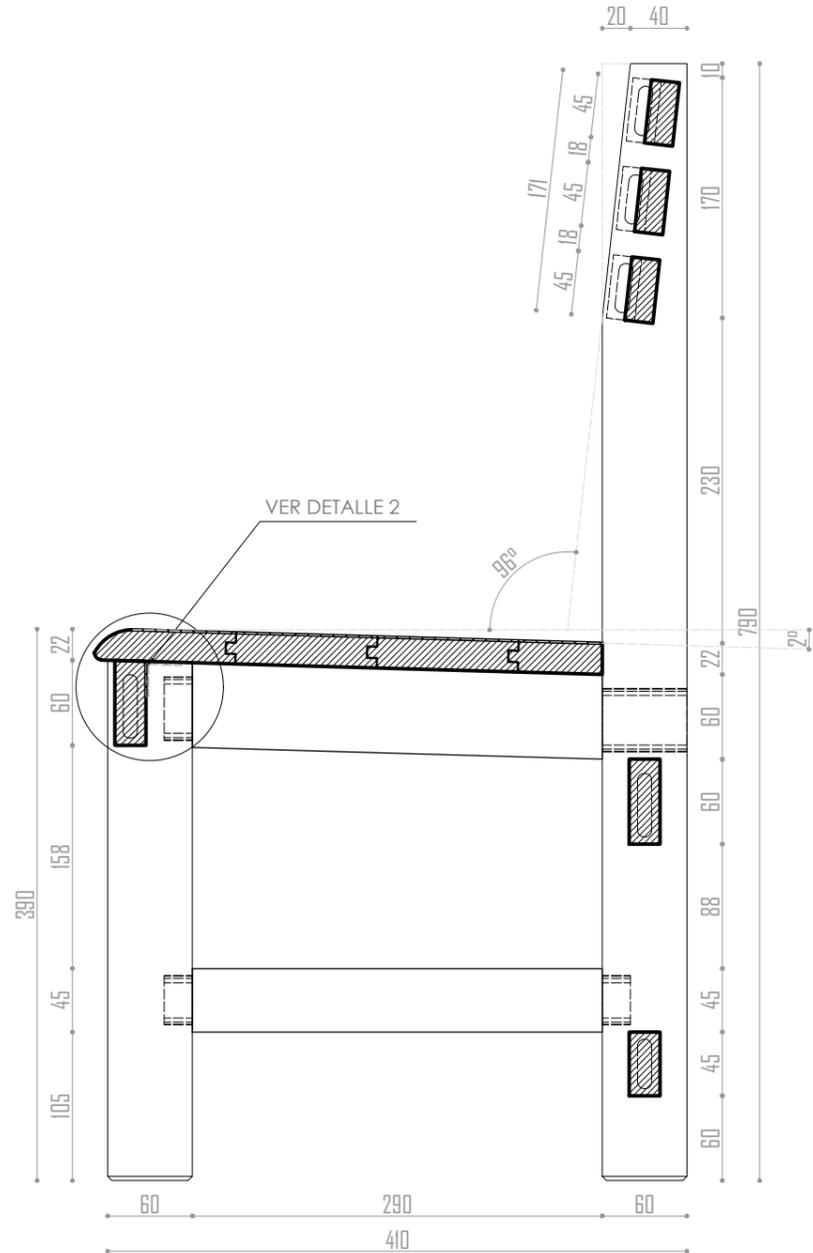
VISTA PLANTA
Escala 1 / 5



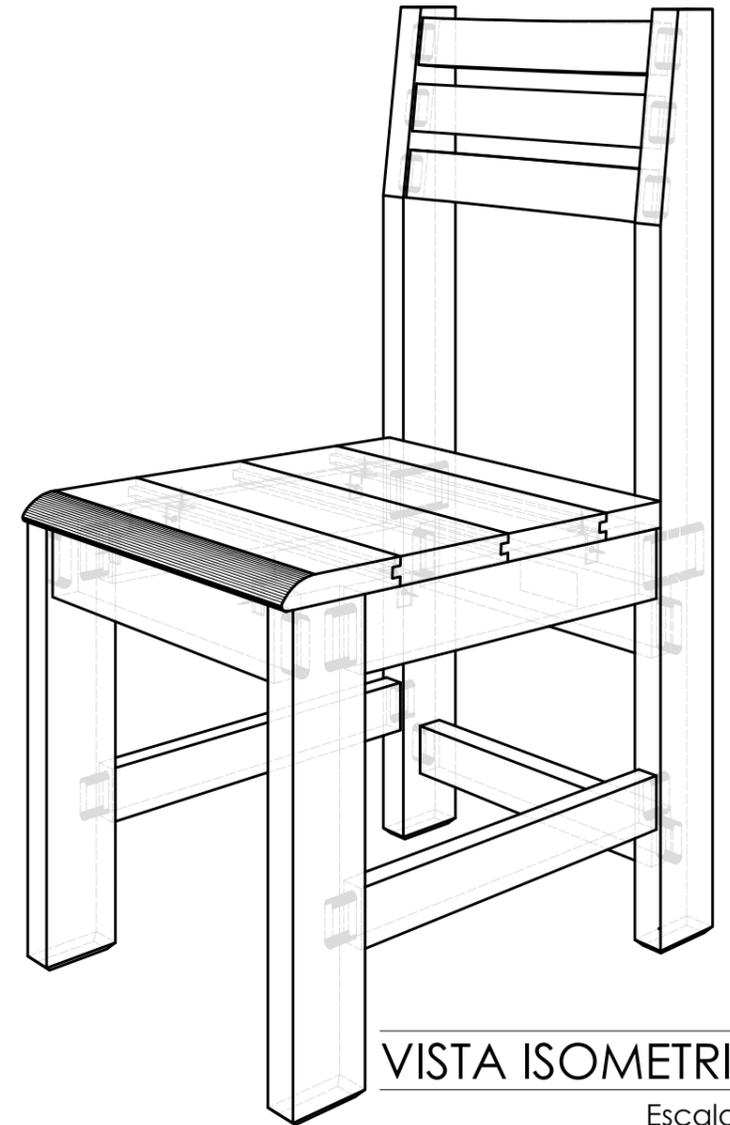
DETALLE 1
Escala 1 / 2



DETALLE 2
Escala 1 / 2



CORTE 1-1
Escala 1 / 5



VISTA ISOMETRICA
Escala 1 / 5

NOTA: SILLA BARNIZADA O LAQUEADA DE COLOR NATURAL.
TODAS LAS MEDIDAS SE ENCUENTRAN EXPRESADAS EN MILIMETROS.

PRONIED
PROGRAMA NACIONAL
DE INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA
FIRMA DIGITAL

Firmado digitalmente por BRAVO
GUERRERO Gonzalo Elias FAU
20514347221 soft
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 14.06.2023 11:53:36 -05:00

REPÚBLICA DEL PERÚ
Firma Digital

Firmado digitalmente por:
CARDENAS CEPEDA SUSAN FIR
46906916 hard
Motivo: En señal de conformidad
Fecha: 14/06/2023 14:23:59-0500

PRONIED
PROGRAMA NACIONAL
DE INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA
FIRMA DIGITAL

Firmado digitalmente por ROBLES
YANOC Tiberio Cayo FAU
20514347221 soft
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 15.06.2023 13:19:26 -05:00

PRONIED
PROGRAMA NACIONAL
DE INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA
FIRMA DIGITAL

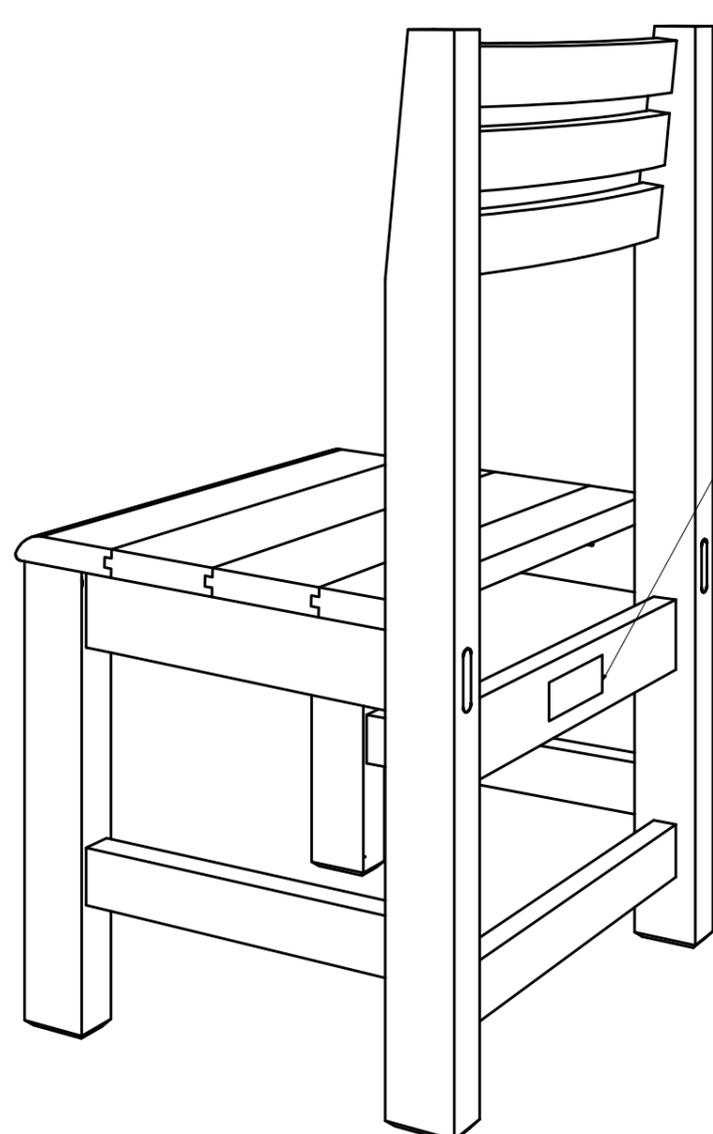
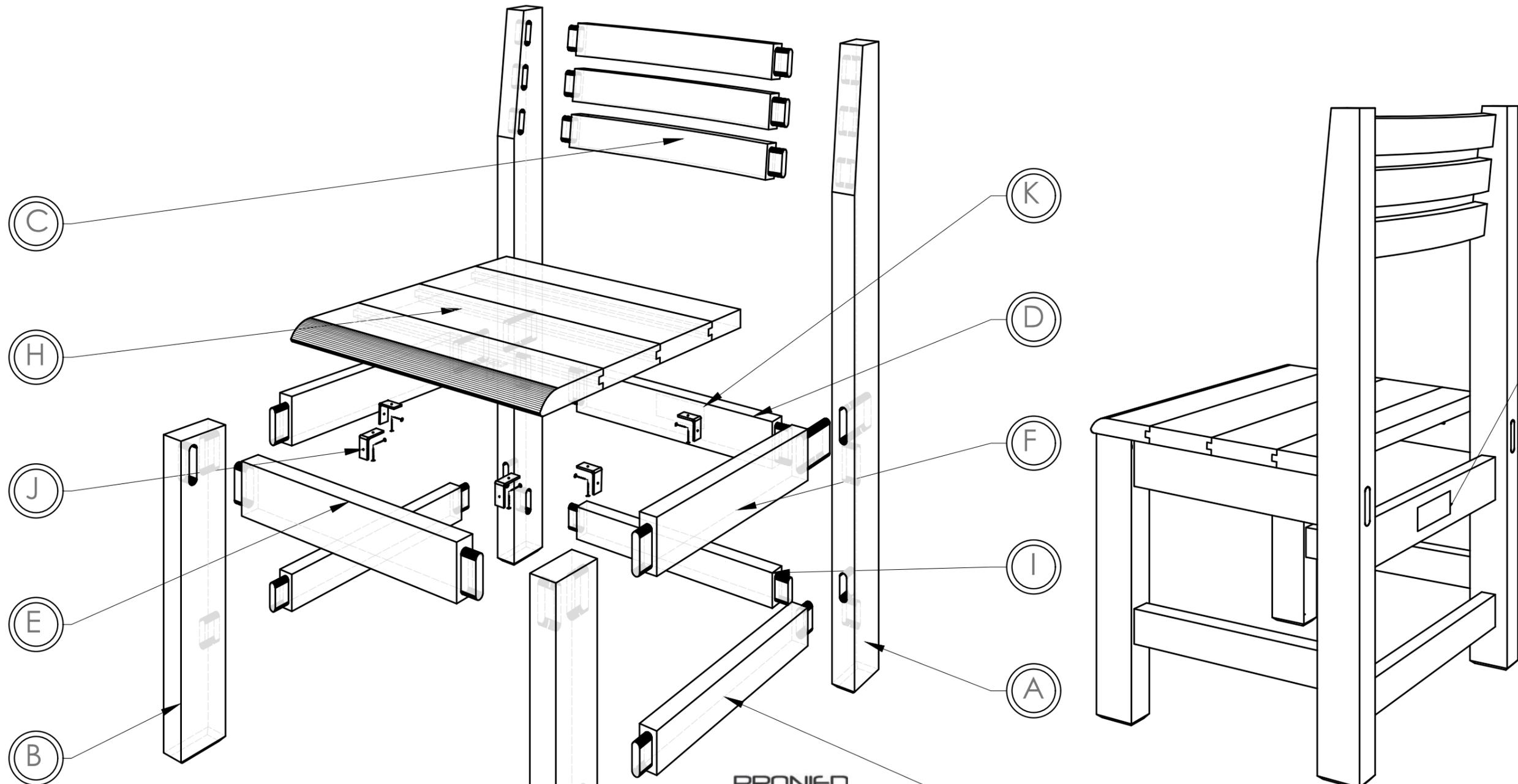
Firmado digitalmente por CASTILLO
FARFAN Maria Lupe FAU
20514347221 soft
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 15.06.2023 10:47:10 -05:00

PRONIED
PROGRAMA NACIONAL
DE INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA
FIRMA DIGITAL

Firmado digitalmente por CHAVEZ
BONELLI Roberto Andre FAU
20514347221 soft
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 14.06.2023 12:30:01 -05:00

ENTIDAD:  PRONIED PROGRAMA NACIONAL DE INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA		PROYECTO: SILLA DE MADERA DE 1° A 2° DE SECUNDARIA	
CÓDIGO: SM-05		LÁMINA: P-10A	
ESCALA: INDICADA			

NOTA: LAS DIMENSIONES GENERALES TENDRAN UNA TOLERANCIA DE ± 2 mm.
LAS DIMENSIONES DE LAS PIEZAS TENDRAN UNA TOLERANCIA DE ± 1 mm.



LOGOTIPO INSTITUCIONAL
SELLO PIROGRABADO
DE 90 mm X 30 mm

ITEM	CANTIDAD	DESCRIPCION	MATERIAL
A	02 UND.	MONTANTE	MADERA
B	02 UND.	PATA	MADERA
C	03 UND.	LAZO DE RESPALDO	MADERA
D	01 UND.	LAZO POSTERIOR SUPERIOR	MADERA
E	01 UND.	LAZO FRONTAL	MADERA
F	02 UND.	LAZO LATERAL SUPERIOR	MADERA
G	02 UND.	LAZO LATERAL INFERIOR	MADERA
H	01 UND.	ASIENTO	MADERA
I	01 UND.	LAZO POSTERIOR INFERIOR	MADERA
J	06 UND.	ANGULOS METALICOS	METAL
K	01 UND.	SELLO PIROGRABADO	---

NOTA: LOS ANGULOS METALICOS SERAN DOS EN CADA LAZO LATERAL Y DOS EN EL LAZO FRONTAL.

NOTA: LAS DIMENSIONES GENERALES TENDRAN UNA TOLERANCIA DE ± 2 mm.
LAS DIMENSIONES DE LAS PIEZAS TENDRAN UNA TOLERANCIA DE ± 1 mm.

PRONIED
PROGRAMA NACIONAL
DE INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA
FIRMA DIGITAL

Firmado digitalmente por ROBLES
YANOC Tiberio Cayo FAU
20514347221 soft
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 15.06.2023 13:19:38 -05:00

VISTA CON DESPIECE
Escala 1 / 4

NOTA: LAS PIEZAS SERÁN REDONDEADAS Y/O BOLEADAS EN SUS BORDES Y ESQUINAS
CON LA SUPERFICIE LISA AL TACTO.
SILLA BARNIZADA O LAQUEADA DE COLOR NATURAL.

VISTA ISOMETRICA

PRONIED Escala 1 / 5
PROGRAMA NACIONAL
DE INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA
FIRMA DIGITAL

Firmado digitalmente por BRAVO
GUERRERO Gonzalo Elias FAU
20514347221 soft
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 14.06.2023 12:01:47 -05:00



Firmado digitalmente por:
CARDENAS CEPEDA SUSAN FIR
46906916 hard
Motivo: En señal de conformidad
Fecha: 14/06/2023 14:24:29-0500

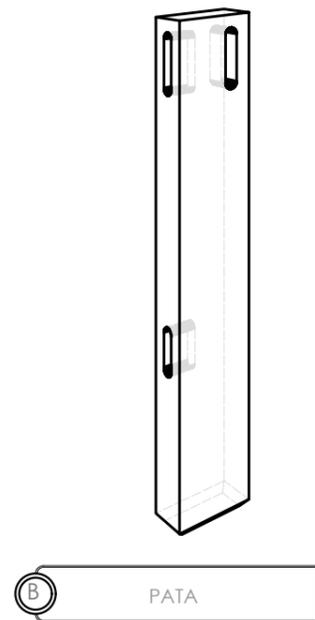
PRONIED
PROGRAMA NACIONAL
DE INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA
FIRMA DIGITAL

Firmado digitalmente por CASTILLO
FARFAN Maria Lupe FAU
20514347221 soft
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 15.06.2023 10:47:42 -05:00

PRONIED
PROGRAMA NACIONAL
DE INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA
FIRMA DIGITAL

Firmado digitalmente por CHAVEZ
BONELLI Roberto Andre FAU
20514347221 soft
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 14.06.2023 12:30:13 -05:00

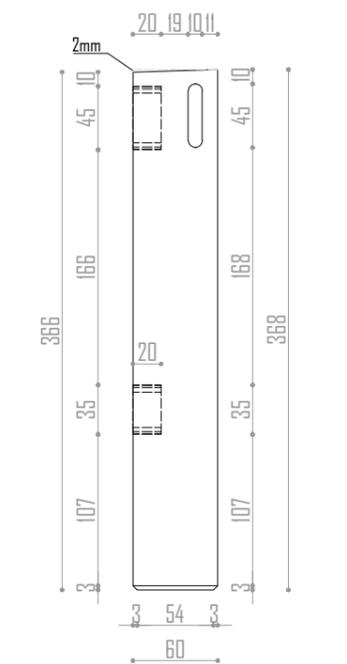
ENTIDAD:  PERÚ Ministerio de Educación		PROYECTO: SILLA DE MADERA DE 1° A 2° DE SECUNDARIA	
PRONIED PROGRAMA NACIONAL DE INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA		CÓDIGO: SM-05	LÁMINA: P-10B
		ESCALA: INDICADA	



(B) PATA

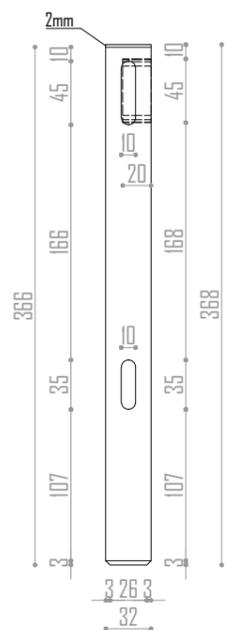
VISTA ISOMETRICA

Escala 1 / 5



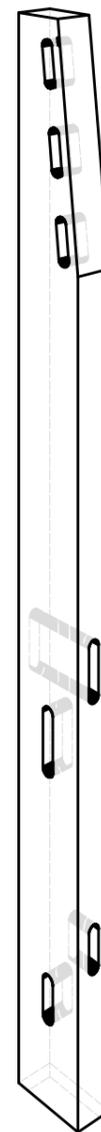
VISTA LATERAL INTERIOR

Escala 1 / 5



VISTA POSTERIOR

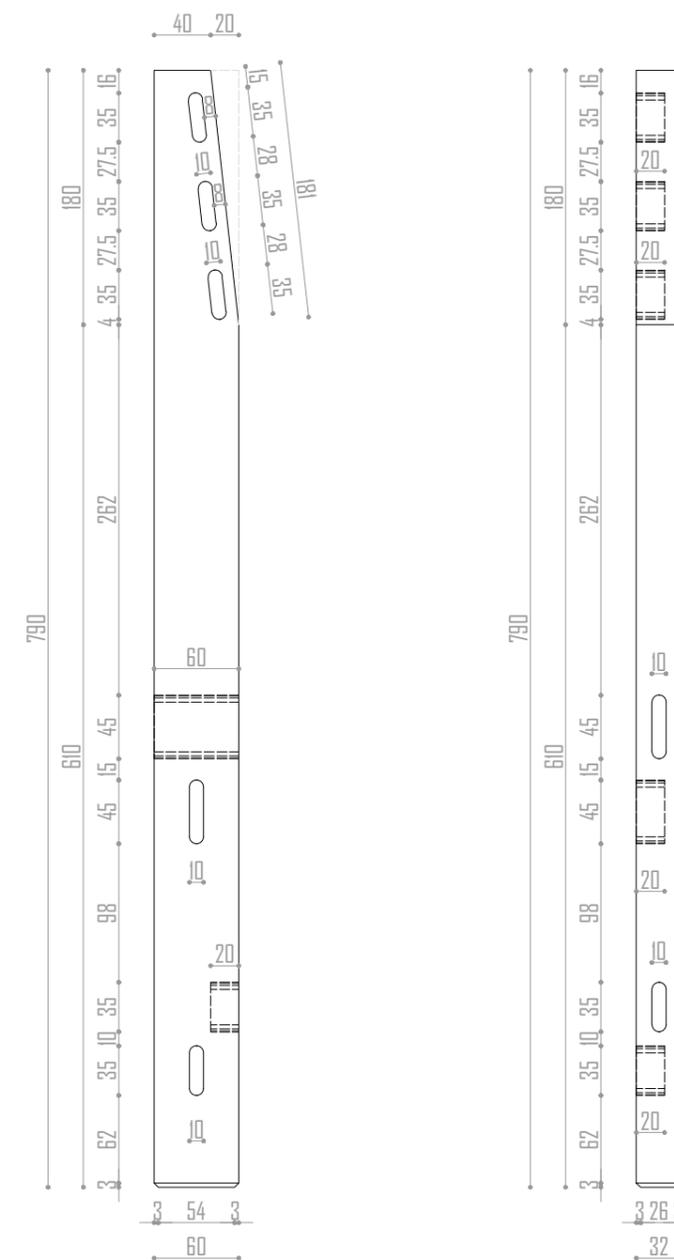
Escala 1 / 5



(A) MONTANTE

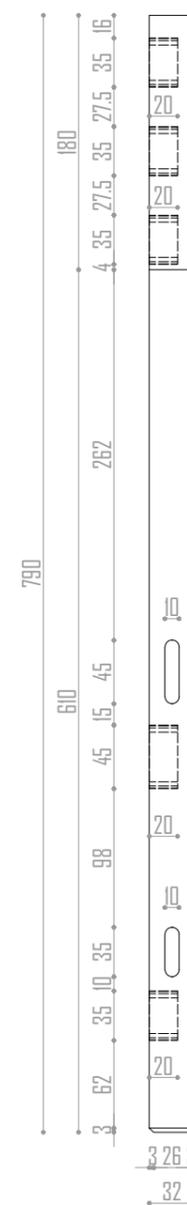
VISTA ISOMETRICA

Escala 1 / 5



VISTA LATERAL INTERIOR

Escala 1 / 5



VISTA FRONTAL

Escala 1 / 5

NOTA: TODAS LAS MEDIDAS SE ENCUENTRAN EXPRESADAS EN MILIMETROS.
TODAS LAS ESPIGAS Y CAJAS TIENEN UN RADIO DE 5 mm EN LOS BORDES O CANTOS.

Firmado digitalmente por:
CARDENAS CEPEDA SUSAN FIR
46906916 hard
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 14/06/2023 14:25:09-0500

PRONIED
PROGRAMA NACIONAL
DE INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA
FIRMA DIGITAL

Firmado digitalmente por BRAVO
GUERRERO Gonzalo Elias FAU
20514347221 soft
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 14.06.2023 12:02:00 -05:00

PRONIED
PROGRAMA NACIONAL
DE INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA
FIRMA DIGITAL

Firmado digitalmente por ROBLES
YANOC Tiberio Cayo FAU
20514347221 soft
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 15.06.2023 13:19:49 -05:00

PRONIED
PROGRAMA NACIONAL
DE INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA
FIRMA DIGITAL

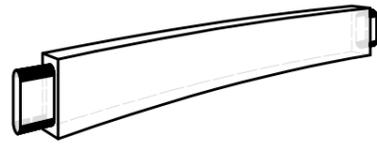
Firmado digitalmente por CASTILLO
FARFAN Maria Lupe FAU
20514347221 soft
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 15.06.2023 10:48:18 -05:00

PRONIED
PROGRAMA NACIONAL
DE INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA
FIRMA DIGITAL

Firmado digitalmente por CHAVEZ
BONELLI Roberto Andre FAU
20514347221 soft
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 14.06.2023 12:30:23 -05:00

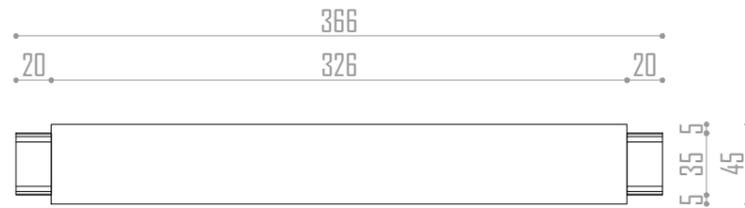
ENTIDAD:  PERÚ Ministerio de Educación		PROYECTO: SILLA DE MADERA DE 1° A 2° DE SECUNDARIA	
PRONIED PROGRAMA NACIONAL DE INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA		CÓDIGO: SM-05	LÁMINA: P-10C
		ESCALA: INDICADA	

NOTA: LAS DIMENSIONES GENERALES TENDRAN UNA TOLERANCIA DE ± 2 mm.
LAS DIMENSIONES DE LAS PIEZAS TENDRAN UNA TOLERANCIA DE ± 1 mm.



VISTA ISOMETRICA

Escala 1 / 4



© LAZO DE RESPALDO

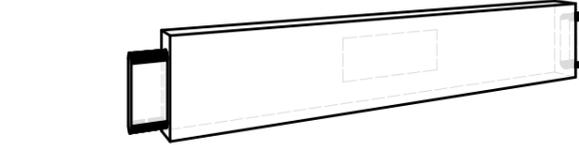
VISTA FRONTAL

Escala 1 / 4



VISTA SUPERIOR

Escala 1 / 4



VISTA ISOMETRICA

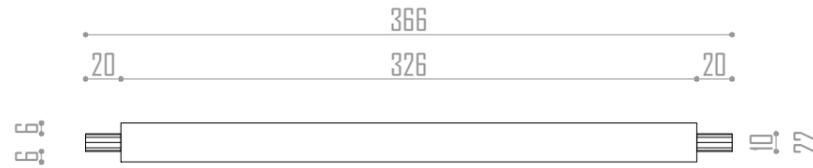
Escala 1 / 4



© LAZO POSTERIOR SUPERIOR

VISTA FRONTAL

Escala 1 / 4



VISTA SUPERIOR

Escala 1 / 4

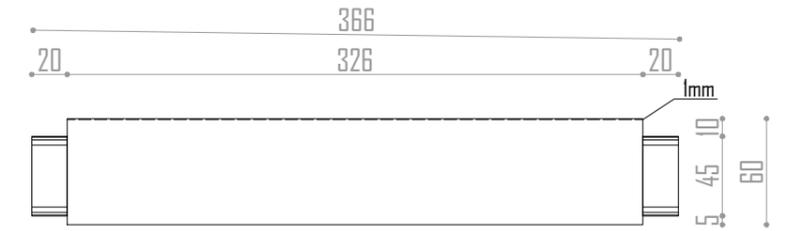


Firmado digitalmente por ROBLES YANOC Tiberio Cayo FAU 20514347221 soft Motivo: Doy V° B° Fecha: 15.06.2023 13:20:01 -05:00



VISTA ISOMETRICA

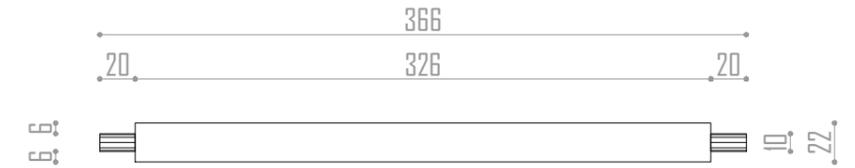
Escala 1 / 4



© LAZO FRONTAL

VISTA FRONTAL

Escala 1 / 4



VISTA SUPERIOR

Escala 1 / 4



Firmado digitalmente por CASTILLO FARFAN Maria Lupe FAU 20514347221 soft Motivo: Doy V° B° Fecha: 15.06.2023 10:49:57 -05:00



Firmado digitalmente por: CARDENAS CEPEDA SUSAN FIR 46906916 hard Motivo: En señal de conformidad Fecha: 14/06/2023 14:25:31-0500



Firmado digitalmente por BRAVO GUERRERO Gonzalo Elias FAU 20514347221 soft Motivo: Doy V° B° Fecha: 14.06.2023 12:02:15 -05:00



Firmado digitalmente por CHAVEZ BONELLI Roberto Andre FAU 20514347221 soft Motivo: Doy V° B° Fecha: 14.06.2023 12:30:34 -05:00

NOTA: TODAS LAS MEDIDAS SE ENCUENTRAN EXPRESADAS EN MILIMETROS.
TODAS LAS ESPIGAS Y CAJAS TIENEN UN RADIO DE 5 mm EN LOS BORDES O CANTOS.

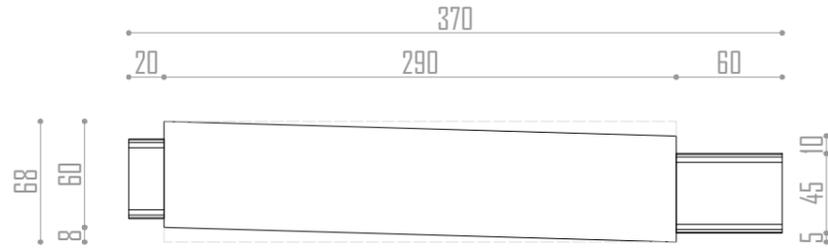
ENTIDAD:  PRONIED PROGRAMA NACIONAL DE INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA		PROYECTO: SILLA DE MADERA DE 1° A 2° DE SECUNDARIA	
CÓDIGO: SM-05		LÁMINA: P-10D	
ESCALA: INDICADA			

NOTA: LAS DIMENSIONES GENERALES TENDRAN UNA TOLERANCIA DE ± 2 mm.
LAS DIMENSIONES DE LAS PIEZAS TENDRAN UNA TOLERANCIA DE ± 1 mm.



VISTA ISOMETRICA

Escala 1 / 4



F LAZO LATERAL SUPERIOR

VISTA FRONTAL

Escala 1 / 4



VISTA SUPERIOR

Escala 1 / 4



VISTA ISOMETRICA

Escala 1 / 4



G LAZO LATERAL INFERIOR

VISTA FRONTAL

Escala 1 / 4



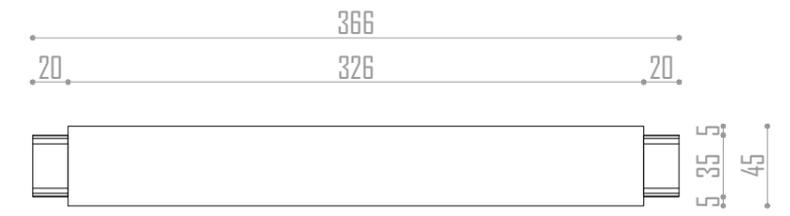
VISTA SUPERIOR

Escala 1 / 4



VISTA ISOMETRICA

Escala 1 / 4



I LAZO POSTERIOR INFERIOR

VISTA FRONTAL

Escala 1 / 4



VISTA SUPERIOR

Escala 1 / 4

PRONIED
PROGRAMA NACIONAL
DE INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA
FIRMA DIGITAL

Firmado digitalmente por CASTILLO FARFAN Maria Lupe FAU
20514347221 soft
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 15.06.2023 10:50:15 -05:00



Firmado digitalmente por:
CARDENAS CEPEDA SUSAN FIR
46906916 hard
Motivo: En señal de conformidad
Fecha: 14/06/2023 14:25:53-0500

PRONIED
PROGRAMA NACIONAL
DE INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA
FIRMA DIGITAL

Firmado digitalmente por CHAVEZ BONELLI Roberto Andre FAU
20514347221 soft
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 14.06.2023 12:30:51 -05:00

PRONIED
PROGRAMA NACIONAL
DE INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA
FIRMA DIGITAL

Firmado digitalmente por BRAVO GUERRERO Gonzalo Elias FAU
20514347221 soft
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 14.06.2023 12:02:26 -05:00

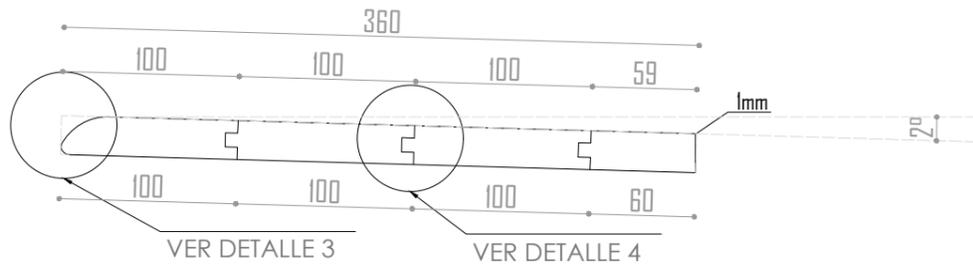
PRONIED
PROGRAMA NACIONAL
DE INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA
FIRMA DIGITAL

Firmado digitalmente por ROBLES YANCO Tiberio Cayo FAU
20514347221 soft
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 15.06.2023 13:20:11 -05:00

NOTA: TODAS LAS MEDIDAS SE ENCUENTRAN EXPRESADAS EN MILIMETROS.
TODAS LAS ESPIGAS Y CAJAS TIENEN UN RADIO DE 5 mm EN LOS BORDES O CANTOS.

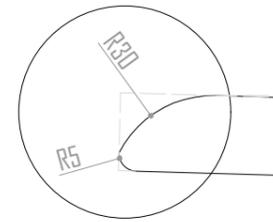
NOTA: LAS DIMENSIONES GENERALES TENDRAN UNA TOLERANCIA DE ± 2 mm.
LAS DIMENSIONES DE LAS PIEZAS TENDRAN UNA TOLERANCIA DE ± 1 mm.

ENTIDAD:  PRONIED PROGRAMA NACIONAL DE INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA		PROYECTO: SILLA DE MADERA DE 1° A 2° DE SECUNDARIA	
CÓDIGO: SM-05		LÁMINA: P-10E	
ESCALA: INDICADA			



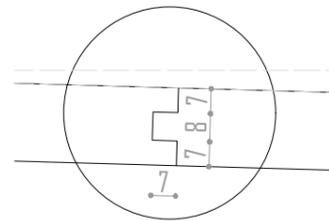
VISTA FRONTAL

Escala 1 / 4



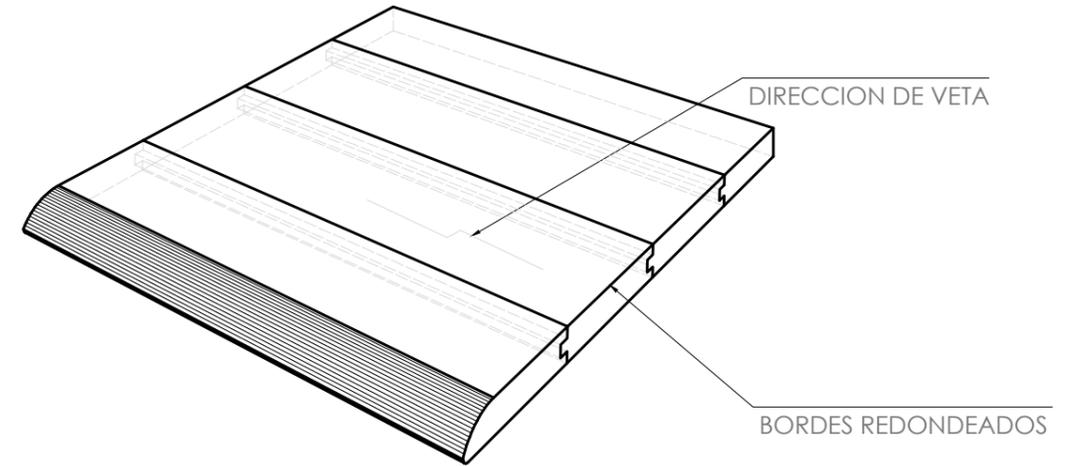
DETALLE 3

Escala 1 / 2



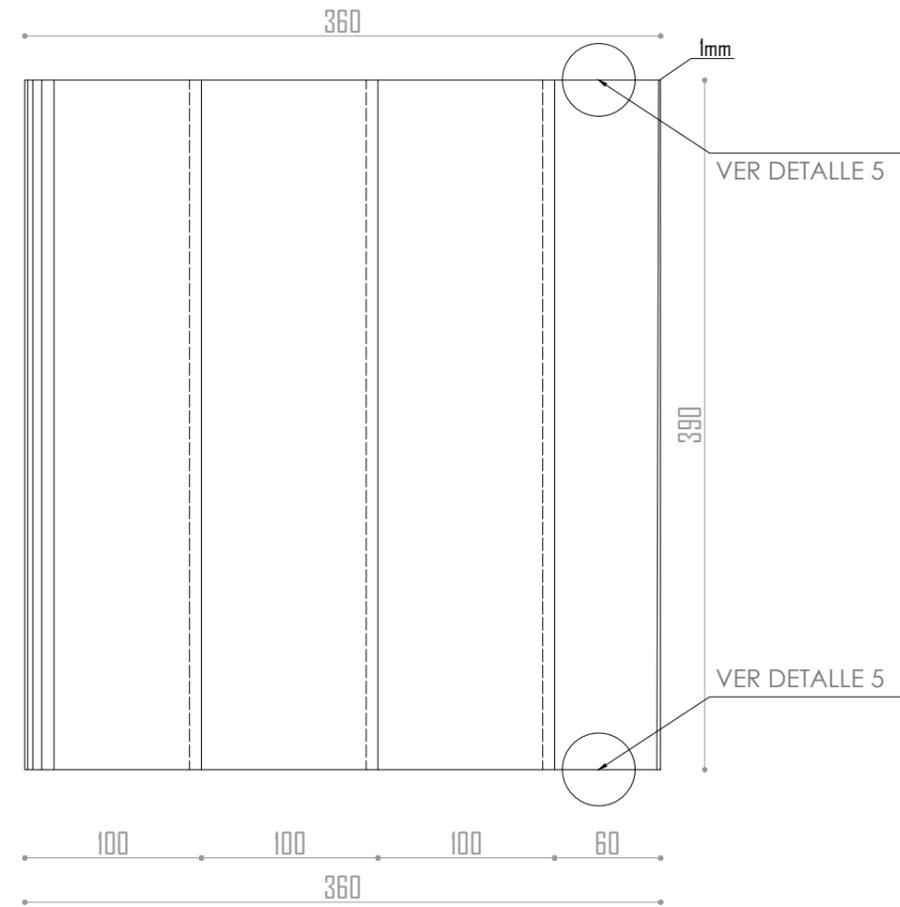
DETALLE 4

Escala 1 / 2



VISTA ISOMETRICA

Escala 1 / 4



VISTA SUPERIOR

Escala 1 / 4



DETALLE 5

Escala 1 / 2



PRONIED
PROGRAMA NACIONAL
DE INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA
FIRMA DIGITAL

Firmado digitalmente por CASTILLO FARFAN Maria Lupe FAU
20514347221 soft
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 15.06.2023 10:50:43 -05:00



Firmado digitalmente por:
CARDENAS CEPEDA SUSAN FIR
46906916 hard
Motivo: En señal de conformidad
Fecha: 14/06/2023 14:26:13-0500

PRONIED
PROGRAMA NACIONAL
DE INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA
FIRMA DIGITAL

Firmado digitalmente por CHAVEZ GUERRERO Gonzalo Elias FAU
20514347221 soft
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 14.06.2023 12:31:05 -05:00

PRONIED
PROGRAMA NACIONAL
DE INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA
FIRMA DIGITAL

Firmado digitalmente por BRAVO GUERRERO Gonzalo Elias FAU
20514347221 soft
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 14.06.2023 12:02:38 -05:00

NOTA: TODAS LAS MEDIDAS SE ENCUENTRAN EXPRESADAS EN MILIMETROS.

EL ANCHO DE LAS MADERAS DEL ASIENTO PODRAN VARIAR SIEMPRE Y CUANDO ESTOS MIDAN DE 50 mm A 100 mm Y ENTRE ELLOS SUME EL ANCHO TOTAL CONSIDERADO EN EL PLANO.

PRONIED
PROGRAMA NACIONAL
DE INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA
FIRMA DIGITAL

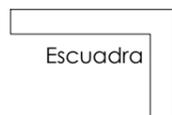
Firmado digitalmente por ROBLES YANOC Tiberio Cayo FAU
20514347221 soft
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 15.06.2023 13:20:22 -05:00

ENTIDAD:  PERÚ Ministerio de Educación		PROYECTO: SILLA DE MADERA DE 1° A 2° DE SECUNDARIA	
PRONIED PROGRAMA NACIONAL DE INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA		CÓDIGO: SM-05	LÁMINA: P-10F
		ESCALA: INDICADA	

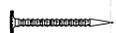
NOTA: LAS DIMENSIONES GENERALES TENDRAN UNA TOLERANCIA DE ± 2 mm.
LAS DIMENSIONES DE LAS PIEZAS TENDRAN UNA TOLERANCIA DE ± 1 mm.

GUIA DE ARMADO DE MOBILIARIO ESCOLAR SILLA DE MADERA 1° Y 2° SECUNDARIA

1-Herramientas:



2- Elemento de sujeción:



°Asiento 12 Tornillos autorroscantes 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 angulos de 90° con escuadra
- Paso # 5: Fijar con tornillos los angulos metalicos en los lazos laterales y lazo frontal, luego colocar el asiento y fijar con los tornillos. (Fig. 1)

NOTA: LAS DIMENSIONES GENERALES TENDRAN UNA TOLERANCIA DE ± 2 mm.
LAS DIMENSIONES DE LAS PIEZAS TENDRAN UNA TOLERANCIA DE ± 1 mm.

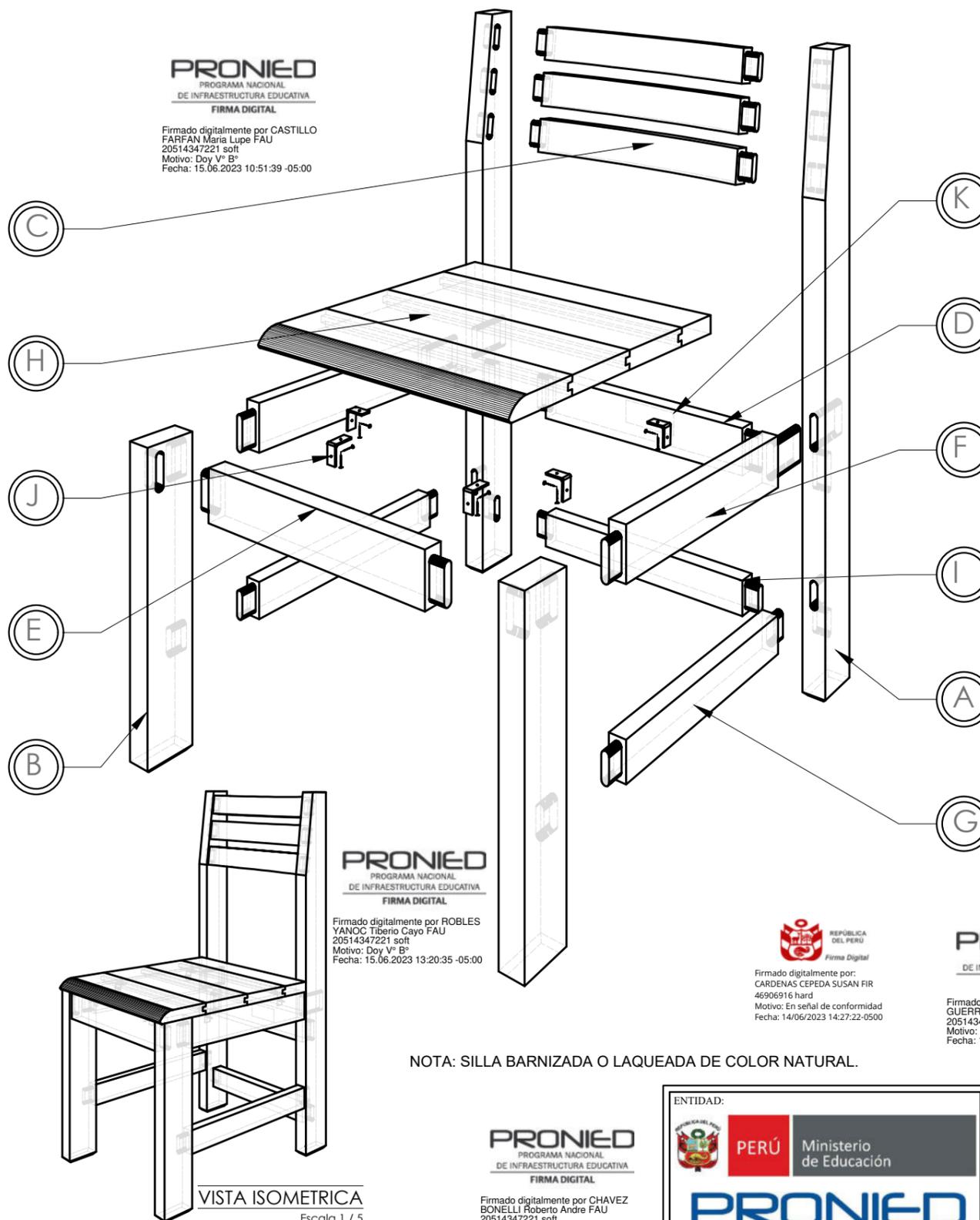


Fig. 2 Producto terminado

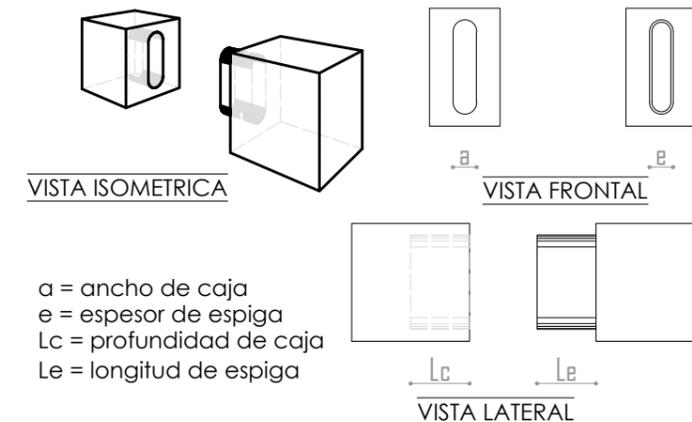
PRONIED
PROGRAMA NACIONAL DE INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA
FIRMA DIGITAL
Firmado digitalmente por CASTILLO PARFAN Maria Lupe FAU
20514347221 soft
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 15.06.2023 10:51:39 -05:00

PRONIED
PROGRAMA NACIONAL DE INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA
FIRMA DIGITAL
Firmado digitalmente por ROBLES YANOC Tiberio Cayo FAU
20514347221 soft
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 15.06.2023 13:20:35 -05:00

REPUBLICA DEL PERU
Firma Digital
Firmado digitalmente por: CARDENAS CEPEDA SUSAN FIR
46906916 hard
Motivo: En señal de conformidad
Fecha: 14/06/2023 14:27:22-0500

PRONIED
PROGRAMA NACIONAL DE INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA
FIRMA DIGITAL
Firmado digitalmente por BRAVO GUERRERO Gonzalo Elias FAU
20514347221 soft
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 14.06.2023 12:02:48 -05:00

NOTA: SILLA BARNIZADA O LAQUEADA DE COLOR NATURAL.



a = ancho de caja
e = espesor de espiga
Lc = profundidad de caja
Le = longitud de espiga

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

ITEM	CANTIDAD	DESCRIPCION	MATERIAL
A	02 UND.	MONTANTE	MADERA
B	02 UND.	PATA	MADERA
C	03 UND.	LAZO DE RESPALDO	MADERA
D	01 UND.	LAZO POSTERIOR SUPERIOR	MADERA
E	01 UND.	LAZO FRONTAL	MADERA
F	02 UND.	LAZO LATERAL SUPERIOR	MADERA
G	02 UND.	LAZO LATERAL INFERIOR	MADERA
H	01 UND.	ASIENTO	MADERA
I	01 UND.	LAZO POSTERIOR INFERIOR	MADERA
J	06 UND.	ANGULOS METALICOS	METAL
K	01 UND.	SELLO PIROGRABADO	---

NOTA: LOS ANGULOS METALICOS SERAN DOS EN CADA LAZO LATERAL Y DOS EN EL LAZO FRONTAL.

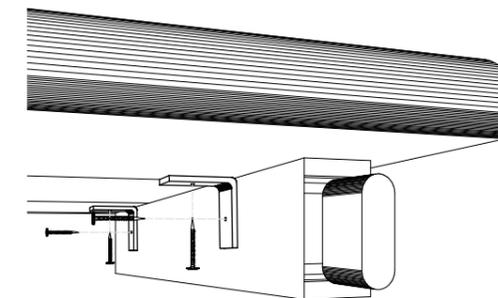


Fig. 1 Union con tornillos

ENTIDAD: MINISTERIO DE EDUCACIÓN	PROYECTO: SILLA DE MADERA DE 1° A 2° DE SECUNDARIA	
PROGRAMA NACIONAL DE INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA	CÓDIGO: SM-05	LÁMINA: P-10G
	ESCALA: INDICADA	

ANEXO N° 04

MODELOS REFERENCIALES DE ACTAS PARA EL PROCESO DE EJECUCIÓN CONTRACTUAL



Firmado digitalmente por ROBLES
YANOC Tiberio Cayo FAU
20514347221 soft
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 15.06.2023 13:20:53 -05:00



Firmado digitalmente por CASTILLO
FARFAN Maria Lupe FAU
20514347221 soft
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 15.06.2023 10:51:54 -05:00



Firmado digitalmente por CHAVEZ
BONELLI Roberto Andre FAU
20514347221 soft
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 14.06.2023 12:31:33 -05:00



Firmado digitalmente por BRAVO
GUERRERO Gonzalo Elias FAU
20514347221 soft
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 14.06.2023 12:02:55 -05:00

ACTA DE VERIFICACIÓN CUANTITATIVA N°

SERVICIO :
MODALIDAD :
CONTRATO :
UBICACIÓN :
CONTRATISTA :

Siendo las _____ horas, del día ____ de _____ de 20__; estando en las instalaciones de la empresa Contratista _____, se reunieron: de una parte, el(la) Sr(a) _____, identificado con DNI N° _____, en representación de la empresa contratista _____; otra parte el Sr(a) _____, identificado con DNI N° _____, quien actúa en representación del **área**¹ _____; y el Sr(a) _____, identificado con DNI N° _____, en representación del área usuaria, para realizar la verificación cuantitativa del Contrato N° _____; derivado de la _____ de acuerdo a las especificaciones técnicas del contrato, a fin de realizar la verificación cuantitativa de los bienes.

De la verificación realizada, se observan las siguientes cantidades:

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	CANTIDAD VERIFICADA

PRONIED
PROGRAMA NACIONAL
DE INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA
FIRMA DIGITAL

CONCLUSIÓN:.....
.....
.....
.....

Firmado digitalmente por ROBLES
YANCOC Tiberio Cayo FAU
20514347221 soft
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 15.06.2023 13:21:41 -05:00

Siendo las _____ horas del día ____ de _____ del año 20__, se procedió a firmar el presente Acta por triplicado.

PRONIED
PROGRAMA NACIONAL
DE INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA
FIRMA DIGITAL

PRONIED
PROGRAMA NACIONAL
DE INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA
FIRMA DIGITAL

PRONIED
PROGRAMA NACIONAL
DE INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA
FIRMA DIGITAL

Firmado digitalmente por CHAVEZ
BONELLI Roberto Andre FAU
20514347221 soft
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 14.06.2023 12:31:57 -05:00

ÁREA DESIGNADA POR LA
ENTIDAD
REPRESENTANTE

ÁREA USUARIA
REPRESENTANTE

CONTRATISTA
REPRESENTANTE

ACTA DE TOMA DE MUESTRAS

CONTRATO N° _____
PROCEDIMIENTO DE SELECCIÓN _____

Siendo las _____ horas, del día _____ de _____ de 20____; se reunieron en los Almacenes de la empresa Contratista _____, el Supervisor de la **ENTIDAD**, el Sr(a) _____ identificado con DNI N° _____, el representante de la empresa Contratista el Sr(a) _____ identificado con DNI N° _____ y el representante del Organismo de Evaluación de Conformidad, _____, el Sr(a) _____ identificado con DNI N° _____, con la finalidad de realizar la verificación técnica a través de ensayos de funcionalidad de los bienes materia del contrato antes citado, para tales efectos se procederá a tomar el número de muestras que pasarán por control de calidad, según lo establecido en el Anexo N° 02 de las Especificaciones Técnicas, tal como se detalla a continuación:

CUADRO N° 01: MUESTRAS Y ENSAYOS PARA EL CONTROL DE CALIDAD			
N° DE ORDEN	CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD DE MUESTRAS
1			
2			
3			
4			
5			
6			
7			
8			
9			
10			
TOTAL DE MUESTRAS			

ANOTACIONES:.....

Al término de la diligencia, siendo las _____ horas, en señal de conformidad con los términos de la presente acta, suscriben los intervinientes.



Firmado digitalmente por ROBLES YANOC Tiberio Cayo FAU
 20514347221 soft
 Motivo: Doy V° B°
 Fecha: 15.06.2023 13:21:52 -05:00

**LA ENTIDAD
 REPRESENTANTE**

Nombre
 D.N.I.

**EMPRESA Y/O INSTITUCIÓN
 CERTIFICADORA DE CALIDAD
 REPRESENTANTE**

Nombre
 D.N.I.



Firmado digitalmente por CHAVEZ BONELLI Roberto Andre FAU
 20514347221 soft
 Motivo: Doy V° B°
 Fecha: 14.06.2023 12:32:11 -05:00



Firmado digitalmente por BRAVO GUERRERO Gonzalo Elias FAU
 20514347221 soft
 Motivo: Doy V° B°
 Fecha: 14.06.2023 12:03:19 -05:00

**CONTRATISTA
 REPRESENTANTE**

Nombre
 D.N.I.



Firmado digitalmente por CASTILLO FARFAN Maria Lupe FAU
 20514347221 soft
 Motivo: Doy V° B°
 Fecha: 15.06.2023 10:53:12 -05:00

ANEXO N° 5 FICHA DE PRESENTACIÓN DEL PRODUCTO

PRONIED
PROGRAMA NACIONAL
DE INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA
FIRMA DIGITAL

Firmado digitalmente por ROBLES
YANOC Tiberio Cayo FAU
20514347221 soft
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 15.06.2023 13:22:35 -05:00

PRONIED
PROGRAMA NACIONAL
DE INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA
FIRMA DIGITAL

Firmado digitalmente por CASTILLO
FARFAN Maria Lupe FAU
20514347221 soft
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 15.06.2023 10:55:59 -05:00

PRONIED
PROGRAMA NACIONAL
DE INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA
FIRMA DIGITAL

Firmado digitalmente por CHAVEZ
BONELLI Roberto Andre FAU
20514347221 soft
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 14.06.2023 12:32:48 -05:00

PRONIED
PROGRAMA NACIONAL
DE INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA
FIRMA DIGITAL

Firmado digitalmente por BRAVO
GUERRERO Gonzalo Elias FAU
20514347221 soft
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 14.06.2023 12:03:49 -05:00

Anexo N° 05

Ficha de presentación del producto

El Postor deberá completar los datos de la tabla siguiente:

Nombre del requerimiento		
Né	Especies(s) maderable(s) con la(s) que atender@el requerimiento (véase Nota 1)	Nombre o Razón social del postor
1		
2		
...		

Nota 01: El Postor deberá presentar la relación de especies de madera a utilizar en el proceso de fabricación, según lo estipulado en el numeral 3.1 De la Selección, del capítulo III Información Complementaria.

PRONIED
PROGRAMA NACIONAL
DE INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA
FIRMA DIGITAL

Firmado digitalmente por ROBLES
YANOC Tiberio Cayo FAU
20514347221 soft
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 15.06.2023 13:22:44 -05:00

PRONIED
PROGRAMA NACIONAL
DE INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA
FIRMA DIGITAL

Firmado digitalmente por CASTILLO
FARFAN Maria Lupe FAU
20514347221 soft
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 15.06.2023 10:56:35 -05:00

PRONIED
PROGRAMA NACIONAL
DE INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA
FIRMA DIGITAL

Firmado digitalmente por CHAVEZ
BONELLI Roberto Andre FAU
20514347221 soft
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 14.06.2023 12:33:14 -05:00

PRONIED
PROGRAMA NACIONAL
DE INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA
FIRMA DIGITAL

Firmado digitalmente por BRAVO
GUERRERO Gonzalo Elias FAU
20514347221 soft
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 14.06.2023 12:03:54 -05:00

FICHA DE HOMOLOGACIÓN

I. DESCRIPCIÓN GENERAL

Código del CUBSO	:	56121505-00389566
Denominación del requerimiento	:	Mesa de madera para estudiante de 3° a 4° de secundaria
Denominación técnica	:	Mesa de estudiante de secundaria de madera de 50 cm x 60 cm x 72 cm
Unidad de medida	:	Unidad
Resumen	:	Mesa de madera sólida con accesorios de fijación para 01 estudiante, de 720 mm de altura total, 500 mm de largo y 600 mm de ancho. Destinada a la población estudiantil de 3° a 4° del nivel secundaria de la Educación Básica Regular.

II. DESCRIPCIÓN ESPECÍFICA

La mesa de madera sólida para estudiante de 3° a 4° de secundaria, está conformado por los siguientes componentes:

- Estructura de Mesa
- Tablero de mesa
- Ensamblaje y accesorios

2.1. CARACTERÍSTICAS Y ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DEL BIEN

2.1.1. Características y especificaciones del bien

PRONIED
PROGRAMA NACIONAL
DE INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA
FIRMA DIGITAL

Firmado digitalmente por ROBLES
YANOC Tiberio Cayo FAU
20514347221 soft
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 15.06.2023 12:44:59 -05:00

PRONIED
PROGRAMA NACIONAL
DE INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA
FIRMA DIGITAL

Firmado digitalmente por CASTILLO
FARFAN Maria Lupe FAU
20514347221 soft
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 15.06.2023 10:57:59 -05:00

PRONIED
PROGRAMA NACIONAL
DE INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA
FIRMA DIGITAL

Firmado digitalmente por CHAVEZ
BONELLI Roberto Andre FAU
20514347221 soft
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 14.06.2023 12:38:11 -05:00

PRONIED
PROGRAMA NACIONAL
DE INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA
FIRMA DIGITAL

Firmado digitalmente por BRAVO
GUERRERO Gonzalo Elias FAU
20514347221 soft
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 14.06.2023 12:08:58 -05:00

N°	Características	Especificación	Documento Técnico de Referencia
1. Estructura y tablero de mesa			
1.1	Especies de madera (Véase Nota 01)	Aguano masha <i>(Machaerium inundatum (Mart. ex Benth.) Ducke)</i>	Establecido por el Ministerio
		Andiroba <i>(Carapa guianensis Aubi)</i>	
		Cachimbo rojo <i>(Cariniana domestica (Mart.) Miers)</i>	
		Copaiba <i>(Copaifera reticulata Ducke)</i>	
		Huayruro <i>(Ormosia coccinea (Aubl.) Jacks.)</i>	
		Lagarto Caspi <i>(Calophyllum brasiliense Cambess.)</i>	
		Mashonaste, tulpay <i>(Clarisia racemosa Ruiz & Pav.)</i>	
		Moena amarilla <i>(Aniba guianensis Aubl.)</i>	
		Requia <i>(Guarea kunthiana A. Juss.)</i>	
		Ulcumano <i>(Podocarpus oleifolius)</i>	
		Tornillo <i>(Cedrelinga cateniformis (Ducke) Ducke)</i>	

1.2	Densidad básica	0,45 g/cm ³ a 0,70 g/cm ³	NTP 260.015:2021 MUEBLES. Mobiliario para Instituciones Educativas. Requisitos Numeral 5.1.1
1.3	Flexión estática	MOR ≥ 501 kg/cm ² MOE ≥ 90 t/cm ²	
1.4	Compresión perpendicular	ELP ≥ 41 kg/cm ²	
1.5	Cizallamiento	≥ 61 kg/cm ²	
1.6	Dureza Janka en lados	≥ 301 kg/cm ²	
1.7	Tenacidad	≥ 1,8 kg-m	
1.8	Secado (Véase Nota 02)	Para establecer el CHE (Contenido de Humedad Equilibrio) de la madera a ser utilizado en los diferentes usos, en función del lugar donde prestará servicio, se deberá tomar como referencia la información brindada en el aplicativo "Calculadora CHE Perú" disponible en el Play Store.	NTP 260.015:2021 MUEBLES. Mobiliario para Instituciones Educativas. Requisitos Numeral 5.1.5.1
1.9	Durabilidad natural y Preservación	La madera a emplearse que presenten una buena durabilidad natural (Clases A y B de la norma ASTM D-2017) pueden utilizarse sin preservación. La maderas que correspondan a las Clases C y D (Moderadamente Resistente y No Resistente), es recomendable su preservación, utilizando un producto que garantice la inocuidad para el uso en el mobiliario escolar	Establecido por el Ministerio
1.10	Dimensiones estructurales	Véase Anexo N° 03 Lámina P-11	RVM N° 019-2023-MINEDU "Criterios de diseño para mobiliario educativo de la Educación Básica Regular" Cuadro N°15
1.11	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.
1.12	Encolado	Colas PVA u otros adhesivos de similar característica o mejor, las piezas a encolar deben estar exentas de polvo u otros materiales que impidan una buena adherencia. El adhesivo debe contener como mínimo 48 % de sólidos, no tener una antigüedad mayor a 6 meses de la fecha de fabricación. El adhesivo debe colocarse en la superficie de las dos piezas a encolar (en el caso de ensamblajes, en la caja y la espiga).	NTP 260.015:2021. MUEBLES. Mobiliario para Instituciones Educativas. Requisitos Numeral 5.1.8.

PRONIED
PROGRAMA NACIONAL
DE INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA
FIRMA DIGITAL

Firmado digitalmente por ROBLES
YANOC Tiberio Cayo FAU
20514347221 soft
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 15.06.2023 12:45:17 -05:00

PRONIED
PROGRAMA NACIONAL
DE INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA
FIRMA DIGITAL

Firmado digitalmente por CASTILLO
FARFAN Maria Lupe FAU
20514347221 soft
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 15.06.2023 10:58:12 -05:00

PRONIED
PROGRAMA NACIONAL
DE INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA
FIRMA DIGITAL

Firmado digitalmente por CHAVEZ
BONELLI Roberto Andre FAU
20514347221 soft
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 14.06.2023 12:38:19 -05:00

PRONIED
PROGRAMA NACIONAL
DE INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA
FIRMA DIGITAL

Firmado digitalmente por BRAVO
GUERRERO Gonzalo Elias FAU
20514347221 soft
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 14.06.2023 12:09:05 -05:00

		El tiempo de prensado y la presión a aplicar debe realizarse en base a lo indicado en las especificaciones técnicas del adhesivo elegido, a fin de garantizar el fraguado de la unión encolada.	Establecido por el Ministerio
1.13	Armado (Véase planos P-11, P-11A, P-11B, P-11F y P-11G).	La fijación del tablero a la estructura de la mesa se efectuará con dos (02) aplicas laterales, una (01) aplica frontal y una (01) posterior, cada una de las cuales irá encolada por un canto con los lazos laterales, frontal o posterior superior de la estructura y fijada con cuatro (04) tornillos autorroscantes con recubrimiento antioxidante de 3,5 x 35 mm tropicalizado, y arandelas planas de 16 mm de diámetro externo y de 3/16" de diámetro interno, con acabado galvanizado, equidistantes entre sí, en forma horizontal; luego, se realizará la fijación de la aplica al tablero con cinco (05) tornillos autorroscantes en forma vertical.	Establecido por el Ministerio
1.14	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
1.15	Acabado	Laca selladora mate o semimate translúcida o lacas catalizadas o un material de recubrimiento con dureza y durabilidad equivalente o superior	NTP 260.006:2019 MOBILIARIO ESCOLAR. Mesa para nivel de educación secundaria. Requisitos. Numeral 7.2.4.
		Consideraciones técnicas mínimas de la laca selladora: - Base de nitrocelulosa, aditivos plásticos y metálicos - Sólidos en Volumen $27 \pm 2\%$ - Espesor de Película Seca 2.0 – 3.0 mils por capa	Establecido por el Ministerio
		Los materiales que se usan para este proceso son de diferente origen químico, entre las cuales se mencionan: lacas selladoras y de acabado a base de nitrocelulosa o lacas Duco, lacas poliuretánicas, poliésteres, productos en base acuosa, productos curados por UV, entre otros, que se aplican en secuencia de capas sucesivas, previo lijado o suavizado entre capa y capa. El proceso puede ser realizado en forma manual o mediante equipo mecánico.	NTP 260.015:2021. MUEBLES. Mobiliario para Instituciones Educativas. Requisitos Numeral 5.1.10.

PRONIED
PROGRAMA NACIONAL
DE INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA
FIRMA DIGITAL

Firmado digitalmente por ROBLES YANOC Tiberio Cayo FAU
20514347221 soft
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 15.06.2023 12:45:34 -05:00

PRONIED
PROGRAMA NACIONAL
DE INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA
FIRMA DIGITAL

Firmado digitalmente por CASTILLO FARFAN Maria Lupe FAU
20514347221 soft
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 15.06.2023 10:58:24 -05:00

PRONIED
PROGRAMA NACIONAL
DE INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA
FIRMA DIGITAL

Firmado digitalmente por CHAVEZ BONELLI Roberto Andre FAU
20514347221 soft
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 14.06.2023 12:38:28 -05:00

PRONIED
PROGRAMA NACIONAL
DE INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA
FIRMA DIGITAL

Firmado digitalmente por BRAVO GUERRERO Gonzalo Elias FAU
20514347221 soft
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 14.06.2023 12:09:11 -05:00

		Considerando que el acabado puede ser semi-mate o satinado y a poro cerrado o semi abierto, la cantidad de capas que se aplican deben estar de acuerdo con el sistema de pintado propuesto para el tipo de acabado solicitado por el cliente y según la textura de la superficie de madera a utilizar.	
		Mínimo 3 capas, aplicado en la totalidad de las superficies.	Establecido por el Ministerio
		El acabado a utilizar deberá ser aplicado en la totalidad del bien a fabricar	
1.16	Componentes de la mesa		
1.16.1	Patas		
1.16.1.1	Cantidad	04	Establecido por el Ministerio
1.16.1.2	Espesor	45 mm ± 1 mm	
1.16.1.3	Ancho	45 mm ± 1 mm	
1.16.1.4	Largo	698 mm ± 1 mm	
1.16.1.5	Ensamble (Véase plano P-11B y P-11C)	Caja	
1.16.1.6	Biselado del extremo inferior	Con un ángulo de 45° y 3 mm de alto.	NTP 260.006:2019. MOBILIARIO ESCOLAR. Mesa para nivel de educación secundaria. Requisitos. Numeral 7.1.i)
1.16.2	Lazo lateral superior		
1.16.2.1	Cantidad	02	Establecido por el Ministerio.
1.16.2.2	Espesor	22 mm ± 1 mm	
1.16.2.3	Ancho	60 mm ± 1 mm	
1.16.2.4	Largo	410 mm ± 1 mm	
1.16.2.5	Ensamble (Véase plano P-11D)	Espiga	
1.16.3	Lazo frontal superior/posterior		
1.16.3.1	Cantidad	02	Establecido por el Ministerio.
1.16.3.2	Espesor	22 mm ± 1 mm	
1.16.3.3	Ancho	60 mm ± 1 mm	
1.16.3.4	Largo	530 mm ± 1 mm	
1.16.3.5	Ensamble (Véase plano P-11E)	Espiga	
1.16.4	Lazo frontal inferior		
1.16.4.1	Cantidad	01	Establecido por el Ministerio.
1.16.4.2	Espesor	22 mm ± 1 mm	
1.16.4.3	Ancho	45 mm ± 1 mm	
1.16.4.4	Largo	530 mm ± 1 mm	
1.16.4.5	Ensamble (Véase plano P-11D)	Espiga	
1.16.5	Lazo lateral inferior		
1.16.5.1	Cantidad	02	Establecido por el Ministerio.
1.16.5.2	Espesor	22 mm ± 1 mm	
1.16.5.3	Ancho	45 mm ± 1 mm	
1.16.5.4	Largo	410 mm ± 1 mm	



Firmado digitalmente por ROBLES YANOC Tiberio Cayo FAU
20514347221 soft
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 15.06.2023 12:45:53 -05:00



Firmado digitalmente por CASTILLO FARFAN Maria Lupe FAU
20514347221 soft
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 15.06.2023 10:58:39 -05:00



Firmado digitalmente por CHAVEZ BONELLI Roberto Andre FAU
20514347221 soft
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 14.06.2023 12:38:36 -05:00



Firmado digitalmente por BRAVO GUERRERO Gonzalo Elias FAU
20514347221 soft
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 14.06.2023 12:09:17 -05:00

1.16.5.5	Ensamble (Véase plano P-11D)	Espiga	
1.16.6	Refuerzos		Establecido por el Ministerio.
1.16.6.1	Laterales		
1.16.6.1.1	Cantidad	02	
1.16.6.1.2	Espesor	22 mm ± 1 mm	
1.16.6.1.3	Ancho	22 mm ± 1 mm	
1.16.6.1.4	Largo	410 mm ± 1 mm	
1.16.6.2	Frontal/posterior		
1.16.6.2.1	Cantidad	02	
1.16.6.2.2	Espesor	22 mm ± 1 mm	
1.16.6.2.3	Ancho	22 mm ± 1 mm	
1.16.6.2.4	Largo	500 mm ± 1 mm	
1.16.6.3	Cantidad de perforaciones	05 verticales y 04 horizontales por cada aplica.	
1.16.6.4	Sistema de fijación (Véase plano P-11B y P-11C)	"ojo chino"	
1.17	Dimensiones Tablero (Véase Anexo N°03, Lámina P-11)		
1.17.1	Largo	500 mm	RVM N° 019-2023-MINEDU "Criterios de diseño para mobiliario educativo de la Educación Básica Regular" Cuadro N°15
1.17.2	Ancho	600 mm	
1.17.3	Espesor	22 mm ± 1 mm	Establecido por el Ministerio.
1.17.4	Junta de tableros	de Las juntas de madera para tableros de la mesa y asientos de silla podrán ser de tipo machihembrado, endentado o pegado con tecnología que supere los procesos descritos. Cualquiera que sea el proceso elegido debe observarse la precisión del maquinado, la utilización de herramientas o equipo apropiado para el encolado y la utilización de adhesivos normalizados y frescos. Tener en cuenta el balance de los anillos de crecimiento de la madera para prevenir alabeos no tolerados.	NTP 260.015:2021 MUEBLES. Mobiliario para Instituciones Educativas. Requisitos Numeral 5.1.7.2
1.17.5	Radios de curvatura (Véase plano P-11F, detalles 2 y 3)	8 mm	Establecido por el Ministerio
2	Defectos no tolerables en madera		
2.1	Perforaciones grandes	Mayor de 3 agujeros con diámetro mayores a 6 mm, por metro lineal y no alineados	NTP 260.015:2021 MUEBLES. Mobiliario para Instituciones Educativas. Requisitos Numeral 5.1.4
2.2	Rajaduras y Grietas	Mayor a 20 mm de largo, 0,5 mm de ancho, y mayor a la tercera parte del espesor de la pieza.	
2.3	Inclinación del grano	Mayor a 10°	

PRONIED
PROGRAMA NACIONAL
DE INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA
FIRMA DIGITAL

Firmado digitalmente por ROBLES
YANOC Tiberio Cayo FAU
20514347221 soft
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 15.06.2023 12:46:13 -05:00

PRONIED
PROGRAMA NACIONAL
DE INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA
FIRMA DIGITAL

Firmado digitalmente por CASTILLO
FARFAN Maria Lupe FAU
20514347221 soft
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 15.06.2023 10:59:01 -05:00

PRONIED
PROGRAMA NACIONAL
DE INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA
FIRMA DIGITAL

Firmado digitalmente por CHAVEZ
BONELLI Roberto Andre FAU
20514347221 soft
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 14.06.2023 12:38:44 -05:00

PRONIED
PROGRAMA NACIONAL
DE INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA
FIRMA DIGITAL

Firmado digitalmente por BRAVO
GUERRERO Gonzalo Elias FAU
20514347221 soft
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 14.06.2023 12:09:22 -05:00

2.4	Falla de compresión paralela	Máximo en dos lados consecutivos y no perjudiquen la solidez.	
2.5	Defectos de forma	Mayor al 0,3% de la longitud de la pieza	
2.6	Presencia de hongos de pudrición	No se admiten	
2.7	Presencia de insectos activos	No se admiten	
2.8	Defectos por nudos	Mayor de 20 mm de diámetro y mayor a la cuarta parte del ancho del material	
2.9	Nudos muertos	No se admiten	
2.10	Mezcla de especies	No se admiten	
2.11	Presencia de médula y/o corteza	No se admiten	
2.12	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 MUEBLES. Mobiliario para Instituciones Educativas. Requisitos Numeral 5.1.3.7.
2.13	Inestabilidad en un plano	No se admiten	NTP 260.014:2021 MUEBLES. Mobiliario para instituciones educativas. Muestreo. 4ª Edición Anexo A
2.14	Acabado defectuoso	No se admiten	NTP 260.006:2019. MOBILIARIO ESCOLAR. Mesa para nivel de educación secundaria. Numeral 7.1 b)
2.15	Ensamble defectuoso	No se admiten	
2.16	Armado asimétrico	No se admite si los ensamblados entre elementos no forman el ángulo establecido.	Establecido por el Ministerio
2.17	Juntas desiguales	No se admiten si se observan aberturas o desniveles en las juntas de dos piezas del asiento.	
3	Defectos tolerables		
3.1	Perforaciones pequeñas	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	NTP 260.015:2021 MUEBLES. Mobiliario para Instituciones Educativas. Requisitos Numeral 5.1.3

PRONIED
PROGRAMA NACIONAL
DE INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA
FIRMA DIGITAL

Firmado digitalmente por ROBLES
YANOC Tiberio Cayo FAU
20514347221 soft
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 15.06.2023 12:46:40 -05:00

PRONIED
PROGRAMA NACIONAL
DE INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA
FIRMA DIGITAL

Firmado digitalmente por CASTILLO
FARFAN Maria Lupe FAU
20514347221 soft
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 15.06.2023 10:59:24 -05:00

PRONIED
PROGRAMA NACIONAL
DE INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA
FIRMA DIGITAL

Firmado digitalmente por CHAVEZ
BONELLI Roberto Andre FAU
20514347221 soft
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 14.06.2023 12:38:51 -05:00

PRONIED
PROGRAMA NACIONAL
DE INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA
FIRMA DIGITAL

Firmado digitalmente por BRAVO
GUERRERO Gonzalo Elias FAU
20514347221 soft
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 14.06.2023 12:09:31 -05:00

3.2	Mancha azul	No cuantificable mientras no afecte la resistencia de la madera	NTP 260.015:2021 MUEBLES. Mobiliario para Instituciones Educativas. Requisitos Numeral 5.1.3
3.3	Boleado irregular de aristas	Todas las partes de la mesa deben presentar las esquinas redondeadas.	NTP 260.006:2019. MOBILIARIO ESCOLAR. Mesa para nivel de educación secundaria. Numeral 7.1 b) y d)
3.4	Redondeado irregular	Todas las piezas de la mesa deben presentar los bordes redondeados con la superficie lisa al tacto.	NTP 260.006:2019. MOBILIARIO ESCOLAR. Mesa para nivel de educación secundaria. Numeral 8
4.	Accesorios y piezas de ensamble		
4.1	Tornillos		
4.1.1	Cantidad	36	Establecido por el Ministerio
4.1.2	Tipo	Tornillos autorroscantes con recubrimiento antioxidante y tropicalizado	
4.1.3	Dimensiones	3,5 mm x 35 mm	
4.2	Arandelas		
4.2.1	Cantidad	36	Establecido por el Ministerio
4.2.2	Tipo	Planas	
4.2.3	Diámetro externo	16 mm	
4.2.4	Diámetro interno	3/16"	
4.2.5	Acabado	Galvanizado	

Nota 01: El Postor deberá presentar la relación de especies de madera a utilizar en el proceso de fabricación, según lo estipulado en el numeral 3.1 De la Selección, del capítulo III Información Complementaria.

Nota 02: Se utilizará el aplicativo web "CHE Perú", programa elaborado por el CITE MADERA para determinar el Contenido de Humedad de Equilibrio (CHE) de la madera a nivel nacional. Este se encuentra disponible en: <http://citemadera.itp.gob.pe/proyectos/che/>, y en la tienda de Google Play como "Calculadora CHE Perú"

Nota 03: La fabricación de cada bien deberá ser realizada en su totalidad con una misma especie maderable.

2.1.2. Marcado y/o rotulado

2.1.2.1. Logotipo Institucional

Para identificar la procedencia institucional de la mesa de madera para estudiante de 3° a 4° de secundaria, se colocará mediante técnica de pirograbado el logotipo institucional de la entidad contratante, en cada uno de los bienes a adquirir de acuerdo a lo señalado en la Lámina P-11F.

El logo institucional tendrá las siguientes características:



Firmado digitalmente por ROBLES YANOC Tiberio Cayo FAU
20514347221 soft
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 15.06.2023 12:47:08 -05:00



Firmado digitalmente por CASTILLO FARFAN Maria Lupe FAU
20514347221 soft
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 15.06.2023 10:59:31 -05:00

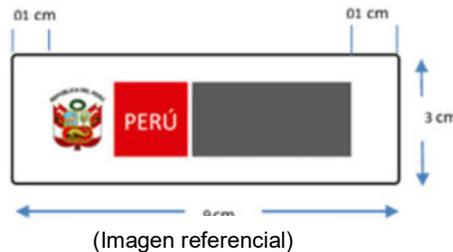


Firmado digitalmente por CHAVEZ BONELLI Roberto Andre FAU
20514347221 soft
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 14.06.2023 12:39:16 -05:00



Firmado digitalmente por BRAVO GUERRERO Gonzalo Elias FAU
20514347221 soft
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 14.06.2023 12:09:37 -05:00

Características	Especificación
Dimensiones	9 cm (ancho) x 3 cm (alto)
Grabado	Pirograbado
Fuente	Arial
Tamaño de letra	7 puntos mín.



2.1.2.2. Identificación del fabricante

Para la identificación del fabricante de la mesa de madera para estudiante de 3° a 4° de secundaria, se colocará una lámina autoadhesiva en cada uno de los bienes a adquirir. Este rotulado tendrá las siguientes características:

Características	Especificación
Dimensiones	8-12 cm (ancho) x 4-8 cm (alto)
Material	Autoadhesivo
Color	Verde
Fuente	Arial
Tamaño de letra	7 puntos mín.
Información a consignar	<ul style="list-style-type: none"> - Nombre de la entidad usuaria en el encabezado - Nombre del procedimiento de selección - Descripción de los bienes (Código del bien y nombre del bien) - Nombre del contratista, dirección y teléfono
Ubicación	Parte inferior del bien

PRONIED
PROGRAMA NACIONAL
DE INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA
FIRMA DIGITAL

Firmado digitalmente por ROBLES
YANOC Tiberio Cayo FAU
20514347221 soft
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 15.06.2023 12:47:31 -05:00

PRONIED
PROGRAMA NACIONAL
DE INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA
FIRMA DIGITAL

Firmado digitalmente por CASTILLO
FARFAN Maria Lupe FAU
20514347221 soft
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 15.06.2023 10:59:40 -05:00

PRONIED
PROGRAMA NACIONAL
DE INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA
FIRMA DIGITAL

Firmado digitalmente por CHAVEZ
BONELLI Roberto Andre FAU
20514347221 soft
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 14.06.2023 12:39:02 -05:00

<p>PROCEDIMIENTO DE SELECCIÓN N°</p> <p>DESCRIPCIÓN DE LOS BIENES (Código del bien, Nombre del bien)</p> <p>NOMBRE DEL CONTRATISTA (indicar el nombre de todas las empresas que conforman el consorcio de corresponder)</p> <p>DIRECCIÓN</p> <p>TELÉFONO</p>
--

2.2. CONDICIONES DE EJECUCIÓN

2.2.1. Procedencia de la madera

El contratista debe garantizar el origen legal del producto forestal maderable que utiliza como materia prima para la fabricación de mobiliario, esta documentación deberá ser presentada hasta los 10 días de suscrito el contrato. Para ello, la madera que se adquiere debe estar sustentada con los siguientes documentos, según corresponda su origen:

- Para los casos de madera de especies forestales nativas, los contratistas deberán presentar la respectiva Guía de Transporte Forestal (GTF) que ampara la procedencia de la madera, conforme a lo establecido en el Artículo 168 del Reglamento para la Gestión Forestal aprobado mediante Decreto Supremo N° 018-2015-MINAGRI, en el marco de la Ley Forestal y de Fauna Silvestre N° 29763. En los casos de títulos habilitantes, en la GTF

PRONIED
PROGRAMA NACIONAL
DE INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA
FIRMA DIGITAL

Firmado digitalmente por BRAVO
GUERRERO Gonzalo Elias FAU
20514347221 soft
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 14.06.2023 12:09:43 -05:00

debe estar consignada la resolución de aprobación del plan de manejo forestal o resolución que aprueba el aprovechamiento forestal (reingresos, movilización de saldos, etc.). Asimismo, los títulos habilitantes vinculados a las GTF se deben encontrar en la Lista Verde del Observatorio del OSINFOR.

- Para los casos de madera de especies forestales introducidas, los contratistas deberán presentar la respectiva Guía de Remisión (GR) con la descripción de la especie que la identifique como introducida y el número de registro de la plantación, 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, los contratistas deberán presentar la respectiva 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 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 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 inscrito en el Registro Nacional de Plantaciones y se sustente con la Guía de Transporte Forestal conforme a lo establecido en los artículos 68 y 69 del Reglamento para la Gestión de Plantaciones Forestales y los Sistemas Agroforestales, aprobado por Decreto Supremo N° 020-2015-MINAGRI.

En el caso que el contratista no pueda garantizar el origen legal de la madera, esta será causal de resolución del contrato por incumplimiento contractual, asimismo la entidad contratante podrá notificar a las entidades sancionadoras, en el marco del Art. 215 del Decreto Supremo N° 018-2015-MINAGRI.

2.2.2. 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.

El código del TH que se encuentra consignado en la GTF deberá verificarse en el SIGOSFC: <https://observatorio.osinfor.gob.pe/Observatorio/Home/listaVerde>; como resultado de la consulta, solo 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.



Firmado digitalmente por CASTILLO FARFAN Maria Lupe FAU
20514347221 soft
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 15.06.2023 11:00:46 -05:00

2.2.3. Lugar de entrega

El lugar de entrega de los bienes será determinado por cada entidad contratante, en la formulación de su requerimiento, para lo cual brindará el detalle de la(s) dirección(es) respectiva(s). En caso la entidad contratante determine que la entrega de los bienes será en recintos de instituciones educativas públicas, se podrá tomar también en consideración el formato adjunto en el Anexo N° 01. Asimismo, la entidad contratante deberá realizar mediante correo electrónico, la notificación al Contratista, respecto de cualquier cambio sobre la asignación de la dirección de destino, sin que dicho cambio suponga el incremento de costos o de tiempo de entrega, todo ello, antes de la elaboración de los documentos que acrediten la entrega de los bienes.

2.2.4. Inspecciones inopinadas

La entidad contratante podrá programar inspecciones inopinadas a las instalaciones de la fábrica y/o almacenes para verificar o supervisar el apilado de la materia prima, los procesos productivos y el cumplimiento de las especificaciones técnicas conforme al avance hasta el momento, sin que ello perjudique el desarrollo del proceso de la etapa de fabricación. Dentro de dichas inspecciones, la entidad contratante podrá tomar muestras de los bienes que se encuentren terminados hasta ese momento para analizarlos con equipos de medición a fin de determinar el cumplimiento de las especificaciones técnicas. Al finalizar las inspecciones inopinadas, se deberá suscribir el acta de visita inopinada, por el representante del contratista y la entidad contratante. El formato referencial del "Acta de visita inopinada" se encuentra en el Anexo N° 04

2.2.5. Control de calidad

El control de calidad involucra la participación del área encargada por la entidad contratante, el contratista y el organismo de evaluación de la conformidad e inicia con la verificación cuantitativa y culmina con la emisión del Informe de cumplimiento de las especificaciones técnicas o documento equivalente que la entidad defina. Dicha etapa consta de las siguientes actividades:

2.2.5.1. Verificación cuantitativa

Una vez culminada la fabricación, el contratista deberá comunicarlo mediante el ingreso de una carta a través de mesa de partes, dirigida al área encargada dentro de la entidad, a fin de realizar la verificación cuantitativa de los bienes (por unidad de bien, no piezas), esto se llevará a cabo en presencia de un representante de la entidad en la fecha, lugar, hora y plazo que establezca, previa comunicación con el contratista.

De no contar con el 100% de los bienes fabricados y embalados, incluyendo la totalidad de las muestras, se considerará como incumplimiento por parte del contratista, ello no representa una observación, por lo que la entidad contratante procederá a aplicar las penalidades que corresponda de acuerdo con la Ley de Contrataciones del Estado.

Asimismo, se tendrá que reiniciar la verificación cuantitativa una vez que el contratista lo solicite nuevamente al ingresar una segunda carta de solicitud de verificación de cantidad por la culminación de la fabricación.

La verificación cuantitativa finaliza con la emisión del informe y/o documento que acredite su conformidad por parte del área encargada por la entidad contratante, en este se comunicará el resultado y se le adjuntará el "Acta de verificación cuantitativa", suscrita por el contratista y el



Firmado digitalmente por ROBLES YANOC Tiberio Cayo FAU
20514347221 soft
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 15.06.2023 12:48:15 -05:00



Firmado digitalmente por CHAVEZ BONELLI Roberto Andre FAU
20514347221 soft
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 14.06.2023 12:39:34 -05:00



Firmado digitalmente por BRAVO GUERRERO Gonzalo Elias FAU
20514347221 soft
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 14.06.2023 12:09:56 -05:00

representante de la entidad contratante, en la que cual se consignará el cumplimiento de la obligación.

El formato referencial para el "Acta de verificación cuantitativa" se encuentra en el Anexo N.º 04

2.2.5.2. Verificación técnica

Después de emitido el informe y/o documento que acredite la conformidad de la verificación cuantitativa, se iniciará la verificación técnica con la toma de muestras de los bienes fabricados, en presencia de un representante de la entidad contratante, el contratista y personal del organismo de evaluación de la conformidad, momento en el cual se suscribirá el "Acta de toma de muestras" o documento equivalente, ésta actividad finalizará con la elaboración del informe de cumplimiento y/o el documento equivalente que la entidad contratante defina.

2.2.5.3. Sobre las muestras y la aplicación de métodos de ensayo.

El contratista debe proveer las muestras para cada tipo de bien según corresponda, con el propósito de que el organismo de evaluación de la conformidad realice la aplicación de métodos de ensayos o procedimientos equivalentes a las muestras tomadas de los bienes, según lo estipulado en el Anexo N.º 02.

El número de muestras para los ensayos y/o pruebas para la certificación del bien, serán fabricadas por el contratista, de acuerdo con la NTP 260.014.2021, estas no deberán estar incluidas en las cantidades propuestas a ser entregadas en las Instituciones de destino; sin embargo, las muestras sí se contabilizan para la verificación cuantitativa.

2.2.5.3.1. Toma de muestras

El organismo de evaluación de la conformidad tomará la cantidad de muestras del tipo de mobiliario, realizando una selección de manera aleatoria, en presencia además de un representante de la entidad contratante y el contratista, en este momento se suscribirá el "Acta de toma de muestras" por parte de todos los presentes mencionados para posteriormente llevarlos a sus instalaciones a fin de realizar la evaluación y/o procedimientos correspondientes, según lo estipulado en la NTP 260.014:2021 o norma vigente.

Los costos de las muestras, pruebas y/o aplicación de métodos de ensayos o procedimientos equivalentes a las muestras, así como los gastos generados por la presencia del personal del organismo de evaluación de la conformidad, deberán ser asumidos por el contratista, incluyendo volver a aplicar los métodos de ensayos en caso los bienes se encuentren observados.

El formato referencial del acta de toma de muestras se encuentra en el Anexo Nº 04.

2.2.5.3.2. Métodos de ensayo

El contratista deberá entregar a través de mesa de partes, el informe de ensayos o documento equivalente en el plazo establecido por la entidad contratante, contabilizado a partir del día siguiente de la suscripción del "Acta de toma de muestras".

El área encargada revisará el "Informe de ensayos" o documento equivalente que deberá incluir los Informes técnicos de las pruebas y/o métodos de ensayos específicos realizados a las muestras, de encontrarse alguna(s) observación(es), será(n) consignada(s) en el informe producto de las inspecciones técnicas según lo descrito en el numeral 2.2.5.3.3 y se le otorgará un plazo definido por la entidad para el levantamiento de las observaciones, de acuerdo a la complejidad de estas.

En ese sentido, el contratista una vez levantado las observaciones, deberá comunicarlo al área encargada e ingresar una carta por mesa de partes de la entidad, a fin de proceder con la verificación correspondiente en presencia del organismo de evaluación de la conformidad, para que se proceda con la nueva toma de muestras del lote observado (en caso las observaciones contemplen de nuevo la aplicación de métodos de ensayos); y en caso las observaciones no requieran de realizar nuevamente ensayos al lote a través de muestreo, el representante de la entidad podrá realizar la verificación correspondiente.

El contratista deberá contar con la totalidad del lote y adicionalmente el total de las muestras para subsanación de observaciones, de lo contrario se considerará como incumplimiento en el levantamiento de observaciones.

Si pese al plazo de subsanación otorgado, el contratista no cumpliera a cabalidad con la subsanación de las observaciones, la entidad contratante podrá resolver el contrato total o parcialmente, sin perjuicio de la aplicación de las penalidades en las que hubiera incurrido.

Si los bienes manifiestamente no cumplen con las características y condiciones ofrecidas, la entidad contratante no efectuará la recepción de los mismos, debiendo considerarse como no ejecutada la etapa, aplicándose las penalidades que correspondan de acuerdo a ley.

2.2.5.3.3. Inspecciones técnicas

El área encargada por la entidad contratante podrá realizar inspecciones técnicas a los bienes en paralelo a la aplicación de métodos de ensayos realizados por el organismo de evaluación de la conformidad durante el periodo de verificación técnica, donde el contratista y la entidad contratante suscribirán el (las) "Acta(s) de verificación técnica".

De encontrarse alguna observación en la(s) inspección(es) técnica(s) realizadas por el área encargada por la entidad contratante, serán consignadas en un informe o documento equivalente y de corresponder, complementarán a las observaciones realizadas por el organismo de evaluación de la conformidad. Estas observaciones serán notificadas al contratista por medio físico o digital, según lo indiquen las condiciones del requerimiento.

El contratista deberá absolver las observaciones, para lo cual deberá ingresar una carta por mesa de partes de la entidad contratante en el plazo establecido, dirigida al área encargada donde comunicará el levantamiento de observaciones, en ese sentido, el área encargada programará la verificación de la subsanación de observaciones, y de corresponder la conformidad, dejará constancia de ello mediante la suscripción del "Acta de verificación técnica" por parte del contratista y la entidad contratante.

La entidad contratante puede complementar la(s) acta(s) de verificación técnica con registro de evidencias filmicas y/o fotográficas de la situación encontrada en la(s) revisión(es) técnica(s).

De no encontrarse observación o de encontrarse las mismas subsanadas, el área encargada elaborará el Informe de cumplimiento de las especificaciones técnicas de la etapa de fabricación y embalaje.

Los formatos referenciales del acta de verificación técnica y del acta de verificación de levantamiento de observaciones se encuentran en el Anexo N° 04.

III. INFORMACIÓN COMPLEMENTARIA

3.1 DE LA SELECCIÓN:

Documentos de presentación obligatoria:

- Relación de especies de madera a utilizar en el proceso de fabricación del bien especificado, que cumpla con las características físicas y mecánicas descritas en el numeral 2.1., según Anexo N° 05, formato adjunto a la presente ficha de homologación.

IV. ANEXOS

- Anexo N° 01: Formato del lugar de destino
 - Cuadro A: Dirección de instituciones educativas
 - Cuadro B: Dirección(es) de destino
- Anexo N° 02: Pruebas y/o ensayos para la verificación de calidad
- Anexo N° 03: Planimetría
- Anexo N° 04: Actas referenciales para el proceso de ejecución contractual
- Anexo N° 05: Ficha de presentación de producto



Firmado digitalmente por CHAVEZ BONELLI Roberto Andre FAU
20514347221 soft
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 14.06.2023 12:39:54 -05:00



Firmado digitalmente por BRAVO GUERRERO Gonzalo Elias FAU
20514347221 soft
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 14.06.2023 12:10:08 -05:00



Firmado digitalmente por CASTILLO FARFAN Maria Lupe FAU
20514347221 soft
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 15.06.2023 11:01:10 -05:00



Firmado digitalmente por ROBLES YANOC Tiberio Cayo FAU
20514347221 soft
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 15.06.2023 12:48:57 -05:00

ANEXO N° 01 FORMATO PARA INDICAR LUGAR DE DESTINO

- Cuadro A: Dirección de instituciones educativas
 - Cuadro B: Dirección(es) de destino

PRONIED
PROGRAMA NACIONAL
DE INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA
FIRMA DIGITAL

Firmado digitalmente por ROBLES
YANOC Tiberio Cayo FAU
20514347221 soft
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 15.06.2023 12:49:16 -05:00

PRONIED
PROGRAMA NACIONAL
DE INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA
FIRMA DIGITAL

Firmado digitalmente por CASTILLO
FARFAN Maria Lupe FAU
20514347221 soft
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 15.06.2023 11:01:53 -05:00

PRONIED
PROGRAMA NACIONAL
DE INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA
FIRMA DIGITAL

Firmado digitalmente por CHAVEZ
BONELLI Roberto Andre FAU
20514347221 soft
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 14.06.2023 12:40:06 -05:00

PRONIED
PROGRAMA NACIONAL
DE INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA
FIRMA DIGITAL

Firmado digitalmente por BRAVO
GUERRERO Gonzalo Elias FAU
20514347221 soft
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 14.06.2023 12:10:14 -05:00

CUADRO A

DIRECCION DE INSTITUCIONES EDUCATIVAS								
Nº DE ORDEN	CÓDIGO MODULAR	CÓDIGO LOCAL	INSTITUCIÓN EDUCATIVA	REGIÓN	PROVINCIA	DISTRITO	DIRECCIÓN	SUB TOTAL DE BIENES
1								
2								
TOTAL GENERAL								

CUADRO B

DIRECCIÓN(ES) DE DESTINO						
Nº DE ORDEN	LOCAL DE DESTINO	REGIÓN	PROVINCIA	DISTRITO	DIRECCIÓN	SUB TOTAL DE BIENES
1						
2						
TOTAL GENERAL						

PRONIED
PROGRAMA NACIONAL
DE INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA
FIRMA DIGITAL

Firmado digitalmente por ROBLES
YANOC Tiberio Cayo FAU
20514347221 soft
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 15.06.2023 12:49:40 -05:00

PRONIED
PROGRAMA NACIONAL
DE INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA
FIRMA DIGITAL

Firmado digitalmente por CASTILLO
FARFAN Maria Lupe FAU
20514347221 soft
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 15.06.2023 11:40:57 -05:00

PRONIED
PROGRAMA NACIONAL
DE INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA
FIRMA DIGITAL

Firmado digitalmente por CHAVEZ
BONELLI Roberto Andre FAU
20514347221 soft
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 14.06.2023 12:40:16 -05:00

PRONIED
PROGRAMA NACIONAL
DE INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA
FIRMA DIGITAL

Firmado digitalmente por BRAVO
GUERRERO Gonzalo Elias FAU
20514347221 soft
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 14.06.2023 12:10:23 -05:00

ANEXO N° 02

PRUEBAS Y/O ENSAYOS PARA LA VERIFICACIÓN DE CALIDAD

- Normas técnicas para la verificación de mobiliario
- Control de calidad

PRONIED
PROGRAMA NACIONAL
DE INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA
FIRMA DIGITAL

Firmado digitalmente por ROBLES
YANOC Tiberio Cayo FAU
20514347221 soft
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 15.06.2023 12:49:57 -05:00

PRONIED
PROGRAMA NACIONAL
DE INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA
FIRMA DIGITAL

Firmado digitalmente por CASTILLO
FARFAN Maria Lupe FAU
20514347221 soft
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 15.06.2023 11:41:05 -05:00

PRONIED
PROGRAMA NACIONAL
DE INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA
FIRMA DIGITAL

Firmado digitalmente por CHAVEZ
BONELLI Roberto Andre FAU
20514347221 soft
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 14.06.2023 12:40:24 -05:00

PRONIED
PROGRAMA NACIONAL
DE INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA
FIRMA DIGITAL

Firmado digitalmente por BRAVO
GUERRERO Gonzalo Elias FAU
20514347221 soft
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 14.06.2023 12:10:30 -05:00

NORMAS TECNICAS PARA LA EVALUACIÓN DE LA CONFORMIDAD DE MOBILIARIO

El mobiliario a fabricar, al igual que la certificación de calidad se ceñirá a las siguientes normas y sus respectivas enmiendas y revisiones con actual vigencia, según corresponda por tipo de bien.

CUADRO N° 01: NORMAS TECNICAS QUE ESTABLECEN REQUISITOS PARA EL MOBILIARIO ESCOLAR	
CÓDIGO	TÍTULO DE LA NORMA
RVM-019-2023-MINEDU	Criterios de diseño para mobiliario educativo de la Educación Básica Regular
NTP 260.006:2019	MUEBLES. Mobiliario escolar. Mesa para nivel de Educación secundaria. Requisitos. 4ª Edición.
NTP 260.010:2019	MUEBLES. Mobiliario para instituciones educativas. Clasificación y tipos. 4ª Edición
NTP 260.011:2017	MUEBLES. Mobiliario para instituciones educativas. Definiciones. 3a Edición
NTP 260.012:2017	MUEBLES. Mobiliario escolar para instituciones educativas. Embalaje. 3a Edición
NTP 260.013:2017	MUEBLES. Mobiliario escolar para instituciones educativas. Rotulado. 3a Edición
NTP 260.014:2021	MUEBLES. Mobiliario escolar para instituciones educativas. Muestreo. 4ª Edición
NTP 260.015:2021	MUEBLES. Mobiliario escolar para instituciones educativas. Requisitos. 5ª Edición

CUADRO N° 02: NORMAS TECNICAS QUE ESTABLECEN METODOS DE ENSAYO PARA LOS BIENES Y MATERIALES	
CÓDIGO	TÍTULO
NTP 260.025:2019	MOBILIARIO. Mesas para instituciones educativas. Requisitos de seguridad y métodos de ensayo. 4ª Edición
ASTM D523-14(2018)	Standard Test Method for Specular Gloss. (Medición de brillo especular de recubrimientos superficiales)
ASTM D3359-17	Standard Test Method for Measuring Adhesion by Tape Test. (Adherencia de Recubrimientos Superficiales)

GLOSARIO

- **Abarquillado:** Es el alabeo de las caras en dirección transversal.
- **Alabeo:** Es la deformación que puede experimentar una pieza de madera por la curvatura de su eje longitudinal, transversal o ambos.
- **Arqueadura:** Es el alabeo de las caras en dirección longitudinal.
- **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).
- **Defectos Críticos:** Defectos que imposibilita el uso del producto y/o que puede afectar la seguridad del usuario.
- **Defectos Mayores:** Defectos que, sin llegar a ser críticos, en cierto plazo afectan el uso de las unidades.
- **Defectos Menores:** Defectos que no afectan el uso de las unidades.
- **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.
- **Encorvadura:** Es el alabeo de los cantos en dirección longitudinal.
- **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 xilémicos 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.
- **Fabricación y embalaje:** corresponde que el bien se encuentre acabado y embalado, preparado para ser utilizado en conformidad de la Entidad.
- **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.
- **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.
- **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 muebles de un mismo modelo fabricados en un determinado período, bajo condiciones iguales.

- **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 (MOE):** Es el valor numérico de la relación constante del esfuerzo unitario a la deformación unitaria.
- **Módulo de rotura (MOR):** 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.
- **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.
- **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.
- **Nudo malsano o muerto:** Es aquel que presenta rasgos de deterioro o pudrición.
- **Nudo sano:** Es aquel que no presenta rasgos de deterioro o pudrición.
- **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.
- **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.
- **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)
- **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.
- **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.
- **Tamaño de muestra:** Es el número de unidades de producto contenidas en la muestra.
- **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.
- **Transporte, entrega:** corresponde que el bien sea entregado sin deterioro por el transporte y colocado en el ambiente designado por la autoridad de cada Entidad de destino. Deberá estar conforme con la Entidad.

PLAN DE MUESTREO

Se precisa que las muestras se toman bajo el nivel de inspección S1 de la NTP 260.014.2017 vigente (incluyendo sus últimas revisiones).

CUADRO N°03: TAMAÑO DE LA MUESTRA PARA MOBILIARIO									
Tamaño del Lote			Niveles de Inspección Especial				Niveles de Inspección General		
			S-1	S-2	S-3	S-4	I	II	III
2	a	8	A	A	A	A	A	A	B
9	a	15	A	A	A	A	A	B	C
16	a	25	A	A	B	B	B	C	D
26	a	50	A	B	B	C	C	D	E
51	a	90	B	B	C	C	C	E	F
91	a	150	B	B	C	D	D	F	G
151	a	280	B	C	D	E	E	G	H
281	a	500	B	C	D	E	F	H	J
501	a	1200	C	C	E	F	G	J	K
1201	a	3200	C	D	E	G	H	K	L
3201	a	10000	C	D	F	G	J	L	M
10001	a	35000	C	D	F	H	K	M	N
35001	a	150000	D	E	G	J	L	N	P
150061	a	500000	D	E	G	J	M	P	Q
500001	a	más	D	E	H	K	N	Q	R

↓ = Use el primer plan de muestreo debajo de la flecha. Si el tamaño de la muestra es igual o excede el tamaño del lote lleve a cabo inspección 100%
 ↑ = Use el primer plan de muestreo arriba de la flecha
Ac = Número de aceptación
Re = Número de rechazo

En concordancia con las letras código según el tamaño del lote, se utilizará la siguiente tabla para determinar de la muestra y los LCA correspondientes:

PRONIED
PROGRAMA NACIONAL
DE INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA
FIRMA DIGITAL

Firmado digitalmente por BRAVO
GUERRERO Gonzalo Elias FAU
20514347221 soft
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 14.06.2023 12:11:00 -05:00

PRONIED
PROGRAMA NACIONAL
DE INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA
FIRMA DIGITAL

Firmado digitalmente por CHAVEZ
BONELLI Roberto Andre FAU
20514347221 soft
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 14.06.2023 12:41:04 -05:00

PRONIED
PROGRAMA NACIONAL
DE INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA
FIRMA DIGITAL

Firmado digitalmente por CASTILLO
FARFAN Maria Lupe FAU
20514347221 soft
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 15.06.2023 11:41:36 -05:00

PRONIED
PROGRAMA NACIONAL
DE INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA
FIRMA DIGITAL

Firmado digitalmente por ROBLES
YANOC Tiberio Cayo FAU
20514347221 soft
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 15.06.2023 12:52:09 -05:00

Lote (Lote de unidades de producto)	Tamaño de muestra	Límite de calidad aceptable (LCA) en porcentaje de items no conformes o no conformidades por 100 items (Inspección normal)																									
		0.05	0.05	0.05	0.10	0.10	0.15	0.25	0.40	0.65	1.0	1.5	2.5	4.0	6.5	10	15	25	40	65	100	150	250	400	650	1000	
A	2																										
B	3																										
C	5																										
D	8																										
E	13																										
F	20																										
G	32																										
H	50																										
I	80																										
J	125																										
K	200																										
L	315																										
M	500																										
N	800																										
O	1250																										
P	2000																										

- La selección de las muestras del lote, se debe tomar al azar y de manera tal que se obtengan unidades de todas las partes del lote.
- Si el número de unidades de producto no conformes encontrados en la muestra es igual o menor que el número de aceptación, el lote debería ser considerado aceptable. Si el número de unidades del producto no conformes es igual o mayor que el número de rechazo, el lote debería ser considerado no aceptable.
- El nivel de inspección determina la relación que existe entre el tamaño del lote y el tamaño de la muestra.
- La clasificación de Defectos para Mobiliario para Instituciones Educativas es la siguiente:

Defectos Críticos:	Defectos Mayores	Defectos Menores
Falla de compresión paralela en elementos estructurales Grano inclinado mayor al tolerado en elementos estructurales Pudrición Presencia de Insectos activos Rotura Rajaduras Nudos muertos Ensamble defectuoso	Falla de compresión paralela en elementos no estructurales Grano inclinado mayor al tolerado en elementos no estructurales Perforaciones de insectos inactivos mayores a los permitidos Grietas Armado Asimétrico Mezcla de especies Juntas desiguales Alabeos de piezas mayores a los tolerados Nudos sanos no tolerados Inestabilidad en un plano	Acabado defectuoso Boleado irregular de aristas Clavado defectuoso



Firmado digitalmente por ROBLES YANOC Tiberio Cayo FAU
20514347221 soft
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 15.06.2023 12:52:57 -05:00



Firmado digitalmente por CHAVEZ BONELLI Roberto Andre FAU
20514347221 soft
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 14.06.2023 12:41:17 -05:00

RELACION DE ENSAYOS:

DESCRIPCION	NORMA Y/O DOCUMENTO TÉCNICO PARA ENSAYOS Y/O PROCEDIMIENTOS	ENSAYOS
MESA DE MADERA DE 3° a 4° DE SECUNDARIA	NTP 260.025:2019 MOBILIARIO. Mesas para instituciones educativas. Requisitos de seguridad y métodos de ensayo. 4ª Edición	ESTABILIDAD CON CARGA VERTICAL EN MESAS
		DURABILIDAD HORIZONTAL
		DURABILIDAD VERTICAL
		CARGA ESTATICA VERTICAL
	Estudio sobre el contenido de humedad equilibrio de la madera en el Perú, elaborado por el CITE MADERA.	VERIFICAR EL CUMPLIMIENTO DEL PORCENTAJE CONTENIDO DE LA HUMEDAD EN LA MADERA DE ACUERDO AL LUGAR DE ENTREGA



ANEXO N° 3 PLANIMETRÍA

PRONIED
PROGRAMA NACIONAL
DE INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA
FIRMA DIGITAL

Firmado digitalmente por ROBLES
YANOC Tiberio Cayo FAU
20514347221 soft
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 15.06.2023 12:53:12 -05:00

PRONIED
PROGRAMA NACIONAL
DE INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA
FIRMA DIGITAL

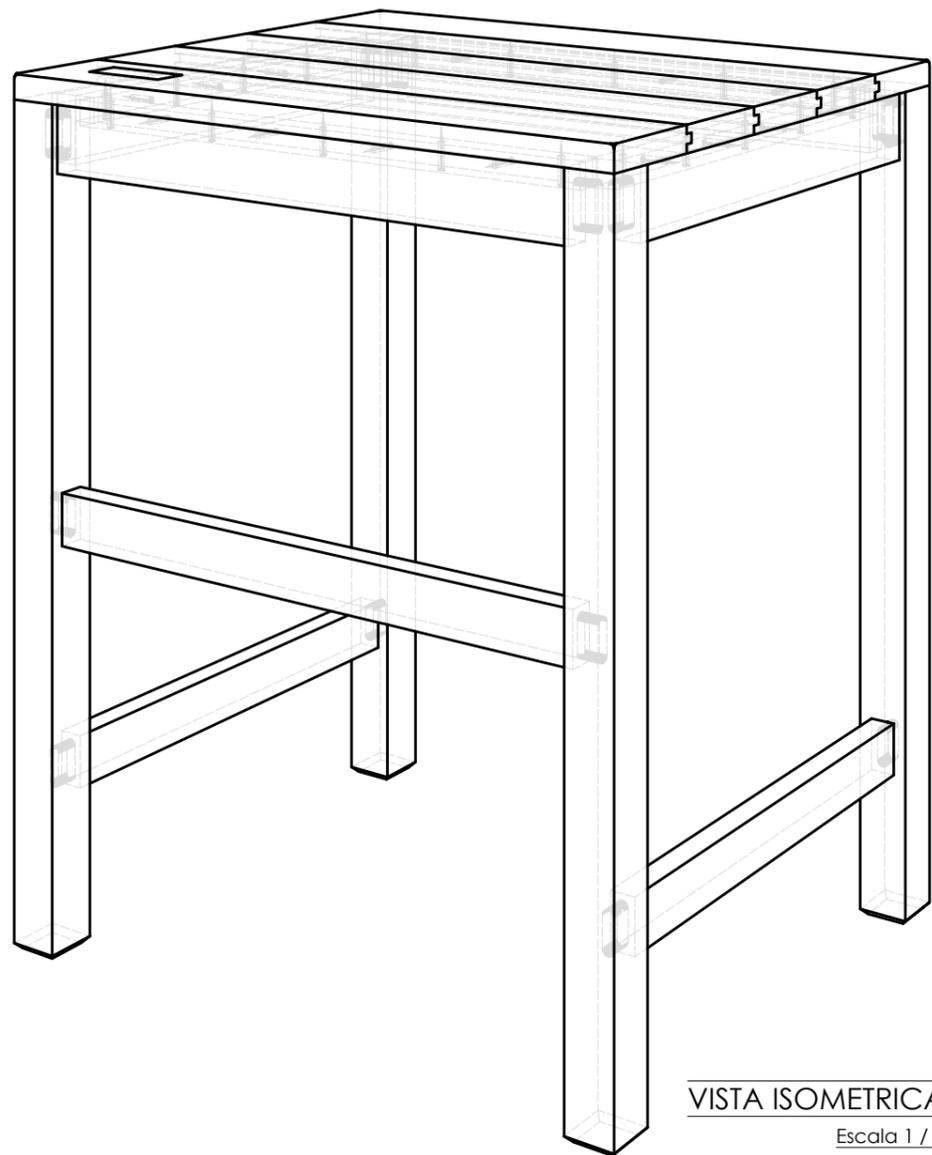
Firmado digitalmente por CASTILLO
FARFAN Maria Lupe FAU
20514347221 soft
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 15.06.2023 11:41:50 -05:00

PRONIED
PROGRAMA NACIONAL
DE INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA
FIRMA DIGITAL

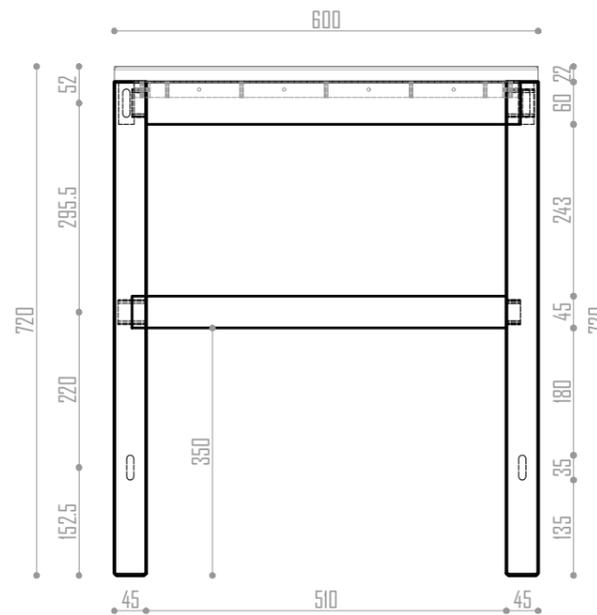
Firmado digitalmente por CHAVEZ
BONELLI Roberto Andre FAU
20514347221 soft
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 14.06.2023 12:41:24 -05:00

PRONIED
PROGRAMA NACIONAL
DE INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA
FIRMA DIGITAL

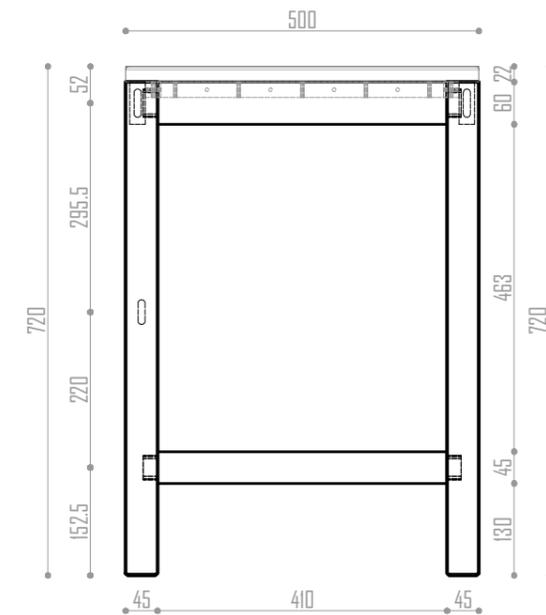
Firmado digitalmente por BRAVO
GUERRERO Gonzalo Elias FAU
20514347221 soft
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 14.06.2023 12:11:23 -05:00



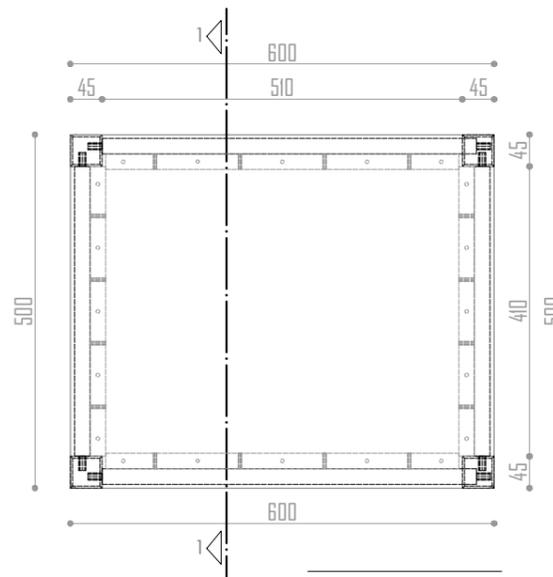
VISTA ISOMETRICA
Escala 1 / 5



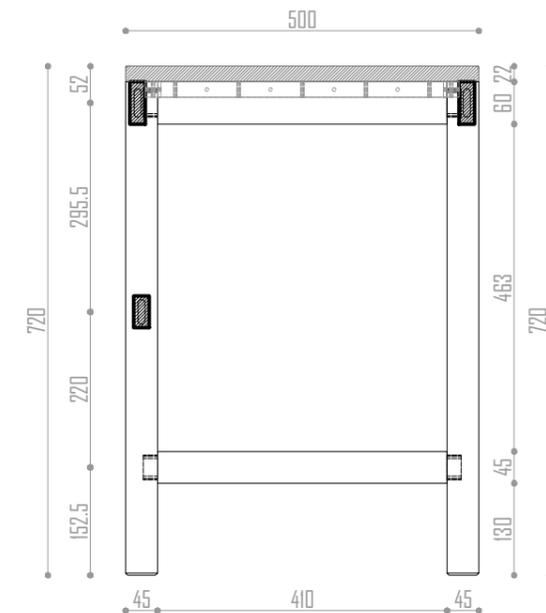
VISTA FRONTAL
Escala 1 / 10



VISTA LATERAL
Escala 1 / 10



VISTA PLANTA
Escala 1 / 10



CORTE 1-1
Escala 1 / 10

NOTA: MESA BARNIZADA O LAQUEADA DE COLOR NATURAL.
TODAS LAS MEDIDAS SE ENCUENTRAN EXPRESADAS EN MILIMETROS.

PRONIED
PROGRAMA NACIONAL
DE INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA
FIRMA DIGITAL

Firmado digitalmente por ROBLES
YANOC Tiberio Cayo FAU
20514347221 soft
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 15.06.2023 12:53:29 -05:00

PRONIED
PROGRAMA NACIONAL
DE INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA
FIRMA DIGITAL

Firmado digitalmente por CASTILLO
FARFAN Maria Lupe FAU
20514347221 soft
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 15.06.2023 11:41:57 -05:00

PRONIED
PROGRAMA NACIONAL
DE INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA
FIRMA DIGITAL

Firmado digitalmente por CHAVEZ
BONELLI Roberto Andre FAU
20514347221 soft
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 14.06.2023 12:41:36 -05:00

ENTIDAD:

PERÚ Ministerio de Educación
PRONIED
 PROGRAMA NACIONAL DE INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA

PROYECTO: MESA DE MADERA 3° Y 4° DE SECUNDARIA	
CÓDIGO: MM-06	LÁMINA: P-11
ESCALA: INDICADA	

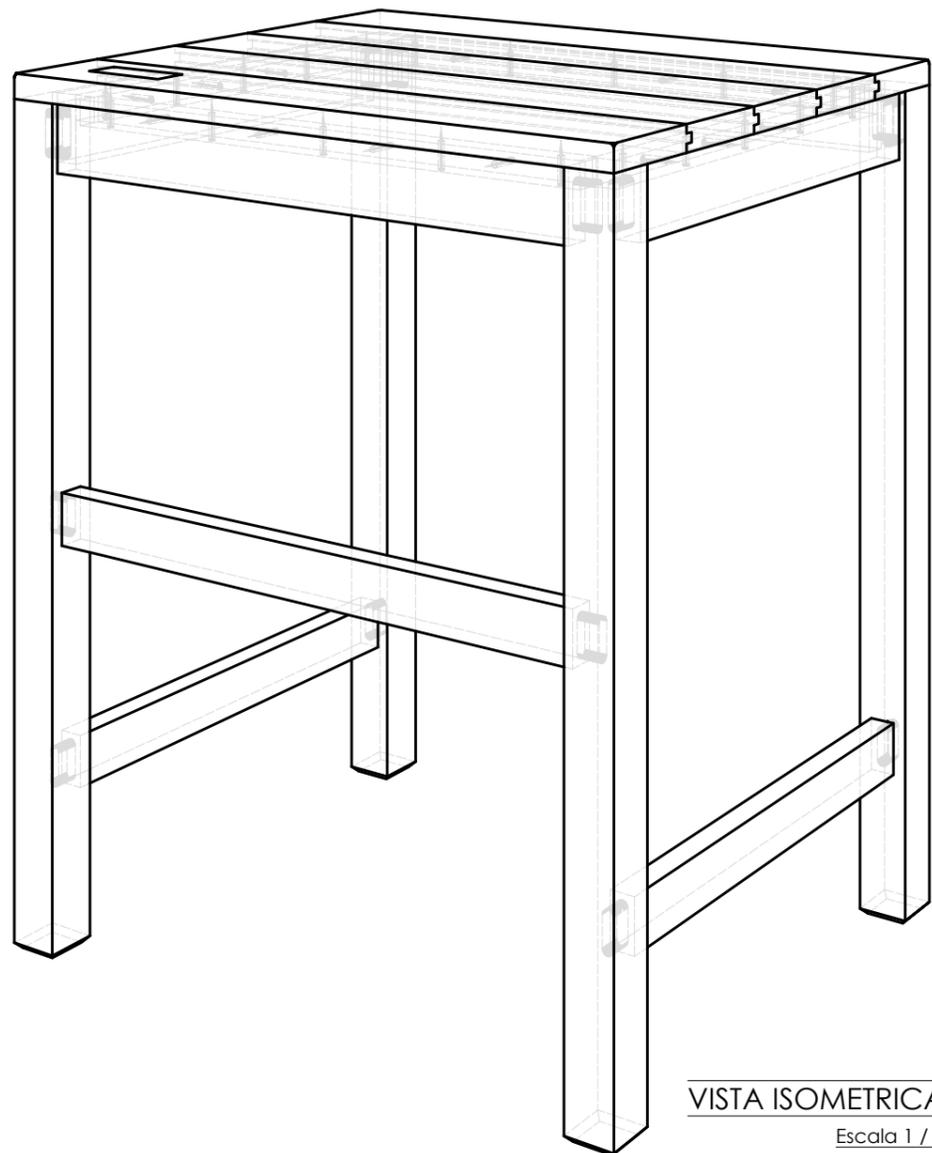
PRONIED
PROGRAMA NACIONAL
DE INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA
FIRMA DIGITAL

Firmado digitalmente por BRAVO
GUERRERO Gonzalo Elias FAU
20514347221 soft
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 14.06.2023 12:11:34 -05:00

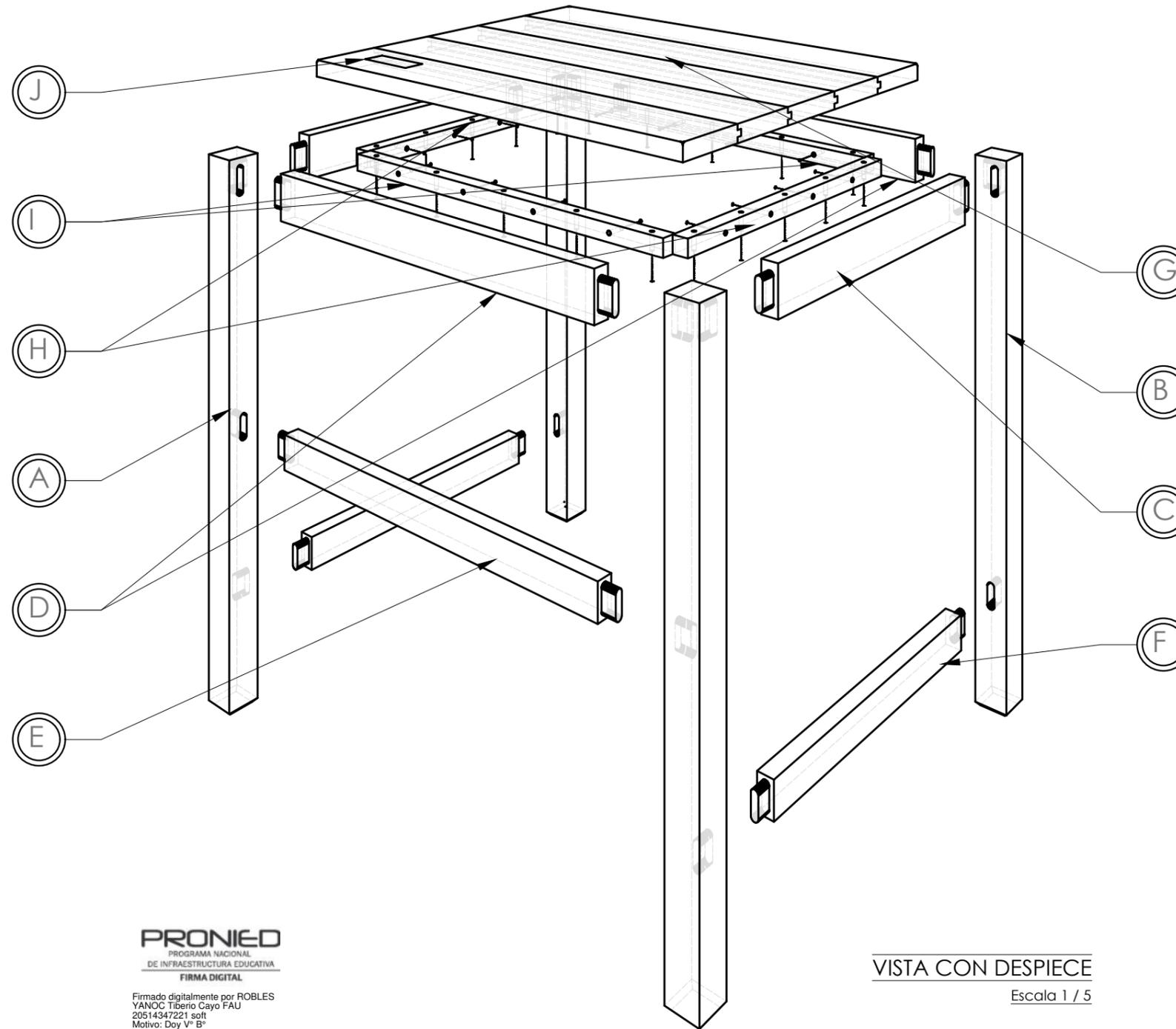
REPUBLICA DEL PERU
Firma Digital

Firmado digitalmente por:
CARDENAS CEPEDA SUSAN FIR
46906916 hard
Motivo: En señal de conformidad
Fecha: 14/06/2023 14:29:26-0500

NOTA: LAS DIMENSIONES GENERALES TENDRAN UNA TOLERANCIA DE ± 2 mm.
LAS DIMENSIONES DE LAS PIEZAS TENDRAN UNA TOLERANCIA DE ± 1 mm.



VISTA ISOMETRICA
Escala 1 / 5



VISTA CON DESPIECE
Escala 1 / 5

ITEM	CANTIDAD	DESCRIPCION	MATERIAL
A	02 UND.	PATA FRONTAL	MADERA
B	02 UND.	PATA POSTERIOR	MADERA
C	02 UND.	LAZO LATERAL SUPERIOR	MADERA
D	02 UND.	LAZO FRONTAL SUPERIOR/POSTERIOR	MADERA
E	01 UND.	LAZO FRONTAL INFERIOR	MADERA
F	02 UND.	LAZO LATERAL INFERIOR	MADERA
G	01 UND.	TABLERO	MADERA
H	02 UND.	APLICA LATERAL	MADERA
I	02 UND.	APLICA FRONTAL/POSTERIOR	MADERA
J	01 UND.	LOGOTIPO INSTITUCIONAL	---

NOTA: SELLO PIROGRABADO DE 80 mm x 30 mm

NOTA: LAS DIMENSIONES GENERALES TENDRAN UNA TOLERANCIA DE ± 2 mm.
LAS DIMENSIONES DE LAS PIEZAS TENDRAN UNA TOLERANCIA DE ± 1 mm.

PRONIED
PROGRAMA NACIONAL
DE INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA
FIRMA DIGITAL

Firmado digitalmente por ROBLES
YANOC Tiberio Cayo FAU
20514347221 soft
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 15.06.2023 12:53:55 -05:00

NOTA: LAS PIEZAS SERÁN REDONDEADAS Y/O BOLEADAS EN SUS BORDES Y ESQUINAS
CON LA SUPERFICIE LIZA AL TACTO.
MESA BARNIZADA O LAQUEADA DE COLOR NATURAL.

PRONIED
PROGRAMA NACIONAL
DE INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA
FIRMA DIGITAL

Firmado digitalmente por CHAVEZ
BONELLI Roberto Andre FAU
20514347221 soft
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 14.06.2023 12:41:47 -05:00

PRONIED
PROGRAMA NACIONAL
DE INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA
FIRMA DIGITAL

Firmado digitalmente por BRAVO
GUERRERO Gonzalo Elias FAU
20514347221 soft
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 14.06.2023 12:11:44 -05:00

PRONIED
PROGRAMA NACIONAL
DE INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA
FIRMA DIGITAL

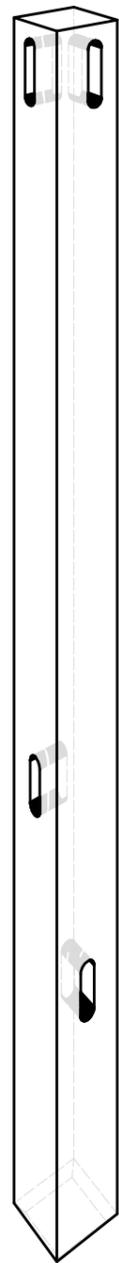
Firmado digitalmente por CASTILLO
FARFAN Maria Lupe FAU
20514347221 soft
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 15.06.2023 11:42:07 -05:00



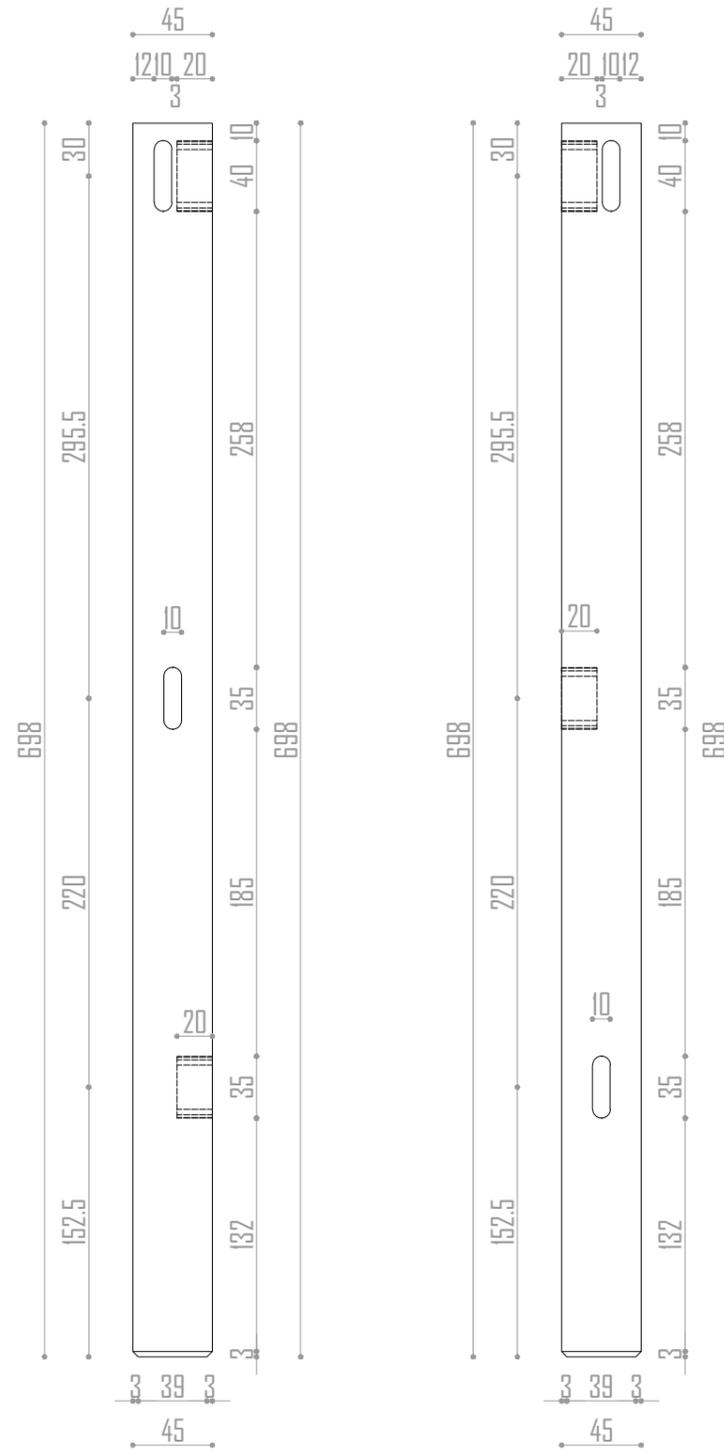
REPUBLICA
DEL PERU
Firma Digital
Firmado digitalmente por:
CARDENAS CEPEDA SUSAN FIR
46906916 hard
Motivo: En señal de conformidad
Fecha: 14/06/2023 14:29:54-0500

ENTIDAD:  PERÚ Ministerio de Educación	PROYECTO: MESA DE MADERA 3° Y 4° DE SECUNDARIA
PRONIED PROGRAMA NACIONAL DE INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA	CÓDIGO: MM-06
	ESCALA: INDICADA
	LÁMINA: P-11A

A PATA FRONTAL



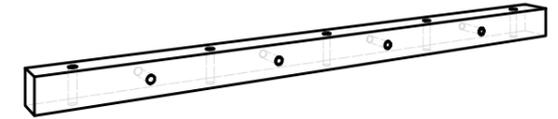
VISTAS ISOMETRICAS
Escala 1 / 4



VISTA LATERAL INTERIOR
Escala 1 / 4

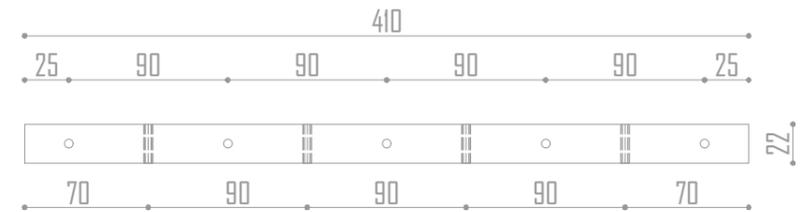
VISTA FRONTAL
Escala 1 / 4

NOTA: TODAS LAS MEDIDAS SE ENCUENTRAN EXPRESADAS EN MILIMETROS.
TODAS LAS EPIGAS Y CAJAS TIENEN UN RADIO DE 5 mm EN LOS BORDES O CANTOS.



H APLICA LATERAL

VISTA ISOMETRICA
Escala 1 / 4



VISTA SUPERIOR
Escala 1 / 4



VISTA FRONTAL
Escala 1 / 4

NOTA: APLICAS ENCOLADOS Y FIJADOS CON TORNILLOS Y ARANDELES SISTEMA DE FIJACION A CUBIERTA "OJO CHINO".

PRONIED
PROGRAMA NACIONAL
DE INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA
FIRMA DIGITAL
Firmado digitalmente por ROBLES
YANOC Tiberio Cayo FAU
20514347221 soft
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 15.06.2023 12:54:13 -05:00

PRONIED
PROGRAMA NACIONAL
DE INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA
FIRMA DIGITAL
Firmado digitalmente por CASTILLO
FARFAN Maria Lupe FAU
20514347221 soft
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 15.06.2023 11:42:16 -05:00

PRONIED
PROGRAMA NACIONAL
DE INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA
FIRMA DIGITAL
Firmado digitalmente por CHAVEZ
BONELLI Roberto Andre FAU
20514347221 soft
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 14.06.2023 12:42:01 -05:00

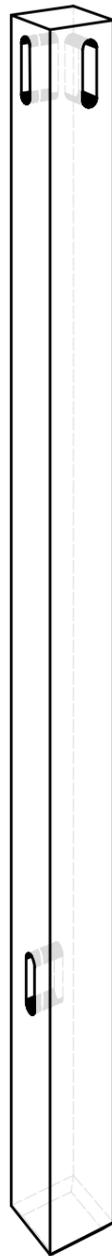
REPUBLICA DEL PERU
Firma Digital
Firmado digitalmente por:
CARDENAS CEPEDA SUSAN FIR
46906916 hard
Motivo: En señal de conformidad
Fecha: 14/06/2023 14:30:30-0500

PRONIED
PROGRAMA NACIONAL
DE INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA
FIRMA DIGITAL
Firmado digitalmente por BRAVO
GUERRERO Gonzalo Elias FAU
20514347221 soft
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 14.06.2023 12:11:54 -05:00

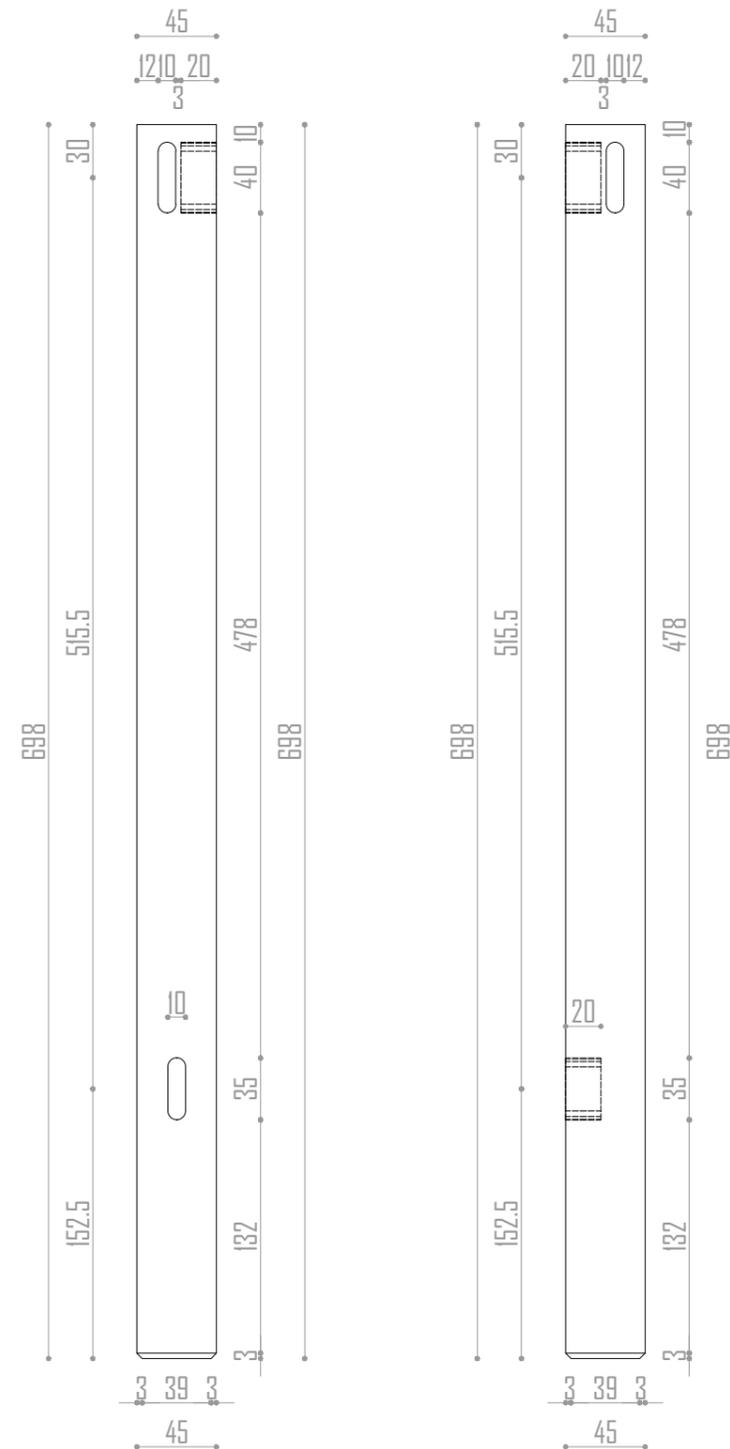
NOTA: LAS DIMENSIONES GENERALES TENDRAN UNA TOLERANCIA DE ± 2 mm.
LAS DIMENSIONES DE LAS PIEZAS TENDRAN UNA TOLERANCIA DE ± 1 mm.

ENTIDAD:  PERÚ Ministerio de Educación	PROYECTO: MESA DE MADERA 3° Y 4° DE SECUNDARIA
PRONIED PROGRAMA NACIONAL DE INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA	CÓDIGO: MM-06
	ESCALA: INDICADA
	LÁMINA: P-11B

B PATA POSTERIOR



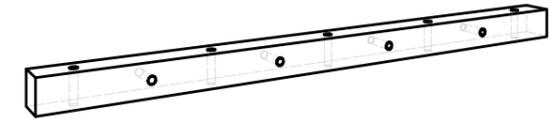
VISTAS ISOMETRICAS
Escala 1 / 4



VISTA LATERAL INTERIOR
Escala 1 / 4

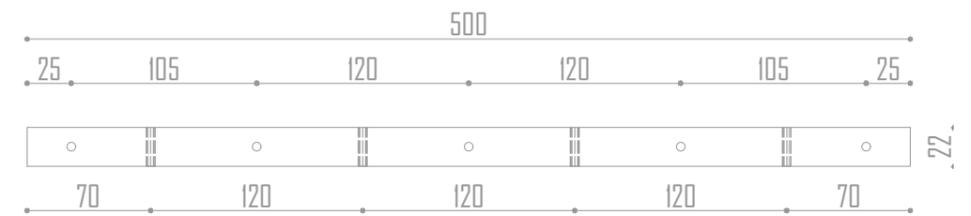
VISTA FRONTAL
Escala 1 / 4

NOTA: TODAS LAS MEDIDAS SE ENCUENTRAN EXPRESADAS EN MILIMETROS.
TODAS LAS EPIGAS Y CAJAS TIENEN UN RADIO DE 5 mm EN LOS BORDES O CANTOS.

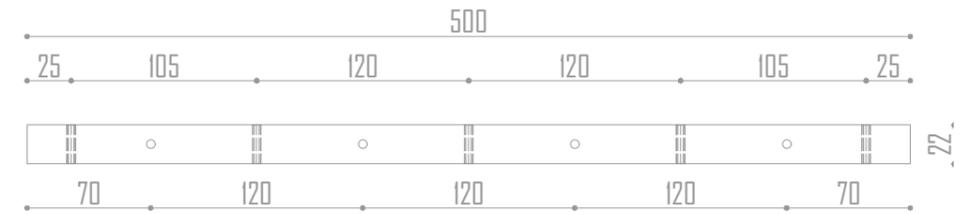


I APLICA FRONTAL/POSTERIOR

VISTA ISOMETRICA
Escala 1 / 4



VISTA SUPERIOR
Escala 1 / 4



VISTA FRONTAL
Escala 1 / 4

NOTA: APLICAS ENCOLADOS Y FIJADOS CON TORNILLOS Y ARANDELES SISTEMA DE FIJACION A CUBIERTA "OJO CHINO".

PRONIED
PROGRAMA NACIONAL
DE INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA
FIRMA DIGITAL
Firmado digitalmente por ROBLES
YANOC Tiberio Cayo FAU
20514347221 soft
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 15.06.2023 12:54:35 -05:00

PRONIED
PROGRAMA NACIONAL
DE INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA
FIRMA DIGITAL
Firmado digitalmente por CASTILLO
FARFAN Maria Lupe FAU
20514347221 soft
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 15.06.2023 11:42:22 -05:00

PRONIED
PROGRAMA NACIONAL
DE INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA
FIRMA DIGITAL
Firmado digitalmente por CHAVEZ
BONELLI Roberto Andre FAU
20514347221 soft
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 14.06.2023 12:42:21 -05:00

ENTIDAD:

PERÚ Ministerio de Educación
PRONIED
PROGRAMA NACIONAL
DE INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA

PROYECTO:
MESA DE MADERA 3° Y 4° DE SECUNDARIA

CÓDIGO: **MM-06**

ESCALA: **INDICADA**

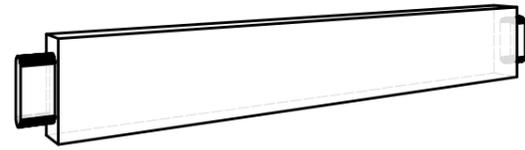
LÁMINA:
P-11C


Firma Digital
Firmado digitalmente por:
CARDENAS CEPEDA SUSAN FIR
46906916 hard
Motivo: En señal de conformidad
Fecha: 14/06/2023 14:30:53-0500

PRONIED
PROGRAMA NACIONAL
DE INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA
FIRMA DIGITAL

Firmado digitalmente por BRAVO
GUERRERO Gonzalo Elias FAU
20514347221 soft
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 14.06.2023 12:12:04 -05:00

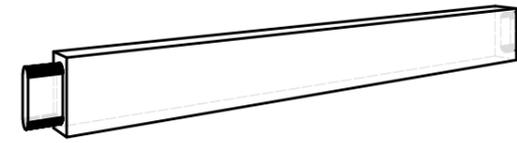
NOTA: LAS DIMENSIONES GENERALES TENDRAN UNA TOLERANCIA DE ± 2 mm.
LAS DIMENSIONES DE LAS PIEZAS TENDRAN UNA TOLERANCIA DE ± 1 mm.



Ⓒ LAZO LATERAL SUPERIOR

VISTA ISOMETRICA

Escala 1 / 4



Ⓕ LAZO LATERAL INFERIOR

VISTA ISOMETRICA

Escala 1 / 4



VISTA SUPERIOR

Escala 1 / 4



VISTA SUPERIOR

Escala 1 / 4



VISTA FRONTAL

Escala 1 / 4



VISTA FRONTAL

Escala 1 / 4

NOTA: TODAS LAS MEDIDAS SE ENCUENTRAN EXPRESADAS EN MILIMETROS.
TODAS LAS ESPIGAS Y CAJAS TIENEN UN RADIO DE 5 mm EN LOS BORDES O CANTOS.

Firma Digital
 REPÚBLICA DEL PERÚ
 Firmado digitalmente por:
 CARDENAS CEPEDA SUSAN FIR
 46906916 hard
 Motivo: En señal de conformidad
 Fecha: 14/06/2023 14:31:19-0500

PRONIED
 PROGRAMA NACIONAL
 DE INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA
 FIRMA DIGITAL

Firmado digitalmente por BRAVO
 GUERRERO Gonzalo Elias FAU
 20514347221 soft
 Motivo: Doy V° B°
 Fecha: 14.06.2023 12:12:18 -05:00

PRONIED
 PROGRAMA NACIONAL
 DE INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA
 FIRMA DIGITAL

Firmado digitalmente por ROBLES
 YANOC Tiberio Cayo FAU
 20514347221 soft
 Motivo: Doy V° B°
 Fecha: 15.06.2023 12:54:53 -05:00

PRONIED
 PROGRAMA NACIONAL
 DE INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA
 FIRMA DIGITAL

Firmado digitalmente por CASTILLO
 FARFAN Maria Lupe FAU
 20514347221 soft
 Motivo: Doy V° B°
 Fecha: 15.06.2023 11:42:28 -05:00

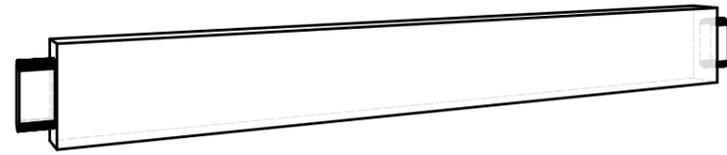
PRONIED
 PROGRAMA NACIONAL
 DE INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA
 FIRMA DIGITAL

Firmado digitalmente por CHAVEZ
 BONELLI Roberto Andre FAU
 20514347221 soft
 Motivo: Doy V° B°
 Fecha: 14.06.2023 12:42:39 -05:00

ENTIDAD:
 **PERÚ** Ministerio de Educación
PRONIED
 PROGRAMA NACIONAL DE INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA

PROYECTO: MESA DE MADERA 3° Y 4° DE SECUNDARIA	
CÓDIGO: MM-06	LÁMINA: P-11D
ESCALA: INDICADA	

NOTA: LAS DIMENSIONES GENERALES TENDRAN UNA TOLERANCIA DE ± 2 mm.
LAS DIMENSIONES DE LAS PIEZAS TENDRAN UNA TOLERANCIA DE ± 1 mm.



(D) LAZO FRONTAL SUPERIOR/POSTERIOR

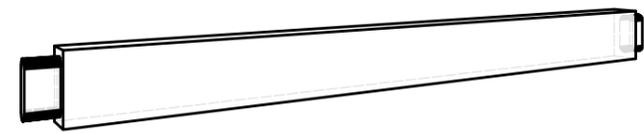
VISTA ISOMETRICA
Escala 1 / 4



VISTA SUPERIOR
Escala 1 / 4

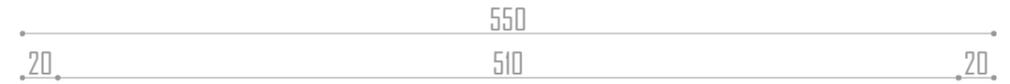


VISTA FRONTAL
Escala 1 / 4



(E) LAZO FRONTAL INFERIOR

VISTA ISOMETRICA
Escala 1 / 4



VISTA SUPERIOR
Escala 1 / 4



VISTA FRONTAL
Escala 1 / 4

NOTA: TODAS LAS MEDIDAS SE ENCUENTRAN EXPRESADAS EN MILIMETROS.
TODAS LAS ESPIGAS Y CAJAS TIENEN UN RADIO DE 5 mm EN LOS BORDES O CANTOS.

PRONIED
PROGRAMA NACIONAL
DE INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA
FIRMA DIGITAL

Firmado digitalmente por BRAVO
GUERREIRO Gonzalo Elias FAU
20514347221 soft
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 14.06.2023 12:14:34 -05:00



Firmado digitalmente por:
CARDENAS CEPEDA SUSAN FIR
46906916 hard
Motivo: En señal de conformidad
Fecha: 14/06/2023 14:31:45-0500

PRONIED
PROGRAMA NACIONAL
DE INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA
FIRMA DIGITAL

Firmado digitalmente por ROBLES
YANOC Tiberio Cayo FAU
20514347221 soft
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 15.06.2023 12:55:10 -05:00

PRONIED
PROGRAMA NACIONAL
DE INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA
FIRMA DIGITAL

Firmado digitalmente por CASTILLO
FARFAN Maria Lupe FAU
20514347221 soft
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 15.06.2023 11:42:35 -05:00

PRONIED
PROGRAMA NACIONAL
DE INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA
FIRMA DIGITAL

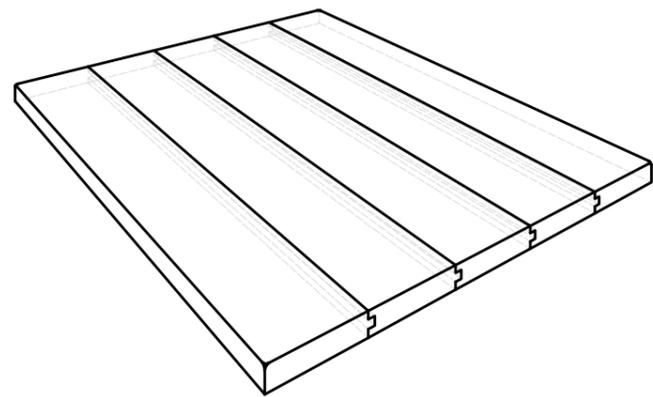
Firmado digitalmente por CHAVEZ
BONELLI Roberto Andre FAU
20514347221 soft
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 14.06.2023 12:42:48 -05:00

ENTIDAD:

PERÚ Ministerio de Educación
PRONIED
 PROGRAMA NACIONAL DE INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA

PROYECTO: MESA DE MADERA 3° Y 4° DE SECUNDARIA	
CÓDIGO: MM-06	LÁMINA: P-11E
ESCALA: INDICADA	

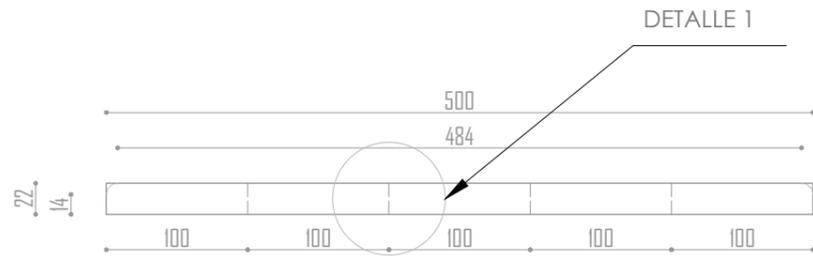
NOTA: LAS DIMENSIONES GENERALES TENDRAN UNA TOLERANCIA DE ± 2 mm.
LAS DIMENSIONES DE LAS PIEZAS TENDRAN UNA TOLERANCIA DE ± 1 mm.



VISTA ISOMETRICA
Escala 1 / 5

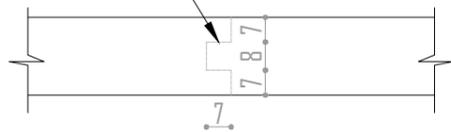


DETALLE 2



VISTA LATERAL
Escala 1 / 5

JUNTA DE TABLERO MACHIHEMBRADO



DETALLE 1
Escala 1 / 2



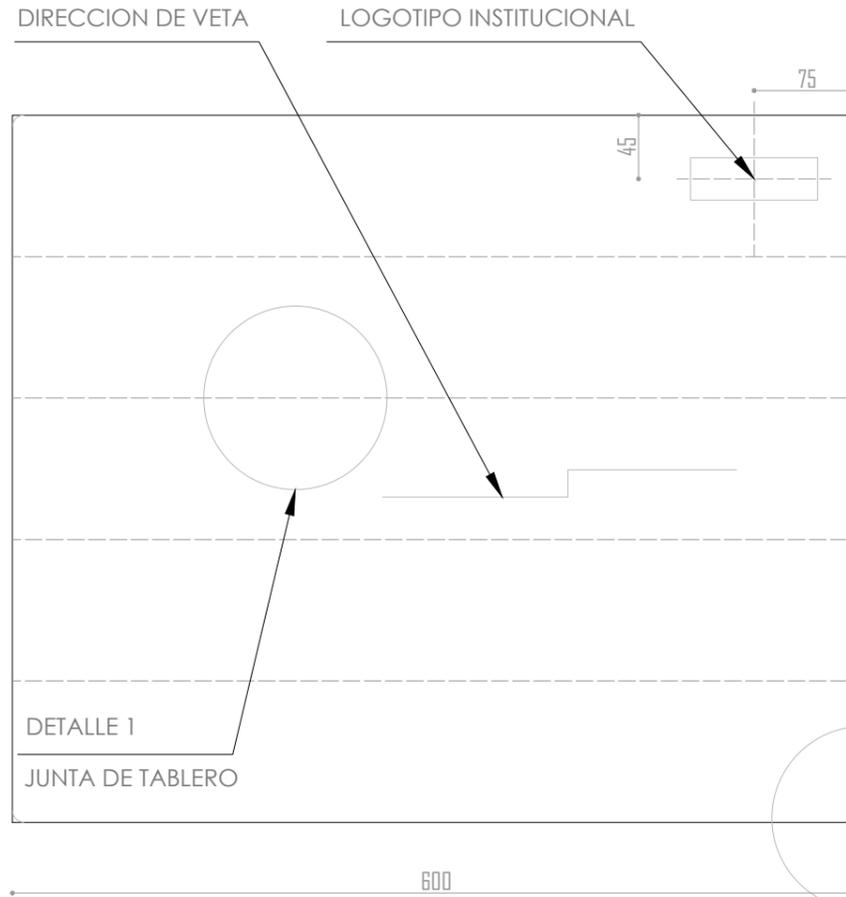
Firmado digitalmente por ROBLES YANOC Tiberio Cayo FAU
20514347221 soft
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 15.06.2023 12:55:29 -05:00



Firmado digitalmente por CASTILLO FARFAN Maria Lupe FAU
20514347221 soft
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 15.06.2023 11:42:42 -05:00



Firmado digitalmente por CHAVEZ BONELLI Roberto Andre FAU
20514347221 soft
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 14.06.2023 12:42:59 -05:00



VISTA SUPERIOR
Escala 1 / 5

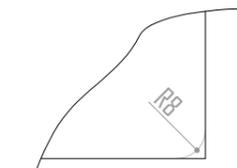
22
14



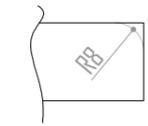
VISTA FRONTAL
Escala 1 / 5

DIRECCION DE VETA

LOGOTIPO INSTITUCIONAL



DETALLE 2
Escala 1 / 2



DETALLE 3
Escala 1 / 2

DETALLE 2

DETALLE 3



Firmado digitalmente por: CARDENAS CEPEDA SUSAN FIR
46906916 hard
Motivo: En señal de conformidad
Fecha: 14/06/2023 14:32:22-0500



Firmado digitalmente por BRAVO GUERRERO Gonzalo Elias FAU
20514347221 soft
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 14.06.2023 12:12:28 -05:00

NOTA: TODAS LAS MEDIDAS SE ENCUENTRAN EXPRESADAS EN MILIMETROS.

ENTIDAD: PERÚ Ministerio de Educación		PROYECTO: MESA DE MADERA 3° Y 4° DE SECUNDARIA	
PROGRAMA NACIONAL DE INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA		CÓDIGO: MM-06	LÁMINA: P-11F
		ESCALA: INDICADA	

NOTA: LAS DIMENSIONES GENERALES TENDRAN UNA TOLERANCIA DE ± 2 mm.
LAS DIMENSIONES DE LAS PIEZAS TENDRAN UNA TOLERANCIA DE ± 1 mm.

GUIA DE ARMADO DE MOBILIARIO ESCOLAR MESA DE MADERA 3° y 4° SECUNDARIA

1-Herramientas:



Escuadra



2- Elemento de sujeción:



°Cubierta 36 Tornillos autorroscantes de 3.5x35mm. Acabado tropicalizado

3- Adhesivo:



°Estructura Cola

Pasos a seguir:

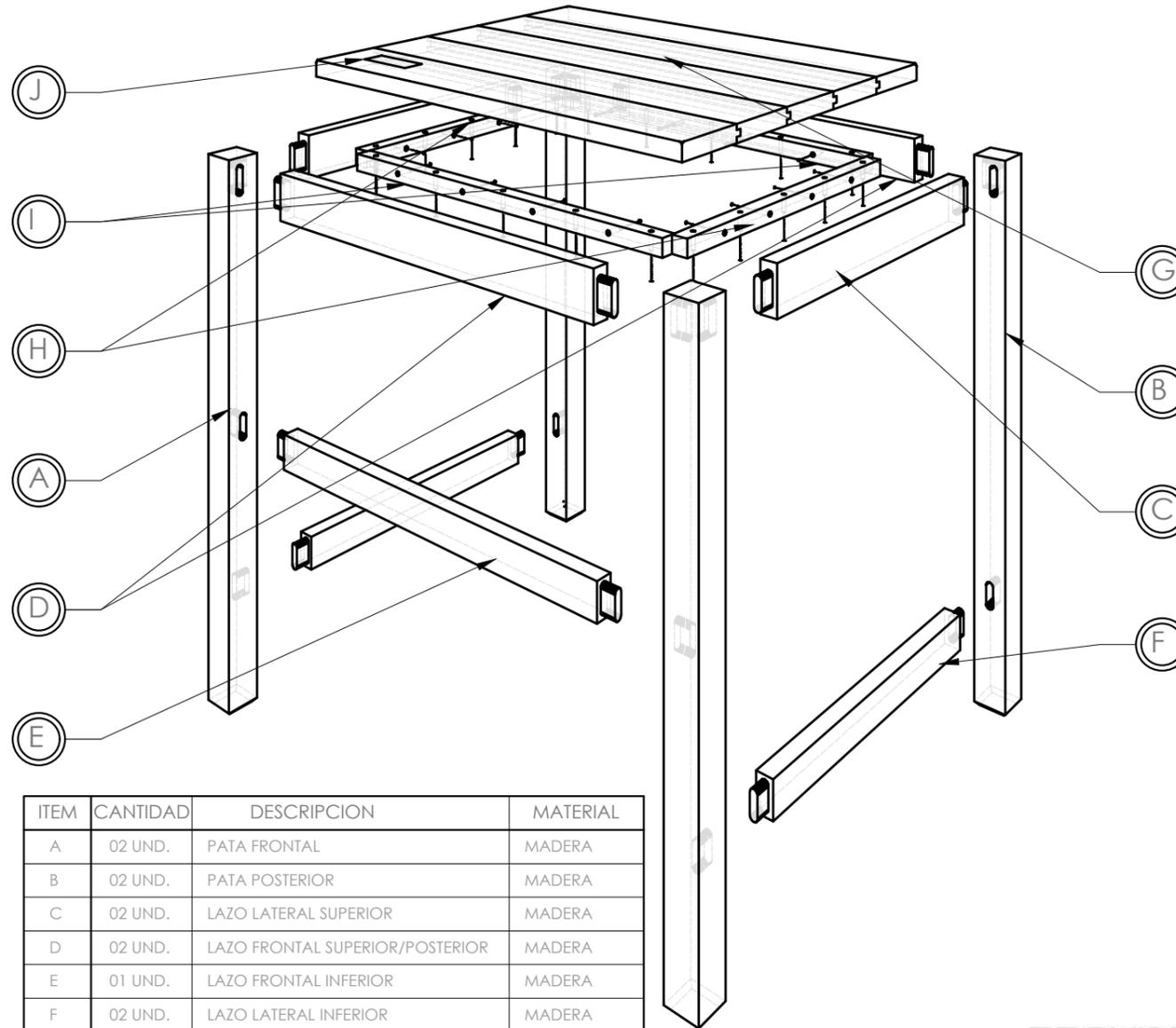
Paso # 1: Encolar espigas C,D,E y F y escoplos de A y B

Paso # 2: Unir C,D,E y F con A; dar golpes en los extremos con martillo de goma para mejorar la junta.

Paso # 3: Unir B con C,D y F; dar golpes en los extremos con martillo de goma para mejorar la junta.

Paso # 4: Verificar los angulos de 90° con escuadra

Paso # 5: Fijar con tornillos las aplicas en los lazos laterales, luego colocar la cubierta y fijar con los tornillos. (Fig. 1)



ITEM	CANTIDAD	DESCRIPCION	MATERIAL
A	02 UND.	PATA FRONTAL	MADERA
B	02 UND.	PATA POSTERIOR	MADERA
C	02 UND.	LAZO LATERAL SUPERIOR	MADERA
D	02 UND.	LAZO FRONTAL SUPERIOR/POSTERIOR	MADERA
E	01 UND.	LAZO FRONTAL INFERIOR	MADERA
F	02 UND.	LAZO LATERAL INFERIOR	MADERA
G	01 UND.	TABLERO	MADERA
H	02 UND.	APLICA LATERAL	MADERA
I	02 UND.	APLICA FRONTAL/POSTERIOR	MADERA
J	01 UND.	LOGOTIPO INSTITUCIONAL	---

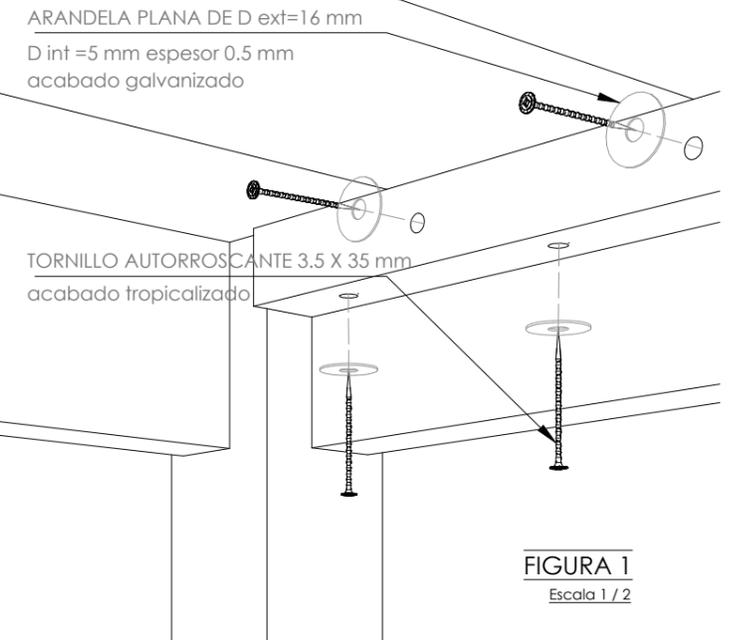
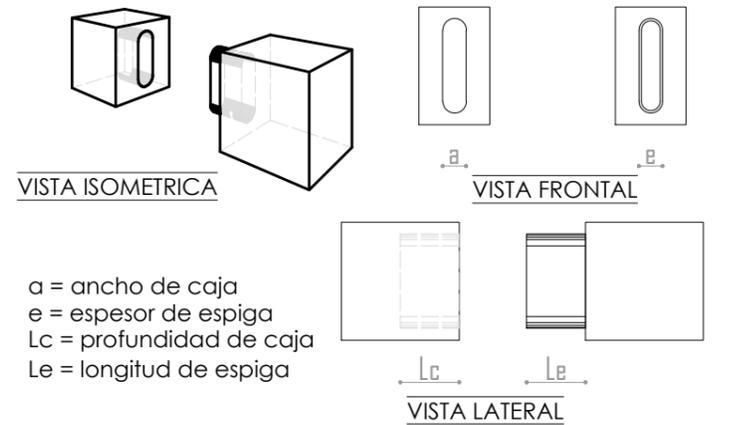


FIGURA 1
Escala 1 / 2



Tolerancia de ancho de caja (a) =+/- 0.2 mm
Profundidad de caja (a) =+ 1 mm de la longitud de la espiga

PRONIED
PROGRAMA NACIONAL DE INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA
FIRMA DIGITAL

Firmado digitalmente por: CARDENAS CEPEDA SUSAN FIR 46906916 hard Motivo: En señal de conformidad Fecha: 14/06/2023 14:32:46-0500

Firmado digitalmente por: BRAVO GUERRERO Gonzalo Elias FAU 20514347221 soft Motivo: Doy V° B° Fecha: 14.06.2023 12:12:38 -05:00

NOTA: MESA BARNIZADA O LAQUEADA DE COLOR NATURAL.

PRONIED
PROGRAMA NACIONAL DE INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA
FIRMA DIGITAL

Firmado digitalmente por ROBLES YANOC Tiberio Cayo FAU 20514347221 soft Motivo: Doy V° B° Fecha: 15.06.2023 12:55:49 -05:00

PRONIED
PROGRAMA NACIONAL DE INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA
FIRMA DIGITAL

Firmado digitalmente por CASTILLO FARFAN Maria Lupe FAU 20514347221 soft Motivo: Doy V° B° Fecha: 15.06.2023 11:42:49 -05:00

PRONIED
PROGRAMA NACIONAL DE INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA
FIRMA DIGITAL

Firmado digitalmente por CHAVEZ BONELLI Roberto Andre FAU 20514347221 soft Motivo: Doy V° B° Fecha: 14.06.2023 12:43:08 -05:00

ENTIDAD: 	PROYECTO: MESA DE MADERA 3° Y 4° DE SECUNDARIA
PERÚ Ministerio de Educación	CÓDIGO: MM-06
PRONIED PROGRAMA NACIONAL DE INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA	ESCALA: INDICADA
	LÁMINA: P-11G

NOTA: LAS DIMENSIONES GENERALES TENDRAN UNA TOLERANCIA DE ± 2 mm.
LAS DIMENSIONES DE LAS PIEZAS TENDRAN UNA TOLERANCIA DE ± 1 mm.

ANEXO N° 04

MODELOS REFERENCIALES DE ACTAS PARA EL PROCESO DE EJECUCIÓN CONTRACTUAL

PRONIED
PROGRAMA NACIONAL
DE INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA
FIRMA DIGITAL

Firmado digitalmente por ROBLES
YANOC Tiberio Cayo FAU
20514347221 soft
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 15.06.2023 12:56:16 -05:00

PRONIED
PROGRAMA NACIONAL
DE INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA
FIRMA DIGITAL

Firmado digitalmente por CASTILLO
FARFAN Maria Lupe FAU
20514347221 soft
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 15.06.2023 11:42:58 -05:00

PRONIED
PROGRAMA NACIONAL
DE INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA
FIRMA DIGITAL

Firmado digitalmente por CHAVEZ
BONELLI Roberto Andre FAU
20514347221 soft
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 14.06.2023 12:43:23 -05:00

PRONIED
PROGRAMA NACIONAL
DE INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA
FIRMA DIGITAL

Firmado digitalmente por BRAVO
GUERRERO Gonzalo Elias FAU
20514347221 soft
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 14.06.2023 12:12:44 -05:00

ACTA DE VERIFICACIÓN CUANTITATIVA N°

SERVICIO :
MODALIDAD :
CONTRATO :
UBICACIÓN :
CONTRATISTA :

Siendo las _____ horas, del día ____ de _____ de 20__; estando en las instalaciones de la empresa Contratista _____, se reunieron: de una parte, el(la) Sr(a) _____, identificado con DNI N° _____, en representación de la empresa contratista _____; otra parte el Sr(a) _____, identificado con DNI N° _____, quien actúa en representación del **área**¹ _____; y el Sr(a) _____, identificado con DNI N° _____, en representación del área usuaria, para realizar la verificación cuantitativa del Contrato N° _____; derivado de la _____ de acuerdo a las especificaciones técnicas del contrato, a fin de realizar la verificación cuantitativa de los bienes.

De la verificación realizada, se observan las siguientes cantidades:

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	CANTIDAD VERIFICADA

CONCLUSIÓN:.....

Siendo las _____ horas del día ____ de _____ del año 20__, se procedió a firmar el presente Acta por triplicado.

PRONIED
 PROGRAMA NACIONAL
 DE INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA
FIRMA DIGITAL
 Firmado digitalmente por BRAVO
 GUERRERO Gonzalo Elias FAU
 20514347221 soft
 Motivo: Doy V° B°
 Fecha: 14.06.2023 12:12:59 -05:00

PRONIED
 PROGRAMA NACIONAL
 DE INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA
FIRMA DIGITAL
 Firmado digitalmente por CASTILLO
 FARFAN María Lupe FAU
 20514347221 soft
 Motivo: Doy V° B°
 Fecha: 15.06.2023 11:43:11 -05:00

PRONIED
 PROGRAMA NACIONAL
 DE INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA
FIRMA DIGITAL
 Firmado digitalmente por CHAVEZ
 BONELLI Roberto Andre FAU
 20514347221 soft
 Motivo: Doy V° B°
 Fecha: 14.06.2023 12:43:46 -05:00

ÁREA DESIGNADA POR LA ENTIDAD REPRESENTANTE

ÁREA USUARIA REPRESENTANTE

CONTRATISTA REPRESENTANTE

PRONIED
 PROGRAMA NACIONAL
 DE INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA
FIRMA DIGITAL
 Firmado digitalmente por ROBLES
 YANOC Tiberio Cayo FAU
 20514347221 soft
 Motivo: Doy V° B°
 Fecha: 15.06.2023 12:56:52 -05:00

¹ La Entidad define quien es el área competente de emitir la conformidad cuantitativa.
 Versión 01

ACTA DE TOMA DE MUESTRAS

CONTRATO N° _____
PROCEDIMIENTO DE SELECCIÓN _____

Siendo las _____ horas, del día _____ de _____ de 20____; se reunieron en los Almacenes de la empresa Contratista _____, el Supervisor de la **ENTIDAD**, el Sr(a) _____ identificado con DNI N° _____, el representante de la empresa Contratista el Sr(a) _____ identificado con DNI N° _____ y el representante del Organismo de Evaluación de Conformidad, _____, el Sr(a) _____ identificado con DNI N° _____, con la finalidad de realizar la verificación técnica a través de ensayos de funcionalidad de los bienes materia del contrato antes citado, para tales efectos se procederá a tomar el número de muestras que pasarán por control de calidad, según lo establecido en el Anexo N° 02 de las Especificaciones Técnicas, tal como se detalla a continuación:

CUADRO N° 01: MUESTRAS Y ENSAYOS PARA EL CONTROL DE CALIDAD			
N° DE ORDEN	CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD DE MUESTRAS
1			
2			
3			
4			
5			
6			
7			
8			
9			
10			
TOTAL DE MUESTRAS			

ANOTACIONES:.....

Al término de la diligencia, siendo las _____ horas, en señal de conformidad con los términos de la presente acta, suscriben los intervinientes.



Firmado digitalmente por CASTILLO FARFAN Maria Lupe FAU
 20514347221 soft
 Motivo: Doy V° B°
 Fecha: 15.06.2023 11:43:18 -05:00

**LA ENTIDAD
 REPRESENTANTE**

Nombre
 D.N.I.

**EMPRESA Y/O INSTITUCIÓN
 CERTIFICADORA DE CALIDAD
 REPRESENTANTE**

Nombre
 D.N.I.



Firmado digitalmente por BRAVO GUERRERO Gonzalo Elias FAU
 20514347221 soft
 Motivo: Doy V° B°
 Fecha: 14.06.2023 12:13:05 -05:00

**CONTRATISTA
 REPRESENTANTE**

Nombre
 D.N.I.



Firmado digitalmente por CHAVEZ BONELLI Roberto Andre FAU
 20514347221 soft
 Motivo: Doy V° B°
 Fecha: 14.06.2023 12:43:56 -05:00

ACTA DE VERIFICACIÓN DE LEVANTAMIENTO DE OBSERVACIONES

CONTRATO N° _____
PROCEDIMIENTO DE SELECCIÓN _____

Por medio del presente documento, se deja constancia que el especialista de la ENTIDAD procedió con la verificación del levantamiento de observaciones en presencia del representante de la empresa Contratista el Sr(a) _____, en el marco del contrato N° _____.

1. _____ identificado con DNI N° _____ por parte de la ENTIDAD.
2. _____ representante de la Empresa Contratista identificado con DNI N° _____.

La verificación se realizó en los ____ (n°) almacenes declarados por el contratista, durante las siguientes fechas:

DIRECCIÓN LOCAL 01:

Fecha de verificación en Local 01:

DIRECCIÓN LOCAL 02:

Fecha de verificación en Local 01:

Durante la verificación se encontró lo siguiente:

CUADRO N° 01: RESULTADO DE LA VERIFICACIÓN DEL LEVANTAMIENTO DE OBSERVACIONES				
CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	OBSERVACIÓN ENCONTRADA	SUBSANADO	
			SÍ	NO
		1.		
		2.		
		1.		
		2.		
		3.		
		1.		

ANOTACIONES:

Al término de la diligencia , siendo las _____ horas, del día _____, en señal de conformidad con los términos de la presente acta suscriben los intervinientes.

LA ENTIDAD
REPRESENTANTE

Nombre
D.N.I.

CONTRATISTA
REPRESENTANTE

Nombre
D.N.I.

ANEXO N° 5 FICHA DE PRESENTACIÓN DEL PRODUCTO



Firmado digitalmente por ROBLES
YANOC Tiberio Cayo FAU
20514347221 soft
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 15.06.2023 12:58:38 -05:00



Firmado digitalmente por CASTILLO
FARFAN Maria Lupe FAU
20514347221 soft
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 15.06.2023 11:43:41 -05:00



Firmado digitalmente por CHAVEZ
BONELLI Roberto Andre FAU
20514347221 soft
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 14.06.2023 12:44:35 -05:00



Firmado digitalmente por BRAVO
GUERRERO Gonzalo Elias FAU
20514347221 soft
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 14.06.2023 12:13:31 -05:00

Anexo N° 05

Ficha de presentación del producto

El Postor deberá completar los datos de la tabla siguiente:

Nombre del requerimiento		
Né	Especies(s) maderable(s) con la(s) que atender el requerimiento (véase Nota 1)	Nombre o Razón social del postor
1		
2		
...		

Nota 01: El Postor deberá presentar la relación de especies de madera a utilizar en el proceso de fabricación, según lo estipulado en el numeral 3.1 De la Selección del capítulo III Información Complementaria,



Firmado digitalmente por ROBLES
YANOC Tiberio Cayo FAU
20514347221 soft
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 15.06.2023 12:58:54 -05:00



Firmado digitalmente por CASTILLO
FARFAN Maria Lupe FAU
20514347221 soft
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 15.06.2023 11:43:47 -05:00



Firmado digitalmente por CHAVEZ
BONELLI Roberto Andre FAU
20514347221 soft
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 14.06.2023 12:45:25 -05:00



Firmado digitalmente por BRAVO
GUERRERO Gonzalo Elias FAU
20514347221 soft
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 14.06.2023 12:13:36 -05:00

FICHA DE HOMOLOGACIÓN

I. DESCRIPCIÓN GENERAL

Código del CUBSO	:	56121502-00389567
Denominación del requerimiento	:	Silla de madera para estudiante de 3° a 4° de secundaria
Denominación técnica	:	Silla de estudiante de secundaria fija de madera de 41 cm X 44 cm X 84 cm
Unidad de medida	:	Unidad
Resumen	:	Silla de madera sólida con accesorios de fijación para 01 estudiante, con 840 mm de altura total, 440 mm de largo y 410 mm de ancho. Destinada a la población estudiantil de 3° a 4° de secundaria de la Educación Básica Regular.

II. DESCRIPCIÓN ESPECÍFICA

La silla de madera sólida para 3° a 4° de secundaria, está conformado por los siguientes componentes:

- Estructura de Silla
- Asiento y respaldar de madera de silla
- Ensamblaje y accesorios

2.1. CARACTERÍSTICAS Y ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DEL BIEN

2.1.1. Características y especificaciones del bien

N°	Características	Especificación	Documento Técnico de Referencia											
1. Estructura y tableros de silla														
1.1	Especies de madera (Véase Nota 01)	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr><td style="text-align: center;">Aguano masha <i>(Machaerium inundatum (Mart. ex Benth.) Ducke)</i></td></tr> <tr><td style="text-align: center;">Andiroba <i>(Carapa guianensis Aubi)</i></td></tr> <tr><td style="text-align: center;">Cachimbo Rojo <i>(Cariniana domestica (Mart.) Miers)</i></td></tr> <tr><td style="text-align: center;">Copaiba <i>(Copaifera reticulata Ducke)</i></td></tr> <tr><td style="text-align: center;">Huayruro <i>(Ormosia coccinea (Aubl.) Jacks.)</i></td></tr> <tr><td style="text-align: center;">Lagarto Caspi <i>(Calophyllum brasiliense Cambess.)</i></td></tr> <tr><td style="text-align: center;">Mashonaste, tulpay <i>(Clarisia racemosa Ruiz & Pav.)</i></td></tr> <tr><td style="text-align: center;">Moena amarilla <i>(Aniba guianensis Aubl.)</i></td></tr> <tr><td style="text-align: center;">Requia <i>(Guarea kunthiana A. Juss.)</i></td></tr> <tr><td style="text-align: center;">Ulcumano <i>(Podocarpus oleifolius)</i></td></tr> <tr><td style="text-align: center;">Tornillo <i>(Cedrelinga cateniformis (Ducke) Ducke)</i></td></tr> </table>	Aguano masha <i>(Machaerium inundatum (Mart. ex Benth.) Ducke)</i>	Andiroba <i>(Carapa guianensis Aubi)</i>	Cachimbo Rojo <i>(Cariniana domestica (Mart.) Miers)</i>	Copaiba <i>(Copaifera reticulata Ducke)</i>	Huayruro <i>(Ormosia coccinea (Aubl.) Jacks.)</i>	Lagarto Caspi <i>(Calophyllum brasiliense Cambess.)</i>	Mashonaste, tulpay <i>(Clarisia racemosa Ruiz & Pav.)</i>	Moena amarilla <i>(Aniba guianensis Aubl.)</i>	Requia <i>(Guarea kunthiana A. Juss.)</i>	Ulcumano <i>(Podocarpus oleifolius)</i>	Tornillo <i>(Cedrelinga cateniformis (Ducke) Ducke)</i>	Establecido por el Ministerio
Aguano masha <i>(Machaerium inundatum (Mart. ex Benth.) Ducke)</i>														
Andiroba <i>(Carapa guianensis Aubi)</i>														
Cachimbo Rojo <i>(Cariniana domestica (Mart.) Miers)</i>														
Copaiba <i>(Copaifera reticulata Ducke)</i>														
Huayruro <i>(Ormosia coccinea (Aubl.) Jacks.)</i>														
Lagarto Caspi <i>(Calophyllum brasiliense Cambess.)</i>														
Mashonaste, tulpay <i>(Clarisia racemosa Ruiz & Pav.)</i>														
Moena amarilla <i>(Aniba guianensis Aubl.)</i>														
Requia <i>(Guarea kunthiana A. Juss.)</i>														
Ulcumano <i>(Podocarpus oleifolius)</i>														
Tornillo <i>(Cedrelinga cateniformis (Ducke) Ducke)</i>														



Firmado digitalmente por ROBLES YANOC Tiberio Cayo FAU
20514347221 soft
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 15.06.2023 14:18:22 -05:00



Firmado digitalmente por CASTILLO FARFAN Maria Lupe FAU
20514347221 soft
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 15.06.2023 11:44:11 -05:00



Firmado digitalmente por CHAVEZ BONELLI Roberto Andre FAU
20514347221 soft
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 14.06.2023 12:48:13 -05:00



Firmado digitalmente por BRAVO GUERRERO Gonzalo Elias FAU
20514347221 soft
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 14.06.2023 12:19:39 -05:00

1.2	Densidad básica	0,45 g/cm ³ a 0,70 g/cm ³	NTP 260.015:2021 MUEBLES. Mobiliario para Instituciones Educativas. Requisitos Numeral 5.1.1
1.3	Flexión estática	MOR ≥ 501 kg/cm ² MOE ≥ 90 t/cm ²	
1.4	Compresión perpendicular)	ELP ≥ 41 kg/cm ²	
1.5	Cizallamiento	≥ 61 kg/cm ²	
1.6	Dureza Janka en lados	≥ 301 kg/cm ²	
1.7	Tenacidad	≥ 1,8 kg-m	
1.8	Secado (Véase Nota 02)	Para establecer el CHE (Contenido de Humedad Equilibrio) de la madera a ser utilizado en los diferentes usos, en función del lugar donde prestará servicio, se deberá tomar como referencia la información brindada en el aplicativo "Calculadora CHE Perú" disponible en el Play Store.	
1.9	Durabilidad natural y Preservación	La madera a emplearse que presenten una buena durabilidad natural (Clases A y B de la norma ASTM D-2017) pueden utilizarse sin preservación. Las maderas que correspondan a las Clases C y D (Moderadamente Resistente y No Resistente), es recomendable su preservación, utilizando un producto que garantice la inocuidad para el uso en el mobiliario escolar	Establecido por el Ministerio
1.10	Dimensiones estructurales	Véase Anexo N° 03 Lámina P-12	RVM N° 019-2023-MINEDU "Criterios de diseño para mobiliario educativo de la Educación Básica Regular" Cuadro N° 5
1.11	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.
1.12	Encolado	Colas PVA u otros adhesivos de similar característica o mejor, las piezas a encolar deben estar exentas de polvo u otros materiales que impidan una buena adherencia. El adhesivo debe contener como mínimo 48 % de sólidos, no tener una antigüedad mayor a 6 meses de la fecha de fabricación. El adhesivo debe colocarse en la superficie de las dos piezas a encolar (en el caso de ensambles, en la caja y la espiga).	NTP 260.015:2021. MUEBLES. Mobiliario para Instituciones Educativas. Requisitos Numeral 5.1.8.

PRONIED
PROGRAMA NACIONAL
DE INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA
FIRMA DIGITAL

Firmado digitalmente por ROBLES
YANOC Tiberio Cayo FAU
20514347221 soft
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 15.06.2023 14:18:42 -05:00

PRONIED
PROGRAMA NACIONAL
DE INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA
FIRMA DIGITAL

Firmado digitalmente por CASTILLO
FARFAN María Lupe FAU
20514347221 soft
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 15.06.2023 11:44:17 -05:00

PRONIED
PROGRAMA NACIONAL
DE INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA
FIRMA DIGITAL

Firmado digitalmente por CHAVEZ
BONELLI Roberto Andre FAU
20514347221 soft
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 14.06.2023 12:48:21 -05:00

PRONIED
PROGRAMA NACIONAL
DE INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA
FIRMA DIGITAL

Firmado digitalmente por BRAVO
GUERRERO Gonzalo Elias FAU
20514347221 soft
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 14.06.2023 12:19:48 -05:00

		El tiempo de prensado y la presión a aplicar debe realizarse en base a lo indicado en las especificaciones técnicas del adhesivo elegido, a fin de garantizar el fraguado de la unión encolada.	Establecido por el Ministerio
1.13	Armado (Véase planos P-12, P-12A, P-12B, P-12F y P-12G).	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 por cada elemento.	Establecido por el Ministerio
1.14	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
1.15	Acabado	Laca selladora mate o semimate translúcida o lacas catalizadas o un material de recubrimiento con dureza y durabilidad equivalente o superior	NTP 260.008:2019 Mobiliario escolar. Silla para nivel de educación secundaria. Requisitos. 4° Edición Numeral 7.2.5.
		Consideraciones técnicas mínimas de la laca selladora: - Base de nitrocelulosa, aditivos plásticos y metálicos - Sólidos en Volumen 27 ± 2 % - Espesor de Película Seca 2.0 – 3.0 mils por capa	Establecido por el Ministerio
		Los materiales que se usan para este proceso son de diferente origen químico, entre las cuales se mencionan: lacas selladoras y de acabado a base de nitrocelulosa o lacas Duco, lacas poliuretánicas, poliésteres, productos en base acuosa, productos curados por UV, entre otros, que se aplican en secuencia de capas sucesivas, previo lijado o suavizado entre capa y capa. El proceso puede ser realizado en forma manual o mediante equipo mecánico. Considerando que el acabado puede ser semi-mate o satinado y a poro cerrado o semi abierto, la cantidad de capas que se aplican deben estar de acuerdo con el sistema de pintado propuesto para el tipo de acabado	NTP 260.015:2021. MUEBLES. Mobiliario para Instituciones Educativas. Requisitos Numeral 5.1.10.

PRONIED
PROGRAMA NACIONAL
DE INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA
FIRMA DIGITAL

Firmado digitalmente por ROBLES
YANOC Tiberio Cayo FAU
20514347221 soft
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 15.06.2023 14:19:02 -05:00

PRONIED
PROGRAMA NACIONAL
DE INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA
FIRMA DIGITAL

Firmado digitalmente por CASTILLO
FARFAN Maria Lupe FAU
20514347221 soft
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 15.06.2023 11:44:24 -05:00

PRONIED
PROGRAMA NACIONAL
DE INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA
FIRMA DIGITAL

Firmado digitalmente por CHAVEZ
BONELLI Roberto Andre FAU
20514347221 soft
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 14.06.2023 12:48:28 -05:00

PRONIED
PROGRAMA NACIONAL
DE INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA
FIRMA DIGITAL

Firmado digitalmente por BRAVO
GUERRERO Gonzalo Elias FAU
20514347221 soft
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 14.06.2023 12:19:55 -05:00

		solicitado por el cliente y según la textura de la superficie de madera a utilizar.	
		Mínimo 3 capas, aplicado en la totalidad de las superficies.	Establecido por el Ministerio
		El acabado a utilizar deberá ser aplicado en la totalidad del bien a fabricar	
1.16	Componentes de la silla		
1.16.1	Patatas		
1.16.1.1	Cantidad	02	Establecido por el Ministerio
1.16.1.2	Espesor	32 mm ± 1 mm	
1.16.1.3	Ancho	60 mm ± 1 mm	
1.16.1.4	Largo	398 mm ± 1 mm	
1.16.1.5	Ensamble (Véase plano P-12C)	Caja	
1.16.1.6	Biselado del extremo inferior	Con un ángulo de 45° y 3 mm de alto.	
1.16.2	Montante		
1.16.2.1	Cantidad	02	Establecido por el Ministerio.
1.16.2.2	Espesor	32 mm ± 1 mm	
1.16.2.3	Ancho	60 mm ± 1 mm	
1.16.2.4	Largo	840 mm ± 1 mm	
1.16.2.5	Ensamble (Véase plano P-12C)	Caja	
1.16.2.6	Biselado del extremo inferior	Con un ángulo de 45° y 3 mm de alto.	
1.16.3	Lazo de respaldo		
1.16.3.1	Cantidad	03	Establecido por el Ministerio
1.16.3.2	Espesor	20 mm ± 1 mm	
1.16.3.3	Ancho	45 mm ± 1 mm	
1.16.3.4	Largo	346 mm ± 1 mm	
1.16.3.5	Ensamble (Véase plano P-12D)	Espiga	
1.16.3.6	Forma	Curva	
1.16.3.7	Radio	1000 mm	
1.16.4	Lazo frontal		
1.16.4.1	Cantidad	01	Establecido por el Ministerio
1.16.4.2	Espesor	22 mm ± 1 mm	
1.16.4.3	Ancho	60 mm ± 1 mm	
1.16.4.4	Largo	346 mm ± 1 mm	
1.16.4.5	Ensamble (Véase plano P-12D)	Espiga	
1.16.5	Lazo lateral superior		
1.16.5.1	Cantidad	02	Establecido por el Ministerio
1.16.5.2	Espesor	22 mm ± 1 mm	
1.16.5.3	Ancho	60 mm ± 1 mm	
1.16.5.4	Largo	310 mm ± 1 mm	
1.16.5.5	Ensamble (Véase plano P-12E)	Espiga	
1.16.6	Lazo posterior superior		
1.16.6.1	Cantidad	01	Establecido por el Ministerio
1.16.6.2	Espesor	22 mm ± 1 mm	
1.16.6.3	Ancho	60 mm ± 1 mm	



Firmado digitalmente por ROBLES YANOC Tiberio Cayo FAU
20514347221 soft
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 15.06.2023 14:19:24 -05:00



Firmado digitalmente por CASTILLO FARFAN Maria Lupe FAU
20514347221 soft
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 15.06.2023 11:44:30 -05:00



Firmado digitalmente por CHAVEZ BONELLI Roberto Andre FAU
20514347221 soft
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 14.06.2023 12:48:36 -05:00



Firmado digitalmente por BRAVO GUERRERO Gonzalo Elias FAU
20514347221 soft
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 14.06.2023 12:20:02 -05:00

1.16.6.4	Largo	346 mm ± 1 mm	
1.16.6.5	Ensamble (Véase plano P-12D)	Espiga	
1.16.7	Lazo posterior inferior		Establecido por el Ministerio
1.16.7.1	Cantidad	01	
1.16.7.2	Espesor	22 mm ± 1 mm	
1.16.7.3	Ancho	45 mm ± 1 mm	
1.16.7.4	Largo	346 mm ± 1 mm	
1.16.7.5	Ensamble (Véase plano P-12E)	Espiga	
1.16.8	Lazo lateral inferior		Establecido por el Ministerio
1.16.8.1	Cantidad	02	
1.16.8.2	Espesor	22 mm ± 1 mm	
1.16.8.3	Ancho	45 mm ± 1 mm	
1.16.8.4	Largo	310 mm ± 1 mm	
1.16.8.5	Ensamble (Véase plano P-12E)	Espiga	
1.16.9	Asiento		Establecido por el Ministerio
1.16.9.1	Cantidad	01	
1.16.9.2	Espesor	22 mm ± 1 mm	
1.16.9.3	Ancho	410 mm ± 1 mm	
1.16.9.4	Largo	380 mm ± 1 mm	
1.16.10	Junta de tableros	de Las juntas de madera para tableros de la mesa y asientos de silla podrán ser de tipo machihembrado, endentado o pegado con tecnología que supere los procesos descritos. Cualquiera que sea el proceso elegido debe observarse la precisión del maquinado, la utilización de herramientas o equipo apropiado para el encolado y la utilización de adhesivos normalizados y frescos. Tener en cuenta el balance de los anillos de crecimiento de la madera para prevenir alabeos no tolerados.	NTP 260.015:2021 MUEBLES. Mobiliario para Instituciones Educativas. Requisitos Numeral 5.1.7.2
1.16.11	Radios de curvatura (Véase plano P-12F, detalles 3 y 5)	30 mm	RVM N° 019-2023-MINEDU "Criterios de diseño para mobiliario educativo de la Educación Básica Regular" Cuadro N° 5
		5 mm	Establecido por el Ministerio
2	Defectos no tolerables en madera		
2.1	Perforaciones grandes	Mayor de 3 agujeros con diámetro mayores a 6 mm, por metro lineal y no alineados	NTP 260.015:2021 MUEBLES. Mobiliario para Instituciones Educativas. Requisitos
2.2	Rajaduras y Grietas	Mayor a 20 mm de largo, 0,5 mm de ancho, y mayor a la tercera parte del espesor de la pieza.	
2.3	Inclinación del grano	Mayor a 10°	

PRONIED
PROGRAMA NACIONAL
DE INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA
FIRMA DIGITAL

Firmado digitalmente por ROBLES
YANOC Tiberio Cayo FAU
20514347221 soft
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 15.06.2023 14:19:39 -05:00

PRONIED
PROGRAMA NACIONAL
DE INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA
FIRMA DIGITAL

Firmado digitalmente por CASTILLO
FARIFAN Maria Lupe FAU
20514347221 soft
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 15.06.2023 11:44:35 -05:00

PRONIED
PROGRAMA NACIONAL
DE INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA
FIRMA DIGITAL

Firmado digitalmente por CHAVEZ
BONELLI Roberto Andre FAU
20514347221 soft
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 14.06.2023 12:48:43 -05:00

PRONIED
PROGRAMA NACIONAL
DE INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA
FIRMA DIGITAL

Firmado digitalmente por BRAVO
GUERRERO Gonzalo Elias FAU
20514347221 soft
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 14.06.2023 12:20:08 -05:00

2.4	Falla de compresión paralela	Máximo en dos lados consecutivos y no perjudiquen la solidez.	Numeral 5.1.4	
2.5	Defectos de forma	Mayor al 0,3% de la longitud de la pieza		
2.6	Presencia de hongos de pudrición	No se admiten		
2.7	Presencia de insectos activos	No se admiten		
2.8	Defectos por nudos	Mayor de 20 mm de diámetro y mayor a la cuarta parte del ancho del material		
2.9	Nudos muertos	No se admiten		
2.10	Mezcla de especies	No se admiten		
2.11	Presencia de médula y/o corteza	No se admiten		
2.12	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 MUEBLES. Mobiliario para Instituciones Educativas. Requisitos Numeral 5.1.3.7.
2.13	Inestabilidad en un plano	No se admiten		NTP 260.014:2021 MUEBLES. Mobiliario para instituciones educativas. Muestreo. 4ª Edición Anexo A
2.14	Acabado defectuoso	No se admiten		NTP 260.008:2019. MUEBLES. Silla para nivel de educación secundaria. Requisitos. Numeral 7.1 b)
2.15	Ensamble defectuoso	No se admiten	Establecido por el Ministerio	
2.16	Armado asimétrico	No se admite si los ensamblados entre elementos no forman el ángulo establecido.		
2.17	Juntas desiguales	No se admiten si se observan aberturas o desniveles en las juntas de dos piezas del asiento.		
3	Defectos tolerables		NTP 260.015:2021 MUEBLES. Mobiliario para Instituciones Educativas. Requisitos Numeral 5.1.3	
3.1	Perforaciones pequeñas	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		



Firmado digitalmente por ROBLES YANOC Tiberio Cayo FAU
20514347221 soft
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 15.06.2023 14:19:56 -05:00



Firmado digitalmente por CASTILLO FARFAN Maria Lupe FAU
20514347221 soft
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 15.06.2023 11:44:41 -05:00



Firmado digitalmente por CHAVEZ BONELLI Roberto Andre FAU
20514347221 soft
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 14.06.2023 12:48:51 -05:00



Firmado digitalmente por BRAVO GUERRERO Gonzalo Elias FAU
20514347221 soft
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 14.06.2023 12:20:14 -05:00

3.2	Mancha azul	No cuantificable mientras no afecte la resistencia de la madera	NTP 260.015:2021 MUEBLES. Mobiliario para Instituciones Educativas. Requisitos Numeral 5.1.3
3.3	Boleado irregular de aristas	Todas las partes de la silla deben presentar las esquinas redondeadas.	NTP 260.008:2019 MUEBLES. Silla para nivel de educación secundaria. Requisitos. Numeral 7.1 b)
3.4	Redondeado irregular	Todas las piezas de la silla deben presentar los bordes redondeados con la superficie lisa al tacto,	NTP 260.008:2019 MUEBLES. Silla para nivel de educación secundaria. Requisitos. Numeral 8.
4.	Accesorios y piezas de ensamble		
4.1	Tornillos		
4.1.1	Cantidad	12	Establecido por el Ministerio
4.1.2	Tipo	Tornillos autorroscantes con recubrimiento antioxidante y tropicalizado por cada elemento	
4.1.3	Dimensiones	4,0 x 20 mm	
4.2	Ángulos Metálicos		
4.2.1	Cantidad	06	Establecido por el Ministerio
4.2.2	Acabado	Galvanizado o Zincado	
4.2.3	Dimensiones	½" x 1" x 1" x 1,6 mm de espesor	

PRONIED
PROGRAMA NACIONAL
DE INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA
FIRMA DIGITAL

Firmado digitalmente por ROBLES
YANOC Tiberio Cayo FAU
20514347221 soft
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 15.06.2023 14:20:19 -05:00

Nota 01: El Postor deberá presentar la relación de especies de madera a utilizar en el proceso de fabricación, según lo estipulado en el numeral 3.1 De la Selección, del capítulo III Información Complementaria.

PRONIED
PROGRAMA NACIONAL
DE INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA
FIRMA DIGITAL

Firmado digitalmente por CASTILLO
FARFAN Maria Lupe FAU
20514347221 soft
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 15.06.2023 11:44:48 -05:00

Nota 02: Se utilizará el aplicativo web "CHE Perú", programa elaborado por el CITE MADERA para determinar el Contenido de Humedad de Equilibrio (CHE) de la madera a nivel nacional. Este se encuentra disponible en: <http://citemadera.itp.gob.pe/proyectos/che/>, y en la tienda de Google Play como "Calculadora CHE Perú"

Nota 03: La fabricación de cada bien deberá ser realizada en su totalidad con una misma especie maderable.
del asiento y respaldar de madera deberán ser de una misma especie maderable.

2.1.2. Marcado y/o rotulado

2.1.2.1. Logotipo institucional

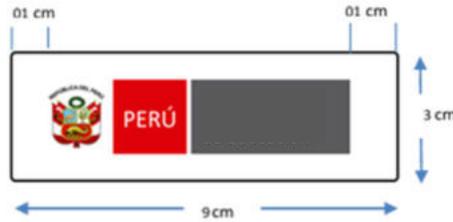
Para identificar la procedencia institucional de la silla de madera para estudiante de 3° a 4° de secundaria, se colocará mediante técnica de pirograbado el logotipo institucional de la entidad contratante, en cada uno de los bienes a adquirir de acuerdo a lo señalado en la Lámina P-12.

El logo institucional tendrá las siguientes características:

PRONIED
PROGRAMA NACIONAL
DE INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA
FIRMA DIGITAL

Firmado digitalmente por BRAVO
GUERRERO Gonzalo Elias FAU
20514347221 soft
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 14.06.2023 12:20:20 -05:00

Características	Especificación
Dimensiones	9 cm (ancho) x 3 cm (alto)
Grabado	Pirograbado
Fuente	Arial
Tamaño de letra	7 puntos mín.



(Imagen referencial)

2.1.2.2. Identificación del fabricante

Para la identificación del fabricante de la silla de madera para estudiante de 3° a 4° de secundaria, se colocará una lámina autoadhesiva en cada uno de los bienes a adquirir. Este rotulado tendrá las siguientes características:

Características	Especificación
Dimensiones	8-12 cm (ancho) x 4-8 cm (alto)
Material	Autoadhesivo
Color	Verde
Fuente	Arial
Tamaño de letra	7 puntos mín.
Información a consignar	<ul style="list-style-type: none"> - Nombre de la entidad usuaria en el encabezado - Nombre del procedimiento de selección - Descripción de los bienes (Código del bien y nombre del bien) - Nombre del contratista, dirección y teléfono
Ubicación	Parte inferior del bien

PRONIED
PROGRAMA NACIONAL
DE INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA
FIRMA DIGITAL

Firmado digitalmente por ROBLES
YANOC Tiberio Cayo FAU
20514347221 soft
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 15.06.2023 14:21:44 -05:00

PRONIED
PROGRAMA NACIONAL
DE INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA
FIRMA DIGITAL

Firmado digitalmente por CASTILLO
FARFAN Maria Lupe FAU
20514347221 soft
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 15.06.2023 11:44:54 -05:00

PRONIED
PROGRAMA NACIONAL
DE INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA
FIRMA DIGITAL

Firmado digitalmente por CHAVEZ
BONELLI Roberto Andre FAU
20514347221 soft
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 14.06.2023 12:49:10 -05:00

PROCEDIMIENTO DE SELECCIÓN N°

DESCRIPCIÓN DE LOS BIENES (Código del bien, Nombre del bien)

NOMBRE DEL CONTRATISTA (indicar el nombre de todas las empresas que conforman el consorcio de corresponder)

DIRECCIÓN

TELÉFONO

2.2. CONDICIONES DE EJECUCIÓN

2.2.1. Procedencia de la madera

El contratista debe garantizar el origen legal del producto forestal maderable que utiliza como materia prima para la fabricación de mobiliario, esta documentación deberá ser presentada hasta los 10 días de suscrito el contrato. Para ello, la madera que se adquiere debe estar sustentada con los siguientes documentos, según corresponda su origen:

PRONIED
PROGRAMA NACIONAL
DE INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA
FIRMA DIGITAL

Firmado digitalmente por BRAVO
GUERRERO Gonzalo Elias FAU
20514347221 soft
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 14.06.2023 12:20:28 -05:00

- Para los casos de madera de especies forestales nativas, los contratistas deberán presentar la respectiva Guía de Transporte Forestal (GTF) que ampara la procedencia de la madera, conforme a lo establecido en el Artículo 168 del Reglamento para la Gestión Forestal aprobado mediante Decreto Supremo N° 018-2015-MINAGRI, en el marco de la Ley Forestal y de Fauna Silvestre N° 29763. En los casos de títulos habilitantes, en la GTF debe estar consignada la resolución de aprobación del plan de manejo forestal o resolución que aprueba el aprovechamiento forestal (reingresos, movilización de saldos, etc.). Asimismo, los títulos habilitantes vinculados a las GTF se deben encontrar en la Lista Verde del Observatorio del OSINFOR.
- Para los casos de madera de especies forestales introducidas, los contratistas deberán presentar la respectiva Guía de Remisión (GR) con la descripción de la especie que la identifique como introducida y el número de registro de la plantación, 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, los contratistas deberán presentar la respectiva 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 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 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 inscrito en el Registro Nacional de Plantaciones y se sustente con la Guía de Transporte Forestal conforme a lo establecido en los artículos 68 y 69 del Reglamento para la Gestión de Plantaciones Forestales y los Sistemas Agroforestales, aprobado por Decreto Supremo N° 020-2015-MINAGRI.

En el caso que el contratista no pueda garantizar el origen legal de la madera, esta será causal de resolución del contrato por incumplimiento contractual, asimismo la entidad contratante podrá notificar a las entidades sancionadoras, en el marco del Art. 215 del Decreto Supremo N° 018-2015-MINAGRI.

2.2.2. 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.

PRONIED
PROGRAMA NACIONAL
DE INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA
FIRMA DIGITAL

Firmado digitalmente por CASTILLO
FARFAN Maria Lupe FAU
20514347221 soft
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 15.06.2023 11:45:01 -05:00

PRONIED
PROGRAMA NACIONAL
DE INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA
FIRMA DIGITAL

Firmado digitalmente por ROBLES
YANOC Tiberio Cayo FAU
20514347221 soft
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 15.06.2023 14:22:10 -05:00

PRONIED
PROGRAMA NACIONAL
DE INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA
FIRMA DIGITAL

Firmado digitalmente por CHAVEZ
BONELLI Roberto Andre FAU
20514347221 soft
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 14.06.2023 12:49:24 -05:00

PRONIED
PROGRAMA NACIONAL
DE INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA
FIRMA DIGITAL

Firmado digitalmente por BRAVO
GUERRERO Gonzalo Elias FAU
20514347221 soft
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 14.06.2023 12:20:35 -05:00

- 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.

El código del TH que se encuentra consignado en la GTF deberá verificarse en el SIGOSFC: <https://observatorio.osinfor.gob.pe/Observatorio/Home/listaVerde>; como resultado de la consulta, solo 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.



Firmado digitalmente por CASTILLO FARFAN Maria Lupe FAU
20514347221 soft
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 15.06.2023 11:45:07 -05:00

2.2.3. Lugar de entrega

El lugar de entrega de los bienes será determinado por cada entidad contratante, en la formulación de su requerimiento, para lo cual brindará el detalle de la(s) dirección(es) respectiva(s). En caso la entidad contratante determine que la entrega de los bienes será en recintos de instituciones educativas públicas, se podrá tomar en consideración el formato "Dirección(es) de Institución(es) Educativas" adjunto en el Anexo N° 01. Asimismo, la entidad contratante deberá realizar mediante correo electrónico, la notificación al Contratista, respecto de cualquier cambio sobre la asignación de los códigos modulares para la institución educativa, sin que dicho cambio suponga el incremento de costos o de tiempo de entrega, todo ello, antes de la elaboración de los documentos que acrediten la entrega de los bienes.

2.2.4. Inspecciones inopinadas

La entidad contratante podrá programar inspecciones inopinadas a las instalaciones de la fábrica y/o almacenes para verificar o supervisar el apilado de la materia prima, los procesos productivos y el cumplimiento de las especificaciones técnicas conforme al avance hasta el momento, sin que ello perjudique el desarrollo del proceso de la etapa de fabricación.

Dentro de dichas inspecciones, la entidad contratante podrá tomar muestras de los bienes que se encuentren terminados hasta ese momento para analizarlos con equipos de medición a fin de determinar el cumplimiento de las especificaciones técnicas.

Al finalizar las inspecciones inopinadas, se deberá suscribir el acta de visita inopinada, por el representante del contratista y la entidad contratante.

El formato referencial del "Acta de visita inopinada" se encuentra en el Anexo N° 04.

2.2.5. Control de calidad

El control de calidad involucra la participación del área encargada por la entidad contratante, el contratista y el organismo de evaluación de la conformidad e inicia con la verificación cuantitativa y culmina con la emisión del Informe de cumplimiento de las especificaciones técnicas o documento equivalente que la entidad defina. Dicha etapa consta de las siguientes actividades:

2.2.5.1. Verificación cuantitativa

Una vez culminada la fabricación, el contratista deberá comunicarlo mediante el ingreso de una carta a través de mesa de partes, dirigida al área encargada dentro de la entidad, a fin de realizar la verificación cuantitativa de los bienes (por unidad de bien, no piezas), esto se llevará a cabo en presencia de un representante de la entidad en la fecha, lugar, hora y plazo que establezca, previa comunicación con el contratista.

De no contar con el 100% de los bienes fabricados y embalados, incluyendo la totalidad de las muestras, se considerará como incumplimiento por parte del contratista, ello no representa una observación, por lo que la entidad contratante procederá a aplicar las penalidades que corresponda de acuerdo con la Ley de Contrataciones del Estado.



Firmado digitalmente por ROBLES YANOC Tiberio Cayo FAU
20514347221 soft
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 15.06.2023 14:22:33 -05:00



Firmado digitalmente por CHAVEZ BONELLI Roberto Andre FAU
20514347221 soft
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 14.06.2023 12:49:34 -05:00



Firmado digitalmente por BRAVO GUERRERO Gonzalo Elias FAU
20514347221 soft
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 14.06.2023 12:20:43 -05:00

Asimismo, se tendrá que reiniciar la verificación cuantitativa una vez que el contratista lo solicite nuevamente al ingresar una segunda carta de solicitud de verificación de cantidad por la culminación de la fabricación.

La verificación cuantitativa finaliza con la emisión del informe y/o documento que acredite su conformidad por parte del área encargada por la entidad contratante, en este se comunicará el resultado y se le adjuntará el “Acta de verificación cuantitativa”, suscrita por el contratista y el representante de la entidad contratante, en la que cual se consignará el cumplimiento de la obligación.

El formato referencial para el “Acta de verificación cuantitativa” se encuentra en el Anexo N.º 04

2.2.5.2. Verificación técnica

Después de emitido el informe y/o documento que acredite la conformidad de la verificación cuantitativa, se iniciará la verificación técnica con la toma de muestras de los bienes fabricados, en presencia de un representante de la entidad contratante, el contratista y personal del organismo de evaluación de la conformidad, momento en el cual se suscribirá el “Acta de toma de muestras” o documento equivalente, ésta actividad finalizará con la elaboración del informe de cumplimiento y/o el documento equivalente que la entidad contratante defina.

2.2.5.3. Sobre las muestras y la aplicación de métodos de ensayo.

El contratista debe proveer las muestras para cada tipo de bien según corresponda, con el propósito de que el organismo de evaluación de la conformidad realice la aplicación de métodos de ensayos o procedimientos equivalentes a las muestras tomadas de los bienes, según lo estipulado en el Anexo N.º 02.

El número de muestras para los ensayos y/o pruebas para la certificación del bien, serán fabricadas por el contratista, de acuerdo con la NTP 260.014.2021, estas no deberán estar incluidas en las cantidades propuestas a ser entregadas en las Instituciones de destino; sin embargo, las muestras sí se contabilizan para la verificación cuantitativa.

2.2.5.3.1. Toma de muestras

El organismo de evaluación de la conformidad tomará la cantidad de muestras del tipo de mobiliario, realizando una selección de manera aleatoria, en presencia además de un representante de la entidad contratante y el contratista, en este momento se suscribirá el “Acta de toma de muestras” por parte de todos los presentes mencionados para posteriormente llevarlos a sus instalaciones a fin de realizar la evaluación y/o procedimientos correspondientes, según lo estipulado en la NTP 260.014:2021 o norma vigente.

Los costos de las muestras, pruebas y/o aplicación de métodos de ensayos o procedimientos equivalentes a las muestras, así como los gastos generados por la presencia del personal del organismo de evaluación de la conformidad, deberán ser asumidos por el contratista, incluyendo volver a aplicar los métodos de ensayos en caso los bienes se encuentren observados.

El formato referencial del acta de toma de muestras se encuentra en el Anexo N° 04.

2.2.5.3.2. Métodos de ensayo

El contratista deberá entregar a través de mesa de partes, el informe de ensayos o documento equivalente en el plazo establecido por la entidad contratante, contabilizado a partir del día siguiente de la suscripción del “Acta de toma de muestras”.

El área encargada revisará el “Informe de ensayos” o documento equivalente que deberá incluir los Informes técnicos de las pruebas y/o métodos de ensayos específicos realizados a las muestras, de encontrarse alguna(s) observación(es), será(n) consignada(s) en el informe producto de las inspecciones técnicas según lo descrito en el numeral 2.2.5.3.3 y se le otorgará un plazo definido por la entidad para el levantamiento de las observaciones, de acuerdo a la complejidad de estas.

En ese sentido, el contratista una vez levantado las observaciones, deberá comunicarlo al área encargada e ingresar una carta por mesa de partes de la entidad, a fin de proceder con la verificación correspondiente en presencia del organismo de evaluación de la conformidad, para que se proceda con la nueva toma de muestras del lote observado (en caso las observaciones contemplen de nuevo la aplicación de métodos de ensayos); y en caso las observaciones no requieran de realizar nuevamente ensayos al lote a través de muestreo, el representante de la entidad podrá realizar la verificación correspondiente.



Firmado digitalmente por ROBLES YANOC Tiberio Cayo FAU
20514347221 soft
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 15.06.2023 14:22:54 -05:00



Firmado digitalmente por CASTILLO FARFAN María Lupe FAU
20514347221 soft
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 15.06.2023 11:45:49 -05:00



Firmado digitalmente por CHAVEZ BONELLI Roberto Andre FAU
20514347221 soft
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 14.06.2023 12:49:48 -05:00



Firmado digitalmente por BRAVO GUERRERO Gonzalo Elias FAU
20514347221 soft
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 14.06.2023 12:21:00 -05:00

El contratista deberá contar con la totalidad del lote y adicionalmente el total de las muestras para subsanación de observaciones, de lo contrario se considerará como incumplimiento en el levantamiento de observaciones.

Si pese al plazo de subsanación otorgado, el contratista no cumpliera a cabalidad con la subsanación de las observaciones, la entidad contratante podrá resolver el contrato total o parcialmente, sin perjuicio de la aplicación de las penalidades en las que hubiera incurrido.

Si los bienes manifiestamente no cumplen con las características y condiciones ofrecidas, la entidad contratante no efectuará la recepción de los mismos, debiendo considerarse como no ejecutada la etapa, aplicándose las penalidades que correspondan de acuerdo a ley.

2.2.5.3.3. Inspecciones técnicas

El área encargada por la entidad contratante podrá realizar inspecciones técnicas a los bienes en paralelo a la aplicación de métodos de ensayos realizados por el organismo de evaluación de la conformidad durante el periodo de verificación técnica, donde el contratista y la entidad contratante suscribirán el (las) "Acta(s) de verificación técnica".

De encontrarse alguna observación en la(s) inspección(es) técnica(s) realizadas por el área encargada por la entidad contratante, serán consignadas en un informe o documento equivalente y de corresponder, complementarán a las observaciones realizadas por el organismo de evaluación de la conformidad. Estas observaciones serán notificadas al contratista por medio físico o digital, según lo indiquen las condiciones del requerimiento.

El contratista deberá absolver las observaciones, para lo cual deberá ingresar una carta por mesa de partes de la entidad contratante en el plazo establecido, dirigida al área encargada donde comunicará el levantamiento de observaciones, en ese sentido, el área encargada programará la verificación de la subsanación de observaciones, y de corresponder la conformidad, dejará constancia de ello mediante la suscripción del "Acta de verificación técnica" por parte del contratista y la entidad contratante.

La entidad contratante puede complementar la(s) acta(s) de verificación técnica con registro de evidencias filmicas y/o fotográficas de la situación encontrada en la(s) revisión(es) técnica(s).

De no encontrarse observación o de encontrarse las mismas subsanadas, el área encargada elaborará el Informe de cumplimiento de las especificaciones técnicas de la etapa de fabricación y embalaje.

Los formatos referenciales del acta de verificación técnica y del acta de verificación de levantamiento de observaciones se encuentran en el Anexo N° 04.

III. INFORMACIÓN COMPLEMENTARIA

3.1 DE LA SELECCIÓN:

Documentos de presentación obligatoria:

- Relación de especies de madera a utilizar en el proceso de fabricación del bien especificado, que cumpla con las características físicas y mecánicas descritas en el numeral 2.1., según Anexo N° 05, formato adjunto a la presente ficha de homologación.

IV. ANEXOS

- Anexo N° 01: Formato del lugar de destino
 - Cuadro A: Dirección de instituciones educativas
 - Cuadro B: Dirección(es) de destino
- Anexo N° 02: Pruebas y/o ensayos para la verificación de calidad
- Anexo N° 03: Planimetría
- Anexo N° 04: Actas referenciales para el proceso de ejecución contractual
- Anexo N° 05: Ficha de presentación de producto

PRONIED
PROGRAMA NACIONAL
DE INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA
FIRMA DIGITAL

Firmado digitalmente por BRAVO
GUERRERO Gonzalo Elias FAU
20514347221 soft
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 14.06.2023 12:21:07 -05:00

PRONIED
PROGRAMA NACIONAL
DE INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA
FIRMA DIGITAL

Firmado digitalmente por ROBLES
YANOC Tiberio Cayo FAU
20514347221 soft
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 15.06.2023 14:23:25 -05:00

PRONIED
PROGRAMA NACIONAL
DE INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA
FIRMA DIGITAL

Firmado digitalmente por CASTILLO
FARFAN Maria Lupe FAU
20514347221 soft
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 15.06.2023 11:45:56 -05:00

PRONIED
PROGRAMA NACIONAL
DE INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA
FIRMA DIGITAL

Firmado digitalmente por CHAVEZ
BONELLI Roberto Andre FAU
20514347221 soft
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 14.06.2023 12:49:59 -05:00

ANEXO N° 01 FORMATO PARA INDICAR LUGAR DE DESTINO

- Cuadro A: Dirección de instituciones educativas
 - Cuadro B: Dirección(es) de destino

PRONIED
PROGRAMA NACIONAL
DE INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA
FIRMA DIGITAL

Firmado digitalmente por ROBLES
YANOC Tiberio Cayo FAU
20514347221 soft
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 15.06.2023 14:23:40 -05:00

PRONIED
PROGRAMA NACIONAL
DE INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA
FIRMA DIGITAL

Firmado digitalmente por CASTILLO
FARFAN Maria Lupe FAU
20514347221 soft
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 15.06.2023 11:46:02 -05:00

PRONIED
PROGRAMA NACIONAL
DE INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA
FIRMA DIGITAL

Firmado digitalmente por CHAVEZ
BONELLI Roberto Andre FAU
20514347221 soft
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 14.06.2023 12:50:07 -05:00

PRONIED
PROGRAMA NACIONAL
DE INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA
FIRMA DIGITAL

Firmado digitalmente por BRAVO
GUERRERO Gonzalo Elias FAU
20514347221 soft
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 14.06.2023 12:21:15 -05:00

CUADRO A

DIRECCION DE INSTITUCIONES EDUCATIVAS								
Nº DE ORDEN	CÓDIGO MODULAR	CÓDIGO LOCAL	INSTITUCIÓN EDUCATIVA	REGIÓN	PROVINCIA	DISTRITO	DIRECCIÓN	SUB TOTAL DE BIENES
1								
2								
TOTAL GENERAL								

CUADRO B

DIRECCIÓN(ES) DE DESTINO						
Nº DE ORDEN	LOCAL DE DESTINO	REGIÓN	PROVINCIA	DISTRITO	DIRECCIÓN	SUB TOTAL DE BIENES
1						
2						
TOTAL GENERAL						

PRONIED
PROGRAMA NACIONAL
DE INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA
FIRMA DIGITAL

Firmado digitalmente por ROBLES
YANOC Tiberio Cayo FAU
20514347221 soft
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 15.06.2023 14:23:56 -05:00

PRONIED
PROGRAMA NACIONAL
DE INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA
FIRMA DIGITAL

Firmado digitalmente por CASTILLO
FARFAN Maria Lupe FAU
20514347221 soft
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 15.06.2023 11:46:07 -05:00

PRONIED
PROGRAMA NACIONAL
DE INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA
FIRMA DIGITAL

Firmado digitalmente por CHAVEZ
BONELLI Roberto Andre FAU
20514347221 soft
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 14.06.2023 12:50:19 -05:00

PRONIED
PROGRAMA NACIONAL
DE INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA
FIRMA DIGITAL

Firmado digitalmente por BRAVO
GUERRERO Gonzalo Elias FAU
20514347221 soft
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 14.06.2023 12:21:20 -05:00

ANEXO N° 02

PRUEBAS Y/O ENSAYOS PARA LA VERIFICACIÓN DE CALIDAD

- Normas técnicas para la verificación de mobiliario
- Control de calidad

PRONIED
PROGRAMA NACIONAL
DE INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA
FIRMA DIGITAL

Firmado digitalmente por ROBLES
YANOC Tiberio Cayo FAU
20514347221 soft
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 15.06.2023 14:24:14 -05:00

PRONIED
PROGRAMA NACIONAL
DE INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA
FIRMA DIGITAL

Firmado digitalmente por CASTILLO
FARFAN Maria Lupe FAU
20514347221 soft
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 15.06.2023 11:46:13 -05:00

PRONIED
PROGRAMA NACIONAL
DE INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA
FIRMA DIGITAL

Firmado digitalmente por CHAVEZ
BONELLI Roberto Andre FAU
20514347221 soft
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 14.06.2023 12:50:39 -05:00

PRONIED
PROGRAMA NACIONAL
DE INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA
FIRMA DIGITAL

Firmado digitalmente por BRAVO
GUERRERO Gonzalo Elias FAU
20514347221 soft
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 14.06.2023 12:21:25 -05:00

NORMAS TECNICAS PARA LA EVALUACIÓN DE LA CONFORMIDAD DE MOBILIARIO

El mobiliario a fabricar, al igual que la certificación de calidad se ceñirá a las siguientes normas y sus respectivas enmiendas y revisiones con actual vigencia, según corresponda por tipo de bien.

CUADRO N° 01: NORMAS TECNICAS QUE ESTABLECEN REQUISITOS PARA EL MOBILIARIO ESCOLAR	
CÓDIGO	TÍTULO DE LA NORMA
RVM-019-2023-MINEDU	Criterios de diseño para mobiliario educativo de la Educación Básica Regular
NTP 260.008:2019	MOBILIARIO ESCOLAR. Silla para nivel de educación secundaria. Requisitos. 4ª Edición
NTP 260.010:2019	MUEBLES. Mobiliario para instituciones educativas. Clasificación y tipos. 4ª Edición
NTP 260.011:2017	MUEBLES. Mobiliario para instituciones educativas. Definiciones. 3a Edición
NTP 260.012:2017	MUEBLES. Mobiliario escolar para instituciones educativas. Embalaje. 3a Edición
NTP 260.013:2017	MUEBLES. Mobiliario escolar para instituciones educativas. Rotulado. 3a Edición
NTP 260.014:2021	MUEBLES. Mobiliario escolar para instituciones educativas. Muestreo. 4ª Edición
NTP 260.015:2021	MUEBLES. Mobiliario escolar para instituciones educativas. Requisitos. 5ª Edición

CUADRO N° 02: NORMAS TECNICAS QUE ESTABLECEN METODOS DE ENSAYO PARA LOS BIENES Y MATERIALES	
CÓDIGO	TÍTULO
NTP 260.026:2019	MOBILIARIO. Sillas para instituciones educativas. Requisitos de seguridad y métodos de ensayo. 4ª Edición
ASTM D523-14(2018)	Standard Test Method for Specular Gloss. (Medición de brillo especular de recubrimientos superficiales)
ASTM D3359-17	Standard Test Method for Measuring Adhesion by Tape Test. (Adherencia de Recubrimientos Superficiales)

GLOSARIO

- **Abarquillado:** Es el alabeo de las caras en dirección transversal.
- **Alabeo:** Es la deformación que puede experimentar una pieza de madera por la curvatura de su eje longitudinal, transversal o ambos.
- **Arqueadura:** Es el alabeo de las caras en dirección longitudinal.
- **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.

PRONIED
PROGRAMA NACIONAL
DE INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA
FIRMA DIGITAL

Firmado digitalmente por BRAVO GUERRERO Gonzalo Elias FAU
20514347221 soft
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 14.06.2023 12:21:33 -05:00

PRONIED
PROGRAMA NACIONAL
DE INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA
FIRMA DIGITAL

Firmado digitalmente por CHAVEZ BONELLI Roberto Andre FAU
20514347221 soft
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 14.06.2023 12:50:52 -05:00

PRONIED
PROGRAMA NACIONAL
DE INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA
FIRMA DIGITAL

Firmado digitalmente por CASTILLO FARFAN Maria Lupe FAU
20514347221 soft
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 15.06.2023 11:46:19 -05:00

PRONIED
PROGRAMA NACIONAL
DE INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA
FIRMA DIGITAL

Firmado digitalmente por ROBLES YANOC Tiberio Cayo FAU
20514347221 soft
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 15.06.2023 14:24:32 -05:00

- **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).
- **Defectos Críticos:** Defectos que imposibilita el uso del producto y/o que puede afectar la seguridad del usuario.
- **Defectos Mayores:** Defectos que, sin llegar a ser críticos, en cierto plazo afectan el uso de las unidades.
- **Defectos Menores:** Defectos que no afectan el uso de las unidades.
- **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.
- **Encorvadura:** Es el alabeo de los cantos en dirección longitudinal.
- **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 xilémáticos 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.
- **Fabricación y embalaje:** corresponde que el bien se encuentre acabado y embalado, preparado para ser utilizado en conformidad de la Entidad.
- **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.
- **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.
- **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 muebles de un mismo modelo fabricados en un determinado período, bajo condiciones iguales.

- **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 (MOE):** Es el valor numérico de la relación constante del esfuerzo unitario a la deformación unitaria.
- **Módulo de rotura (MOR):** 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.
- **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.
- **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.
- **Nudo malsano o muerto:** Es aquel que presenta rasgos de deterioro o pudrición.
- **Nudo sano:** Es aquel que no presenta rasgos de deterioro o pudrición.
- **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.
- **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.
- **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)
- **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.
- **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.
- **Tamaño de muestra:** Es el número de unidades de producto contenidas en la muestra.
- **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.
- **Transporte, entrega:** corresponde que el bien sea entregado sin deterioro por el transporte y colocado en el ambiente designado por la autoridad de cada Entidad de destino. Deberá estar conforme con la Entidad.

PRONIED
PROGRAMA NACIONAL
DE INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA
FIRMA DIGITAL

Firmado digitalmente por BRAVO
GUERRERO Gonzalo Elias FAU
20514347221 soft
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 14.06.2023 12:21:48 -05:00

PRONIED
PROGRAMA NACIONAL
DE INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA
FIRMA DIGITAL

Firmado digitalmente por CHAVEZ
BONELLI Roberto Andre FAU
20514347221 soft
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 14.06.2023 12:51:17 -05:00

PRONIED
PROGRAMA NACIONAL
DE INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA
FIRMA DIGITAL

Firmado digitalmente por CASTILLO
FARFAN Maria Lupe FAU
20514347221 soft
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 15.06.2023 11:48:30 -05:00

PRONIED
PROGRAMA NACIONAL
DE INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA
FIRMA DIGITAL

Firmado digitalmente por ROBLES
YANOC Tiberio Cayo FAU
20514347221 soft
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 15.06.2023 14:25:20 -05:00

PLAN DE MUESTREO

Se precisa que las muestras se toman bajo el nivel de inspección S1 de la NTP 260.014.2017 vigente (incluyendo sus últimas revisiones).

CUADRO N°03: TAMAÑO DE LA MUESTRA PARA MOBILIARIO									
Tamaño del Lote			Niveles de Inspección Especial				Niveles de Inspección General		
			S-1	S-2	S-3	S-4	I	II	III
2	a	8	A	A	A	A	A	A	B
9	a	15	A	A	A	A	A	B	C
16	a	25	A	A	B	B	B	C	D
26	a	50	A	B	B	C	C	D	E
51	a	90	B	B	C	C	C	E	F
91	a	150	B	B	C	D	D	F	G
151	a	280	B	C	D	E	E	G	H
281	a	500	B	C	D	E	F	H	J
501	a	1200	C	C	E	F	G	J	K
1201	a	3200	C	D	E	G	H	K	L
3201	a	10000	C	D	F	G	J	L	M
10001	a	35000	C	D	F	H	K	M	N
35001	a	150000	D	E	G	J	L	N	P
150061	a	500000	D	E	G	J	M	P	Q
500001	a	más	D	E	H	K	N	Q	R

↓ = Use el primer plan de muestreo debajo de la flecha. Si el tamaño de la muestra es igual o excede el tamaño del lote lleve a cabo inspección 100%
 ↑ = Use el primer plan de muestreo arriba de la flecha
Ac = Número de aceptación
Re = Número de rechazo

En concordancia con las letras código según el tamaño del lote, se utilizará la siguiente tabla para determinar de la muestra y los LCA correspondientes:

PRONIED
PROGRAMA NACIONAL
DE INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA
FIRMA DIGITAL

Firmado digitalmente por BRAVO
GUERRERO Gonzalo Elias FAU
20514347221 soft
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 14.06.2023 12:21:55 -05:00

PRONIED
PROGRAMA NACIONAL
DE INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA
FIRMA DIGITAL

Firmado digitalmente por CHAVEZ
BONELLI Roberto Andre FAU
20514347221 soft
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 14.06.2023 12:51:25 -05:00

PRONIED
PROGRAMA NACIONAL
DE INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA
FIRMA DIGITAL

Firmado digitalmente por CASTILLO
FARFAN Maria Lupe FAU
20514347221 soft
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 15.06.2023 11:48:36 -05:00

PRONIED
PROGRAMA NACIONAL
DE INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA
FIRMA DIGITAL

Firmado digitalmente por ROBLES
YANOC Tiberio Cayo FAU
20514347221 soft
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 15.06.2023 14:25:47 -05:00

Letra	Código de muestra	Tamaño de muestra	Límite de calidad aceptable, LCA, en porcentaje de ítems no conformes o no conformidades por 100 ítems (inspección normal)																									
			0,010	0,015	0,025	0,040	0,065	0,10	0,15	0,25	0,40	0,65	1,0	1,5	2,5	4,0	6,5	10	15	25	40	65	100	150	250	400	650	1000
A	2		Ac	Re	Ac	Re	Ac	Re	Ac	Re	Ac	Re	Ac	Re	Ac	Re	Ac	Re	Ac	Re	Ac	Re	Ac	Re	Ac	Re	Ac	Re
B	3		Ac	Re	Ac	Re	Ac	Re	Ac	Re	Ac	Re	Ac	Re	Ac	Re	Ac	Re	Ac	Re	Ac	Re	Ac	Re	Ac	Re	Ac	Re
C	5		Ac	Re	Ac	Re	Ac	Re	Ac	Re	Ac	Re	Ac	Re	Ac	Re	Ac	Re	Ac	Re	Ac	Re	Ac	Re	Ac	Re	Ac	Re
D	8		Ac	Re	Ac	Re	Ac	Re	Ac	Re	Ac	Re	Ac	Re	Ac	Re	Ac	Re	Ac	Re	Ac	Re	Ac	Re	Ac	Re	Ac	Re
E	13		Ac	Re	Ac	Re	Ac	Re	Ac	Re	Ac	Re	Ac	Re	Ac	Re	Ac	Re	Ac	Re	Ac	Re	Ac	Re	Ac	Re	Ac	Re
F	20		Ac	Re	Ac	Re	Ac	Re	Ac	Re	Ac	Re	Ac	Re	Ac	Re	Ac	Re	Ac	Re	Ac	Re	Ac	Re	Ac	Re	Ac	Re
G	32		Ac	Re	Ac	Re	Ac	Re	Ac	Re	Ac	Re	Ac	Re	Ac	Re	Ac	Re	Ac	Re	Ac	Re	Ac	Re	Ac	Re	Ac	Re
H	50		Ac	Re	Ac	Re	Ac	Re	Ac	Re	Ac	Re	Ac	Re	Ac	Re	Ac	Re	Ac	Re	Ac	Re	Ac	Re	Ac	Re	Ac	Re
J	80		Ac	Re	Ac	Re	Ac	Re	Ac	Re	Ac	Re	Ac	Re	Ac	Re	Ac	Re	Ac	Re	Ac	Re	Ac	Re	Ac	Re	Ac	Re
K	125		Ac	Re	Ac	Re	Ac	Re	Ac	Re	Ac	Re	Ac	Re	Ac	Re	Ac	Re	Ac	Re	Ac	Re	Ac	Re	Ac	Re	Ac	Re
L	200		Ac	Re	Ac	Re	Ac	Re	Ac	Re	Ac	Re	Ac	Re	Ac	Re	Ac	Re	Ac	Re	Ac	Re	Ac	Re	Ac	Re	Ac	Re
M	315		Ac	Re	Ac	Re	Ac	Re	Ac	Re	Ac	Re	Ac	Re	Ac	Re	Ac	Re	Ac	Re	Ac	Re	Ac	Re	Ac	Re	Ac	Re
N	500		Ac	Re	Ac	Re	Ac	Re	Ac	Re	Ac	Re	Ac	Re	Ac	Re	Ac	Re	Ac	Re	Ac	Re	Ac	Re	Ac	Re	Ac	Re
P	800		Ac	Re	Ac	Re	Ac	Re	Ac	Re	Ac	Re	Ac	Re	Ac	Re	Ac	Re	Ac	Re	Ac	Re	Ac	Re	Ac	Re	Ac	Re
Q	1250		Ac	Re	Ac	Re	Ac	Re	Ac	Re	Ac	Re	Ac	Re	Ac	Re	Ac	Re	Ac	Re	Ac	Re	Ac	Re	Ac	Re	Ac	Re
R	2000		Ac	Re	Ac	Re	Ac	Re	Ac	Re	Ac	Re	Ac	Re	Ac	Re	Ac	Re	Ac	Re	Ac	Re	Ac	Re	Ac	Re	Ac	Re

- La selección de las muestras del lote, se debe tomar al azar y de manera tal que se obtengan unidades de todas las partes del lote.
- Si el número de unidades de producto no conformes encontrados en la muestra es igual o menor que el número de aceptación, el lote debería ser considerado aceptable. Si el número de unidades del producto no conformes es igual o mayor que el número de rechazo, el lote debería ser considerado no aceptable.
- El nivel de inspección determina la relación que existe entre el tamaño del lote y el tamaño de la muestra.
- La clasificación de Defectos para Mobiliario para Instituciones Educativas es la siguiente:

Defectos Críticos:	Defectos Mayores	Defectos Menores
Falla de compresión paralela en elementos estructurales Grano inclinado mayor al tolerado en elementos estructurales Pudrición Presencia de Insectos activos Rotura Rajaduras Nudos muertos Ensamble defectuoso	Falla de compresión paralela en elementos no estructurales Grano inclinado mayor al tolerado en elementos no estructurales Perforaciones de insectos inactivos mayores a los permitidos Grietas Armado Asimétrico Mezcla de especies Juntas desiguales Alabeos de piezas mayores a los tolerados Nudos sanos no tolerados Inestabilidad en un plano	Acabado defectuoso Boleado irregular de aristas Clavado defectuoso

RELACION DE ENSAYOS:

DESCRIPCION	NORMA Y/O DOCUMENTO TÉCNICO PARA ENSAYOS Y/O PROCEDIMIENTOS	ENSAYOS
SILLA DE MADERA DE 3° A 4° DE SECUNDARIA	NPT 260.026:2019 MUEBLES. Sillas para instituciones educativas. Requisitos de seguridad y determinación de la estabilidad, la resistencia y la durabilidad. 4ª Edición	ESTABILIDAD FRONTAL
		ESTABILIDAD LATERAL
		ESTABILIDAD TRASERA
		CARGA ESTATICA POR COMPONENTE - ASIENTO Y RESPALDAR
		IMPACTO SOBRE ASIENTO
		IMPACTO SOBRE ESPALDAR
	Estudio sobre el contenido de humedad equilibrio de la madera en el Perú, elaborado por el CITE MADERA.	VERIFICAR EL CUMPLIMIENTO DEL PORCENTAJE CONTENIDO DE LA HUMEDAD EN LA MADERA DE ACUERDO AL LUGAR DE ENTREGA



Firmado digitalmente por ROBLES YANOC Tiberio Cayo FAU
20514347221 soft
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 15.06.2023 14:26:06 -05:00



Firmado digitalmente por CASTILLO FARFAN Maria Lupe FAU
20514347221 soft
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 15.06.2023 11:48:44 -05:00



Firmado digitalmente por CHAVEZ BONELLI Roberto Andre FAU
20514347221 soft
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 14.06.2023 12:51:35 -05:00



Firmado digitalmente por BRAVO GUERRERO Gonzalo Elias FAU
20514347221 soft
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 14.06.2023 12:22:04 -05:00

ANEXO N° 3 PLANIMETRÍA

PRONIED
PROGRAMA NACIONAL
DE INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA
FIRMA DIGITAL

Firmado digitalmente por ROBLES
YANOC Tiberio Cayo FAU
20514347221 soft
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 15.06.2023 14:26:24 -05:00

PRONIED
PROGRAMA NACIONAL
DE INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA
FIRMA DIGITAL

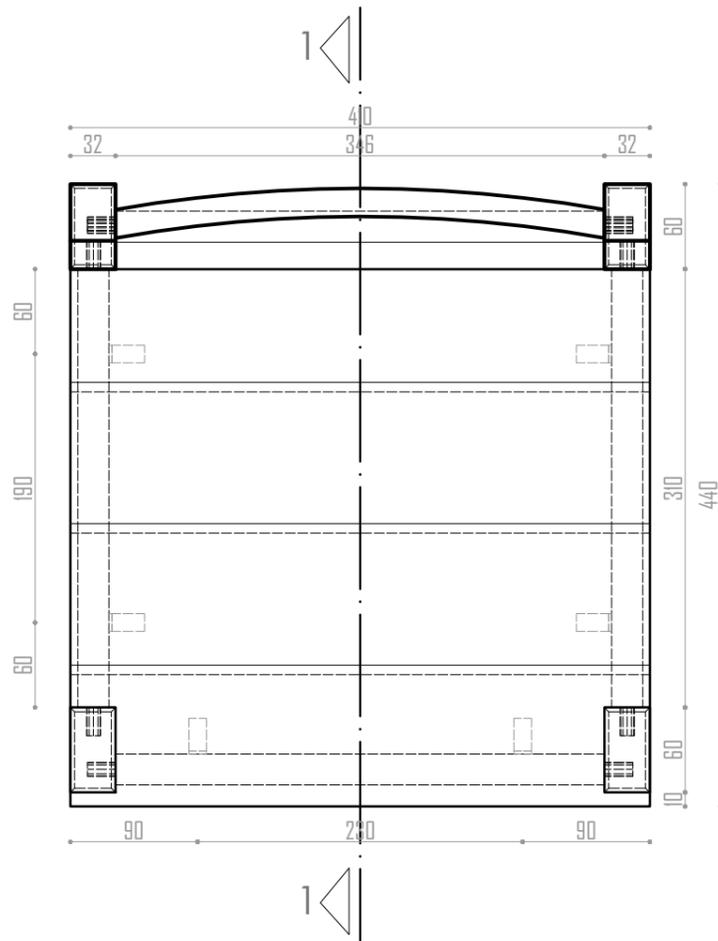
Firmado digitalmente por CASTILLO
FARFAN Maria Lupe FAU
20514347221 soft
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 15.06.2023 11:48:49 -05:00

PRONIED
PROGRAMA NACIONAL
DE INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA
FIRMA DIGITAL

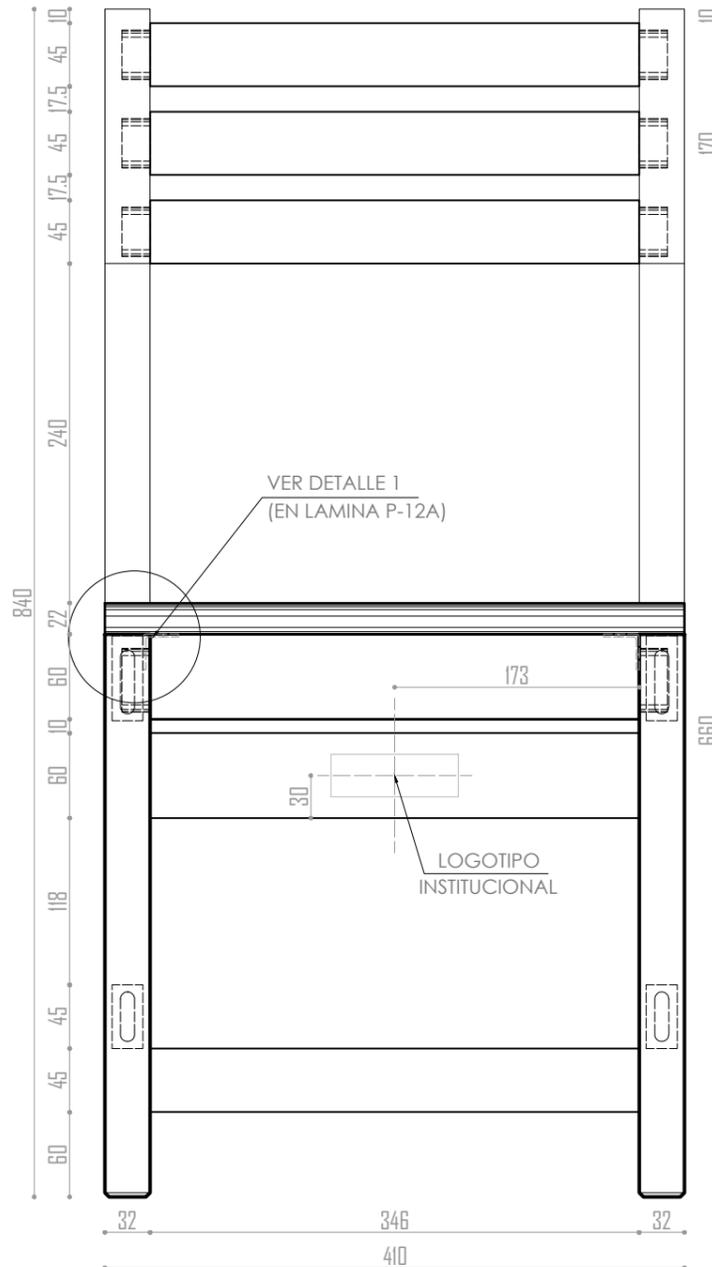
Firmado digitalmente por CHAVEZ
BONELLI Roberto Andre FAU
20514347221 soft
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 14.06.2023 12:51:46 -05:00

PRONIED
PROGRAMA NACIONAL
DE INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA
FIRMA DIGITAL

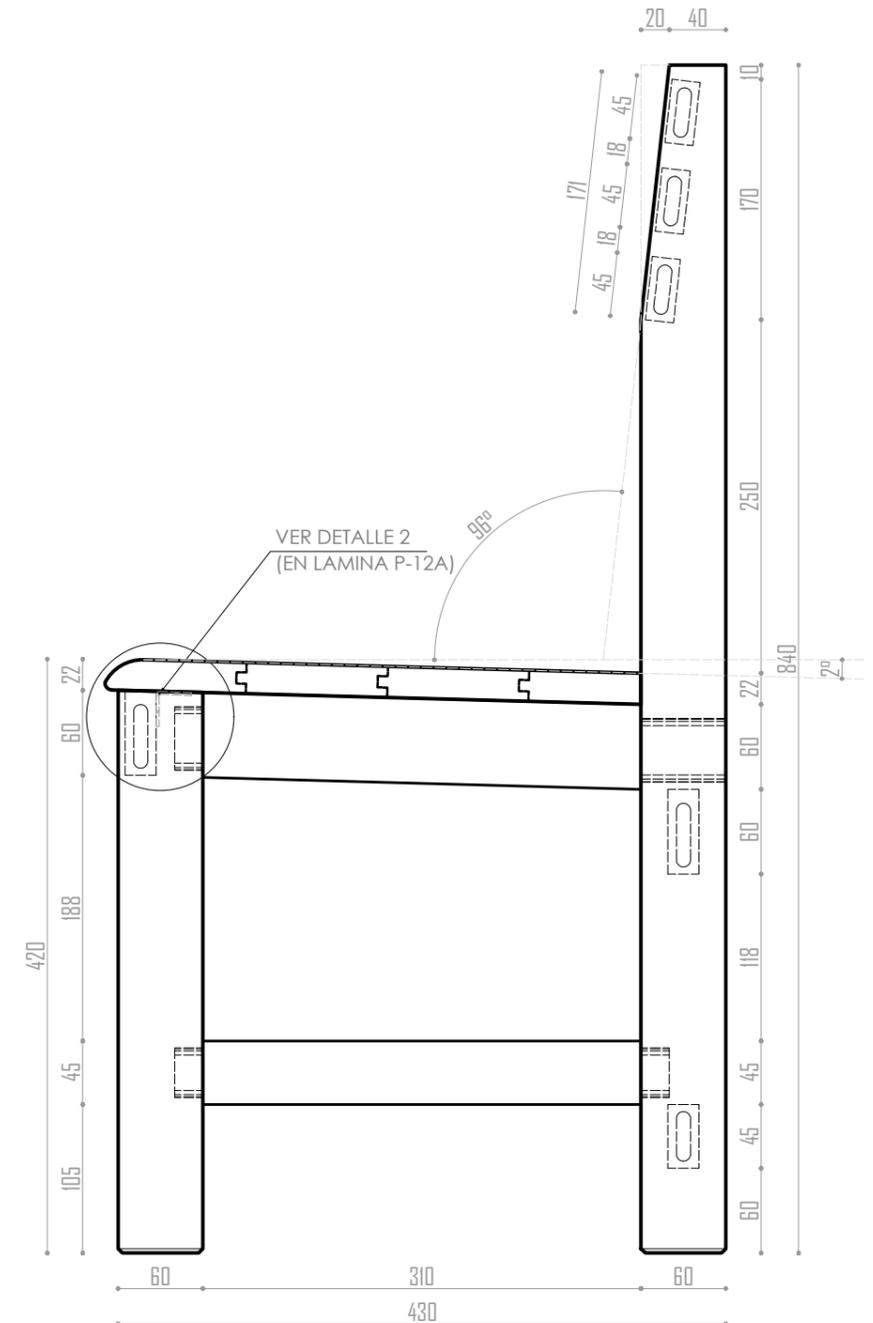
Firmado digitalmente por BRAVO
GUERRERO Gonzalo Elias FAU
20514347221 soft
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 14.06.2023 12:22:12 -05:00



VISTA PLANTA
Escala 1 / 5



VISTA FRONTAL
Escala 1 / 5



VISTA LATERAL
Escala 1 / 5

NOTA: SILLA BARNIZADA O LAQUEADA DE COLOR NATURAL.
TODAS LAS MEDIDAS SE ENCUENTRAN EXPRESADAS EN MILIMETROS.



Firmado digitalmente por:
CARDENAS CEPEDA SUSAN FIR
46906916 hard
Motivo: En señal de conformidad
Fecha: 14/06/2023 14:34:26-0500



Firmado digitalmente por BRAVO
GUERRERO Gonzalo Elias FAU
20514347221 soft
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 14.06.2023 12:22:21 -05:00



Firmado digitalmente por ROBLES
YANOC Tiberio Cayo FAU
20514347221 soft
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 15.06.2023 14:26:50 -05:00



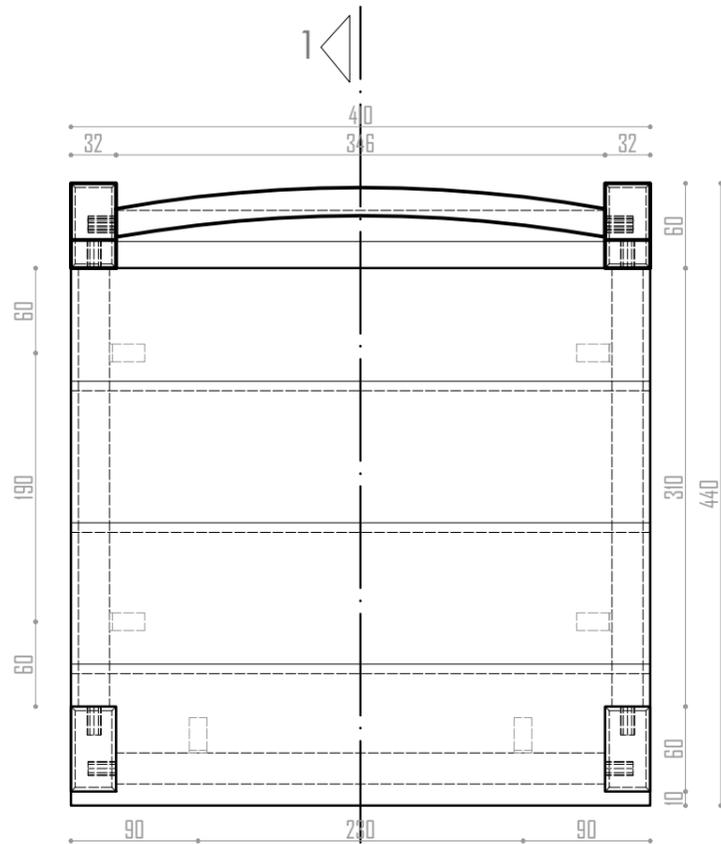
Firmado digitalmente por CASTILLO
FARFAN Maria Lupe FAU
20514347221 soft
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 15.06.2023 11:48:56 -05:00



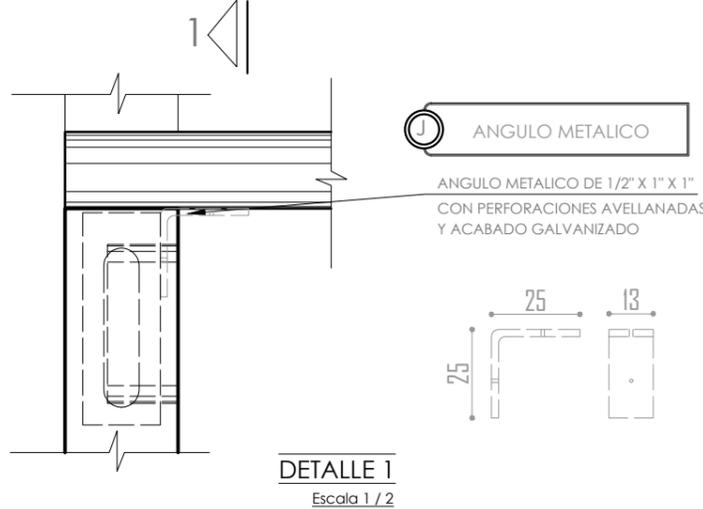
Firmado digitalmente por CHAVEZ
BONELLI Roberto Andre FAU
20514347221 soft
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 14.06.2023 12:51:58 -05:00

ENTIDAD: 		PROYECTO: SILLA DE MADERA DE 3° A 4° DE SECUNDARIA	
CÓDIGO: SM-07		LÁMINA: P-12	
ESCALA: INDICADA			

NOTA: LAS DIMENSIONES GENERALES TENDRAN UNA TOLERANCIA DE ± 2 mm.
LAS DIMENSIONES DE LAS PIEZAS TENDRAN UNA TOLERANCIA DE ± 1 mm.



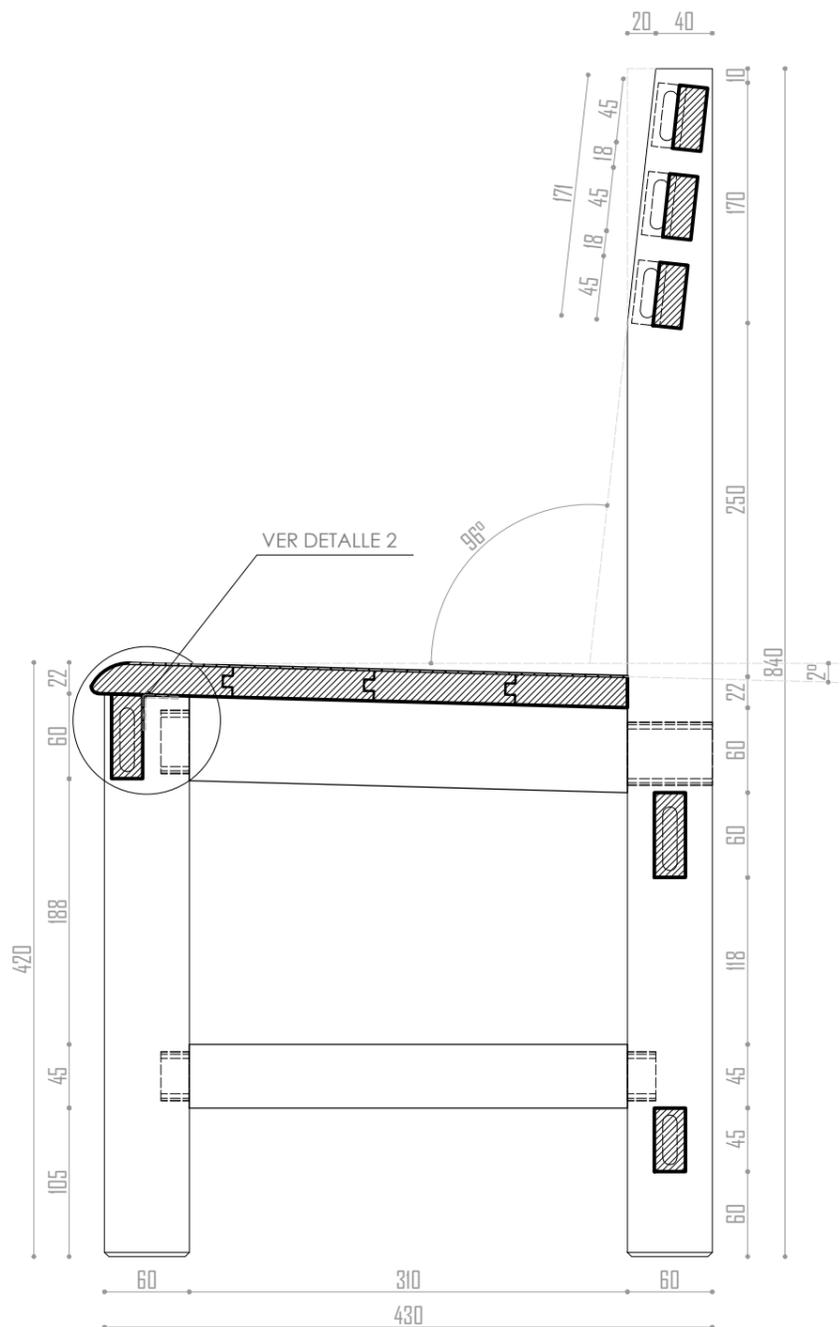
VISTA PLANTA
Escala 1 / 5



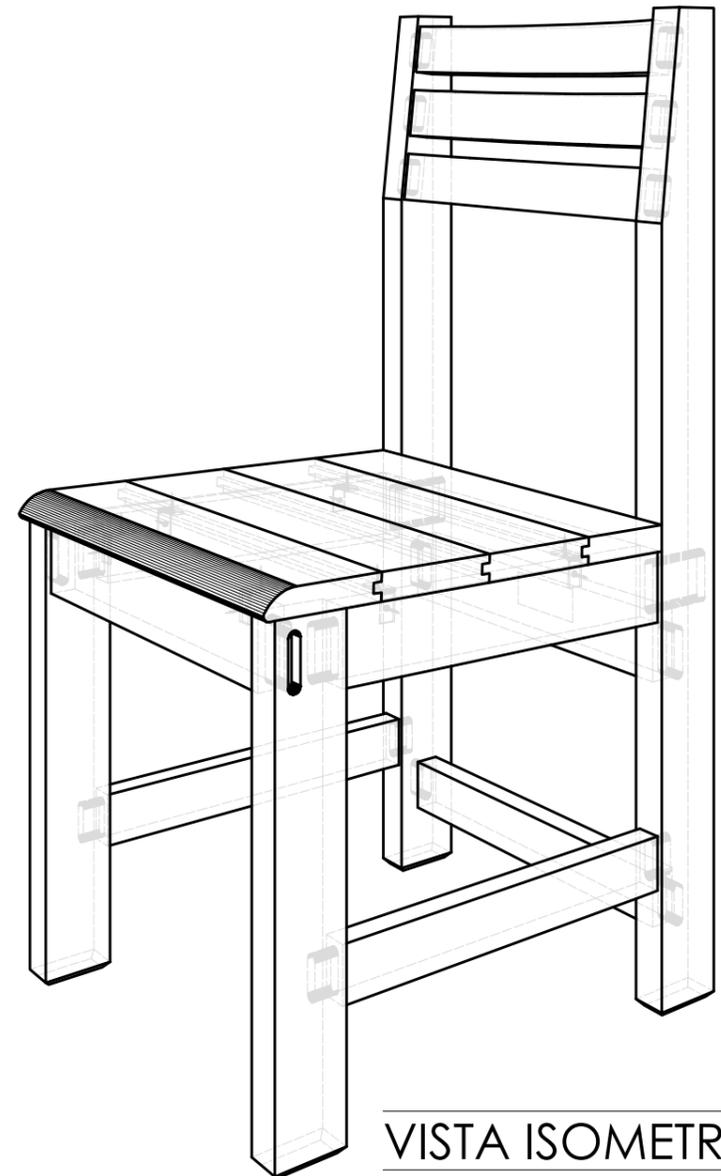
DETALLE 1
Escala 1 / 2



DETALLE 2
Escala 1 / 2



CORTE 1-1
Escala 1 / 5



VISTA ISOMETRICA
Escala 1 / 5

NOTA: SILLA BARNIZADA O LAQUEADA DE COLOR NATURAL.
TODAS LAS MEDIDAS SE ENCUENTRAN EXPRESADAS EN MILIMETROS.



Firmado digitalmente por:
CARDENAS CEPEDA SUSAN FIR
46906916 hard
Motivo: En señal de conformidad
Fecha: 14/06/2023 14:35:13-0500

PRONIED
PROGRAMA NACIONAL
DE INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA
FIRMA DIGITAL

Firmado digitalmente por CHAVEZ
BONELLI Roberto Andre FAU
20514347221 soft
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 14.06.2023 12:52:10 -05:00

PRONIED
PROGRAMA NACIONAL
DE INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA
FIRMA DIGITAL

Firmado digitalmente por BRAVO
GUERRERO Gonzalo Elias FAU
20514347221 soft
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 14.06.2023 12:22:29 -05:00

PRONIED
PROGRAMA NACIONAL
DE INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA
FIRMA DIGITAL

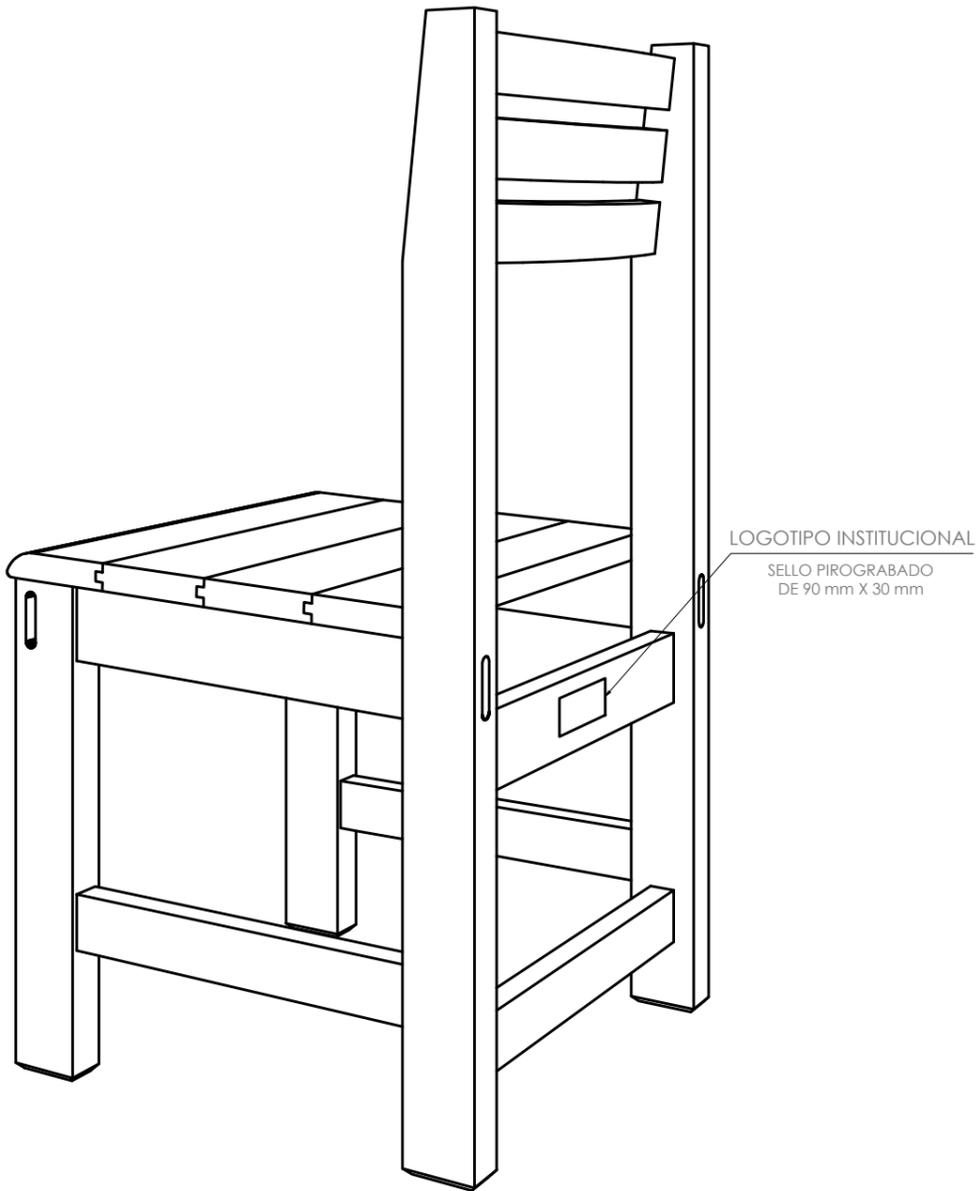
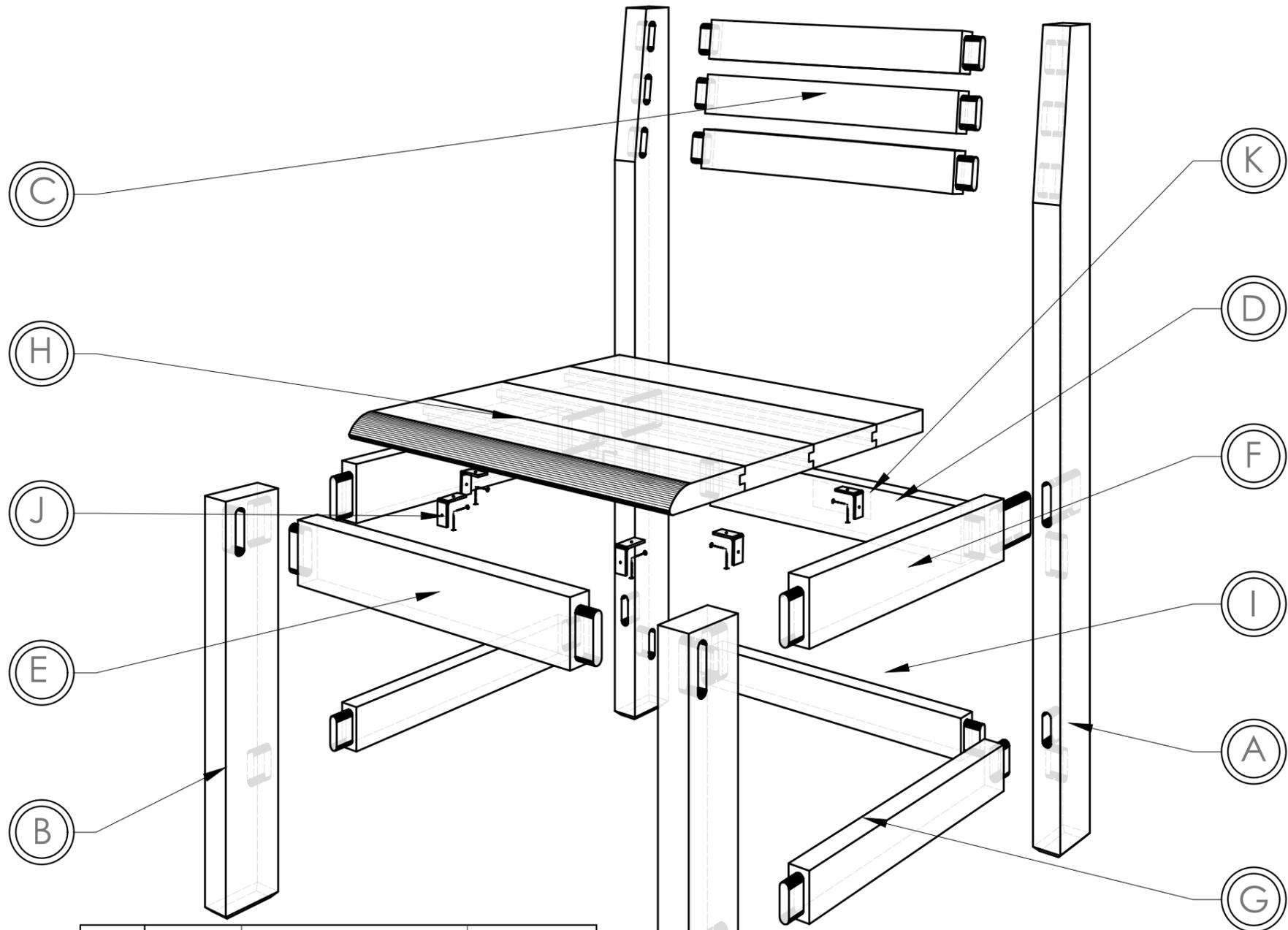
Firmado digitalmente por ROBLES
YANOC Tiberio Cayo FAU
20514347221 soft
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 15.06.2023 14:27:14 -05:00

PRONIED
PROGRAMA NACIONAL
DE INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA
FIRMA DIGITAL

Firmado digitalmente por CASTILLO
FARFAN Maria Lupe FAU
20514347221 soft
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 15.06.2023 11:49:08 -05:00

ENTIDAD:  PERÚ Ministerio de Educación		PROYECTO: SILLA DE MADERA DE 3° A 4° DE SECUNDARIA	
PRONIED PROGRAMA NACIONAL DE INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA		CÓDIGO: SM-07	LÁMINA: P-12A
		ESCALA: INDICADA	

NOTA: LAS DIMENSIONES GENERALES TENDRAN UNA TOLERANCIA DE ± 2 mm.
LAS DIMENSIONES DE LAS PIEZAS TENDRAN UNA TOLERANCIA DE ± 1 mm.



LOGOTIPO INSTITUCIONAL
SELLO PIROGRABADO
DE 90 mm X 30 mm

ITEM	CANTIDAD	DESCRIPCION	MATERIAL
A	02 UND.	MONTANTE	MADERA
B	02 UND.	PATA	MADERA
C	03 UND.	LAZO DE RESPALDO	MADERA
D	01 UND.	LAZO POSTERIOR SUPERIOR	MADERA
E	01 UND.	LAZO FRONTAL	MADERA
F	02 UND.	LAZO LATERAL SUPERIOR	MADERA
G	02 UND.	LAZO LATERAL INFERIOR	MADERA
H	01 UND.	ASIENTO	MADERA
I	01 UND.	LAZO POSTERIOR INFERIOR	MADERA
J	06 UND.	ANGULOS METALICOS	METAL
K	01 UND.	LOGOTIPO INSTITUCIONAL	---

VISTA CON DESPIECE
Escala 1 / 4

VISTA ISOMETRICA
Escala 1 / 5

NOTA: LAS PIEZAS SERÁN REDONDEADAS Y/O BOLEADAS EN SUS BORDES Y ESQUINAS CON LA SUPERFICIE LISA AL TACTO.
SILLA BARNIZADA O LAQUEADA DE COLOR NATURAL.

PRONIED PROGRAMA NACIONAL DE INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA FIRMA DIGITAL
Firmado digitalmente por ROBLES YANOC Tiberio Cayo FAU 20514347221 soft Motivo: Doy V° B° Fecha: 15.06.2023 14:27:37 -05:00

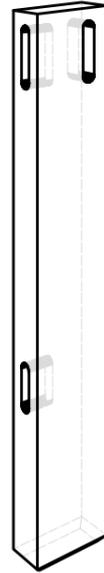
PRONIED PROGRAMA NACIONAL DE INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA FIRMA DIGITAL
Firmado digitalmente por CASTILLO FARFAN Maria Lupe FAU 20514347221 soft Motivo: Doy V° B° Fecha: 15.06.2023 11:49:27 -05:00

PRONIED PROGRAMA NACIONAL DE INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA FIRMA DIGITAL
Firmado digitalmente por CHAVEZ BONELLI Roberto Andre FAU 20514347221 soft Motivo: Doy V° B° Fecha: 14.06.2023 12:52:20 -05:00

REPUBLICA DEL PERU
Firma Digital
Firmado digitalmente por BRAVO GUERRERO Gonzalo Elias FAU 20514347221 soft Motivo: Doy V° B° Fecha: 14.06.2023 12:22:40 -05:00

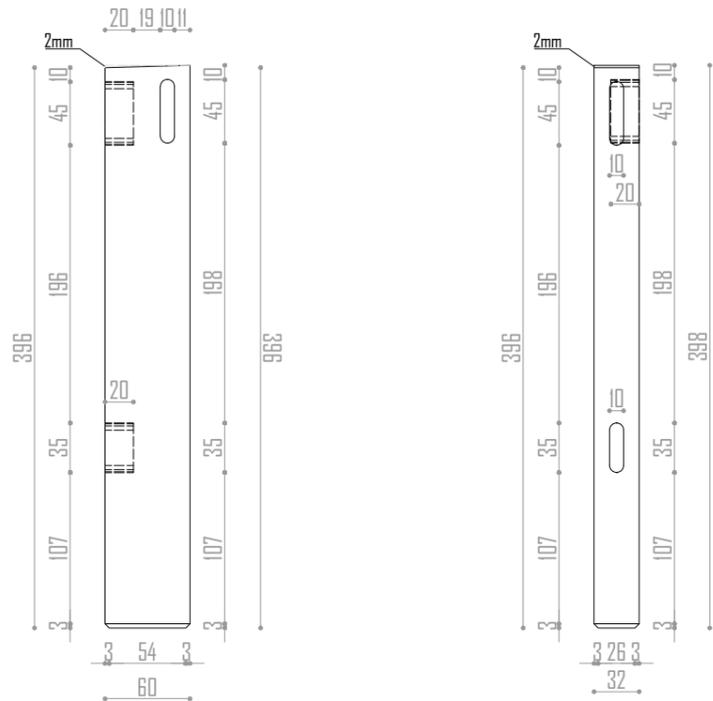
ENTIDAD:  PERÚ Ministerio de Educación	PROYECTO: SILLA DE MADERA DE 3° A 4° DE SECUNDARIA
PRONIED PROGRAMA NACIONAL DE INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA	CÓDIGO: SM-07
	LÁMINA: P-12B
	ESCALA: INDICADA

NOTA: LAS DIMENSIONES GENERALES TENDRAN UNA TOLERANCIA DE ± 2 mm.
LAS DIMENSIONES DE LAS PIEZAS TENDRAN UNA TOLERANCIA DE ± 1 mm.



VISTA ISOMETRICA

Escala 1 / 5



VISTA LATERAL INTERIOR

Escala 1 / 5

VISTA POSTERIOR

Escala 1 / 5



Firmado digitalmente por ROBLES YANOC Tiberio Cayo FAU
20514347221 soft
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 15.06.2023 14:27:54 -05:00



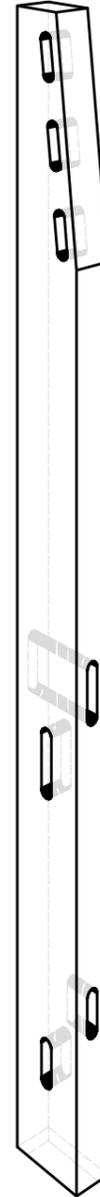
Firmado digitalmente por CASTILLO FARFAN Maria Lupe FAU
20514347221 soft
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 15.06.2023 11:49:35 -05:00



Firmado digitalmente por CHAVEZ BONELLI Roberto Andre FAU
20514347221 soft
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 14.06.2023 12:52:31 -05:00

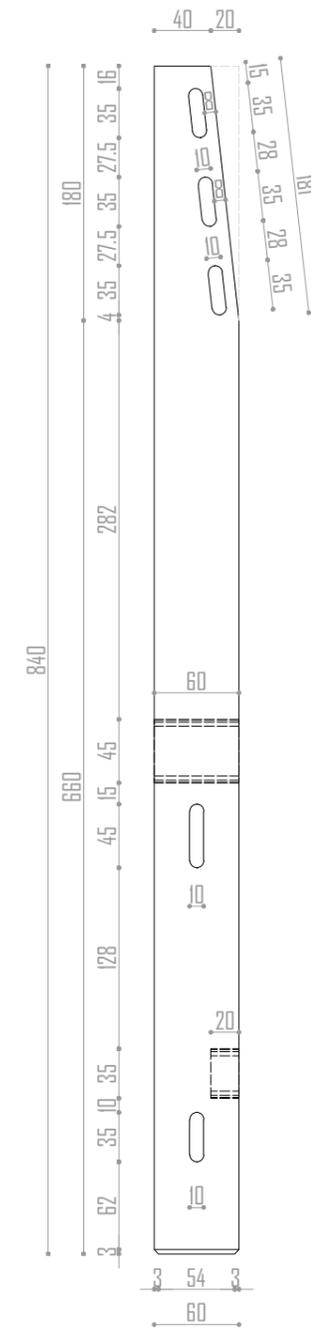
NOTA: LAS DIMENSIONES GENERALES TENDRAN UNA TOLERANCIA DE ± 2 mm.
LAS DIMENSIONES DE LAS PIEZAS TENDRAN UNA TOLERANCIA DE ± 1 mm.

Version 01



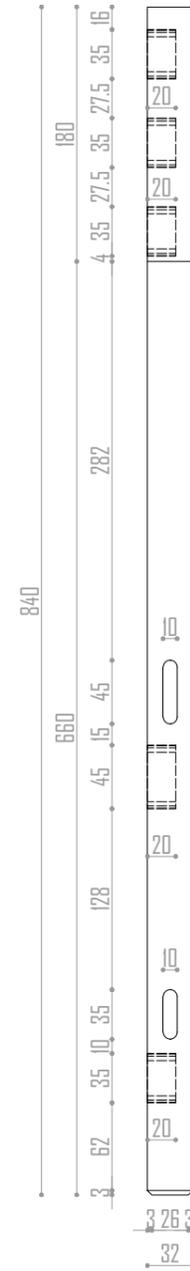
VISTA ISOMETRICA

Escala 1 / 5



VISTA LATERAL INTERIOR

Escala 1 / 5



VISTA FRONTAL

Escala 1 / 5

NOTA: TODAS LAS MEDIDAS SE ENCUENTRAN EXPRESADAS EN MILIMETROS.
TODAS LAS ESI GAS Y CAJAS TIENEN UN RADIO DE 5 mm EN LOS BORDES O CANTOS.



Firmado digitalmente por:
CARDENAS CEPEDA SUSAN FIR
46906916 hard
Motivo: En señal de conformidad
Fecha: 14/06/2023 14:36:09-0500



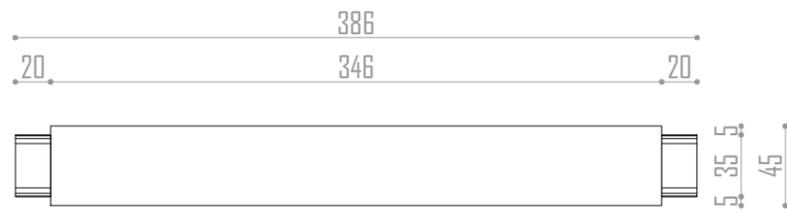
Firmado digitalmente por BRAVO GUERRERO Gonzalo Elias FAU
20514347221 soft
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 14.06.2023 12:22:50 -05:00

ENTIDAD:  PERÚ Ministerio de Educación		PROYECTO: SILLA DE MADERA DE 3° A 4° DE SECUNDARIA	
PROGRAMA NACIONAL DE INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA		CÓDIGO: SM-07	LÁMINA: P-12C
PROGRAMA NACIONAL DE INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA		ESCALA: INDICADA	



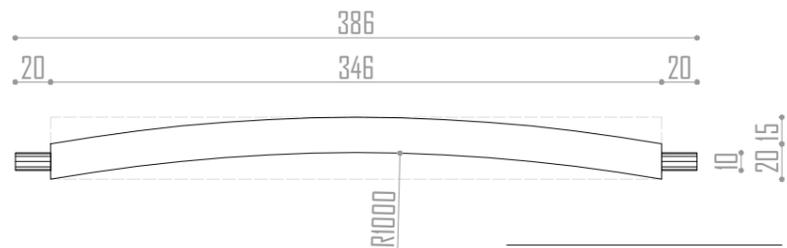
VISTA ISOMETRICA

Escala 1 / 4



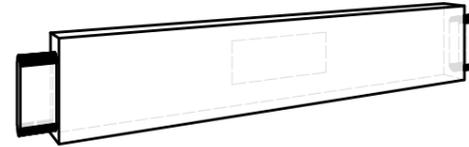
VISTA FRONTAL

Escala 1 / 4



VISTA SUPERIOR

Escala 1 / 4



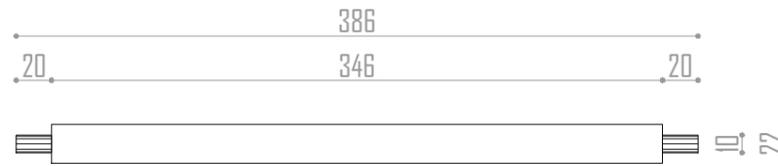
VISTA ISOMETRICA

Escala 1 / 4



VISTA FRONTAL

Escala 1 / 4



VISTA SUPERIOR

Escala 1 / 4



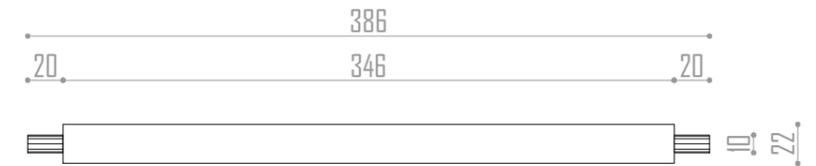
VISTA ISOMETRICA

Escala 1 / 4



VISTA FRONTAL

Escala 1 / 4



VISTA SUPERIOR

Escala 1 / 4

NOTA: TODAS LAS MEDIDAS SE ENCUENTRAN EXPRESADAS EN MILIMETROS.
TODAS LAS ESPIGAS Y CAJAS TIENEN UN RADIO DE 5 mm EN LOS BORDES O CANTOS.



Firmado digitalmente por:
CARDENAS CEPEDA SUSAN FIR
46906916 hard
Motivo: En señal de conformidad
Fecha: 14/06/2023 14:36:48-05:00



Firmado digitalmente por BRAVO
GUERRERO Gonzalo Elias FAU
20514347221 soft
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 14.06.2023 12:22:59 -05:00



Firmado digitalmente por ROBLES
YANOC Tiberio Cayo FAU
20514347221 soft
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 15.06.2023 14:28:11 -05:00



Firmado digitalmente por CASTILLO
FARFAN Maria Lupe FAU
20514347221 soft
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 15.06.2023 11:49:42 -05:00



Firmado digitalmente por CHAVEZ
BONELLI Roberto Andre FAU
20514347221 soft
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 14.06.2023 12:52:47 -05:00

ENTIDAD: 		PROYECTO: SILLA DE MADERA DE 3° A 4° DE SECUNDARIA	
PRONIED PROGRAMA NACIONAL DE INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA		CÓDIGO: SM-07	LÁMINA: P-12D
		ESCALA: INDICADA	

NOTA: LAS DIMENSIONES GENERALES TENDRAN UNA TOLERANCIA DE ± 2 mm.
LAS DIMENSIONES DE LAS PIEZAS TENDRAN UNA TOLERANCIA DE ± 1 mm.



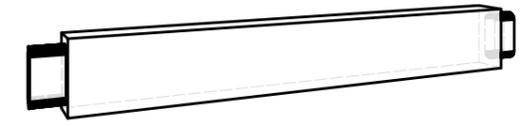
VISTA ISOMETRICA

Escala 1 / 4



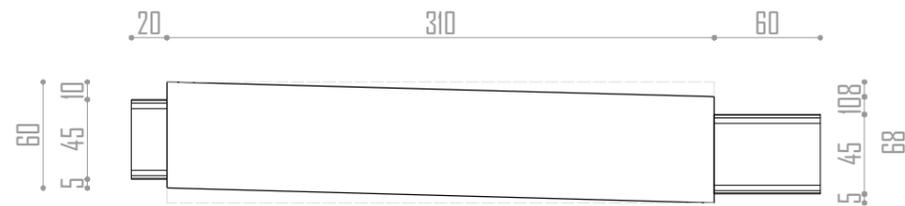
VISTA ISOMETRICA

Escala 1 / 4



VISTA ISOMETRICA

Escala 1 / 4



F LAZO LATERAL SUPERIOR

VISTA FRONTAL

Escala 1 / 4



G LAZO LATERAL INFERIOR

VISTA FRONTAL

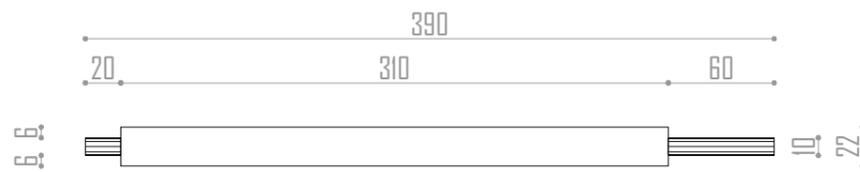
Escala 1 / 4



I LAZO POSTERIOR INFERIOR

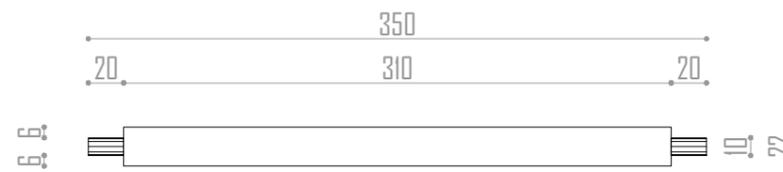
VISTA FRONTAL

Escala 1 / 4



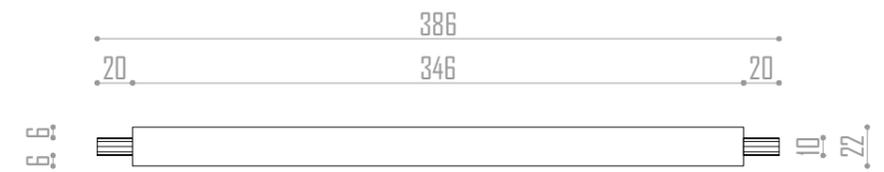
VISTA SUPERIOR

Escala 1 / 4



VISTA SUPERIOR

Escala 1 / 4



VISTA SUPERIOR

Escala 1 / 4



Firmado digitalmente por CASTILLO FARFAN Maria Lupe FAU 20514347221 soft Motivo: Doy V° B° Fecha: 15.06.2023 11:49:53 -05:00



Firmado digitalmente por: CARDENAS CEPEDA SUSAN FIR 46906916 hard Motivo: En señal de conformidad Fecha: 14/06/2023 14:37:14-0500



Firmado digitalmente por BRAVO GUERRERO Gonzalo Elias FAU 20514347221 soft Motivo: Doy V° B° Fecha: 14.06.2023 12:23:09 -05:00



Firmado digitalmente por CHAVEZ BONELLI Roberto Andre FAU 20514347221 soft Motivo: Doy V° B° Fecha: 14.06.2023 12:52:58 -05:00

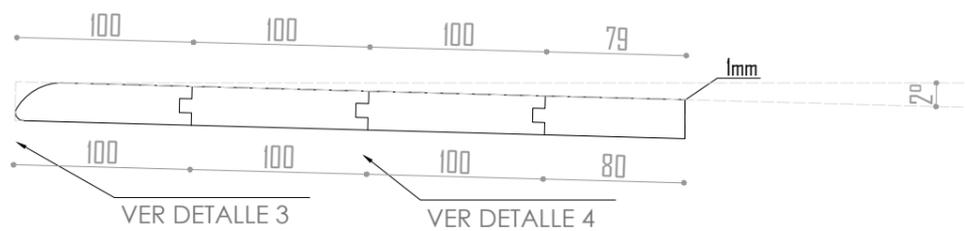
NOTA: TODAS LAS MEDIDAS SE ENCUENTRAN EXPRESADAS EN MILIMETROS. TODAS LAS ESPIGAS Y CAJAS TIENEN UN RADIO DE 5 mm EN LOS BORDES O CANTOS.



Firmado digitalmente por ROBLES YANCO Tiberio Cayo FAU 20514347221 soft Motivo: Doy V° B° Fecha: 15.06.2023 14:28:34 -05:00

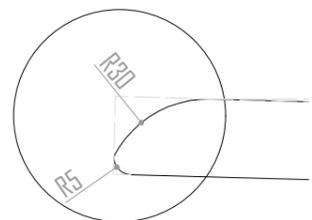
ENTIDAD: 		PROYECTO: SILLA DE MADERA DE 3° A 4° DE SECUNDARIA	
PROGRAMA NACIONAL DE INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA		CÓDIGO: SM-07	LÁMINA: P-12E
PROGRAMA NACIONAL DE INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA		ESCALA: INDICADA	

NOTA: LAS DIMENSIONES GENERALES TENDRAN UNA TOLERANCIA DE ± 2 mm. LAS DIMENSIONES DE LAS PIEZAS TENDRAN UNA TOLERANCIA DE ± 1 mm.



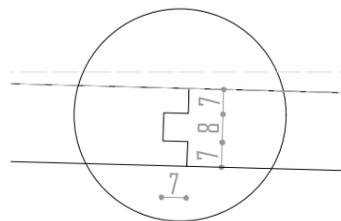
VISTA FRONTAL

Escala 1 / 4



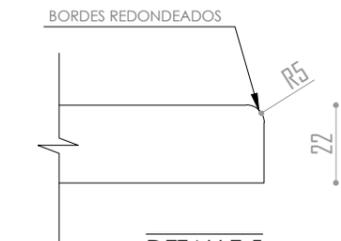
DETALLE 3

Escala 1 / 2



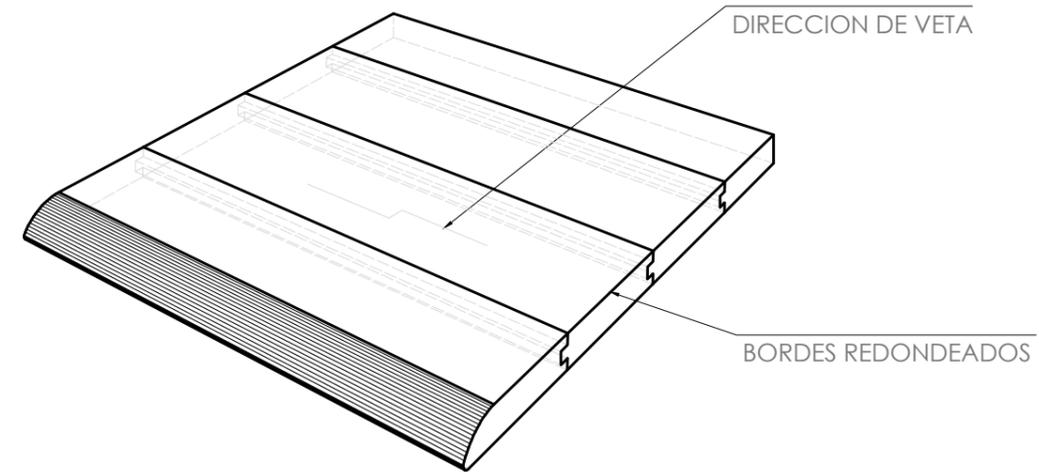
DETALLE 4

Escala 1 / 2



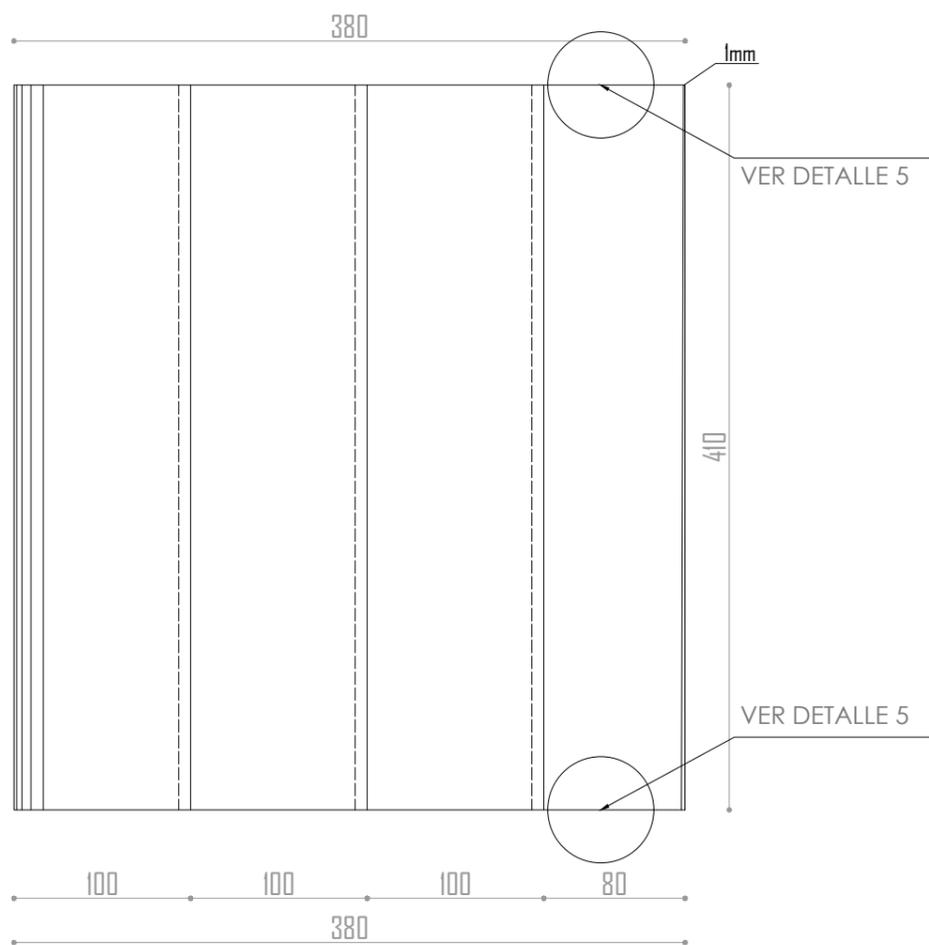
DETALLE 5

Escala 1 / 2



VISTA ISOMETRICA

Escala 1 / 4



NOTA: TODAS LAS MEDIDAS SE ENCUENTRAN EXPRESADAS EN MILIMETROS.

EL ANCHO DE LAS MADERAS DEL ASIENTO PODRAN VARIAR SIEMPRE Y CUANDO ESTOS MIDAN DE 50 mm A 100 mm Y ENTRE ELLOS SUME EL ANCHO TOTAL CONSIDERADO EN EL PLANO.



Firmado digitalmente por:
CARDENAS CEPEDA SUSAN FIR
46906916 hard
Motivo: En señal de conformidad
Fecha: 14/06/2023 14:37:35-0500



Firmado digitalmente por BRAVO
GUERRERO Gonzalo Elias FAU
20514347221 soft
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 14.06.2023 12:25:23 -05:00



Firmado digitalmente por ROBLES
YANOC Tiberio Cayo FAU
20514347221 soft
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 15.06.2023 14:29:05 -05:00



Firmado digitalmente por CASTILLO
FARFAN Maria Lupe FAU
20514347221 soft
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 15.06.2023 11:49:59 -05:00



Firmado digitalmente por CHAVEZ
BONELLI Roberto Andre FAU
20514347221 soft
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 14.06.2023 12:53:11 -05:00

ENTIDAD:  PERÚ Ministerio de Educación		PROYECTO: SILLA DE MADERA DE 3° A 4° DE SECUNDARIA	
 PROGRAMA NACIONAL DE INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA		CÓDIGO: SM-07	LÁMINA: P-12F
		ESCALA: INDICADA	

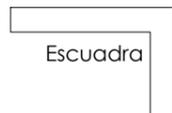
NOTA: LAS DIMENSIONES GENERALES TENDRAN UNA TOLERANCIA DE ± 2 mm.
LAS DIMENSIONES DE LAS PIEZAS TENDRAN UNA TOLERANCIA DE ± 1 mm.

GUIA DE ARMADO DE MOBILIARIO ESCOLAR SILLA DE MADERA 3° Y 4° SECUNDARIA

1-Herramientas:



Atornillador

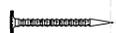


Escuadra



Martillo de goma

2- Elemento de sujeción:



°Asiento 12 Tornillos autorroscantes de 4x20mm.
Acabado tropicalizado

3- Adhesivo:



°Estructura Cola

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 angulos de 90° con escuadra

Paso # 5: Fijar con tornillos los angulos metalicos en los lazos laterales y lazo frontal, luego colocar el asiento y fijar con los tornillos. (Fig. 1)

PRONIED
PROGRAMA NACIONAL
DE INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA
FIRMA DIGITAL

Firmado digitalmente por CASTILLO FARFAN Maria Lupe FAU
20514347221 soft
Motivo: Day V° B°
Fecha: 15.06.2023 11:50:24 -05:00

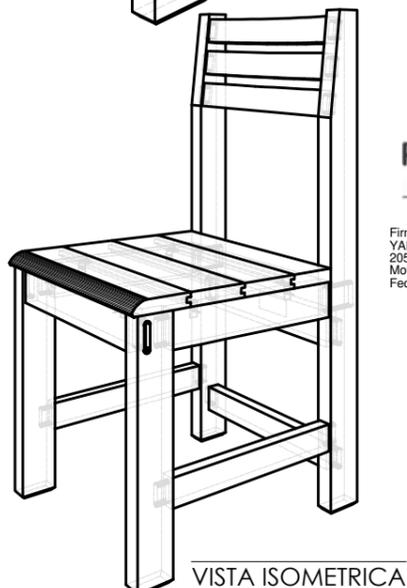
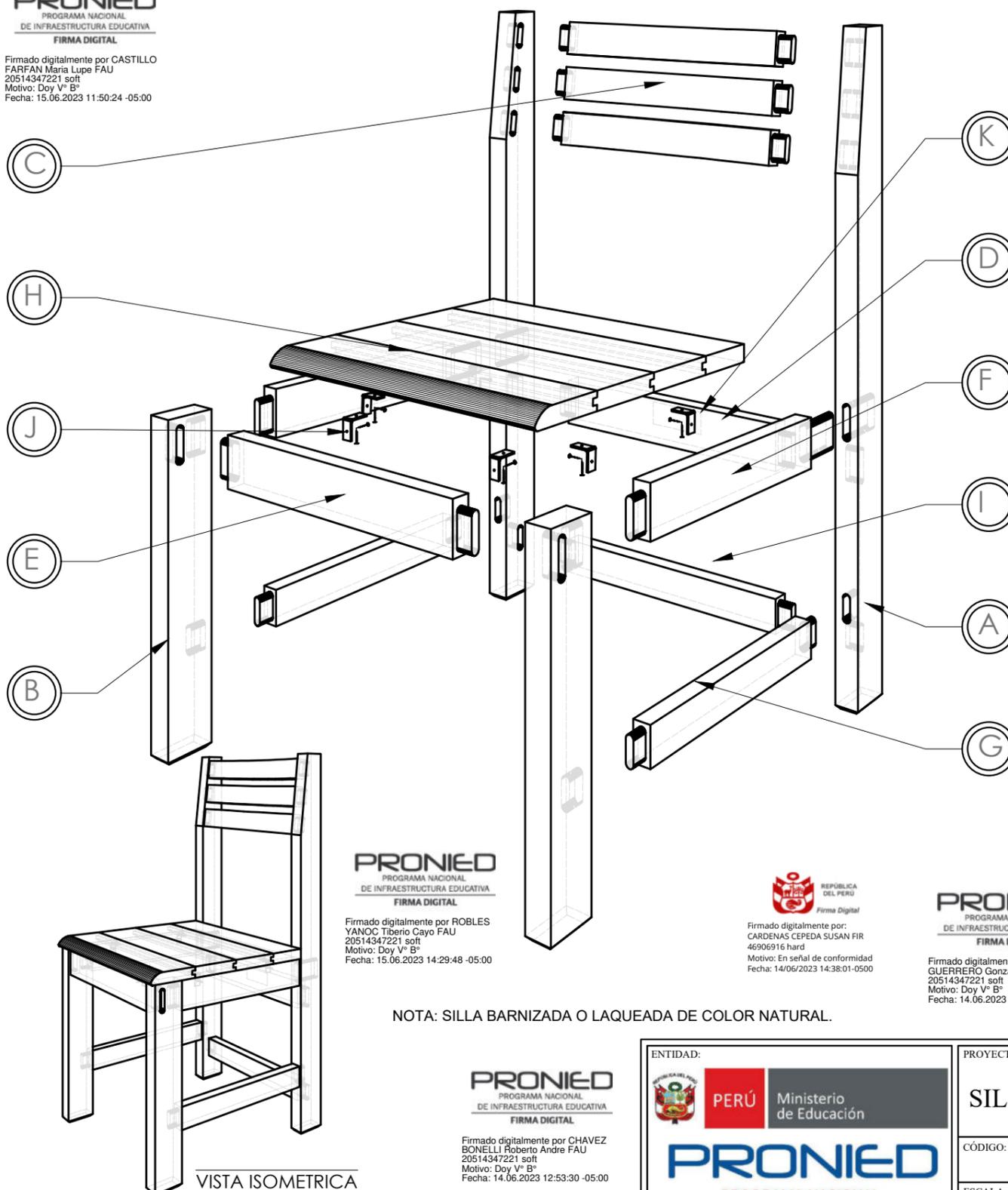
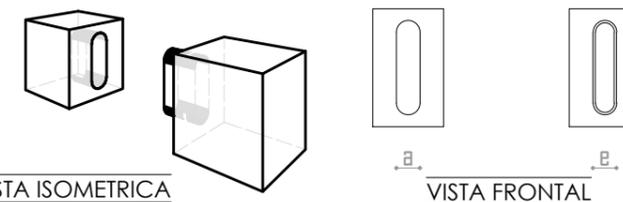


Fig. 2 Producto terminado



VISTA ISOMETRICA

VISTA FRONTAL

VISTA LATERAL

a = ancho de caja
e = espesor de espiga
Lc = profundidad de caja
Le = longitud de espiga

Tolerancia de ancho de caja (a) ± 0.2 mm

Profundidad de caja (a) ± 1 mm de la longitud de la espiga

ITEM	CANTIDAD	DESCRIPCION	MATERIAL
A	02 UND.	MONTANTE	MADERA
B	02 UND.	PATA	MADERA
C	03 UND.	LAZO DE RESPALDO	MADERA
D	01 UND.	LAZO POSTERIOR SUPERIOR	MADERA
E	01 UND.	LAZO FRONTAL	MADERA
F	02 UND.	LAZO LATERAL SUPERIOR	MADERA
G	02 UND.	LAZO LATERAL INFERIOR	MADERA
H	01 UND.	ASIENTO	MADERA
I	01 UND.	LAZO POSTERIOR INFERIOR	MADERA
J	06 UND.	ANGULOS METALICOS	METAL
K	01 UND.	LOGOTIPO INSTITUCIONAL	---

NOTA: LOS ANGULOS METALICOS SERAN DOS EN CADA LAZO LATERAL Y DOS EN EL LAZO FRONTAL.

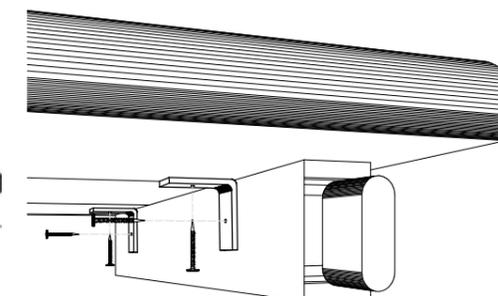


Fig. 1 Union con tornillos

NOTA: SILLA BARNIZADA O LAQUEADA DE COLOR NATURAL.

PRONIED
PROGRAMA NACIONAL
DE INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA
FIRMA DIGITAL

Firmado digitalmente por ROBLES YANOC Tiberio Cayo FAU
20514347221 soft
Motivo: Day V° B°
Fecha: 15.06.2023 14:29:48 -05:00



Firmado digitalmente por: CARDENAS CEPEDA SUSAN FIR
46906916 hard
Motivo: En señal de conformidad
Fecha: 14/06/2023 14:38:01 -05:00

PRONIED
PROGRAMA NACIONAL
DE INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA
FIRMA DIGITAL

Firmado digitalmente por BRAVO GUERRERO Gonzalo Elias FAU
20514347221 soft
Motivo: Day V° B°
Fecha: 14.06.2023 12:23:34 -05:00

PRONIED
PROGRAMA NACIONAL
DE INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA
FIRMA DIGITAL

Firmado digitalmente por CHAVEZ BONELLI Roberto Andre FAU
20514347221 soft
Motivo: Day V° B°
Fecha: 14.06.2023 12:53:30 -05:00

ENTIDAD:	 PERÚ Ministerio de Educación	PROYECTO:
	PRONIED	SILLA DE MADERA DE 3° A 4° DE SECUNDARIA
	PROGRAMA NACIONAL DE INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA	CÓDIGO: SM-07
		LÁMINA: P-12G
		ESCALA: INDICADA

NOTA: LAS DIMENSIONES GENERALES TENDRAN UNA TOLERANCIA DE ± 2 mm.
LAS DIMENSIONES DE LAS PIEZAS TENDRAN UNA TOLERANCIA DE ± 1 mm.

ANEXO N° 04

MODELOS REFERENCIALES DE ACTAS PARA EL PROCESO DE EJECUCIÓN CONTRACTUAL

PRONIED
PROGRAMA NACIONAL
DE INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA
FIRMA DIGITAL

Firmado digitalmente por ROBLES
YANOC Tiberio Cayo FAU
20514347221 soft
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 15.06.2023 14:30:07 -05:00

PRONIED
PROGRAMA NACIONAL
DE INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA
FIRMA DIGITAL

Firmado digitalmente por CASTILLO
FARFAN Maria Lupe FAU
20514347221 soft
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 15.06.2023 11:50:31 -05:00

PRONIED
PROGRAMA NACIONAL
DE INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA
FIRMA DIGITAL

Firmado digitalmente por CHAVEZ
BONELLI Roberto Andre FAU
20514347221 soft
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 14.06.2023 12:53:44 -05:00

PRONIED
PROGRAMA NACIONAL
DE INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA
FIRMA DIGITAL

Firmado digitalmente por BRAVO
GUERRERO Gonzalo Elias FAU
20514347221 soft
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 14.06.2023 12:23:41 -05:00

ACTA DE VERIFICACIÓN CUANTITATIVA N°

SERVICIO :
MODALIDAD :
CONTRATO :
UBICACIÓN :
CONTRATISTA :

Siendo las _____ horas, del día ____ de _____ de 20__; estando en las instalaciones de la empresa Contratista _____, se reunieron: de una parte, el(la) Sr(a) _____, identificado con DNI N° _____, en representación de la empresa contratista _____; otra parte el Sr(a) _____, identificado con DNI N° _____, quien actúa en representación del **área**¹ _____; y el Sr(a) _____, identificado con DNI N° _____, en representación del área usuaria, para realizar la verificación cuantitativa del Contrato N° _____; derivado de la _____ de acuerdo a las especificaciones técnicas del contrato, a fin de realizar la verificación cuantitativa de los bienes.

De la verificación realizada, se observan las siguientes cantidades:

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	CANTIDAD VERIFICADA

CONCLUSIÓN:.....

Siendo las _____ horas del día ____ de _____ del año 20__, se procedió a firmar el presente Acta por triplicado.

PRONIED
 PROGRAMA NACIONAL
 DE INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA
FIRMA DIGITAL
 Firmado digitalmente por BRAVO GUERRERO Gonzalo Elias FAU
 20514347221 soft
 Motivo: Doy V° B°
 Fecha: 14.06.2023 12:24:00 -05:00

PRONIED
 PROGRAMA NACIONAL
 DE INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA
FIRMA DIGITAL
 Firmado digitalmente por CASTILLO FARFAN Maria Lupe FAU
 20514347221 soft
 Motivo: Doy V° B°
 Fecha: 15.06.2023 11:50:44 -05:00

PRONIED
 PROGRAMA NACIONAL
 DE INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA
FIRMA DIGITAL
 Firmado digitalmente por CHAVEZ BONELLI Roberto Andre FAU
 20514347221 soft
 Motivo: Doy V° B°
 Fecha: 14.06.2023 12:54:13 -05:00

ÁREA DESIGNADA POR LA ENTIDAD REPRESENTANTE

ÁREA USUARIA REPRESENTANTE

CONTRATISTA REPRESENTANTE

PRONIED
 PROGRAMA NACIONAL
 DE INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA
FIRMA DIGITAL
 Firmado digitalmente por ROBLES YANOC Tiberio Cayo FAU
 20514347221 soft
 Motivo: Doy V° B°
 Fecha: 15.06.2023 14:30:47 -05:00

¹ La Entidad define quien es el área competente de emitir la conformidad cuantitativa.
 Version 01

ACTA DE TOMA DE MUESTRAS

CONTRATO N° _____
PROCEDIMIENTO DE SELECCIÓN _____

Siendo las _____ horas, del día _____ de _____ de 20____; se reunieron en los Almacenes de la empresa Contratista _____, el Supervisor de la ENTIDAD, el Sr(a) _____ identificado con DNI N° _____, el representante de la empresa Contratista el Sr(a) _____ identificado con DNI N° _____ y el representante del Organismo de Evaluación de Conformidad, _____, el Sr(a) _____ identificado con DNI N° _____, con la finalidad de realizar la verificación técnica a través de ensayos de funcionalidad de los bienes materia del contrato antes citado, para tales efectos se procederá a tomar el número de muestras que pasarán por control de calidad, según lo establecido en el Anexo N° 02 de las Especificaciones Técnicas, tal como se detalla a continuación:

CUADRO N° 01: MUESTRAS Y ENSAYOS PARA EL CONTROL DE CALIDAD			
N° DE ORDEN	CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD DE MUESTRAS
1			
2			
3			
4			
5			
6			
7			
8			
9			
10			
TOTAL DE MUESTRAS			

ANOTACIONES:.....
.....
.....
.....

Al término de la diligencia, siendo las _____ horas, en señal de conformidad con los términos de la presente acta, suscriben los intervinientes.



Firmado digitalmente por CASTILLO FARFAN Maria Lupe FAU
20514347221 soft
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 15.06.2023 11:50:52 -05:00



Firmado digitalmente por ROBLES YANOC Tiberio Cayo FAU
20514347221 soft
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 15.06.2023 14:31:18 -05:00

**LA ENTIDAD
REPRESENTANTE**

Nombre
D.N.I.

**EMPRESA Y/O INSTITUCIÓN
CERTIFICADORA DE CALIDAD
REPRESENTANTE**

Nombre
D.N.I.



Firmado digitalmente por BRAVO GUERRERO Gonzalo Elias FAU
20514347221 soft
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 14.06.2023 12:24:06 -05:00

**CONTRATISTA
REPRESENTANTE**

Nombre
D.N.I.



Firmado digitalmente por CHAVEZ BONELLI Roberto Andre FAU
20514347221 soft
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 14.06.2023 12:54:28 -05:00

ANEXO N° 5 FICHA DE PRESENTACIÓN DEL PRODUCTO

PRONIED
PROGRAMA NACIONAL
DE INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA
FIRMA DIGITAL

Firmado digitalmente por ROBLES
YANOC Tiberio Cayo FAU
20514347221 soft
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 15.06.2023 14:32:34 -05:00

PRONIED
PROGRAMA NACIONAL
DE INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA
FIRMA DIGITAL

Firmado digitalmente por CASTILLO
FARFAN Maria Lupe FAU
20514347221 soft
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 15.06.2023 11:52:02 -05:00

PRONIED
PROGRAMA NACIONAL
DE INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA
FIRMA DIGITAL

Firmado digitalmente por CHAVEZ
BONELLI Roberto Andre FAU
20514347221 soft
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 14.06.2023 12:55:05 -05:00

PRONIED
PROGRAMA NACIONAL
DE INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA
FIRMA DIGITAL

Firmado digitalmente por BRAVO
GUERRERO Gonzalo Elias FAU
20514347221 soft
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 14.06.2023 12:24:31 -05:00

Anexo N° 05

Ficha de presentación del producto

El Postor deberá completar los datos de la tabla siguiente:

Nombre del requerimiento		
Né	Especies(s) maderable(s) con la(s) que atenderá el requerimiento (véase Nota 1)	Nombre o Razón social del postor
1		
2		
...		

Nota 01: El Postor deberá presentar la relación de especies de madera a utilizar en el proceso de fabricación, según lo estipulado en el numeral 3.1 De la Selección del capítulo III Información Complementaria,

PRONIED
PROGRAMA NACIONAL
DE INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA
FIRMA DIGITAL
Firmado digitalmente por ROBLES
YANOC Tiberio Cayo FAU
20514347221 soft
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 15.06.2023 14:32:57 -05:00

PRONIED
PROGRAMA NACIONAL
DE INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA
FIRMA DIGITAL
Firmado digitalmente por CASTILLO
FARFAN Maria Lupe FAU
20514347221 soft
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 15.06.2023 11:52:07 -05:00

PRONIED
PROGRAMA NACIONAL
DE INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA
FIRMA DIGITAL
Firmado digitalmente por CHAVEZ
BONELLI Roberto Andre FAU
20514347221 soft
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 14.06.2023 12:55:51 -05:00

PRONIED
PROGRAMA NACIONAL
DE INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA
FIRMA DIGITAL
Firmado digitalmente por BRAVO
GUERRERO Gonzalo Elias FAU
20514347221 soft
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 14.06.2023 12:24:38 -05:00