

Bogotá D.C., 18 de abril de 2022

**Ref.** CONTRATO DE CONSULTORIA No. 0047 DE 2020 “CONTRATAR LA EJECUCION DE LOS ESTUDIOS Y DISEÑOS A NIVEL DE FACTIBILIDAD Y DE INGENIERIA DE DETALLE, LA ESTRUCTURACION TECNICA, FINANCIERA Y LEGAL DE LOS PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA, IDENTIFICADOS DENTRO DE LOS PLANES DE ACCION PARA LA TRANSFORMACION REGIONAL – PART, DEL PROGRAMA DE DESARROLLO CON ENFOQUE TERRITORIAL PDET, PRIORIZADAS POR LA AGENCIA DE RENOVACION DEL TERRITORIO ART”.

**FORTALECIMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DE LAS INSTITUCIONES EDUCATIVAS DEL MUNICIPIO DE SAN ONOFRE, DEPARTAMENTO DE SUCRE - BPIN20211301011396 - INSTITUCIÓN EDUCATIVA PALO ALTO SEDE PRINCIPAL**

**DOTACIÓN IMPLEMENTADA**

A continuación, se presentan las fichas técnicas del mobiliario contemplado como dotación, específico para esta institución educativa, basadas en el Manual de Dotación para Instituciones educativas a nivel Nacional expedido por el Ministerio de Educación

Y posteriormente se presentan las plantas con la localización de las unidades, como corresponde también a las plantas arquitectónicas generales presentadas en el Volumen Pertinente.

## MESA PUESTO DEL DOCENTE

MESA PUESTO DOCENTE				
DESCRIPCIÓN Y USO				
Mesa destinadas al trabajo de docentes en aulas básicas y especializadas, cada una está acompañada de una (1) silla.				
DESCRIPCIÓN TÉCNICA				
PARTE	MATERIAL	ESPECIFICACIÓN	ACABADO	CANTIDAD
Patas	Acero	Tubo cold rolled sección redonda de 1 1/2" de diámetro, espesor de pared de 1,2 mm mínimo. (Sin pintura)	Pintura en polvo para aplicación electrostática tipo epoxi poliéster color gris claro gofrado	4
Chambrana	Acero	Tubo cold rolled sección cuadrada de 1", espesor de pared de 1,2 mm mínimo. (Sin pintura)	Pintura en polvo para aplicación electrostática tipo epoxi poliéster color gris claro gofrado	5
Refuerzo Estructural	Acero	Tubo cold rolled sección rectangular de 12,5 x 25 mm, espesor de pared de 1,2 mm mínimo. (Sin pintura)	Pintura en polvo para aplicación electrostática tipo epoxi poliéster color gris claro gofrado	5
Platinas de sujeción	Acero	Platina 1" espesor nominal 1/8"	Pintura en polvo para aplicación electrostática tipo epoxi poliéster color gris claro gofrado	6
Superficie	Madera	Contrachapada de 14 mm	Laminado decorativo melamínico de alta presión espesor de pared 1 mm en la cara tono gris humo y balance laminado melamínico de alta presión espesor de pared mínimo 0,6 mm. Canto en sellador y laca catalizada al ácido transparente	1
Faldón	Acero	Lámina plegada espesor de pared 1,2 mm	Pintura en polvo para aplicación electrostática tipo epoxi poliéster color gris claro gofrado	1
Refuerzo faldón	Acero	Tubo cold rolled sección rectangular de 12,5 x 25 mm, espesor de pared de 1,2 mm mínimo. (Sin pintura)	Pintura en polvo para aplicación electrostática tipo epoxi poliéster color gris claro gofrado	1
Entrepaujo	Acero	Lámina plegada espesor de pared 1,2 mm	Pintura en polvo para aplicación electrostática tipo epoxi poliéster color gris claro gofrado	1
Tornillos	Acero	Tornillo autoperforante cabeza avellanada estrella de 1/4"	Pavonado	6
Tapones	Polipropileno	Tapón de polipropileno inyectado interno con nervaduras para las patas	Color negro micro texturizado	4

### REQUERIMIENTOS TÉCNICOS

Debe ser aptable en 4 unidades como mínimo.

El entrepaujo y faldón debe tener pliegues estructurales en sus cuatro caras.

La superficie de madera no debe presentar alabeos u ondas en su cara de trabajo.

La unión entre la superficie y la estructura debe ser por medio de tornillos autoperforantes.

Para conformar la estructura la unión soldada debe ser chambrana-pata y no chambrana-chambrana.

La estructura (chambrana) debe tener platinas de sujeción soldadas internas, que permitan el ajuste de la superficie con los tornillos.

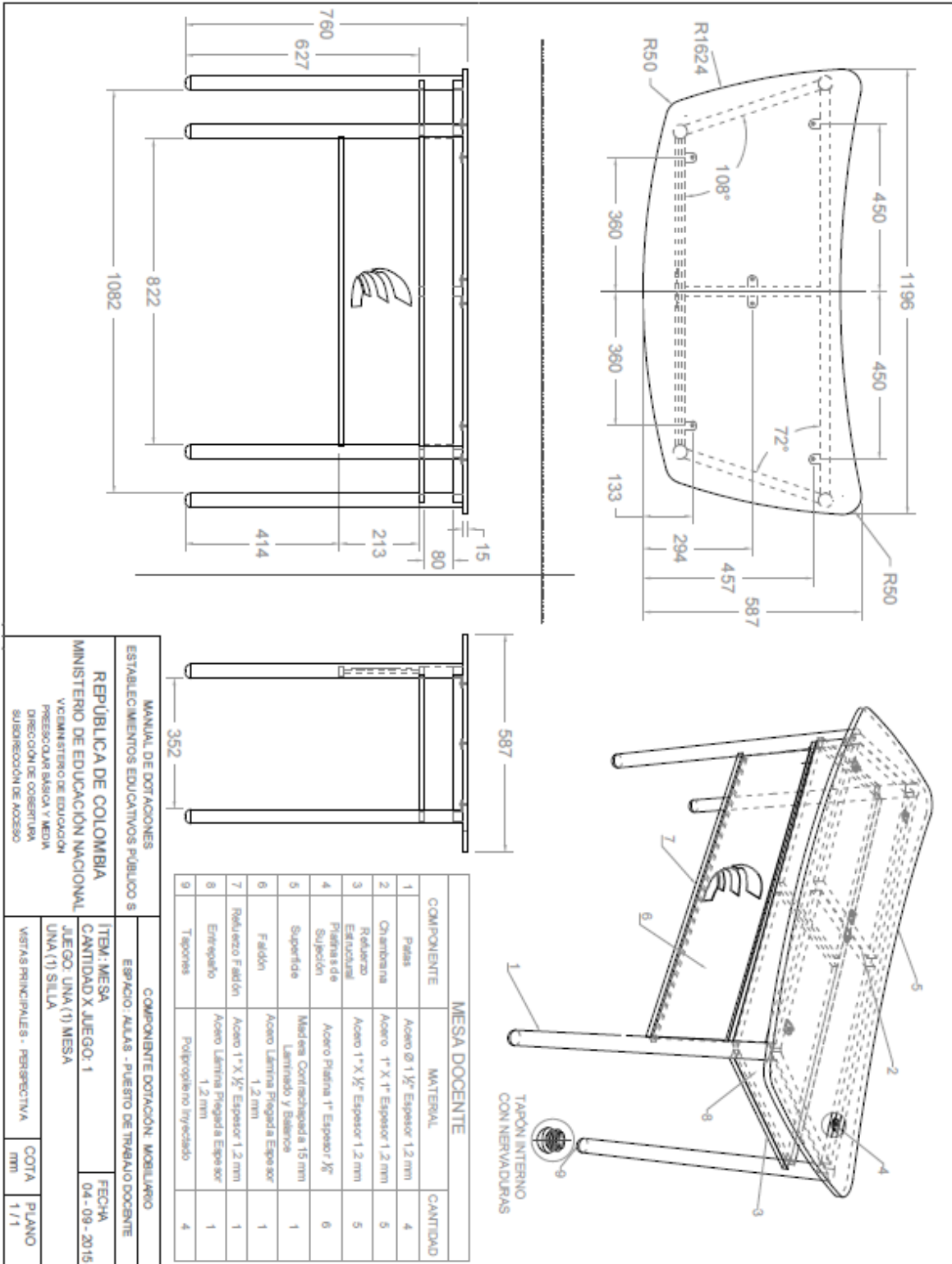
Soldadura tipo MIG de cordón continuo para las uniones de la estructura metálica.

Debe soportar hasta 150 kg en su superficie, sin que presente deformación alguna en su superficie o estructura.

Debe resistir arrastre lateral con una carga de 150 kg sin que presente deformación alguna en su superficie o estructura tirada con una cuerda desde sus patas en su lado mas largo en una distancia de 2 metros.

En ninguna parte del mueble deben existir filos y/o puntas que representen riesgo en el uso.

DIMENSIONES		
DESCRIPCIÓN	DIMENSIÓN (mm)	TOLERANCIA
Altura de la mesa	760	5 mm +/-
Ancho de la superficie	1196	5 mm +/-
Altura del espacio para miembros inferiores	627	5 mm +/-
Profundidad de la superficie	587	5 mm +/-
Altura del Faldón con el refuerzo	213	5 mm +/-
Altura Borde inferior del Faldón desde el piso	414	5 mm +/-



## SILLA PUESTO DE TRABAJO DEL DOCENTE

SILLA PUESTO DE TRABAJO DOCENTE				
DESCRIPCIÓN Y USO				
Silla destinada al puesto de trabajo docente en aulas de clase. Cada una está acompañada por una (1) mesa docente.				
DESCRIPCIÓN TÉCNICA				
PARTE	MATERIAL	ESPECIFICACIÓN	ACABADO	CANTIDAD
Patás	Acero	Tubo cold rolled redondo de 7/8" de diámetro, espesor de pared de 1,5 mm mínimo. (Sin pintura)	Pintura en polvo hornable para aplicación electrostática tipo epoxi poliéster color gris claro gofrado	2
Asiento-Espaldar	Acero	Tubo cold rolled redondo de 7/8" de diámetro, espesor de pared de 1,5 mm mínimo. (Sin pintura)	Pintura en polvo hornable para aplicación electrostática tipo epoxi poliéster color gris claro gofrado	1
Amarres	Acero	Tubo cold rolled redondo de 1/2" de diámetro, espesor de pared 1,2 mm mínimo. (Sin pintura)	Pintura en polvo hornable para aplicación electrostática tipo epoxi poliéster color gris claro gofrado	3
Asiento	Polipropileno Copolímero	Polipropileno inyectado de alto impacto con aditivo filtro UV	Superficie microtexturizada color naranja	1
Espaldar	Polipropileno Copolímero	Polipropileno inyectado de alto impacto con aditivo filtro UV	Superficie microtexturizada color naranja	1
Tapones	Polipropileno	Tapón de polipropileno inyectado semiesférico interno con nervaduras para las patas	Color negro	4 o 6

### REQUERIMIENTOS TÉCNICOS

Debe ser apilable en 10 unidades como mínimo.

Los componentes plásticos deben ser producidos en material 100% original certificado.

Los módulos del asiento espaldar deben estar contruidos con superficies de doble curvatura que se ajusten a la antropometría del cuerpo humano en la posición sedente.

El apoyo de la pata posterior de la silla debe estar retrocedido del punto máximo de la proyección del espaldar.

La estructura de las patas debe ser independiente a la estructura del asiento-espaldar.

La estructura de las patas debe tener amarre frontal, posterior y debajo de la superficie de la silla unidos con soldadura tipo MIG de cordón continuo.

El punto máximo de altura de las patas debe sobresalir 40 mm.

La estructura del espaldar debe estar hecha de una sola pieza de tubo figurado.

La estructura del espaldar debe tener un amarre que permita reforzar la base del asiento.

Los extremos de la estructura del espaldar deben permitir insertar el espaldar plástico ajustado fuertemente.

La unión entre la estructura de las patas y la del asiento-espaldar debe ser con soldadura tipo MIG en ocho puntos por unión (4 superiores- 4 inferiores).

El espaldar debe fijarse a la estructura metálica por medio de cuatro (4) remaches pop o tornillos con tuerca y huasa de compresión.

El asiento debe tener pestañas internas que permitan la fijación a la estructura metálica u otro método que lo supere.

El asiento debe fijarse a la estructura por medio de (4) cuatro remaches pop tornillos con tuerca y huasa de compresión.

Si las uniones son por medio de tuerca y tornillo. La tuerca debe ser de seguridad y debe adicionarse traba química en el momento de ensamblaje a cada una de las tuercas.

La estructura del espaldar y el asiento deben seguir las curvas anatómicas resaltando el apoyo lumbar.

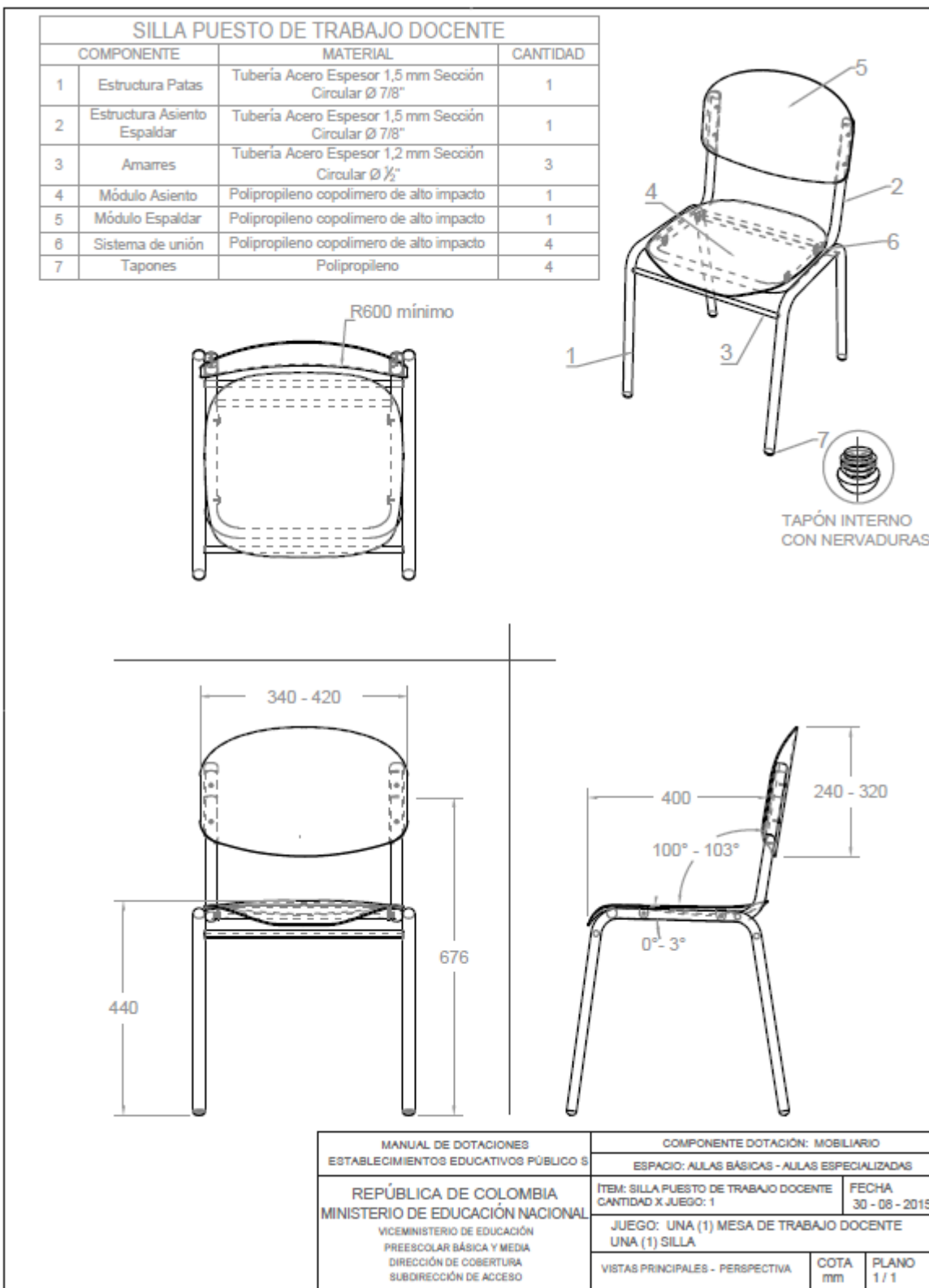
La silla debe soportar una carga estática de 150 kg verticales sobre su superficie, sin que presente deformación alguna en su superficie o estructura.

La silla debe soportar una carga dinámica de 150 kg al ser arrastrada lateralmente, sin que presente deformación alguna en su superficie o estructura tirada con una cuerda desde sus patas en su lado más largo en una distancia de 2 metros.

Todos los perfiles metálicos deben tener tapones.

En ninguna parte del mueble deben presentarse ni filos, ni puntas que representen un riesgo en el uso.

DIMENSIONES		
DESCRIPCIÓN	DIMENSIÓN (mm)	TOLERANCIA
Altura del plano del asiento desde el piso en su punto mas alto	440	5 mm +/-
Profundidad del asiento	400	5 mm +/-
Ancho del asiento	340 - 420	N/A
Ancho del espaldar	340 - 420	N/A
Altura del espaldar	240 - 320	N/A
Altura del punto medio del espaldar desde el piso	676	5 mm +/-
Radio de curvatura del espaldar	600 mínimo	N/A
Inclinación del asiento respecto a la horizontal	0° a 3°	1° +/-
Angulo del plano del asiento con el espaldar	100° a 103°	2° +/-





## MESA PUESTO DE TRABAJO PRIMARIA-SECUNDARIA-MULTIGRADO

MESA PUESTO DE TRABAJO BÁSICA SECUNDARIA				
DESCRIPCIÓN Y USO				
Mesa destinada al trabajo de alumnos en secundaria. Juego compuesto por una (1) Mesa y una (1) silla.				
DESCRIPCIÓN TÉCNICA				
PARTE	MATERIAL	ESPECIFICACIÓN	ACABADO	CANTIDAD
Patas	Acero	Tubo cold rolled sección circular de 1", espesor de pared de 1,2 mm mínimo. (Sin pintura)	Pintura en polvo para aplicación electrostática tipo epoxi poliéster color gris claro gofrado	2
Soporte superficie	Acero	Tubo cold rolled sección rectangular de 1" x 1/2", espesor de pared de 1,2 mm mínimo. (Sin pintura)	Pintura en polvo para aplicación electrostática tipo epoxi poliéster color gris claro gofrado	2
Refuerzo Estructural Portatubos	Acero	Tubo cold rolled sección rectangular de 1" x 1/2", espesor de pared de 1,2 mm mínimo. (Sin pintura)	Pintura en polvo para aplicación electrostática tipo epoxi poliéster color gris claro gofrado	4
Platinas de sujeción	Acero	Platina 1" espesor nominal 1/8"	Pintura en polvo para aplicación electrostática tipo epoxi poliéster color gris claro gofrado	4
Superficie	Polipropileno Copolímero	De alto impacto Inyectado con nervaduras estructurales con filtro UV	Gris claro microtexturizado	1
	Madera	Contrachapada de 14 mm	Laminado decorativo melamínico de alta presión espesor de pared 1 mm en la cara tono gris humo y balance laminado melamínico de alta presión espesor de pared mínimo 0,6 mm. Canto en sellador y loca catalizada al ácido transparente	
Refuerzo Apoyapies	Acero	Tubo cold rolled sección rectangular de 1" x 1/2", espesor de pared de 1,2 mm mínimo. (Sin pintura)	Pintura en polvo para aplicación electrostática tipo epoxi poliéster color gris claro gofrado	1
Entrepañeo	Acero	Lámina plegada espesor de pared 1,2 mm	Pintura en polvo para aplicación electrostática tipo epoxi poliéster color gris claro gofrado	1
Tornillos	Acero	Tomillo cabeza avellanada estrella de 1/4" con tuerca de seguridad y huasa de compresión	Pavonado	4
Tapones	Polipropileno	Tapón de polipropileno Inyectado interno con nervaduras para las patas	Color negro microtexturizado	4

### REQUERIMIENTOS TÉCNICOS

Debe ser aptable en 4 unidades como mínimo.

El material de inyección de la superficie en caso de ser en polipropileno debe ser en material 100% original, no remanufacturado.

En el caso de la superficie de polipropileno su espesor debe ser 15 mm y la estructura debe cumplir con las mismas condiciones dimensionales que la estructura de la superficie en madera.

El entrepaño debe tener pliegues estructurales en sus cuatro caras para mejorar su estructura.

La cara frontal del entrepaño debe estar cubierta hasta la superficie de trabajo con un pliegue que siga la curvatura de las patas.

El refuerzo apoya pies y la cara frontal del entrepaño cubierta debe estar en el mismo lado.

La superficie de madera no debe presentar alabeos u ondas en su cara de trabajo.

La unión entre la superficie y la estructura debe ser por medio de tornillos avellanados con tuerca de seguridad huasa de compresión y traba química.

Para conformar la estructura la unión soldada debe ser chambrana-pata y no chambrana-chambrana.

La estructura (chambrana) debe tener platinas de sujeción soldadas internas, que permitan el ajuste de la superficie con los tornillos.

Soldadura tipo MIG de cordón continuo para las uniones de la estructura metálica.

Debe soportar hasta 150 kg en su superficie, sin que presente deformación alguna en su superficie o estructura.

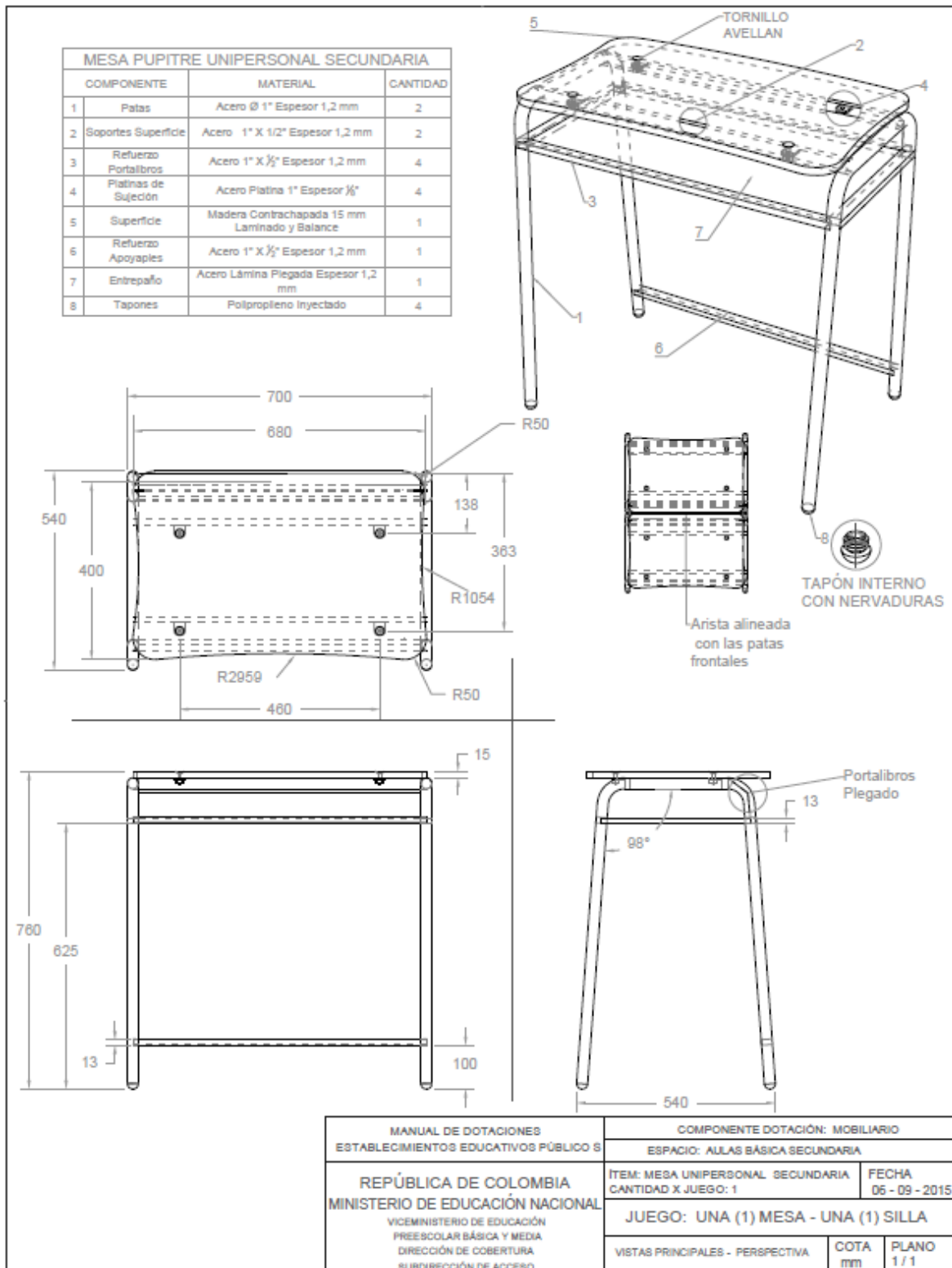
Debe resistir arrastre lateral con una carga de 150 kg sin que presente deformaciones en su estructura.

Si la superficie de trabajo es inyectada en polímero debe cumplir con los mismos requerimientos dimensionales y geométricos de la superficie de madera.

Con una estructura en acero debajo de la superficie que garantice su resistencia la cual debe cumplir los requisitos dimensionales solicitados

En ninguna parte del mueble deben existir filos y/o puntas que representen riesgo en el uso.

DIMENSIONES		
DESCRIPCIÓN	DIMENSION (mm)	TOLERANCIA
Altura de la mesa	760	5 mm +/-
Ancho de la mesa	700	5 mm +/-
Ancho de la superficie	680	5 mm +/-
Altura del espacio para miembros inferiores	625	5 mm +/-
Profundidad de la mesa	457	5 mm +/-
Profundidad de la superficie	400	5 mm +/-
Altura Espacio libre entrepaño	67	2 mm +/-
Altura del Refuerzo Apoyapies	100	2 mm +/-
Radio Laterales	1.054	10 mm +/-
Radio esquinas de la superficie	50	2 mm +/-
Radio interno de la superficie	2.960	10 mm +/-
Ángulo de las patas con respecto a la superficie	98.	1° +/-





## SILLA PUESTO DE TRABAJO PRIMARIA-SECUNDARIA-MULTIGRADO

SILLA PUESTO DE TRABAJO SECUNDARIA				
DESCRIPCIÓN Y USO				
Silla destinada al puesto de trabajo secundaria en aulas de clase. Cada una está acompañada por una (1) mesa unipersonal secundaria				
DESCRIPCIÓN TÉCNICA				
PARTE	MATERIAL	ESPECIFICACIÓN	ACABADO	CANTIDAD
Patas	Acero	Tubo cold rolled redondo de 7/8" de diámetro, espesor de pared de 1,5 mm mínimo. (Sin pintura)	Pintura en polvo horneable para aplicación electrostática tipo epoxi poliéster color gris claro gofrado	2
Asiento-Espaldar	Acero	Tubo cold rolled redondo de 7/8" de diámetro, espesor de pared de 1,5 mm mínimo. (Sin pintura)	Pintura en polvo horneable para aplicación electrostática tipo epoxi poliéster color gris claro gofrado	1
Amarres	Acero	Tubo cold rolled redondo de 1/2" de diámetro, espesor de pared 1,2 mm mínimo. (Sin pintura)	Pintura en polvo horneable para aplicación electrostática tipo epoxi poliéster color gris claro gofrado	3
Asiento	Polipropileno Copolímero	Polipropileno inyectado de alto impacto con aditivo filtro UV	Superficie microtexturizada color amarillo	1
Espaldar	Polipropileno Copolímero	Polipropileno inyectado de alto impacto con aditivo filtro UV	Superficie microtexturizada color amarillo	1
Tapones	Polipropileno	Tapón de polipropileno inyectado semiesférico interno con nervaduras para las patas	Color negro	4 o 6

### REQUERIMIENTOS TÉCNICOS

Debe ser apilable en 10 unidades como mínimo.

Los módulos del asiento espaldar deben estar contruidos con superficies de doble curvatura que se ajusten a la antropometría del cuerpo humano en la posición sedente.

Los componentes plásticos deben ser producidos en material 100% original certificado.

El apoyo de la pata posterior de la silla debe estar retrocedido del punto máximo de la proyección del espaldar.

La estructura de las patas debe ser independiente a la estructura del asiento-espaldar.

La estructura de las patas debe tener amarra frontal y posterior debajo de la superficie de la silla unidos con soldadura tipo MIG de cordón continuo.

El punto máximo de altura de las patas debe sobresalir 40 mm.

La estructura del espaldar debe estar hecha de una sola pieza de tubo figurado.

La estructura del espaldar debe tener un amarra que permita reforzar la base del asiento.

Los extremos de la estructura del espaldar deben permitir insertar el espaldar plástico ajustado fuertemente.

La unión entre la estructura de las patas y la del asiento- espaldar debe ser con soldadura tipo MIG en ocho puntos por unión (4 superiores- 4 inferiores).

El espaldar debe fijarse a la estructura metálica por medio de cuatro (4) remaches pop o tornillos con tuerca y huasa de compresión.

El asiento debe tener pestañas internas que permitan la fijación a la estructura metálica u otro método que lo supere.

El asiento debe fijarse a la estructura por medio de (4) cuatro remaches pop tornillos con tuerca y huasa de compresión.

Si las uniones son por medio de tuerca y tornillo. La tuerca debe ser de seguridad y debe adicionarse traba química en el momento de ensamblaje a cada una de las tuercas.

La estructura del espaldar y el asiento deben seguir las curvas anatómicas resaltando el apoyo lumbar.

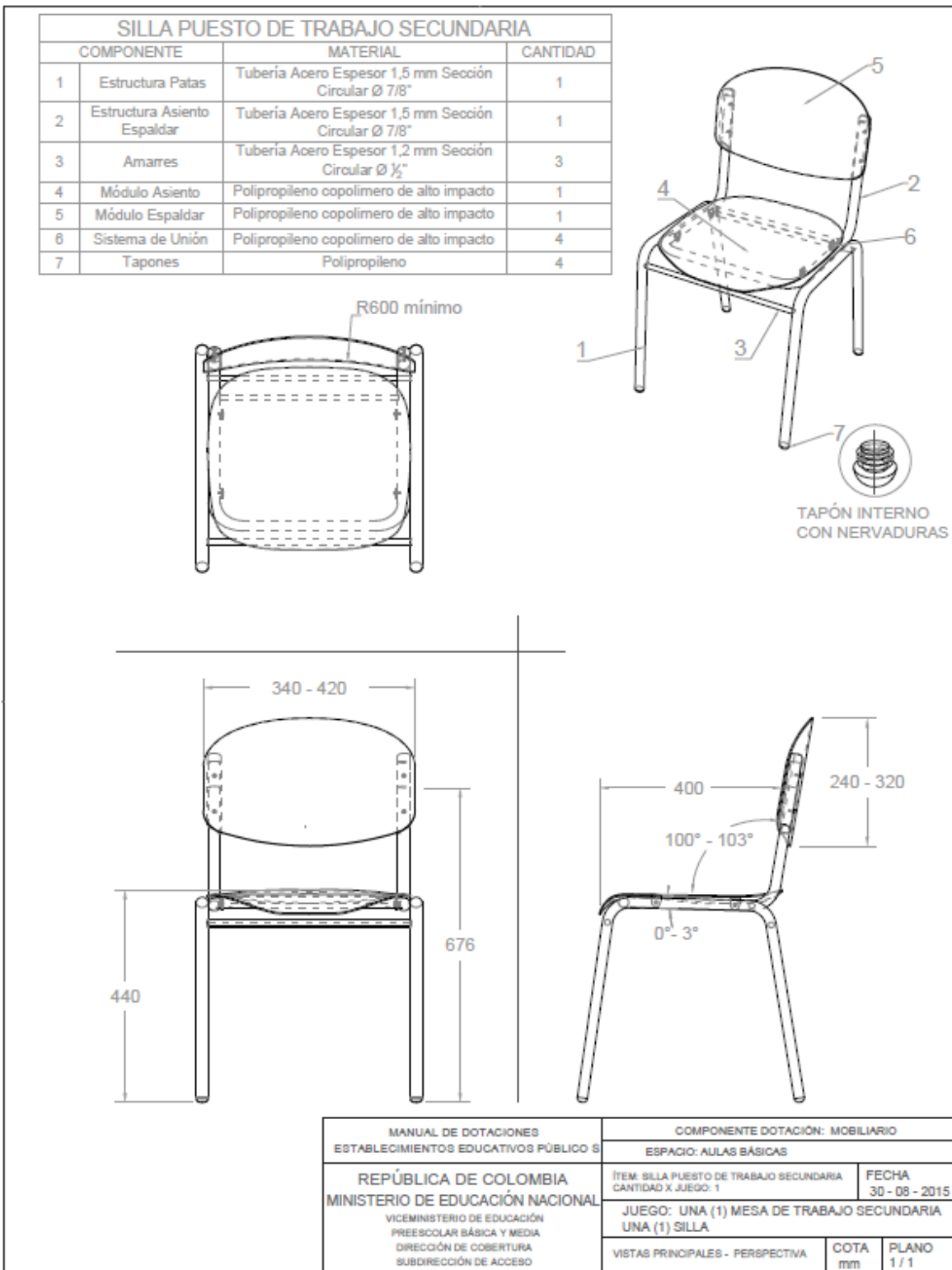
La silla debe soportar una carga estática de 150 kg verticales sobre su superficie, sin que presente deformación alguna en su superficie o estructura.

La silla debe soportar una carga dinámica de 150 kg al ser arrastrada lateralmente, sin que presente deformación alguna en su superficie o estructura tirada con una cuerda desde sus patas en su lado más largo en una distancia de 2 metros

Todos los perfiles metálicos deben tener tapones.

En ninguna parte del mueble deben presentarse ni filos, ni puntas que representen un riesgo en el uso.

DIMENSIONES		
DESCRIPCIÓN	DIMENSIÓN (mm)	TOLERANCIA
	430	3 mm +/-
Profundidad del asiento	400	3 mm +/-
Ancho del asiento	340 - 420	3 mm +/-
Ancho del espaldar	340 - 420	3 mm +/-
Altura del espaldar	240 - 320	3 mm +/-
Altura del punto medio del espaldar desde el piso	676	3 mm +/-
Radio de curvatura del espaldar	600 mínimo	N/A
Inclinación del asiento respecto a la horizontal	0° a 3°	1° +/-
Ángulo del plano del asiento con el espaldar	100° a 103°	1° +/-



## TABLERO

TABLERO				
DESCRIPCIÓN Y USO				
Tablero para las aulas de especializadas y/o académicas				
DESCRIPCIÓN TÉCNICA				
PORTE	MATERIAL	ESPECIFICACIÓN	ACABADO	CANTIDAD
Marco	Aluminio	Comercial para tableros espesor de pared mínimo 1 mm	Anotizado mate gris natural	1
Esquíneros	Plásticos	Polipropileno Copolímero	Microtexturizado negro	4
Pisapapeles	Prensa	Polipropileno	Macizo	3
	Resorte	Acero	Resorte espiral	3
Tablero	Base	Madera	Aglomerado de partículas espesor mínimo 9 mm	Laminado de alta presión
	Superficie de Escritura	Laminado melamínico de Alta Presión	Espesor de pared mínimo 1 mm	Blanco con cuadrícula
	Balance	Laminado melamínico de Alta Presión	Espesor de pared mínimo 1 mm	Café o negro
Tornillos	Acero	Comercial Auto perforante	Color negro	16

### REQUERIMIENTOS TÉCNICOS

Marco en perfil figurado comercial para tablero de aluminio.

No se admite perfil comercial en U de aluminio de 1/2".

Los esquíneros deben ser inyectados en una sola pieza.

El balance debe ser laminado Melamínico de alta presión, no se permiten papeles u otros elementos de características inferiores.

El sistema de unión de la superficie de escritura y balance con la base debe garantizar su homogeneidad sin burbujas o defectos.

El tablero debe estar sujeto a la estructura por medio de tornillos.

Pisapapeles con sistema de resorte de acero, que permita la sujeción de carteles y fácil de asir.

Los pisapapeles debe ser distribuidos homogéneamente en el lado superior más largo del tablero.

Los pisapapeles deben ser un sistema prensa que garantice que el papel no se descuelgue.

Los pisapapeles no deben rayar la superficie de escritura.

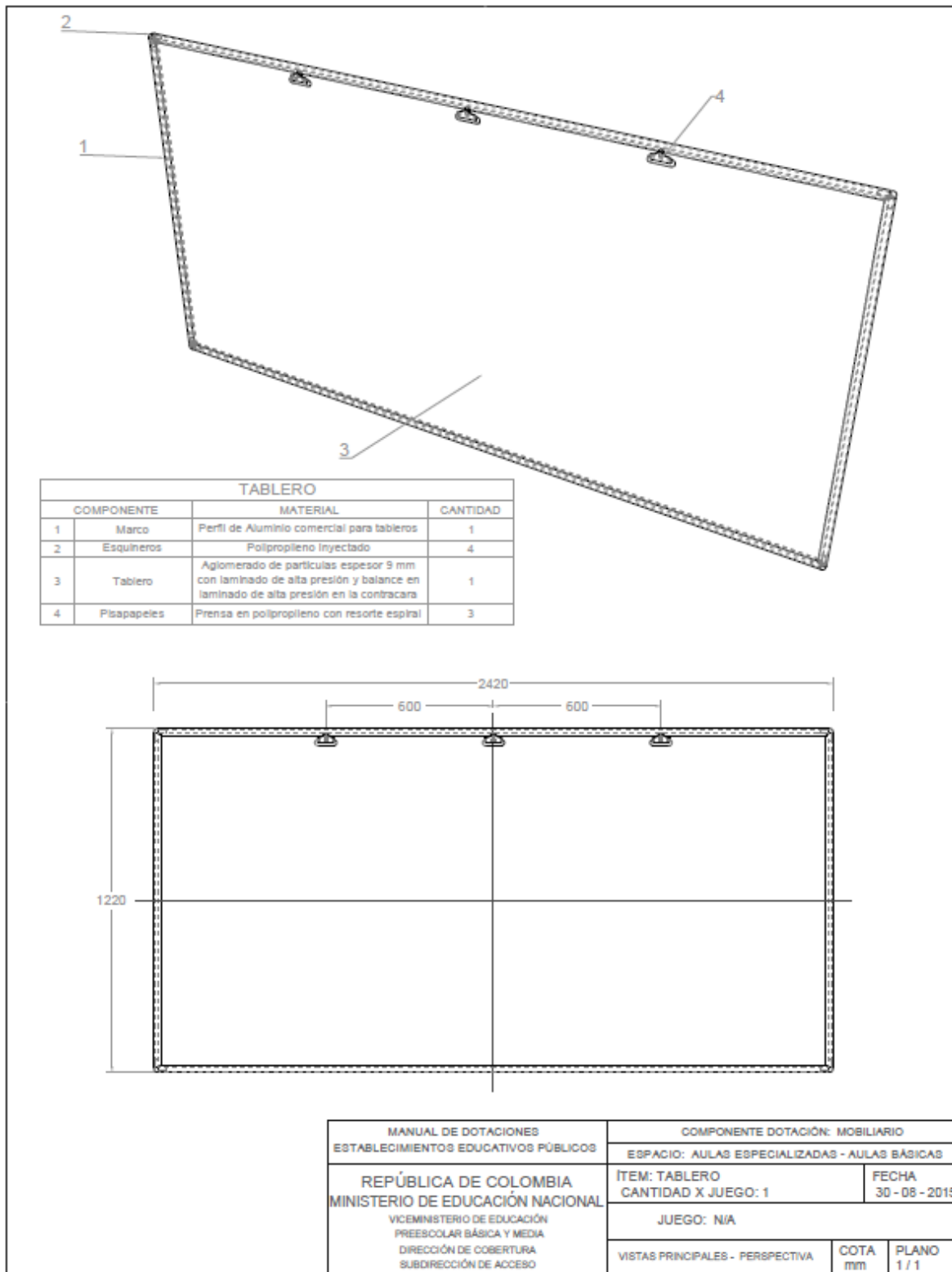
La estructura del tablero (marco, esquíneros) debe ser desarmable.

Se debe proveer un sistema de anclaje o montaje a muro.

La estructura debe garantizar la unidad del conjunto.

La altura de montaje del tablero se determinará según el tipo de aula.

DIMENSIONES		
DESCRIPCIÓN	DIMENSIÓN (mm)	TOLERANCIA
Altura del tablero	1.220	10 mm +/-
Ancho de tablero	2.420	10 mm +/-



## MESA COMEDOR

MESA DE CAFETERÍA PLEGABLE				
DESCRIPCIÓN Y USO				
Conjunto de mobiliario destinado al restaurante y cafetería, cada una (1) de la mesas esta acompañada de ocho (8) sillas de cafetería auditorio.				
DESCRIPCIÓN TÉCNICA				
PARTE	MATERIAL	ESPECIFICACIÓN	ACABADO	CANTIDAD
Patatas	Acero	Tubo cold rolled cuadrado de 1 1/2" mínimo, espesor de pared de 1,2 mm mínimo. (Sin pintura)	Pintura en polvo para aplicación electrostática tipo epoxi poliéster color negro	2
Parales	Acero	Tubo cold rolled cuadrado de 1 1/2" mínimo, espesor de pared de 1,2 mm mínimo. (Sin pintura)	Pintura en polvo para aplicación electrostática tipo epoxi poliéster color negro	4
Chambrana	Acero	Tubo cold rolled cuadrado de 1 1/2" mínimo, espesor de pared de 1,2 mm mínimo. (Sin pintura)	Pintura en polvo para aplicación electrostática tipo epoxi poliéster color negro	2
Sistema de plegado	Acero	Tubo cold rolled sección redonda de 1" diámetro mínimo, espesor de pared de 1,2 mm mínimo. (Sin pintura)	Pintura en polvo para aplicación electrostática tipo epoxi poliéster color negro	2
Tornillos	Acero	Tornillo autoperforante de 1/4"	Zincado	18
Antideslizantes	Caucho	Diámetro 38 mm altura 10 mm	Negro	4
Superficie	Madera	Contrachapada de 18 mm, reengrosada por sus cuatro caras en madera contrachapada de 12 mm	Laminado decorativo de alta presión en la cara tono gris claro espesor 1 mm y balance espesor 0,6 mm en la contracara, canto a la vista con sellador y laca catalizada transparente semimate	1

### REQUERIMIENTOS TÉCNICOS

La estructura trabaja de forma horizontal y debe permitir acomodar (8) ocho sillas.

La estructura debe soportar superficies de madera de 2.000 mm x 800 mm.

La estructura debe ser abatible de forma vertical y debe dividir la estructura en dos secciones iguales.

Las patas externas de la estructura deben terminar en antideslizantes de caucho de 38 mm de diámetro espesor 10 mm unidos mediante tornillos a la estructura.

La estructura debe ser estable tanto horizontal en uso, como plegada.

El plegado o desplegado de la estructura debe poder ser realizado por una sola persona.

La estructura debe ser de fácil manejo para plegar y desplegar rápidamente.

La estructura debe ser de fácil transporte y almacenaje.

La estructura debe tener un sistema que permita asegurar tanto plegada como desplegada la estabilidad del conjunto.

La estructura debe ser independiente de la superficie.

El sistema debe funcionar como una unidad, es decir, sin piezas sueltas y/o aditamentos.

La superficie de madera no debe presentar alabeos u ondas en su superficie.

La superficie debe sujetarse a la estructura por debajo mediante tornillos auto perforantes.

Las esquinas de la superficie deben ser redondeadas en un radio mínimo de 30 mm.

La unión entre la superficie y la estructura debe ser por medio de tornillos.

Soldadura tipo MIG de cordón continuo para las uniones de la estructura metálica.

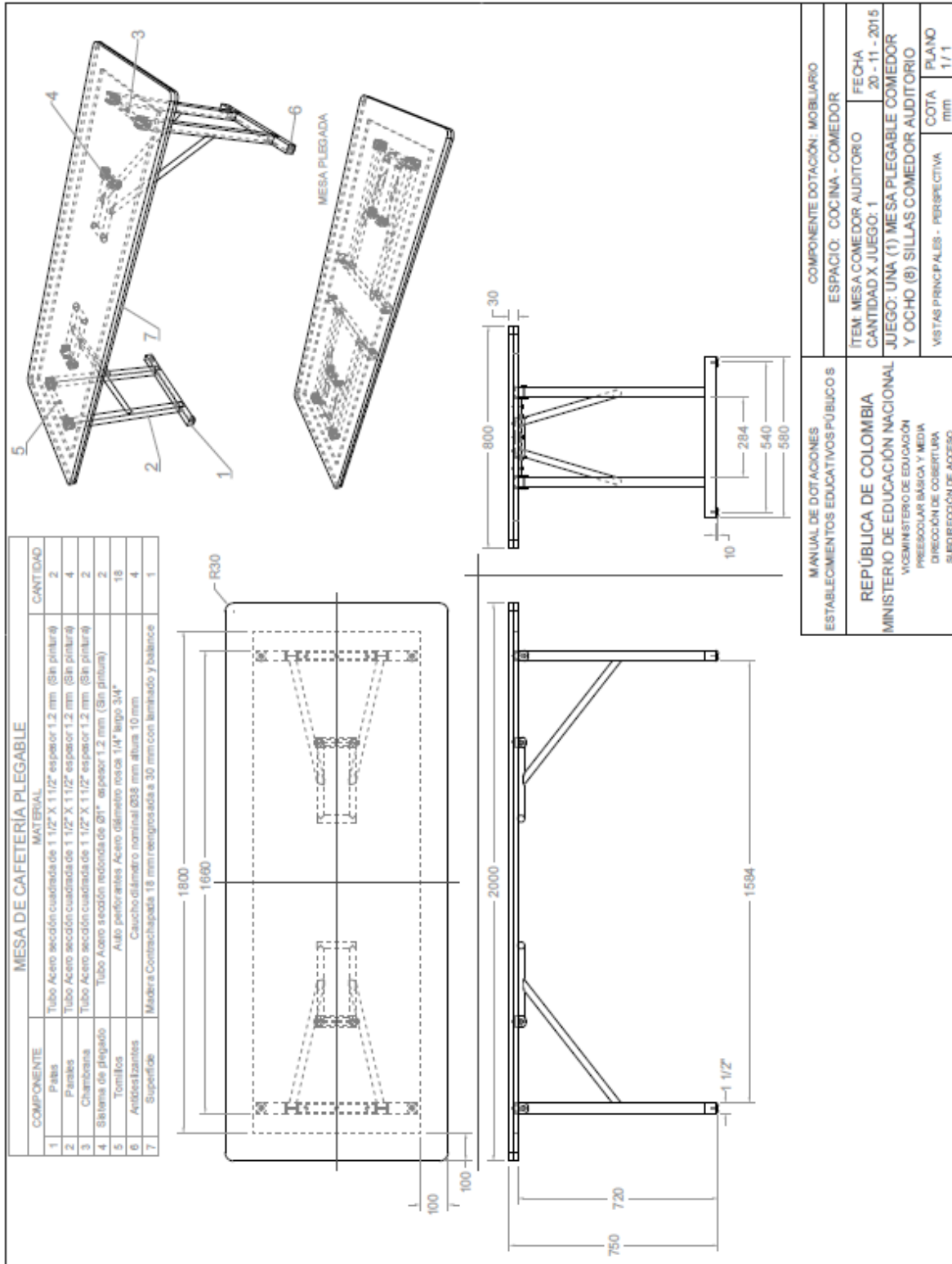
Debe soportar hasta 150 kg en su superficie, sin que presente deformación alguna en su superficie o estructura.

Debe resistir arrastre lateral con una carga de 150 kg sin que presente deformaciones en su estructura sin que presente deformación alguna en su superficie o estructura tirada con una cuerda desde sus patas en su lado más largo en una distancia de 2 metros.

Si en la construcción de la estructura se genera como resultante una punta de perfil expuesta esta debe tener el tapón correspondiente.

En ninguna parte del mueble deben presentarse ni filos ni puntas que representen un riesgo en el uso.

DIMENSIONES		
DESCRIPCIÓN	DIMENSIÓN (mm)	TOLERANCIA
Altura del Plano de la mesa	750	10 mm +/-
Ancho del Plano de cada superficie	2.000	10 mm +/-
Profundidad del Plano de cada mesa	800	10 mm +/-
Espesor de la superficie de madera	30	2 mm +/-





## SILLA COMEDOR

SILLA CAFETERÍA - AUDITORIO				
DESCRIPCIÓN Y USO				
Silla destinada al área de cafetería y/o comedor - Aula Múltiple				
DESCRIPCIÓN TÉCNICA				
PARTE	MATERIAL	ESPECIFICACIÓN	ACABADO	CANTIDAD
Patas	Acero	Tubo cold rolled redondo de 1" de diámetro, espesor de pared de 1,5 mm mínimo. (Sin pintura)	Pintura en polvo para aplicación electrostática tipo epoxi poliéster color gris medio	2
Asiento-Espaldar	Acero	Tubo cold rolled redondo de 1" de diámetro, espesor de pared de 1,5 mm mínimo. (Sin pintura)	Pintura en polvo para aplicación electrostática tipo epoxi poliéster color gris medio	1
Amarres	Acero	Tubo cold rolled redondo de 1" de diámetro, espesor de pared de 1,5 mm mínimo. (Sin pintura)	Pintura en polvo para aplicación electrostática tipo epoxi poliéster color gris medio	1
Asiento	Polipropileno Copolímero	Injectado de alto Impacto con aditivo filtro UV	Superficie microtexturizada color azul oscuro	1
Espaldar	Polipropileno Copolímero	Injectado de alto Impacto con aditivo filtro UV	Superficie microtexturizada color azul oscuro	1
Tapones	Polipropileno	Tapón de polipropileno injectado semiesférico interno con nervaduras para las patas y los tubos del espaldar	Color negro	4

### REQUERIMIENTOS TÉCNICOS

Debe ser apilable en 5 unidades como mínimo.

El apoyo de la pata posterior de la silla debe estar retrocedido del punto máximo de la proyección del espaldar.

La estructura de las patas debe ser independiente a la estructura del asiento-espaldar.

La estructura de las patas debe tener un amarre frontal y uno posterior unidos con soldadura tipo MIG de cordón continuo.

El punto máximo de altura de las patas debe sobresalir 40 mm.

La estructura del espaldar debe estar hecha de una sola pieza de tubo figurado.

La estructura del espaldar debe tener un amarre que permita reforzar la base del asiento.

Los extremos de la estructura del espaldar deben permitir insertar el espaldar plástico.

La unión entre la estructura de las patas y la del asiento-espaldar debe ser con soldadura tipo MIG en ocho puntos por unión (4 superiores- 4 inferiores).

El espaldar debe fijarse a la estructura metálica por medio de mínimo cuatro (4) remaches pop u otro método que lo supere.

El asiento debe tener un sistema de inserción o pestanas que permitan la fijación a la estructura metálica.

El asiento debe fijarse a la estructura por medio de mínimo (4) remaches pop.

La estructura del espaldar y el asiento deben seguir las curvas anatómicas resaltando el apoyo lumbar superficies de doble curvatura.

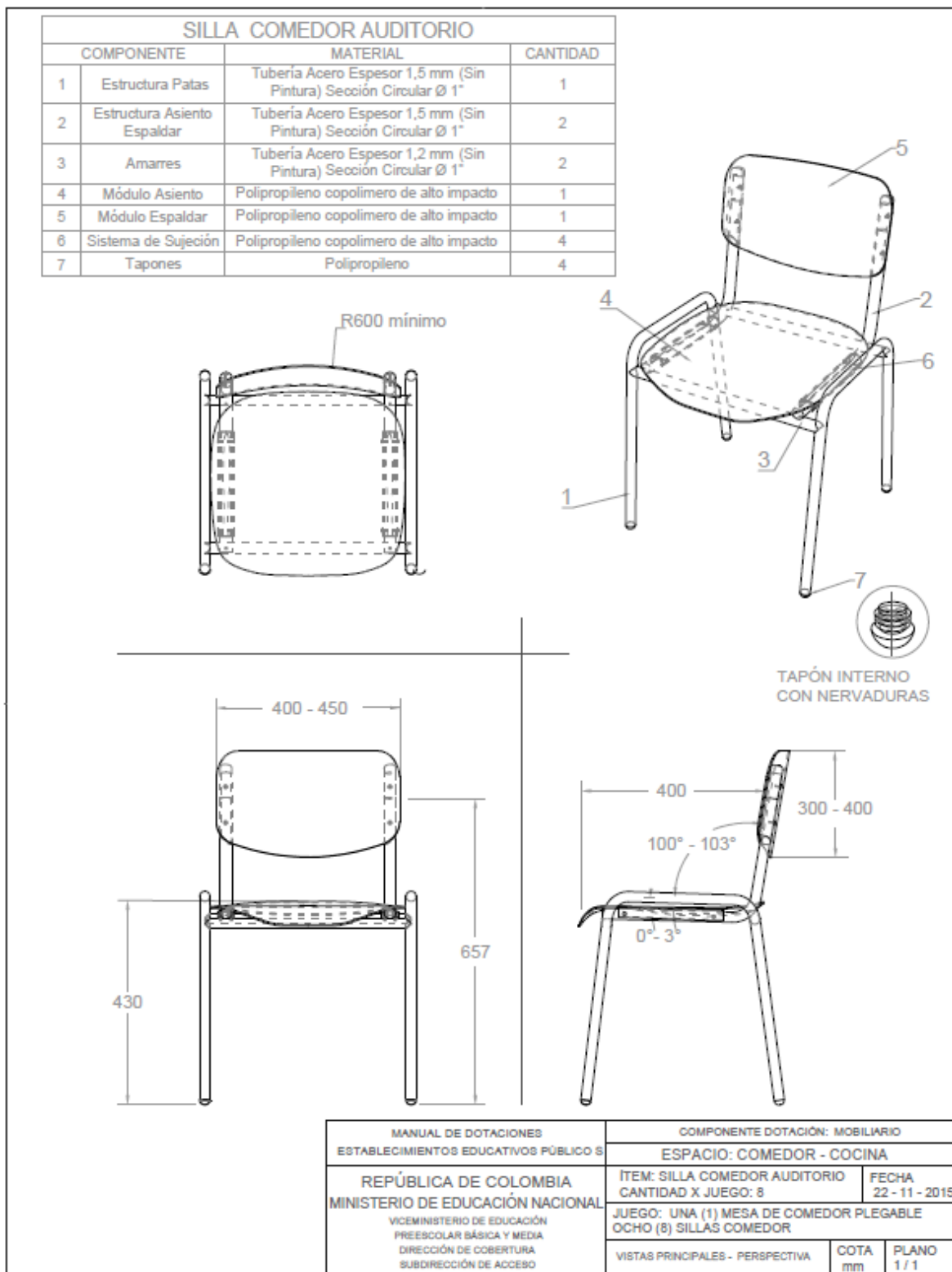
La silla debe soportar una carga estática de 150 kg verticales sobre su superficie, sin que presente deformación alguna en su superficie o estructura.

La silla debe soportar una carga dinámica de 150 kg al ser arrastrada lateralmente, sin que presente deformación alguna en su superficie o estructura tirada con una cuerda desde sus patas en su lado más largo en una distancia de 2 metros.

Todos los perfiles metálicos deben tener tapones.

En ninguna parte del mueble deben presentarse ni filos, ni puntas que representen un riesgo en el uso.

DIMENSIONES		
DESCRIPCIÓN	DIMENSION (mm)	TOLERANCIA
Altura del plano del asiento desde el piso	430	10 mm +/-
Profundidad del asiento	400	10 mm +/-
Ancho del asiento	400 - 450	N/A
Ancho del espaldar	400 - 450	N/A
Altura del espaldar	300 - 400	N/A
Altura al punto medio del espaldar del espaldar desde el piso	657	10 mm +/-
Radio de curvatura del espaldar	600	10 mm +/-
Inclinación del asiento respecto a la horizontal	4°	1° +/-
Ángulo del plano del asiento con el espaldar	94°	1° +/-

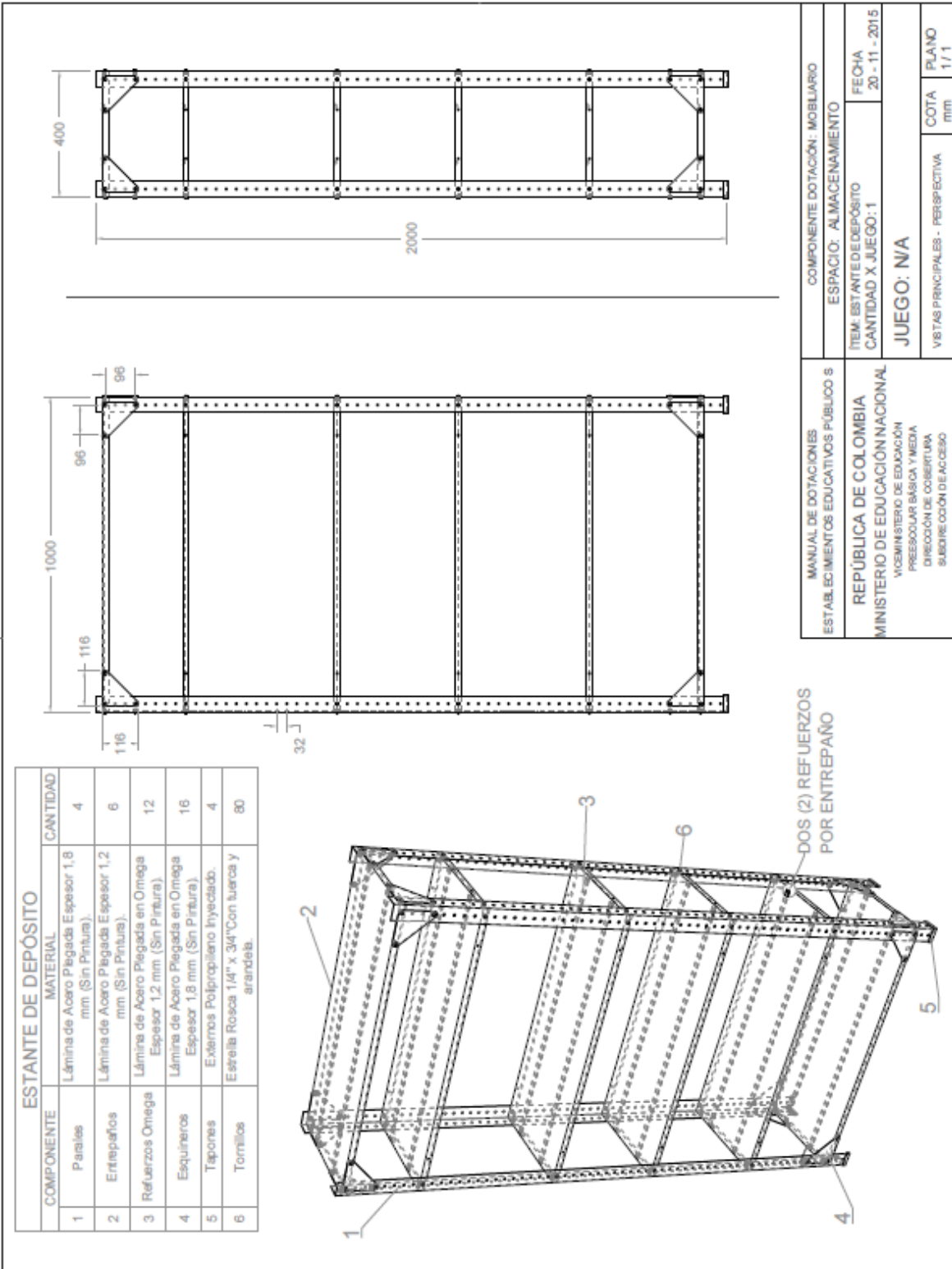


## ESTANTERIA ALACENA

ESTANTERÍA DE DEPÓSITO				
DESCRIPCIÓN Y USO				
Mueble metálico con entropaños para almacenar material en archivos y/o aulas especializadas y/o sala docente.				
DESCRIPCIÓN TÉCNICA				
PARTE	MATERIAL	ESPECIFICACIÓN	ACABADO	CANTIDAD
Parales	Acero	Lámina cold rolled, espesor de pared de 1,8 mm mínimo. (Sin pintura)	Pintura en polvo para aplicación electrostática tipo epoxi poliéster color gris oscuro	4
Entropaños	Acero	Lámina cold rolled, espesor de pared de 1,2 mm mínimo (sin pintura)	Pintura en polvo para aplicación electrostática tipo epoxi poliéster color gris claro	6
Refuerzo Entropaños "omega"	Acero	Lámina cold rolled, espesor de pared de 1,2 mm mínimo. (Sin pintura)	Pintura en polvo para aplicación electrostática tipo epoxi poliéster color gris claro	12
Esquineros de refuerzo	Acero	Lámina cold rolled, espesor de pared de 1,8 mm mínimo. (Sin pintura)	Pintura en polvo para aplicación electrostática tipo epoxi poliéster color gris claro	16
Tapones	Polipropileno	Externo	Negro microtexturizado	4
Tornillos	Acero	Tornillo cabeza garbanzo estrella de 1/4" de diámetro x 3/4" de largo	zincado	80
Tuercas	Acero	Tuerca de seguridad de 1/4"	zincado	80

REQUERIMIENTOS TÉCNICOS
La estructura debe ser rígida y no debe deformarse.
Cada entropaño debe tener los cuatro (4) bordes plegados, grafados y estar firmemente soldado con los refuerzos.
La estructura ensamblada debe ser 100% estable con carga de 25 kg en su entropaño superior.
El mueble se debe entregar ensamblado.
Debe tener mínimo seis entropaños graduables (Incluido el piso y el techo).
Sistema de graduación a 32 mm.
Cada uno de los tapones deben tener tapones externos antideslizantes.
Cada entropaño debe soportar un peso mínimo de 50 kg*
Los entropaños deben presentar dos (2) refuerzos tipo "omega" en la parte inferior espaciados paralelos a su lado más largo.
Soldadura tipo MIG para las uniones de la estructura metálica.
Cada esquinero debe ser un triángulo de mínimo 116 mm de lado con esquinas redondeadas de 5 mm mínimo.
Cada esquinero debe tener tres (3) orificios para su ubicación.
Los entropaños que se usen para ensamblar el techo y piso debe estar acompañado cada uno por ocho (8) esquineros total (16) esquineros.
Debe tener un sistema de anclaje a muro.
En ninguna parte del mueble deben presentarse ni filos, ni puntas que representen un riesgo en el uso.
El anclaje a muro debe hacerse por medio de chazos (según tipo de pared).

DIMENSIONES		
DESCRIPCIÓN	DIMENSIÓN (mm)	TOLERANCIA
Altura del mueble	2.000 mm	10 mm +/-
Ancho exterior del módulo	1.000 mm	10 mm +/-
Profundidad del Mueble	400 mm	10 mm +/-



## MESON TRABAJO COCINA

MESÓN DE TRABAJO COCINA				
DESCRIPCIÓN Y USO				
Mesón de trabajo en cocina establecimiento educativo. Juego conformado por un (1) mesón				
DESCRIPCIÓN TÉCNICA				
PARTE	MATERIAL	ESPECIFICACIÓN	ACABADO	CANTIDAD
Patás	Acero Inoxidable	Tubo de acero inoxidable sección cuadrada de 1 1/2" X 1 1/2" espesor de pared 1,2 mm	Pulido natural	4
Chambrana	Acero Inoxidable	Tubo de acero inoxidable sección cuadrada de 1 1/2" X 1 1/2" espesor de pared 1,2 mm	Pulido natural	6
Refuerzo estructural entrepaño	Acero Inoxidable	Lámina de acero inoxidable figurada en omega espesor de pared de 1,2 mm mínimo	Pulido natural	3
Entrepaño	Acero Inoxidable	Lámina de acero inoxidable figurada con laterales doblados y grafados espesor de pared de 1,2 mm mínimo	Pulido natural	1
Superficie	Acero Inoxidable	Lámina de acero inoxidable figurada con laterales doblados y grafados espesor de pared de 1,2 mm mínimo	Pulido natural	1

### REQUERIMIENTOS TÉCNICOS

La superficie no debe presentar alabeos u ondas en su cara de trabajo.

La unión entre la superficie y la estructura debe ser por medio de soldadura.

Para conformar la estructura la unión soldada debe ser chambrana-pata y no chambrana-chambrana.

La estructura (chambrana) debe ser soldadas por todas sus caras sin poros.

La chambrana debe ser colocada en su lado más largo paralela a las patas a ras con las caras exteriores de las mismas.

Soldadura tipo MIG de cordón continuo para las uniones de la estructura metálica para acero inoxidable.

Debe soportar hasta 150 kg de carga estática en su superficie, sin que presente deformación alguna en su superficie o estructura.

El entrepaño debe estar soldado firmemente al marco de refuerzo estructural.

El entrepaño debe tener tres (3) refuerzos estructurales en omega soldados por debajo paralelos a su lado más corto.

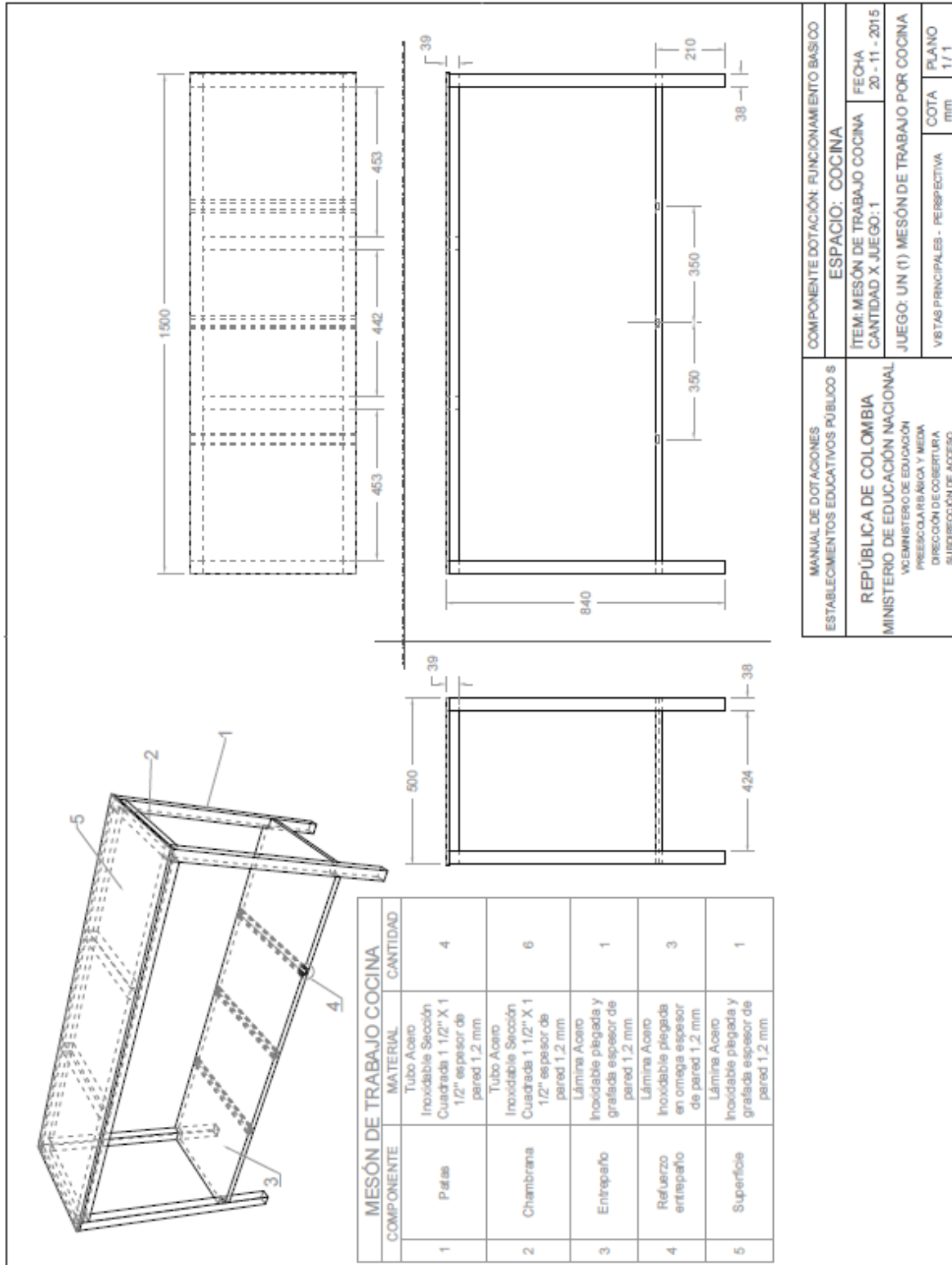
La superficie no debe tener protuberancias o desviaciones debe ser 100% lisa.

Todo el mueble debe ser soldado en conjunto sin ningún elemento móvil.

Ninguna parte del mueble debe presentar filos, puntas o bordes que represente un riesgo en el uso.

Debe resistir arrastre lateral con una carga de 150 kg sin que presente deformaciones en su estructura, tirada con una cuerda desde sus patas en su lado más largo en una distancia de 2 metros.

DIMENSIONES		
DESCRIPCIÓN	DIMENSIÓN (mm)	TOLERANCIA
Altura de la mesa	840	10 mm +/-
Ancho de la mesa	1500	10 mm +/-
Profundidad de la superficie	500	10 mm +/-
Ancho entre patas lado largo	1424	10 mm +/-
Ancho entre patas lado corto	424	10 mm +/-
Distancia entre los refuerzos omega del entrepaño	350	10 mm +/-
Altura del entrepaño desde el piso	210	5 mm +/-





## MESON CON POCETA

MESÓN CON POCETA				
DESCRIPCIÓN Y USO				
Mesón de lavado en para cocina en establecimiento educativo. Juego conformado por un (1) mesón.				
DESCRIPCIÓN TÉCNICA				
PARTE	MATERIAL	ESPECIFICACIÓN	ACABADO	CANTIDAD
Patas	Acero Inoxidable	Tubo de acero inoxidable sección cuadrada de 1 1/2" X 1 1/2" espesor de pared 1,2 mm	Pulido natural	4
Chambrana	Acero Inoxidable	Tubo de acero inoxidable sección cuadrada de 1 1/2" X 1 1/2" espesor de pared 1,2 mm	Pulido natural	5
Refuerzo estructural entrepaño	Acero Inoxidable	Lámina de acero inoxidable figurada en omega espesor de pared de 1,2 mm mínimo	Pulido natural	3
Entrepaño	Acero Inoxidable	Lámina de acero inoxidable figurada con laterales doblados y grafados espesor de pared de 1,2 mm mínimo	Pulido natural	1
Superficie -Poceta	Acero Inoxidable	Lámina de acero inoxidable figurada con laterales doblados y grafados espesor de pared de 1,2 mm mínimo	Pulido natural	1
Salpicadero	Acero Inoxidable	Lámina de acero inoxidable figurada con laterales doblados y grafados espesor de pared de 1,2 mm mínimo	Pulido natural	1
Grifería	Comercial	Llave mono control de trabajo pesado - Desagüe diámetro 2" con sección para mantenimiento	Comercial	3

### REQUERIMIENTOS TÉCNICOS

La superficie no debe presentar alabeos u ondas en su cara de trabajo.

La unión entre la superficie y la estructura debe ser por medio de soldadura.

Para conformar la estructura la unión soldada debe ser chambrana-pata y no chambrana-chambrana.

La estructura (chambrana) debe ser soldada por todas sus caras sin poros.

La chambrana debe ser colocada en su lado más largo paralela a las patas a ras con las caras exteriores de las mismas.

Soldadura tipo MIG de cordón continuo para las uniones de la estructura metálica para acero inoxidable.

Debe soportar hasta 150 kg de carga estática en su superficie, sin que presente deformación alguna en su superficie o estructura.

El entrepaño debe estar soldado firmemente al marco de refuerzo estructural.

El entrepaño debe tener tres (3) refuerzos estructurales en omega soldados por debajo paralelos a su lado más corto.

La superficie debe tener un diseño de desnivel apropiado para que escurra el agua hacia la poceta.

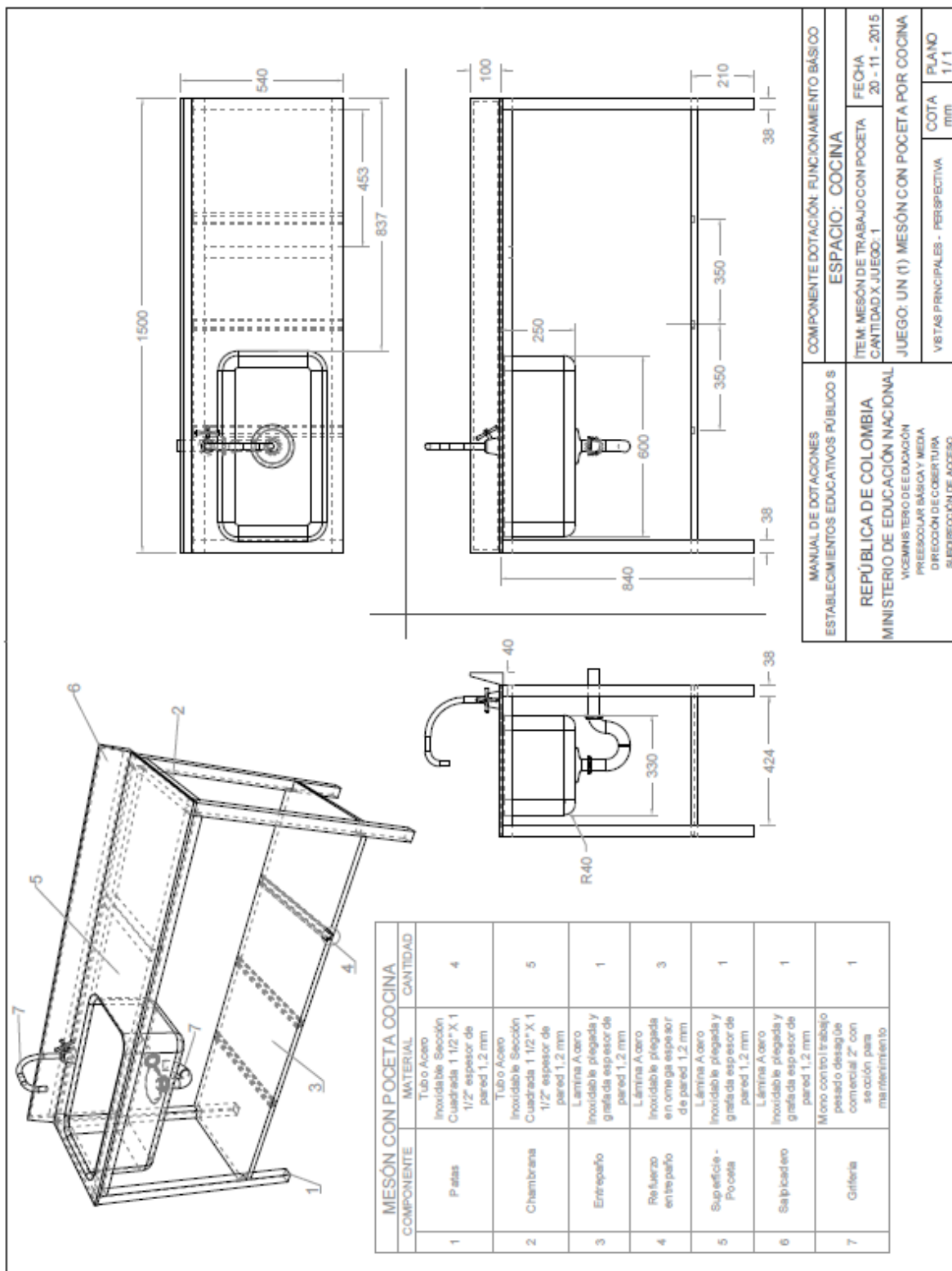
La superficie de trabajo, la poceta y el salpicadero deben estar contruidos en una sola pieza unidos mediante proceso de soldadura tipo MIG para acero inoxidable.

Todo el mueble debe ser soldado en conjunto, los únicos elementos móviles son la grifería y el desagüe.

Ninguna parte del mueble debe presentar filos, puntas o bordes que represente un riesgo en el uso.

Debe resistir arrastre lateral con una carga de 150 kg sin que presente deformaciones en su estructura, tirada con una cuerda desde sus patas en su lado más largo en una distancia de 2 metros.

DIMENSIONES		
DESCRIPCIÓN	DIMENSION (mm)	TOLERANCIA
Altura de la mesa	840	10 mm +/-
Ancho de la mesa	1500	10 mm +/-
Profundidad de la superficie	540	10 mm +/-
Ancho entre patas lado largo	1424	10 mm +/-
Ancho entre patas lado corto	424	10 mm +/-
Altura de la poceta	250	5 mm +/-
Profundidad de la poceta	330	5 mm +/-
Ancho de la poceta	600	5 mm +/-
Altura del salpicadero	100	5 mm +/-
Radlos de la poceta	40	3 mm +/-
Distancia entre los refuerzos omega del entrepaño	350	10 mm +/-
Altura del entrepaño desde el piso	210	5 mm +/-



MANUAL DE DOTACIONES ESTABLECIMIENTOS EDUCATIVOS PÚBLICOS 8		COMPONENTE DOTACIÓN: FUNCIONAMIENTO BÁSICO	
REPUBLICA DE COLOMBIA		ESPACIO: COCINA	
MINISTERIO DE EDUCACIÓN NACIONAL		ITEM: MESÓN DE TRABAJO CON POCETA	
VICEMINISTERIO DE EDUCACIÓN		CANTIDAD X JUEGO: 1	
DIRECCIÓN DE COBERTURA Y MEDIO		JUEGO: UN (1) MESÓN CON POCETA POR COCINA	
SUBDIRECCIÓN DE ASESORIA		FECHA: 20 - 11 - 2015	
		COTA: mm	
		VISTAS PRINCIPALES - PERSPECTIVA	
		PLANO: 1 / 1	

## ESTUFA LINEAL TRES QUEMADORES

ESTUFA LINEAL DE TRES (3) QUEMADORES				
DESCRIPCIÓN Y USO				
Estufa lineal de tres (3) quemadores cada uno de estos conformado por dos (2) unidades concéntricas. El juego está compuesto por (1) una estufa por cocina.				
DESCRIPCIÓN TÉCNICA				
PARTE	MATERIAL	ESPECIFICACIÓN	ACABADO	CANTIDAD
Patas	Acero Inoxidable	Tubo de acero inoxidable sección cuadrada de 1 1/2" X 1 1/2" espesor de pared 1,2 mm	Pulido natural	4
Chambrana	Acero Inoxidable	Tubo de acero inoxidable sección cuadrada de 1 1/2" X 1 1/2" espesor de pared 1,2 mm	Pulido natural	4
Frente y laterales	Acero Inoxidable	Lámina acero inoxidable plegada y grafada espesor de pared 1,2 mm	Pulido natural	3
Refuerzo estructural entrepaño	Acero Inoxidable	Lámina de acero inoxidable figurada en omega espesor de pared de 1,2 mm mínimo	Pulido natural	3
Entrepaño	Acero Inoxidable	Lámina de acero inoxidable figurada con laterales doblados y grafados espesor de pared de 1,2 mm mínimo	Pulido natural	1
Soportes quemadores	Acero Inoxidable	Tubo de acero inoxidable sección cuadrada de 1" X 1" espesor de pared 1,2 mm	Pulido natural	6
Quemadores	Aluminio fundido	Cada uno compuesto por Dos (2) quemadores concéntricos	Fundido Satinado	3
Parrilla	Acero	Hierro fundido figurado o acero laminado espesor mínimo 1,8 mm	Negro	3
Superficie soporte parrillas	Acero Inoxidable	Lámina de acero inoxidable figurada con laterales doblados y grafados espesor de pared de 1,2 mm mínimo	Pulido natural	1
Manijas / Encendido piloto	Comercial	N/A	N/A	3
Sistema de suministro de gas	Comercial	N/A	N/A	1

### REQUERIMIENTOS TÉCNICOS

La unión entre la estructura y los soportes de los quemadores debe ser por medio de soldadura.

Para conformar la estructura la unión soldada debe ser chambrana-pata y no chambrana-chambrana.

La estructura (chambrana) debe ser soldadas por todas sus caras sin poros.

La chambrana debe ser colocada en su lado más largo paralela a las patas a ras con las caras exteriores de las mismas.

Soldadura tipo MIG de cordón continuo para las uniones de la estructura metálica para acero inoxidable.

Debe soportar hasta 150 kg de carga estática en su superficie, sin que presente deformación alguna en su superficie o estructura.

El entrepaño debe estar soldado firmemente al marco de refuerzo estructural.

El entrepaño debe tener tres (3) refuerzos estructurales en omega soldados por debajo paralelos a su lado más corto.

Cada uno de los quemadores debe tener un sistema de encendido eléctrico.

Cada uno de los quemadores cuenta con dos soportes.

Cada uno de los quemadores debe tener un sistema de suministro de gas con llave independiente.

Cada uno de los quemadores debe contar como mínimo con dos (2) secciones concéntricas independientes.

Todo el mueble debe ser soldado en conjunto (Patas, Chambrana, Entrepaño, Frente y Laterales, Soportes Quemadores, Superficie soporte parrillas y Refuerzo entrepaño).

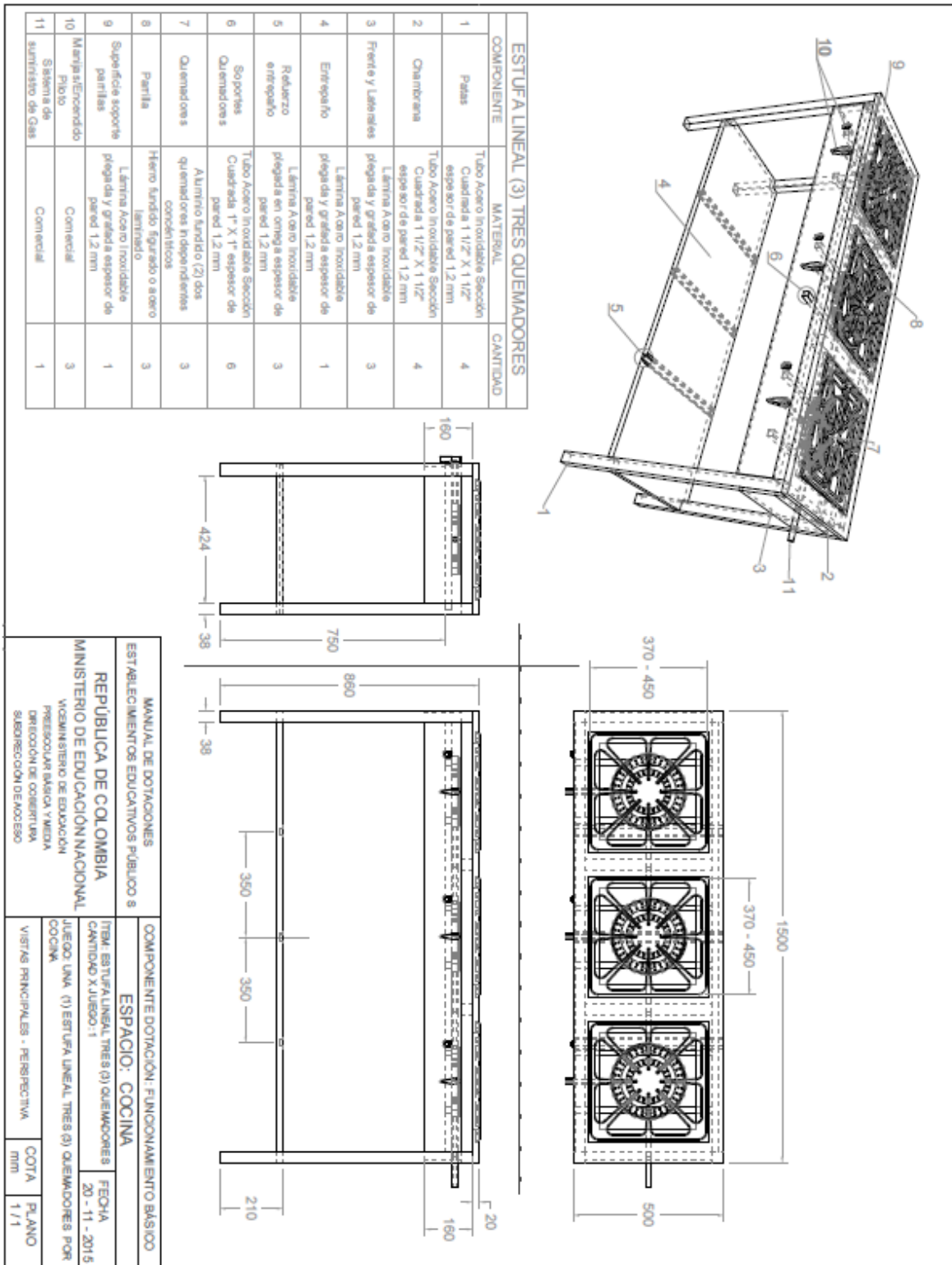
Las parrillas y los quemadores deben contar con un sistema que permita su retiro para el mantenimiento respectivo.

Debe contar con toda la instalación interna para el suministro de gas (GN o GLP).

Ninguna parte del mueble debe presentar filos, puntas o bordes que represente un riesgo en el uso.

Debe resistir arrastre lateral con una carga de 150 kg sin que presente deformaciones en su estructura, tirada con una cuerda desde sus patas en su lado más largo en una distancia de 2 metros.

DIMENSIONES		
DESCRIPCIÓN	DIMENSIÓN (mm)	TOLERANCIA
Altura de la mesa	860	10 mm +/-
Ancho de la mesa	1500	10 mm +/-
Profundidad del mueble	500	10 mm +/-
Ancho entre patas lado largo	1424	10 mm +/-
Ancho entre patas lado corto	424	10 mm +/-
Ancho de la parrilla (Unidad)	370 - 450	N/A
Profundidad de la parrilla (Unidad)	370 - 450	N/A
Altura frente y laterales	160	2 mm +/-
Altura de la superficie soporte parrillas	20	2 mm +/-
Distancia entre los refuerzos omega del entrepaño	350	10 mm +/-
Altura del entrepaño desde el piso	210	5 mm +/-



## ESTUFA ENANA DE UN QUEMADOR

ESTUFA ENANA DE UN (3) QUEMADOR				
DESCRIPCIÓN Y USO				
Estufa enana de un (1) quemador conformado por dos (2) unidades concéntricas. El juego esta compuesto por (1) una estufa por cocina.				
DESCRIPCIÓN TÉCNICA				
PARTE	MATERIAL	ESPECIFICACIÓN	ACABADO	CANTIDAD
Patas	Acero Inoxidable	Tubo de acero inoxidable sección cuadrada de 1 1/2" X 1 1/2" espesor de pared 1,2 mm	Pulido natural	4
Chambrana	Acero Inoxidable	Tubo de acero inoxidable sección cuadrada de 1" X 1/2" espesor de pared 1,2 mm	Pulido natural	4
Frente y laterales	Acero Inoxidable	Lámina acero inoxidable plegada y grafada espesor de pared 1,2 mm	Pulido natural	3
Soportes quemadores	Acero Inoxidable	Tubo de acero inoxidable sección cuadrada de 1" X 1" espesor de pared 1,2 mm	Pulido natural	2
Quegador	Aluminio fundido	Cada uno compuesto por Dos (2) quemadores concéntricos	Fundido Satinado	1
Parrilla	Acero	Hierro fundido figurado o acero lámina espesor mínimo 1,8 mm	Negro	1
Superficie soporte parrilla	Acero Inoxidable	Lámina de acero inoxidable figurada con laterales doblados y grafados espesor de pared de 1,2 mm mínimo	Pulido natural	1
Manijas / Encendido piloto	Comercial	N/A	N/A	1
Sistema de suministro de gas	Comercial	N/A	N/A	1

### REQUERIMIENTOS TÉCNICOS

La unión entre la estructura y el soporte del quemador debe ser por medio de soldadura.

Para conformar la estructura la unión soldada debe ser chambrana-pata y no chambrana-chambrana.

La estructura (chambrana) debe ser soldadas por todas sus caras sin poros.

La chambrana debe ser colocada paralela a las patas a ras con las caras exteriores de las mismas.

Soldadura tipo MIG de cordón continuo para las uniones de la estructura metálica para acero inoxidable.

Debe soportar hasta 150 kg de carga estática en su superficie, sin que presente deformación alguna en su superficie o estructura.

El quemador debe tener un sistema de encendido eléctrico.

El quemador debe tener un sistema de suministro de gas con llave independiente.

El quemadores debe contar como mínimo con dos (2) secciones concéntricas independientes.

Todo el mueble debe ser soldado en conjunto (Patas, Chambrana, Frente y Laterales, Soportes Quemadores, Superficie soporte parrillas).

La parrilla y el quemador deben contar con un sistema que permita su retiro para el mantenimiento respectivo.

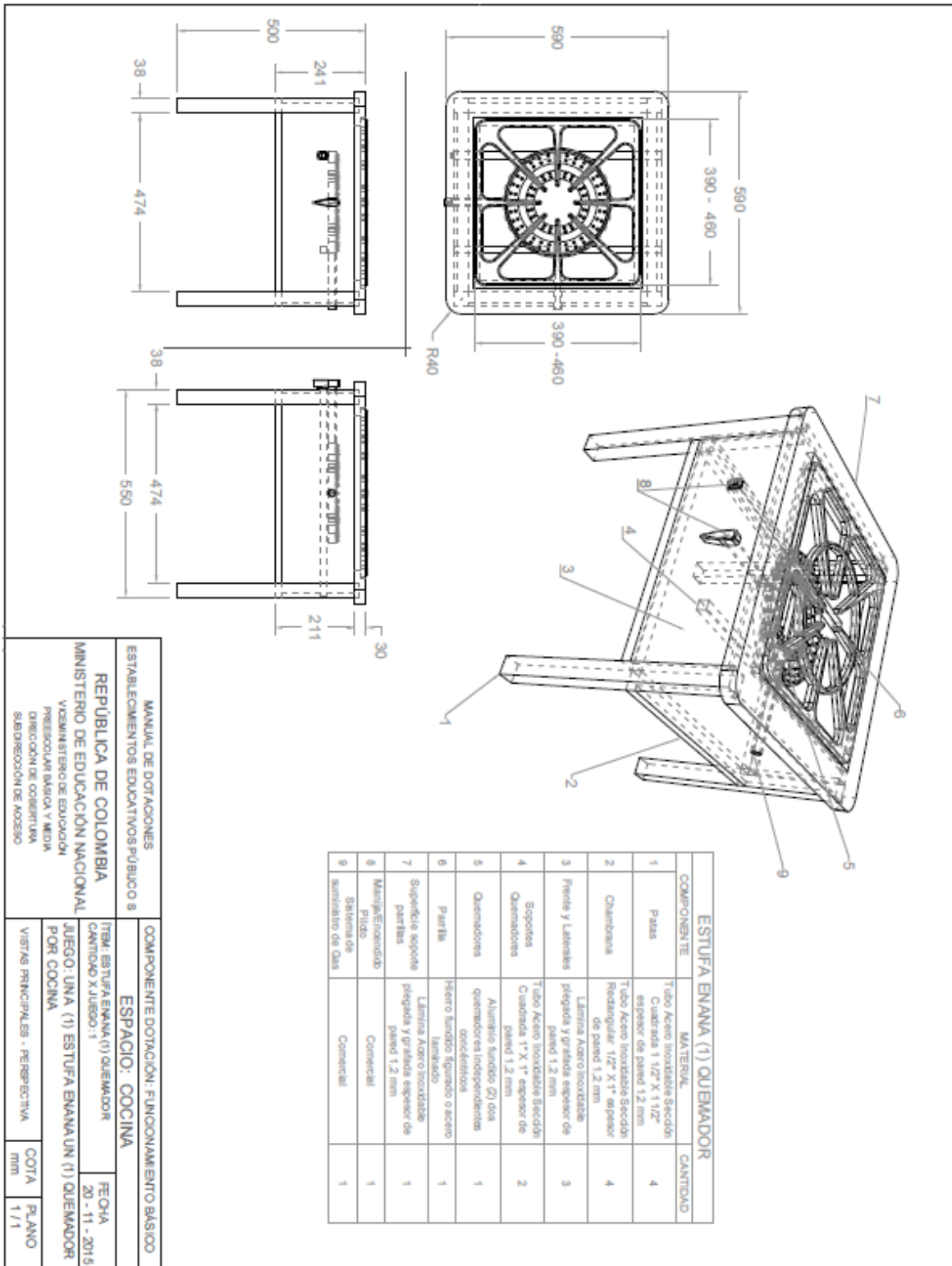
Debe contar con toda la instalación interna para el suministro de gas (GN o GLP).

Ninguna parte del mueble debe presentar filos, puntas o bordes que represente un riesgo en el uso.

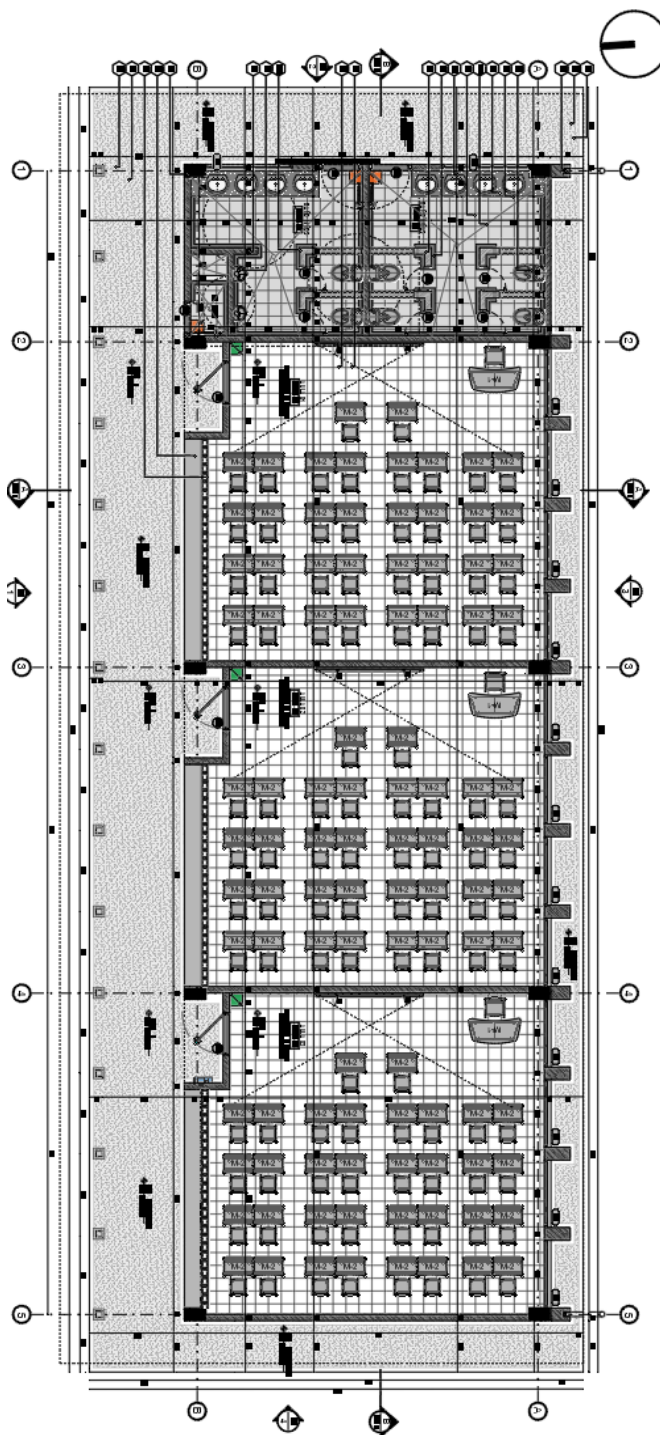
Debe resistir arrastre lateral con una carga de 150 kg sin que presente deformaciones en su estructura, tirada con una cuerda desde sus patas en su lado más largo en una distancia de 2 metros.

DIMENSIONES		
DESCRIPCIÓN	DIMENSIÓN (mm)	TOLERANCIA
Altura de la estufa	500	10 mm +/-
Ancho de la mesa	590	10 mm +/-
Profundidad del mueble	550	10 mm +/-
Ancho entre patas lado largo	474	10 mm +/-
Ancho entre patas lado corto	474	10 mm +/-
Ancho de la parrilla (Unidad)	390 - 460	N/A
Profundidad de la parrilla (Unidad)	390 - 460	N/A
Altura frente y laterales	211	5 mm +/-
Radio de las esquinas de la estufa	40	2 mm +/-
Altura de la superficie soporte de la parrilla	30	2 mm +/-



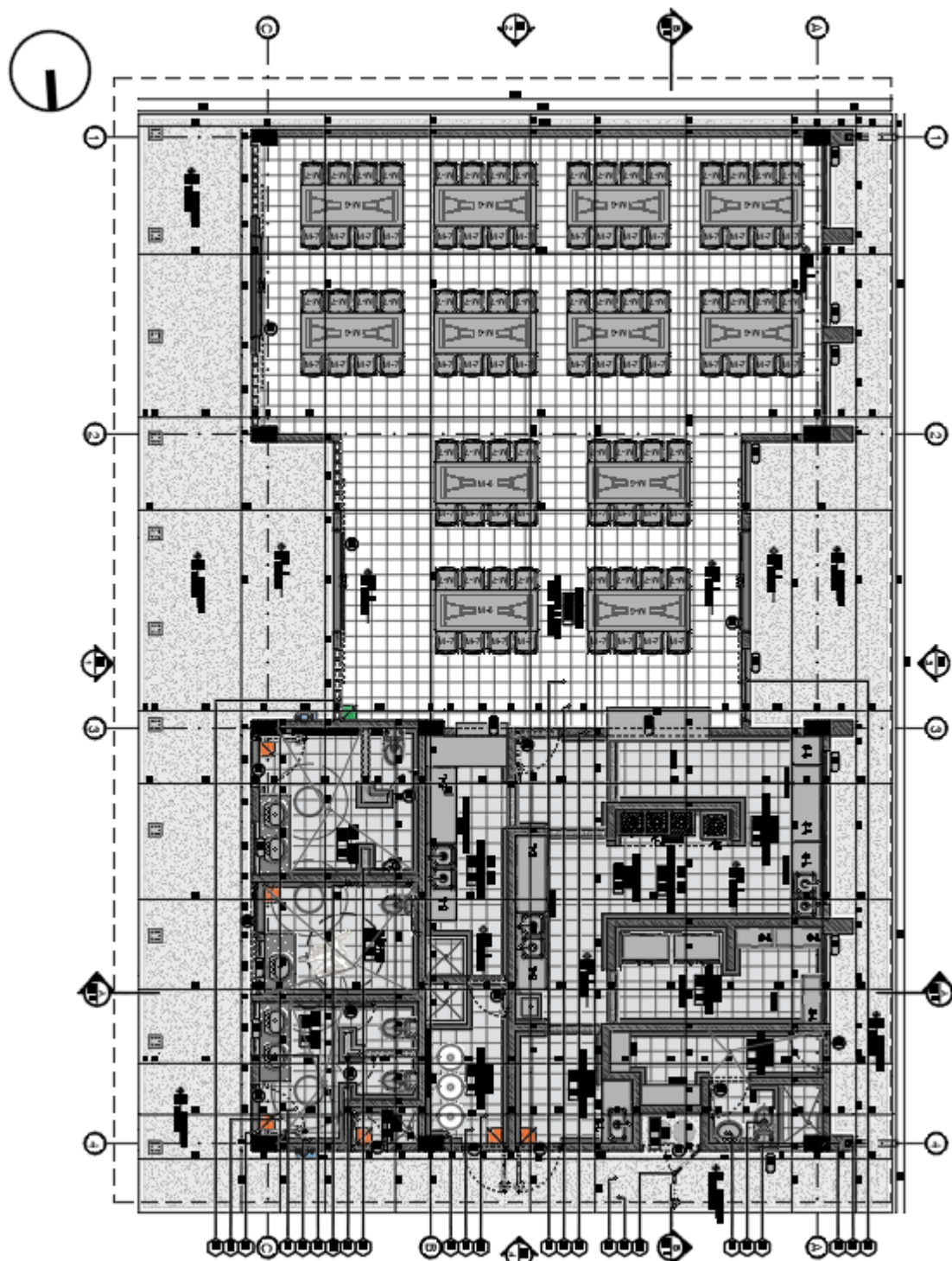


## LOCALIZACION DE UNIDADES



PLANTA BLOQUE DE AULAS

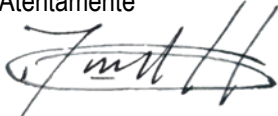
## LOCALIZACION DE UNIDADES



PLANTA BLOQUE COMEDOR - COCINA

Se presenta la localización del mobiliario implementado, las fichas técnicas, lo cual se verá reflejado en la memoria de cantidades que será entregado en el volumen de presupuesto.

Atentamente



**Andres Posse Peña**  
Mp a25202002-79899732  
Arquitecto