

	FICHA TÉCNICA	ENTIDAD DEMANDANTE: MIDIS		
		CÓDIGO: MIDIS-CSI3HINOX-V1-1	VERSIÓN: 3	
		FECHA DE EMISIÓN:	28/05/2025	
NOMBRE DEL BIEN	COCINA SEMI INDUSTRIAL DE 3 HORNILLAS A GLP/GN DE ACERO INOXIDABLE			Pág. 1 de 14



I. CARACTERÍSTICAS GENERALES DEL BIEN		
1	DESCRIPCIÓN GENERAL	Cocina semi industrial de tres hornillas de acero inoxidable con fuente de calor a GLP/GN.
2	DIMENSIONES GENERALES	Alto: 604 mm Ancho: 1686 mm Profundidad: 596 mm
3	UNIDAD DE MEDIDA	pieza
4	USO DEL BIEN	Cocina semi industrial utilizada para la cocción de alimentos en grandes cantidades, a disposición de comedores populares, ollas comunes y/o áreas de preparación de comidas y menús en general.
5	GARANTÍA	02 años (por defectos de fabricación)

II. PARTES Y COMPONENTES DEL BIEN					
MATERIALES DIRECTOS					
N°	Partes y piezas	Insumo (tipo de material)	Cód. pieza	Dimensiones	Cantidad de piezas
1	Marco superior	Tubo cuadrado acero inoxidable AISI 304, 1 1/2"x1,2mm	CI- tc2/CI- tc3/CI- tc5	Ver plano 1	06
2	Cubierta de marco superior o soporte de parrillas	Plancha de acero inoxidable tipo AISI 304 2B o 304 N°4, 1,5mm (plegada)	CI- PD2/CI- PD8/CI- PD9/CI- PD6/CI- PD7	Ver plano 2	06
3	Patas	Tubo cuadrado acero inoxidable AISI 304, 2" X 1,5mm	CI-tc1	Ver plano 2	04
4	Tubo de distribución dual o manifold (para la instalación de robinetes)	Tubo redondo acero inoxidable AISI 304, Ø 1"x1,5mm	CI-ss3	Ver plano 15;22	01
5	Soporte de quemadores	Tubo cuadrado acero inoxidable AISI 304, 1"x1,2mm	CI-V1	Ver plano 16	01
6	Soporte frontal, lateral y posterior de bandejas	Tubo cuadrado acero inoxidable AISI 304, 1"x1,2mm	CI-tc4/ CI-tc9	Ver plano 2	04

 PERÚ Ministerio de la Producción	FICHA TÉCNICA	ENTIDAD DEMANDANTE: MIDIS		
		CÓDIGO: MIDIS-CSI3HINOX-V1-1	VERSIÓN: 3	
		FECHA DE EMISIÓN:	28/05/2025	
NOMBRE DEL BIEN	COCINA SEMI INDUSTRIAL DE 3 HORNILLAS A GLP/GN DE ACERO INOXIDABLE			Pág. 2 de 14

7	Corredera de bandeja	Plancha de acero inoxidable tipo AISI 304 2B o 304 N4 , e=1,2mm	CI-41	Ver plano 3	04
8	Bandeja grande	Plancha de acero inoxidable tipo AISI 304 2B o 304 N4 , e=0,8mm (plegada)	CI-BU1	Ver plano 4	01
9	Bandeja pequeña	Plancha de acero inoxidable tipo AISI 304 2B o 304 N4 , e=0,8mm (plegada)	CI-BU2	Ver plano 5	01
10	Panel frontal	Plancha de acero inoxidable tipo AISI 304 2B o 304 N4 ,e= 0,8mm (plegada)	CI-PD3	Ver plano 8	01
11	Panel posterior	Plancha de acero inoxidable tipo AISI 304 2B o 304 N4 ,e= 0,8mm (plegada)	CI-PD4	Ver plano 9	01
12	Panel lateral	Plancha de acero inoxidable tipo AISI 304 2B o 304 N4 , e=0,8mm (plegada)	CI-PD1	Ver plano 6	02
13	Protector de robinetes	Plancha galvanizada de e=0,5 mm (plegada)	CI-PD5	Ver plano 10	03
14	Marco inferior (soporte rejillas)	Tubo cuadrado acero inoxidable AISI 304, 1"x1,2mm	CI-IC4/ CI-IC9	Ver plano 2	01
15	Perfiles plegados(rejillas)	Plancha de acero inoxidable tipo AISI 304 2B o 304 N4 ,e= 0,8mm (plegada)	CI-PI12	Ver plano 2	06
16	Elemento de sujeción manifold	Platina 1"x1/8",acero inoxidable industrial	CI-p.1/ CI-p.2/ CI-p.7	Ver plano 17,18,21	03
17	Elemento de sujeción de soporte de quemador	Platina 1"x1/8",acero inoxidable industrial	CI-p.3/ CI-p.4/	Ver plano 19,20	04

ACCESORIOS (DIRECTOS)

N°	Insumo	Cód. pieza	Dimensiones	Cantidad de piezas
1	Parrilla de fierro fundido	-	450 mm de lado	3
2	Quegador de aluminio 6"	-	Ø=6"	3
3	Robinete o válvula de control de bronce de alta presión.	-	Ángulo de giro: máx. 235°	3
4	Perilla zamak acabado cromado	-	Ø=2"	3
5	Regatón cuadrado de polipropileno	-	2"x 2"	4
6	Kit de conexión al suministro GLP:	-		
	Pipa o cachimba (conector) de bronce de 1/2" x 3/8" para GLP	-	1/2" x 3/8"	1
	Niple de acero inoxidable de 1/2" Ø x 1"	-	1/2" Ø x 1"	1
	Regulador de 10 PSI.	-	10 PSI	1
	Manguera para conector de Ø 1/4"x1,5m de alta presión.	-	Ø 1/4"	1
Abrazadera de 5/8"	-	Ø 5/8"	2	
7	Kit de conexión al suministro GN:	-		
	Elastómero con manguera multicapas para GN y conectores.	-	1,5 m largo	1
	Codo mixto de bronce de 1/2" de diámetro	-	1/2" de diámetro	1
8	Kit de fijación y sellado:	-		
	Base de robinetes de acero inoxidable con rosca cónica NPT1/8"(1/2" o 5/8").	-	Ø 5/8"	3
	Teflón amarillo para GLP	-	1	0.25
9	Pernos de fijación:	-		
	Tornillos autorroscantes cabeza avellanada # 8 x3/8" (inoxidable) (Fijación protector rubinetes).	-	# 8 x3/8"	9
	Perno de cabeza hexagonal inoxidable de 1/4"x1-1/2"(con tuerca)/soporte manifold.	-	1/4"x1-1/2"	1
	Perno de cabeza hexagonal inoxidable de 1/4"x3/4"(con tuerca)/soporte manifold.	-	1/4"x3/4"	2

	FICHA TÉCNICA	ENTIDAD DEMANDANTE: MIDIS		
		CÓDIGO: MIDIS-CSI3HINOX-V1-1	VERSIÓN: 3	
		FECHA DE EMISIÓN:	28/05/2025	
NOMBRE DEL BIEN	COCINA SEMI INDUSTRIAL DE 3 HORNILLAS A GLP/GN DE ACERO INOXIDABLE			Pág. 3 de 14.

Perno de cabeza hexagonal inoxidable de 1/4"x3/4"(con tuerca)/fijar soporte de quemadores	-	1/4"x3/4"	4
---	---	-----------	---

III. ESPECIFICACIONES DE LOS INSUMOS		
ACERO INOXIDABLE		
N°	Insumo	Especificaciones
1	Tubo cuadrado acero inoxidable AISI 304, 2"x1,5mm	- Tubo cuadrado de acero inoxidable AISI 304 brillante o satinado, e=1,5mm de 2" de lado - Contar con el certificado de calidad correspondiente del fabricante/proveedor.
2	Tubo cuadrado acero inoxidable AISI 304, 1 1/2"x1,2mm	- Tubo cuadrado de acero inoxidable AISI 304 brillante o satinado, e=1,2mm de 1 1/2" de lado - Contar con el certificado de calidad correspondiente del fabricante/proveedor.
3	Tubo cuadrado acero inoxidable AISI 304, 1"x1,2mm	- Tubo cuadrado de acero inoxidable AISI 304 brillante o satinado, e=1,2mm de 1" de lado - Contar con el certificado de calidad correspondiente del fabricante/proveedor.
4	Tubo redondo acero inoxidable AISI 304, 1"x1,5mm	- Tubo redondo acero inoxidable AISI 304 brillante o satinado, 1"x 1,5mm de espesor - Contar con el certificado de calidad correspondiente del fabricante/proveedor
	Plancha de acero inoxidable tipo AISI 304 2B o 304 N°4, 1,5mm	- Plancha de acero inoxidable tipo AISI 304 2B o 304 N4 , e= 1,2mm . - Contar con el certificado de calidad correspondiente del fabricante/proveedor.
6	Plancha de acero inoxidable tipo AISI 304 2B o 304 N°4, 1,2mm	- Plancha de acero inoxidable tipo AISI 304 2B o 304 N4 ,e=1,2mm. - Contar con el certificado de calidad correspondiente del fabricante/proveedor.
7	Plancha de acero inoxidable tipo AISI 304 2B o 304 N°4, 0,8mm	- Plancha de acero inoxidable tipo AISI 304 2B o 304 N4 , e=0,8mm. - Contar con el certificado de calidad correspondiente del fabricante/proveedor.
ACCESORIOS		
N°	Insumo	Especificaciones
1	Parrilla de fierro fundido	- Material: fierro fundido. - Dimensión: 450mm, tolerancia +/- 2.00mm. - Capacidad: que permitan apoyar completa, adecuada e indistintamente ollas número 30 y número 50 centradas sobre cada quemador. - Acabado: Sin pintura, para evitar que se generen vapores que contaminen los alimentos.
2	Quemador de aluminio 6"	- Material: aluminio. - Diámetro: 6 pulgadas. - Consumo térmico del quemador en llama alta: entre 7,0 y 10,5 kw. - Consumo térmico del quemador en llama reducida: entre 1,5 y 3,5 kw.
3	Robinete o válvula de control de bronce de alta presión	- Rotulación en perilla: símbolos que indiquen llama máxima, mínima y cierre. - Angulo de giro de la válvula: máximo 235° entre llama máxima y cierre de alta presión. - Debe permitir ser desmontada o reemplazada en caso de mantenimiento.
4	Perilla zamak acabado cromado	- Material: zamak cromado - Diámetro: 2 pulgadas.

	FICHA TÉCNICA	ENTIDAD DEMANDANTE: MIDIS		
		CÓDIGO: MIDIS-CSI3HINOX-V1-1	VERSIÓN: 3	
		FECHA DE EMISIÓN:	28/05/2025	
NOMBRE DEL BIEN	COCINA SEMI INDUSTRIAL DE 3 HORNILLAS A GLP/GN DE ACERO INOXIDABLE			Pág. 4 de 14

5	Kit de conexión GN	<ul style="list-style-type: none"> - Manguera multicapa para GN x 1,5 m (Elastómero). - Codo de bronce de 1/2" macho – hembra para conexión GN. - Teflón amarillo para GLP
	Kit de conexión GLP	<p>Kit de conexión al suministro GLP:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Pipa o cachimba (conector) de bronce de 3/8" x 3/8" para GLP -Niple de acero inoxidable de 1/2" Ø x 1". -Regulador de 10 PSI. -Manguera para conector de Ø 1/4"x1,5m de alta presión. - Abrazadera de 5/8" .
6	Regatón cuadrado de polipropileno	<ul style="list-style-type: none"> - Pie protector de polipropileno a ser colocado en las patas de la estructura metálica de la cocina para prevenir rayones en pisos y otras superficies y facilitar el movimiento de la misma. - Color: negro. - Mínimo 12 mm de embone interior. - El regatón debe permitir tener una distancia no menor de 5 mm del piso a la estructura metálica.
7	Base de robinete	<ul style="list-style-type: none"> - Base de robinetes de acero inoxidable con rosca cónica NPT1/8" (1/8" o 5/8").
8	Kit de fijación :	<ul style="list-style-type: none"> -Tornillos autorroscantes cabeza avellanada # 8 x3/8" (inoxidable) (Fijación protector rubinetes). -Perno de cabeza hexagonal inoxidable de 1/4"x1-1/2"(con tuerca)/soporte de manifold. -Perno de cabeza hexagonal inoxidable de 1/4"x3/4"(con tuerca)/soporte de manifold. -Perno de cabeza hexagonal inoxidable de 1/4"x3/4"(con tuerca)/fijar soporte de quemadores

IV. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARA LA FABRICACIÓN DEL BIEN		
Cocina fabricada de acero inoxidable AISI 304 con parrillas de hierro fundido y quemadores de aluminio. Cuenta con logotipo institucional en serigrafía. RENDIMIENTO TÉRMICO REQUERIDO: mínimo 45%		
ACERO INOXIDABLE		
N°	Característica	Especificaciones
1	COLOR	Color natural del acero inoxidable.
2	CARACTERÍSTICAS ESPECÍFICAS	<p>Las partes y piezas, deben ser de acero inoxidable AISI 304, de acuerdo a las dimensiones de los planos y/o figuras referenciales:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Marco superior fabricado en acero inoxidable AISI 304 brillante o satinado tubular de sección cuadrada de 1 1/2" (38 mm) x1,2mm, cubierto con Plancha de acero inoxidable tipo AISI 304 2B o 304 N°4 de 1,5mm de espesor, considerando pliegues para el apoyo de las parrillas. - Patatas fabricadas en acero inoxidable AISI 304 brillante o satinado tubular de sección cuadrada de 2" (50,8 mm) x1,5mm, cuyo corte en los extremos o remate (sin regatones) deben asentar paralelamente en el NPT (nivel de piso terminado) de manera que los regatones asienten también en forma paralela al piso. - Tubo de distribución dual o manifold fabricado en acero inoxidable AISI 304 brillante o satinado tubular de sección redonda de 1"x1,5mm, acondicionado de tal manera que permita la instalación de los robinetes o válvulas de control para cada quemador, así como su fijación a la estructura de la cocina y conexión al sistema de abastecimiento de gas.

 PERÚ Ministerio de la Producción	FICHA TÉCNICA	ENTIDAD DEMANDANTE: MIDIS		 COMPRAS A MYPEPerú PROGRAMA NACIONAL
		CÓDIGO: MIDIS-CSI3HINOX-V1-1	VERSIÓN: 3	
		FECHA DE EMISIÓN:	28/05/2025	
NOMBRE DEL BIEN	COCINA SEMI INDUSTRIAL DE 3 HORNILLAS A GLP/GN DE ACERO INOXIDABLE			Pág. 5 de 14

		<ul style="list-style-type: none"> - Soporte de quemadores, de Tubo cuadrado de acero inoxidable AISI 304 brillante o satinado, e = 1,2mm de 1". - Distancia entre quemadores: mínimo 530 mm entre centros. - Distancia del centro del quemador a cualquier borde: mínimo 200 mm. - Soporte frontal, lateral y posterior de bandejas, de Tubo cuadrado de acero inoxidable AISI 304 brillante o satinado, e=1,2mm de 1" (25 mm). - Corredera de bandeja, fabricadas de planchas plegadas de acero inoxidable tipo AISI 304 2B o 304 N4 de 1,2mm de espesor. - Bandeja grande y pequeña, fabricadas de planchas plegadas de acero inoxidable tipo AISI 304 2B o 304 N4 de 0,8mm de espesor que, colocadas horizontalmente una al lado de la otra cubran el ancho de la cocina. - Panel frontal fabricado de plancha plegada de acero inoxidable tipo AISI 304 2B o 304 N4 de 0,8mm de espesor, acondicionado para colocar tres perillas metálicas. - Panel lateral fabricado de plancha plegada de acero inoxidable tipo AISI 304 2B o 304 N4 de 0,8mm de espesor, con 4 rendijas de ventilación por lado. - Marco inferior (soporte de rejillas) de Tubo cuadrado de acero inoxidable AISI 304 brillante o satinado, e=1,2mm de 1" (25 mm) - Rejillas, de Plancha de acero inoxidable tipo AISI 304 2B o 304 N4, e=0.8mm plegada y soldada.
3	PRUEBA DE HERMETICIDAD (02 Bar de presión)	<ul style="list-style-type: none"> - REALIZAR PRUEBA DE HERMETICIDAD AL TUBO DE DISTRIBUCIÓN DUAL O MANIFOLD Y SUS COMPONENTES EN CONJUNTO DE CADA COCINA, PREVIO AL ARMADO DE LA COCINA, A FIN DE DESCARTAR O CAMBIAR PIEZAS DEFECTUOSAS.
4	LOGOTIPO INSTITUCIONAL	<ul style="list-style-type: none"> - Según modelo aprobado. - Serigrafía de logotipos. <div style="text-align: center;">   </div>
5	SOLDADURA	<ul style="list-style-type: none"> - Para la unión de todos los elementos metálicos de la estructura que se requiera, se empleara soldadura sistema TIG o similar de tecnología superior, que asegure el buen acabado y alta resistencia de los materiales. - Todos los elementos metálicos soldados entre si llevan un cordón de soldadura continuo de 25mm como mínimo, salvo aquellos elementos de sección menor a 25mm en los que el cordón de soldadura será a lo largo del perímetro. No dejar espacios vacíos entre o en los elementos metálicos. - Las uniones y bordes deben quedar limpios de rebabas y escoria, suaves al tacto.
6	ACABADO	<ul style="list-style-type: none"> - Las partes soldadas deben pulirse procurando dar un acabado homogéneo al mobiliario, acabado satinado en la cubierta del marco superior. - Finalmente, la superficie debe quedar limpia de rebabas, suave al tacto.
7	TOLERANCIAS DE LAS DIMENSIONES	<ul style="list-style-type: none"> - La tolerancia para las dimensiones de las escuadrías de las piezas será de ± 2 mm. - La tolerancia para las dimensiones generales de la cocina armada será de ± 2 mm.
8	CONTROL DE CALIDAD	<ul style="list-style-type: none"> - Se realizará a los insumos, productos en proceso y productos terminados. - Aplicable por Límite de Calidad Aceptable (LCA) según tabla de muestreo de acuerdo al lote de producción asignado. - Véase Capítulo VI. - Incluirá Instrucciones de uso y recomendaciones para limpieza (una hoja A4 como máximo).
OTROS MATERIALES		

	FICHA TÉCNICA	ENTIDAD DEMANDANTE: MIDIS		
		CÓDIGO: MIDIS-CSI3HINOX-V1-1	VERSIÓN: 3	
		FECHA DE EMISIÓN:	28/05/2025	
NOMBRE DEL BIEN	COCINA SEMI INDUSTRIAL DE 3 HORNILLAS A GLP/GN DE ACERO INOXIDABLE			Pág. 6 de 14

N°	Característica	Especificaciones
1	CARACTERÍSTICAS ESPECÍFICAS	- Protector de robinetes , fabricado en plancha galvanizada de 0.5 mm plegada, atornillada en la parte posterior del panel frontal.
2		- Regatón cuadrado , colocados de manera homogénea en la parte inferior de cada pata de la cocina.

V. PRESENTACIÓN DEL BIEN																										
N°	Condición	Descripción																								
1	PRESENTACIÓN FINAL	- La cocina se presenta debidamente ensamblada de acuerdo a las especificaciones técnicas requeridas y libre de imperfecciones que puedan poner en riesgo la salud del usuario.																								
2	PRUEBA DE OPERATIVIDAD	- Se realizará prueba de operatividad y encendido de cada unidad fabricada, en el taller de fabricación, antes de su etiquetado.																								
3	IDENTIFICACIÓN DEL BIEN Y DEL FABRICANTE	- Cada cocina debe llevar en una parte no visible una etiqueta autoadhesiva con la identificación del fabricante, donde se indique la siguiente información: <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 10px auto; width: fit-content;"> <table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="4">MINISTERIO DE DESARROLLO E INCLUSIÓN SOCIAL</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Nombre del bien</td> <td colspan="3"></td> </tr> <tr> <td>Unidades por paquete</td> <td>Total Paquetes</td> <td colspan="2">N° de paquetes</td> </tr> <tr> <td>Razón social</td> <td>Fecha de entrega</td> <td colspan="2"></td> </tr> <tr> <td>Contrato N°</td> <td>RUC</td> <td colspan="2"></td> </tr> <tr> <td>Peso del bien (Kg)</td> <td colspan="3"></td> </tr> </tbody> </table> </div>	MINISTERIO DE DESARROLLO E INCLUSIÓN SOCIAL				Nombre del bien				Unidades por paquete	Total Paquetes	N° de paquetes		Razón social	Fecha de entrega			Contrato N°	RUC			Peso del bien (Kg)			
MINISTERIO DE DESARROLLO E INCLUSIÓN SOCIAL																										
Nombre del bien																										
Unidades por paquete	Total Paquetes	N° de paquetes																								
Razón social	Fecha de entrega																									
Contrato N°	RUC																									
Peso del bien (Kg)																										

VI. CONTROL DE CALIDAD DE INSUMOS, COMPONENTES Y PRODUCTO TERMINADO		
Con el acompañamiento de un inspector y/o supervisor, durante los procesos de: <ul style="list-style-type: none"> Adquisición de insumos (en las instalaciones del proveedor). Recepción y almacenamiento de materiales adquiridos (en el taller de producción). Fabricación de los bienes (en el taller de producción). Recepción de los bienes (en almacén). 		
ACERO INOXIDABLE		
DEFECTOS CRÍTICOS - LCA 0,1%		
N°	Características a inspeccionar	Tipo de inspección y/o verificación
1	- Abolladuras o deformaciones de alguna de las piezas. - Rajaduras en los cordones de soldadura. - Falta de penetración en los cordones de soldadura. - Cordón de soldadura incompleto. - Perforaciones no indicadas. - Rayones que no puedan ser eliminados con una lija. - Otras discontinuidades como socavado, sobremonta, porosidad, fisuras, etc.	Visual y con el tacto, evaluando las superficies de las piezas que conforman el bien.
DEFECTOS MAYORES - LCA 2,5%		

	FICHA TÉCNICA	ENTIDAD DEMANDANTE: MIDIS		
		CÓDIGO: MIDIS-CSI3HINOX-V1-1	VERSIÓN: 3	
		FECHA DE EMISIÓN:	28/05/2025	
NOMBRE DEL BIEN	COCINA SEMI INDUSTRIAL DE 3 HORNILLAS A GLP/IGN DE ACERO INOXIDABLE			Pág. 7 de 14

N°	Características a inspeccionar	Tipo de inspección y/o verificación
1	<ul style="list-style-type: none"> - Descuadre de las piezas plegadas. - Curvado del tubo de distribución dual con un radio menor al recomendado. - Armado asimétrico que supere la tolerancia de ± 2mm. 	Visual, utilizando un pie de rey y/o una regla metálica de intervalo de indicaciones de 0cm a 100cm, una escuadra de metal, evaluando la simetría del armado de los componentes.
2	<ul style="list-style-type: none"> - Exceso de porosidad en el cordón de soldadura. 	Visual y con el tacto, evaluando las superficies que conforman la pieza.
3	<ul style="list-style-type: none"> - Inestabilidad en un plano 	Visual, utilizando un nivel de burbuja.

DEFECTOS MENORES - LCA 4%

N°	Características a inspeccionar	Tipo de inspección y/o verificación
1	<ul style="list-style-type: none"> - Grado de limpieza y tonalidad del acero 	Visual, evaluando las superficies que conforman la pieza.

DIMENSIONES DE COMPONENTES Y DE PRODUCTO TERMINADO

N°	Características a inspeccionar	Tipo de inspección y/o verificación
1	Dimensiones de las partes y piezas	Visual, utilizando un flexómetro (cinta métrica) no menor al intervalo de indicaciones de 0m a 3m, Clase II, un pie de rey y una regla metálica de intervalo de indicaciones de 0cm a 30cm.
2	Dimensiones generales del bien	Visual, utilizando un flexómetro (cinta métrica) no menor al intervalo de indicaciones de 0m a 3m, Clase II y una regla metálica de intervalo de indicaciones de 0cm a 100cm.

VII. CONDICIONES DE ENTREGA DEL BIEN

N°	Condición	Descripción																														
1	EMBALAJE	<p>Cada cocina debe presentar el siguiente embalaje:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Forrada con plancha de cartón corrugado de 3 mm de espesor como mínimo y debe estar asegurado con cinta de embalaje. - Finalmente, todo el paquete debe estar envuelto con Stretch Film como protector contra la suciedad y la humedad, de tal manera que sea resistente al transporte, manipulación y almacenamiento. 																														
2	IDENTIFICACIÓN DE PAQUETES EMBALADOS	<p>- Cada paquete debe tener una identificación visible, con la siguiente información:</p> <table border="1" style="margin-left: 20px;"> <thead> <tr> <th colspan="5">MINISTERIO DE DESARROLLO E INCLUSIÓN SOCIAL</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Nombre del bien</td> <td colspan="4"></td> </tr> <tr> <td>Unidades por paquete</td> <td></td> <td>Total Paquetes</td> <td></td> <td>N° de paquetes</td> </tr> <tr> <td>Razón social</td> <td></td> <td>Fecha de entrega</td> <td colspan="2"></td> </tr> <tr> <td>Contrato N°</td> <td></td> <td>RUC</td> <td colspan="2"></td> </tr> <tr> <td>Peso del bien (Kg)</td> <td colspan="4"></td> </tr> </tbody> </table>	MINISTERIO DE DESARROLLO E INCLUSIÓN SOCIAL					Nombre del bien					Unidades por paquete		Total Paquetes		N° de paquetes	Razón social		Fecha de entrega			Contrato N°		RUC			Peso del bien (Kg)				
MINISTERIO DE DESARROLLO E INCLUSIÓN SOCIAL																																
Nombre del bien																																
Unidades por paquete		Total Paquetes		N° de paquetes																												
Razón social		Fecha de entrega																														
Contrato N°		RUC																														
Peso del bien (Kg)																																

	FICHA TÉCNICA	ENTIDAD DEMANDANTE: MIDIS		
		CÓDIGO: MIDIS-CSI3HINOX-V1-1	VERSIÓN: 3	
		FECHA DE EMISIÓN:	28/05/2025	
NOMBRE DEL BIEN	COCINA SEMI INDUSTRIAL DE 3 HORNILLAS A GLP/GN DE ACERO INOXIDABLE			Pág. 8 de 14

3	PRUEBA DE OPERATIVIDAD	- De manera aleatoria y de acuerdo al tamaño de muestra del lote a ser entregado, se desembalarán varios paquetes para las respectivas pruebas de operatividad y encendido.
4	INFORME TÉCNICO DE CALIDAD Y/O CERTIFICADO DE CALIDAD¹	- El fabricante debe presentar un informe técnico de calidad y/o certificado de calidad emitido por una institución técnica especializada o por un laboratorio reconocido con el equipamiento para la realización de pruebas/ensayos sobre los siguientes parámetros: <ul style="list-style-type: none"> a. Consumo Térmico en Llama Alta por Quemador b. Consumo Térmico Reducido por Quemador c. Consumo Térmico Total del Artefacto d. Rendimiento térmico - Las pruebas/ensayos se realizarán obligatoriamente a un bien seleccionado al azar que forma parte del lote de entrega de las cocinas fabricadas. - La selección del bien al azar será realizada por un inspector y/o supervisor.
5	ALMACENAMIENTO Y TRANSPORTE	- Para el almacenamiento estático, apilamiento máximo dos niveles con separador duro (cartón-madera o similar) en las patas. - Para el transporte de distancias medianas y largas, el apilamiento es de un solo nivel (recomendado).

VIII. DOCUMENTOS TÉCNICOS DE REFERENCIA	
N°	Descripción
1	PRODUCE, 2014. Expediente Técnico Adquisición de Kits de Cocina Popular Nacional para el Ministerio de Desarrollo e Inclusión Social.
NORMATIVA REFERENCIAL PARA ENSAYOS:	
1	NTP 113.001:2012 (revisada el 2017)
2	NTP-ISO 2859-1:2013 (revisada 2023)

IX. PLANOS Y/O FIGURAS REFERENCIALES		
N°	Nombre	Descripción
1	Figura 1	Vista isométrica de la cocina.
	Figura 2	Vista de planta de la cocina.
	Figura 3	Vista frontal de la cocina.
	Figura 4	Vista posterior de la cocina.
	Figura 5	Vista lateral de la cocina.
	Figura 6	Regatón cuadrado de 2"x2" de polipropileno.
	Plano 1	Plano de montaje 01 de la cocina.
	Plano 2	Plano de montaje 02 de la cocina.

¹ **Nota:** El PROTOTIPO del NEC (sobre el cual se replicará la fabricación de las cocinas), debe contar con un Informe técnico de calidad y/o certificado de calidad emitido por una institución técnica especializada o por un laboratorio reconocido con el equipamiento para la realización de pruebas/ensayos sobre los siguientes parámetros: a) Robustez, b) Dimensionales, c) Recubrimiento Anticorrosivo, d) Hermeticidad del Circuito de GLP/GN, e) Consumo Térmico en Llama Alta por Quemador, f) Consumo Térmico Reducido por Quemador, g) Consumo Térmico Total del Artefacto, h) Resistencia al Sobrecalentamiento, i) Calentamiento del Artefacto, j) Resistencia al Desborde de Líquidos, k) Rendimiento térmico.

 PERÚ Ministerio de la Producción	FICHA TÉCNICA	ENTIDAD DEMANDANTE: MIDIS		
		CÓDIGO: MIDIS-CSIBHINOX-V1-1	VERSIÓN: 3	
		FECHA DE EMISIÓN:	28/05/2025	
NOMBRE DEL BIEN	COCINA SEMI INDUSTRIAL DE 3 HORNILLAS A GLP/GN DE ACERO INOXIDABLE			Pág. 9 de 14

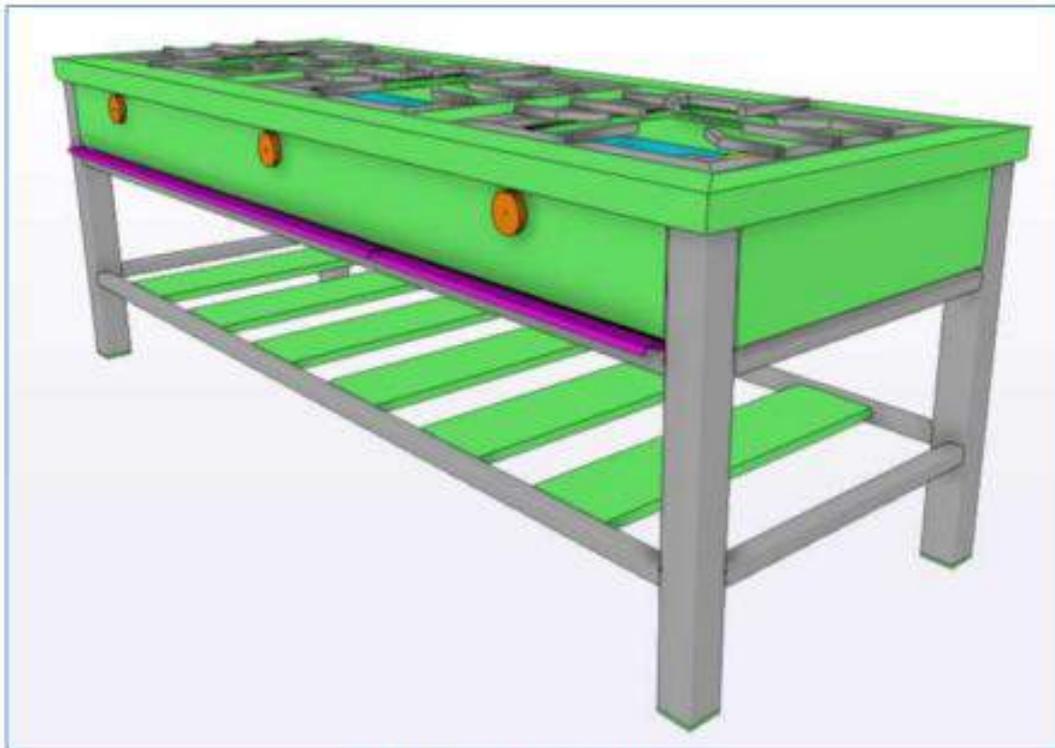


Figura 1 :Vista isométrica de la cocina.

	FICHA TÉCNICA	ENTIDAD DEMANDANTE: MIDIS.		
		CÓDIGO: MIDIS-CSI3HINOX-V1-1	VERSIÓN: 3	
		FECHA DE EMISIÓN:	28/05/2025	
NOMBRE DEL BIEN	COCINA SEMI INDUSTRIAL DE 3 HORNILLAS A GLP/IGN DE ACERO INOXIDABLE			Pág. 10 de 14

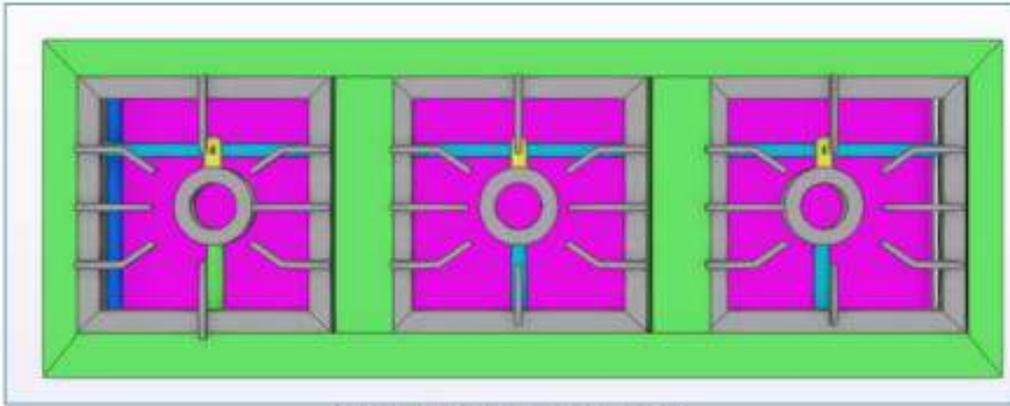


Figura 2: Vista de planta de la cocina.

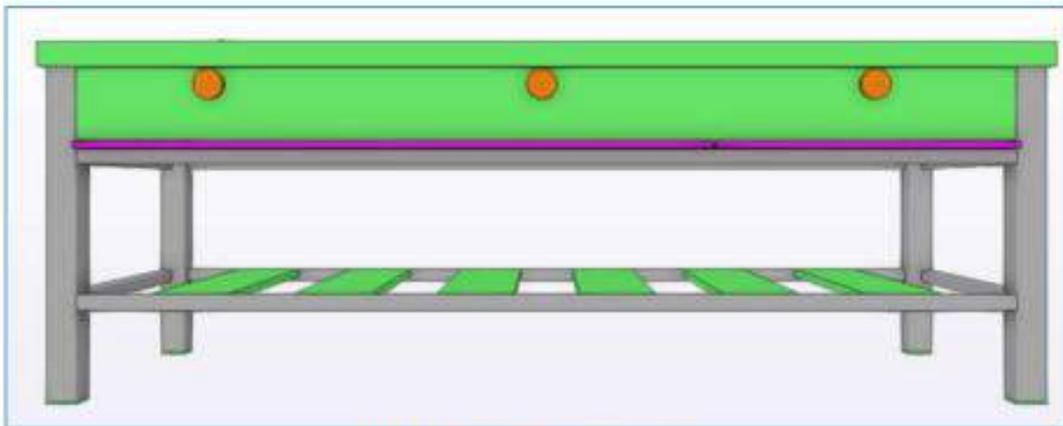


Figura 3: Vista frontal de la cocina.

 PERÚ Ministerio de la Producción	FICHA TÉCNICA	ENTIDAD DEMANDANTE: MIDIS		
		CÓDIGO: MIDIS-CSI3HINOX-V1-1	VERSIÓN: 3	
		FECHA DE EMISIÓN:	28/05/2025	
NOMBRE DEL BIEN	COCINA SEMI INDUSTRIAL DE 3 HORNILLAS A GLP/GN DE ACERO INOXIDABLE			Pág. 11 de 14

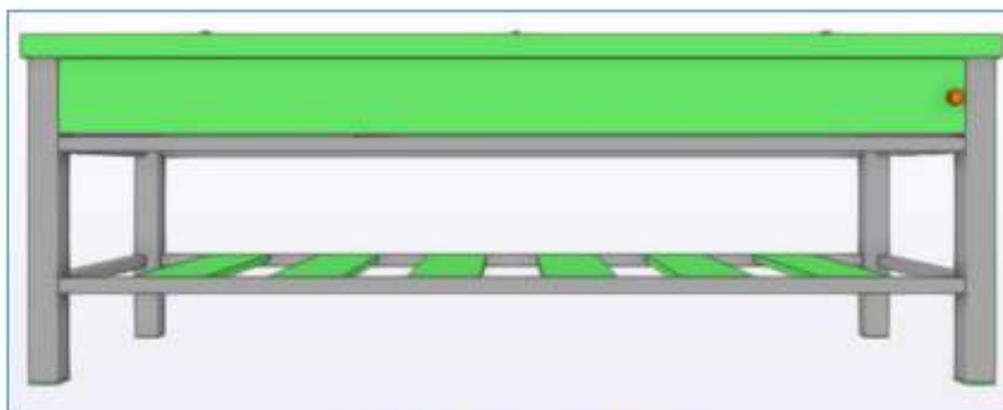


Figura 4: Vista posterior de la cocina.

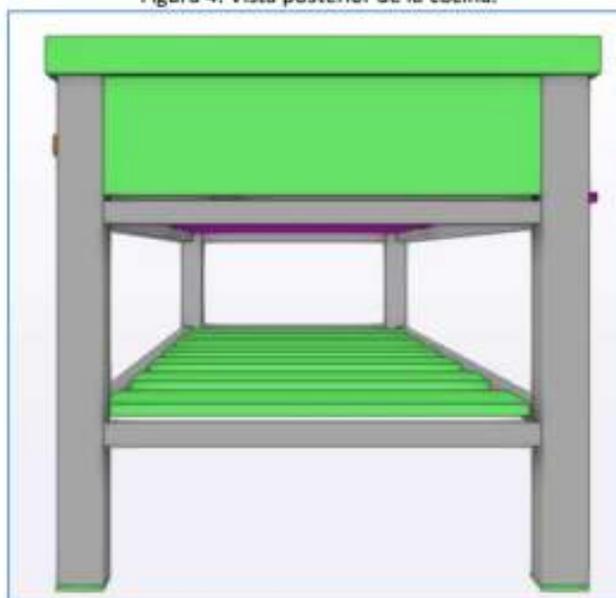


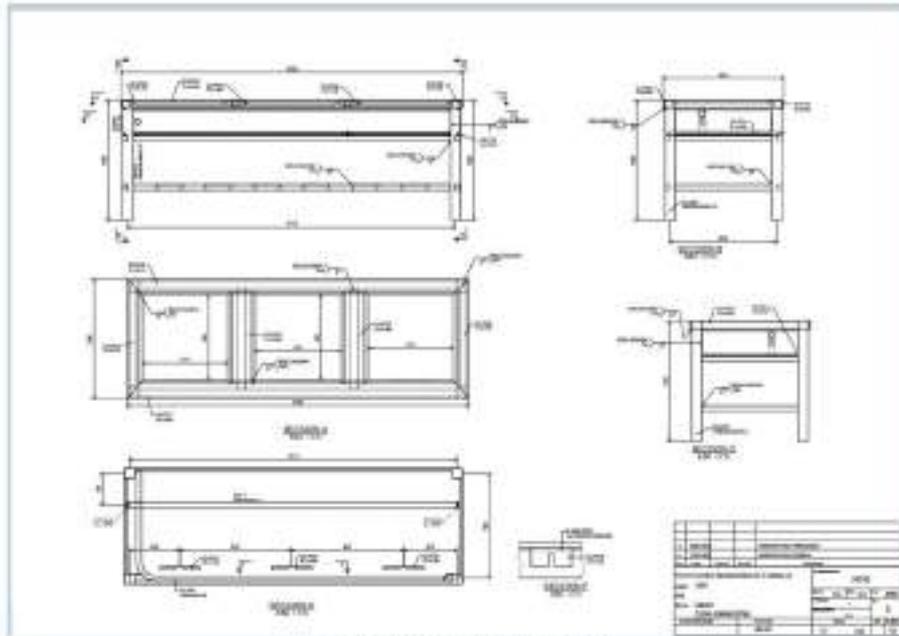
Figura 5: Vista lateral de la cocina.

 PERÚ Ministerio de la Producción	FICHA TÉCNICA	ENTIDAD DEMANDANTE: MIDIS		
		CÓDIGO: MIDIS-CSI3HINOX-V1-1	VERSIÓN: 1	
		FECHA DE EMISIÓN:	Mayo 2024	
NOMBRE DEL BIEN:	COCINA SEMI INDUSTRIAL DE 3 HORNILLAS A GLP/GN DE ACERO INOXIDABLE			Pág. 12 de 70



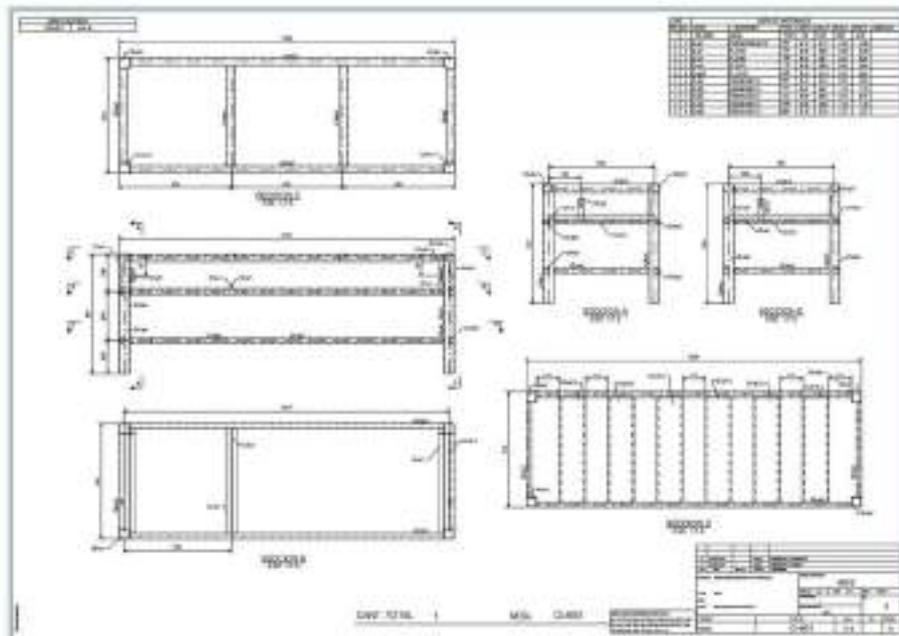
Figura 6: Regatón cuadrado de 2" de polipropileno.

	FICHA TÉCNICA	ENTIDAD DEMANDANTE: MID		
		CÓDIGO: MID-COINOX-V1.1	VERSIÓN: 3	
		FECHA DE DIVISIÓN:	Mayo 2026	
NOMBRE DEL BCN	COCINA SEMI INDUSTRIAL DE 3 HORNILLAS A GLP/ON DE ACERO INOXIDABLE			Pág. 13 de 78



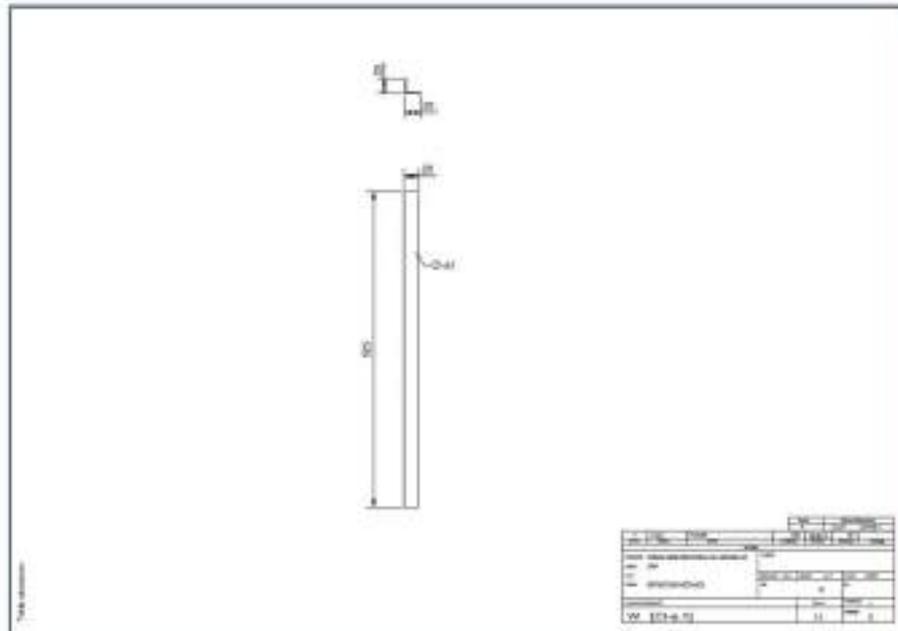
Plano 1: Plano de montaje 01 de la cocina.

	FICHA TÉCNICA	ENTIDAD DEMANDANTE: MID		
		CÓDIGO: MID-COINOX-V1.1	VERSIÓN: 3	
		FECHA DE DIVISIÓN:	Mayo 2026	
NOMBRE DEL BCN	COCINA SEMI INDUSTRIAL DE 3 HORNILLAS A GLP/ON DE ACERO INOXIDABLE			Pág. 14 de 78



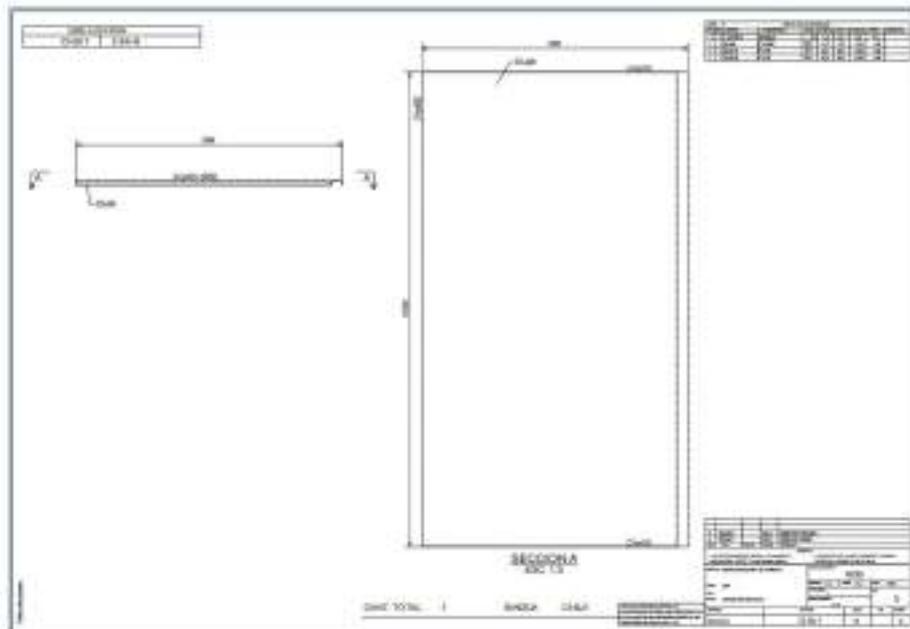
Plano 2: Plano de montaje de 02 la cocina.

	FICHA TÉCNICA	ENTIDAD DEMANDANTE: MDR		
		CÓDIGO: MDS-COINOX-V1.1	VERSIÓN: 3	
		FECHA DE DIVISIÓN:	Mayo 2026	
NOMBRE DEL BCN	COCINA SEMI INDUSTRIAL DE 3 HORNILLAS A GLP/ON DE ACERO INOXIDABLE			Pág. 15 de 78



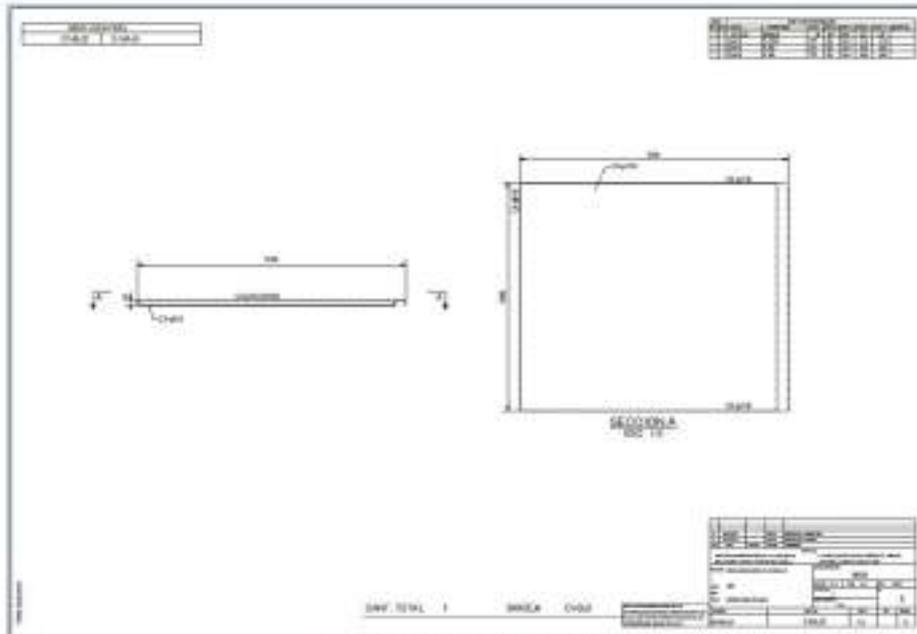
Plano 3: Plano de corredora de bandeja de la cocina.

	FICHA TÉCNICA	ENTIDAD DEMANDANTE: MDR		
		CÓDIGO: MDS-COINOX-V1.1	VERSIÓN: 3	
		FECHA DE DIVISIÓN:	Mayo 2026	
NOMBRE DEL BCN	COCINA SEMI INDUSTRIAL DE 3 HORNILLAS A GLP/ON DE ACERO INOXIDABLE			Pág. 16 de 78



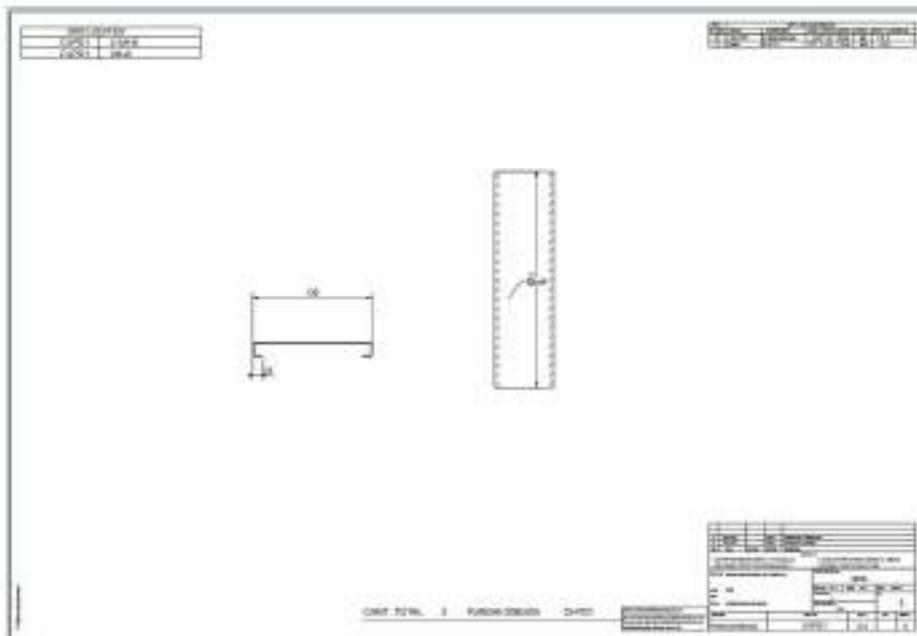
Plano 4: Plano de bandeja grande de la cocina.

	FICHA TÉCNICA	ENTIDAD DEMANDANTE: MIDR		
		CÓDIGO: MIDR-COINOX-V1.1	VERSIÓN: 3	
		FECHA DE DIVISIÓN:	Mayo 2026	
NOMBRE DEL BCN	COCINA SEMI INDUSTRIAL DE 3 HORNILLAS A GLP/ON DE ACERO INOXIDABLE			Pág. 17 de 78



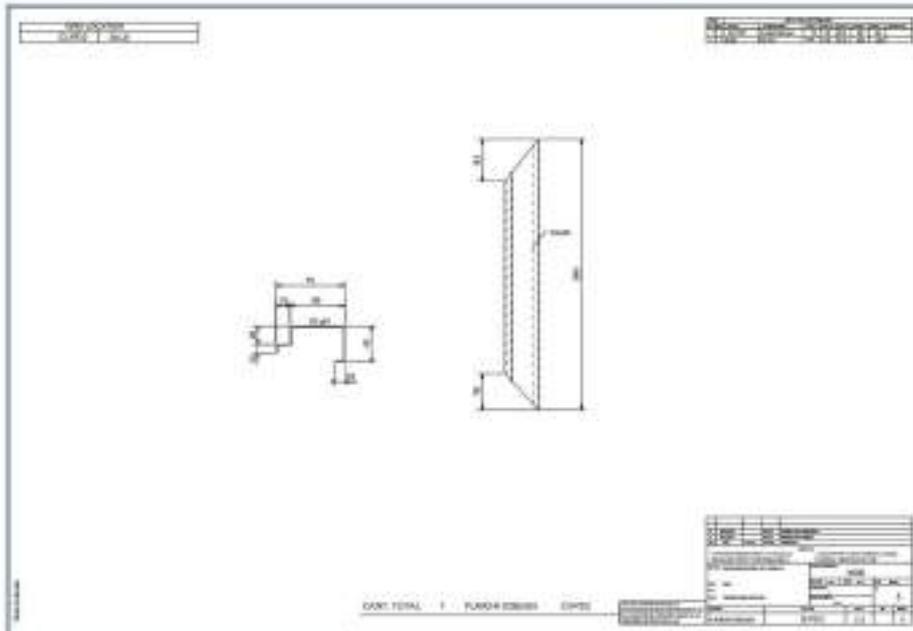
Plano 5: Plano de bandeja pequeña de la cocina.

	FICHA TÉCNICA	ENTIDAD DEMANDANTE: MIDR		
		CÓDIGO: MIDR-COINOX-V1.1	VERSIÓN: 3	
		FECHA DE DIVISIÓN:	Mayo 2026	
NOMBRE DEL BCN	COCINA SEMI INDUSTRIAL DE 3 HORNILLAS A GLP/ON DE ACERO INOXIDABLE			Pág. 18 de 78



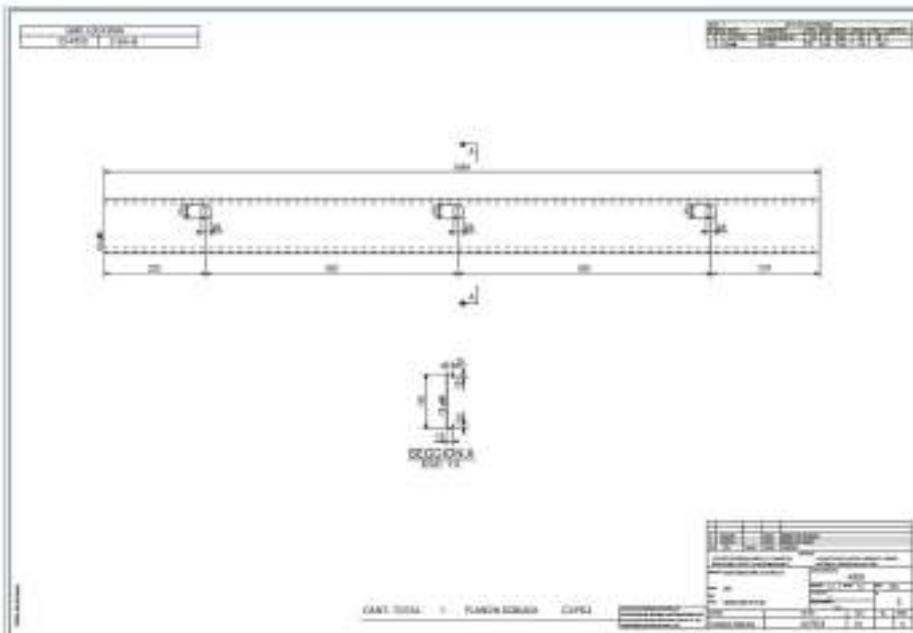
Plano 6: Plano de panel lateral de la cocina.

	FICHA TÉCNICA	ENTIDAD DEMANDANTE: MDR		
		CÓDIGO: MDS-COINOX-V1.1	VERSIÓN: 3	
		FECHA DE DIVISIÓN:	Mayo 2026	
NOMBRE DEL ECU	COCINA SEMI INDUSTRIAL DE 3 HORNILLAS A GLP/ON DE ACERO INOXIDABLE			Pág. 18 de 78



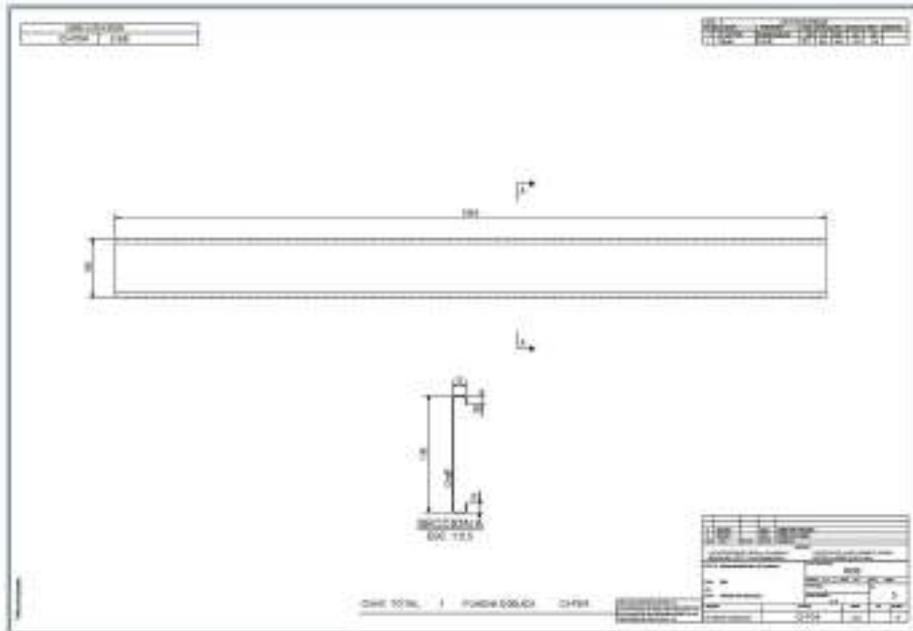
Plano 7: Plano de cubierta de marco superior de la cocina.

	FICHA TÉCNICA	ENTIDAD DEMANDANTE: MDR		
		CÓDIGO: MDS-COINOX-V1.1	VERSIÓN: 3	
		FECHA DE DIVISIÓN:	Mayo 2026	
NOMBRE DEL ECU	COCINA SEMI INDUSTRIAL DE 3 HORNILLAS A GLP/ON DE ACERO INOXIDABLE			Pág. 20 de 78



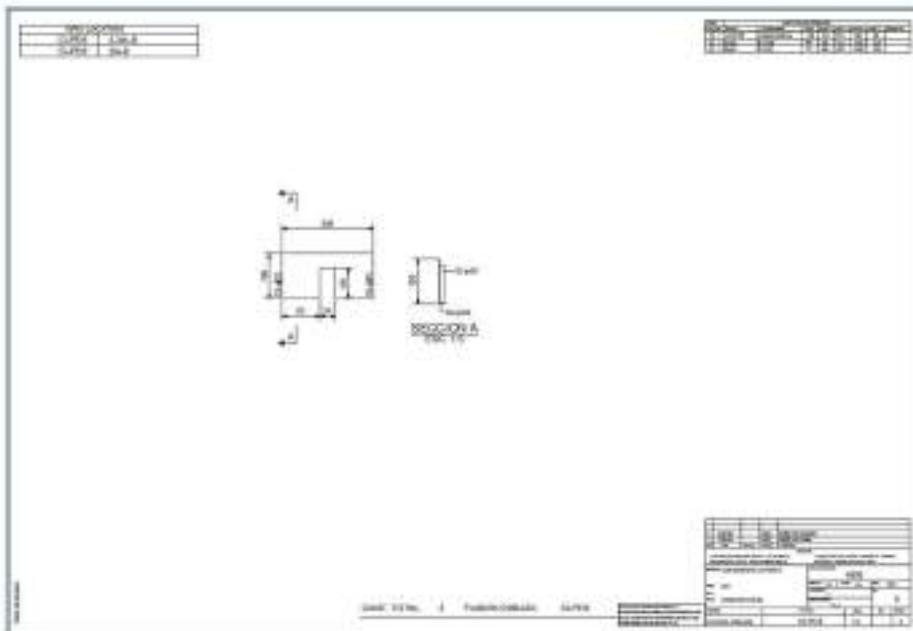
Plano 8: Plano de panel frontal de la cocina.

	FICHA TÉCNICA	ENTIDAD DEMANDANTE: MDR		
		CÓDIGO: MDS-COINOX-V1.1	VERSIÓN: 3	
		FECHA DE DIVISIÓN:	Mayo 2026	
NOMBRE DEL ECU:	COCINA SEMI INDUSTRIAL DE 3 HORNILLAS A GLP/ON DE ACERO INOXIDABLE			Pág. 21 de 78



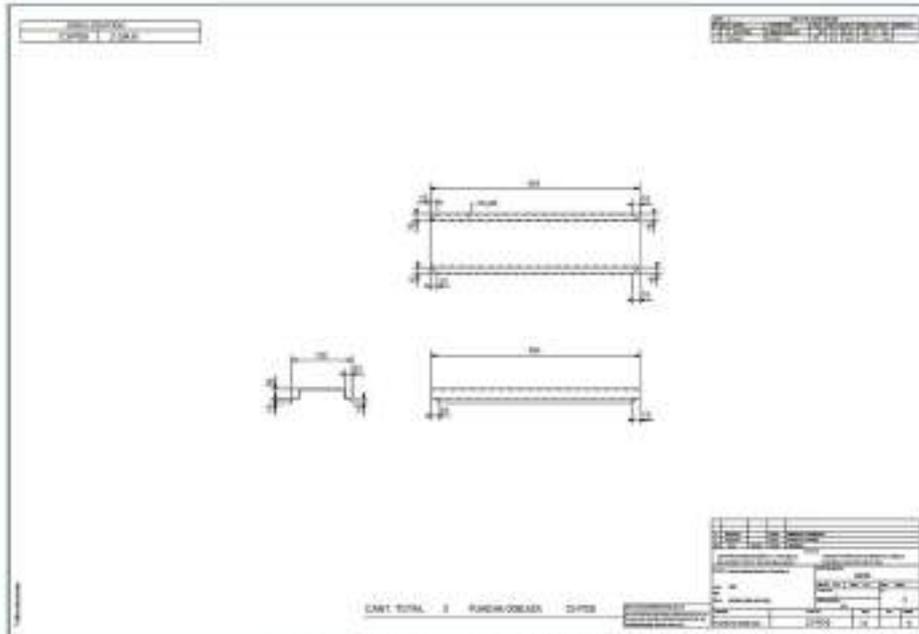
Plano 9: Plano de panel posterior de la cocina.

	FICHA TÉCNICA	ENTIDAD DEMANDANTE: MDR		
		CÓDIGO: MDS-COINOX-V1.1	VERSIÓN: 3	
		FECHA DE DIVISIÓN:	Mayo 2026	
NOMBRE DEL ECU:	COCINA SEMI INDUSTRIAL DE 3 HORNILLAS A GLP/ON DE ACERO INOXIDABLE			Pág. 22 de 78



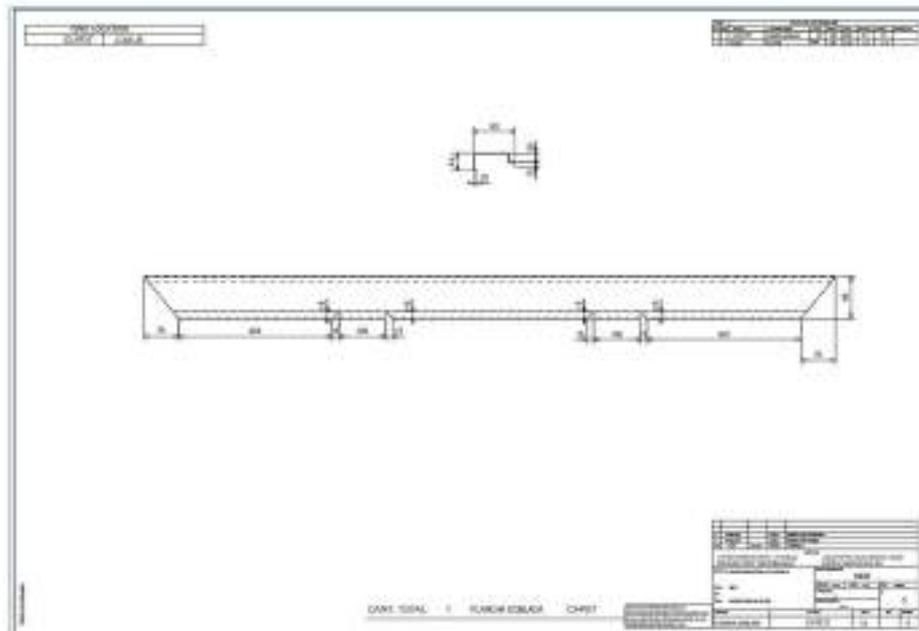
Plano 10: Plano de protector de gabinete de la cocina.

	FICHA TÉCNICA	ENTIDAD DEMANDANTE: MIDR		
		CÓDIGO: MIDR-COINOX-V1.1	VERSIÓN: 3	
		FECHA DE DIVISIÓN:	Mayo 2026	
NOMBRE DEL BCN	COCINA SEMI INDUSTRIAL DE 3 HORNILLAS A GLP/ON DE ACERO INOXIDABLE			Pág. 33 de 78



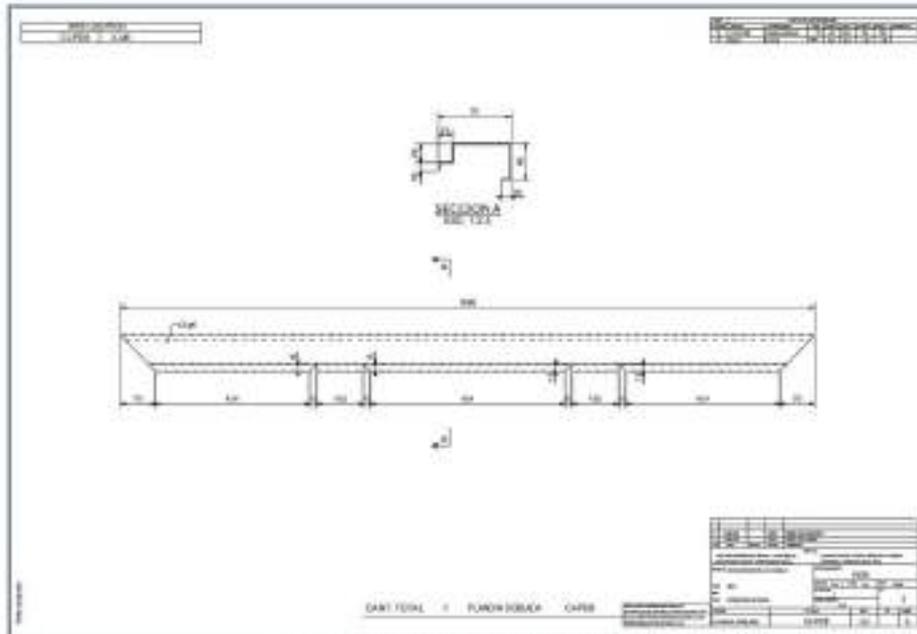
Plano 11: Plano de cubierta de marco superior de la cocina.

	FICHA TÉCNICA	ENTIDAD DEMANDANTE: MIDR		
		CÓDIGO: MIDR-COINOX-V1.1	VERSIÓN: 3	
		FECHA DE DIVISIÓN:	Mayo 2026	
NOMBRE DEL BCN	COCINA SEMI INDUSTRIAL DE 3 HORNILLAS A GLP/ON DE ACERO INOXIDABLE			Pág. 34 de 78



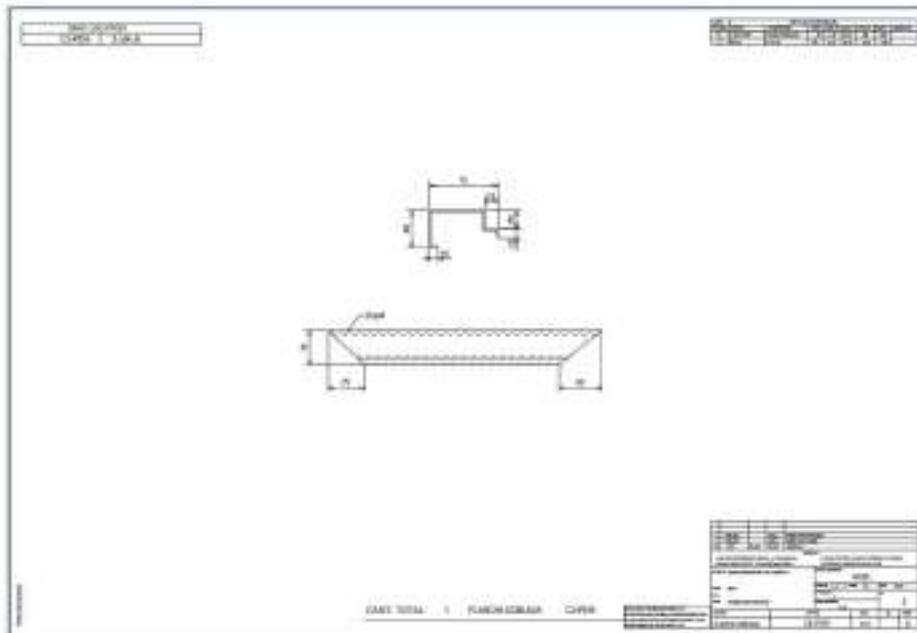
Plano 12: Plano de cubierta de marco superior de la cocina.

	FICHA TÉCNICA	ENTIDAD DEMANDANTE: MDR		
		CÓDIGO: MDS-COINOX-V1.1	VERSIÓN: 3	
		FECHA DE DIVISIÓN:	Mayo 2026	
NOMBRE DEL BCN	COCINA SEMI INDUSTRIAL DE 3 HORNILLAS A GLP/ON DE ACERO INOXIDABLE			Pág. 25 de 78



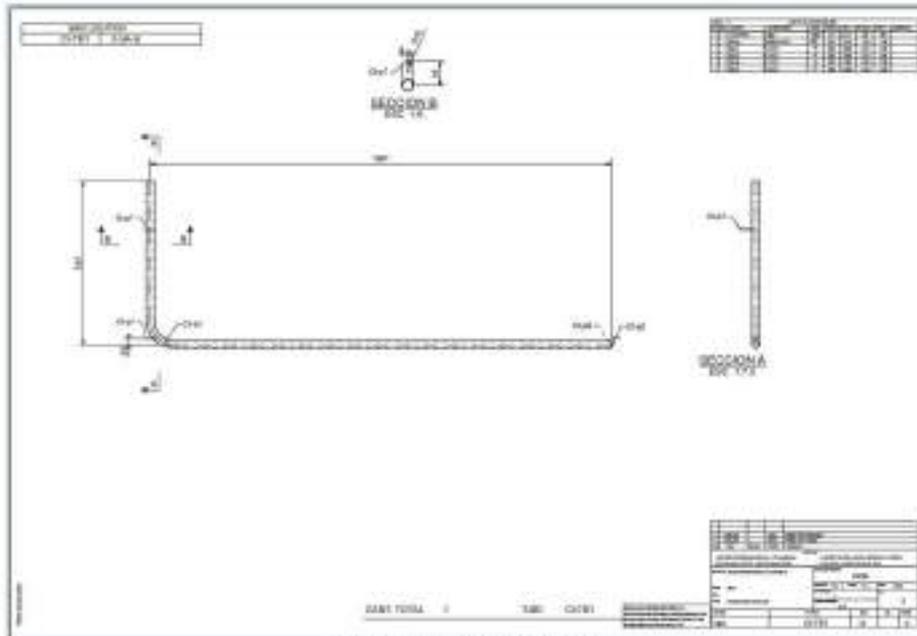
Plano 13: Plano de cubierta de marco superior de la cocina.

	FICHA TÉCNICA	ENTIDAD DEMANDANTE: MDR		
		CÓDIGO: MDS-COINOX-V1.1	VERSIÓN: 3	
		FECHA DE DIVISIÓN:	Mayo 2026	
NOMBRE DEL BCN	COCINA SEMI INDUSTRIAL DE 3 HORNILLAS A GLP/ON DE ACERO INOXIDABLE			Pág. 26 de 78



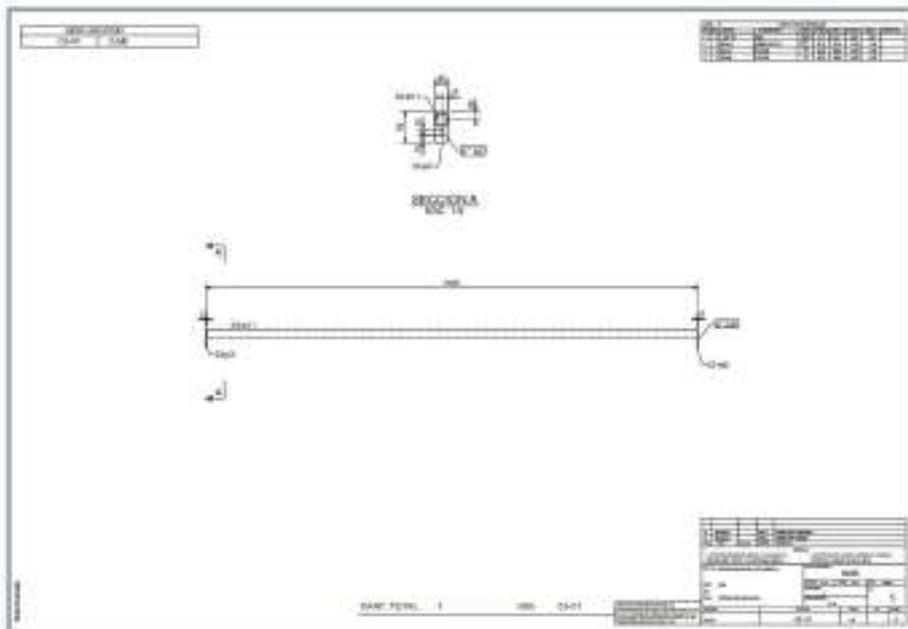
Plano 14: Plano de cubierta de marco superior de la cocina.

	FICHA TÉCNICA	ENTIDAD DEMANDANTE: MIDR		
		CÓDIGO: MIDR-COINOX-V1.1	VERSIÓN: 3	
		FECHA DE DIVISIÓN:	Mayo 2026	
NOMBRE DEL ECU:	COCINA SEMI INDUSTRIAL DE 3 HORNILLAS A GLP/ON DE ACERO INOXIDABLE			Pág. 27 de 78



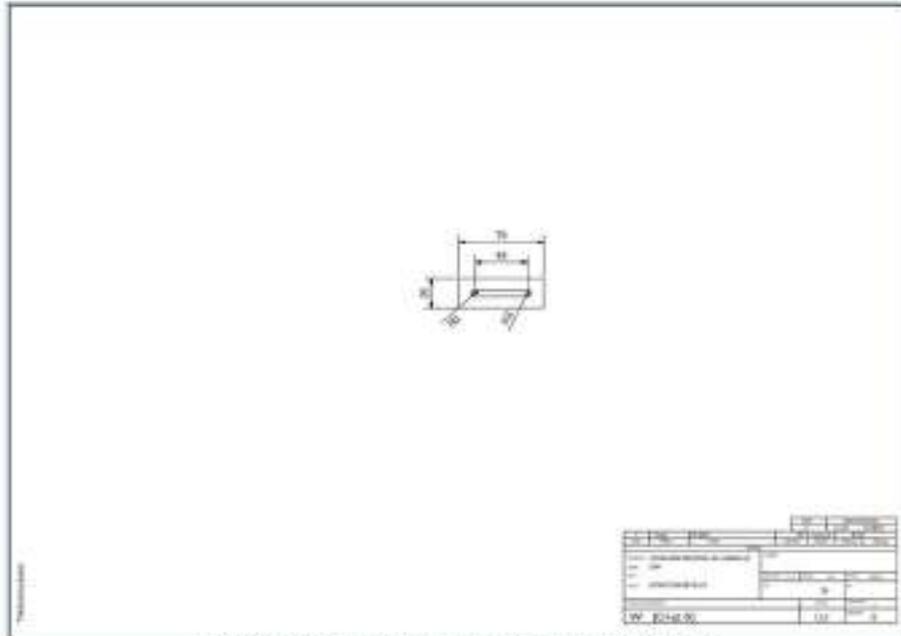
Plano 15: Plano de manifold de la cocina.

	FICHA TÉCNICA	ENTIDAD DEMANDANTE: MIDR		
		CÓDIGO: MIDR-COINOX-V1.1	VERSIÓN: 3	
		FECHA DE DIVISIÓN:	Mayo 2026	
NOMBRE DEL ECU:	COCINA SEMI INDUSTRIAL DE 3 HORNILLAS A GLP/ON DE ACERO INOXIDABLE			Pág. 28 de 78



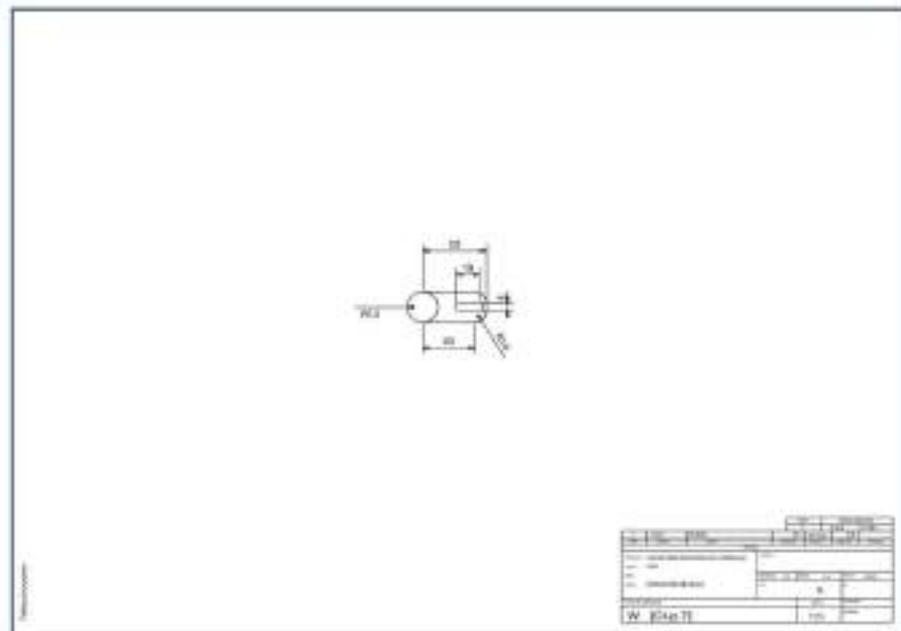
Plano 16: Plano de soporte de quemador de la cocina.

	FICHA TÉCNICA	ENTIDAD DEMANDANTE: MID		
		CÓDIGO: MID-COINOX-V1.1	VERSIÓN: 3	
		FECHA DE DIVISIÓN:	Mayo 2026	
NOMBRE DEL ELEN	COCINA SEMI INDUSTRIAL DE 3 HORNILLAS A GLP/ON DE ACERO INOXIDABLE			Pág. 33 de 79



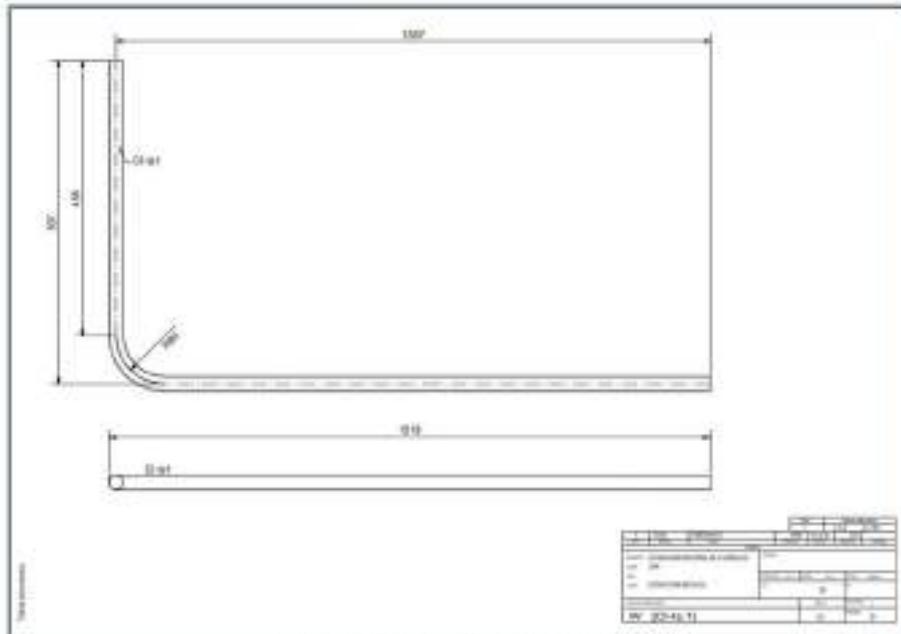
Plano 21: Plano de elemento de fijación de soporte de quemador de la cocina.

	FICHA TÉCNICA	ENTIDAD DEMANDANTE: MID		
		CÓDIGO: MID-COINOX-V1.1	VERSIÓN: 3	
		FECHA DE DIVISIÓN:	Mayo 2026	
NOMBRE DEL ELEN	COCINA SEMI INDUSTRIAL DE 3 HORNILLAS A GLP/ON DE ACERO INOXIDABLE			Pág. 34 de 79



Plano 22: Plano de elemento regulador de manifold de la cocina.

	FICHA TÉCNICA	ENTIDAD DEMANDANTE: MDR		
		CÓDIGO: MDS-COINOX-V1.1	VERSIÓN: 3	
		FECHA DE DIVISIÓN:	Mayo 2026	
NOMBRE DEL ECU	COCINA SEMI INDUSTRIAL DE 3 HORNILLAS A GLP/ON DE ACERO INOXIDABLE			Pág. 36 de 78



Plano 23: Plano de despiece de manifold de la cocina.

 PERÚ Ministerio de la Producción	FICHA TÉCNICA	ENTIDAD DEMANDANTE: MIDIS		
		CÓDIGO: MIDIS-CSI3HINOX-V1-1	VERSIÓN: 1	
		FECHA DE EMISIÓN:	Mayo 2024	
NOMBRE DEL BIEN:	COCINA SEMI INDUSTRIAL DE 3 HORNILLAS A GLP/GN DE ACERO INOXIDABLE			Pág. 36 de 70

X. ANEXOS		
N°	Nombre	Descripción
1	Parte 1	Memoria descriptiva.
2	Parte 2	Memoria de cálculo de la cocina.

 PERÚ Ministerio de la Producción	FICHA TÉCNICA	ENTIDAD DEMANDANTE: MIDIS		
		CÓDIGO: MIDIS-CSIHINOX-V1-1	VERSIÓN: 1	
		FECHA DE EMISIÓN:	Mayo 2024	
NOMBRE DEL BIEN:	COCINA SEMI INDUSTRIAL DE 3 HORNILLAS A GLP/GN DE ACERO INOXIDABLE			Pág. 37 de 70

	MEMORIA DESCRIPTIVA: COCINA SEMI INDUSTRIAL	
	COCINA SEMI INDUSTRIAL DE ACERO INOXIDABLE	

MEMORIA DESCRIPTIVA: COCINA SEMI INDUSTRIAL DE TRES HORNILLAS

CONTROL DE EMISIÓN Y CAMBIOS					
Rev.	Fecha	Descripción	Elaborado por:	Revisado por:	Aprobado por:
0	13/05/24	Revisión General	Ing. José Luis Zavala Manga	Ing. José Luis Zavala Manga	Ing. José Luis Zavala Manga
Firmas de la revisión vigente					

 PERÚ Ministerio de la Producción	FICHA TÉCNICA	ENTIDAD DEMANDANTE: MIDIS		
		CÓDIGO: MIDIS-CSI3HINOX-V1-1	VERSIÓN: 1	
		FECHA DE EMISIÓN:	Mayo 2024	
NOMBRE DEL BIEN:	COCINA SEMI INDUSTRIAL DE 3 HORNILLAS A GLP/GN DE ACERO INOXIDABLE			Pág. 38 de 70

	MEMORIA DESCRIPTIVA: COCINA SEMI INDUSTRIAL	
	COCINA SEMI INDUSTRIAL DE ACERO INOXIDABLE	Fecha: Mayo 2024 Página: 1

CONTENIDO

1.	INTRODUCCIÓN	2
2.	GENERALIDADES	2
3.	OBJETIVOS	2
4.	ALCANCE DEL PROYECTO	2
5.	DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO	3
6.	PARAMETROS DE DISEÑO	8

 PERÚ Ministerio de la Producción	FICHA TÉCNICA	ENTIDAD DEMANDANTE: MIDIS		
		CÓDIGO: MIDIS-CSI3HINOX-V1-1	VERSIÓN: 1	
		FECHA DE EMISIÓN:	Mayo 2024	
NOMBRE DEL BIEN:	COCINA SEMI INDUSTRIAL DE 3 HORNILLAS A GLP/GN DE ACERO INOXIDABLE			Pág. 39 de 70

	MEMORIA DESCRIPTIVA: COCINA SEMI INDUSTRIAL	
	COCINA SEMI INDUSTRIAL DE ACERO INOXIDABLE	Fecha: Mayo 2024 Página: 2

1. INTRODUCCIÓN

El presente documento corresponde a la descripción de los elementos que se utilizarán para el diseño de una cocina semi industrial y las consideraciones para el diseño estructural con sus respectivas normas.

2. GENERALIDADES

El proyecto de verificación de piezas para la construcción de una cocina semi industrial, bajo las exigencias del Ministerio de Producción, surge en respuesta a la necesidad crítica de garantizar la seguridad. Se llevará a cabo una minuciosa inspección de los componentes esenciales que componen la cocinas semi industrial, estructuras y sistemas de almacenamiento. El objetivo primordial es detectar posibles defectos o deficiencias que puedan comprometer la funcionalidad y seguridad del personal. Esta iniciativa refleja el compromiso del Ministerio de fomentar estándares elevados en la construcción de cocinas semi industriales, asegurando así la protección del consumidor y el cumplimiento de las regulaciones.

3. OBJETIVOS

El presente proyecto tiene como objetivo el suministro y justificación estructural de la cocina semi industrial:

- Suministrar productos de alta calidad fabricados con materiales resistentes y duraderos que puedan soportar el uso intensivo en una cocina semi industrial, asegurando así su longevidad y minimizando la necesidad de mantenimiento o reemplazo frecuente.
- Garantizar que los elementos suministrados cumplan con los estándares de seguridad y salud ocupacional, minimizando los riesgos de accidentes y lesiones para el personal que trabaja en la cocina semi industrial.
- Asegurar que el suministro del proyecto cumpla con todas las normativas y regulaciones locales y nacionales aplicables, incluyendo códigos de construcción y normas de calidad.

4. ALCANCE DEL PROYECTO

El proyecto implica entender las necesidades específicas del Ministerio de Producción, un diseño conceptual que optimice su funcionamiento de la cocina semi industrial. Verificar los equipos y materiales. Garantizar el cumplimiento de las normativas vigentes. Finalmente, entregarla formalmente al Ministerio, cerrando el proyecto administrativamente.

 PERÚ Ministerio de la Producción	FICHA TÉCNICA	ENTIDAD DEMANDANTE: MIDIS		
		CÓDIGO: MIDIS-CSI3HINOX-V1-1	VERSIÓN: 1	
		FECHA DE EMISIÓN:	Mayo 2024	
NOMBRE DEL BIEN:	COCINA SEMI INDUSTRIAL DE 3 HORNILLAS A GLP/GN DE ACERO INOXIDABLE			Pág. 40 de 70

	MEMORIA DESCRIPTIVA: COCINA SEMI INDUSTRIAL	
	COCINA SEMI INDUSTRIAL DE ACERO INOXIDABLE	Fecha: Mayo 2024 Página: 3

5. DESCRIPCION DEL PROYECTO

Los elementos metálicos con los que se cuentan son perfiles tubulares rectangulares, perfiles tubulares redondos, planchas laminadas y Omegas cuyo material del acero es AISI 304.



Fig. 5.1: Cocina semi industrial de tres hornillas de acero inoxidable

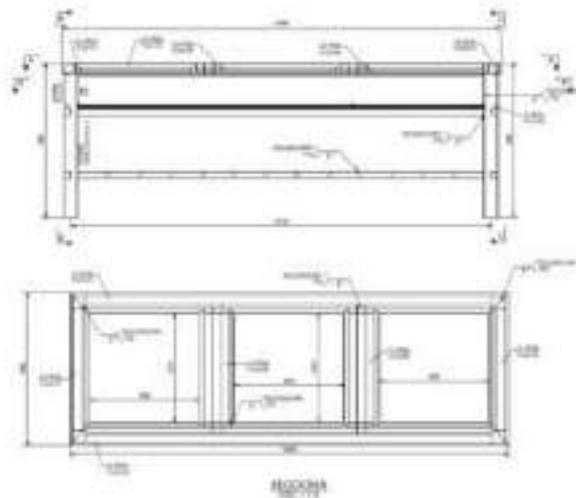


Fig. 5.2: Esquema de medidas del armazón de la cocina semi industrial de acero inoxidable.

 PERÚ Ministerio de la Producción	FICHA TÉCNICA	ENTIDAD DEMANDANTE: MIDIS		
		CÓDIGO: MIDIS-CSI3HINOX-V1-1	VERSIÓN: 1	
		FECHA DE EMISIÓN:	Mayo 2024	
NOMBRE DEL BIEN:	COCINA SEMI INDUSTRIAL DE 3 HORNILLAS A GLP/GN DE ACERO INOXIDABLE			Pág. 41 de 70

MEMORIA DESCRIPTIVA: COCINA SEMI INDUSTRIAL	
COCINA SEMI INDUSTRIAL DE ACERO INOXIDABLE	Fecha: Mayo 2024 Página: 4

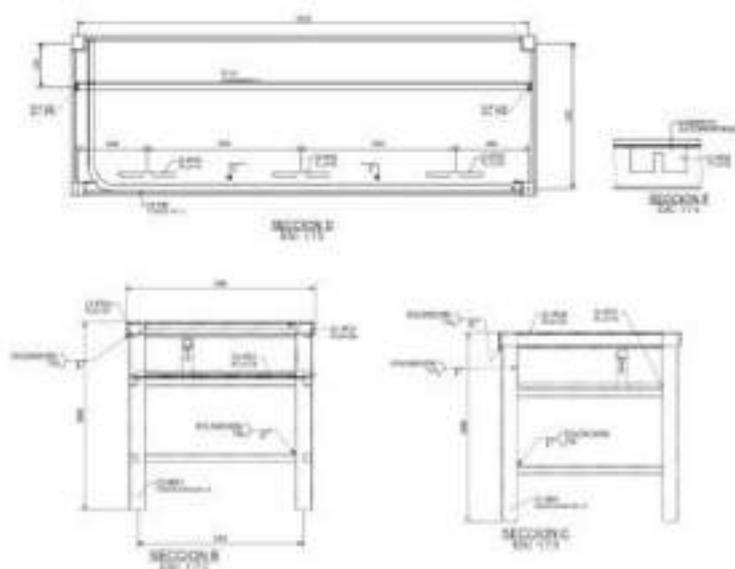


Fig. 5.3: Esquema de medidas de la cocina semi industrial de acero inoxidable.

DESCRIPCION GENERAL:

Cocina semi industrial de tres hornillas a GLP/GN de acero inoxidable

DIMENSIONES GENERALES:

- Alto: 604 mm
- Ancho: 1686 mm
- Profundidad: 596 mm

USO DEL BIEN:

Cocina semi industrial utilizada para la cocción de alimentos a disposición de comedores populares, cillas comunes, comedores universitarios, comederos escolares y menús en general

COLOR: Color natural del acero inoxidable

 PERÚ Ministerio de la Producción	FICHA TÉCNICA	ENTIDAD DEMANDANTE: MIDIS		
		CÓDIGO: MIDIS-CSI3HINOX-V1-1	VERSIÓN: 1	
		FECHA DE EMISIÓN:	Mayo 2024	
NOMBRE DEL BIEN:	COCINA SEMI INDUSTRIAL DE 3 HORNILLAS A GLP/GN DE ACERO INOXIDABLE			Pág. 42 de 70

MEMORIA DESCRIPTIVA: COCINA SEMI INDUSTRIAL	
COCINA SEMI INDUSTRIAL DE ACERO INOXIDABLE	Fecha: Mayo 2024 Página: 5

CARACTERÍSTICAS ESPECÍFICAS:

- La partes y piezas deben ser de acero inoxidable AISI 304, de acuerdo a las dimensiones de los planos y/o figuras referenciales;
- El marco superior será fabricado en acero inoxidable AISI 304 tubular de sección cuadrada de 1 1/2" (38 mm) x 1.5mm, cubierto con plancha de acero inoxidable de 1.5 mm de espesor, considerando pliegues para el apoyo de las parrillas.
- Patas fabricadas en acero inoxidable AISI 304 tubular de sección cuadrada de 2" (50.8mm) x 1 mm, cuyo corte en los extremos o remate (sin regatones) deben asentar paralelamente en el NPT (nivel de piso terminado) de manera que los regatones asienten también en forma paralela al piso
- Tubo de distribución dual o manifold fabricado en acero inoxidable tubular de sección redonda de 1"x1.5mm, acondicionado de tal manera que permita la instalación de los robinetes o válvulas de control para cada quemador, así como su fijación a la estructura de la cocina semi industrial y conexión al sistema de abastecimiento de gas.
- Soporte de quemadores: mínimo 530 mm entre centros
- Distancia del centro del quemador a cualquier borde: mínimo 200 mm
- Soporte frontal y posterior de bandeja, de tubo cuadrado de acero inoxidable AISI 304, e=1.2mm de 1" (25mm)
- Corredera de bandeja, fabricadas de planchas plegadas de acero inoxidable de 1.2mm de espesor.
- Bandeja grande y pequeña, fabricadas de planchas plegadas de acero inoxidable de 0.8 mm de espesor que, colocadas horizontalmente una al lado de la otra, cubran el ancho de la cocina industrial.
- Panel frontal fabricado de plancha plegada de acero inoxidable de 0.8mm de espesor, acondicionado para coloca tres perillas metálicas.
- Panel lateral fabricado de plancha plegada de acero inoxidable de 0.8mm de espesor, con 4 rendijas de ventilación por lado
- Marco inferior (aporte de rejillas) de tubo cuadrado de acero inoxidable AISI 304, e=1.2mm de 1" (25mm)
- Rejillas, de plancha de acero inoxidable, e=0.8mm plegada y soldada.

SOLDADURA:

- Para la unión de todos los elementos metálicos de la estructura que se requiere, se empleara soldadura sistema TIG o similar de tecnología superior, que asegure el buen acabado y alta resistencia de los materiales.
- Todos los elementos metálicos soldados entre sí llevan un cordón de soldadura continuo de 25mm (1") como mínimo, salvo aquellos elementos de sección menor a 25mm (1") en los que el cordón de soldadura será a lo largo del perímetro. No dejar espacios vacíos entre o en los elementos metálicos
- Las uniones y bordes deben quedar limpios de robadas y escoria, suaves al tacto.

 PERÚ Ministerio de la Producción	FICHA TÉCNICA	ENTIDAD DEMANDANTE: MIDIS		
		CÓDIGO: MIDIS-CSI3HINOX-V1-1	VERSIÓN: 1	
		FECHA DE EMISIÓN:	Mayo 2024	
NOMBRE DEL BIEN:	COCINA SEMI INDUSTRIAL DE 3 HORNILLAS A GLP/GN DE ACERO INOXIDABLE			Pág. 43 de 70

MEMORIA DESCRIPTIVA: COCINA SEMI INDUSTRIAL	
COCINA SEMI INDUSTRIAL DE ACERO INOXIDABLE	Fecha: Mayo 2024 Página: 5

ACABADO:

- Las partes soldadas deben pulirse procurando dar un acabado homogéneo al mobiliario acabado satinado
- Finalmente, la superficie debe quedar limpia de robadas, suave a tacto.

TOLERANCIA DE LAS DIMENSIONES:

- La tolerancia para las dimensiones de las escuadrías de las piezas será de +/- 1mm
- La tolerancia para las dimensiones generales de la cocina armada será de +/- 2mm

COCINA SEMI INDUSTRIAL:

Los componentes de la cocina semi industrial son los siguientes:

MATERIALES DIRECTOS		
N°	Partes y piezas	Insumo (tipo de material)
1	Marco superior	Tubo cuadrado acero inoxidable AISI 304, 1 1/2"x1.5mm
2	Cubierta de marco superior o soporte de parrillas	Plancha acero inoxidable AISI 304 28, 1.5mm (plegable)
3	Patas	Tubo cuadrado acero inoxidable AISI 304 2"x1.5mm
4	Tubo de distribución dual o manifold (para la instalación de robinetes)	Tubo redondo acero inoxidable AISI 304 Ø1"x1.5mm
5	Soporte de quemadores	Tubo cuadrado acero inoxidable AISI 304 1"x1.2mm
6	Soporte frontal y posterior de bandejas	Tubo cuadrado acero inoxidable AISI 304 1"x1.2mm
7	Correderas de bandejas	Plancha acero inoxidable AISI 304 28, 1.2mm
8	Bandeja grande	Plancha acero inoxidable AISI 304 28, 8mm (plegada)
9	Bandeja pequeña	Plancha acero inoxidable AISI 304 28, 8mm (plegada)
10	Panel frontal	Plancha acero inoxidable AISI 304 28, 8mm (plegada)
11	Panel lateral	Plancha acero inoxidable AISI 304 28, 8mm (plegada)
12	Protector de robinetes	Plancha galvanizada de 0.5 mm (plegada)
13	Marco inferior (soporte rejillas)	Tubo cuadrado acero inoxidable AISI 304 Ø1"x1.2mm
14	Perfiles plegables	Plancha acero inoxidable AISI 304 28, 8mm (plegada)

 PERÚ Ministerio de la Producción	FICHA TÉCNICA	ENTIDAD DEMANDANTE: MIDIS		
		CÓDIGO: MIDIS-CSIHINOX-V1-1	VERSIÓN: 1	
		FECHA DE EMISIÓN:	Mayo 2024	
NOMBRE DEL BIEN:	COCINA SEMI INDUSTRIAL DE 3 HORNILLAS A GLP/GN DE ACERO INOXIDABLE			Pág. 44 de 70

	MEMORIA DESCRIPTIVA: COCINA SEMI INDUSTRIAL	
	COCINA SEMI-INDUSTRIAL DE ACERO INOXIDABLE	Fecha: Mayo 2024 Página: 7

ACCESORIOS		
N°	Insumo	Especificaciones
1	Parrilla de fierro fundido	450 mm de lado
2	Quemador de aluminio 6"	Ø=6"
3	Robinete o válvula de control de bronce de alta presión	Ángulo de giro: máx. 235°
4	Perilla zamak acabado cromado	Ø=2"
5	Regatón cuadrado de polipropileno	2"x2"
	kit de conexión al suministro GLP:	
6	Pipa o cachimba (conector) de bronce de 1/2" x 3/8" para GLP Niple de acero inoxidable de 1/2" Ø x 1"	1/2" x 3/8" 1/2" Ø x 1"
	kit de conexión al suministro GLP:	
7	Elastómero con manguera multicapas para GN y conectores Codo mixto de bronce de 1/2" de diámetro	1.5 m largo 1/2" de diámetro
	kit de conexión al suministro GLP:	
8	Base de robinetes de acero inoxidable Teflón amarillo para GLP Tornillo autoroscante de Ø 1/8x3/8 Pulg	Ø 3/8" 1/2 rollo Ø 1/8 x 3/8 Pulg.
	Kit de embalaje:	
9	Cartón corrugado de 3mm Stretch film de 15"x20 micras	3 m de largo 15"x 20 micras (1/4 rollo)



Fig. 5.4: Robinetes o válvula de control de bronce de alta presión.



Fig. 5.5: quemadores de aluminio de 6".

 PERÚ Ministerio de la Producción	FICHA TÉCNICA	ENTIDAD DEMANDANTE: MIDIS		
		CÓDIGO: MIDIS-CSI3HINOX-V1-1	VERSIÓN: 1	
		FECHA DE EMISIÓN:	Mayo 2024	
NOMBRE DEL BIEN:	COCINA SEMI INDUSTRIAL DE 3 HORNILLAS A GLP/GN DE ACERO INOXIDABLE			Pág. 45 de 70

	MEMORIA DESCRIPTIVA: COCINA SEMI INDUSTRIAL	
	COCINA SEMI INDUSTRIAL DE ACERO INOXIDABLE	Fecha: Mayo 2024 Página: 8



Fig. 5.6: Parrilla de fierros fundidos.

6. PARAMETROS DE DISEÑO

Se tomo en cuenta las siguientes normas

- ESPECIFICACIÓN PARA ACERO CONFORMADO EN FRÍO, AISI, 1996
- NORMA TÉCNICA E0.90 – DISEÑO ESTRUCTURA METÁLICA.
- AISC 360-16 SPECIFICATION FOR STRUCTURAL STEEL BUILDINGS.

 PERÚ Ministerio de la Producción	FICHA TÉCNICA	ENTIDAD DEMANDANTE: MIDIS		
		CÓDIGO: MIDIS-CSI3HINOX-V1-1	VERSIÓN: 1	
		FECHA DE EMISIÓN:	Mayo 2024	
NOMBRE DEL BIEN:	COCINA SEMI INDUSTRIAL DE 3 HORNILLAS A GLP/GN DE ACERO INOXIDABLE			Pág. 46 de 70

	MEMORIA DE CALCULO: COCINA SEMI INDUSTRIAL DE TRES HORNILLAS	
	ESPECIALIDAD DE ESTRUCTURAL	Fecha: Mayo 2024 Página: 0

MEMORIA DE CALCULO: COCINA SEMI INDUSTRIAL DE TRES HORNILLAS

CONTROL DE EMISIÓN Y CAMBIOS					
Rev.	Fecha	Descripción	Elaborado por:	Revisado por:	Aprobado por:
0	11/05/24	Revisión General	Ing. José Luis Zavala Mango	Ing. José Luis Zavala Mango	Ing. José Luis Zavala Mango
Firmas de la revisión vigente					

 PERÚ Ministerio de la Producción	FICHA TÉCNICA	ENTIDAD DEMANDANTE: MIDIS		
		CÓDIGO: MIDIS-CSI3HINOX-V1-1	VERSIÓN: 1	
		FECHA DE EMISIÓN:	Mayo 2024	
NOMBRE DEL BIEN:	COCINA SEMI INDUSTRIAL DE 3 HORNILLAS A GLP/GN DE ACERO INOXIDABLE			Pág. 47 de 70

	MEMORIA DE CALCULO: COCINA SEMI INDUSTRIAL DE TRES HORNILLAS	
	ESPECIALIDAD DE ESTRUCTURAS	Fecha: Mayo 2024 Página: 1

CONTENIDO

1. INTRODUCCIÓN	3
2. DESCRIPCIÓN DE LA ESTRUCTURA	3
3. NORMATIVA	3
4. MATERIALES	3
4.1. ACERO ESTRUCTURAL	3
5. ACCIONES	4
5.1. CARGAS PERMANENTES (D)	4
5.1.1. PESO PROPIO	4
5.1.2. CARGAS MUERTAS	4
5.2. CARGAS VIVA (L)	4
6. COMBINACIONES DE CARGA, FACTORES DE CARGA Y RESISTENCIA	6
7. MODELAMIENTO ESTRUCTURAL	6
7.1. DESCRIPCIÓN DEL MODELO DE CÁLCULO	6
7.2. MODELO ESTRUCTURAL COMPLETO	6
7.3. PROPIEDADES DE LOS ELEMENTOS	7
7.3.1. COCINA SEMI INDUSTRIAL DE TRES HORNILLAS DE ACERO INOXIDABLE	7
8. FUERZAS EN LOS ELEMENTOS	10
8.1. COCINA SEMI INDUSTRIAL DE TRES HORNILLAS DE ACERO INOXIDABLE	10
9. DISEÑO DE LOS ELEMENTOS DE ACERO	11
9.1. COCINA SEMI INDUSTRIAL DE TRES HORNILLAS DE ACERO INOXIDABLE CON TUBO CUADRADO ACERO INOXIDABLE AISI 304 1 1/2" X 1 1/2" X 1.2MM EN ZONA DE PARRILA	11
10. CÁLCULO DE CAPACIDAD MÁXIMA	19
10.1. COCINA CON TUBO CUADRADO DE ACERO INOXIDABLE AISI 304 1 1/2" X 1 1/2" X 1.5MM EN ZONA DE HORNILLAS	19
10.1.1. CARGAS CONSIDERADAS	19
10.1.2. ELEMENTO MAS ESFORZADO	20
10.2. COCINA CON TUBO CUADRADO DE ACERO INOXIDABLE AISI 304 1 1/2" X 1 1/2" X 1.2MM EN ZONA DE HORNILLAS	21
10.2.1. CARGAS CONSIDERADAS	21
10.2.2. ELEMENTO MAS ESFORZADO	22

	FICHA TÉCNICA	ENTIDAD DEMANDANTE: MIDIS		
		CÓDIGO: MIDIS-CSI3HINOX-V1-1	VERSIÓN: 1	
		FECHA DE EMISIÓN:	Mayo 2024	
NOMBRE DEL BIEN:	COCINA SEMI INDUSTRIAL DE 3 HORNILLAS A GLP/GN DE ACERO INOXIDABLE			Pág. 48 de 70

	MEMORIA DE CALCULO: COCINA SEMI INDUSTRIAL DE TRES HORNILLAS	
	ESPECIALIDAD DE ESTRUCTURAS	Fecha: Mayo 2024 Página: 2

11. CONCLUSIONES 24

 PERÚ Ministerio de la Producción	FICHA TÉCNICA	ENTIDAD DEMANDANTE: MIDIS		
		CÓDIGO: MIDIS-CSI3HINOX-V1-1	VERSIÓN: 1	
		FECHA DE EMISIÓN:	Mayo 2024	
NOMBRE DEL BIEN:	COCINA SEMI INDUSTRIAL DE 3 HORNILLAS A GLP/GN DE ACERO INOXIDABLE			Pág. 49 de 70

	MEMORIA DE CALCULO: COCINA SEMI INDUSTRIAL DE TRES HORNILLAS	
	ESPECIALIDAD DE ESTRUCTURAS	Fecha: Mayo 2024 Página: 1

1. INTRODUCCIÓN

El presente documento corresponde a la descripción de las características y el diseño de los elementos estructurales de una cocina semi industrial de tres hornillas. Los materiales empleados seguirán la línea de las especificaciones técnicas del proyecto.

2. DESCRIPCIÓN DE LA ESTRUCTURA

Los elementos metálicos con los que se cuentan son perfiles tubulares rectangulares, perfiles tubulares redondos, planchas laminadas cuyo material del acero es AISI 304.



Fig. 2.1: Cocina semi industrial de tres hornillas de acero inoxidable.

3. NORMATIVA

La verificación de las estructuras está basada en las partes aplicables de las siguientes Normas Técnicas y Reglamentos:

- ESPECIFICACIÓN PARA ACERO CONFORMADO EN FRÍO, AISI, 1996
- NORMA TÉCNICA E0.90 – DISEÑO ESTRUCTURA METÁLICA.
- AISC 360-16 SPECIFICATION FOR STRUCTURAL STEEL BUILDINGS

4. MATERIALES

4.1. ACERO ESTRUCTURAL

Las características del acero empleado son:

Tipo de acero: Acero inoxidable AISI 304

Resistencia a la fluencia: $F_y = 230 \text{ MPa}$

Módulo de elasticidad: 193 GPa

Temperatura Máxima de Servicio: $925^\circ - 880^\circ$ si es en servicio continuo y 840°C en servicio intermitente.

	ENTIDAD DEMANDANTE: MIDIS		
	CÓDIGO: MIDIS-CSI3HINOX-V1-1	VERSIÓN: 1	
	FECHA DE EMISIÓN:	Mayo 2024	
NOMBRE DEL BIEN:	COCINA SEMI INDUSTRIAL DE 3 HORNILLAS A GLP/GN DE ACERO INOXIDABLE		Pág. 50 de 70

	MEMORIA DE CALCULO: COCINA SEMI INDUSTRIAL DE TRES HORNILLAS	
	ESPECIALIDAD DE ESTRUCTURAS	Fecha: Mayo 2024 Página: 4

5. ACCIONES

5.1. CARGAS PERMANENTES (D)

5.1.1. PESO PROPIO

Se considera el peso propio de los componentes estructurales tomando un valor del peso específico de 7.93 g/cm³ para el acero estructural.

5.1.2. CARGAS MUERTAS

El peso de la carga muerta considerada es:

- Hornillas más accesorios: 11 kg cada una
- Pernos y/o soldaduras: 5 kg/m².

5.2. CARGAS VIVA (L)

Se considera la siguiente carga según consideración de uso.

- Cocina semi industrial:

PARRILAS	PESO (kg)	AREA (m ²)	CARGA (kg/m ²)
	11	0.322	34.161
	11	0.2968	37.062

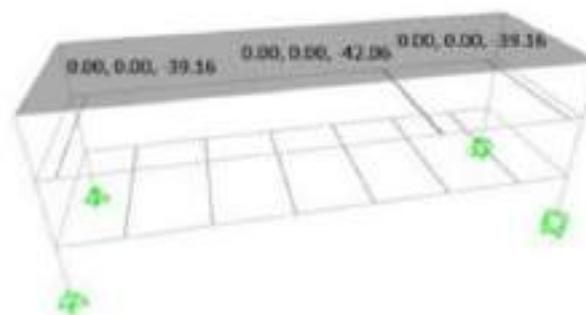


Figura 5.2: carga muerta por hornillas de cocina semi industrial de acero inoxidable

	FICHA TÉCNICA	ENTIDAD DEMANDANTE: MIDIS		
		CÓDIGO: MIDIS-CSI3HINOX-V1-1	VERSIÓN: 1	
		FECHA DE EMISIÓN:	Mayo 2024	
NOMBRE DEL BIEN:	COCINA SEMI INDUSTRIAL DE 3 HORNILLAS A GLP/GN DE ACERO INOXIDABLE			Pág. 51 de 70

MEMORIA DE CALCULO: COCINA SEMI INDUSTRIAL DE TRES HORNILLAS		
ESPECIALIDAD DE ESTRUCTURAS		

ZONA DE PARRILLA	PESO (kg)	AREA (m2)	CARGA (kg/m2)
	65	0.322	201.863
	65	0.2968	219.003
	65	0.322	201.863

ZONA DE BANDEJAS	CARGA (kg/m2)
	25

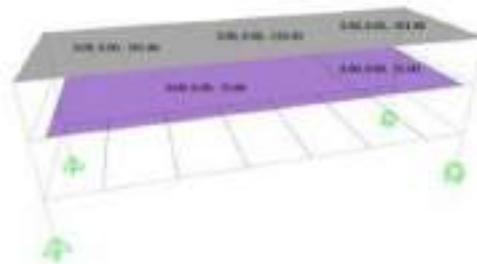


Figura 5.3: Sobrecarga en zona de hornillas y zona de bandeja de cocina semi industrial de acero inoxidable

ZONA BAJA	PESO (kg)	LONG (m)	CARGA (kg/m)
	25	0.56	44.643
	25	0.56	44.643

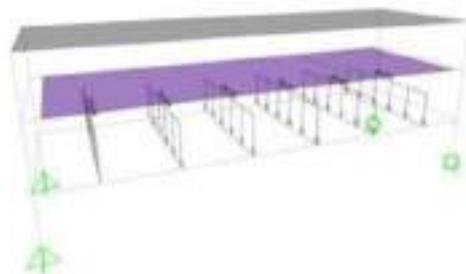


Figura 5.4: Sobrecarga en la zona baja de cocina semi industrial de acero inoxidable

 PERÚ Ministerio de la Producción	FICHA TÉCNICA	ENTIDAD DEMANDANTE: MIDIS		
		CÓDIGO: MIDIS-CSI3HINOX-V1-1	VERSIÓN: 1	
		FECHA DE EMISIÓN:	Mayo 2024	
NOMBRE DEL BIEN:	COCINA SEMI INDUSTRIAL DE 3 HORNILLAS A GLP/GN DE ACERO INOXIDABLE			Pág. 52 de 70

	MEMORIA DE CALCULO: COCINA SEMI INDUSTRIAL DE TRES HORNILLAS	
	ESPECIALIDAD DE ESTRUCTURAS	Fecha: Mayo 2024 Página: 6

6. COMBINACIONES DE CARGA, FACTORES DE CARGA Y RESISTENCIA

La condición de diseño básica que debe cumplir cada uno de los componentes de la estructura es que su capacidad resistente no debe ser excedida por la capacidad mayorada de acuerdo al estado límite de análisis.

En general, las combinaciones de carga a usar para el análisis estructural están detalladas en la sección 2.3 del código ASCE 7-16. Estas combinaciones de carga están basadas en el método de carga mayorada o LRFD (por sus siglas en inglés).

$1.4D$	(1.4-1)
$1.2D + 1.6L + 0.5(L_r + S + W)$	(1.4-2)
$1.2D + 1.6(L_r + S + W) + 0.5L + 0.5W$	(1.4-3)
$1.2D + 1.2W + 0.5L + 0.5(L_r + S + W)$	(1.4-4)
$1.2D + 1.6L + 0.5L_r + 0.2S$	(1.4-5)
$0.9D + (1.3L + 1.4L_r)$	(1.4-6)

Para la determinación de esfuerzos y deformaciones de la estructura se emplean las siguientes combinaciones de carga:

D	(1.4-7)
$D + L + (L_r + S + W)$	(1.4-8)
$D + W + 0.7L$	(1.4-9)
$D + 0.75L + 0.75L_r + 0.75W + 0.75S$	(1.4-10)
$0.9D + W + 0.7L$	(1.4-11)

7. MODELAMIENTO ESTRUCTURAL

7.1. DESCRIPCIÓN DEL MODELO DE CÁLCULO

Se modeló la estructura metálica con el software SAP2000. El modelo consta de elementos tipo frame para todas las secciones metálicas y elementos membrana para las coberturas o planchas que transmitirán las cargas a los frames.

7.2. MODELO ESTRUCTURAL COMPLETO

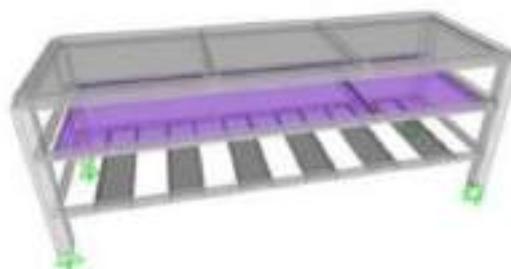


Figura 7.1: Vista tridimensional del modelo cocina semi industrial de acero inoxidable

	FICHA TÉCNICA	ENTIDAD DEMANDANTE: MIDIS		
		CÓDIGO: MIDIS-CSI3HINOX-V1-1	VERSIÓN: 1	
		FECHA DE EMISIÓN:	Mayo 2024	
NOMBRE DEL BIEN:	COCINA SEMI INDUSTRIAL DE 3 HORNILLAS A GLP/GN DE ACERO INOXIDABLE			Pág. 53 de 70

MEMORIA DE CALCULO: COCINA SEMI INDUSTRIAL DE TRES HORNILLAS	
ESPECIALIDAD DE ESTRUCTURAS	Fecha: Mayo 2024 Página: 7

7.3. PROPIEDADES DE LOS ELEMENTOS

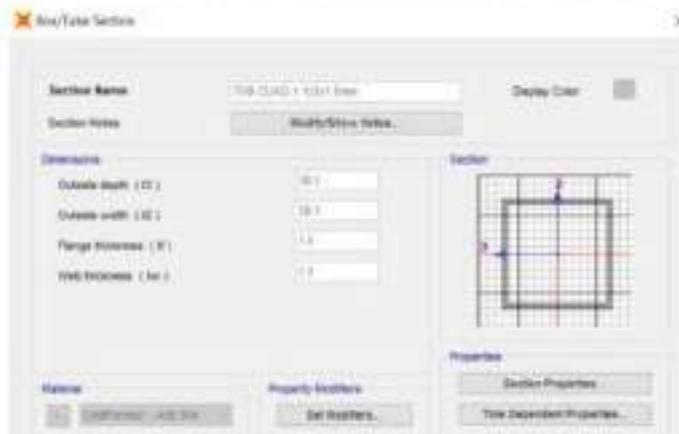
Los elementos considerados en el cálculo tienen las siguientes propiedades geométricas:

7.3.1. COCINA SEMI INDUSTRIAL DE TRES HORNILLAS DE ACERO INOXIDABLE

7.3.1.1. Tubo cuadrado acero inoxidable AISI 304 1 1/2" x 1 1/2" x 1.2mm



7.3.1.1. Tubo cuadrado acero inoxidable AISI 304 1 1/2" x 1 1/2" x 1.5mm



	FICHA TÉCNICA	ENTIDAD DEMANDANTE: MIDIS		
		CÓDIGO: MIDIS-CSI3HINOX-V1-1	VERSIÓN: 1	
		FECHA DE EMISIÓN:	Mayo 2024	
NOMBRE DEL BIEN:	COCINA SEMI INDUSTRIAL DE 3 HORNILLAS A GLP/GN DE ACERO INOXIDABLE			Pág. 54 de 70

	MEMORIA DE CALCULO: COCINA SEMI INDUSTRIAL DE TRES HORNILLAS	
	ESPECIALIDAD DE ESTRUCTURAS	Fecha: Mayo 2024 Página: 8

7.3.1.2. Tubo cuadrado acero inoxidable AISI 304 2" x 2" x 1.5mm

✖ Box/Tube Section ✖

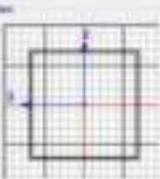
Section Name: TUB CUAD 2"x2" 1.5mm Display Color

Section Notes: Modify/Show Notes

Dimensions

Outside depth (D)	50.800
Outside width (D)	50.800
Flange thickness (T)	1.51962
Web thickness (Tw)	1.51962

Section



Material: Stainless Steel 304 Property Modifiers Set Modifiers

Properties: Section Properties Time Dependent Properties

7.3.1.3. Tubo cuadrado acero inoxidable AISI 304 1" x 1" x 1.2mm

✖ Box/Tube Section ✖

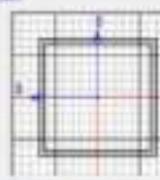
Section Name: TUB CUAD 1"x1" 1.2mm Display Color

Section Notes: Modify/Show Notes

Dimensions

Outside depth (D)	25.400
Outside width (D)	25.400
Flange thickness (T)	1.21962
Web thickness (Tw)	1.21962

Section



Material: Stainless Steel 304 Property Modifiers Set Modifiers

Properties: Section Properties Time Dependent Properties

	FICHA TÉCNICA	ENTIDAD DEMANDANTE: MIDIS		
		CÓDIGO: MIDIS-CSI3HINOX-V1-1	VERSIÓN: 1	
		FECHA DE EMISIÓN:	Mayo 2024	
NOMBRE DEL BIEN:	COCINA SEMI INDUSTRIAL DE 3 HORNILLAS A GLP/GN DE ACERO INOXIDABLE			Pág. 55 de 70

MEMORIA DE CALCULO: COCINA SEMI INDUSTRIAL DE TRES HORNILLAS	
ESPECIALIDAD DE ESTRUCTURAS	Fecha: Mayo 2024 Página: 9

7.3.1.1. PERFIL PLEGADO

Curved Formed C Section

Section Name: PLANCHAS COLPFORMED 4x4 3mm Display Color:

Section Info:

Dimensions

Outside Height (A):

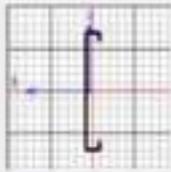
Outside Width (B):

Thickness (t):

Radius (R):

Leg Depth (C):

Section



Properties

Material:

Property Modifiers:

7.3.1.1. CORREDERA DE BANDEJA

Angle Section

Section Name: CORREDERA DE BANDEJA 1 2mm Display Color:

Section Info:

Dimensions

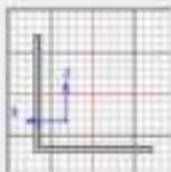
Outside vertical leg (t1):

Outside horizontal leg (t2):

Horizontal leg thickness (tF):

Vertical leg thickness (tR):

Section



Properties

Material:

Property Modifiers:

 PERÚ Ministerio de la Producción	FICHA TÉCNICA	ENTIDAD DEMANDANTE: MIDIS		
		CÓDIGO: MIDIS-CSI3HINOX-V1-1	VERSIÓN: 1	
		FECHA DE EMISIÓN:	Mayo 2024	
NOMBRE DEL BIEN:	COCINA SEMI INDUSTRIAL DE 3 HORNILLAS A GLP/GN DE ACERO INOXIDABLE			Pág. 56 de 70

	MEMORIA DE CALCULO: COCINA SEMI INDUSTRIAL DE TRES HORNILLAS	
	ESPECIALIDAD DE ESTRUCTURAS	

8. FUERZAS EN LOS ELEMENTOS

8.1. COCINA SEMI INDUSTRIAL DE TRES HORNILLAS DE ACERO INOXIDABLE

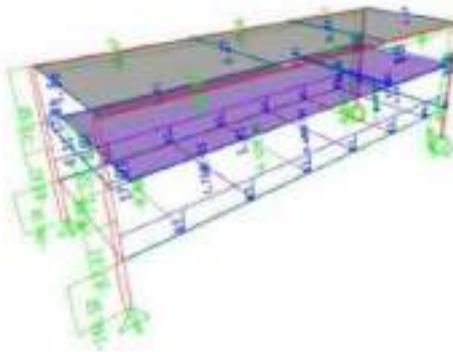


Figura 8.1: Fuerzas axiales en cocina semi industrial de tres hornillas de acero inoxidable, en kgf.

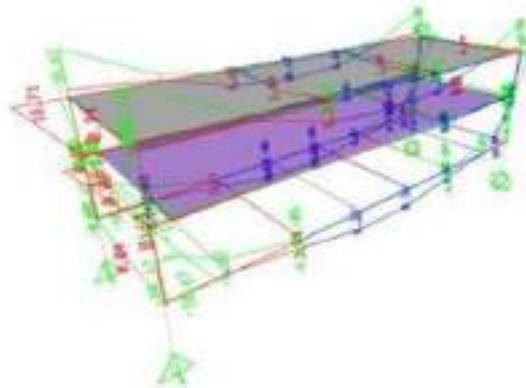


Figura 8.2: Momentos en cocina semi industrial de tres hornillas de acero inoxidable, en kgf-m.

 PERÚ Ministerio de la Producción	FICHA TÉCNICA	ENTIDAD DEMANDANTE: MIDIS		
		CÓDIGO: MIDIS-CSI3HINOX-V1-1	VERSIÓN: 1	
		FECHA DE EMISIÓN:	Mayo 2024	
NOMBRE DEL BIEN:	COCINA SEMI INDUSTRIAL DE 3 HORNILLAS A GLP/GN DE ACERO INOXIDABLE			Pág. 57 de 70

	MEMORIA DE CALCULO: COCINA SEMI INDUSTRIAL DE TRES HORNILLAS	
	ESPEDIDADAD DE ESTRUCTURAS	Fecha: Mayo 2024 Página: 11

9. DISEÑO DE LOS ELEMENTOS DE ACERO

9.1. COCINA SEMI INDUSTRIAL DE TRES HORNILLAS DE ACERO INOXIDABLE CON TUBO CUADRADO ACERO INOXIDABLE AISI 304 1 ½" X 1 ½" X 1.2MM EN ZONA DE PARRILA

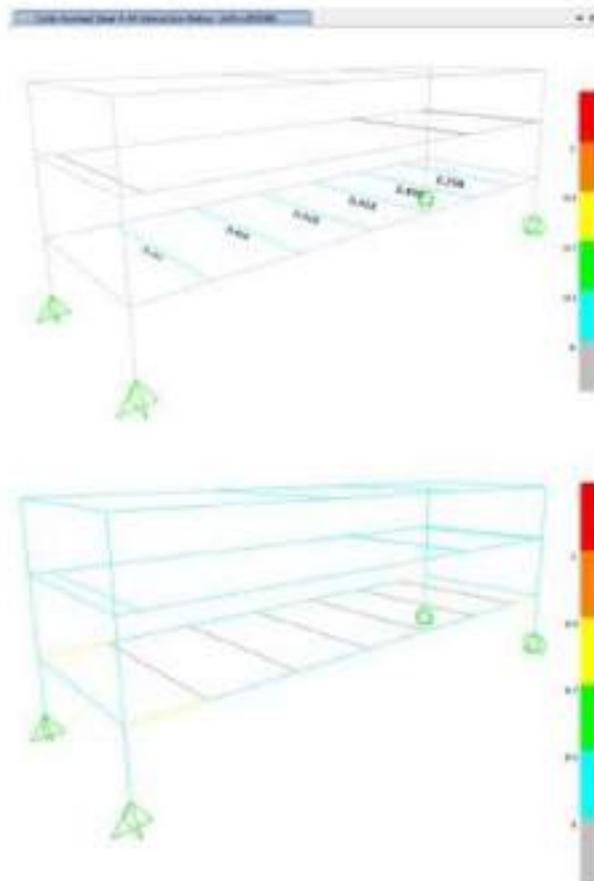
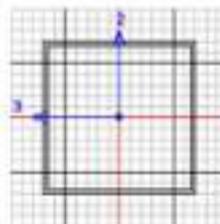


Figura 9.3: Identificación de fallas en los elementos de acero (Ratios menores que 1.0)



	MEMORIA DE CALCULO: COCINA SEMI INDUSTRIAL DE TRES HORNILLAS	
	ESPECIFICIDAD DE ESTRUCTURAS	Fecha: Mayo 2024 Página: 12

• TUBO CUADRADO ACERO INOXIDABLE AISI 304 1 1/2" X 1/8" X 1.2MM



8121-14704 2022-P00001 STEEL SECTION CHECK
Units : kgf, mm, °

Factor : 0.2 X Mod: 287.5 Codes: 02: 1.20*1.01*0 Design Type: Beam
Length: 470 Y Mod: 0 Shape: TUB 0200-1 1/2x1.2mm
Loc : 0. Z Mod: 600.

S=177.12 I33=40237.236 x33=10.072 S33=2112.191 Wx=91.44
I44=40237.236 x44=10.072 S44=2112.191 Wz=91.44
Sx=23.945 Py=0 Ry=L Sx=2451.762
Sx=L Pz=45.7 Sz=2451.762

STEEL CHECK FORCE & MOMENT (Code: 02: 1.20*1.01*0)
Location Mx My Mz Vx Vy Vz
0. +30.651 -23540.514 -10.014 +43.945 -0.018 1364.107

Combinación de carga axial y flexión

$$P_c = 14.262 \text{ kgf} \quad F_x = (2.345 \cdot 10^3) \frac{\text{kgf}}{\text{cm}^2}$$

$$\phi_c = 0.85$$

$$K = 1$$

$$L = 0.560 \text{ m}$$

$$r = 7.882 \text{ mm}$$

$$A_c = 58.56 \text{ mm}^2$$

$$F_c = \frac{\pi^2 \cdot E}{(K \cdot L)^2} = (3.848 \cdot 10^3) \frac{\text{kgf}}{\text{cm}^2} \quad \lambda_c = \sqrt{\frac{F_c}{P_c}} = 0.781$$

$$F_n = (0.658^{\lambda_c}) \cdot F_c = (1.817 \cdot 10^3) \frac{\text{kgf}}{\text{cm}^2}$$

$$P_n = A_c \cdot F_n = (1.064 \cdot 10^3) \text{ kgf}$$

$$\frac{P_n}{\phi_c \cdot P_c} = 0.016$$

	ENTIDAD DEMANDANTE: MIDIS			
	FICHA TÉCNICA	CÓDIGO: MIDIS-CSIHINOX-V1-1		VERSIÓN: 1
		FECHA DE EMISIÓN:		Mayo 2024
NOMBRE DEL BIEN:	COCINA SEMI INDUSTRIAL DE 3 HORNILLAS A GLP/GN DE ACERO INOXIDABLE		Pág. 59 de 70	

MEMORIA DE CALCULO: COCINA SEMI INDUSTRIAL DE TRES HORNILLAS		
ESPECIALIDAD DE ESTRUCTURAS		

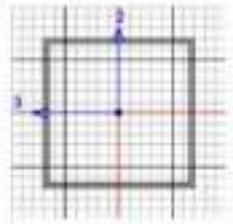
$$\begin{aligned}
 M_{ax} &= 0.7496 \text{ kgf}\cdot\text{m} & M_{ay} &= 0.1327 \text{ kgf}\cdot\text{m} \\
 \phi_x &= 0.90 & \phi_y &= 0.90 \\
 S_{ax} &= 198.749 \text{ mm}^3 & S_{ay} &= 198.749 \text{ mm}^3 \\
 M_{ax} &= S_{ax} \cdot P_x = 4.061 \text{ kgf}\cdot\text{m} & M_{ay} &= S_{ay} \cdot P_y = 4.061 \text{ kgf}\cdot\text{m}
 \end{aligned}$$

Quando $P_x, \phi_x, P_y, \phi_y \leq 0.15$ en vez de las dos ecuaciones anteriores se puede utilizar la siguiente ecuación:

$$\frac{P_x}{\phi_x} + \frac{M_{ax}}{\phi_x \cdot M_{ax}} + \frac{M_{ay}}{\phi_y \cdot M_{ay}} \leq 1.0 \quad (E- C3.2.2-3)$$

$$\frac{P_x}{\phi_x} + \frac{M_{ax}}{\phi_x \cdot M_{ax}} + \frac{M_{ay}}{\phi_y \cdot M_{ay}} = 0.226$$

TUBO CUADRADO ACERO INOXIDABLE AISI 304 2" X 2" X 1.5MM



```

AISI-304SS COLD-FORMED STEEL SECTION CHECK
Units : kgf, mm, °

Frame : 41      X Mid: 1882.      Corros: C3: L2D=1.6LVT Design Type: 20188
Length: 642.    Y Mid: 2.        Shape: TOR CORR-1"x1.5mm
Len : 347.5    Z Mid: 300.

a=245.8      I1=113934.042   x13=20.138      y13=4721.918      a13=132.4
b=178724.734  I2=113934.042   y23=20.138      x23=4721.918      b13=132.4
d=18882.     fy=22.882        Ry=1.           x33=2472.129      z33=2472.129
RIDF=1.     fy=43.7

STRESS CHECK FORCE & MOMENT (Combo C3: L2D=1.6LVT)
Location    Fx      Fy      Fz      Mx      My      Mz      Ex
602.        +96.15  23812.118  3768.432  -106.181  -21.75  -34.188

```

	ENTIDAD DEMANDANTE: MIDIS			
	FICHA TÉCNICA	CÓDIGO: MIDIS-CSI3HINCOX-V1-1		VERSIÓN: 1
		FECHA DE EMISIÓN:		Mayo 2024
NOMBRE DEL BIEN:	COCINA SEMI INDUSTRIAL DE 3 HORNILLAS A GLP/GN DE ACERO INOXIDABLE		Pág. 60 de 70	

MEMORIA DE CALCULO: COCINA SEMI INDUSTRIAL DE TRES HORNILLAS		
ESPECIALIDAD DE ESTRUCTURAS		

Combinación de carga axial y flexión

$$P_u = 96.15 \text{ kgf} \quad F_u = (2.345 \cdot 10^3) \frac{\text{kgf}}{\text{cm}^2}$$

$$\phi_c = 0.85$$

$$K = 1$$

$$L = 0.80 \text{ m}$$

$$r = 20.136 \text{ mm}$$

$$A_g = 295.8 \text{ mm}^2$$

$$F_{cr} = \frac{\pi^2 \cdot E}{\left(\frac{K \cdot L}{r}\right)^2} = (2.188 \cdot 10^4) \frac{\text{kgf}}{\text{cm}^2} \quad \lambda_c = \sqrt{\frac{F_u}{F_{cr}}} = 0.327$$

$$F_n = (0.658^{\lambda_c}) \cdot F_u = (2.242 \cdot 10^3) \frac{\text{kgf}}{\text{cm}^2}$$

$$P_n = A_g \cdot F_n = (6.033 \cdot 10^3) \text{ kgf}$$

$$\frac{P_u}{\phi_c \cdot P_n} = 0.017$$

Para secciones con alas comprimidas rigidizadas o parcialmente rigidizadas:

$$\Omega_c = 1.67 \text{ (ASD)}$$

$$\phi_c = 0.95 \text{ (LRFD)}$$

$$M_{ux} = 23.632 \text{ kgf} \cdot \text{m}$$

$$\phi_b = 0.95$$

$$S_{ux} = 4721.81 \text{ mm}^3$$

$$M_{uy} = 3.76 \text{ kgf} \cdot \text{m}$$

$$\phi_b = 0.95$$

$$S_{uy} = 4721.81 \text{ mm}^3$$

$$M_{ux} = S_{ux} \cdot F_u = 110.743 \text{ kgf} \cdot \text{m}$$

$$M_{uy} = S_{uy} \cdot F_u = 110.743 \text{ kgf} \cdot \text{m}$$

Cuando $P_u/P_n \leq 0.15$ en vez de las dos ecuaciones anteriores se puede utilizar la siguiente ecuación:

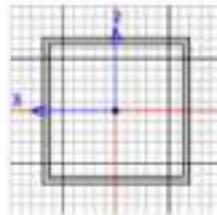
$$\frac{P_u}{\phi_c \cdot P_n} + \frac{M_{ux}}{\phi_b \cdot M_{ux}} + \frac{M_{uy}}{\phi_b \cdot M_{uy}} \leq 1.0 \quad \text{(E- C3.2.3-1)}$$

$$\frac{P_u}{\phi_c \cdot P_n} + \frac{M_{ux}}{\phi_b \cdot M_{ux}} + \frac{M_{uy}}{\phi_b \cdot M_{uy}} = 0.277$$



	MEMORIA DE CALCULO: COCINA SEMI INDUSTRIAL DE TRES HORNILLAS	
	ESPECIALIDAD DE ESTRUCTURAS	Fecha: Mayo 2024 Página: 15

• TUBO CUADRADO ACERO INOXIDABLE AISI 304 1" X 1" X 1.2MM



AISI-304SS COLD-FORMED STEEL SECTION ONLINE
Date: 1 kgf, mm, C

Forma: 71, 8 Mod: 95, Color: C3: 1-2011, 90°C Design Type: Beam
Length: 180, 7 Mod: 9, Shape: TW: 2040-1" x 1.2mm

W=116.16, 113=11343.869, x13=9.892, x13=994.95, x13=92.96
J=17026.988, 122=11343.869, x12=9.892, x12=994.95, x12=92.96
I=13488, 0y=23.343, 0y=1, x11=1003.014, x11=1003.014
R1IP=1,

SYMBOL CASE FORCES & MOMENTS (twelve C3: 1-2011, 90°C)
Location: 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0
Fx, Fy, Fz, Mx, My, Mz, Vx, Vy, Vz

Combinación de carga axial y flexión

$$P_a = 82.674 \text{ kgf} \quad F_y = (2.345 \cdot 10^3) \frac{\text{kgf}}{\text{cm}^2}$$

$$\phi_c = 0.85$$

$$K = 1$$

$$L = 0.19 \text{ m}$$

$$r = 9.892 \text{ mm}$$

$$A_c = 116.16 \text{ mm}^2$$

$$F_c = \frac{\pi^2 \cdot E}{\left(\frac{K \cdot L}{r}\right)^2} = (3.265 \cdot 10^4) \frac{\text{kgf}}{\text{cm}^2} \quad \lambda_c = \sqrt{\frac{F_y}{F_c}} = 0.211$$

$$F_n = (0.658^{\lambda_c}) \cdot F_y = (2.302 \cdot 10^3) \frac{\text{kgf}}{\text{cm}^2}$$

$$P_n = A_c \cdot F_n = (2.674 \cdot 10^3) \text{ kgf}$$

$$\frac{P_a}{\phi_c \cdot P_n} = 0.036$$

	FICHA TÉCNICA	ENTIDAD DEMANDANTE: MIDIS		
		CÓDIGO: MIDIS-CSIHINOX-V1-1	VERSIÓN: 1	
		FECHA DE EMISIÓN:	Mayo 2024	
NOMBRE DEL BIEN:	COCINA SEMI INDUSTRIAL DE 3 HORNILLAS A GLP/GN DE ACERO INOXIDABLE			Pág. 62 de 70

	MEMORIA DE CALCULO: COCINA SEMI INDUSTRIAL DE TRES HORNILLAS	
	ESPECIALIDAD DE ESTRUCTURAL	Fecha: Mayo 2024 Página: 16

Para secciones con alas comprimidas rigidizadas o parcialmente rigidizadas:

$$\beta_x = 1.07(ANB)$$

$$\beta_y = 0.95(LBED)$$

$$M_{ux} = 18.68 \text{ kgf}\cdot\text{m}$$

$$\phi_b = 0.95$$

$$S_{ux} = 894.95 \text{ mm}^3$$

$$M_{uy} = 0.029 \text{ kgf}\cdot\text{m}$$

$$\phi_b = 0.95$$

$$S_{uy} = 894.95 \text{ mm}^3$$

$$M_{ux} = S_{ux} \cdot F_b = 20.99 \text{ kgf}\cdot\text{m}$$

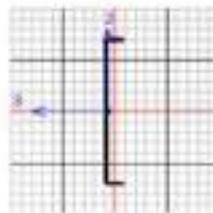
$$M_{uy} = S_{uy} \cdot F_b = 20.99 \text{ kgf}\cdot\text{m}$$

Cuando $P_u/0.9P_n \leq 0.15$ en vez de las dos ecuaciones anteriores se puede utilizar la siguiente ecuación:

$$\frac{P_u}{0.9P_n} + \frac{M_{ux}}{0.9M_{ux}} + \frac{M_{uy}}{0.9M_{uy}} \leq 1.0 \quad (\text{de CS.2.2.3})$$

$$\frac{P_u}{0.9P_n} + \frac{M_{ux}}{0.9M_{ux}} + \frac{M_{uy}}{0.9M_{uy}} = 0.975$$

• **PERFIL PLEGADO**



W11-LIGHT-GOLD-CORNER STEEL SECTION CHECK

Model : 2024
Date : 05/05/24

Frame : 01
X H/L : 2.71
Y H/L : 2.29
Z H/L : 2.149
Length : 0.54
Top : 0.19
Design Sect: PLAIN
Design Type: Beam
Frame Type: Moment
Sect Class: Slender
Major Axis: 0. degrees counter-clockwise from local Z
SLF : 1.

Area : 1.428E-04
IMajor : 0.
IMinor : 0.
Iy : 2.
Iz : 23453473.421
OMajor : 4.488E-04
OMinor : 0.
WMajor : 1.127E-04
WMinor : 2.144E-05
rMajor : 0.045
rMinor : 0.001

STEADY STATE FORCES & MOMENTS

Location	Pu	Mux	Muy	VuX	VuY	Tu
----------	----	-----	-----	-----	-----	----

	ENTIDAD DEMANDANTE: MIDIS			
	FICHA TÉCNICA	CÓDIGO: MIDIS-CSI3HINOX-V1-1		VERSIÓN: 1
		FECHA DE EMISIÓN:		Mayo 2024
NOMBRE DEL BIEN:	COCINA SEMI INDUSTRIAL DE 3 HORNILLAS A GLP/GN DE ACERO INOXIDABLE		Pág. 63 de 70	

MEMORIA DE CALCULO: COCINA SEMI INDUSTRIAL DE TRES HORNILLAS	
ESPECIALIDAD DE ESTRUCTURAS	Fecha: Mayo 2024 Página: 17

0.38 +1.494E+04 1.592E+04 2.453 0. 0. 0.

VER DEFORMACIONES MAXIMO
 Defl. Arriba: 0.418 + 0. + 0. + 0.458
 = (1/2500) 12791 + (1/2500) 12791 + (1/2500) 12791 + (1/2500) 12791 = 2.036

ANAL. FORCE DESIGN

	Pu	Pu	Pu	Pu	Phi	Phi
	Force	Capacity	Capacity	Capacity	Factor	Factor
Actual	-1.494E+04	1025.815	1859.470	3304.374	0.95	0.95

WOMENT DESIGN

	Mu	Mu	Mu(1e10)	Mu(1e8)	Mu	Mu
	Moment	Capacity	Capacity	Capacity	Factor	Factor
Major Moment	6.533E+00	31.467	103.164	31.467	103.164	103.164
Minor Moment	2.453	6.185	6.185	6.185	27.295	27.295

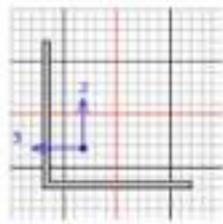
	Or	Alpha	B	L	OrL	Or
	Factor	Factor	Factor	Factor	Factor	Factor
Major Moment	1.	1.	1.	1.	1.	1.
Minor Moment	0.82	1.	1.	1.	1.	1.

	Phi	Phi		Phi	Check	Phi
	Factor	Factor		Factor	Check	Factor
Major Moment	0.9	0.95		0.9	OK	0.
Minor Moment	0.85	0.95		0.85	OK	0.

STEEL DESIGN

	Pu	Pu	PhiPu	Phi	Check	Phi
	Force	Capacity	Factor	Factor	Check	Factor
Major Shear	0.	379.233	0.0	0.	OK	0.
Minor Shear	0.	301.705	0.0	0.	OK	0.

• PERFIL PLEGADO



AISI-10096 Cold-Formed Steel Section Check
 Units : kgf, mm, °C

Flange	X Wt.	Web	Design Type
1-27.451	1175.	1075.	Beam
2-27.451	1175.	1075.	Beam
3-27.451	1175.	1075.	Beam

Flange	X Wt.	Web	Design Type
1-27.451	1175.	1075.	Beam
2-27.451	1175.	1075.	Beam
3-27.451	1175.	1075.	Beam

STRESS CHECK FORCE & MOMENTS (Combo C1: 1.2D+1.6L+T)

Location	Pu	Mu11	Mu22	Vu1	Vu2	Phi

	ENTIDAD DEMANDANTE: MIDIS			
	FICHA TÉCNICA	CÓDIGO: MIDIS-CSIHINOX-V1-1		VERSIÓN: 1
		FECHA DE EMISIÓN:		Mayo 2024
NOMBRE DEL BIEN:	COCINA SEMI INDUSTRIAL DE 3 HORNILLAS A GLP/GN DE ACERO INOXIDABLE		Pág. 64 de 70	

MEMORIA DE CALCULO: COCINA SEMI INDUSTRIAL DE TRES HORNILLAS	
ESPECIALIDAD DE ESTRUCTURAS	Fecha: Mayo 2024 Página: 18

297. 14.262 749.833 132.474 0. 0. 0.

Combinación de carga axial y flexión

$P_u = 14.262 \text{ kgf}$ $F_u = (2.345 \cdot 10^3) \frac{\text{kgf}}{\text{cm}^2}$
 $\phi_c = 0.85$
 $K = 1$
 $L = 0.500 \text{ m}$
 $r = 7.892 \text{ mm}$
 $A_g = 58.56 \text{ mm}^2$

$$F_c = \frac{\pi^2 \cdot E}{\left(\frac{K \cdot L}{r}\right)^2} = (3.848 \cdot 10^3) \frac{\text{kgf}}{\text{cm}^2} \qquad \lambda_c = \sqrt{\frac{F_c}{F_u}} = 0.781$$

$F_u = (0.658^3) \cdot F_c = (1.817 \cdot 10^3) \frac{\text{kgf}}{\text{cm}^2}$

$P_n = A_g \cdot F_u = (1.061 \cdot 10^3) \text{ kgf}$

$\frac{P_u}{\phi_c \cdot P_n} = 0.016$

Para secciones con alas comprimidas no rigidizadas:

$\Omega_c = 1.50 \text{ (ASD)}$
 $\phi_c = 0.90 \text{ (LRFD)}$

$M_{ux} = 0.7496 \text{ kgf} \cdot \text{m}$ $M_{uy} = 0.1327 \text{ kgf} \cdot \text{m}$
 $\phi_b = 0.90$ $\phi_b = 0.90$
 $S_{ux} = 198.749 \text{ mm}^3$ $S_{uy} = 198.749 \text{ mm}^3$

$M_{ux} = S_{ux} \cdot F_u = 4.661 \text{ kgf} \cdot \text{m}$ $M_{uy} = S_{uy} \cdot F_u = 4.661 \text{ kgf} \cdot \text{m}$

Cuando $P_u/P_n \leq 0.15$ en vez de las dos ecuaciones anteriores se puede utilizar la siguiente ecuación:

$$\frac{P_u}{\phi_c \cdot P_n} + \frac{M_{ux}}{\phi_b \cdot M_{ux}} + \frac{M_{uy}}{\phi_b \cdot M_{uy}} \leq 1.0 \qquad \text{(E. C5.2.2.3)}$$

$$\frac{P_u}{\phi_c \cdot P_n} + \frac{M_{ux}}{\phi_b \cdot M_{ux}} + \frac{M_{uy}}{\phi_b \cdot M_{uy}} = 0.226$$

18

 PERÚ Ministerio de la Producción	FICHA TÉCNICA	ENTIDAD DEMANDANTE: MIDIS		
		CÓDIGO: MIDIS-CSI3HINOX-V1-1	VERSIÓN: 1	
		FECHA DE EMISIÓN:	Mayo 2024	
NOMBRE DEL BIEN:	COCINA SEMI INDUSTRIAL DE 3 HORNILLAS A GLP/GN DE ACERO INOXIDABLE			Pág. 65 de 70

	MEMORIA DE CALCULO: COCINA SEMI INDUSTRIAL DE TRES HORNILLAS	
	ESPECIALIDAD DE ESTRUCTURAS	

10. CALCULO DE CAPACIDAD MAXIMA

10.1. COCINA CON TUBO CUADRADO DE ACERO INOXIDABLE AISI 304 1 1/2" X 1 1/2" X 1.5MM EN ZONA DE HORNILLAS

10.1.1. CARGAS CONSIDERADAS

Se aplican las siguientes cargas por area:

ZONA DE HORNILLAS	PESO (kg)	AREA (m2)	CARGA (kg/m2)
	160	0.322	496.894
	160	0.2968	539.064
	160	0.322	496.894

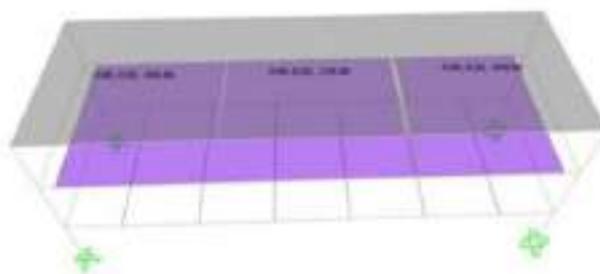


Figura 10.1: Cargas aplicadas para la determinación de la capacidad máxima.

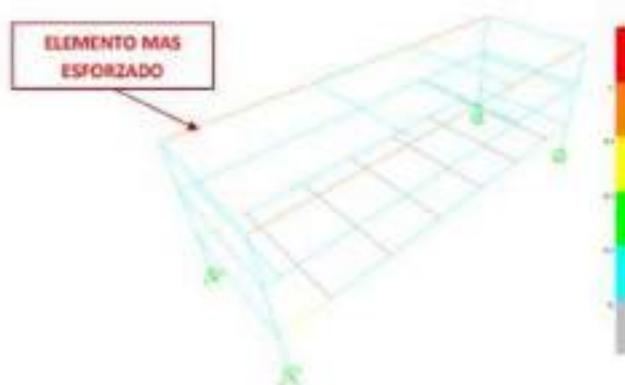
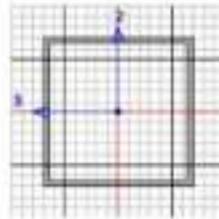


Figura 10.2: Ratios de capacidad superiores o cercanos a 1 en la zona de parrilla.



MEMORIA DE CALCULO: COCINA SEMI INDUSTRIAL DE TRES HORNILLAS		
ESPECIALIDAD DE ESTRUCTURAS		Fecha: Mayo 2024 Página: 20

10.1.2. ELEMENTO MAS ESFORZADO



4243-LAPLACE COLD-ROLLED STEEL, SECTION CHECK
 Densidad: kg/m, mm, °C

Forma: 48, R: 86.0, R: 0.288, Corrosión: 1075.2, Densidad Tipo: Base
 Length: 0.575, T: 86.0, T: 0.50, Shape: 100 CH40=1 1/2x1.788
 Sxx: 1.0, Syy: 0.860, Szz: 0.0

W48X48	133+49210.246	+33+14.304	100+2177.906	860+114.3
J=73241.644	100+49210.246	+33+14.304	100+2177.906	860+114.3
X=19935.	Y=23.943	My=1.	+33+3013.438	
W48X48	Y=43.7		602+3213.698	

STRESS CHECK: MOMENTS & MOMENTS (cm=100.0)

Location	Sx	Sy	Szz	Vx	Vy	Tz
0.	+61.683	+54.711	+0.134	+173.143	+0.537	1.894

Combinación de carga axial y flexión

$$P_c = 92.68 \text{ kgf} \quad F_y = (2.345 \cdot 10^3) \frac{\text{kgf}}{\text{cm}^2}$$

$$\phi_c = 0.85 \quad E = 193 \text{ GPa}$$

$$K = 1$$

$$L = 0.575 \text{ m}$$

$$r = 14.954 \text{ mm}$$

$$A_c = 219.8 \text{ mm}^2$$

$$F_e = \frac{\pi^2 \cdot E}{\left(\frac{K \cdot L}{r}\right)^2} = (1.314 \cdot 10^3) \frac{\text{kgf}}{\text{cm}^2} \quad \lambda_c = \sqrt{\frac{F_c}{F_e}} = 0.429$$

$$F_n = (0.658^{\lambda_c}) \cdot F_y = (2.176 \cdot 10^3) \frac{\text{kgf}}{\text{cm}^2}$$

$$P_n = A_c \cdot F_n = (4.78 \cdot 10^3) \text{ kgf}$$

$$\frac{P_c}{\phi_c \cdot P_n} = 0.02$$

	ENTIDAD DEMANDANTE: MIDIS			
	FICHA TÉCNICA	CÓDIGO: MIDIS-CSIHINOX-V1-1		VERSIÓN: 1
		FECHA DE EMISIÓN:		Mayo 2024
NOMBRE DEL BIEN:	COCINA SEMI INDUSTRIAL DE 3 HORNILLAS A GLP/GN DE ACERO INOXIDABLE		Pág. 67 de 70	

	MEMORIA DE CALCULO: COCINA SEMI INDUSTRIAL DE TRES HORNILLAS
	ESPECIALIDAD DE ESTRUCTURAS

Fecha: Mayo 2024
Página: 23

Para secciones con alas comprimidas rigidizadas o parcialmente rigidizadas:

$$\lambda_c = 1.67(\text{AISC})$$

$$\lambda_c = 0.95(\text{LRFD})$$

$$M_{ux} = 54.71 \text{ kgf}\cdot\text{m}$$

$$\phi_b = 0.95$$

$$S_{ux} = 2577.966 \text{ mm}^3$$

$$M_{uy} = 0.0357 \text{ kgf}\cdot\text{m}$$

$$\phi_b = 0.95$$

$$S_{uy} = 2577.966 \text{ mm}^3$$

$$M_{ux} = S_{ux} \cdot F_b = 60.102 \text{ kgf}\cdot\text{m}$$

$$M_{uy} = S_{uy} \cdot F_b = 60.102 \text{ kgf}\cdot\text{m}$$

Cuando P_u o $P_n < 0.15$ en vez de las dos ecuaciones anteriores se puede utilizar la siguiente ecuación:

$$\frac{P_u}{\phi_t P_n} + \frac{M_{ux}}{\phi_b M_{ux}} + \frac{M_{uy}}{\phi_b M_{uy}} \leq 1.0 \quad (6) \text{ (AISC)}$$

$$\frac{P_u}{\phi_t P_n} + \frac{M_{ux}}{\phi_b M_{ux}} + \frac{M_{uy}}{\phi_b M_{uy}} = 0.973$$

10.2. COCINA CON TUBO CUADRADO DE ACERO INOXIDABLE AISI 304 1 1/2" X 1 1/2" X 1.2MM EN ZONA DE HORNILLAS

10.2.1. CARGAS CONSIDERADAS

Se aplican las siguientes cargas por area:

ZONA DE HORNILLAS	PESO (kg)	AREA (m2)	CARGA (kg/m2)
	130	0.322	403.727
	130	0.2968	438.005
	130	0.322	403.727

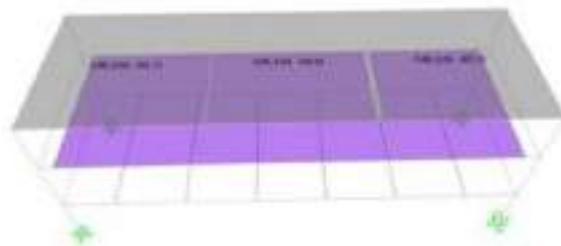


Figura 10.3: Cargas aplicadas para la determinación de la capacidad máxima.

	ENTIDAD DEMANDANTE: MIDIS			
	FICHA TÉCNICA	CÓDIGO: MIDIS-CSIHINOX-V1-1		VERSIÓN: 1
		FECHA DE EMISIÓN:		Mayo 2024
NOMBRE DEL BIEN:	COCINA SEMI INDUSTRIAL DE 3 HORNILLAS A GLP/GN DE ACERO INOXIDABLE		Pág. 68 de 70	

MEMORIA DE CALCULO: COCINA SEMI INDUSTRIAL DE TRES HORNILLAS		
ESPECIALIDAD DE ESTRUCTURAS		

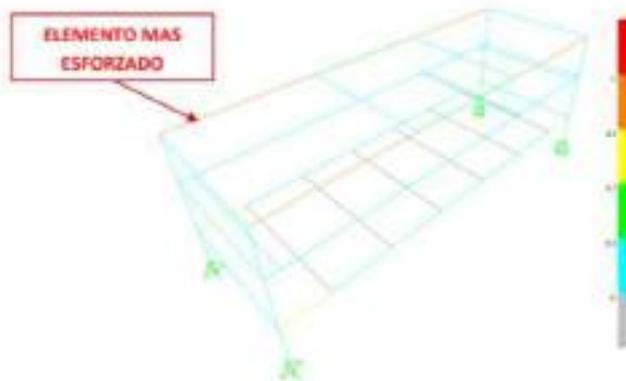
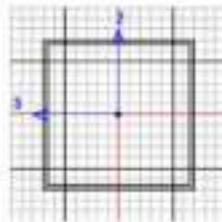


Figura 10.4: Ratios de capacidad superiores o cercanos a 1 en la zona de parrilla.

10.2.2. ELEMENTO MAS ESFORZADO



ALSI-LAPTOPS COLD-FORMED STEEL SECTION CHECK
 Units : kgf, mm, C

Frame I: 62	X Mid: 167.5	Coord: 00712	Design Type: Beam	
Length: 370.	Y Mid: 0.	Shape: IWB 100x1-1.7x1.2mm		
Len I: 0.	Z Mid: 600.			
A=177.12	I23=60217.236	x23=15.070	x25=2112.191	ix2=61.88
J=60292.086	I22=60217.236	x22=15.072	x22=2112.191	ix2=61.88
S=19492.	Py=23.943	Ry=0.	x23=2451.762	
RZPv1.	Pu=45.7		x22=2451.762	

PERFORM CHECK FORCES & MOMENTS (Units: kgf/cm)

Location:	Sx	Mx1	Mx2	Vy1	Vy2	Tx
S.	+18.317	+45.489	+3.526	+142.488	+0.026	1.073

	ENTIDAD DEMANDANTE: MIDIS			
	FICHA TÉCNICA	CÓDIGO: MIDIS-CSIHINOX-V1-1		VERSIÓN: 1
		FECHA DE EMISIÓN:		Mayo 2024
NOMBRE DEL BIEN:	COCINA SEMI INDUSTRIAL DE 3 HORNILLAS A GLP/GN DE ACERO INOXIDABLE		Pág. 69 de 70	

	MEMORIA DE CALCULO: COCINA SEMI INDUSTRIAL DE TRES HORNILLAS	
	ESPECIALIDAD DE ESTRUCTURAS	Fecha: Mayo 2024 Página: 23

Combinación de carga axial y flexión

$$P_u = 59 \text{ kgf} \quad F_u = (2.345 \cdot 10^4) \frac{\text{kgf}}{\text{cm}^2}$$

$$\phi_b = 0.95 \quad E = 193 \text{ GPa}$$

$$K = 1$$

$$L = 0.575 \text{ m}$$

$$r = 15.072 \text{ mm}$$

$$A_u = 177.12 \text{ mm}^2$$

$$F_c = \frac{\pi^2 \cdot E}{\left(\frac{K \cdot L}{r}\right)^2} = (1.335 \cdot 10^4) \frac{\text{kgf}}{\text{cm}^2} \quad \lambda_c = \sqrt{\frac{F_c}{F_u}} = 0.419$$

$$F_u = (0.658^{\lambda_c}) \cdot F_u = (2.179 \cdot 10^4) \frac{\text{kgf}}{\text{cm}^2}$$

$$P_u = A_u \cdot F_u = (3.859 \cdot 10^4) \text{ kgf}$$

$$\frac{P_u}{\phi_c \cdot P_n} = 0.018$$

Para secciones con alas comprimidas rigidizadas o parcialmente rigidizadas:

$$\Omega_c = 1.67(\text{ASD})$$

$$\phi_c = 0.95(\text{LRFD})$$

$$M_{ux} = 45.5 \text{ kgf} \cdot \text{m}$$

$$\phi_b = 0.95$$

$$S_{ux} = 2112.2 \text{ mm}^3$$

$$M_{ux} = S_{ux} \cdot F_u = 49.538 \text{ kgf} \cdot \text{m}$$

$$M_{uy} = 0.003 \text{ kgf} \cdot \text{m}$$

$$\phi_b = 0.95$$

$$S_{uy} = 2112.2 \text{ mm}^3$$

$$M_{uy} = S_{uy} \cdot F_u = 0.538 \text{ kgf} \cdot \text{m}$$

Cuando $P_u/\phi_c P_n \leq 0.15$ en vez de las dos ecuaciones anteriores se puede utilizar la siguiente ecuación:

$$\frac{P_u}{\phi_c P_n} + \frac{M_{ux}}{\phi_b M_{ux}} + \frac{M_{uy}}{\phi_b M_{uy}} \leq 1.0 \quad (\text{Ec. C3.2.2-3})$$

$$\frac{P_u}{\phi_c P_n} + \frac{M_{ux}}{\phi_b M_{ux}} + \frac{M_{uy}}{\phi_b M_{uy}} = 0.985$$

	FICHA TÉCNICA	ENTIDAD DEMANDANTE: MIDIS		
		CÓDIGO: MIDIS-CSIHINOX-V1-1	VERSIÓN: 1	
		FECHA DE EMISIÓN:	Mayo 2024	
NOMBRE DEL BIEN:	COCINA SEMI INDUSTRIAL DE 3 HORNILLAS A GLP/GN DE ACERO INOXIDABLE			Pág. 70 de 70

	MEMORIA DE CALCULO: COCINA SEMI INDUSTRIAL DE TRES HORNILLAS	
	ESPECIALIDAD DE ESTRUCTURAS	Fecha: Mayo 2024 Página: 24

11. CONCLUSIONES

- Del análisis se verifica que, los perfiles propuestos para la cocina semi industrial de tres hornillas de acero inoxidable **CUMPLEN** con las demandas establecidas.
 - En la zona de la hornilla los elementos **TUBO CUADRADO ACERO INOXIDABLE AISI 304 1 1/2" X 1 1/2" X 1.2MM** con un ratio de 0.226.
 - Las patas **TUBO CUADRADO ACERO INOXIDABLE AISI 304 2" X 2" X 1.5MM** de la cocina semi industrial con un ratio de 0.177.
 - El **TUBO CUADRADO ACERO INOXIDABLE AISI 304 1" X 1" X 1.2MM** de la cocina semi industrial con un ratio de 0.975.
- Del análisis se verifica que, el elemento corredera de bandeja **CUMPLE** con un espesor de 1.2mm.
- Del análisis se verifica que usando el **TUBO CUADRADO ACERO INOXIDABLE AISI 304 1 1/2" X 1 1/2" X 1.5MM** cada parrilla soportará hasta 160 kg, obteniendo un total de 480 kg en total, por otro lado usando **TUBO CUADRADO ACERO INOXIDABLE AISI 304 1 1/2" X 1 1/2" X 1.2MM** cada parrilla soportará hasta 130 kg, obteniendo un total de 390 g en total, concluyendo que es factible el **CAMBIO** del perfil por uno de espesor de 1.2mm.
- Del análisis se verifica que cada parrilla soportará hasta 130 kg, obteniendo un total de 390 kg que soporta la estructura de la cocina semi industrial.
- El Material Acero AISI 304, soporta grandes temperaturas, superiores a los 800°C, por lo que se garantiza la seguridad y la eficiencia en el entorno de trabajo.
- Los pesos de los elementos que componen a la cocina semi industrial son los siguientes:

COCINA SEMI INDUSTRIAL	
DESCRIPCION	Peso (kg)
MARCO SUPERIOR - TUB CUAD 1 1/2" x 1.2mm	7.87
CUBIERTA DE MARCO SUPERIOR - PLANCHA DE ACERO 1.5mm	10.01
PATAS - TUB CUAD 2" x 1.5mm	5.63
CORREDERA DE BANDEJA 1.2mm	1.04
BANDEJA GRANDE e=0.8mm	5.11
BANDEJA PEQUEÑA e=0.8mm	2.57
PERFILES PLEGADOS e=0.8mm	4.36
PLANCHA DE ACERO 0.8mm	5.51
TUB CUAD 1" x 1.2mm	7.17
TUBO DISTRIBUCION Ø1" x 1.5mm	1.81
MARCO INFERIOR	1.42
HORNILLAS MAS ACCESORIOS	33.00
TOTAL DE PESO	85.50

24

 PERÚ Ministerio de la Producción	FICHA TÉCNICA	ENTIDAD DEMANDANTE: MIDIS		
		CÓDIGO: MIDIS-ESPALM15-V1-1	VERSIÓN: 3	
		FECHA DE EMISIÓN:	Mayo 2024	
NOMBRE DEL BIEN	ESPUMADERA DE ALUMINIO N°15			Pág. 1 de 6



I. CARACTERÍSTICAS GENERALES DEL BIEN		
1	DESCRIPCIÓN GENERAL	Espumadera de aluminio, compuesta por un mango y una paleta cóncava perforada.
2	DIMENSIONES GENERALES	Paleta cóncava perforada (cuerpo): diámetro exterior mínimo 150 mm Mango (asa): longitud mínima 470 mm
3	UNIDAD DE MEDIDA	Unidad
4	USO DEL BIEN	Utensilio de cocina utilizado para remover y/o servir alimentos, a disposición de comedores populares, ollas comunes y/o áreas de preparación de comidas y menús en general.
5	GARANTÍA	01 año (por defectos de fabricación)

II. PARTES Y COMPONENTES DEL BIEN					
PARTES Y PIEZAS					
N°	Partes y piezas	Insumo (tipo de material)	Cód. pieza	Dimensiones	Cantidad de piezas
1	Paleta cóncava perforada (cuerpo)	Aluminio 3003 o 1060 o superior de la misma familia. De primera fusión, no reciclado.	-	Ø150 x 2,5 mm espesor	01
2	Mango (asa)	Aluminio 6063 T5, extruido, de sección rectangular.	-	25 x 3 mm de sección	01
ACCESORIOS					
N°	Insumo		Cód. pieza	Dimensiones	Cantidad de piezas
1	Remache tipo cabeza de pan entre asa y el cuerpo		-	Ø 3/16" (4,76 mm como mínimo)	03

III. ESPECIFICACIONES DE LOS INSUMOS		
ALUMINIO		
N°	Partes y piezas	Insumo (tipo de material)

	ENTIDAD DEMANDANTE: MIDIS		
	CÓDIGO: MIDIS-ESPALM15-V1-1	VERSIÓN: 3	
	FECHA DE EMISIÓN:	Mayo 2024	
NOMBRE DEL BIEN	ESPUMADERA DE ALUMINIO N°15		Pág. 2 de 6

1	Aluminio AA1050 o AA1070 o AA3003 o AA6063 o AA6061 o Superior de la misma familia.	<ul style="list-style-type: none"> - Aluminio AA1050 o AA1070 o AA3003 o AA6063 o AA6061 superior de la misma familia. - De primera fusión, no reciclado. - Contar con el certificado de calidad correspondiente del fabricante/ proveedor, que incluya análisis químico respecto a las aleaciones mencionadas: 																																																																																					
<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="13">Composición Química (WT. %)</th> </tr> <tr> <th>ALICACION</th> <th>Al</th> <th>Si</th> <th>Fe</th> <th>Cu</th> <th>Mn</th> <th>Mg</th> <th>Zn</th> <th>Pb</th> <th>Ti</th> <th>Cr</th> <th>Other</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1050</td> <td>99.5</td> <td>0.25</td> <td>0.4</td> <td>0.04</td> <td>0.01</td> <td>0.05</td> <td>0.04</td> <td>0.01</td> <td>0.01</td> <td>0.01</td> <td>0.01</td> </tr> <tr> <td>1070</td> <td>99.5</td> <td>0.25</td> <td>0.35</td> <td>0.04</td> <td>0.01</td> <td>0.05</td> <td>0.04</td> <td>0.01</td> <td>0.01</td> <td>0.01</td> <td>0.01</td> </tr> <tr> <td>3003</td> <td>99.7</td> <td>0.25</td> <td>0.35</td> <td>0.04</td> <td>0.01</td> <td>0.05</td> <td>0.04</td> <td>0.01</td> <td>0.01</td> <td>0.01</td> <td>0.01</td> </tr> <tr> <td>6063</td> <td>99</td> <td>0.25</td> <td>0.05</td> <td>0.02-0.1</td> <td>0.01</td> <td>0</td> <td>0.1</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0.05</td> </tr> <tr> <td>6061</td> <td>99.75</td> <td>0.1</td> <td>0.1</td> <td>0.05-0.1</td> <td>0.01-0.1</td> <td>0</td> <td>0.1</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0.05</td> </tr> </tbody> </table>			Composición Química (WT. %)													ALICACION	Al	Si	Fe	Cu	Mn	Mg	Zn	Pb	Ti	Cr	Other	1050	99.5	0.25	0.4	0.04	0.01	0.05	0.04	0.01	0.01	0.01	0.01	1070	99.5	0.25	0.35	0.04	0.01	0.05	0.04	0.01	0.01	0.01	0.01	3003	99.7	0.25	0.35	0.04	0.01	0.05	0.04	0.01	0.01	0.01	0.01	6063	99	0.25	0.05	0.02-0.1	0.01	0	0.1	0	0	0	0.05	6061	99.75	0.1	0.1	0.05-0.1	0.01-0.1	0	0.1	0	0	0	0.05
Composición Química (WT. %)																																																																																							
ALICACION	Al	Si	Fe	Cu	Mn	Mg	Zn	Pb	Ti	Cr	Other																																																																												
1050	99.5	0.25	0.4	0.04	0.01	0.05	0.04	0.01	0.01	0.01	0.01																																																																												
1070	99.5	0.25	0.35	0.04	0.01	0.05	0.04	0.01	0.01	0.01	0.01																																																																												
3003	99.7	0.25	0.35	0.04	0.01	0.05	0.04	0.01	0.01	0.01	0.01																																																																												
6063	99	0.25	0.05	0.02-0.1	0.01	0	0.1	0	0	0	0.05																																																																												
6061	99.75	0.1	0.1	0.05-0.1	0.01-0.1	0	0.1	0	0	0	0.05																																																																												
2	Aluminio 6063 T5, extruido, de sección rectangular	<ul style="list-style-type: none"> - Aluminio 6063 T5, extruido, de sección rectangular. - Contar con el certificado de calidad correspondiente del fabricante/ proveedor. 																																																																																					

ACCESORIOS

N°	Insumo	Especificaciones
1	Remache tipo cabeza de pan entre asa y el cuerpo.	- Calidad 1060 o 3003, diámetro 3/16" (4,76 mm)

IV. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARA LA FABRICACIÓN DEL BIEN

Espumadera fabricada completamente en aluminio de acabado tipo Satinado.

ALUMINIO

N°	Característica	Especificaciones
1	COLOR	Color tipo satinado.
2	CARACTERÍSTICAS ESPECÍFICAS	<p>Las partes y piezas, deben ser de aluminio AA1050 o AA1070 o AA3003 o AA6063 o AA6061 o superior de la misma familia. De primera fusión, no reciclado.</p> <p>Paleta cóncava perforada (cuerpo):</p> <ul style="list-style-type: none"> - De aluminio forjado y pulido. - Material: Aluminio AA1050 o AA1070 o AA3003 o AA6063 o AA6061 o superior de la misma familia - Dimensiones espumadera: - Diámetro en 3003: Mínimo 150mm, espesor: 2,5 mm como mínimo. - Diámetro en 1060: Mínimo 150mm, espesor: 2,5 mm como mínimo. <p>Perforaciones circulares:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Agujeros de 1/8" (3,18 mm) de diámetro como mínimo. - Distribuidos uniformemente, excepto en el lugar de unión con el mango. - Número de agujeros: 50 como mínimo. Distribuidos uniformemente, excepto en el lugar de unión con el mango. <p>Pulido, sin bordes cortantes. Bordes lisos al tacto. Sin dobleces.</p> <p>Mango o asa:</p> <ul style="list-style-type: none"> - De aluminio 6063-T5 extruido, de sección rectangular: - Largo: 470mm como mínimo - Ancho: Mínimo 25mm - Espesor: Mínimo 3 mm

	ENTIDAD DEMANDANTE: MIDIS		
	CÓDIGO: MIDIS-ESPALM15-V1-1	VERSIÓN: 3	
	FECHA DE EMISIÓN:	Mayo 2024	
NOMBRE DEL BIEN	ESPUMADERA DE ALUMINIO N°15		Pág. 3 de 6

		<p>Agujero para colgante:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Forma: Ovalada o tipo ojal. - Largo: 20 mm ±10 mm - Ancho: 10 mm ± 5 mm <p>Doble para colgante u ojal para colgante:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Forma: En forma de U o V - Largo: 20 mm aproximadamente sin tolerancia. <p>Unión asa-cuerpo:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Con 03 remaches de cabeza pan en materiales 1060 o 3003, la distancia entre estos será no menor a 15 mm. - Acabado: Pulido, sin bordes cortantes.
3	LOGOTIPO	<ul style="list-style-type: none"> - Se imprimirá en bajo relieve en el mango del producto el logo emblemático de la institución, en la parte superior frontal del mango. - El tamaño de la letra será número 45 y el tipo de letra será Arial. <p style="text-align: center;">MIDIS</p>
4	ACABADO	- Acabado (lijado), tipo Satinado, sin bordes cortantes.
5	TOLERANCIAS DE LAS DIMENSIONES	- La tolerancia para las dimensiones generales del mueble final armado será de ± 4mm.
6	CONTROL DE CALIDAD	<ul style="list-style-type: none"> - Se realizará a los insumos, productos en proceso y productos terminados. - Aplicable por Límite de Calidad Aceptable (LCA) según tabla de muestreo de acuerdo al lote de producción asignado.

V. PRESENTACIÓN DEL BIEN																															
N°	Condición	Descripción																													
1	PRESENTACIÓN FINAL	- La espumadera se presenta de acuerdo a las especificaciones técnicas requeridas.																													
2	IDENTIFICACIÓN DEL BIEN Y DEL FABRICANTE	<p>- Cada Espumadera debe llevar en una parte no visible una etiqueta autoadhesiva con la identificación del fabricante, donde se indique la siguiente información:</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td colspan="4" style="text-align: center;">(... Nombre de la entidad usuaria ...)</td> </tr> <tr> <td>Nombre del bien</td> <td colspan="3"></td> </tr> <tr> <td>Contrato N°</td> <td>Lote</td> <td>N°</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Razón social</td> <td colspan="3"></td> </tr> <tr> <td>RUC</td> <td colspan="2">Teléfono</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Dirección</td> <td colspan="3"></td> </tr> <tr> <td>Fecha de entrega</td> <td colspan="2">Tiempo de garantía</td> <td></td> </tr> </table>		(... Nombre de la entidad usuaria ...)				Nombre del bien				Contrato N°	Lote	N°		Razón social				RUC	Teléfono			Dirección				Fecha de entrega	Tiempo de garantía		
(... Nombre de la entidad usuaria ...)																															
Nombre del bien																															
Contrato N°	Lote	N°																													
Razón social																															
RUC	Teléfono																														
Dirección																															
Fecha de entrega	Tiempo de garantía																														

VI. CONTROL DE CALIDAD DE INSUMOS, COMPONENTES Y PRODUCTO TERMINADO
Con el acompañamiento de un inspector y/o supervisor, durante los procesos de:

	FICHA TÉCNICA	ENTIDAD DEMANDANTE: MIDIS		
		CÓDIGO: MIDIS-ESPALM15-V1-1	VERSIÓN: 3	
		FECHA DE EMISIÓN:	Mayo 2024	
NOMBRE DEL BIEN	ESPUMADERA DE ALUMINIO N°15			Pág. 4 de 6

- Adquisición de insumos (en las instalaciones del proveedor).
- Recepción y almacenamiento de materiales adquiridos (en el taller de producción).
- Fabricación de los bienes (en el taller de producción).
- Recepción de los bienes (en almacén).

ALUMINIO

DEFECTOS CRÍTICOS (No se admiten) - Límite de Calidad Aceptable (LCA) 0,1%

N°	Características a inspeccionar	Tipo de inspección y/o verificación
1	<ul style="list-style-type: none"> - Abolladuras o deformaciones de alguna de las piezas. - Perforaciones no indicadas. - Rayones muy visibles que no puedan ser eliminados. 	Visual y con el tacto, comprobando su presencia en el componente evaluado.

DEFECTOS MAYORES - Límite de Calidad Aceptable (LCA) 2,5%

N°	Características a inspeccionar	Tipo de inspección y/o verificación
1	<ul style="list-style-type: none"> - Descuadre en la unión de piezas. - Armado asimétrico. 	Visual, utilizando una regla metálica de intervalo de indicaciones de 0cm a 100cm, y una escuadra de metal, evaluando la simetría del armado de los componentes.

DEFECTOS MENORES - Límite de Calidad Aceptable (LCA) 4%

N°	Características a inspeccionar	Tipo de inspección y/o verificación
1	<ul style="list-style-type: none"> - Rayones poco perceptibles. 	Visual, comprobando su presencia en la pieza evaluada.

DIMENSIONES DE COMPONENTES Y DE PRODUCTO TERMINADO

N°	Características a inspeccionar	Tipo de inspección y/o verificación
1	Dimensiones de las partes y piezas	Visual, utilizando un flexómetro calibrado (cinta métrica) no menor al intervalo de indicaciones de 0m a 3m, Clase II, un pie de rey y una regla metálica de intervalo de indicaciones de 0cm a 30cm.
2	Dimensiones generales del bien	Visual, utilizando un flexómetro calibrado (cinta métrica) no menor al intervalo de indicaciones de 0m a 3m, Clase II y una regla metálica de intervalo de indicaciones de 0cm a 100cm.

VII. CONDICIONES DE ENTREGA DEL BIEN

N°	Condición	Descripción				
1	EMBALAJE	Cada espumadera de aluminio debe presentar el siguiente embalaje: <ul style="list-style-type: none"> - Colocada en bolsa plástica transparente. - Deberá estar contenido en una caja de cartón, pudiendo ser embalada de manera individual o de manera múltiple. Cada caja deberá indicar el contenido y cantidad incluida. - Finalmente, cada caja debe estar envuelta con Stretch Film como protector contra la suciedad y la humedad, de tal manera que sea resistente al transporte, manipulación y almacenamiento. 				
2	IDENTIFICACIÓN DE PAQUETES EMBALADOS	- Cada paquete debe tener una identificación visible autoadhesiva, con la siguiente información: <table border="1" data-bbox="587 1863 1369 1935" style="margin-left: 40px;"> <tr> <td colspan="2" style="text-align: center;">MINISTERIO DE DESARROLLO E INCLUSIÓN SOCIAL</td> </tr> <tr> <td>Nombre del bien:</td> <td></td> </tr> </table>	MINISTERIO DE DESARROLLO E INCLUSIÓN SOCIAL		Nombre del bien:	
MINISTERIO DE DESARROLLO E INCLUSIÓN SOCIAL						
Nombre del bien:						

	FICHA TÉCNICA		ENTIDAD DEMANDANTE: MIDIS		
			CÓDIGO: MIDIS-ESPALM15-V1-1	VERSIÓN: 3	
			FECHA DE EMISIÓN:	Mayo 2024	
NOMBRE DEL BIEN		ESPUMADERA DE ALUMINIO N°15			Pág. 5 de 6

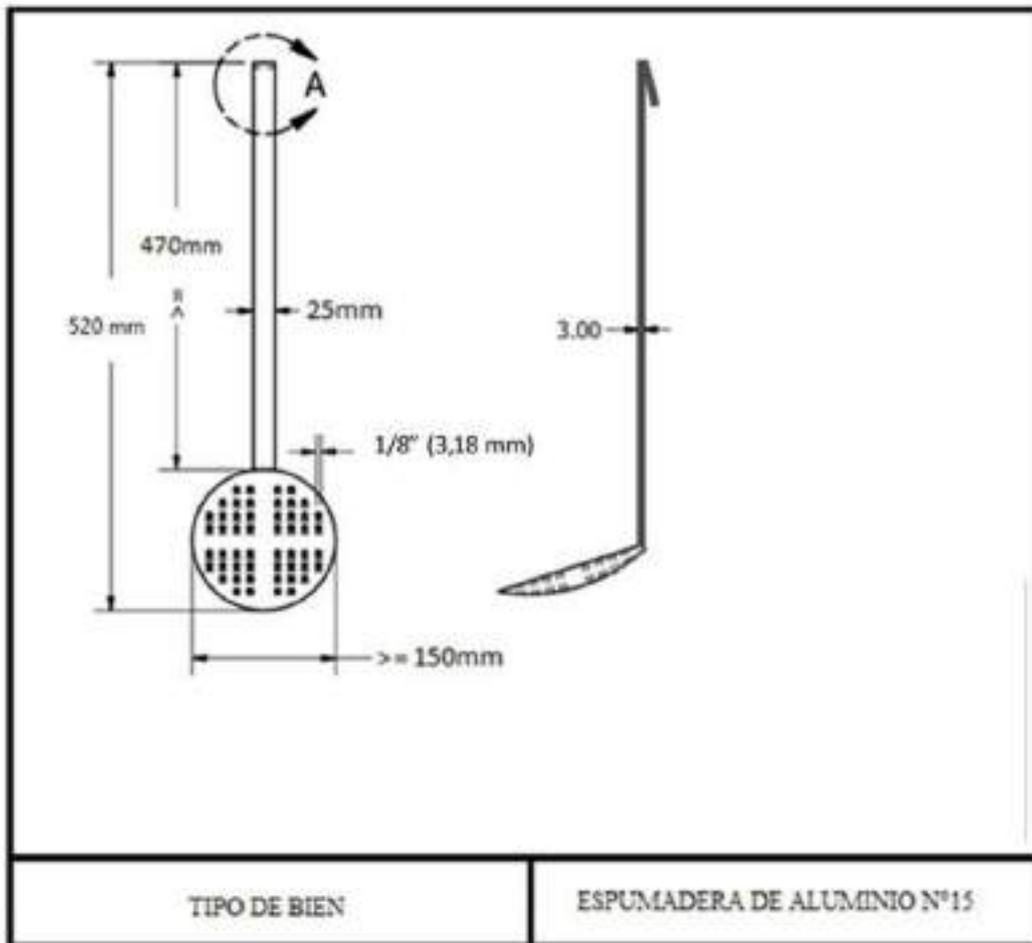
		Unidades por paquete		Total Paquetes		N° de paquetes	
		Razón social		Fecha de entrega			
		Contrato N°		RUC			
		Peso del bien (Kg)					

VIII. DOCUMENTOS TÉCNICOS DE REFERENCIA	
N°	Descripción
1	PRODUCE, 2014. Expediente Técnico Adquisición de Kits de Cocina Popular Nacional para el Ministerio de Desarrollo e Inclusión Social.

ANEXO 01 - PLANOS Y/O FIGURAS REFERENCIALES		
N°	Nombre	Descripción
1	Figura 1	Esquema dimensional de la Espumadera de Aluminio N° 15

	FICHA TÉCNICA	ENTIDAD DEMANDANTE: MIDIS		
		CÓDIGO: MIDIS-ESPALM15-V1-1	VERSIÓN: 3	
		FECHA DE EMISIÓN:	Mayo 2024	
NOMBRE DEL BIEN	ESPUMADERA DE ALUMINIO N°15			Pág. 6 de 6

Figura 1. Esquema dimensional de la Espumadera de Aluminio N° 15



 PERÚ Ministerio de la Producción	FICHA TÉCNICA	ENTIDAD DEMANDANTE: MIDIS		
		CÓDIGO: MIDIS-BOWLSINOX-V1-1	VERSIÓN: 1	
		FECHA DE EMISIÓN:	Mayo 2024	
NOMBRE DEL BIEN	JUEGO DE 04 PIEZAS DE BOWLS DE ACERO INOXIDABLE			Pág. 1 de 7



I. CARACTERÍSTICAS GENERALES DEL BIEN		
1	DESCRIPCIÓN GENERAL	Juego de 04 piezas de bowl de acero inoxidable, conocidos como tazones y/o cuencos de acero inoxidable.
2	DIMENSIONES GENERALES	<ul style="list-style-type: none"> - Tazón o bowl N° 30: UNA UNIDAD Diámetro 30 cm (300 mm) Tolerancia ± 10 mm. Altura: Mayor o igual a 12 cm (120 mm). Espesor de Pared: mayor o igual a 0,8 mm. Capacidad: 5 litros aproximadamente de volumen efectivo. (70% del Volumen Total) - Tazón o bowl N° 36: UNA UNIDAD Diámetro 36 cm (360 mm) Tolerancia ± 10 mm. Altura: Mayor o igual a 13 cm (130 mm). Espesor de Pared: mayor o igual a 0,8 mm. Capacidad: 8 litros aproximadamente de volumen efectivo. (70% del Volumen Total) - Tazón o bowl N° 40: DOS UNIDADES Diámetro 40 cm (400 mm) Tolerancia ± 10 mm. Altura: Mayor o igual a 14,5 cm (145 mm). Espesor de Pared: mayor o igual a 0,8 mm. Capacidad: 12 litros aproximadamente de volumen efectivo. (70% del Volumen Total)
3	UNIDAD DE MEDIDA	Unidad
4	USO DEL BIEN (ALCANCE)	Utensilio de cocina utilizado para la lavar, escoger, remojar y/o disolver alimentos, a disposición de comedores populares, ollas comunes y/o áreas de preparación de comidas y menús en general.
5	GARANTÍA	01 año (para defectos de fabricación)

	FICHA TÉCNICA	ENTIDAD DEMANDANTE: MIDIS			
		CÓDIGO: MIDIS-BOWLSINOX-V1-1	VERSIÓN: 1		
		FECHA DE EMISIÓN:	Mayo 2024		
NOMBRE DEL BIEN		JUEGO DE 04 PIEZAS DE BOWLS DE ACERO INOXIDABLE			Pág. 2 de 7

II. PARTES Y COMPONENTES DEL JUEGO

PARTES Y PIEZAS					
N°	Partes y piezas	Insumo (tipo de material)	Cód. pieza	Dimensiones	Cantidad de piezas
1	Tazón o bowl N° 30	Acero inoxidable calidad AISI 304 o 304L o 316 o 316L. Equivalente a un 18/10 o superior (Norma Europea) o su equivalencia en otras normas internacionales.	-	ver esquema dimensional	01
2	Tazón o bowl N° 36	Acero inoxidable calidad AISI 304 o 304L o 316 o 316L. Equivalente a un 18/10 o superior (Norma Europea) o su equivalencia en otras normas internacionales.	-	ver esquema dimensional	01
3	Tazón o bowl N° 40	Acero inoxidable calidad AISI 304 o 304L o 316 o 316L. Equivalente a un 18/10 o superior (Norma Europea) o su equivalencia en otras normas internacionales.	-	ver esquema dimensional	02

III. ESPECIFICACIONES DE LOS INSUMOS

ACERO

N°	Insumo	Especificaciones
1	Acero inoxidable calidad AISI 304 o 304L o 316 o 316L.	<ul style="list-style-type: none"> - Acero inoxidable calidad AISI 304 o 304L o 316 o 316L. - Equivalente a un 18/10 o superior (Norma Europea) o su equivalencia en otras normas internacionales. - Contar con el certificado de calidad correspondiente del fabricante/proveedor.

IV. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARA LA FABRICACIÓN DEL BIEN

Bowls Fabricados íntegramente en Acero Inoxidable.

ACERO

N°	Característica	Especificaciones
1	COLOR	Color natural pulido brillante.
2	CARACTERÍSTICAS ESPECÍFICAS	<p>Fabricado íntegramente en Acero inoxidable calidad AISI 304 o 304L o 316 o 316L. Equivalente a un 18/10 o superior (Norma Europea) o su equivalencia en otras normas internacionales.</p> <p>Acabado General:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Fabricadas completamente en acero inoxidable tipo AISI 304 o 304L o 316 o 316L. - Pulido o brillante. - Sin bordes cortantes. - Bordes plegados y lisos al tacto.
3	TIPO DE MANUFACTURA	- Repujado o Embutido del cuerpo y pestañado del borde periférico.
4	ACABADO	- Pulido o brillante sin bordes cortantes.
5	LOGOTIPO INSTITUCIONAL	<ul style="list-style-type: none"> - Según modelo aprobado. - Etiqueta o sticker.
6	TOLERANCIAS DE LAS DIMENSIONES	- La tolerancia para las dimensiones generales será de ± 2 mm.
7	CONTROL DE CALIDAD	<ul style="list-style-type: none"> - Se realizará a los insumos, productos en proceso y productos terminados. - Aplicable por LCA según tabla de muestreo de acuerdo al lote de producción asignado. - Véase Capítulo VI.

	FICHA TÉCNICA	ENTIDAD DEMANDANTE: MIDIS		
		CÓDIGO: MIDIS-BOWLSINOX-VI-1	VERSIÓN: 3	
		FECHA DE EMISIÓN:	Mayo 2024	
NOMBRE DEL BIEN	JUEGO DE 04 PIEZAS DE BOWLS DE ACERO INOXIDABLE			Pág. 3 de 7

V. PRESENTACIÓN DEL BIEN																										
N°	Condición	Descripción																								
1	PRESENTACIÓN FINAL	- Los Bowls deben cumplir con las especificaciones técnicas requeridas y libre de imperfecciones.																								
2	IDENTIFICACIÓN DEL BIEN Y DEL FABRICANTE	- Cada Bowl debe llevar en una parte no visible una etiqueta autoadhesiva con la identificación del fabricante, donde se indique la siguiente información: <table border="1" data-bbox="568 656 1353 913" style="margin: 10px auto;"> <thead> <tr> <th colspan="4">MINISTERIO DE DESARROLLO E INCLUSIÓN SOCIAL</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Nombre del bien</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Unidades por paquete</td> <td></td> <td>Total Paquetes</td> <td>N° de paquetes</td> </tr> <tr> <td>Razón social</td> <td></td> <td>Fecha de entrega</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Contrato N°</td> <td></td> <td>RUC</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Peso del bien (Kg)</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	MINISTERIO DE DESARROLLO E INCLUSIÓN SOCIAL				Nombre del bien				Unidades por paquete		Total Paquetes	N° de paquetes	Razón social		Fecha de entrega		Contrato N°		RUC		Peso del bien (Kg)			
MINISTERIO DE DESARROLLO E INCLUSIÓN SOCIAL																										
Nombre del bien																										
Unidades por paquete		Total Paquetes	N° de paquetes																							
Razón social		Fecha de entrega																								
Contrato N°		RUC																								
Peso del bien (Kg)																										

VI. CONTROL DE CALIDAD DE INSUMOS, COMPONENTES Y PRODUCTO TERMINADO		
Con el acompañamiento de un inspector y/o supervisor, durante los procesos de: <ul style="list-style-type: none"> Adquisición de insumos (en las instalaciones del proveedor). Recepción y almacenamiento de materiales adquiridos (en el taller de producción). Fabricación de los bienes (en el taller de producción). Recepción de los bienes (en almacén). 		
ACERO INOXIDABLE		
DEFECTOS CRÍTICOS (No se admiten) - LCA 0,1%		
N°	Características a inspeccionar	Tipo de inspección y/o verificación
1	- Abolladuras o deformaciones de alguna de los bowls. - Rayones que no puedan ser eliminados por lijado. - Material de calidad diferente a lo requerido.	Visual y con el tacto, evaluando las superficies que conforman el bien. Certificado de calidad o ensayo con reactivo de ser necesario.
DEFECTOS MAYORES - LCA 2,5%		
N°	Características a inspeccionar	Tipo de inspección y/o verificación
1	- Dimensiones geométricas fuera de tolerancia requerida. - Conformado asimétrico.	Visual, utilizando un pie de rey y/o una regla metálica de intervalo de indicaciones de 0cm a 100cm, una escuadra de metal, evaluando la simetría del armado de los bowls.
2	- Exceso de irregularidades en el repujado. - Exceso de irregularidades en el pestañado.	Visual y con el tacto, evaluando las superficies que conforman la pieza.
3	- Inestabilidad en el plano	Visual, utilizando un pie de rey, para determinar la luz máxima del desnivel de la base plana.
DEFECTOS MENORES - LCA 4%		
N°	Características a inspeccionar	Tipo de inspección y/o verificación
1	- Diferencia de tonos en el acabado. - Suciedad o manchas superficiales, eliminadas manualmente.	Visual, evaluando las superficies de los bowls.
DIMENSIONES DE COMPONENTES Y DE PRODUCTO TERMINADO		
N°	Características a inspeccionar	Tipo de inspección y/o verificación

	FICHA TÉCNICA	ENTIDAD DEMANDANTE: MIDIS		
		CÓDIGO: MIDIS-BOWLSINOX-V1-1	VERSIÓN: 1	
		FECHA DE EMISIÓN:	Mayo 2024	
NOMBRE DEL BIEN	JUEGO DE 04 PIEZAS DE BOWLS DE ACERO INOXIDABLE			Pág. 4 de 7

1	Dimensiones generales de los bowls.	Visual, utilizando un flexómetro calibrado (cinta métrica) no menor al intervalo de indicaciones de 0m a 3m, Clase II y una regla metálica de intervalo de indicaciones de 0cm a 100cm.
---	-------------------------------------	---

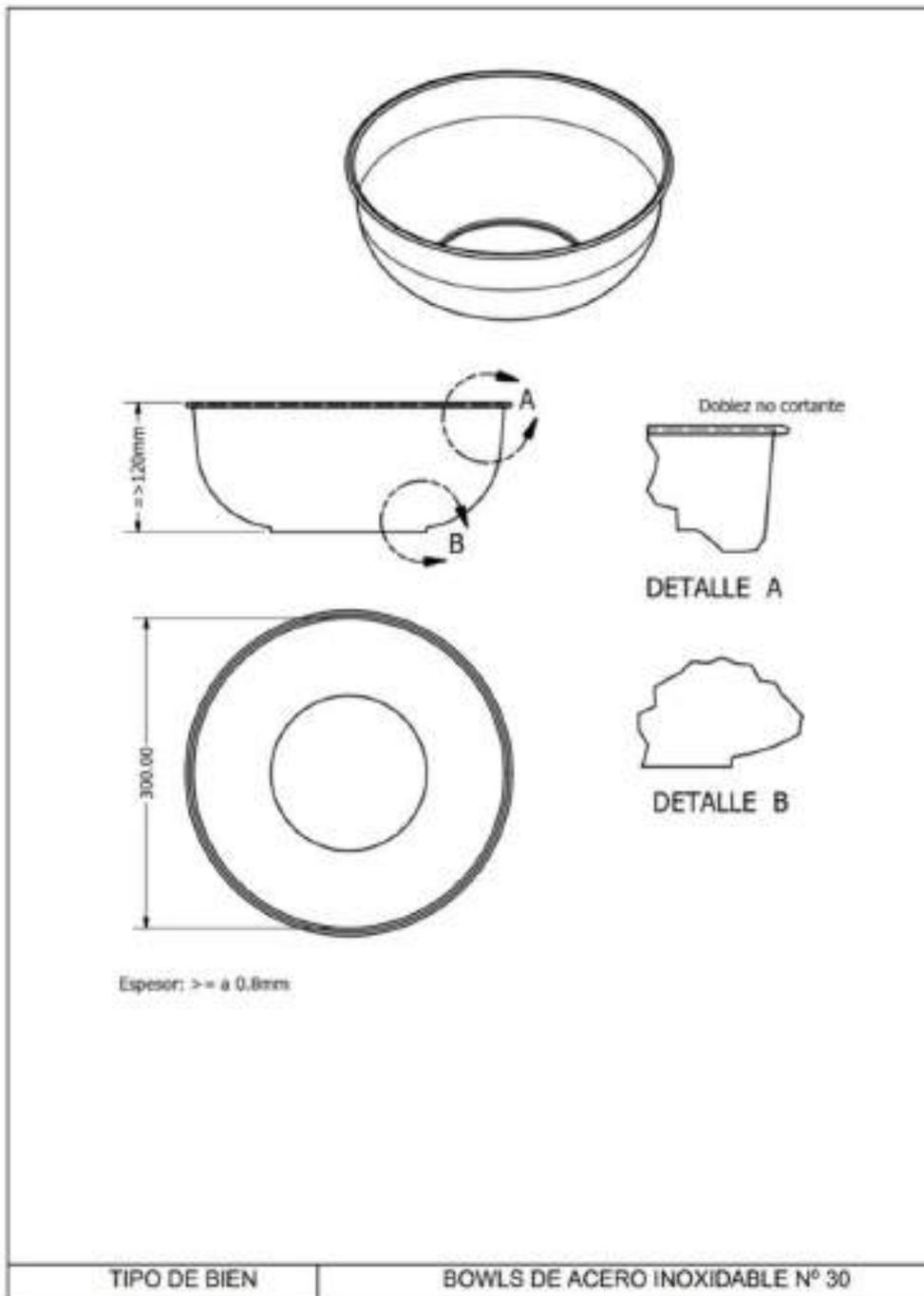
VII. CONDICIONES DE ENTREGA DEL BIEN																										
N°	Condición	Descripción																								
1	EMBALAJE	<ul style="list-style-type: none"> - El juego de tazones o bowls deberá ser protegido individualmente con bolsas plásticas transparentes. - El juego deberá estar contenido en una caja de cartón corrugado simple con onda tipo C y gramaje igual a 480 g/m2 10% Liner color Kraff, o similar. Cada caja deberá indicar el contenido y la cantidad incluida. - Finalmente, todo el paquete debe estar envuelto con Stretch Film como protector contra la suciedad y la humedad, de tal manera que sea resistente al transporte, manipulación y almacenamiento. 																								
2	IDENTIFICACIÓN DE PAQUETES EMBALADOS	<p>- Cada paquete debe tener una identificación visible autoadhesiva, con la siguiente información:</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th colspan="4">MINISTERIO DE DESARROLLO E INCLUSIÓN SOCIAL</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Nombre del bien</td> <td colspan="3"></td> </tr> <tr> <td>Unidades por paquete</td> <td>Total Paquetes</td> <td colspan="2">N° de paquetes</td> </tr> <tr> <td>Razón social</td> <td>Fecha de entrega</td> <td colspan="2"></td> </tr> <tr> <td>Contrato N°</td> <td>RUC</td> <td colspan="2"></td> </tr> <tr> <td>Peso del bien (Kg)</td> <td colspan="3"></td> </tr> </tbody> </table>	MINISTERIO DE DESARROLLO E INCLUSIÓN SOCIAL				Nombre del bien				Unidades por paquete	Total Paquetes	N° de paquetes		Razón social	Fecha de entrega			Contrato N°	RUC			Peso del bien (Kg)			
MINISTERIO DE DESARROLLO E INCLUSIÓN SOCIAL																										
Nombre del bien																										
Unidades por paquete	Total Paquetes	N° de paquetes																								
Razón social	Fecha de entrega																									
Contrato N°	RUC																									
Peso del bien (Kg)																										

VIII. DOCUMENTOS TÉCNICOS DE REFERENCIA	
N°	Descripción
1	PRODUCE, 2014. Expediente Técnico Adquisición de Kits de Cocina Popular Nacional para el Ministerio de Desarrollo e Inclusión Social.

ANEXO 01 - PLANOS Y/O FIGURAS REFERENCIALES		
N°	Nombre	Descripción
1	Figura 1	Esquema dimensional - Bowls N° 30 de Acero Inoxidable
2	Figura 2	Esquema dimensional - Bowls N° 36 de Acero Inoxidable
3	Figura 3	Esquema dimensional - Bowls N° 40 de Acero Inoxidable

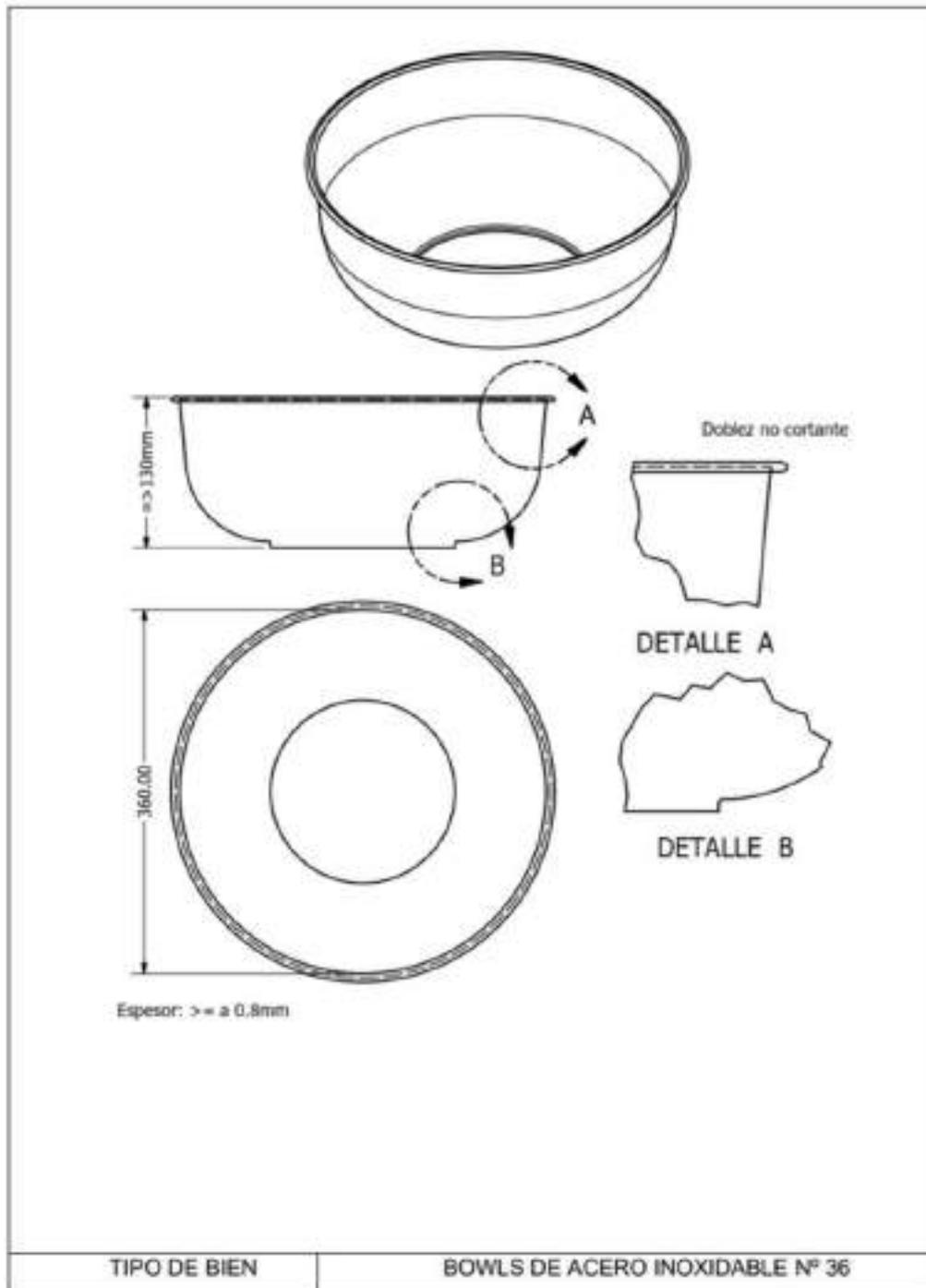
 PERÚ Ministerio de la Producción	FICHA TÉCNICA	ENTIDAD DEMANDANTE: MIDIS		
		CÓDIGO: MIDIS-BOWLSINOX-V1-1	VERSIÓN: 1	
		FECHA DE EMISIÓN:	Mayo 2024	
NOMBRE DEL BIEN	JUEGO DE 04 PIEZAS DE BOWLS DE ACERO INOXIDABLE			Pág. 5 de 7

Figura 1. Esquema dimensional - Bowl N° 30 de Acero Inoxidable



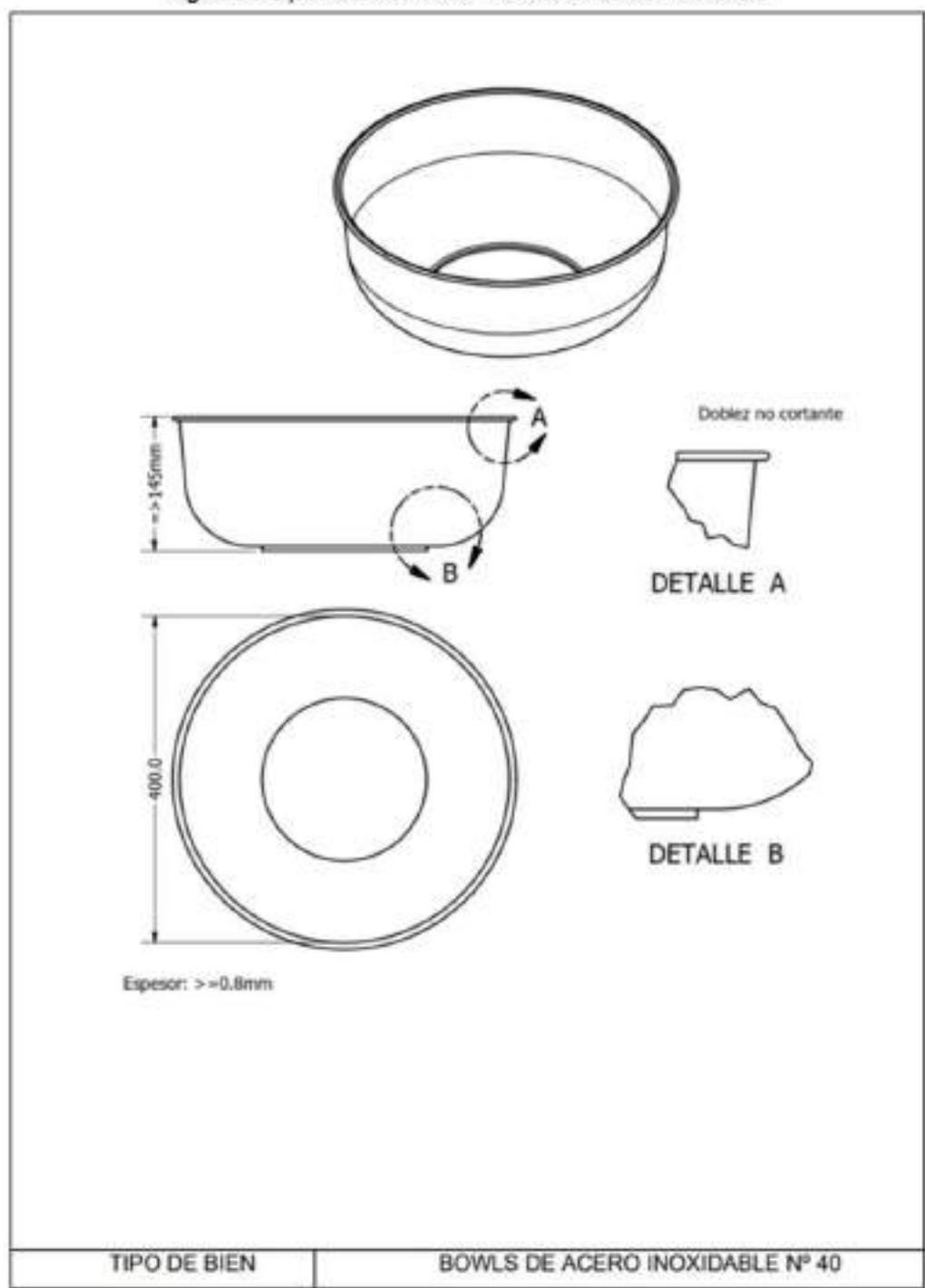
 PERÚ Ministerio de la Producción	FICHA TÉCNICA	ENTIDAD DEMANDANTE: MIDIS		
		CÓDIGO: MIDIS-BOWLSINOX-V1-1	VERSIÓN: 1	
		FECHA DE EMISIÓN:	Mayo 2024	
NOMBRE DEL BIEN	JUEGO DE 04 PIEZAS DE BOWLS DE ACERO INOXIDABLE			Pág. 6 de 7

Figura 2. Esquema dimensional - Bowl N° 36 de Acero Inoxidable



 PERÚ Ministerio de la Producción	FICHA TÉCNICA	ENTIDAD DEMANDANTE: MIDIS		
		CÓDIGO: MIDIS-BOWLSINOX-V1-1	VERSIÓN: 1	
		FECHA DE EMISIÓN:	Mayo 2024	
NOMBRE DEL BIEN	JUEGO DE 04 PIEZAS DE BOWLS DE ACERO INOXIDABLE			Pág. 7 de 7

Figura 3. Esquema dimensional - Bowls N° 40 de Acero Inoxidable



	FICHA TÉCNICA	ENTIDAD DEMANDANTE: MIDIS		
		CÓDIGO: MIDIS-MTINOX-V2-1	VERSIÓN: 3	
		FECHA DE EMISIÓN:	Mayo 2024	
NOMBRE DEL BIEN	MESA DE TRABAJO DE ACERO INOXIDABLE			Pág. 1 de 34



I. CARACTERÍSTICAS GENERALES DEL BIEN		
1	DESCRIPCIÓN GENERAL	Mesa de trabajo de acero inoxidable con estructura robusta y de fácil de limpieza que brinda comodidad e higiene durante las labores de cocina.
2	DIMENSIONES GENERALES	Alto: 900 mm Ancho: 1150 mm Profundidad: 600 mm
3	UNIDAD DE MEDIDA	Unidad
4	USO DEL BIEN (ALCANCE)	Mesa de trabajo de acero inoxidable utilizada para la preparación de alimentos, a disposición de comedores populares, ollas comunes y/o áreas de preparación de comidas y menús en general.
5	GARANTÍA	02 años (por defectos de fabricación)

II. PARTES Y COMPONENTES DEL BIEN					
MATERIALES DIRECTOS					
N°	Partes y piezas	Insumo (tipo de material)	Cód. pieza	Dimensiones	Cantidad de piezas
1	TABLERO SUPERIOR	Plancha de acero inoxidable tipo AISI 304 2B o 304 N°4, 1,5mm (plegada, incluye pases para dobleces)	MT-p13	Ver plano 2	01
2	OMEGA TABLERO SUPERIOR (refuerzo)	Plancha de acero inoxidable tipo AISI 304 2B o 304 N°4, 1,5mm (plegada, incluye pases para dobleces)	MT-pl3	Ver plano 3	01
3	TABLERO INFERIOR	Plancha de acero inoxidable tipo AISI 304 2B o 304 N°4, 1,2mm (plegada, incluye pases para dobleces)	MT-p8	Ver plano 4	01
4	OMEGA TABLERO INFERIOR	Plancha de acero inoxidable tipo AISI 304 2B o 304 N°4, 1,2mm (plegada, incluye pases para dobleces)	MT-pl1	Ver plano 5	02
5	PATAS	Tubo redondo acero inoxidable AISI 304, 1 1/2" (Ø 38 mm) x 1,5mm	MT-ts3	Ver plano 6	04
ACCESORIOS					

	FICHA TÉCNICA	ENTIDAD DEMANDANTE: MIDIS			
		CÓDIGO: MIDIS-MTINOX-V2-1	VERSIÓN: 3		
		FECHA DE EMISIÓN:	Mayo 2024		
NOMBRE DEL BIEN		MESA DE TRABAJO DE ACERO INOXIDABLE			Pag. 2 de 34

N°	Partes y/o Componentes	Insumo (tipo de material)	Cód. pieza	Dimensiones	Cantidad de piezas
1	Regatón redondo de polipropileno	Polipropileno	-	Ø= 1 1/2" (38 mm)	04

III. ESPECIFICACIONES DE LOS INSUMOS

ACERO

N°	Insumo	Especificaciones
1	Plancha de acero inoxidable tipo AISI 304 2B o 304 N°4, 1.5mm	- Plancha de acero inoxidable tipo AISI 304 2B (mate) o 304 N°4(satinado), e=1,5 mm - Contar con el certificado de calidad correspondiente del fabricante/ proveedor.
2	Plancha de acero inoxidable tipo AISI 304 2B o 304 N°4, 1.2mm	- Plancha de acero inoxidable tipo AISI 304 2B (mate) o 304 N°4(satinado), e=1,2 mm - Contar con el certificado de calidad correspondiente del fabricante/ proveedor.
3	Tubo redondo acero inoxidable AISI 304, 1 1/2" (Ø 38 mm) x 1.5mm	- Tubo redondo acero inoxidable AISI 304, e=1,5 mm de 1 1/2" (Ø 38 mm),(acabado satinado o brillante). - Contar con el certificado de calidad correspondiente del fabricante/ proveedor.

ACCESORIOS

N°	Insumo	Especificaciones
1	Regatón	- Polipropileno duro 1 1/2" (Ø 38 mm) o calidad superior reciclable.

IV. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARA LA FABRICACIÓN DEL BIEN

Mesa de trabajo fabricada completamente en acero inoxidable tipo AISI 304. Cuenta con logotipo institucional en serigrafía o grabado laser.



Ministerio de Desarrollo e Inclusión Social

ACERO INOXIDABLE

N°	Característica	Especificaciones
1	COLOR	Color natural del acero inoxidable.
2	CARACTERÍSTICAS ESPECÍFICAS	<ul style="list-style-type: none"> - Las partes y piezas, deben ser de acero inoxidable AISI 304, de acuerdo a las dimensiones de los planos y/o figuras referenciales. - Tablero superior fabricado en acero inoxidable AISI 304 2B de sección 1150mm x 600mm con pliegues laterales fabricado en plancha de 1,5 mm de espesor, lleva refuerzos laterales de plancha de 1,5 mm de espesor sobre los cuales se sueldan las patas. Tablero con bordes perimetrales rectos y refuerzo inferior (omega). - Omega de tablero superior fabricado de Plancha de acero inoxidable tipo AISI 304 2B o 304 N°4 de 1,5 mm de espesor. - Tablero inferior de acero inoxidable tipo AISI 304 2B (acabado mate) fabricado en plancha de 1,2 mm de espesor, las medidas según el espacio disponible entre las cuatro patas de la mesa. Unido a las patas de la mesa con soldadura TIG o similar de tecnología superior. - Omegas de tablero inferior fabricado de Plancha de acero inoxidable tipo AISI 304 2B o 304 N°4 de 1,2 mm de espesor (2 unidades). - Patas fabricadas de acero inoxidable de 1 1/2" (Ø 38 mm) de diámetro por 1,5mm de espesor. - Regatón redondo, colocados de manera homogénea en la parte inferior de cada pata de la mesa de trabajo.
3	SOLDADURA	- Para la unión de todos los elementos metálicos de la estructura que se requiera, se

	FICHA TÉCNICA	ENTIDAD DEMANDANTE: MIDIS		
		CÓDIGO: MIDIS-MTINOX-V2-1	VERSIÓN: 3	
		FECHA DE EMISIÓN:	Mayo 2024	
NOMBRE DEL BIEN	MESA DE TRABAJO DE ACERO INOXIDABLE			Pág. 3 de 34

		<p>empleara soldadura sistema TIG o similar de tecnología superior, que asegure el buen acabado y alta resistencia de los materiales.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Todos los elementos metálicos soldados entre sí llevan un cordón de soldadura continuo de 25mm como mínimo, salvo aquellos elementos de sección menor a 25mm en los que el cordón de soldadura será a lo largo del perímetro. No dejar espacios vacíos entre o en los elementos metálicos. - Las uniones y bordes deben quedar limpios de rebabas, suaves al tacto.
4	ACABADO	<ul style="list-style-type: none"> - En las zonas soldadas se tendrá acabado satinado y el resto de la mesa en acabado mate o superior. Sin filos cortantes en ninguna esquina. - Finalmente, la superficie debe quedar limpia de rebabas, suave al tacto.
5	TOLERANCIAS DE LAS DIMENSIONES	<ul style="list-style-type: none"> - La tolerancia para las dimensiones de las escuadrías de las piezas será de ± 1mm. - La tolerancia para las dimensiones generales del mueble final armado será de ± 2mm.
6	CONTROL DE CALIDAD	<ul style="list-style-type: none"> - Se realizará control de calidad a los insumos, productos en proceso y productos terminados. - Aplicable por LCA según tabla de muestreo de acuerdo al lote de producción asignado.

V. PRESENTACIÓN DEL BIEN

N°	Condición	Descripción																												
1	PRESENTACIÓN FINAL	<ul style="list-style-type: none"> - La Mesa de Trabajo de Acero Inoxidable se presenta debidamente ensamblada de acuerdo a las especificaciones técnicas requeridas y libre de imperfecciones que puedan poner en riesgo la salud del usuario. 																												
2	IDENTIFICACIÓN DEL BIEN Y DEL FABRICANTE	<ul style="list-style-type: none"> - Cada Mesa de Trabajo de Acero Inoxidable debe llevar en una parte no visible una etiqueta autoadhesiva con la identificación del fabricante, donde se indique la siguiente información: <table border="1" style="margin-left: 40px;"> <thead> <tr> <th colspan="4">(... Nombre de la entidad usuaria ...)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Nombre del bien</td> <td colspan="3"></td> </tr> <tr> <td>Contrato N°</td> <td>Lote</td> <td colspan="2">N°</td> </tr> <tr> <td>Razón social</td> <td colspan="3"></td> </tr> <tr> <td>RUC</td> <td colspan="3">Teléfono</td> </tr> <tr> <td>Dirección</td> <td colspan="3"></td> </tr> <tr> <td>Fecha de entrega</td> <td colspan="3">Tiempo de garantía</td> </tr> </tbody> </table>	(... Nombre de la entidad usuaria ...)				Nombre del bien				Contrato N°	Lote	N°		Razón social				RUC	Teléfono			Dirección				Fecha de entrega	Tiempo de garantía		
(... Nombre de la entidad usuaria ...)																														
Nombre del bien																														
Contrato N°	Lote	N°																												
Razón social																														
RUC	Teléfono																													
Dirección																														
Fecha de entrega	Tiempo de garantía																													

VI. CONDICIONES DE ENTREGA DEL BIEN

N°	Condición	Descripción												
1	EMBALAJE	<p>Cada Mesa de Trabajo de Acero Inoxidable debe presentar el siguiente embalaje:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Forrada completamente con plancha de cartón corrugado de 4mm de espesor como mínimo y debe estar asegurado con cinta de embalaje y/o rafia. - Finalmente, todo el paquete debe estar envuelto con Stretch Film como protector contra la suciedad y la humedad, de tal manera que sea resistente al transporte, manipulación y almacenamiento. 												
2	IDENTIFICACIÓN DE PAQUETES EMBALADOS	<ul style="list-style-type: none"> - Cada paquete debe tener una identificación visible autoadhesiva, con la siguiente información: <table border="1" style="margin-left: 40px;"> <thead> <tr> <th colspan="4">MINISTERIO DE DESARROLLO E INCLUSIÓN SOCIAL</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Nombre del bien</td> <td colspan="3"></td> </tr> <tr> <td>Unidades por paquete</td> <td>Total Paquetes</td> <td colspan="2">N° de paquete</td> </tr> </tbody> </table>	MINISTERIO DE DESARROLLO E INCLUSIÓN SOCIAL				Nombre del bien				Unidades por paquete	Total Paquetes	N° de paquete	
MINISTERIO DE DESARROLLO E INCLUSIÓN SOCIAL														
Nombre del bien														
Unidades por paquete	Total Paquetes	N° de paquete												

 PERÚ Ministerio de la Producción	FICHA TÉCNICA	ENTIDAD DEMANDANTE: MIDIS		
		CÓDIGO: MIDIS-MTINOX-V2-1	VERSIÓN: 3	
		FECHA DE EMISIÓN:	Mayo 2024	
NOMBRE DEL BIEN	MESA DE TRABAJO DE ACERO INOXIDABLE			Pag. 4 de 34

		Razón social		Fecha de entrega	
		Contrato N°		RUC	
		Peso del bien (Kg)			

VII. DOCUMENTOS TÉCNICOS DE REFERENCIA

N°	Descripción
1	Ver anexo IX parte 2, sobre la memoria de cálculo de la mesa.
2	NTP-ISO 2859-1:2013 (revisada 2023) Procedimiento de muestreo para inspección de muestreo para inspección para atributos

VIII. PLANOS Y/O FIGURAS REFERENCIALES

N°	Nombre	Descripción
1	Figura 1	Vista isométrica de Mesa de Trabajo.
2	Figura 2	Vista isométrica de Mesa de Trabajo.
3	Figura 3	Polipropileno duro 1 ½" (Ø 38 mm)
4	Plano 1	Plano de montaje de mesa de trabajo.
5	Plano 2	Plano de tablero superior de la mesa.
6	Plano 3	Plano de Omega superior(refuerzo)
7	Plano 4	Plano de tablero inferior de la mesa.
8	Plano 5	Plano de Omega inferior(refuerzo)
9	Plano 6	Plano de Patas de la mesa

 PERÚ Ministerio de la Producción	FICHA TÉCNICA	ENTIDAD DEMANDANTE: MIDIS		
		CÓDIGO: MIDIS-MTINOX-V2-1	VERSIÓN: 3	
		FECHA DE EMISIÓN:	Mayo 2024	
NOMBRE DEL BIEN	MESA DE TRABAJO DE ACERO INOXIDABLE			Pág. 5 de 34



Figura 1: Vista isométrica

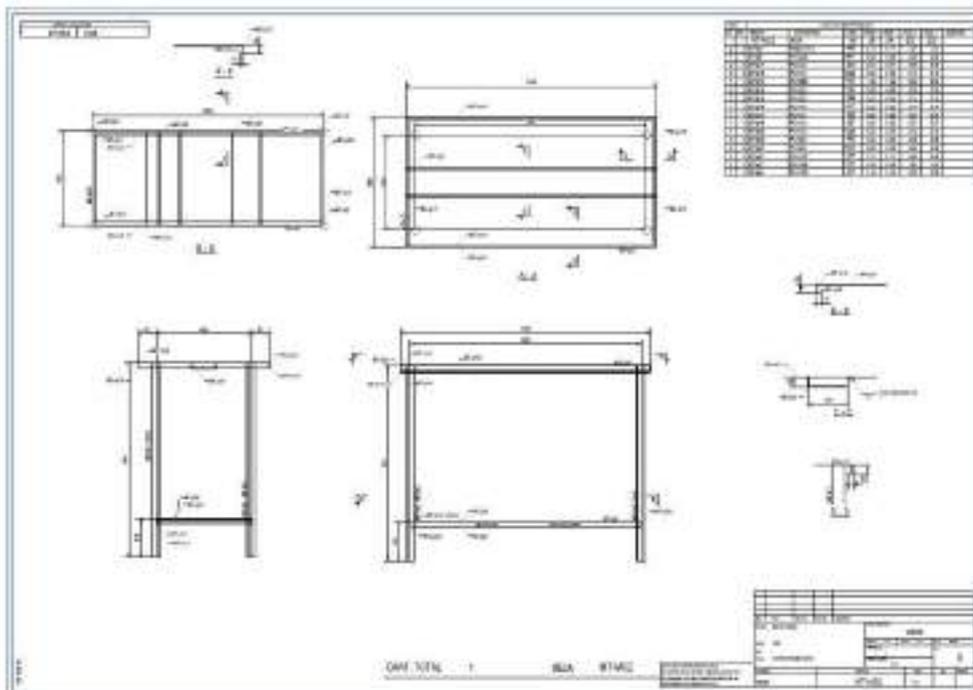


Figura 2: Vista isométrica

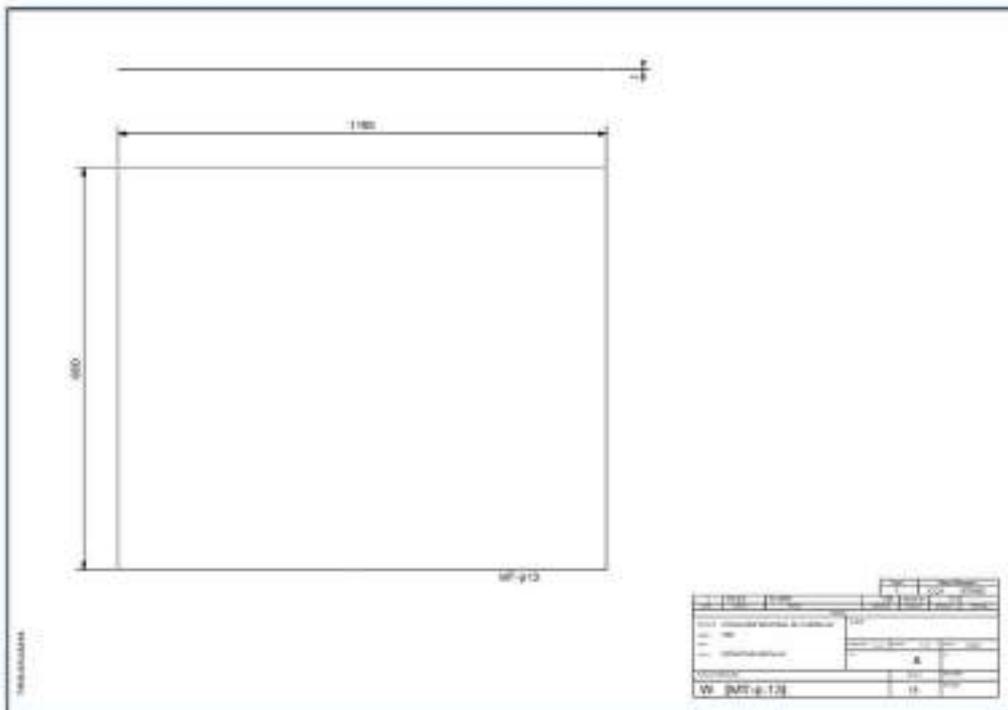
 PERÚ Ministerio de la Producción	FICHA TÉCNICA	ENTIDAD DEMANDANTE: MIDIS		
		CÓDIGO: MIDIS-MTINOX-V2-1	VERSIÓN: 3	
		FECHA DE EMISIÓN:	Mayo 2024	
NOMBRE DEL BIEN	MESA DE TRABAJO DE ACERO INOXIDABLE			Pág. 6 de 34



Figura 3: Polipropileno duro 1 ½" (Ø 38 mm) o calidad superior reciclable

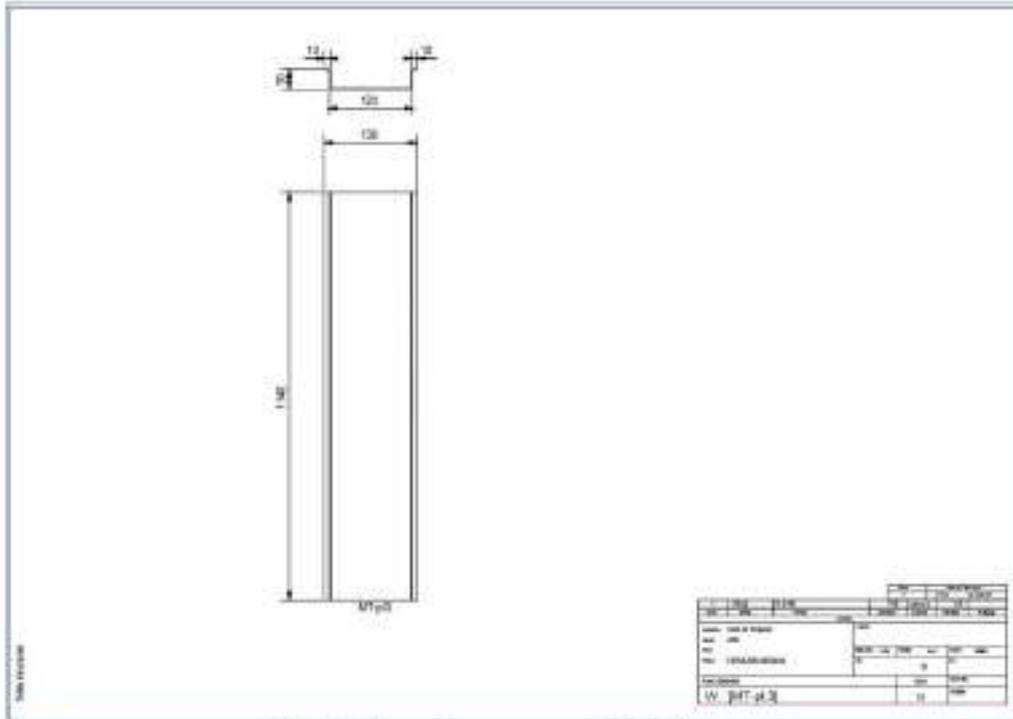


 PERÚ Ministerio de la Producción	FICHA TÉCNICA	ENTIDAD DEMANDANTE: MIDIS		
		CÓDIGO: MIDIS-MTINOX-V2-1	VERSIÓN: 3	
		FECHA DE EMISIÓN:	Mayo 2024	
NOMBRE DEL BIEN	MESA DE TRABAJO DE ACERO INOXIDABLE			Pág. 7 de 34

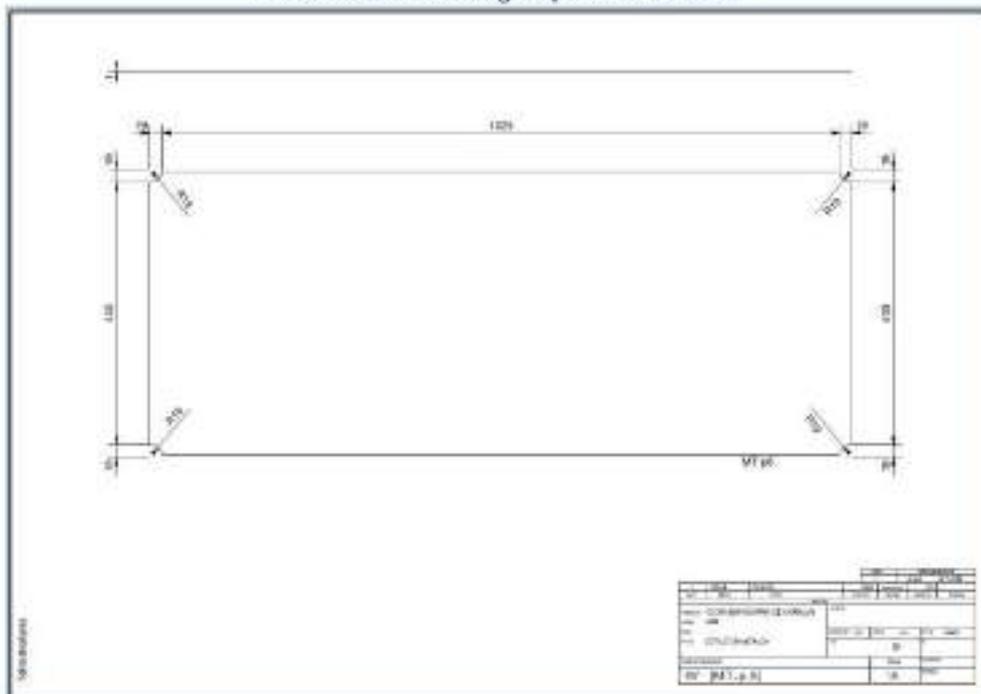


Plano 2. Plano de tablero superior de la mesa.

 PERÚ Ministerio de la Producción	FICHA TÉCNICA	ENTIDAD DEMANDANTE: MIDIS		
		CÓDIGO: MIDIS-MTINOX-V2-1	VERSIÓN: 3	
		FECHA DE EMISIÓN:	Mayo 2024	
NOMBRE DEL BIEN	MESA DE TRABAJO DE ACERO INOXIDABLE			Pág. 8 de 34

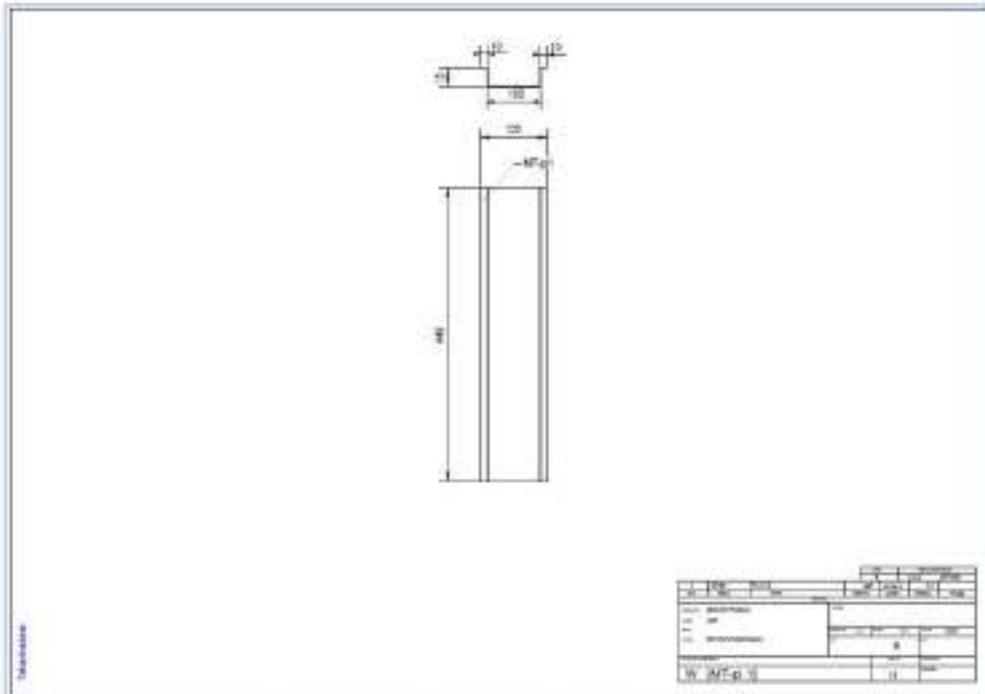


Plano 3. Plano de omega superior de la mesa.

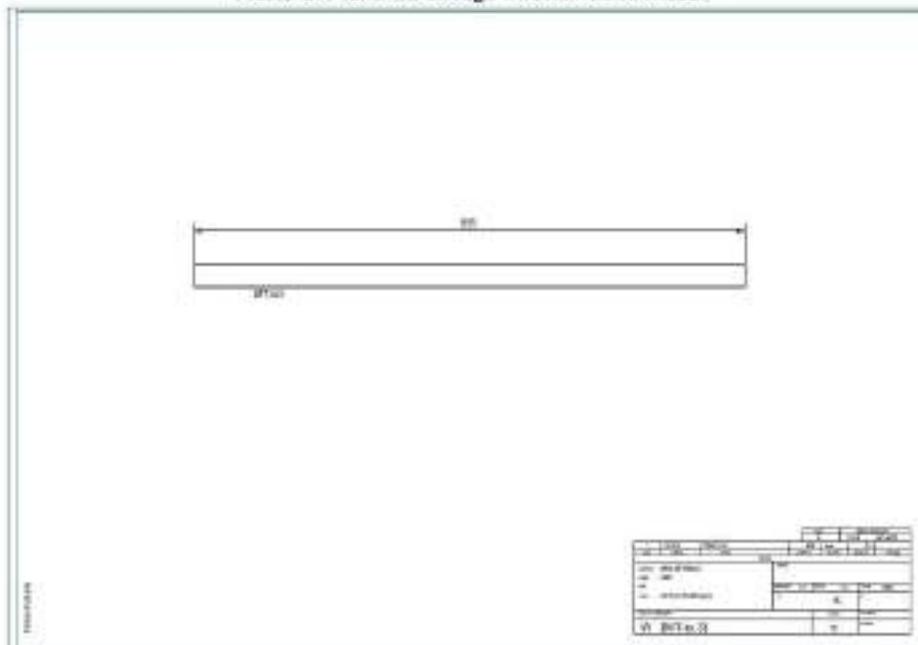


Plano 4. Plano de tablero inferior de la mesa.

 PERÚ Ministerio de la Producción	FICHA TÉCNICA	ENTIDAD DEMANDANTE: MIDIS		
		CÓDIGO: MIDIS-MTINOX-V2-1	VERSIÓN: 3	
		FECHA DE EMISIÓN:	Mayo 2024	
NOMBRE DEL BIEN	MESA DE TRABAJO DE ACERO INOXIDABLE			Pag. 9 de 34



Plano 5. Plano de omega inferior de la mesa.



Plano 6. Plano de Patas de la mesa.

	FICHA TÉCNICA	ENTIDAD DEMANDANTE: MIDIS		
		CÓDIGO: MIDIS-MTINOX-V2-1	VERSIÓN: 3	
		FECHA DE EMISIÓN:	Mayo 2024	
NOMBRE DEL BIEN	MESA DE TRABAJO DE ACERO INOXIDABLE			Pág. 10 de 34

IX. ANEXOS		
N°	Nombre	Descripción
1	Parte 1	Memoria descriptiva.
2	Parte 2	Memoria de cálculo de la cocina.

	MEMORIA DESCRIPTIVA: MESA DE TRABAJO	 MIDIS INSTITUTO NACIONAL DE DEFENSA DEL CONSUMIDOR
	MESA DE TRABAJO DE ACERO INOXIDABLE	Fecha: Mayo 2024. Página: 0

MEMORIA DESCRIPTIVA: MESA DE TRABAJO

CONTROL DE EMISIÓN Y CAMBIOS					
Rev.	Fecha	Descripción	Elaborado por:	Revisado por:	Aprobado por:
0	15/05/24	Revisión General	Ing. José Luis Zavala Murga	Ing. José Luis Zavala Murga	Ing. José Luis Zavala Murga
Firmas de la versión vigente:					

	FICHA TÉCNICA	ENTIDAD DEMANDANTE: MIDIS		
		CÓDIGO: MIDIS-MTINOX-V2-1	VERSIÓN: 3	
		FECHA DE EMISIÓN:	Mayo 2024	
NOMBRE DEL BIEN	MESA DE TRABAJO DE ACERO INOXIDABLE			Pág. 11 de 34.

	MEMORIA DESCRIPTIVA: MESA DE TRABAJO	
	MESA DE TRABAJO DE ACERO INOXIDABLE	Fecha Mayo 2024 Página: 1

CONTENIDO

1.	INTRODUCCIÓN.....	2
2.	GENERALIDADES.....	2
3.	OBJETIVOS	2
4.	ALCANCE DEL PROYECTO	2
5.	DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO	3
6.	PARAMETROS DE DISEÑO	8

	FICHA TÉCNICA	ENTIDAD DEMANDANTE: MIDIS		
		CÓDIGO: MIDIS-MTINOX-V2-1	VERSIÓN: 3	
		FECHA DE EMISIÓN:	Mayo 2024	
NOMBRE DEL BIEN	MESA DE TRABAJO DE ACERO INOXIDABLE			Pág. 12 de 34.

	MEMORIA DESCRIPTIVA: MESA DE TRABAJO	
	MESA DE TRABAJO DE ACERO INOXIDABLE	Fecha: Mayo 2024 Página: 2

1. INTRODUCCIÓN

El presente documento corresponde a la descripción de los elementos que se utilizarán para el diseño de una mesa de trabajo y las consideraciones para el diseño estructural con sus respectivas normas.

2. GENERALIDADES

El proyecto de verificación de piezas para la construcción de una mesa de trabajo, bajo las exigencias del Ministerio de Producción, surge en respuesta a la necesidad crítica de garantizar la seguridad. Se llevará a cabo una minuciosa inspección de los componentes esenciales que componen a la mesa de trabajo de acero inoxidable. El objetivo primordial es detectar posibles defectos o deficiencias que puedan comprometer la funcionalidad y seguridad del personal.

3. OBJETIVOS

El presente proyecto tiene como objetivo el suministro y justificación estructural de la mesa de trabajo:

- Suministrar productos de alta calidad fabricados con materiales resistentes y duraderos que puedan soportar el uso intensivo de una mesa de trabajo, asegurando así su longevidad y minimizando la necesidad de mantenimiento o reemplazo frecuente.
- Garantizar que los elementos suministrados cumplan con los estándares de seguridad y salud ocupacional, minimizando los riesgos de accidentes y lesiones para el personal.
- Asegurar que el suministro del proyecto cumpla con todas las normativas y regulaciones locales y nacionales aplicables, incluyendo códigos de construcción y normas de calidad.

4. ALCANCE DEL PROYECTO

El proyecto implica entender las necesidades específicas del Ministerio de Producción, un diseño conceptual que optimice su funcionamiento de la mesa de trabajo. Verificar los equipos y materiales. Garantizar el cumplimiento de las normativas vigentes. Finalmente, entregarla formalmente al Ministerio, cerrando el proyecto administrativamente.

 PERÚ Ministerio de la Producción	FICHA TÉCNICA	ENTIDAD DEMANDANTE: MIDIS		
		CÓDIGO: MIDIS-MTINOX-V2-1	VERSIÓN: 3	
		FECHA DE EMISIÓN:	Mayo 2024	
NOMBRE DEL BIEN	MESA DE TRABAJO DE ACERO INOXIDABLE			Pág. 13 de 34.

	MEMORIA DESCRIPTIVA: MESA DE TRABAJO	
	MESA DE TRABAJO DE ACERO INOXIDABLE	Fecha: Mayo 2024 Página: 1

5. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

Los elementos metálicos con los que se cuentan son perfiles tubulares rectangulares, perfiles tubulares redondos, planchas laminadas y Omegas cuyo material del acero es AISI 304.



Fig. 5.1: Mesa de trabajo de acero inoxidable



Fig. 5.2: Omega inferior de la mesa trabajo de acero inoxidable

	ENTIDAD DEMANDANTE: MIDIS			
	FICHA TÉCNICA	CÓDIGO: MIDIS-MTINOX-V2-1		VERSIÓN: 3
		FECHA DE EMISIÓN:		Mayo 2024
NOMBRE DEL BIEN	MESA DE TRABAJO DE ACERO INOXIDABLE		Pág. 14 de 34.	

	MEMORIA DESCRIPTIVA: MESA DE TRABAJO	
	MESA DE TRABAJO DE ACERO INOXIDABLE	Fecha: Mayo 2024 Página: 4

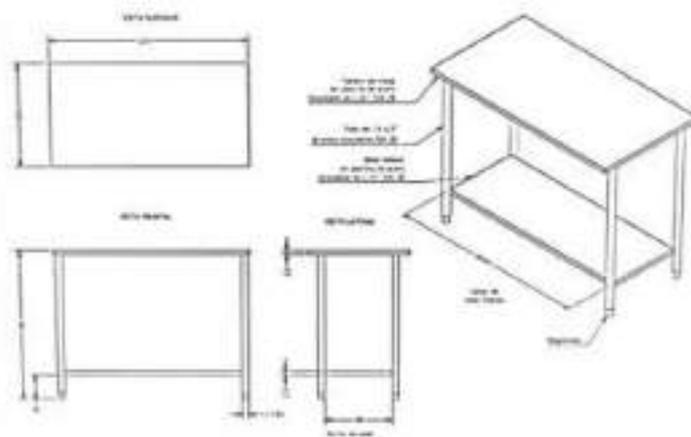


Fig. 5.3: Esquemas de medidas de la mesa de trabajo de acero inoxidable

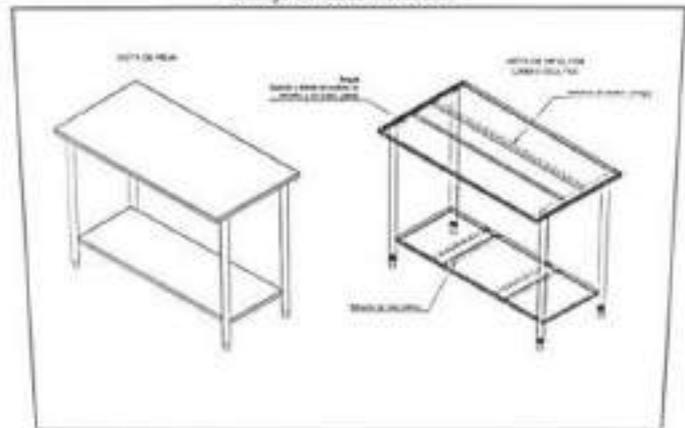


Fig. 5.4: Esquemas de ubicación de elementos de la mesa de trabajo inoxidable

 PERÚ Ministerio de la Producción	FICHA TÉCNICA	ENTIDAD DEMANDANTE: MIDIS		
		CÓDIGO: MIDIS-MTINOX-V2-1	VERSIÓN: 3	
		FECHA DE EMISIÓN:	Mayo 2024	
NOMBRE DEL BIEN	MESA DE TRABAJO DE ACERO INOXIDABLE			Pág. 16 de 34.

	MEMORIA DESCRIPTIVA: MESA DE TRABAJO	
	MESA DE TRABAJO DE ACERO INOXIDABLE	Fecha: Mayo 2024 Página: 6

CARACTERÍSTICAS ESPECÍFICAS:

- Las partes y piezas deben ser de acero inoxidable AISI 304, de acuerdo a las dimensiones de los esquemas y/o planos referenciales.
- El tablero superior es de dimensiones 1150mm x 600mm con pliegues laterales fabricado en plancha de 1.5mm de espesor, lleva refuerzos laterales de plancha de 1.5mm de espesor sobre los cuales se sueldan las patas. Tablero con bordes perimetrales rectos y refuerzo interior (Omega).
- El Omega será fabricado a partir de una plancha de 1.5mm de espesor.
- El tablero inferior será fabricado a partir de una plancha de 1.2mm de espesor.
- Las patas serán fabricadas de acero inoxidable de 1 1/2" de diámetro con un espesor de 1.5mm.
- El regatón redondo será colocado de manera homogénea en la parte inferior de cada pata de la mesa de trabajo.

SOLDADURA:

- Para la unión de todos los elementos metálicos de la estructura que se requiera, se empleará soldadura sistema TIG o similar de tecnología superior, que asegure el buen acabado y alta resistencia de los materiales.
- Todos los elementos metálicos soldados entre sí llevan un cordón de soldadura continuo de 1" como mínimo, salvo aquellos elementos de sección menor a 1" en los que el cordón de soldadura será a lo largo del perímetro. No de jar espacios vacíos entre o en los elementos metálicos.

ACABADO:

- En las zonas soldadas se tendrá acabado satinado y el resto de la mesa en acabado mate. Sin filos cortantes en ninguna esquina.
- Finalmente, la superficie debe quedar limpia de rebabas, suave al tacto.

TOLERANCIAS DE LAS DIMENSIONES:

- La tolerancia para las dimensiones de las escuadrías de las piezas será de +/- 1mm.
- La tolerancia para las dimensiones generales del mueble final armado será de +/- 2mm.

 PERÚ Ministerio de la Producción	FICHA TÉCNICA	ENTIDAD DEMANDANTE: MIDIS		
		CÓDIGO: MIDIS-MTINOX-V2-1	VERSIÓN: 3	
		FECHA DE EMISIÓN:	Mayo 2024	
NOMBRE DEL BIEN		MESA DE TRABAJO DE ACERO INOXIDABLE		Pág. 17 de 34.

	MEMORIA DESCRIPTIVA: MESA DE TRABAJO	
	MESA DE TRABAJO DE ACERO INOXIDABLE	

MESA DE TRABAJO:

Los componentes de la mesa de trabajo son los siguientes:

MATERIALES DIRECTOS		
N°	Partes y piezas	Insumo (tipo de material)
1	TABLERO SUPERIOR	Planchas de acero inoxidable tipo AISI 304 2B, 1.5mm (plegada, incluye pases para dobleces)
2	OMEGA TABLERO SUPERIOR	Planchas de acero inoxidable tipo AISI 304 2B, 1.5mm (plegada, incluye pases para dobleces)
3	REFUERZO LATERAL SUPERIOR	Planchas de acero inoxidable tipo AISI 304 2B, 1.5mm (plegada, incluye pases para dobleces)
4	TABLERO INFERIOR	Planchas de acero inoxidable tipo AISI 304 2B, 1.2mm (plegada, incluye pases para dobleces)
5	OMEGA TABLERO INFERIOR	Planchas de acero inoxidable tipo AISI 304 2B, 1.2mm (plegada, incluye pases para dobleces)
6	PATAS	Tubo redondo acero inoxidable AISI 304, 1/2"x1.5mm

ACCESORIOS		
N°	Insumo	Especificaciones
1	Regatón	PVC duro 1 1/2" o calidad superior



Fig. 5.4: Regatón (PVC duro 1 1/2" o calidad superior)

	FICHA TÉCNICA	ENTIDAD DEMANDANTE: MIDIS		
		CÓDIGO: MIDIS-MTINOX-V2-1	VERSIÓN: 3	
		FECHA DE EMISIÓN:	Mayo 2024	
NOMBRE DEL BIEN	MESA DE TRABAJO DE ACERO INOXIDABLE			Pág. 18 de 34.

	MEMORIA DESCRIPTIVA: MESA DE TRABAJO	
	MESA DE TRABAJO DE ACERO INOXIDABLE	Fecha: Mayo 2024 Página: 8

6. PARAMETROS DE DISEÑO

Se tomo en cuenta las siguientes normas

- ESPECIFICACIÓN PARA ACERO CONFORMADO EN FRÍO, AISI, 1996
- NORMA TÉCNICA E0.90 – DISEÑO ESTRUCTURA METÁLICA.
- AISC 360-16 SPECIFICATION FOR STRUCTURAL STEEL BUILDINGS

 PERÚ Ministerio de la Producción	FICHA TÉCNICA	ENTIDAD DEMANDANTE: MIDIS		
		CÓDIGO: MIDIS-MTINOX-V2-1	VERSIÓN: 3	
		FECHA DE EMISIÓN:	Mayo 2024	
NOMBRE DEL BIEN	MESA DE TRABAJO DE ACERO INOXIDABLE			Pág. 19 de 34.

	MEMORIA DE CALCULO: MESA DE TRABAJO	
	ESPECIALIDAD DE ESTRUCTURAS	Fecha: Mayo 2024 Página: 0

MEMORIA DE CALCULO: MESA DE TRABAJO

CONTROL DE EMISIÓN Y CAMBIOS					
Rev.	Fecha	Descripción	Elaborado por:	Revisado por:	Aprobado por:
0	13/05/24	Revisión General	Ing. José Luis Zavala Manga	Ing. José Luis Zavala Manga	Ing. José Luis Zavala Manga
Firmas de la revisión vigente					

 PERÚ Ministerio de la Producción	FICHA TÉCNICA	ENTIDAD DEMANDANTE: MIDIS		
		CÓDIGO: MIDIS-MTINOX-V2-1	VERSIÓN: 3	
		FECHA DE EMISIÓN:	Mayo 2024	
NOMBRE DEL BIEN	MESA DE TRABAJO DE ACERO INOXIDABLE			Pág. 20 de 34.

	MEMORIA DE CÁLCULO: MESA DE TRABAJO	
	ESPECIALIDAD DE ESTRUCTURAS	Fecha: Mayo 2024 Página: 1

CONTENIDO

1. INTRODUCCIÓN	2
2. DESCRIPCIÓN DE LA ESTRUCTURA	2
3. NORMATIVA	2
4. MATERIALES	3
4.1. ACERO ESTRUCTURAL.....	3
5. ACCIONES	3
5.1. CARGAS PERMANENTES (D).....	3
5.1.1. PESO PROPIO.....	3
5.1.2. CARGAS MUERTAS.....	3
5.2. CARGAS VVA (L).....	3
6. COMBINACIONES DE CARGA, FACTORES DE CARGA Y RESISTENCIA.....	4
7. MODELAMIENTO ESTRUCTURAL.....	5
7.1. DESCRIPCIÓN DEL MODELO DE CÁLCULO.....	5
7.2. MODELO ESTRUCTURAL COMPLETO.....	5
7.3. PROPIEDADES DE LOS ELEMENTOS.....	6
7.3.1. MESA DE TRABAJO DE ACERO INOXIDABLE.....	6
8. FUERZAS EN LOS ELEMENTOS	7
8.1. MESA DE TRABAJO DE ACERO INOXIDABLE	7
9. DISEÑO DE LOS ELEMENTOS DE ACERO	8
9.1. MESA DE TRABAJO DE ACERO INOXIDABLE	8
10. CÁLCULO DE CAPACIDAD MÁXIMA.....	12
10.1. CARGAS CONSIDERADAS	12
10.2. ELEMENTO MÁS ESFORZADO.....	13
11. CONCLUSIONES	15

 PERÚ Ministerio de la Producción	FICHA TÉCNICA	ENTIDAD DEMANDANTE: MIDIS		
		CÓDIGO: MIDIS-MTINOX-V2-1	VERSIÓN: 3	
		FECHA DE EMISIÓN:	Mayo 2024	
NOMBRE DEL BIEN	MESA DE TRABAJO DE ACERO INOXIDABLE			Pág. 21 de 34.

	MEMORIA DE CALCULO: MESA DE TRABAJO	
	ESPECIALIDAD DE ESTRUCTURAS	Fecha: Mayo 2024 Página: 2

1. INTRODUCCIÓN

El presente documento corresponde a la descripción de las características y el diseño de los elementos estructurales de una mesa de trabajo de acero inoxidable. Los materiales empleados seguirán la línea de las especificaciones técnicas del proyecto.

2. DESCRIPCIÓN DE LA ESTRUCTURA

Los elementos metálicos con los que se cuentan son perfiles tubulares redondos, planchas laminadas y Omegas cuyo material del acero es AISI 304.



Fig. 2.1: Mesa de trabajo de acero inoxidable (imagen referencial)

3. NORMATIVA

La verificación de las estructuras está basada en las partes aplicables de las siguientes Normas Técnicas y Reglamentos:

- ESPECIFICACIÓN PARA ACERO CONFORMADO EN FRÍO, AISI, 1996
- NORMA TÉCNICA E0.90 – DISEÑO ESTRUCTURA METÁLICA.
- NSC 360-16 SPECIFICATION FOR STRUCTURAL STEEL BUILDINGS

 PERÚ Ministerio de la Producción	FICHA TÉCNICA	ENTIDAD DEMANDANTE: MIDIS		
		CÓDIGO: MIDIS-MTINOX-V2-1	VERSIÓN: 3	
		FECHA DE EMISIÓN:	Mayo 2024	
NOMBRE DEL BIEN	MESA DE TRABAJO DE ACERO INOXIDABLE			Pág. 22 de 34.

	MEMORIA DE CALCULO: MESA DE TRABAJO	
	ESPECIALIDAD DE ESTRUCTURAS	Fecha: Mayo 2024 Página: 3

4. MATERIALES

4.1. ACERO ESTRUCTURAL

Las características del acero empleado son:

Tipo de acero: Acero inoxidable AISI 304

Resistencia a la fluencia: $F_y \approx 230 \text{ MPa}$

Módulo de elasticidad: 193 GPa

Temperatura Máxima de Servicio: 925° - 880° si es en servicio continuo y 840°C en servicio intermitente.

5. ACCIONES

5.1. CARGAS PERMANENTES (D)

5.1.1. PESO PROPIO

Se considera el peso propio de los componentes estructurales tomando un valor del peso específico de 7.93 g/cm^3 para el acero estructural.

5.1.2. CARGAS MUERTAS

El peso de la carga muerta considerada es:

- Soldaduras: 5 kgf/m^2

5.2. CARGAS VIVA (L)

Se considera la siguiente carga según consideración de uso.

- Mesa de trabajo:

TABLERO SUPERIOR	CARGA (kg/m ²)
	50
TABLERO INFERIOR	CARGA (kg/m ²)
	50

 PERÚ Ministerio de la Producción	FICHA TÉCNICA	ENTIDAD DEMANDANTE: MIDIS		
		CÓDIGO: MIDIS-MTINOX-V2-1	VERSIÓN: 3	
		FECHA DE EMISIÓN:	Mayo 2024	
NOMBRE DEL BIEN	MESA DE TRABAJO DE ACERO INOXIDABLE			Pág. 23 de 34.

MEMORIA DE CALCULO: MESA DE TRABAJO		
ESPECIALIDAD DE ESTRUCTURAS		

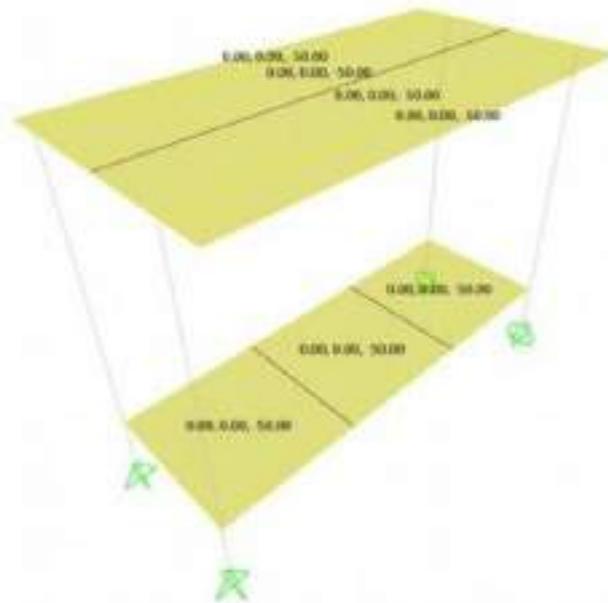


Figura 5.1: Sobrecarga en mesa de trabajo de acero inoxidable.

6. COMBINACIONES DE CARGA, FACTORES DE CARGA Y RESISTENCIA

La condición de diseño básica que debe cumplir cada uno de los componentes de la estructura es que su capacidad resistente no debe ser excedida por la capacidad mayorada de acuerdo al estado límite de análisis.

En general, las combinaciones de carga a usar para el análisis estructural están detalladas en la sección 2.3 del código ASCE 7-16. Estas combinaciones de carga están basadas en el método de carga mayorada o LRFD (por sus siglas en inglés).

$1.4D$	(1.4-1)
$1.2D + 1.6L + 0.5(L_r \text{ ó } S \text{ ó } R)$	(1.4-2)
$1.2D + 1.6(L_r \text{ ó } S \text{ ó } R) + (0.5L \text{ ó } 0.8W)$	(1.4-3)
$1.2D + 1.5W + 0.5L + 0.5(L_r \text{ ó } S \text{ ó } R)$	(1.4-4)
$1.2D + 1.0E + 0.5L + 0.2S$	(1.4-5)
$0.9D + (1.3W \text{ ó } 1.0E)$	(1.4-6)

 PERÚ Ministerio de la Producción	FICHA TÉCNICA	ENTIDAD DEMANDANTE: MIDIS		
		CÓDIGO: MIDIS-MTINOX-V2-1	VERSIÓN: 3	
		FECHA DE EMISIÓN:	Mayo 2024	
NOMBRE DEL BIEN	MESA DE TRABAJO DE ACERO INOXIDABLE			Pág. 24 de 34.

	MEMORIA DE CÁLCULO: MESA DE TRABAJO	
	ESPECIALIDAD DE ESTRUCTURAS	Fecha: Mayo 2024 Página: 5

Para la determinación de esfuerzos y deformaciones de la estructura se emplean las siguientes combinaciones de carga:

D	(1.4-7)
$D+L+(L_r \text{ ó } S \text{ ó } R)$	(1.4-8)
$D \pm (W \text{ ó } 0.7E)$	(1.4-9)
$D + 0.75L + 0.75L_r \text{ ó } 0.75(W \text{ ó } 0.7E)$	(1.4-10)
$0.6D + (W \text{ ó } 0.7E)$	(1.4-11)

7. MODELAMIENTO ESTRUCTURAL

7.1. DESCRIPCIÓN DEL MODELO DE CÁLCULO

Se modeló la estructura metálica con el software SAP2000. El modelo consta de elementos tipo frame para todas las secciones metálicas y elementos membrana para las coberturas o planchas que transmitirán las cargas a los frames.

7.2. MODELO ESTRUCTURAL COMPLETO



Figura 7.1: Vista tridimensional del modelo Mesa de Trabajo de acero inoxidable

	FICHA TÉCNICA	ENTIDAD DEMANDANTE: MIDIS		
		CÓDIGO: MIDIS-MTINOX-V2-1	VERSIÓN: 3	
		FECHA DE EMISIÓN:	Mayo 2024	
NOMBRE DEL BIEN	MESA DE TRABAJO DE ACERO INOXIDABLE			Pág. 25 de 34

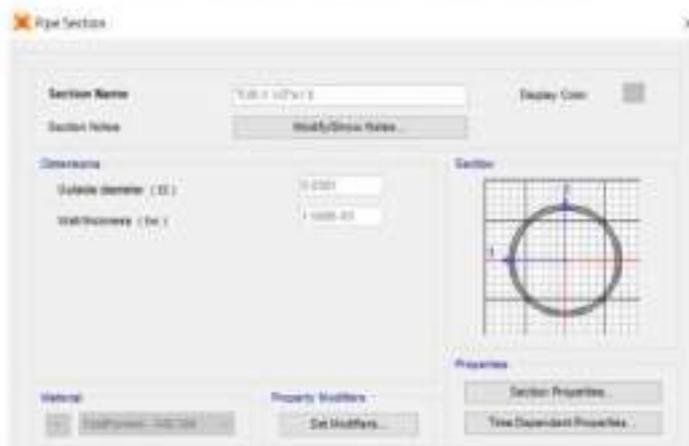
	MEMORIA DE CÁLCULO: MESA DE TRABAJO	
	ESPECIALIDAD DE ESTRUCTURAS	

7.3. PROPIEDADES DE LOS ELEMENTOS

Los elementos considerados en el cálculo tienen las siguientes propiedades geométricas:

7.3.1. MESA DE TRABAJO DE ACERO INOXIDABLE

7.3.1.1. Tubo redondo acero inoxidable AISI 304, Ø1½" x 1.5mm



7.3.1.2. Omega tablero superior e=1.5mm



 PERÚ Ministerio de la Producción	FICHA TÉCNICA	ENTIDAD DEMANDANTE: MIDIS			
		CÓDIGO: MIDIS-MTINOX-V2-1	VERSIÓN: 3		
		FECHA DE EMISIÓN:	Mayo 2024		
NOMBRE DEL BIEN		MESA DE TRABAJO DE ACERO INOXIDABLE			Pág. 26 de 34.

MEMORIA DE CALCULO: MESA DE TRABAJO		
ESPECIALIDAD DE ESTRUCTURAS		Fecha: Mayo 2024 Página: 7

7.3.1.1. Omega tablero inferior $e=1.2\text{mm}$



B. FUERZAS EN LOS ELEMENTOS

B.1. MESA DE TRABAJO DE ACERO INOXIDABLE

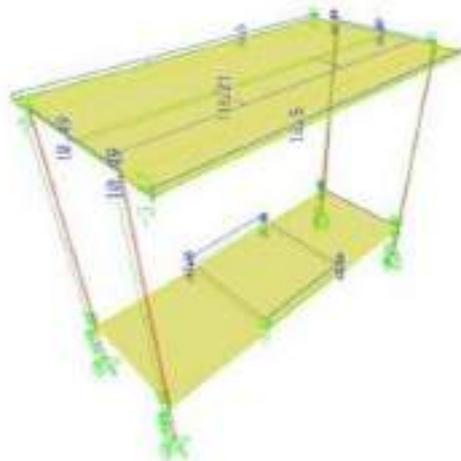


Figura B.1: Fuerzas axiales en mesa de trabajo de acero inoxidable, en kgf.

 PERÚ Ministerio de la Producción	FICHA TÉCNICA	ENTIDAD DEMANDANTE: MIDIS		
		CÓDIGO: MIDIS-MTINOX-V2-1	VERSIÓN: 3	
		FECHA DE EMISIÓN:	Mayo 2024	
NOMBRE DEL BIEN	MESA DE TRABAJO DE ACERO INOXIDABLE			Pág. 27 de 34.

	MEMORIA DE CALCULO: MESA DE TRABAJO	
	ESPECIALIDAD DE ESTRUCTURAS	Fecha: Mayo 2024 Página: 8

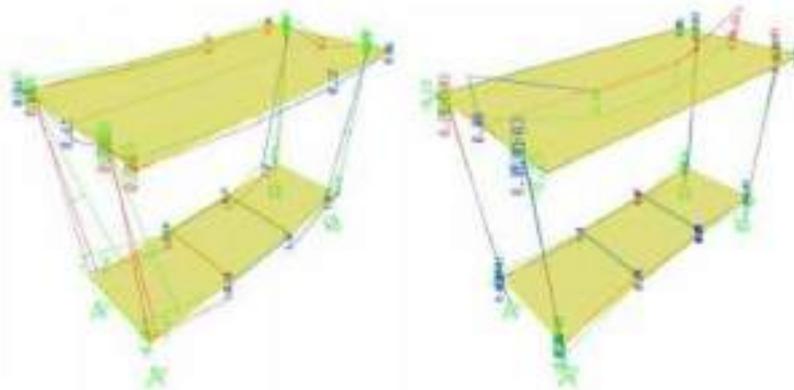


Figura 8.2: Momentos en mesa de trabajo de acero inoxidable, en kgf-m.

9. DISEÑO DE LOS ELEMENTOS DE ACERO

9.1. MESA DE TRABAJO DE ACERO INOXIDABLE

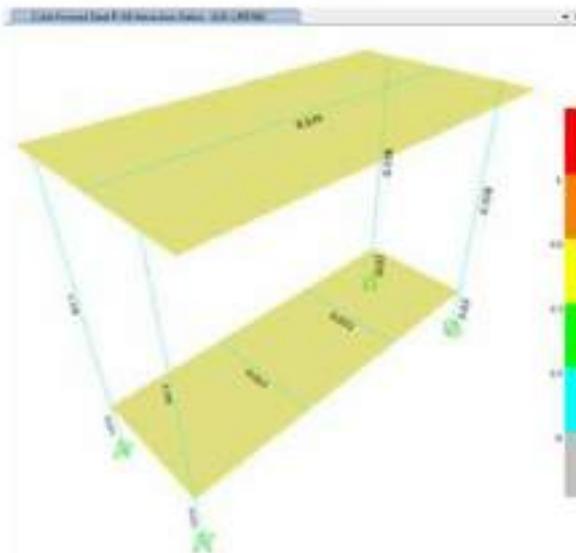


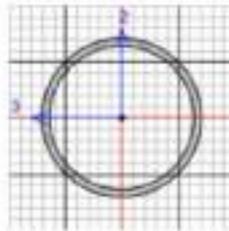
Figura 9.1: Identificación de fallas en los elementos de acero (Ratios menores que 1.0)

8

	ENTIDAD DEMANDANTE: MIDIS			
	FICHA TÉCNICA	CÓDIGO: MIDIS-MTINOX-V2-1		VERSIÓN: 3
		FECHA DE EMISIÓN:		Mayo 2024
NOMBRE DEL BIEN	MESA DE TRABAJO DE ACERO INOXIDABLE		Pág. 28 de 34	

	MEMORIA DE CALCULO: MESA DE TRABAJO	
	ESPECIALIDAD DE ESTRUCTURAS	

• TUBO REDONDO ACERO INOXIDABLE AISI 304, Ø1½" X 1.5MM



AISI-304SS COLD-FORMED STEEL SECTION CHECK
 Combo : C3: 1.0D+1.6L+Y
 Units : kgf. m. C

Frame : 24 Design Sect: 700-1 1/2"x1.5
 E Mod : 1.15 Design Type: Column
 Y Mod : 0.1 Frame Type : braced
 I Mod : 0.525 Sect Class : Non-Slender
 Length : 0.75 Major Axis : 0, degrees counterclockwise from local 3
 Lcc : 0. RLLF : 1.

Area : 1.725E-04 Major : 1.519E-06 AMajor: 0.633E-05 rMajor : 0.013
 IMajor : 0. Minor : 1.519E-06 AMinor: 0.633E-05 rMinor : 0.013
 IMinor : 0. Iy : 1.908E-0508
 Iyy : 0. Iy : 2.963330.017

STRESS CHECK FORCES & MOMENTS

Location	Px	Mx1	Mx2	Vx1	Vx2	Tx
0.	+18.667	1.671	+0.108	2.336	+0.297	0.124

LRFD DESIGN CAPACITY RATIO

D/C Ratio: 0.318 + 0.205 + 0.022 + 0.
 $= (P/Pn) + (Mx1/Mn) + (Mx2/Mn) + (V/Vn)$

AXIAL FORCE DESIGN

	Px	Pn	Pu	Tn	Pu/c	Pu/c
	Force	Capacity	Capacity	Capacity	Factor	Factor
Axial	+18.667	74.355	4133.038	4133.038	0.95	0.85

MOMENT DESIGN

	Mx	Mn(1/4)	Mn
	Moment	Capacity	Capacity
Major Moment	1.671	45.487	36.388
Minor Moment	+0.108	45.487	36.388

	Cu	Alpha	R	L
	Factor	Factor	Factor	Factor
Major Moment	0.581	0.999	10.955	1.
Minor Moment	0.228	0.999	2.683	1.

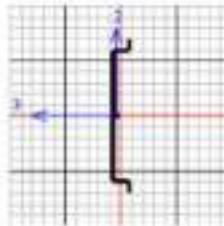
	Pu/c	Pu/cy
	Factor	Factor
Major Moment	0.35	0.35
Minor Moment	0.35	0.35

	ENTIDAD DEMANDANTE: MIDIS			
	FICHA TÉCNICA	CÓDIGO: MIDIS-MTINOX-V2-1		VERSIÓN: 3
		FECHA DE EMISIÓN:		Mayo 2024
NOMBRE DEL BIEN	MESA DE TRABAJO DE ACERO INOXIDABLE		Pág. 29 de 34	

MEMORIA DE CALCULO: MESA DE TRABAJO		
ESPECIALIDAD DE ESTRUCTURAS		Fecha: Mayo 2024 Página: 10

SEGA DESIGN	Va	Vn	PdLF	Vn	Status	Ta
	Force	Capacity	Factor	Ratio	Check	Torsion
Major Shear	0.336	3241.259	0.9	0.002	OK	0.
Minor Shear	0.297	3241.259	0.9	2.457E-04	OK	0.

• OMEGA TABLERO SUPERIOR e=1.5mm



ALSI-LAPFORM COLD-FORMED STEEL SECTION CHECK
 Code : C3: 1.2D+1.4C+T
 Units : kgf, m, C

Frame : 5 Design Sect: OMEGA SUPERIOR 1.5mm
 X Mid : 0.575 Design Type: Beam
 Y Mid : 0.3 Frame Type : Braced
 Z Mid : 0.0 Sect Class : Slimwall
 Length : 1.15 Major Axis : 9. degrees counterclockwise from local Z
 Loc : 0.383 RLF : 1.

Area : 2.441E-04 DMajor : 0.071E-06 AIMajor: 1.001E-04 IMMajor : 0.042
 IMajor : 0. IMinor : 0. AIMinor: 3.006E-05 IMinor : 0.005
 IMinor : 0. S : 19680322520. Iy : 0.
 Iy : 0. Iy : 2396330.557

STRESS CHECK POINTS & MOMENTS	Pa	Mx33	Mx22	Vx2	Vx3	Ta
Location						
0.383	118.214	0.	-1.159	0.	3.512	0.

V/M DEMAND/CAPACITY RATIO
 D/C Ratio: 0.326 = 0.021 + 0. + 0.104
 = (P/Pn)/Pnlt + (M33/Mx33)/Mx3c + (M22/Mx22)/Mx2c

AXIAL FORCE DESIGN	Pa	Pn	PnR	Tn	Pnlt	Pnltc
	Force	Capacity	Capacity	Capacity	Factor	Factor
Axial	118.214	732.497	4129.29	5848.036	0.95	0.05

MOMENT DESIGN	Mx	Mn	Mn(Yield)	Mn(LY8)	Mn
	Moment	Capacity	Capacity	Capacity	Capacity
Major Moment	0.	52.115	159.844	52.118	159.844
Minor Moment	-1.159	11.656	11.656	27.011	11.699

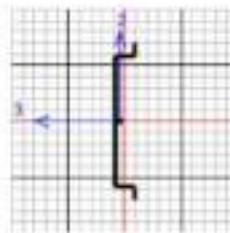
	Cn	Alpha	R	L	C1F	Cn
	Factor	Factor	Factor	Factor	Factor	Factor
Major Moment	1.	1.	1.	1.	1.	1.
Minor Moment	1.	1.	1.	1.	1.	1.

	ENTIDAD DEMANDANTE: MIDIS			
	FICHA TÉCNICA	CÓDIGO: MIDIS-MTINOX-V2-1		VERSIÓN: 3
		FECHA DE EMISIÓN:		Mayo 2024
NOMBRE DEL BIEN	MESA DE TRABAJO DE ACERO INOXIDABLE		Pág. 30 de 34	

MEMORIA DE CALCULO: MESA DE TRABAJO		
ESPECIALIDAD DE ESTRUCTURAS		Fecha: Mayo 2024 Página: 11

	Phi _b	Phi _{by}				
	Factor	Factor				
Mayor Moment	0.9	0.95				
Minor Moment	0.95	0.95				
SHIELD DESIGN						
	V _u	V _u	Phi _{IV}	V _u	Status	T _u
	Force	Capacity	Factor	Ratio	Check	Tension
Mayor Shear	0.	2451.223	0.9	0.	OK	0.
Minor Shear	3.512	517.608	0.9	0.008	OK	0.

• OMEGA TABLERO INFERIOR e=1.2mm



AISI-L95094 COLD-FORMED STEEL SECTION CHECK
 Combo : C3: 1.20*1.61*1
 Units : kN, m, C

Frame : 17 Design Root: OMEGA INFERIOR 1.2mm
 X Mid : 0.383 Design Type: Beam
 Y Mid : 0.1 Frame Type : Braced
 Z Mid : 0.15 Sect Class : Slender
 Length : 2.4 Major Axis : 0. degree counterclockwise from local Z
 Inc : 0.4 WLF : 1.

Area : 1.738E-04 S_{Major} : 4.090E-06 A_{Major} : 1.177E-04 s_{Major} : 0.827
 I_{Major} : 0. S_{Minor} : 0. A_{Minor} : 3.024E-05 s_{Minor} : 0.685
 I_{Minor} : 0. Z : 1948052250E.
 I_{xy} : 0. Y_y : 2396330.527

STRESS CHECK MEMBER & MOMENTS						
Location	F _x	M ₁₁	M ₂₂	V _{u1}	V _{u2}	T _u
0.4	21.489	-0.172	0.237	0.	-3.824	0.

PMN DEMAND/CAPACITY RATIO
 U/C Ratio: 0.023 = 0. + 0.001 + 0.021
 = (-1)(0/0u)/0u1 + (013/0u33)/0u3a + (002/0u22)/0u2b

AXIAL FORCE DESIGN						
	F _u	F _c	F _{uB}	T _u	Phi _{1c}	Phi _{1c}
	Force	Capacity	Capacity	Capacity	Factor	Factor
Axial	21.489	2319.641	2942.146	4145.749	0.95	0.65

MOMENT DESIGN						
	M _u	M _n	M _{n(Yield)}	M _{n(LTR)}	M _u	M _u
	Moment	Capacity	Capacity	Capacity	Capacity	Capacity
Mayor Moment	-0.172	95.591	98.023	95.591	98.023	98.023
Minor Moment	0.237	0.831	0.831	0.831	10.327	10.327

MEMORIA DE CALCULO: MESA DE TRABAJO		
ESPECIALIDAD DE ESTRUCTURAS		Fecha: Mayo 2024 Página: 12

	C_m	α	R	L	C_{t2}	C_b
	Factor	Factor	Factor	Factor	Factor	Factor
Máx. Moment	1.	1.	1.	1.	1.	1.
Mín. Moment	1.	1.	1.	1.	1.	1.
	Φ_{b1}	Φ_{b2}				
	Factor	Factor				
Máx. Moment	0.9	0.95				
Mín. Moment	0.9	0.95				
ÁREA DE CORTA	V_u	V_n	Φ_{v1}	Φ_u	Estado	T_u
	Fuerza	Capacidad	Factor	Estado	Check	Tensión
Máx. Shear	0.	3594.399	0.9	0.	OK	0.
Mín. Shear	3.524	434.751	0.9	0.005	OK	0.

10. CALCULO DE CAPACIDAD MAXIMA

10.1. CARGAS CONSIDERADAS

Se aplica las siguientes cargas por área:

MESA DE TRABAJO	PESO (kg)	AREA (m ²)	CARGA (kg/m ²)
	124.2	0.69	180.000
	82.8	0.46	180.000

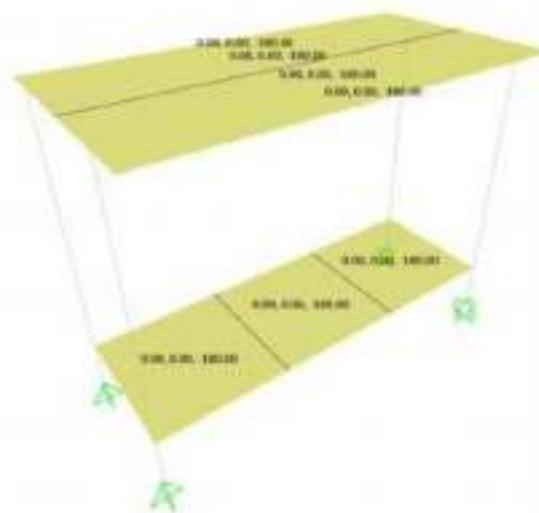


Figura 10.1: Cargas aplicadas para la determinación de la capacidad máxima.

	FICHA TÉCNICA	ENTIDAD DEMANDANTE: MIDIS		
		CÓDIGO: MIDIS-MTINOX-V2-1	VERSIÓN: 3	
		FECHA DE EMISIÓN:	Mayo 2024	
NOMBRE DEL BIEN	MESA DE TRABAJO DE ACERO INOXIDABLE			Pág. 32 de 34.

MEMORIA DE CALCULO: MESA DE TRABAJO		
ESPECIALIDAD DE ESTRUCTURAS		

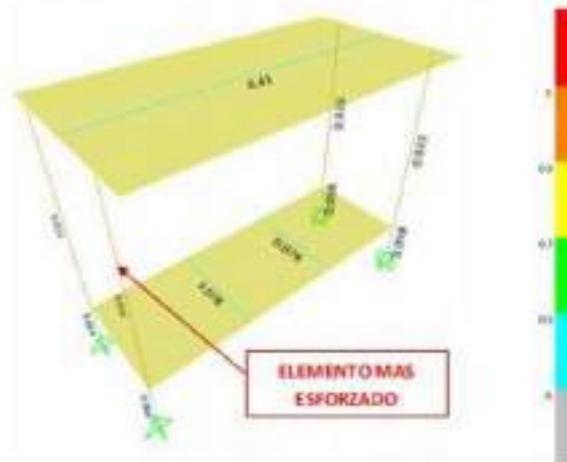
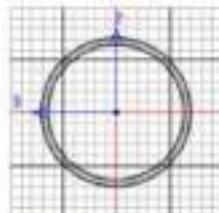


Figura 10.2: Ratios de capacidad superiores o cercanos a 1 en la zona de perilla.

10.2. ELEMENTO MAS ESFORZADO



AISI-10056 COLO-RONED STEEL SECTION CROSS

Coord : 03, 1.75+1.42+0
 WUnit : kgf, m, C

Frame : 24 Weight Sect: 208-1 1/2x1.5
 X MID : 0. Design Type: Column
 Y MID : 0.1 Frame Type : Rigid
 I MID : 0.525 Sect Class : Non-slender
 Length : 0.75 Major Axis : 0. degrees counter-clockwise from local 3
 Loc : 0. SLF : 1.

Area : 1.725E+04 IMajor : 1.319E+06 AMajor : 8.633E+05 rMajor : 0.913
 IMinor : 0. IMinor : 1.319E+06 AMinor : 8.633E+05 rMinor : 0.913
 Ix : 1.968032251E. X :
 Iy : 0. Y : 2.043338.517

	ENTIDAD DEMANDANTE: MIDIS			
	FICHA TÉCNICA	CÓDIGO: MIDIS-MTINOX-V2-1		VERSIÓN: 3
		FECHA DE EMISIÓN:		Mayo 2024
NOMBRE DEL BIEN	MESA DE TRABAJO DE ACERO INOXIDABLE		Pág. 33 de 34.	

MEMORIA DE CALCULO: MESA DE TRABAJO		
ESPECIALIDAD DE ESTRUCTURAS		Fecha: Mayo 2024 Página: 34

STRESS CHECK MOMENTS & MOMENTS

Location	Fu	Mu11	Mu12	Fu2	Vu1	Tu
0.	-54.547	-5.158	-6.389	-7.231	-6.668	-6.403

PHI DEMAND/CAPACITY RATIO

D/C Ratio: $0.932 = 0.863 + 0.07 + 0.002$
 $= (S/Phi1) (F/Fu) + (1/Phi2) (Mu11/Mu11) / (Mu11/Alpha11) +$
 $(1/Phi2) (Mu12/Mu12) / (Mu12/Alpha12)$

AXIAL FORCE DESIGN

	Fu	Fu	FuR	Tu	Phi1	Phi2
	Force	Capacity	Capacity	Capacity	Factor	Factor
Axial	-54.547	14.166	4133.039	4133.938	0.95	0.95

MOMENT DESIGN

	Mu	Mu(Yield)	Mu	S	S
	Moment	Capacity	Capacity	Factor	Factor
Major Moment	-5.158	45.487	36.389		1.
Minor Moment	-6.389	45.487	36.389		1.

	Cu	Alpha	S	S
	Factor	Factor	Factor	Factor
Major Moment	0.579	0.995	10.855	1.
Minor Moment	0.114	0.995	2.625	1.

	Phi1	Phi2
	Factor	Factor
Major Moment	0.95	0.95
Minor Moment	0.95	0.95

SHAR DESIGN

	Vu	Vu	PhiV	Vu	Status	Tu
	Force	Capacity	Factor	Ratio	Check	Version
Major Shear	7.231	1241.299	0.9	0.906	OK	0.
Minor Shear	6.668	1241.299	0.9	0.9088-02	OK	0.

 PERÚ Ministerio de la Producción	FICHA TÉCNICA	ENTIDAD DEMANDANTE: MIDIS		
		CÓDIGO: MIDIS-MTINOX-V2-1	VERSIÓN: 3	
		FECHA DE EMISIÓN:	Mayo 2024	
NOMBRE DEL BIEN	MESA DE TRABAJO DE ACERO INOXIDABLE			Pág. 34 de 34.

	MEMORIA DE CALCULO: MESA DE TRABAJO	
	ESPECIALIDAD DE ESTRUCTURAS	Fecha: Mayo 2024 Página: 15

11. CONCLUSIONES

- Del análisis se verifica que, los perfiles propuestos para la mesa de trabajo de acero inoxidable **CUMPLEN** con las demandas establecidas.
 - El TUBO REDONDO ACERO INOXIDABLE AISI 304, Ø1 1/2" X 1.5MM del estante mediano con un ratio D/C 0.318.
 - El OMEGA TABLERO SUPERIOR e=1.5mm de la mesa de trabajo cuenta con un ratio D/C 0.126.
 - El OMEGA TABLERO INFERIOR e=1.2mm de la mesa de trabajo cuenta con un ratio D/C 0.023.
- Del análisis se verifica que, la parte superior de la mesa de trabajo soporta 120 kg, la inferior 80 kg, dando así, un total de 200 kg que soporta la estructura de la mesa de trabajo.
- El Material Acero AISI 304, soporta grandes temperaturas, superiores a los 800°C, por lo que se garantiza la seguridad y la eficiencia en el entorno de trabajo con altas temperaturas.
- Los pesos de los elemento que componen a la mesa de trabajo son los siguientes

MESA DE TRABAJO	
DESCRIPCION	Peso (kg)
TUB Ø 1 1/2" x 1.5mm	4.92
OMEGA SUPERIOR 1.5mm	2.23
OMEGA INFERIOR 1.2mm	1.10
PLANCHA DE ACERO 1.2mm	5.58
PLANCHA DE ACERO 1.5mm	9.90
TOTAL DE PESO	23.73

	FICHA TÉCNICA	ENTIDAD DEMANDANTE: MIDIS		
		CÓDIGO: MIDIS-OLLALM36-V1-1	VERSIÓN: 1	
		FECHA DE EMISIÓN:	Mayo 2024	
NOMBRE DEL BIEN	OLLA DE ALUMINIO N°36 (30 L)			Pág. 1 de 7



Imagen referencial


 Código digitalmente por
 CERTIFICADA por MIDIS
 PAU 20240621010101
 Movil: 091 1 81 81
 Fecha: 17/05/2024 11:51:00 AM

I. CARACTERÍSTICAS GENERALES DEL BIEN		
1	DESCRIPCIÓN GENERAL	Olla de aluminio de dos asas con tapa de aluminio, de 30 litros de capacidad.
2	DIMENSIONES GENERALES	Diámetro exterior: 360 mm ± 5 mm Altura aproximada: 350 mm ± 5 mm
3	UNIDAD DE MEDIDA	Unidad
4	USO DEL BIEN (ALCANCE)	Olla empleada para la cocción de alimentos en grandes cantidades, a disposición de comedores populares, ollas comunes y/o áreas de preparación de comidas y menús a nivel nacional.
5	GARANTÍA	1 año (por defectos de fabricación)

II. PARTES Y COMPONENTES DEL BIEN					
PARTES Y PIEZAS					
N°	Partes y piezas	Insumo (tipo de material)	Cód. pieza	Dimensiones	Cantidad de piezas
1	Cuerpo	Aluminio AA1050 o AA1070 o AA3003 o AA6063 o AA6061 Superior de la misma familia. De primera fusión, no reciclado.	-	ver esquema dimensional	01
2	Tapa	Aluminio AA1050 o AA1070 o AA3003 o AA6063 o AA6061 Superior de la misma familia. De primera fusión, no reciclado.	-	ver esquema dimensional	01
3	Asa de cuerpo	Aluminio 6063 – T5, extruido en acabado natural, de forma anatómica con sección circular de mínimo 3/8" de diámetro.	-	ver esquema dimensional	02
4	Asa de tapa (rectangular)	Aluminio 6063-T5 extruida de 3/8" x 1/8" de sección rectangular y de posición paralela a la superficie de la tapa.	-	ver esquema dimensional	01
ACCESORIOS (DIRECTOS)					
N°	Insumo		Cód. pieza	Dimensiones	Cantidad de piezas
1	Remache de aluminio sólido tipo cabeza de pan calidad 1060 o 3003 (para asas de cuerpo), no menor a 3/8"		-	∅ = mínimo 1/4"	08
2	Remache de aluminio sólido calidad 1060 o 3003 (para asa de tapa), calidad 1060 o 3003, diámetro 3/16"		-	∅ = 3/16"	04

	FICHA TÉCNICA	ENTIDAD DEMANDANTE: MIDIS		
		CÓDIGO: MIDIS-OLLALM36-V1-1	VERSIÓN: 1	
		FECHA DE EMISIÓN:	Mayo 2024	
NOMBRE DEL BIEN	OLLA DE ALUMINIO N°36 (30 L)			Pág. 2 de 7

III. ESPECIFICACIONES DE LOS INSUMOS

ALUMINIO

N°	Insumo	Especificaciones
1	Aluminio AA1050 o AA1070 o AA3003 o AA6063 o AA6061 o superior de la misma familia	<ul style="list-style-type: none"> - Aluminio AA1050 o AA1070 o AA3003 o AA6063 o AA6061 o superior de la misma familia. - Espesor mínimo: 3mm - Contar con el certificado de calidad correspondiente del fabricante/proveedor que cuente con el análisis químico: (para realizar este ensayo tomar como referencia el cuadro de composición química, siendo los valores mínimos los de la aleación y máximos los demás elementos químicos). - De primera fusión no reciclado. - Para la fabricación del cuerpo de la olla.
2	Aluminio AA1050 o AA1070 o AA3003 o AA6063 o AA6061 o superior de la misma familia	<ul style="list-style-type: none"> - Aluminio AA1050 o AA1070 o AA3003 o AA6063 o AA6061 o superior de la misma familia. - Espesor mínimo: 2mm - Contar con el certificado de calidad correspondiente del fabricante. - De primera fusión no reciclado. - Para la fabricación de la tapa.
3	Barra de aluminio 6063 T5, 1/2"	<ul style="list-style-type: none"> - Barra de aluminio 6063 T5 de 1/2" de diámetro como mínimo. - Contar con el certificado de calidad correspondiente del fabricante. - Para la fabricación de las asas del cuerpo de la olla.
4	Platina de aluminio 6063 T5, 1/8" x 3/4"	<ul style="list-style-type: none"> - Platina de aluminio 6063 T5 de 1/8" de espesor por 3/4" de ancho. - Contar con el certificado de calidad correspondiente del fabricante. - Para la fabricación del asa de la tapa.

ACCESORIOS

N°	Insumo	Especificaciones
1	Remache de aluminio sólido tipo cabeza de pan 1060 o 3003	<ul style="list-style-type: none"> - Calidad: 1060 o 3003. - Diámetro: 1/4" - Para la unión del cuerpo y sus asas.
2	Remache de aluminio sólido 1060 o 3003	<ul style="list-style-type: none"> - Calidad: 1060 o 3003. - Diámetro: 3/16" - Para la unión de la tapa y su asa.

IV. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARA LA FABRICACIÓN DEL BIEN

Fabricado completamente en aluminio. Cuerpo y tapa de acabado tipo Satinado. Asas de acabado natural.

ALUMINIO

N°	Característica	Especificaciones
1	COLOR	Color tipo satinado
2	CARACTERÍSTICAS ESPECÍFICAS	<p>Cuerpo:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Las partes y piezas, deben ser de aluminio AA1050 o AA1070 o AA3003 o AA6063 o AA6061 Superior de la misma familia. De primera fusión, no reciclado. - Aluminio repujado o embutido y pulido. Espesor de pared y fondo de 3 mm como mínimo. - Diámetro exterior: 360 mm ± 5 mm - Altura: 350 mm ± 5 mm - Capacidad: 30 litros nominal (70% del volumen total) - Condiciones adicionales: <ul style="list-style-type: none"> - No se permite material reciclado; será de primera fundición.

 PERÚ Ministerio de la Producción	FICHA TÉCNICA	ENTIDAD DEMANDANTE: MIDIS		
		CÓDIGO: MIDIS-OLLALM36-V1-1	VERSIÓN: 1	
		FECHA DE EMISIÓN:	Mayo 2024	
NOMBRE DEL BIEN	OLLA DE ALUMINIO N°36 (30 L)			Pág. 3 de 7

		<ul style="list-style-type: none"> - Acabado: Satinado, Sin bordes cortantes. <p>- Tapa:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Fabricada de aluminio AA1050 o AA1070 o AA3003 o AA6063 o AA6061 o superior de la misma familia de primera fusión no reciclado. - Una tapa de aluminio repujado con asa de aluminio remachado. - Diámetro: 38 cm (380 mm), Tolerancia ± 5 mm. - Espesor mínimo: 2mm - Será de una pieza y del mismo material de la olla, debe cubrirla totalmente, tomando en cuenta que las variaciones por los márgenes no afecten un cierre adecuado, el borde será curvo y recogido hacia adentro. <ul style="list-style-type: none"> • Acabado Tapa: <ul style="list-style-type: none"> - Debe ser acabado (lijado), tipo Satinado. - No se permiten bordes cortantes, rebabas, astillas, ondulaciones ni deformaciones. • Asa de la tapa: <ul style="list-style-type: none"> - Fabricada de Platina de aluminio 6063 T5 de 1/8" de espesor por 3/4" de ancho. - Ubicada de forma paralela a la superficie de la tapa. • Unión del asa a la tapa <ul style="list-style-type: none"> - Será hermética y no deberá existir fugas ni de líquidos ni vapor cuando esté en operación. - Se unirán a través de (02) remaches de aluminio de calidad 1060 o 3003, y de 3/16" de diámetro. <p>Asa de cuerpo (02 unidades):</p> <ul style="list-style-type: none"> - Las asas se ubicarán a una altura de 10 mm del borde superior. Asa de forma rectangular de acuerdo a las dimensiones establecidas en el esquema referencial. - Las dimensiones de la gráfica están expresadas en milímetros y son aproximadas por tanto se considerarán como referenciales. La unión de las asas a la olla debe ser hermética, por tanto, no existirán fugas al exterior de la olla. - Unión Olla Asa: Se realizará a través del remachado de las asas en el cuerpo de la olla, se usarán 04 remaches por asa, dos por cada extremo de cada asa, siendo estos del mismo material que la olla, el tipo de remache será el tipo CABEZA DE PAN, el diámetro de los remaches NO será menor a 3/8" de pulgada y la instalación será en forma alineada y horizontal.
3	LOGOTIPO INSTITUCIONAL	<ul style="list-style-type: none"> - Se imprimirá en bajo relieve el logo emblemático de la institución, uno en la tapa, al eje transversal de las asas y otro en el centro de la base exterior de la olla. - Con tipo de fuente Arial tamaño número 45. <p style="text-align: center; font-size: 2em; font-weight: bold; opacity: 0.5;">MIDIS</p>
4	ACABADO:	<ul style="list-style-type: none"> - Cuerpo: Acabado (lijado), tipo Satinado, sin bordes cortantes. - Tapa: Acabado (lijado), tipo Satinado.

	FICHA TÉCNICA	ENTIDAD DEMANDANTE: MIDIS		
		CÓDIGO: MIDIS-OLLALM36-V1-1	VERSIÓN: 1	
		FECHA DE EMISIÓN:	Mayo 2024	
NOMBRE DEL BIEN	OLLA DE ALUMINIO N°36 (30 L)			Pág. 4 de 7

		- Asas del cuerpo: Acabado natural. - Asa de la tapa: Acabado natural
5	PRUEBA DE HERMETICIDAD	- Realizar prueba al prototipo llenando la olla de agua hasta el borde superior, para luego observar por espacio de dos horas si no hay fugas en las juntas de los remaches. - Pasará la prueba si no se observa fugas.
6	TOLERANCIAS DE LAS DIMENSIONES	- La tolerancia para las dimensiones generales del diámetro de la olla y su tapa será de ± 5 mm. - La tolerancia para las otras dimensiones de la olla será de ± 1 mm.
7	CONTROL DE CALIDAD	- Se realizará a los insumos, productos en proceso y productos terminados. - Aplicable por Límite de Calidad Aceptable (LCA) según tabla de muestreo de acuerdo al lote de producción asignado. - Véase Capítulo VI.

V. PRESENTACIÓN DEL BIEN

N°	Condición	Descripción																												
1	PRESENTACIÓN FINAL	- La olla se presenta de acuerdo a las especificaciones técnicas requeridas.																												
2	PRUEBAS DE HERMETICIDAD	- Realizar de manera aleatoria a uno de los bienes fabricados, llenando la olla de agua hasta el borde superior, para luego observar por espacio de dos horas si no hay fugas en las juntas de los remaches - Pasará la prueba si no se observa fugas. - La prueba se realizará obligatoriamente a uno o varios bienes seleccionados al azar que forman parte del lote de entrega de las cocinas fabricadas. - La selección del bien o bienes al azar será realizada por un inspector y/o supervisor.																												
3	IDENTIFICACIÓN DEL BIEN Y DEL FABRICANTE	- Cada bien debe llevar en una parte no visible una etiqueta autoadhesiva con la identificación del fabricante, donde se identifique la siguiente información: <table border="1" data-bbox="534 1220 1382 1541"> <thead> <tr> <th colspan="4">(... Nombre de la entidad usuaria ...)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Nombre del bien</td> <td colspan="3"></td> </tr> <tr> <td>Contrato N°</td> <td>Lote</td> <td>N°</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Razón social</td> <td colspan="3"></td> </tr> <tr> <td>RUC</td> <td>Teléfono</td> <td colspan="2"></td> </tr> <tr> <td>Dirección</td> <td colspan="3"></td> </tr> <tr> <td>Fecha de entrega</td> <td>Tiempo de garantía</td> <td colspan="2"></td> </tr> </tbody> </table>	(... Nombre de la entidad usuaria ...)				Nombre del bien				Contrato N°	Lote	N°		Razón social				RUC	Teléfono			Dirección				Fecha de entrega	Tiempo de garantía		
(... Nombre de la entidad usuaria ...)																														
Nombre del bien																														
Contrato N°	Lote	N°																												
Razón social																														
RUC	Teléfono																													
Dirección																														
Fecha de entrega	Tiempo de garantía																													

VI. CONTROL DE CALIDAD DE INSUMOS, COMPONENTES Y PRODUCTO TERMINADO

Con el acompañamiento de un inspector y/o supervisor, durante los procesos de:

- Adquisición de insumos (en las instalaciones del proveedor).
- Recepción y almacenamiento de materiales adquiridos (en el taller de producción).
- Fabricación de los bienes (en el taller de producción).
- Recepción de los bienes (en almacén).

ALUMINIO

DEFECTOS CRÍTICOS (No se admiten) - Límite de Calidad Aceptable (LCA) 0,1%

N°	Características a inspeccionar	Tipo de inspección y/o verificación
----	--------------------------------	-------------------------------------

	FICHA TÉCNICA	ENTIDAD DEMANDANTE: MIDIS		
		CÓDIGO: MIDIS-OLLALM36-V1-1	VERSIÓN: 1	
		FECHA DE EMISIÓN:	Mayo 2024	
NOMBRE DEL BIEN	OLLA DE ALUMINIO N°36 (30 L)			Pág. 5 de 7

1	- Abolladuras o deformaciones de alguna de las piezas. - Perforaciones no indicadas. - Rayones muy visibles que no puedan ser eliminados.	Visual y con el tacto, comprobando su presencia en el componente evaluado.
---	---	--

DEFECTOS MAYORES - Límite de Calidad Aceptable (LCA) 2,5%

N°	Características a inspeccionar	Tipo de inspección y/o verificación
1	- Descuadre en la unión de piezas. - Armado asimétrico.	Visual, utilizando una regla metálica de intervalo de indicaciones de 0cm a 100cm, y una escuadra de metal, evaluando la simetría del armado de los componentes.

DEFECTOS MENORES - Límite de Calidad Aceptable (LCA) 4%

N°	Características a inspeccionar	Tipo de inspección y/o verificación
1	- Rayones poco perceptibles.	Visual, comprobando su presencia en la pieza evaluada.

DIMENSIONES DE COMPONENTES Y DE PRODUCTO TERMINADO

N°	Características a inspeccionar	Tipo de inspección y/o verificación
1	Dimensiones de las partes y piezas	Visual, utilizando un flexómetro calibrado (cinta métrica) no menor al intervalo de indicaciones de 0m a 3m, Clase II, un pie de rey y una regla metálica de intervalo de indicaciones de 0cm a 30cm.
2	Dimensiones generales del bien	Visual, utilizando un flexómetro calibrado (cinta métrica) no menor al intervalo de indicaciones de 0m a 3m, Clase II y una regla metálica de intervalo de indicaciones de 0cm a 100cm.

VII. CONDICIONES DE ENTREGA DEL BIEN

N°	Condición	Descripción																								
1	EMBALAJE	Debe presentar el siguiente embalaje: - Embalada completamente con papel kraft, envuelto con Stretch Film como protector contra la suciedad y la humedad, de tal manera que sea resistente al transporte, manipulación y almacenamiento.																								
2	IDENTIFICACIÓN DE PAQUETES EMBALADOS	- Cada paquete debe tener una identificación visible autoadhesiva, con la siguiente información: <table border="1" data-bbox="576 1435 1358 1686"> <thead> <tr> <th colspan="4">MINISTERIO DE DESARROLLO E INCLUSIÓN SOCIAL</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Nombre del bien</td> <td colspan="3"></td> </tr> <tr> <td>Unidades por paquete</td> <td>Total Paquetes</td> <td colspan="2">N° de paquetes</td> </tr> <tr> <td>Razón social</td> <td>Fecha de entrega</td> <td colspan="2"></td> </tr> <tr> <td>Contrato N°</td> <td>RUC</td> <td colspan="2"></td> </tr> <tr> <td>Peso del bien (Kg)</td> <td colspan="3"></td> </tr> </tbody> </table>	MINISTERIO DE DESARROLLO E INCLUSIÓN SOCIAL				Nombre del bien				Unidades por paquete	Total Paquetes	N° de paquetes		Razón social	Fecha de entrega			Contrato N°	RUC			Peso del bien (Kg)			
MINISTERIO DE DESARROLLO E INCLUSIÓN SOCIAL																										
Nombre del bien																										
Unidades por paquete	Total Paquetes	N° de paquetes																								
Razón social	Fecha de entrega																									
Contrato N°	RUC																									
Peso del bien (Kg)																										

VIII. DOCUMENTOS TÉCNICOS DE REFERENCIA

N°	Descripción
1	PRODUCE, 2014. Expediente Técnico Adquisición de Kits de Cocina Popular Nacional para el Ministerio de Desarrollo e Inclusión Social.

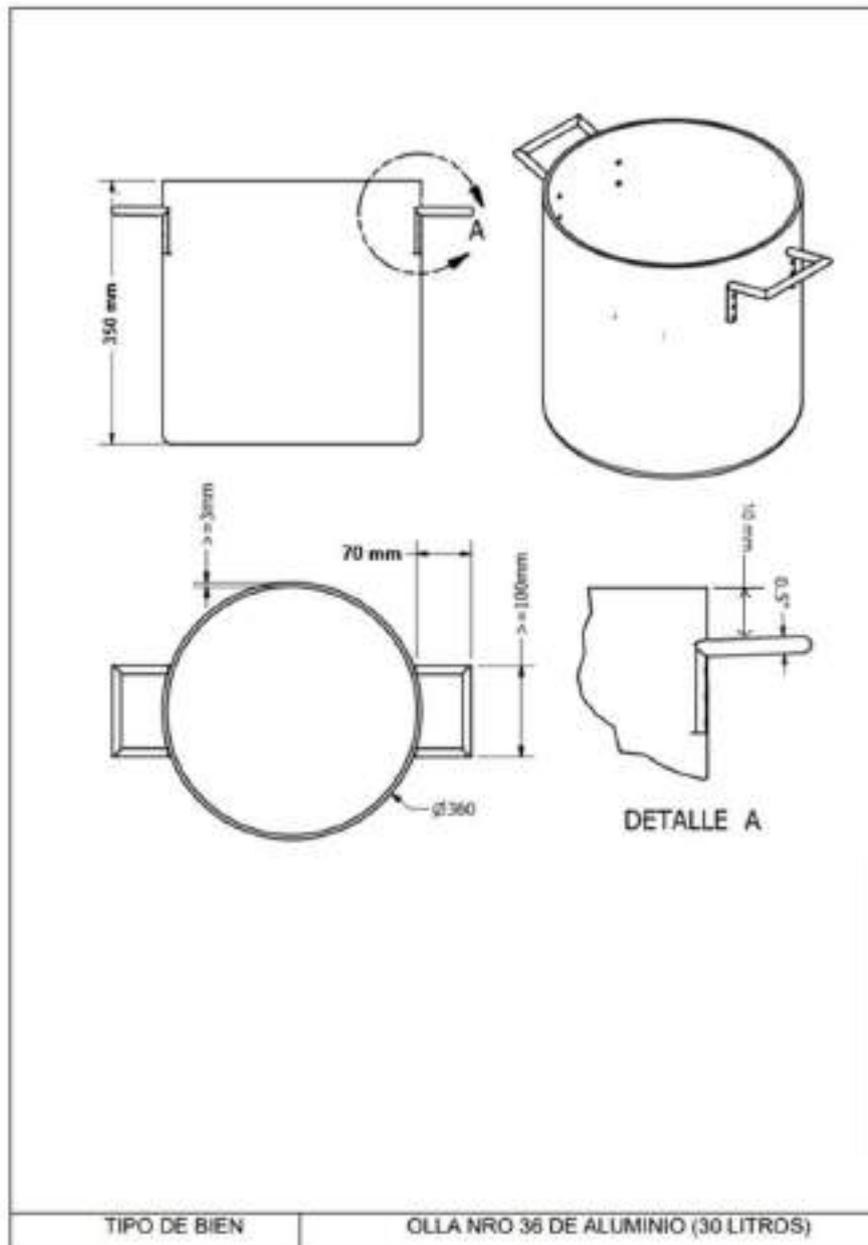
 PERÚ Ministerio de la Producción	FICHA TÉCNICA	ENTIDAD DEMANDANTE: MIDIS		
		CÓDIGO: MIDIS-OLLALM36-V1-1	VERSIÓN: 1	
		FECHA DE EMISIÓN:	Mayo 2024	
NOMBRE DEL BIEN	OLLA DE ALUMINIO N°36 (30 L)			Pág. 6 de 7

ANEXO 01 - PLANOS Y/O FIGURAS REFERENCIALES

N°	Nombre	Descripción
1	Figura 1	Esquema dimensional de la Olla de aluminio N° 36 (30 L)

	FICHA TÉCNICA	ENTIDAD DEMANDANTE: MIDIS		
		CÓDIGO: MIDIS-OLLALM36-V1-1	VERSIÓN: 1	
		FECHA DE EMISIÓN:	Mayo 2024	
NOMBRE DEL BIEN	OLLA DE ALUMINIO N°36 (30 L)			Pág. 7 de 7

Figura 1. Esquema dimensional de la Olla de aluminio N°36 (30 L)



	FICHA TÉCNICA	ENTIDAD DEMANDANTE: MIDIS		
		CÓDIGO: MIDIS-OLLALM40-V1-1	VERSIÓN: 1	
		FECHA DE EMISIÓN:	Mayo 2024	
NOMBRE DEL BIEN	OLLA DE ALUMINIO N°40 (40 L)			Pág. 1 de 7



I. CARACTERÍSTICAS GENERALES DEL BIEN		
1	DESCRIPCIÓN GENERAL	Olla de aluminio de dos asas con tapa de aluminio, de 40 litros de capacidad.
2	DIMENSIONES GENERALES	Diámetro exterior: 400 mm ± 5 mm Altura aproximada: 380 mm ± 5 mm
3	UNIDAD DE MEDIDA	Unidad
4	USO DEL BIEN (ALCANCE)	Olla empleada para la cocción de alimentos en grandes cantidades, a disposición de comedores populares, ollas comunes y/o áreas de preparación de comidas y menús a nivel nacional.
5	GARANTÍA	1 año (por defectos de fabricación)

II. PARTES Y COMPONENTES DEL BIEN					
PARTES Y PIEZAS					
N°	Partes y piezas	Insumo (tipo de material)	Cód. pieza	Dimensiones	Cantidad de piezas
1	Cuerpo	Aluminio AA1050 o AA1070 o AA3003 o AA6063 o AA6061 o Superior de la misma familia. De primera fusión, no reciclado.	-	ver esquema dimensional	01
2	Tapa	Aluminio AA1050 o AA1070 o AA3003 o AA6063 o AA6061 Superior de la misma familia. De primera fusión, no reciclado.	-	ver esquema dimensional	01
3	Asa de cuerpo	Aluminio 6063 – T5, extruido en acabado natural, de forma anatómica con sección circular de mínimo 3/8" de diámetro.	-	ver esquema dimensional	02
4	Asa de tapa (rectangular)	Aluminio 6063-T5 extruida de 3/8" x 1/8" de sección rectangular y de posición paralela a la superficie de la tapa.	-	ver esquema dimensional	01
ACCESORIOS (DIRECTOS)					

	FICHA TÉCNICA	ENTIDAD DEMANDANTE: MIDIS		
		CÓDIGO: MIDIS-OLLALM40-V1-1	VERSIÓN: 1	
		FECHA DE EMISIÓN:	Mayo 2024	
NOMBRE DEL BIEN	OLLA DE ALUMINIO N°40 (40 L)			Pág. 2 de 7

N°	Insumo	Cód. pieza	Dimensiones	Cantidad de piezas
1	Remache de aluminio sólido tipo cabeza de pan calidad 1060 o 3003 (para asas de cuerpo), no menor a 1/4"	-	∅ = mínimo 1/4"	08
2	Remache de aluminio sólido calidad 1060 o 3003 (para asa de tapa), calidad 1060 o 3003, diámetro 3/16"	-	∅ = 3/16"	04

III. ESPECIFICACIONES DE LOS INSUMOS

ALUMINIO

N°	Insumo	Especificaciones
1	Aluminio AA1050 o AA1070 o AA3003 o AA6063 o AA6061 o superior de la misma familia	<ul style="list-style-type: none"> - Aluminio AA1050 o AA1070 o AA3003 o AA6063 o AA6061 o superior de la misma familia. - Espesor mínimo: 3mm - Contar con el certificado de calidad correspondiente del fabricante/proveedor que cuente con el análisis químico: (para realizar este ensayo tomar como referencia el cuadro de composición química, siendo los valores mínimos los de la aleación y máximos los demás elementos químicos). - De primera fusión no reciclado. - Para la fabricación del cuerpo de la olla.
2	Aluminio AA1050 o AA1070 o AA3003 o AA6063 o AA6061 o superior de la misma familia	<ul style="list-style-type: none"> - Aluminio AA1050 o AA1070 o AA3003 o AA6063 o AA6061 o superior de la misma familia. - Espesor mínimo: 2mm - Contar con el certificado de calidad correspondiente del fabricante. - De primera fusión no reciclado. - Para la fabricación de la tapa.
3	Barra de aluminio 6063 T5, 1/2"	<ul style="list-style-type: none"> - Barra de aluminio 6063 T5 de 1/2" de diámetro como mínimo. - Contar con el certificado de calidad correspondiente del fabricante. - Para la fabricación de las asas del cuerpo de la olla.
4	Platina de aluminio 6063 T5, 1/8" x 3/4"	<ul style="list-style-type: none"> - Platina de aluminio 6063 T5 de 1/8" de espesor por 3/4" de ancho. - Contar con el certificado de calidad correspondiente del fabricante. - Para la fabricación del asa de la tapa.

ACCESORIOS

N°	Insumo	Especificaciones
1	Remache de aluminio sólido tipo cabeza de pan 1060 o 3003	<ul style="list-style-type: none"> - Calidad: 1060 o 3003. - Diámetro: 1/4" - Para la unión del cuerpo y sus asas.
2	Remache de aluminio sólido 1060 o 3003	<ul style="list-style-type: none"> - Calidad: 1060 o 3003. - Diámetro: 3/16" - Para la unión de la tapa y su asa.

IV. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARA LA FABRICACIÓN DEL BIEN

Fabricado completamente en aluminio. Cuerpo y tapa de acabado tipo Satinado. Asas de acabado natural.

ALUMINIO

N°	Característica	Especificaciones
1	COLOR	Color natural del aluminio.
2	CARACTERÍSTICAS ESPECÍFICAS	<p>Cuerpo:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Las partes y piezas, deben ser de aluminio AA1050 o AA1070 o AA3003 o AA6063 o AA6061 Superior de la misma familia. De primera fusión, no reciclado. - Aluminio repujado o embutido y pulido. Espesor de pared y fondo de 3 mm como

 PERÚ Ministerio de la Producción	FICHA TÉCNICA	ENTIDAD DEMANDANTE: MIDIS		
		CÓDIGO: MIDIS-OLLALM40-V1-1	VERSIÓN: 1	
		FECHA DE EMISIÓN:	Mayo 2024	
NOMBRE DEL BIEN	OLLA DE ALUMINIO N°40 (40 L)			Pág. 3 de 7

	<p>mínimo,</p> <ul style="list-style-type: none"> - Diámetro exterior: 400 mm ± 4 mm - Altura: 380 mm ± 5 mm - Capacidad: 40 litros nominal (70% del volumen total) - Condiciones adicionales: <ul style="list-style-type: none"> - No se permite material reciclado será de primera fundición. - Acabado: Satinado, Sin bordes cortantes. <p>- Tapa:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Fabricada de aluminio AA1050 o AA1070 o AA3003 o AA5063 o AA6061 o superior de la misma familia de primera fusión no reciclado. - Una tapa de aluminio repujado con asa de aluminio remachado - Diámetro: 42 cm (420 mm), Tolerancia ± 5 mm. - Espesor mínimo: 2mm - Será de una pieza y del mismo material de la olla, debe cubrirla totalmente, tomando en cuenta que las variaciones por los márgenes no afecten un cierre adecuado, el borde será curvo y recogido hacia adentro. <ul style="list-style-type: none"> • Acabado Tapa: <ul style="list-style-type: none"> - Debe ser acabado (lijado), tipo Satinado. - No se permiten bordes cortantes, rebabas, astillas, ondulaciones ni deformaciones. • Asa de la tapa: <ul style="list-style-type: none"> - Fabricada de Platina de aluminio 6063 T5 de 1/8" de espesor por 3/4" de ancho. - Ubicada de forma paralela a la superficie de la tapa. • Unión del asa a la tapa <ul style="list-style-type: none"> - Será hermética y no deberá existir fugas ni de líquidos ni vapor cuando esté en operación. - Se unirán a través de (02) remaches de aluminio de calidad 1060 o 3003, y de 3/16" de diámetro. <p>Asa de cuerpo (02 unidades):</p> <ul style="list-style-type: none"> - Las asas se ubicarán a una altura de mínima de 10 mm del borde superior. Asa de forma rectangular de acuerdo a las dimensiones establecidas en el esquema referencial. - Las dimensiones de la gráfica están expresadas en milímetros y son aproximadas por tanto se considerarán como referenciales. La unión de las asas a la olla debe ser hermética, por tanto, no existirán fugas al exterior de la olla. - Unión Olla Asa: <ul style="list-style-type: none"> - Se realizará a través del remachado de las asas en el cuerpo de la olla, se usarán 04 remaches por asa, dos por cada extremo de cada asa, siendo estos del mismo material que la olla, el tipo de remache será el tipo CABEZA DE PAN, el diámetro de los remaches NO será menor a 1/8" de pulgada y la instalación será en forma alineada y horizontal.
3	LOGOTIPO INSTITUCIONAL <ul style="list-style-type: none"> - Se imprimirá en bajo relieve el logo emblemático de la institución, uno en la tapa, al eje transversal de las asas y otro en el centro de la base exterior de la olla.

 PERÚ Ministerio de la Producción	FICHA TÉCNICA	ENTIDAD DEMANDANTE: MIDIS		
		CÓDIGO: MIDIS-OLLALM40-V1-1	VERSIÓN: 1	
		FECHA DE EMISIÓN:	Mayo 2024	
NOMBRE DEL BIEN	OLLA DE ALUMINIO N°40 (40 L)			Pág. 4 de 7

		- Con tipo de fuente Arial tamaño número 45.
		MIDIS
4	ACABADO	- Cuerpo: Acabado (lijado), tipo Satinado, sin bordes cortantes. - Tapa: Acabado (lijado), tipo Satinado. - Asas del cuerpo: Acabado natural. - Asa de la tapa: Acabado natural
5	PRUEBA DE HERMETICIDAD	- Realizar prueba al prototipo llenando la olla de agua hasta el borde superior, para luego observar por espacio de dos horas si no hay fugas en las juntas de los remaches. - Pasará la prueba si no se observa fugas.
6	TOLERANCIAS DE LAS DIMENSIONES	- La tolerancia para las dimensiones del diámetro de la olla y su tapa será de +/- 4mm. - La tolerancia para las otras dimensiones de la olla será de +/- 1mm.
7	CONTROL DE CALIDAD	- Se realizará a los insumos, productos en proceso y productos terminados. - Aplicable por Límite de Calidad Aceptable (LCA) según tabla de muestreo de acuerdo al lote de producción asignado. - Véase Capítulo VI.

V. PRESENTACIÓN DEL BIEN																														
N°	Condición	Descripción																												
1	PRESENTACIÓN FINAL	- La olla se presenta de acuerdo a las especificaciones técnicas requeridas.																												
2	PRUEBA DE HERMETICIDAD	- Realizar de manera aleatoria a uno de los bienes fabricados, llenando la olla de agua hasta el borde superior, para luego observar por espacio de dos horas si no hay fugas en las juntas de los remaches. - Pasará la prueba si no se observa fugas. - La prueba se realizará obligatoriamente a uno o varios bienes seleccionados al azar que forman parte del lote de entrega de las cocinas fabricadas. - La selección del bien o bienes al azar será realizada por un inspector y/o supervisor.																												
3	IDENTIFICACIÓN DEL BIEN Y DEL FABRICANTE	- Cada bien debe llevar en una parte no visible una etiqueta autoadhesiva con la identificación del fabricante, donde se identifique la siguiente información: <table border="1" style="margin-left: 20px;"> <thead> <tr> <th colspan="4">(... Nombre de la entidad usuaria ...)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Nombre del bien</td> <td colspan="3"></td> </tr> <tr> <td>Contrato N°</td> <td>Lote</td> <td>N°</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Razón social</td> <td colspan="3"></td> </tr> <tr> <td>RUC</td> <td>Teléfono</td> <td colspan="2"></td> </tr> <tr> <td>Dirección</td> <td colspan="3"></td> </tr> <tr> <td>Fecha de entrega</td> <td>Tiempo de garantía</td> <td colspan="2"></td> </tr> </tbody> </table>	(... Nombre de la entidad usuaria ...)				Nombre del bien				Contrato N°	Lote	N°		Razón social				RUC	Teléfono			Dirección				Fecha de entrega	Tiempo de garantía		
(... Nombre de la entidad usuaria ...)																														
Nombre del bien																														
Contrato N°	Lote	N°																												
Razón social																														
RUC	Teléfono																													
Dirección																														
Fecha de entrega	Tiempo de garantía																													

VI. CONTROL DE CALIDAD DE INSUMOS, COMPONENTES Y PRODUCTO TERMINADO
Con el acompañamiento de un inspector y/o supervisor, durante los procesos de: <ul style="list-style-type: none"> • Adquisición de insumos (en las instalaciones del proveedor). • Recepción y almacenamiento de materiales adquiridos (en el taller de producción). • Fabricación de los bienes (en el taller de producción).

	FICHA TÉCNICA	ENTIDAD DEMANDANTE: MIDIS		
		CÓDIGO: MIDIS-OLLALM40-V1-1	VERSIÓN: 3	
		FECHA DE EMISIÓN:	Mayo 2024	
NOMBRE DEL BIEN	OLLA DE ALUMINIO N°40 (40 L)			Pág. 5 de 7

- Recepción de los bienes (en almacén).

ALUMINIO

DEFECTOS CRÍTICOS (No se admiten) - Límite de Calidad Aceptable (LCA) 0,1%

N°	Características a inspeccionar	Tipo de inspección y/o verificación
1	- Abolladuras o deformaciones de alguna de las piezas. - Perforaciones no indicadas. - Rayones muy visibles que no puedan ser eliminados.	Visual y con el tacto, comprobando su presencia en el componente evaluado.

DEFECTOS MAYORES - Límite de Calidad Aceptable (LCA) 2,5%

N°	Características a inspeccionar	Tipo de inspección y/o verificación
1	- Descuadre en la unión de piezas. - Armado asimétrico.	Visual, utilizando una regla metálica de intervalo de indicaciones de 0cm a 100cm, y una escuadra de metal, evaluando la simetría del armado de los componentes.

DEFECTOS MENORES - Límite de Calidad Aceptable (LCA) 4%

N°	Características a inspeccionar	Tipo de inspección y/o verificación
1	- Rayones poco perceptibles.	Visual, comprobando su presencia en la pieza evaluada.

DIMENSIONES DE COMPONENTES Y DE PRODUCTO TERMINADO

N°	Características a inspeccionar	Tipo de inspección y/o verificación
1	Dimensiones de las partes y piezas	Visual, utilizando un flexómetro calibrado (cinta métrica) no menor al intervalo de indicaciones de 0m a 3m, Clase II, un pie de rey y una regla metálica de intervalo de indicaciones de 0cm a 30cm.
2	Dimensiones generales del bien	Visual, utilizando un flexómetro calibrado (cinta métrica) no menor al intervalo de indicaciones de 0m a 3m, Clase II y una regla metálica de intervalo de indicaciones de 0cm a 100cm.

VII. CONDICIONES DE ENTREGA DEL BIEN

N°	Condición	Descripción																								
1	EMBALAJE	Debe presentar el siguiente embalaje: - Embalada completamente con papel kraft, envuelto con Stretch Film como protector contra la suciedad y la humedad, de tal manera que sea resistente al transporte, manipulación y almacenamiento.																								
2	IDENTIFICACIÓN DE PAQUETES EMBALADOS	- Cada paquete debe tener una identificación visible autoadhesiva, con la siguiente información: <table border="1" data-bbox="574 1541 1356 1792"> <thead> <tr> <th colspan="4">MINISTERIO DE DESARROLLO E INCLUSIÓN SOCIAL</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Nombre del bien</td> <td></td> <td>Total Paquetes</td> <td>N° de paquetes</td> </tr> <tr> <td>Unidades por paquete</td> <td></td> <td>Fecha de entrega</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Razón social</td> <td></td> <td>RUC</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Contrato N°</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Peso del bien (Kg)</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	MINISTERIO DE DESARROLLO E INCLUSIÓN SOCIAL				Nombre del bien		Total Paquetes	N° de paquetes	Unidades por paquete		Fecha de entrega		Razón social		RUC		Contrato N°				Peso del bien (Kg)			
MINISTERIO DE DESARROLLO E INCLUSIÓN SOCIAL																										
Nombre del bien		Total Paquetes	N° de paquetes																							
Unidades por paquete		Fecha de entrega																								
Razón social		RUC																								
Contrato N°																										
Peso del bien (Kg)																										

VIII. DOCUMENTOS TÉCNICOS DE REFERENCIA

N°	Descripción
----	-------------

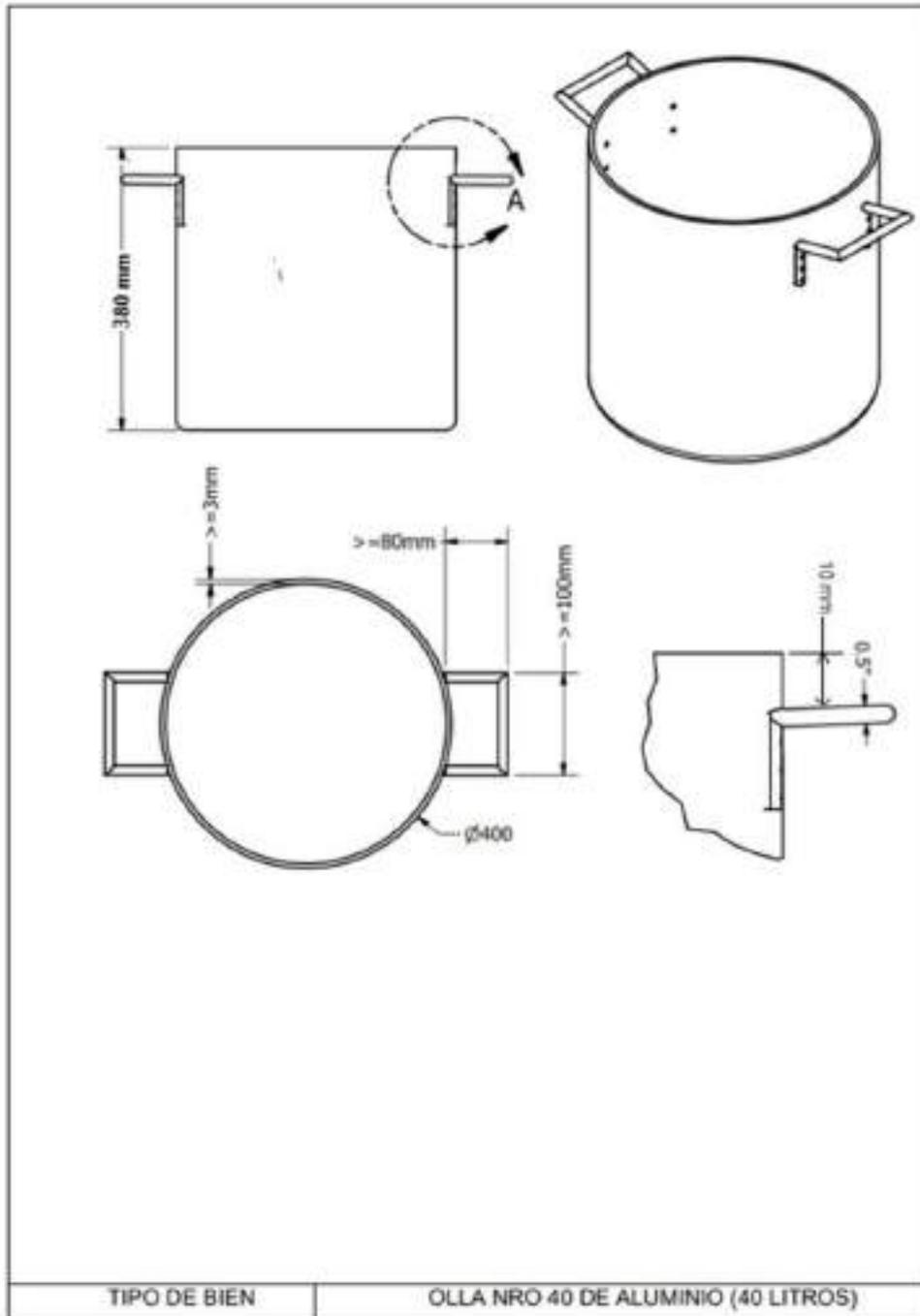
 PERÚ Ministerio de la Producción	FICHA TÉCNICA	ENTIDAD DEMANDANTE: MIDIS		
		CÓDIGO: MIDIS-OLLALM40-V1-1	VERSIÓN: 1	
		FECHA DE EMISIÓN:	Mayo 2024	
NOMBRE DEL BIEN	OLLA DE ALUMINIO N°40 (40 L)			Pág. 6 de 7

1	PRODUCE, 2014. Expediente Técnico Adquisición de Kits de Cocina Popular Nacional para el Ministerio de Desarrollo e Inclusión Social.
---	---

ANEXO 01 - PLANOS Y/O FIGURAS REFERENCIALES		
N°	Nombre	Descripción
1	Figura 1	Esquema dimensional de la Olla de aluminio N°40 (40 L)

	FICHA TÉCNICA	ENTIDAD DEMANDANTE: MIDIS		
		CÓDIGO: MIDIS-OLLALM40-V1-1	VERSIÓN: 1	
		FECHA DE EMISIÓN:	Mayo 2024	
NOMBRE DEL BIEN	OLLA DE ALUMINIO N°40 (40 L)			Pág. 7 de 7

Figura 1. Esquema dimensional de la Olla de aluminio N°40 (40 L)



	FICHA TÉCNICA	ENTIDAD DEMANDANTE: MIDIS		
		CÓDIGO: MIDIS-OLLALMM46-V1-1	VERSIÓN: 1	
		FECHA DE EMISIÓN:	Mayo 2024	
NOMBRE DEL BIEN	OLLA DE ALUMINIO N°46 (50 L)			Pág. 1 de 7



I. CARACTERÍSTICAS GENERALES DEL BIEN		
1	DESCRIPCIÓN GENERAL	Olla de aluminio de cuatro asas con tapa de aluminio, de 50 litros de capacidad.
2	DIMENSIONES GENERALES	Diámetro exterior: 460 mm ± 5 mm Altura aproximada: 420 mm ± 5 mm
3	UNIDAD DE MEDIDA	Unidad
4	USO DEL BIEN (ALCANCE)	Olla empleada para la cocción de alimentos en grandes cantidades, a disposición de comedores populares, ollas comunes y/o áreas de preparación de comidas y menús a nivel nacional.
5	GARANTÍA	1 año (por defectos de fabricación)

II. PARTES Y COMPONENTES DEL BIEN					
MATERIALES DIRECTOS					
N°	Partes y piezas	Insumo (tipo de material)	Cód. pieza	Dimensiones	Cantidad de piezas
1	Cuerpo	Aluminio AA1050 o AA1070 o AA3003 o AA6063 o AA6061 o superior de la misma familia de primera fusión no reciclado, e=4mm como mínimo	-	ver esquema dimensional	01
2	Tapa	Aluminio AA1050 o AA1070 o AA3003 o AA6063 o AA6061 o superior de la misma familia de primera fusión no reciclado, e=2mm como mínimo	-	ver esquema dimensional	01
3	Asa de cuerpo	Barra de aluminio 6063 T5, ϕ = mínimo 1/2"	-	ver esquema dimensional	04
4	Asa de tapa (rectangular)	Platina de aluminio 6063-T5, 1/8" x 3/4"	-	ver esquema dimensional	01

	FICHA TÉCNICA	ENTIDAD DEMANDANTE: MIDIS		
		CÓDIGO: MIDIS-OLLALM46-V1-1	VERSIÓN: 1	
		FECHA DE EMISIÓN:	Mayo 2024	
NOMBRE DEL BIEN	OLLA DE ALUMINIO N°46 (50 L)			Pág. 2 de 7

ACCESORIOS (DIRECTOS)				
N°	Insumo	Cód. pieza	Dimensiones	Cantidad de piezas
1	Remache de aluminio sólido tipo cabeza de pan calidad 1060 o 3003 (para asas de cuerpo)	-	Ø = mínimo 1/4"	16
2	Remache de aluminio sólido calidad 1060 o 3003 (para asa de tapa)	-	Ø = 3/16"	4

III. ESPECIFICACIONES DE LOS INSUMOS		
ALUMINIO		
N°	Insumo	Especificaciones
1	Aluminio AA1050 o AA1070 o AA3003 o AA6063 o AA6061 o superior de la misma familia	<ul style="list-style-type: none"> - Aluminio AA1050 o AA1070 o AA3003 o AA6063 o AA6061 o superior de la misma familia. - Espesor mínimo: 4mm - Contar con el certificado de calidad correspondiente del fabricante/proveedor que cuente con el análisis químico: (para realizar este ensayo tomar como referencia el cuadro de composición química, siendo los valores mínimos los de la aleación y máximos los demás elementos químicos). - De primera fusión no reciclado. - Para la fabricación del cuerpo de la olla.
2	Aluminio AA1050 o AA1070 o AA3003 o AA6063 o AA6061 o superior de la misma familia	<ul style="list-style-type: none"> - Aluminio AA1050 o AA1070 o AA3003 o AA6063 o AA6061 o superior de la misma familia. - Espesor mínimo: 2mm - Contar con el certificado de calidad correspondiente del fabricante. - De primera fusión no reciclado. - Para la fabricación de la tapa.
3	Barra de aluminio 6063 T5, 1/2"	<ul style="list-style-type: none"> - Barra de aluminio 6063 T5 de 1/2" de diámetro como mínimo. - Contar con el certificado de calidad correspondiente del fabricante. - Para la fabricación de las asas del cuerpo de la olla.
4	Platina de aluminio 6063 T5, 1/8" x 3/4"	<ul style="list-style-type: none"> - Platina de aluminio 6063 T5 de 1/8" de espesor por 3/4" de ancho. - Contar con el certificado de calidad correspondiente del fabricante. - Para la fabricación del asa de la tapa.
ACCESORIOS		
N°	Insumo	Especificaciones
1	Remache de aluminio sólido tipo cabeza de pan 1060 o 3003	<ul style="list-style-type: none"> - Calidad: 1060 o 3003. - Diámetro: 1/4" - Para la unión del cuerpo y sus asas.
2	Remache de aluminio sólido 1060 o 3003	<ul style="list-style-type: none"> - Calidad: 1060 o 3003. - Diámetro: 3/16" - Para la unión de la tapa y su asa.

IV. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARA LA FABRICACIÓN DEL BIEN		
Fabricado completamente en aluminio. Cuerpo y tapa de acabado tipo Satinado. Asas de acabado natural.		
ALUMINIO		
N°	Característica	Especificaciones
1	COLOR	Color natural del aluminio.
2	CARACTERÍSTICAS ESPECÍFICAS	Cuerpo: <ul style="list-style-type: none"> - Fabricado de aluminio AA1050 o AA1070 o AA3003 o AA6063 o AA6061 o superior de la misma familia de primera fusión no reciclado.

 PERÚ Ministerio de la Producción	FICHA TÉCNICA	ENTIDAD DEMANDANTE: MIDIS		
		CÓDIGO: MIDIS-OLLALM46-V1-1	VERSIÓN: 1	
		FECHA DE EMISIÓN:	Mayo 2024	
NOMBRE DEL BIEN	OLLA DE ALUMINIO N°46 (50 L)			Pág. 3 de 7

	<ul style="list-style-type: none"> - Aluminio repujado o embutido y pulido. Espesor de pared y fondo de 4 mm de espesor como mínimo. - Diámetro exterior: ver esquema dimensional - Altura: Mínimo: 420 mm \pm 5 mm - Capacidad: 50 litros nominal (70% del volumen total) - Condiciones adicionales: <ul style="list-style-type: none"> • No se permite material reciclado será de primera fundición. • Acabado: Satinado, sin bordes cortantes. <p>Tapa:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Fabricada de aluminio AA1050 o AA1070 o AA3003 o AA6063 o AA6061 o superior de la misma familia de primera fusión no reciclado. - Una tapa de aluminio repujado con asa de aluminio remachado. - Diámetro: 48 cm (480 mm), Tolerancia \pm 4 mm - Espesor mínimo: 2mm - Será de una pieza y del mismo material de la olla, debe cubrirla totalmente, tomando en cuenta que las variaciones por los márgenes no afecten un cierre adecuado, el borde será curvo y recogido hacia adentro. <ul style="list-style-type: none"> • Acabado Tapa: <ul style="list-style-type: none"> - Debe ser acabado (lijado), tipo Satinado. - No se permiten bordes cortantes, rebabas, astillas, ondulaciones ni deformaciones. • Asa de la tapa: <ul style="list-style-type: none"> - Fabricada de Platina de aluminio 6063 T5 de 1/8" de espesor por 3/4" de ancho. - Ubicada de forma paralela a la superficie de la tapa. • Unión del asa a la tapa <ul style="list-style-type: none"> - Será hermética y no deberá existir fugas ni de líquidos ni vapor cuando esté en operación. - Se unirán a través de (04) remaches de aluminio de calidad 1060 o 3003, y de 3/16" de diámetro. <p>Asas del cuerpo (4 unidades):</p> <ul style="list-style-type: none"> - Fabricadas de Barra de aluminio 6063 T5 de 1/2" de diámetro como mínimo, extruido en acabado natural. - Las asas se ubicarán a una altura mínima de 10 mm del borde superior. Asa de forma rectangular de acuerdo a las dimensiones establecidas en el esquema referencial. - La unión de las asas a la olla debe ser hermética, por tanto, no existirán fugas al exterior de la olla. <ul style="list-style-type: none"> • Unión Olla Asa <ul style="list-style-type: none"> - se realizará a través del remachado de las asas en el cuerpo de la olla, se usarán 04 remaches por asa, dos por cada extremo de cada asa, siendo estos del mismo material que la olla, el tipo de remache será el tipo CABEZA DE PAN, el diámetro de los remaches NO será menor a 1/4" de pulgada y la instalación será en forma alineada y horizontal.
3	LOGOTIPO INSTITUCIONAL <ul style="list-style-type: none"> - Se imprimirá en bajo relieve el logo emblemático de la institución, uno en la tapa, al

	FICHA TÉCNICA	ENTIDAD DEMANDANTE: MIDIS		
		CÓDIGO: MIDIS-OLLALM46-V1-1	VERSIÓN: 1	
		FECHA DE EMISIÓN:	Mayo 2024	
NOMBRE DEL BIEN	OLLA DE ALUMINIO N°46 (50 L)			Pág. 4 de 7

		<p>eje transversal de las asas y otro en el centro de la base exterior de la olla.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Con tipo de fuente Arial tamaño número 45. <p style="text-align: center; font-size: 2em; font-weight: bold;">MIDIS</p>
4	ACABADO:	<ul style="list-style-type: none"> - Cuerpo: Acabado (lijado), tipo Satinado, sin bordes cortantes. - Tapa: Acabado (lijado), tipo Satinado. - Asas del cuerpo: Acabado natural. - Asa de la tapa: Acabado natural.
5	PRUEBA DE HERMETICIDAD	<ul style="list-style-type: none"> - Realizar prueba al prototipo llenando la olla de agua hasta el borde superior, para luego observar por espacio de dos horas si no hay fugas en las juntas de los remaches. - Pasará la prueba si no se observa fugas.
6	TOLERANCIAS DE LAS DIMENSIONES	<ul style="list-style-type: none"> - La tolerancia para las dimensiones del diámetro de la olla y su tapa será de +/- 5mm. - La tolerancia para las otras dimensiones de la olla será de +/- 1mm.
7	CONTROL DE CALIDAD	<ul style="list-style-type: none"> - Se realizará a los insumos, productos en proceso y productos terminados. - Aplicable por Límite de Calidad Aceptable (LCA) según tabla de muestreo de acuerdo al lote de producción asignado. - Véase Capítulo VI.

V. PRESENTACIÓN DEL BIEN

N°	Condición	Descripción																												
1	PRESENTACIÓN FINAL	<ul style="list-style-type: none"> - La olla se presenta de acuerdo a las especificaciones técnicas requeridas. 																												
2	PRUEBA DE HERMETICIDAD	<ul style="list-style-type: none"> - Realizar de manera aleatoria a uno de los bienes fabricados, llenando la olla de agua hasta el borde superior, para luego observar por espacio de dos horas si no hay fugas en las juntas de los remaches - Pasará la prueba si no se observa fugas. - La prueba se realizará obligatoriamente a uno o varios bienes seleccionados al azar que forman parte del lote de entrega de las cocinas fabricadas. - La selección del bien o bienes al azar será realizada por un inspector y/o supervisor. 																												
3	IDENTIFICACIÓN DEL BIEN Y DEL FABRICANTE	<ul style="list-style-type: none"> - Cada bien debe llevar en una parte no visible una etiqueta autoadhesiva con la identificación del fabricante, donde se identifique la siguiente información: <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td colspan="4" style="text-align: center;">{... Nombre de la entidad usuaria ...}</td> </tr> <tr> <td style="width: 25%;">Nombre del bien</td> <td colspan="3"></td> </tr> <tr> <td>Contrato N°</td> <td style="width: 25%;">Lote</td> <td style="width: 25%;">N°</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Razón social</td> <td colspan="3"></td> </tr> <tr> <td>RUC</td> <td>Teléfono</td> <td colspan="2"></td> </tr> <tr> <td>Dirección</td> <td colspan="3"></td> </tr> <tr> <td>Fecha de entrega</td> <td>Tiempo de garantía</td> <td colspan="2"></td> </tr> </table>	{... Nombre de la entidad usuaria ...}				Nombre del bien				Contrato N°	Lote	N°		Razón social				RUC	Teléfono			Dirección				Fecha de entrega	Tiempo de garantía		
{... Nombre de la entidad usuaria ...}																														
Nombre del bien																														
Contrato N°	Lote	N°																												
Razón social																														
RUC	Teléfono																													
Dirección																														
Fecha de entrega	Tiempo de garantía																													

VI. CONTROL DE CALIDAD DE INSUMOS, COMPONENTES Y PRODUCTO TERMINADO

Con el acompañamiento de un inspector y/o supervisor, durante los procesos de:

- Adquisición de insumos (en las instalaciones del proveedor).
- Recepción y almacenamiento de materiales adquiridos (en el taller de producción).
- Fabricación de los bienes (en el taller de producción).
- Recepción de los bienes (en almacén).

 PERÚ Ministerio de la Producción	FICHA TÉCNICA	ENTIDAD DEMANDANTE: MIDIS		
		CÓDIGO: MIDIS-OLLALM46-V1-1	VERSIÓN: 1	
		FECHA DE EMISIÓN:	Mayo 2024	
NOMBRE DEL BIEN	OLLA DE ALUMINIO N°46 (50 L)			Pág. 5 de 7

ALUMINIO		
DEFECTOS CRÍTICOS (No se admiten) - Límite de Calidad Aceptable (LCA) 0,1%		
N°	Características a inspeccionar	Tipo de inspección y/o verificación
1	<ul style="list-style-type: none"> - Abolladuras o deformaciones de alguna de las piezas. - Perforaciones no indicadas. - Rayones muy visibles que no puedan ser eliminados. 	Visual y con el tacto, comprobando su presencia en el componente evaluado.
DEFECTOS MAYORES - Límite de Calidad Aceptable (LCA) 2,5%		
N°	Características a inspeccionar	Tipo de inspección y/o verificación
1	<ul style="list-style-type: none"> - Descuadre en la unión de piezas. - Armado asimétrico. 	Visual, utilizando una regla metálica de intervalo de indicaciones de 0cm a 100cm, y una escuadra de metal, evaluando la simetría del armado de los componentes.
DEFECTOS MENORES - Límite de Calidad Aceptable (LCA) 4%		
N°	Características a inspeccionar	Tipo de inspección y/o verificación
1	<ul style="list-style-type: none"> - Rayones poco perceptibles. 	Visual, comprobando su presencia en la pieza evaluada.
DIMENSIONES DE COMPONENTES Y DE PRODUCTO TERMINADO		
N°	Características a inspeccionar	Tipo de inspección y/o verificación
1	Dimensiones de las partes y piezas	Visual, utilizando un flexómetro calibrado (cinta métrica) no menor al intervalo de indicaciones de 0m a 3m, Clase II, un pie de rey y una regla metálica de intervalo de indicaciones de 0cm a 30cm.
2	Dimensiones generales del bien	Visual, utilizando un flexómetro calibrado (cinta métrica) no menor al intervalo de indicaciones de 0m a 3m, Clase II y una regla metálica de intervalo de indicaciones de 0cm a 100cm.

VII. CONDICIONES DE ENTREGA DEL BIEN																										
N°	Condición	Descripción																								
1	EMBALAJE	Debe presentar el siguiente embalaje: <ul style="list-style-type: none"> - Embalada completamente con papel kraft, envuelto con Stretch Film como protector contra la suciedad y la humedad, de tal manera que sea resistente al transporte, manipulación y almacenamiento. 																								
2	IDENTIFICACIÓN DE PAQUETES EMBALADOS	- Cada paquete debe tener una identificación visible autoadhesiva, con la siguiente información: <table border="1" data-bbox="574 1500 1356 1758"> <thead> <tr> <th colspan="4">MINISTERIO DE DESARROLLO E INCLUSIÓN SOCIAL</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Nombre del bien</td> <td colspan="3"></td> </tr> <tr> <td>Unidades por paquete</td> <td>Total Paquetes</td> <td colspan="2">N° de paquetes</td> </tr> <tr> <td>Razón social</td> <td>Fecha de entrega</td> <td colspan="2"></td> </tr> <tr> <td>Contrato N°</td> <td>RUC</td> <td colspan="2"></td> </tr> <tr> <td>Peso del bien (Kg)</td> <td colspan="3"></td> </tr> </tbody> </table>	MINISTERIO DE DESARROLLO E INCLUSIÓN SOCIAL				Nombre del bien				Unidades por paquete	Total Paquetes	N° de paquetes		Razón social	Fecha de entrega			Contrato N°	RUC			Peso del bien (Kg)			
MINISTERIO DE DESARROLLO E INCLUSIÓN SOCIAL																										
Nombre del bien																										
Unidades por paquete	Total Paquetes	N° de paquetes																								
Razón social	Fecha de entrega																									
Contrato N°	RUC																									
Peso del bien (Kg)																										

VIII. DOCUMENTOS TÉCNICOS DE REFERENCIA	
N°	Descripción
1	PRODUCE, 2014. Expediente Técnico Adquisición de Kits de Cocina Popular Nacional para el Ministerio de Desarrollo e Inclusión Social.

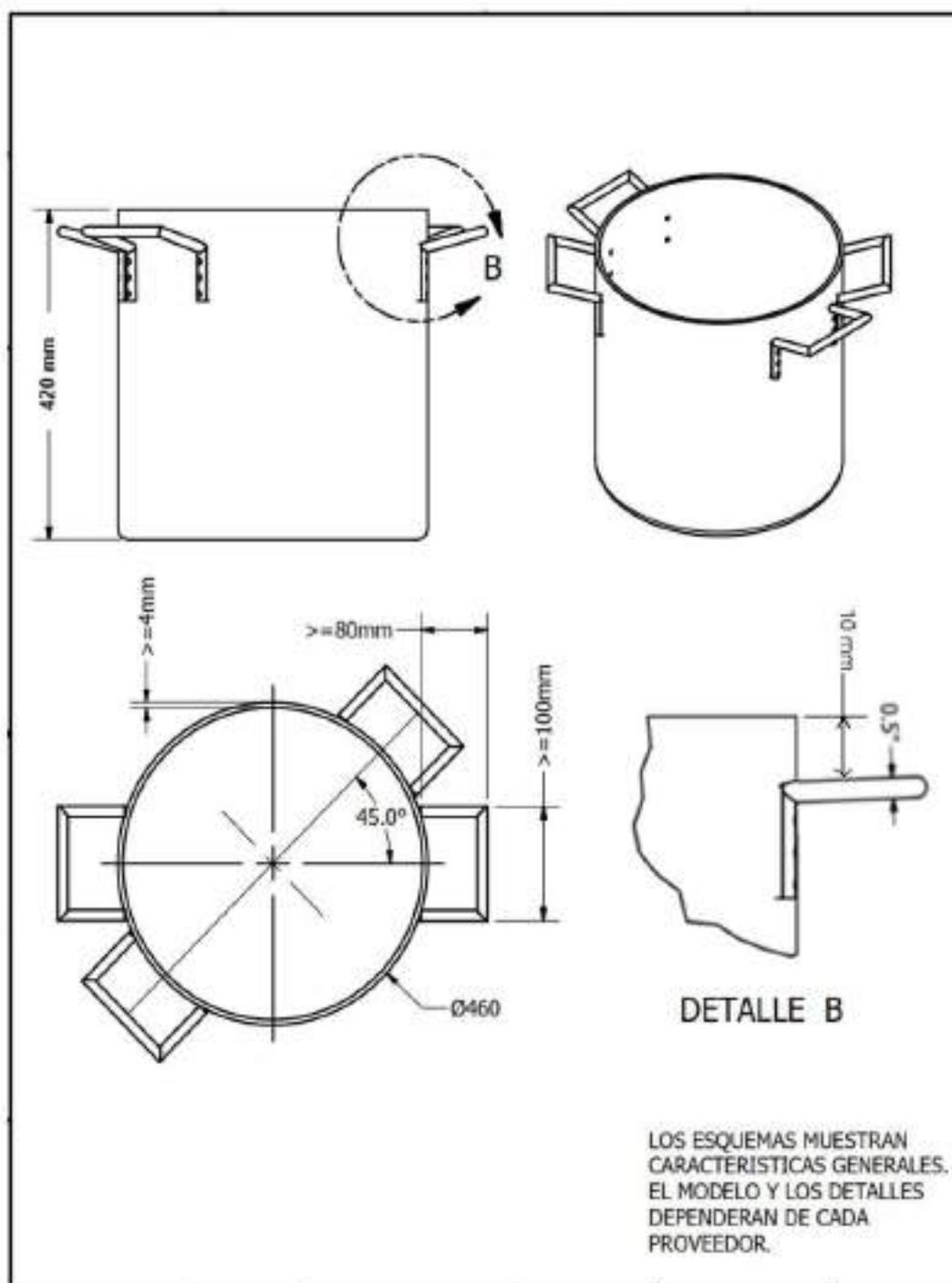
 PERÚ Ministerio de la Producción	FICHA TÉCNICA	ENTIDAD DEMANDANTE: MIDIS		
		CÓDIGO: MIDIS-OLLALM46-V1-1	VERSIÓN: 1	
		FECHA DE EMISIÓN:	Mayo 2024	
NOMBRE DEL BIEN	OLLA DE ALUMINIO N°46 (50 L)			Pág. 6 de 7

--

ANEXO 01 - PLANOS Y/O FIGURAS REFERENCIALES		
N°	Nombre	Descripción
1	Figura 1	Esquema dimensional de la Olla de aluminio N°46 (50 L)

 PERÚ Ministerio de la Producción	FICHA TÉCNICA	ENTIDAD DEMANDANTE: MIDIS		
		CÓDIGO: MIDIS-OLLALM46-V1-1	VERSIÓN: 1	
		FECHA DE EMISIÓN:	Mayo 2024	
NOMBRE DEL BIEN	OLLA DE ALUMINIO N°46 (50 L)			Pág. 7 de 7

Figura 1. Esquema dimensional de la Olla de aluminio N°46 (50 L)



	ENTIDAD DEMANDANTE: MIDIS			
	FICHA TÉCNICA	CÓDIGO: MIDIS-PERALMS0-V1-1		VERSIÓN: 1
		FECHA DE EMISIÓN:		Mayo 2024
NOMBRE DEL BIEN	PEROL DE ALUMINIO N° 50		Pág. 1 de 6	



Imagen referencial



Financiado y gestionado por
CONTORNO UPDINA Juan Francisco
PAU 22000002024 aut
Teléfono: 090 7 81 81
Fecha: 17.05.2024 15:28:14 -8590

I. CARACTERÍSTICAS GENERALES DEL BIEN	
1	DESCRIPCIÓN GENERAL
2	DIMENSIONES GENERALES
3	UNIDAD DE MEDIDA
4	USO DEL BIEN (ALCANCE)
5	GARANTÍA

I. PARTES Y COMPONENTES DEL BIEN					
PARTES Y PIEZAS					
N°	Partes y piezas	Insumo (tipo de material)	Cód. pieza	Dimensiones	Cantidad de piezas
1	Cuerpo.	Aluminio AA1050 o AA1070 o AA3003 o AA6063 o AA6061 o Superior de la misma familia. De primera fusión, no reciclado.	-	ver esquema dimensional	01
2	Asa de cuerpo.	Barra de aluminio 6063 T5, 1/2" (12,7 mm).	-	ver esquema dimensional	02
ACCESORIOS					
N°	Insumo		Cód. pieza	Dimensiones	Cantidad de piezas
1	Remache de aluminio sólido tipo cabeza de pan calidad 1060 o 3003 (para asas de cuerpo), no menor a 3/8" (6,35 mm).		-	Ø = mínimo 1/4" (6,35 mm)	08

II. ESPECIFICACIONES DE LOS INSUMOS		
ALUMINIO		
N°	Insumo	Especificaciones
1	Aluminio AA1050 o AA1070 o AA3003 o AA6063 o AA6061 o Superior de la	- Aluminio AA1050 o AA1070 o AA3003 o AA6063 o AA6061 Superior de la misma familia. De primera fusión, no reciclado.

	FICHA TÉCNICA	ENTIDAD DEMANDANTE: MIDIS		
		CÓDIGO: MIDIS-PERALMSO-V1-1	VERSIÓN: 1	
		FECHA DE EMISIÓN:	Mayo 2024	
NOMBRE DEL BIEN	PEROL DE ALUMINIO N° 50			Pág. 2 de 6

	misma familia.	<ul style="list-style-type: none"> - Contar con el certificado de calidad correspondiente del fabricante/proveedor que cuente con el análisis químico; (para realizar este ensayo tomar como referencia el cuadro de composición química, siendo los valores mínimos los de la aleación y máximos los demás elementos químicos. - De primera fusión no reciclado. - Para la fabricación del cuerpo del perol.
2	Barra de aluminio 6063 T5, 1/2" (12,7 mm).	<ul style="list-style-type: none"> - Barra de aluminio 6063 T5 de 1/2" (12,7 mm) de diámetro como mínimo. - Contar con el certificado de calidad correspondiente del fabricante/ proveedor. - Para la fabricación de las asas del cuerpo del perol.
ACCESORIOS		
N°	Insumo	Especificaciones
1	Remache de aluminio sólido tipo cabeza de pan calidad 1060 o 3003 (para asas de cuerpo), no menor a 1/4" (6,35 mm).	<ul style="list-style-type: none"> - Calidad: 1060 o 3003. - Diámetro: 1/4" (6,35 mm). - Para la unión del cuerpo y sus asas.

III. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARA LA FABRICACIÓN DEL BIEN		
Fabricado completamente en aluminio con acabado tipo satinado.		
ACERO		
N°	Característica	Especificaciones
1	COLOR	Color natural del aluminio.
2	CARACTERÍSTICAS ESPECÍFICAS	<p>Cuerpo:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Las partes y piezas, deben ser de aluminio AA1050 o AA1070 o AA3003 o AA6063 o AA6061 Superior de la misma familia. De primera fusión, no reciclado. - Aluminio repujado o embutido y pulido. Espesor de pared y fondo de 4 mm como mínimo. - Diámetro exterior: 500 mm ± 5 mm. - Altura: Mínimo 123 mm. - Capacidad: 07 litros nominal (70% del volumen total). - Capacidad: 10 litros nominal (100% del volumen total). - Condiciones adicionales: <ul style="list-style-type: none"> - No se permite material reciclado, será de primera fundición. - Acabado: Satinado, Sin bordes cortantes. <p>Asas de cuerpo:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 02 asas fabricadas de aluminio AA1050 o AA1070 o AA3003 o AA6063 o AA6061 o superior (Mayor Resistencia a la corrosión y pureza en el material). De primera fusión, no reciclado o aluminio 6063 - T5, extruido en acabado natural; de forma anatómica con sección circular. - Las dimensiones de la gráfica están expresadas en milímetros y son aproximadas por tanto se considerarán como referenciales. La unión de las asas a la olla debe ser hermética, por tanto, no existirán fugas al exterior del perol. - Diámetro de barra de aluminio doblada: Mínimo 12.7 mm o 1/2". - Unión de asas al cuerpo Se realizará a través de 4 remaches por asa como mínimo, remaches de Aluminio con aleación AA1060 y de 1/4" (6.35 mm) de diámetro en dos columnas de por lo menos 02 cada una.
3	LOGOTIPO INSTITUCIONAL	- Se imprimirá en bajo relieve el logo emblemático de la Institución, en el centro fondo y medio de la sartén.

	FICHA TÉCNICA	ENTIDAD DEMANDANTE: MIDIS		
		CÓDIGO: MIDIS-PERALMSO-V1-1	VERSIÓN: 1	
		FECHA DE EMISIÓN:	Mayo 2024	
NOMBRE DEL BIEN	PEROL DE ALUMINIO N° 50			Pág. 3 de 6

		- El tamaño de la letra será número 45 y el tipo de letra será Arial. MIDIS
4	ACABADO:	- Cuerpo: Acabado (lijado), tipo Satinado, sin bordes cortantes. - Asas del cuerpo: Acabado natural.
5	PRUEBA DE HERMETICIDAD	- Realizar prueba al prototipo llenando el perol de agua hasta el borde superior, para luego observar por espacio de dos horas si no hay fugas en las juntas de los remaches. - Pasará la prueba si no se observa fugas.
6	TOLERANCIAS DE LAS DIMENSIONES	- La tolerancia para las dimensiones generales del perol será de ± 5 mm. - La tolerancia para las otras dimensiones del perol será de ± 1 mm.
7	CONTROL DE CALIDAD	- Se realizará a los insumos, productos en proceso y productos terminados. - Aplicable por Límite de Calidad Aceptable (LCA) según tabla de muestreo de acuerdo al lote de producción asignado. - Véase Capítulo VI.

IV. PRESENTACIÓN DEL BIEN																														
N°	Condición	Descripción																												
1	PRESENTACIÓN FINAL	- El perol de aluminio se presenta de acuerdo a las especificaciones técnicas requeridas.																												
2	PRUEBA DE HERMETICIDAD	- Realizar de manera aleatoria a uno de los bienes fabricados, llenando el perol de agua hasta el borde superior, para luego observar por espacio de dos horas si no hay fugas en las juntas de los remaches. - Pasará la prueba si no se observa fugas. - La prueba se realizará obligatoriamente a uno o varios bienes seleccionados al azar que forman parte del lote de entrega de las cocinas fabricadas. - La selección del bien o bienes al azar será realizada por un inspector y/o supervisor.																												
3	IDENTIFICACIÓN DEL BIEN Y DEL FABRICANTE	- Cada bien debe llevar en una parte no visible una etiqueta autoadhesiva con la identificación del fabricante, donde se identifique la siguiente información: <table border="1" data-bbox="534 1310 1382 1630"> <thead> <tr> <th colspan="4">(... Nombre de la entidad usuaria ...)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Nombre del bien</td> <td colspan="3"></td> </tr> <tr> <td>Contrato N°</td> <td>Lote</td> <td>N°</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Razón social</td> <td colspan="3"></td> </tr> <tr> <td>RUC</td> <td>Teléfono</td> <td colspan="2"></td> </tr> <tr> <td>Dirección</td> <td colspan="3"></td> </tr> <tr> <td>Fecha de entrega</td> <td>Tiempo de garantía</td> <td colspan="2"></td> </tr> </tbody> </table>	(... Nombre de la entidad usuaria ...)				Nombre del bien				Contrato N°	Lote	N°		Razón social				RUC	Teléfono			Dirección				Fecha de entrega	Tiempo de garantía		
(... Nombre de la entidad usuaria ...)																														
Nombre del bien																														
Contrato N°	Lote	N°																												
Razón social																														
RUC	Teléfono																													
Dirección																														
Fecha de entrega	Tiempo de garantía																													

V. CONTROL DE CALIDAD DE INSUMOS, COMPONENTES Y PRODUCTO TERMINADO	
Con el acompañamiento de un inspector y/o supervisor, durante los procesos de: <ul style="list-style-type: none"> • Adquisición de insumos (en las instalaciones del proveedor). • Recepción y almacenamiento de materiales adquiridos (en el taller de producción). • Fabricación de los bienes (en el taller de producción). • Recepción de los bienes (en almacén). 	
ALUMINIO	
DEFECTOS CRÍTICOS (No se admiten) - Límite de Calidad Aceptable (LCA) 0,1%	
N°	Tipo de inspección y/o verificación
Características a inspeccionar	

	FICHA TÉCNICA	ENTIDAD DEMANDANTE: MIDIS		
		CÓDIGO: MIDIS-PERALMS0-V1-1	VERSIÓN: 1	
		FECHA DE EMISIÓN:	Mayo 2024	
NOMBRE DEL BIEN	PEROL DE ALUMINIO N° 50			Pág. 4 de 6

1	- Abolladuras o deformaciones de alguna de las piezas. - Perforaciones no indicadas. - Rayones muy visibles que no puedan ser eliminados.	Visual y con el tacto, comprobando su presencia en el componente evaluado.
---	---	--

DEFECTOS MAYORES - Límite de Calidad Aceptable (LCA) 2,5%

N°	Características a inspeccionar	Tipo de inspección y/o verificación
1	- Descuadre en la unión de piezas. - Armado asimétrico.	Visual, utilizando una regla metálica de intervalo de indicaciones de 0cm a 100cm, y una escuadra de metal, evaluando la simetría del armado de los componentes.

DEFECTOS MENORES - Límite de Calidad Aceptable (LCA) 4%

N°	Características a inspeccionar	Tipo de inspección y/o verificación
1	- Rayones poco perceptibles.	Visual, comprobando su presencia en la pieza evaluada.

DIMENSIONES DE COMPONENTES Y DE PRODUCTO TERMINADO

N°	Características a inspeccionar	Tipo de inspección y/o verificación
1	Dimensiones de las partes y piezas	Visual, utilizando un flexómetro calibrado (cinta métrica) no menor al intervalo de indicaciones de 0m a 3m, Clase II, un pie de rey y una regla metálica de intervalo de indicaciones de 0cm a 30cm.
2	Dimensiones generales del bien	Visual, utilizando un flexómetro calibrado (cinta métrica) no menor al intervalo de indicaciones de 0m a 3m, Clase II y una regla metálica de intervalo de indicaciones de 0cm a 100cm.

VI. CONDICIONES DE ENTREGA DEL BIEN

N°	Condición	Descripción																								
1	EMBALAJE	Debe presentar el siguiente embalaje: - Embalada completamente con papel kraft, envuelto con Stretch Film como protector contra la suciedad y la humedad, de tal manera que sea resistente al transporte, manipulación y almacenamiento.																								
2	IDENTIFICACIÓN DE PAQUETES EMBALADOS	- Cada paquete debe tener una identificación visible autoadhesiva, con la siguiente información: <table border="1" data-bbox="486 1361 1377 1671"> <thead> <tr> <th colspan="4">MINISTERIO DE DESARROLLO E INCLUSIÓN SOCIAL</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Nombre del bien</td> <td colspan="3"></td> </tr> <tr> <td>Unidades por paquete</td> <td>Total Paquetes</td> <td>N° de paquetes</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Razón social</td> <td>Fecha de entrega</td> <td colspan="2"></td> </tr> <tr> <td>Contrato N°</td> <td>RUC</td> <td colspan="2"></td> </tr> <tr> <td>Peso del bien (Kg)</td> <td colspan="3"></td> </tr> </tbody> </table>	MINISTERIO DE DESARROLLO E INCLUSIÓN SOCIAL				Nombre del bien				Unidades por paquete	Total Paquetes	N° de paquetes		Razón social	Fecha de entrega			Contrato N°	RUC			Peso del bien (Kg)			
MINISTERIO DE DESARROLLO E INCLUSIÓN SOCIAL																										
Nombre del bien																										
Unidades por paquete	Total Paquetes	N° de paquetes																								
Razón social	Fecha de entrega																									
Contrato N°	RUC																									
Peso del bien (Kg)																										

VII. DOCUMENTOS TÉCNICOS DE REFERENCIA

N°	Descripción
1	PRODUCE, 2014. Expediente Técnico Adquisición de Kits de Cocina Popular Nacional para el Ministerio de Desarrollo e Inclusión Social.

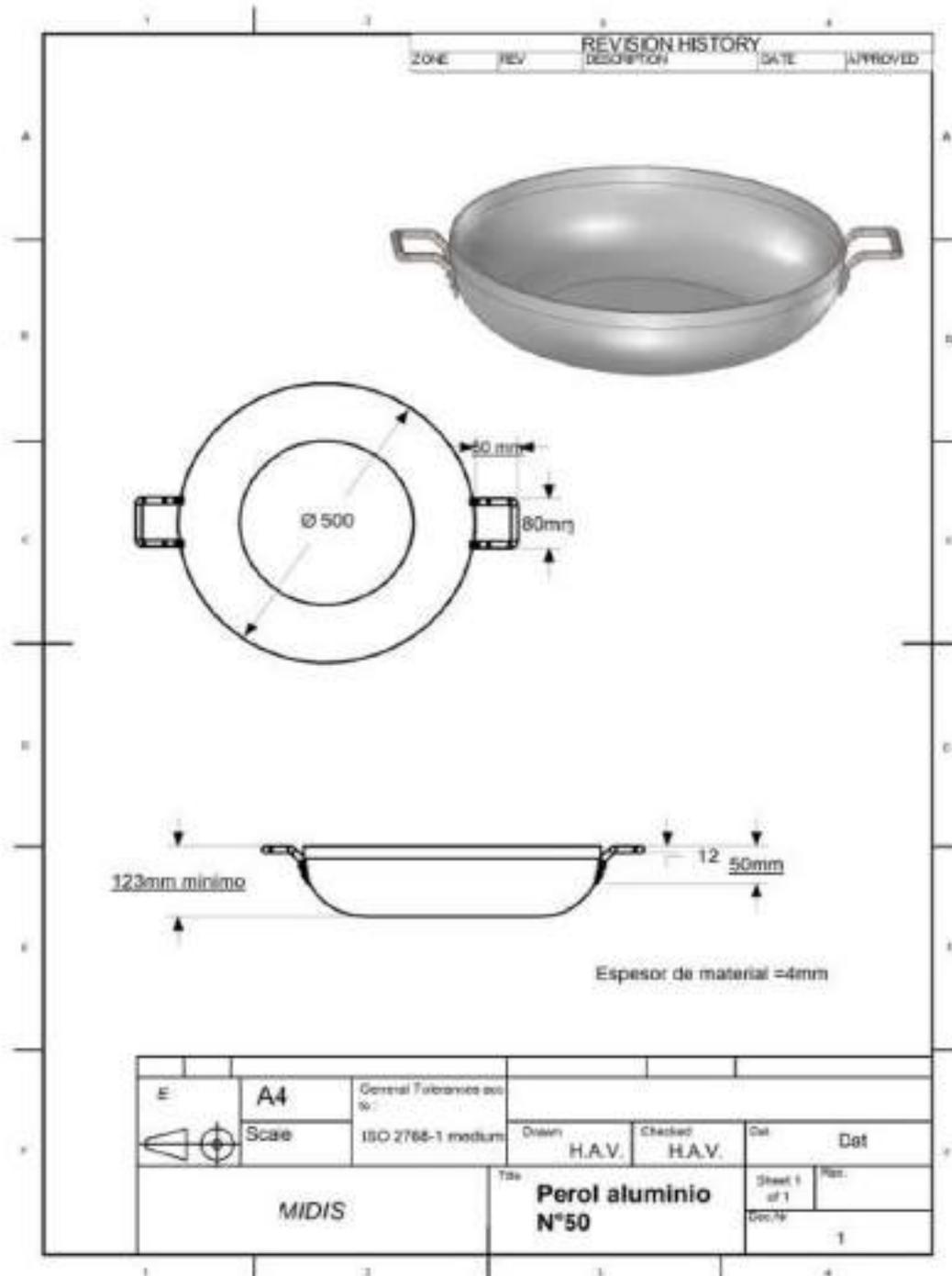
 PERÚ Ministerio de la Producción	FICHA TÉCNICA	ENTIDAD DEMANDANTE: MIDIS		
		CÓDIGO: MIDIS-PERALM50-V1-1	VERSIÓN: 1	
		FECHA DE EMISIÓN:	Mayo 2024	
NOMBRE DEL BIEN	PEROL DE ALUMINIO N° 50			Pág. 5 de 6

ANEXO 01 - PLANOS Y/O FIGURAS REFERENCIALES

N°	Nombre	Descripción
1	Figura 1	Esquema dimensional de Perol de Aluminio N° 50.

	FICHA TÉCNICA	ENTIDAD DEMANDANTE: MIDIS		
		CÓDIGO: MIDIS-PERALM50-V1-1	VERSIÓN: 1	
		FECHA DE EMISIÓN:	Mayo 2024	
NOMBRE DEL BIEN	PEROL DE ALUMINIO N° 50			Pág. 6 de 6

Figura 1. Esquema dimensional del Perol de Aluminio N° 50



	FICHA TÉCNICA	ENTIDAD DEMANDANTE: MIDIS		
		CÓDIGO: MIDIS-ESMEINOX-V1-1	VERSIÓN: 1	
		FECHA DE EMISIÓN:	Mayo 2024	
NOMBRE DEL BIEN	ESTANTE MEDIANO DE ACERO INOXIDABLE			Pág. 1 de 32



I. CARACTERÍSTICAS GENERALES DEL BIEN		
1	DESCRIPCIÓN GENERAL	Estante de acero inoxidable 04 repisas, con estructura robusta y de fácil limpieza.
2	DIMENSIONES GENERALES	Alto: 1700 mm Ancho: 900 mm Profundidad: 450 mm Capacidad de carga mínima por repisa: 150 kg
3	UNIDAD DE MEDIDA	Unidad
4	USO DEL BIEN (ALCANCE)	Estante de acero inoxidable utilizado para el almacenamiento de alimentos y utensilios de cocina, a disposición de comedores populares, ollas comunes y/o áreas de preparación de comidas y menús en general.
5	GARANTÍA	02 años (por defectos de fabricación)

II. PARTES Y COMPONENTES DEL BIEN					
MATERIALES DIRECTOS					
N°	Partes y piezas	Insumo (tipo de material)	Cód. pieza	Dimensiones	Cantidad de piezas
1	REPISAS	Plancha de acero inoxidable tipo AISI 304 2B (mate) o 304 N°4 (satinado) con pliegues de refuerzo en todos sus lados, de 1,2mm de espesor (1/20").	MT-p2	Ver plano 2	04
2	OMEGAS	Plancha de acero inoxidable tipo AISI 304 2B (mate) o 304 N°4 (satinado). 1,2m	MT-pl1	Ver plano 3	04
3	PATAS	Tubo redondo acero inoxidable AISI 304, 1 1/2" (38 mm) x 1,5mm (acabado satinado o brillante).	MT-ts2	Ver plano 4	04
ACCESORIOS					
N°	Partes y/o Componentes		Cód. pieza	Dimensiones	Cantidad de piezas
1	Regatón redondo de Polipropileno duro o calidad superior		-	Ø=1 1/2" (38 mm)	04

 PERÚ Ministerio de la Producción	FICHA TÉCNICA	ENTIDAD DEMANDANTE: MIDIS		
		CÓDIGO: MIDIS-ESMEINOX-V1-1	VERSIÓN: 1	
		FECHA DE EMISIÓN:	Mayo 2024	
NOMBRE DEL BIEN	ESTANTE MEDIANO DE ACERO INOXIDABLE			Pág. 2 de 32

III. ESPECIFICACIONES DE LOS INSUMOS

ACERO

N°	Insumo	Especificaciones
1	Plancha de acero inoxidable tipo AISI 304 2B (mate) o 304 N°4 (satinado), 1.2mm	<ul style="list-style-type: none"> - Plancha de acero inoxidable tipo AISI 304 2B (acabado mate) o 304 N°4 (acabado satinado), 1.2mm - Contar con el certificado de calidad correspondiente del fabricante/proveedor.
2	Tubo redondo acero inoxidable AISI 304, 1 1/2" (38 mm) x 1.5mm	<ul style="list-style-type: none"> - Tubo redondo acero inoxidable AISI 304, 1 1/2" (38 mm) x 1.5mm (acabado satinado o brillante) - Contar con el certificado de calidad correspondiente del fabricante/proveedor

ACCESORIOS

N°	Insumo	Especificaciones
1	Regatón redondo de Polipropileno duro o calidad superior	<ul style="list-style-type: none"> - Diámetro: 1 1/2" (38 mm) - Pie protector de polipropileno a ser colocado en las patas de la estructura metálica de la cocina para prevenir rayones en pisos y otras superficies y facilitar el movimiento de la misma. - Color: negro. - Mínimo 12mm de embone exterior o interior. - El regatón debe permitir tener una distancia no menor de 5 mm del piso a la estructura metálica.

IV. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARA LA FABRICACIÓN DEL BIEN

Estante de Acero Inoxidable fabricado completamente en acero inoxidable tipo AISI 304. Cuenta con logotipo institucional en grabado **laser o serigrafiado**.



PERÚ

Ministerio de Desarrollo e Inclusión Social

ACERO

N°	Característica	Especificaciones
1	COLOR	Color natural del acero inoxidable.
2	CARACTERÍSTICAS ESPECÍFICAS	<ul style="list-style-type: none"> - Las partes y piezas, deben ser de acero inoxidable tipo AISI 304 2B o 304 N°4, de acuerdo a las dimensiones de los planos y/o figuras referenciales. - Repisas, fabricadas en Plancha de acero inoxidable tipo AISI 304 2B o 304 N°4 de 1,2mm de espesor con pliegues laterales, con bordes perimetrales rectos y refuerzo inferior (omega), soldadas a las patas. - Omegas, fabricado de Plancha de acero inoxidable tipo AISI 304 2B o 304 N°4 de 1,2mm de espesor, colocadas en todo el largo de cada repisa. - Patas fabricadas de tubo de acero inoxidable tipo AISI 304 (acabado mate) de 1 1/2" (38 mm) de diámetro de 1,5 mm de espesor (1/16"), soldadas a las repisas, con acabado tipo satinado en la zona soldada. - Regatones redondos colocados de manera homogénea en la parte inferior de cada pata del Estante mediano de acero inoxidable.
3	SOLDADURA	<ul style="list-style-type: none"> - Para la unión de todos los elementos metálicos de la estructura que se requiera, se empleara soldadura sistema TIG o similar de tecnología superior, y acabado satinado en la zona soldada. La soldadura debe ser del tipo sanitaria apta para el contacto con alimentos. - Todos los elementos metálicos soldados entre sí llevan un cordón de soldadura continuo de 25 mm como mínimo, salvo aquellos elementos de sección menor a 25 mm en los que el cordón de soldadura será a lo largo del perímetro. No dejar espacios

	FICHA TÉCNICA	ENTIDAD DEMANDANTE: MIDIS		
		CÓDIGO: MIDIS-ESMEINOX-V1-1	VERSIÓN: 1	
		FECHA DE EMISIÓN:	Mayo 2024	
NOMBRE DEL BIEN	ESTANTE MEDIANO DE ACERO INOXIDABLE			Pág. 3 de 32

		vacíos entre o en los elementos metálicos.
4	ACABADO	<ul style="list-style-type: none"> - Las uniones y bordes deben quedar limpios de rebabas, suaves al tacto. - Las partes soldadas deben pulirse procurando dar un acabado homogéneo al mobiliario. - Patas: tipo satinado; Repisa: Mate como mínimo. - Finalmente, la superficie debe quedar limpia de rebabas, suave al tacto. Sin filos cortantes en ninguna esquina.
5	TOLERANCIAS DE LAS DIMENSIONES	<ul style="list-style-type: none"> - La tolerancia para las dimensiones de las escuadrías de las piezas será de ± 2mm. - La tolerancia para las dimensiones generales del mueble final armado será de ± 2mm.
6	CONTROL DE CALIDAD	<ul style="list-style-type: none"> - Se realizará control de calidad a los insumos, productos en proceso y productos terminados. - Aplicable por LCA según tabla de muestreo de acuerdo al lote de producción asignado.

V. PRESENTACIÓN DEL BIEN

N°	Condición	Descripción																												
1	PRESENTACIÓN FINAL	- El bien se presenta debidamente ensamblado de acuerdo a las especificaciones técnicas requeridas y libre de imperfecciones que puedan poner en riesgo la salud del usuario.																												
2	PRUEBA DE OPERATIVIDAD PROTOTIPO	<ul style="list-style-type: none"> - Se realizará prueba de operatividad de cada unidad fabricada, en el taller de fabricación, antes de su etiquetado. - Prueba de soporte de carga en los paneles. 																												
3	IDENTIFICACIÓN DEL BIEN Y DEL FABRICANTE	<p>- Cada bien debe llevar en una parte no visible una etiqueta autoadhesiva con la identificación del fabricante, donde se indique la siguiente información:</p> <table border="1" style="margin-left: 40px;"> <tr> <td colspan="4" style="text-align: center;">(... Nombre de la entidad usuaria ...)</td> </tr> <tr> <td>Nombre del bien</td> <td colspan="3"></td> </tr> <tr> <td>Contrato N°</td> <td>Lote</td> <td colspan="2">N°</td> </tr> <tr> <td>Razón social</td> <td colspan="3"></td> </tr> <tr> <td>RUC</td> <td colspan="3">Teléfono</td> </tr> <tr> <td>Dirección</td> <td colspan="3"></td> </tr> <tr> <td>Fecha de entrega</td> <td colspan="3">Tiempo de garantía</td> </tr> </table>	(... Nombre de la entidad usuaria ...)				Nombre del bien				Contrato N°	Lote	N°		Razón social				RUC	Teléfono			Dirección				Fecha de entrega	Tiempo de garantía		
(... Nombre de la entidad usuaria ...)																														
Nombre del bien																														
Contrato N°	Lote	N°																												
Razón social																														
RUC	Teléfono																													
Dirección																														
Fecha de entrega	Tiempo de garantía																													

VI. CONTROL DE CALIDAD DE INSUMOS, COMPONENTES Y PRODUCTO TERMINADO

Con el acompañamiento de un inspector y/o supervisor, durante los procesos de:

- Adquisición de insumos (en las instalaciones del proveedor).
- Recepción y almacenamiento de materiales adquiridos (en el taller de producción).
- Fabricación de los bienes (en el taller de producción).
- Recepción de los bienes (en almacén).

ACERO INOXIDABLE

DEFECTOS CRÍTICOS (No se admiten) - LCA 0,1%

N°	Características a inspeccionar	Tipo de inspección y/o verificación
1	<ul style="list-style-type: none"> - Abolladuras o deformaciones de alguna de las piezas, - Rajaduras en los cordones de soldadura, - Falta de penetración en los cordones de soldadura, - Cordón de soldadura incompleto, - Perforaciones no indicadas, - Rayones que no puedan ser eliminados con una lija. 	Visual y con el tacto, evaluando las superficies de las piezas que conforman el bien.

DEFECTOS MAYORES - LCA 2,5%

	FICHA TÉCNICA	ENTIDAD DEMANDANTE: MIDIS		
		CÓDIGO: MIDIS-ESMEINOX-V1-1	VERSIÓN: 1	
		FECHA DE EMISIÓN:	Mayo 2024	
NOMBRE DEL BIEN	ESTANTE MEDIANO DE ACERO INOXIDABLE			Pág. 4 de 32

N°	Características a inspeccionar	Tipo de inspección y/o verificación
1	- Descuadre de las piezas plegadas. - Armado asimétrico.	Visual, utilizando un pie de rey y/o una regla metálica de intervalo de indicaciones de 0cm a 100cm, una escuadra de metal, evaluando la simetría del armado de los componentes.
2	- Exceso de porosidad en el cordón de soldadura.	Visual, evaluando las superficies que conforman la pieza.
3	- Inestabilidad en un plano	Visual, utilizando un nivel de burbuja y una base plana, evaluando el correcto asentamiento de las cuatro patas sobre dicha base.

DEFECTOS MENORES - LCA 4%

N°	Características a inspeccionar	Tipo de inspección y/o verificación
1	- Diferencia de tonos en el acabado.	Visual, evaluando las superficies que conforman la pieza.

DIMENSIONES DE COMPONENTES Y DE PRODUCTO TERMINADO

N°	Características a inspeccionar	Tipo de inspección y/o verificación
1	Dimensiones de las partes y piezas	Visual, utilizando un flexómetro calibrado (cinta métrica) no menor al intervalo de indicaciones de 0m a 3m, Clase II, un pie de rey y una regla metálica de intervalo de indicaciones de 0cm a 30cm.
2	Dimensiones generales del mueble	Visual, utilizando un flexómetro calibrado (cinta métrica) no menor al intervalo de indicaciones de 0m a 3m, Clase II y una regla metálica de intervalo de indicaciones de 0cm a 100cm.

VII. CONDICIONES DE ENTREGA DEL BIEN

N°	Condición	Descripción																								
1	EMBALAJE	Cada bien debe presentar el siguiente embalaje: <ul style="list-style-type: none"> - Esquineros de cartón prensado con stretch film y debe estar asegurado con cinta de embalaje. - Finalmente, todo el paquete debe estar envuelto con Stretch Film como protector contra la suciedad y la humedad, de tal manera que sea resistente al transporte, manipulación y almacenamiento. 																								
2	IDENTIFICACIÓN DE PAQUETES EMBALADOS	- Cada paquete debe tener una identificación visible autoadhesiva, con la siguiente información: <table border="1" data-bbox="486 1429 1394 1697"> <thead> <tr> <th colspan="4">MINISTERIO DE DESARROLLO E INCLUSIÓN SOCIAL</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Nombre del bien</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Unidades por paquete</td> <td></td> <td>Total Paquetes</td> <td>N° de paquete</td> </tr> <tr> <td>Razón social</td> <td></td> <td>Fecha de entrega</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Contrato N°</td> <td></td> <td>RUC</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Peso del bien (Kg)</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	MINISTERIO DE DESARROLLO E INCLUSIÓN SOCIAL				Nombre del bien				Unidades por paquete		Total Paquetes	N° de paquete	Razón social		Fecha de entrega		Contrato N°		RUC		Peso del bien (Kg)			
MINISTERIO DE DESARROLLO E INCLUSIÓN SOCIAL																										
Nombre del bien																										
Unidades por paquete		Total Paquetes	N° de paquete																							
Razón social		Fecha de entrega																								
Contrato N°		RUC																								
Peso del bien (Kg)																										

VIII. DOCUMENTOS TÉCNICOS DE REFERENCIA

N°	Descripción
1	Ver anexos ,parte 2.
2	NTP-ISO 2859-1:2013 (revisada 2023) Procedimiento de muestreo para inspección de muestreo para inspección para atributos

 PERÚ Ministerio de la Producción	FICHA TÉCNICA	ENTIDAD DEMANDANTE: MIDIS		
		CÓDIGO: MIDIS-ESMEINOX-V1-1	VERSIÓN: 1	
		FECHA DE EMISIÓN:	Mayo 2024	
NOMBRE DEL BIEN	ESTANTE MEDIANO DE ACERO INOXIDABLE			Pag. 5 de 32

IX. PLANOS Y/O FIGURAS REFERENCIALES

N°	Nombre	Descripción
1	Figura 1	Vista isométrico 01 de estante mediano
2	Figura 3	Polipropileno duro 1 1/2" (Ø 38 mm) o calidad superior reciclable
3	Plano 1	Plano de montaje estante mediano
4	Plano 2	Repisa de estante mediano
5	Plano 3	Patas estante mediano
6	Plano 4	Refuerzo tipo omega para estante mediano

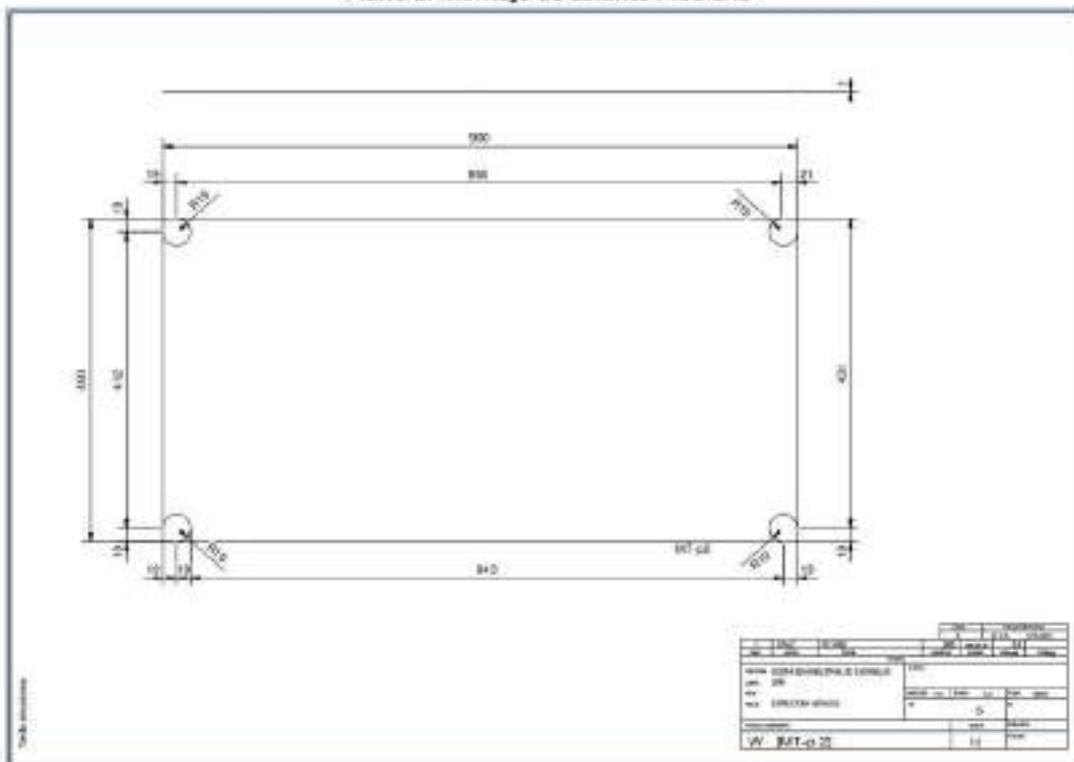
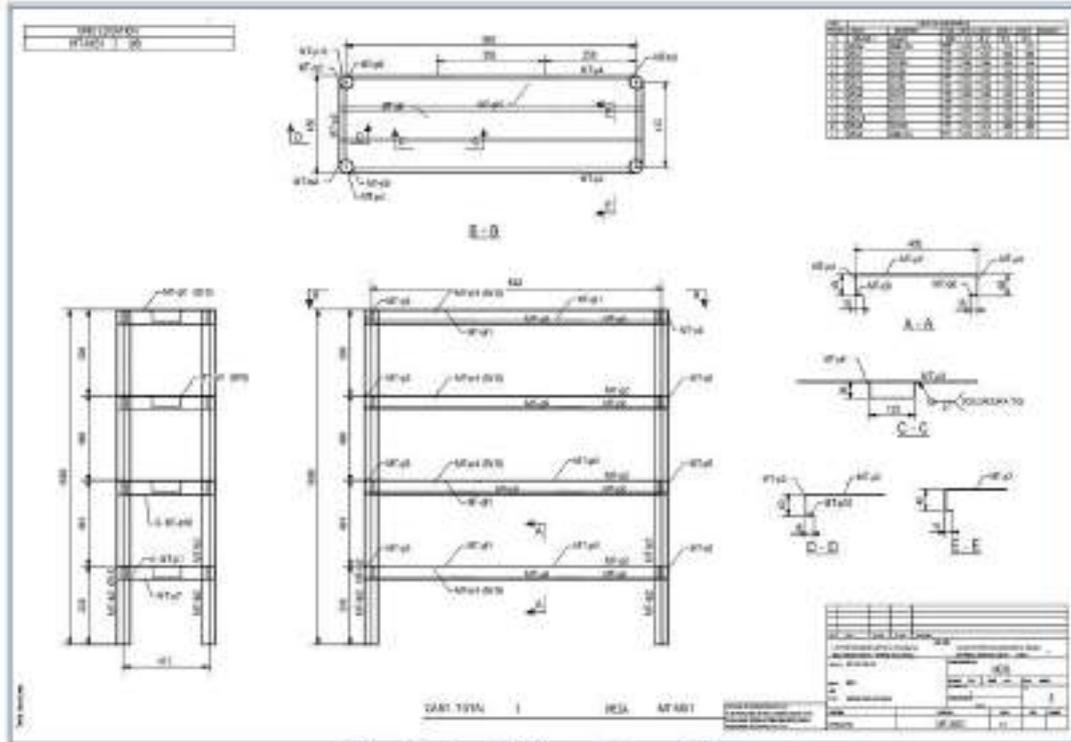
 PERÚ Ministerio de la Producción	FICHA TÉCNICA	ENTIDAD DEMANDANTE: MIDIS		
		CÓDIGO: MIDIS-ESMEINOX-V1-1	VERSIÓN: 1	
		FECHA DE EMISIÓN:	Mayo 2024	
NOMBRE DEL BIEN	ESTANTE MEDIANO DE ACERO INOXIDABLE			Pág. 6 de 32



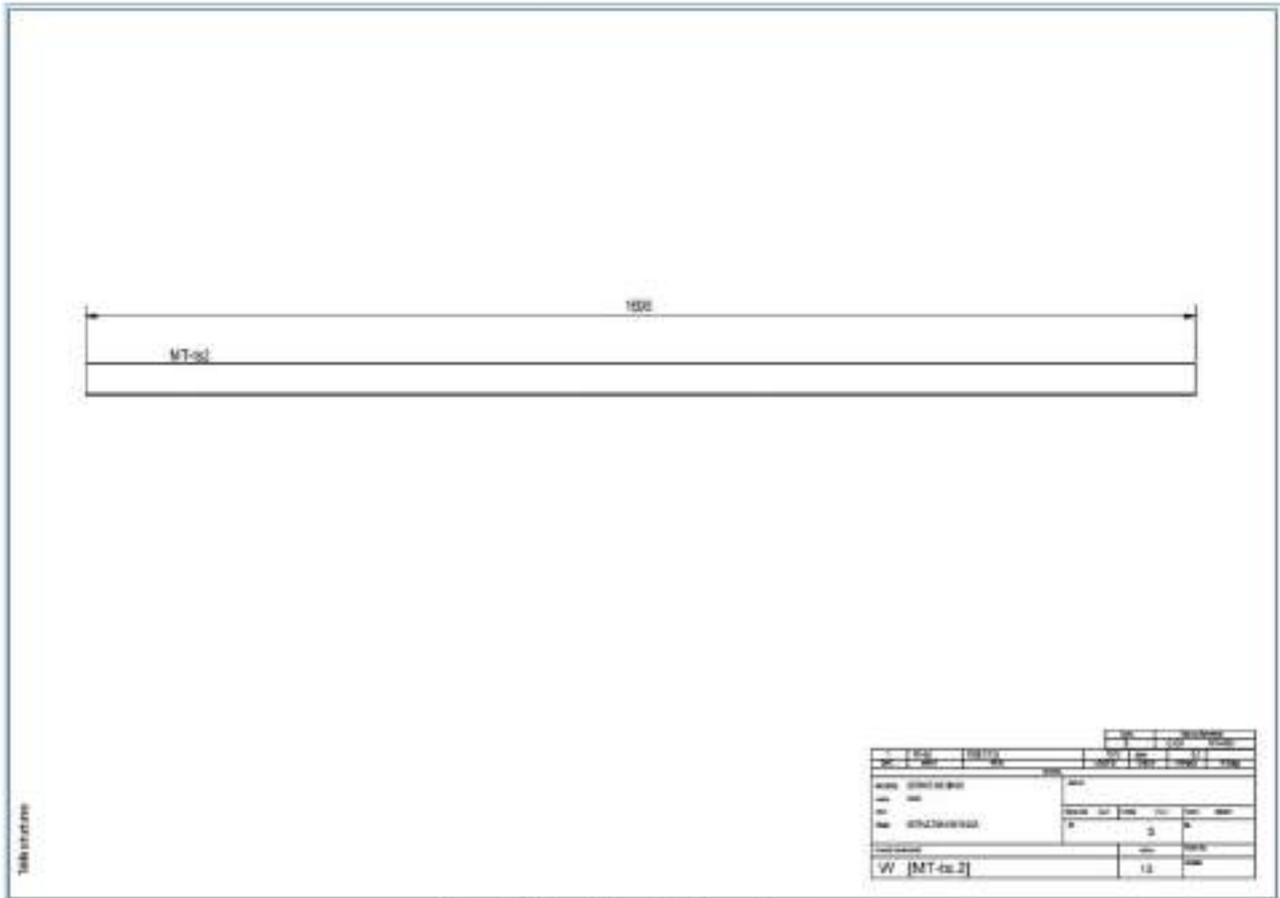
Figura 1 .Isométrico 01 de estante mediano



Figura 2: Polipropileno duro 1 3/8" (∅ 38 mm) o calidad superior reciclable



 PERÚ Ministerio de la Producción	FICHA TÉCNICA	ENTIDAD DEMANDANTE: MIDIS		
		CÓDIGO: MIDIS-ESMEINOX-V1-1	VERSIÓN: 1	
		FECHA DE EMISIÓN:	Mayo 2024	
NOMBRE DEL BIEN	ESTANTE MEDIANO DE ACERO INOXIDABLE			Pag. 8 de 32



Plano 3. Patas de estante mediano

 PERÚ Ministerio de la Producción	FICHA TÉCNICA	ENTIDAD DEMANDANTE: MIDIS		
		CÓDIGO: MIDIS-ESMEINOX-V1-1	VERSIÓN: 1	
		FECHA DE EMISIÓN:	Mayo 2024	
NOMBRE DEL BIEN	ESTANTE MEDIANO DE ACERO INOXIDABLE			Pág. 10 de 32

	MEMORIA DESCRIPTIVA: ESTANTE MEDIANO	
	ESTANTE MEDIANO DE ACERO INOXIDABLE	Fecha: Mayo 2024 Página: 0

MEMORIA DESCRIPTIVA: ESTANTE MEDIANO

CONTROL DE EMISIÓN Y CAMBIOS					
Rev.	Fecha	Descripción	Elaborado por:	Revisado por:	Aprobado por:
0	13/05/24	Revisión General	Ing. José Luis Zavala Manga	Ing. José Luis Zavala Manga	Ing. José Luis Zavala Manga
Firmas de la revisión vigente					

 PERÚ Ministerio de la Producción	FICHA TÉCNICA	ENTIDAD DEMANDANTE: MIDIS		
		CÓDIGO: MIDIS-ESMEINOX-V1-1	VERSIÓN: 1	
		FECHA DE EMISIÓN:	Mayo 2024	
NOMBRE DEL BIEN	ESTANTE MEDIANO DE ACERO INOXIDABLE			Pág. 11 de 32

	MEMORIA DESCRIPTIVA: ESTANTE MEDIANO	
	ESTANTE MEDIANO DE ACERO INOXIDABLE	Fecha: Mayo 2024 Página: 1

CONTENIDO

1. INTRODUCCIÓN	2
2. GENERALIDADES.....	2
3. OBJETIVOS	2
4. ALCANCE DEL PROYECTO	2
5. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO	3
6. PARAMETROS DE DISEÑO	8

 PERÚ Ministerio de la Producción	FICHA TÉCNICA	ENTIDAD DEMANDANTE: MIDIS		
		CÓDIGO: MIDIS-ESMEINOX-V1-1	VERSIÓN: 1	
		FECHA DE EMISIÓN:	Mayo 2024	
NOMBRE DEL BIEN	ESTANTE MEDIANO DE ACERO INOXIDABLE			Pág. 12 de 32

	MEMORIA DESCRIPTIVA: ESTANTE MEDIANO	
	ESTANTE MEDIANO DE ACERO INOXIDABLE	Fecha: Mayo 2024 Página: 2

1. INTRODUCCIÓN

El presente documento corresponde a la descripción de los elementos que se utilizarán para el diseño de un estante mediano y las consideraciones para el diseño estructural con sus respectivas normas.

2. GENERALIDADES

El proyecto de verificación de piezas para la construcción del estante mediano, bajo las exigencias del Ministerio de Producción, surge en respuesta a la necesidad crítica de garantizar la seguridad. Se llevará a cabo una minuciosa inspección de los componentes esenciales que componen el estante mediano de acero inoxidable. El objetivo primordial es detectar posibles defectos o deficiencias que puedan comprometer la funcionalidad y seguridad del personal. Esta iniciativa refleja el compromiso del Ministerio de fomentar estándares elevados en la construcción del estante mediano de acero inoxidable, asegurando así la protección del consumidor y el cumplimiento de las regulaciones.

3. OBJETIVOS

El presente proyecto tiene como objetivo el suministro y justificación estructural del estante mediano de acero inoxidable:

- Suministrar productos de alta calidad fabricados con materiales resistentes y duraderos que puedan soportar el uso intensivo en un estante mediano, asegurando así su longevidad y minimizando la necesidad de mantenimiento o reemplazo frecuente.
- Garantizar que los elementos suministrados cumplan con los estándares de seguridad y salud ocupacional, minimizando los riesgos de accidentes y lesiones para el personal.
- Asegurar que el suministro del proyecto cumple con todas las normativas y regulaciones locales y nacionales aplicables, incluyendo códigos de construcción y normas de calidad.

4. ALCANCE DEL PROYECTO

El proyecto implica entender las necesidades específicas del Ministerio de Producción, un diseño conceptual que optimice su funcionamiento del estante mediano. Verificar los equipos y materiales. Garantizar el cumplimiento de las normativas vigentes. Finalmente, entregaría formalmente al Ministerio, cerrando el proyecto administrativamente.

	FICHA TÉCNICA	ENTIDAD DEMANDANTE: MIDIS		
		CÓDIGO: MIDIS-ESMEINOX-V1-1	VERSIÓN: 1	
		FECHA DE EMISIÓN:	Mayo 2024	
NOMBRE DEL BIEN	ESTANTE MEDIANO DE ACERO INOXIDABLE			Pág. 13 de 32

	MEMORIA DESCRIPTIVA: ESTANTE MEDIANO	
	ESTANTE MEDIANO DE ACERO INOXIDABLE	

5. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

Los elementos metálicos con los que se cuentan son perfiles tubulares rectangulares, perfiles tubulares redondos, planchas laminadas y Omegas cuyo material del acero es AISI 304.



Fig. 5.1: Estante mediano de acero inoxidable.

 PERÚ Ministerio de la Producción	FICHA TÉCNICA	ENTIDAD DEMANDANTE: MIDIS		
		CÓDIGO: MIDIS-ESMEINOX-V1-1	VERSIÓN: 1	
		FECHA DE EMISIÓN:	Mayo 2024	
NOMBRE DEL BIEN	ESTANTE MEDIANO DE ACERO INOXIDABLE			Pág. 14 de 32

	MEMORIA DESCRIPTIVA: ESTANTE MEDIANO	 PRODIEP
	ESTANTE MEDIANO DE ACERO INOXIDABLE	Fecha: Mayo 2024 Página: 4



Fig. 5.2: Tubo redondo acero inoxidable AISI 304, 1 1/2"X1.5mm.



Fig. 5.3: Omega del estante mediano de acero inoxidable

 PERÚ Ministerio de la Producción	FICHA TÉCNICA	ENTIDAD DEMANDANTE: MIDIS		
		CÓDIGO: MIDIS-ESMEINOX-V1-1	VERSIÓN: 1	
		FECHA DE EMISIÓN:	Mayo 2024	
NOMBRE DEL BIEN	ESTANTE MEDIANO DE ACERO INOXIDABLE			Pág. 15 de 32

	MEMORIA DESCRIPTIVA: ESTANTE MEDIANO	
	ESTANTE MEDIANO DE ACERO INOXIDABLE	Fecha: Mayo 2024 Página: 5

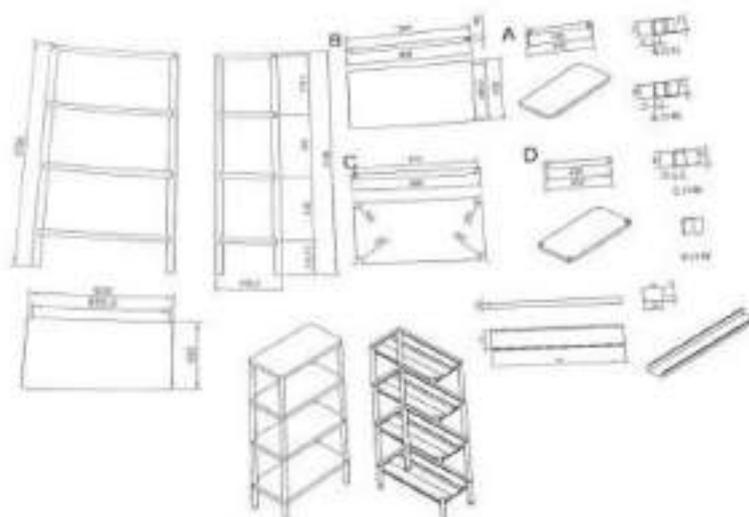


Fig. 5.4: Esquema de medidas del estante mediano de acero inoxidable.

DESCRIPCION GENERAL:

Estante de acero inoxidable 04 repisas, con estructura robusta y de fácil limpieza.

DIMENSIONES GENERALES:

- Alto: 1700 mm
- Ancho: 900 mm
- Profundidad: 450 mm

CAPACIDAD DE CARGA MÍNIMA POR REPISA: 150 kg

USO DEL BIEN:

Estante de acero inoxidable utilizado para el almacenamiento de alimentos y utensilios de cocina, a disposición de comedores populares, ollas comunes y/o áreas de preparación de comidas y menús a nivel nacional.

COLOR: Color natural del acero inoxidable

 PERÚ Ministerio de la Producción	FICHA TÉCNICA	ENTIDAD DEMANDANTE: MIDIS		
		CÓDIGO: MIDIS-ESMEINOX-V1-1	VERSIÓN: 1	
		FECHA DE EMISIÓN:	Mayo 2024	
NOMBRE DEL BIEN	ESTANTE MEDIANO DE ACERO INOXIDABLE			Pág. 16 de 32

	MEMORIA DESCRIPTIVA: ESTANTE MEDIANO	
	ESTANTE MEDIANO DE ACERO INOXIDABLE	Fecha: Mayo 2024 Página: 6

CARACTERÍSTICAS ESPECÍFICAS:

- Las partes y piezas deben ser de acero inoxidable AISI 304, de acuerdo a las dimensiones de los esquemas y/o planos referenciales.
- Las repisas serán de dimensiones 900mm x 450mm con pliegues laterales fabricado en plancha de 1.2mm de espesor.
- Las patas serán fabricadas de acero inoxidable de 1 3/8" de diámetro con un espesor de 1.5mm.
- El regatón redondo será colocado de manera homogénea en la parte inferior de cada pata del estante mediano.

SOLDADURA:

- Para la unión de todos los elementos metálicos de la estructura que se requiera, se empleara soldadura sistema TIG o similar de tecnología superior, que asegure el buen acabado y alta resistencia de los materiales.
- Todos los elementos metálicos soldados entre sí llevan un cordón de soldadura continuo de 1" como mínimo, salvo aquellos elementos de sección menor a 1" en los que el cordón de soldadura será a lo largo del perímetro. No dejar espacios vacíos entre o en los elementos metálicos.

ACABADO:

- En las zonas soldadas se tendrá acabado satinado y el resto del estante en acabado mate. Sin filos cortantes en ninguna esquina.
- Finalmente, la superficie debe quedar limpia de rebabas, suave al tacto.

TOLERANCIAS DE LAS DIMENSIONES:

- La tolerancia para las dimensiones de las escuadrias de las piezas será de +/- 1mm.
- La tolerancia para las dimensiones generales del mueble final armado será de +/- 2mm.

 PERÚ Ministerio de la Producción	FICHA TÉCNICA	ENTIDAD DEMANDANTE: MIDIS		
		CÓDIGO: MIDIS-ESMEINOX-V1-1	VERSIÓN: 1	
		FECHA DE EMISIÓN:	Mayo 2024	
NOMBRE DEL BIEN	ESTANTE MEDIANO DE ACERO INOXIDABLE			Pág. 17 de 32

	MEMORIA DESCRIPTIVA: ESTANTE MEDIANO	
	ESTANTE MEDIANO DE ACERO INOXIDABLE	Fecha: Mayo 2024 Página: 7

ESTANTE MEDIANO:

Los componentes del estante mediano son los siguientes:

MATERIALES DIRECTOS		
N°	Partes y piezas	Insumo (tipo de material)
1	REPSAS	Planchas de acero inoxidable tipo AISI 304 2B (acabado mate) con pliegues de refuerzo en todos sus lados, de 1.2mm de espesor (1/20")
2	OMEGAS	Plancha de acero inoxidable tipo AISI 304 2B, 1.2m
3	PATAS	Tubo redondo acero inoxidable AISI 304, 1 1/2" X 1.5mm

ACCESORIOS		
N°	Insumo	Especificaciones
1	Regatón redondo de PVC duro o calidad superior	<ul style="list-style-type: none"> - Diámetro: 1 1/2" - Pie protector de polipropileno a ser colocado en las patas de la estructura metálica del estante mediano para prevenir rayones en pisos y otras superficies y facilitar el movimiento de la misma - Color: negro - Mínimo 12mm en embone exterior o interior - El regatón debe permitir tener una distancia no menor de 5mm del piso a la estructura metálica



Fig. 5.5: Regatón (PVC duro 1 1/2" o calidad superior)

 PERÚ Ministerio de la Producción	FICHA TÉCNICA	ENTIDAD DEMANDANTE: MIDIS		
		CÓDIGO: MIDIS-ESMEINOX-V1-1	VERSIÓN: 1	
		FECHA DE EMISIÓN:	Mayo 2024	
NOMBRE DEL BIEN	ESTANTE MEDIANO DE ACERO INOXIDABLE			Pág. 18 de 32

	MEMORIA DESCRIPTIVA: ESTANTE MEDIANO	
	ESTANTE MEDIANO DE ACERO INOXIDABLE	Fecha: Mayo 2024 Página: 8

6. PARAMETROS DE DISEÑO

Se tomo en cuenta las siguientes normas

- ESPECIFICACIÓN PARA ACERO CONFORMADO EN FRÍO, A61, 1996
- NORMA TÉCNICA EQ 90 = DISEÑO ESTRUCTURA METÁLICA.
- AISC 360-16 SPECIFICATION FOR STRUCTURAL STEEL BUILDINGS

 PERÚ Ministerio de la Producción	FICHA TÉCNICA	ENTIDAD DEMANDANTE: MIDIS		
		CÓDIGO: MIDIS-ESMEINOX-V1-1	VERSIÓN: 1	
		FECHA DE EMISIÓN:	Mayo 2024	
NOMBRE DEL BIEN	ESTANTE MEDIANO DE ACERO INOXIDABLE			Pág. 19 de 32

	MEMORIA DE CALCULO: ESTANTE MEDIANO	
	ESPECIALIDAD DE ESTRUCTURAS	Fecha: Mayo 2024 Página: 0

MEMORIA DE CALCULO: ESTANTE MEDIANO

CONTROL DE EMISIÓN Y CAMBIOS					
Rev.	Fecha	Descripción	Elaborado por:	Revisado por:	Aprobado por:
0	13/05/24	Revisión General	Ing. José Luis Zavala Murga	Ing. José Luis Zavala Murga	Ing. José Luis Zavala Murga
Firmas de la revisión vigente					

 PERÚ Ministerio de la Producción	FICHA TÉCNICA	ENTIDAD DEMANDANTE: MIDIS		
		CÓDIGO: MIDIS-ESMEINOX-V1-1	VERSIÓN: 1	
		FECHA DE EMISIÓN:	Mayo 2024	
NOMBRE DEL BIEN	ESTANTE MEDIANO DE ACERO INOXIDABLE			Pág. 20 de 32

	MEMORIA DE CALCULO: ESTANTE MEDIANO	
	ESPECIALIDAD DE ESTRUCTURAS	Fecha: Mayo 2024 Página: 1

CONTENIDO

1.	INTRODUCCIÓN	2
2.	DESCRIPCIÓN DE LA ESTRUCTURA	2
3.	NORMATIVA	2
4.	MATERIALES	3
4.1.	ACERO ESTRUCTURAL.....	3
5.	ACCIONES	3
5.1.	CARGAS PERMANENTES (D).....	3
5.1.1.	PESO PROPIO.....	3
5.1.2.	CARGAS MUERTAS.....	3
5.2.	CARGAS VIVA (L).....	3
6.	COMBINACIONES DE CARGA, FACTORES DE CARGA Y RESISTENCIA	4
7.	MODELAMIENTO ESTRUCTURAL	5
7.1.	DESCRIPCIÓN DEL MODELO DE CÁLCULO.....	5
7.2.	MODELO ESTRUCTURAL COMPLETO.....	5
7.3.	PROPIEDADES DE LOS ELEMENTOS.....	6
7.3.1.	ESTANTE MEDIANO DE ACERO INOXIDABLE	6
8.	FUERZAS EN LOS ELEMENTOS	7
8.1.	ESTANTE MEDIANO DE ACERO INOXIDABLE.....	7
9.	DISEÑO DE LOS ELEMENTOS DE ACERO	8
9.1.	ESTANTE MEDIANO DE ACERO INOXIDABLE.....	8
10.	CÁLCULO DE CAPACIDAD MÁXIMA.....	11
10.1.	CARGAS CONSIDERADAS	11
10.2.	ELEMENTO MÁS ESFORZADO.....	12
11.	CONCLUSIONES	13

 PERÚ Ministerio de la Producción	FICHA TÉCNICA	ENTIDAD DEMANDANTE: MIDIS			
		CÓDIGO: MIDIS-ESMEINOX-V1-1	VERSIÓN: 1		
		FECHA DE EMISIÓN:	Mayo 2024		
NOMBRE DEL BIEN		ESTANTE MEDIANO DE ACERO INOXIDABLE			Pág. 21 de 32

	MEMORIA DE CALCULO: ESTANTE MEDIANO	
	ESPECIALIDAD DE ESTRUCTURAS	Fecha: Mayo 2024 Página: 2

1. INTRODUCCIÓN

El presente documento corresponde a la descripción de las características y el diseño de los elementos estructurales de un estante mediano de acero inoxidable. Los materiales empleados seguirán la línea de las especificaciones técnicas del proyecto.

2. DESCRIPCIÓN DE LA ESTRUCTURA

Los elementos metálicos con los que se cuentan son perfiles tubulares rectangulares, perfiles tubulares redondos y planchas laminadas cuyo material del acero es AISI 304.



Fig. 2.1: Estante mediano de acero inoxidable. (imagen referencial)

3. NORMATIVA

La verificación de las estructuras está basada en las partes aplicables de las siguientes Normas Técnicas y Reglamentos:

- ESPECIFICACIÓN PARA ACERO CONFORMADO EN FRÍO, AISI, 1996
- NORMA TÉCNICA ED.90 – DISEÑO ESTRUCTURA METÁLICA.
- AISC 360-16 SPECIFICATION FOR STRUCTURAL STEEL BUILDINGS

 PERÚ Ministerio de la Producción	FICHA TÉCNICA	ENTIDAD DEMANDANTE: MIDIS		
		CÓDIGO: MIDIS-ESMEINOX-V1-1	VERSIÓN: 1	
		FECHA DE EMISIÓN:	Mayo 2024	
NOMBRE DEL BIEN	ESTANTE MEDIANO DE ACERO INOXIDABLE			Pág. 22 de 32

	MEMORIA DE CALCULO: ESTANTE MEDIANO	
	ESPECIALIDAD DE ESTRUCTURAS	Fecha: Mayo 2024 Página: 3

4. MATERIALES

4.1. ACERO ESTRUCTURAL

Las características del acero empleado son:

Tipo de acero: Acero inoxidable AISI 304

Resistencia a la fluencia: $F_y \approx 230 \text{ MPa}$

Módulo de elasticidad: 193 GPa

Temperatura Máxima de Servicio: 925° - 880° si es en servicio continuo y 840°C en servicio intermitente.

5. ACCIONES

5.1. CARGAS PERMANENTES (D)

5.1.1. PESO PROPIO

Se considera el peso propio de los componentes estructurales tomando un valor del peso específico de 7.93 g/cm^3 para el acero estructural.

5.1.2. CARGAS MUERTAS

El peso de la carga muerta considerada es:

- Soldaduras: 5 kgf/m^2

5.2. CARGAS VIVA (L)

Se considera la siguiente carga según consideración de uso.

- Estantes: 150 kgf por repisa:

PESO (kg)	AREA (m2)	CARGA (kg/m2)
150	0.405	370.370

	ENTIDAD DEMANDANTE: MIDIS			
	FICHA TÉCNICA	CÓDIGO: MIDIS-ESMEINOX-V1-1		VERSIÓN: 1
		FECHA DE EMISIÓN:		Mayo 2024
NOMBRE DEL BIEN	ESTANTE MEDIANO DE ACERO INOXIDABLE		Pág. 23 de 32	

MEMORIA DE CALCULO: ESTANTE MEDIANO		
ESPECIALIDAD DE ESTRUCTURAS		

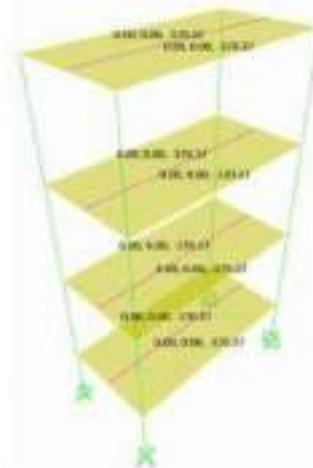


Figura 5.1: Sobrecarga en estante mediano de acero inoxidable

6. COMBINACIONES DE CARGA, FACTORES DE CARGA Y RESISTENCIA

La condición de diseño básica que debe cumplir cada uno de los componentes de la estructura es que su capacidad resistente no debe ser excedida por la capacidad mayorada de acuerdo al estado límite de análisis.

En general, las combinaciones de carga a usar para el análisis estructural están detalladas en la sección 2.3 del código ASCE 7-16. Estas combinaciones de carga están basadas en el método de carga mayorada o LRFD (por sus siglas en inglés).

$1.4D$	(1.4-1)
$1.2D + 1.6L + 0.5(L_s + S + R)$	(1.4-2)
$1.2D + 1.6(L_s + S + R) + (0.5L + 0.8W)$	(1.4-3)
$1.2D + 1.3W + 0.5L + 0.5(L_s + S + R)$	(1.4-4)
$1.2D + 1.0E + 0.5L + 0.2S$	(1.4-5)
$0.9D + (1.3W + 1.0E)$	(1.4-6)

Para la determinación de esfuerzos y deformaciones de la estructura se emplean las siguientes combinaciones de carga:

D	(1.4-7)
$D + L + (L_s + S + R)$	(1.4-8)
$D + (W + 0.7E)$	(1.4-9)
$D + 0.75L + 0.75L_s + 0.75(S + R) + 0.75(W + 0.7E)$	(1.4-10)
$0.6D + (W + 0.7E)$	(1.4-11)

	FICHA TÉCNICA	ENTIDAD DEMANDANTE: MIDIS		
		CÓDIGO: MIDIS-ESMEINOX-V1-1	VERSIÓN: 1	
		FECHA DE EMISIÓN:	Mayo 2024	
NOMBRE DEL BIEN	ESTANTE MEDIANO DE ACERO INOXIDABLE			Pág. 24 de 32

	MEMORIA DE CÁLCULO: ESTANTE MEDIANO	
	ESPECIALIDAD DE ESTRUCTURAS	

7. MODELAMIENTO ESTRUCTURAL

7.1. DESCRIPCIÓN DEL MODELO DE CÁLCULO

Se modeló la estructura metálica con el software SAP2000. El modelo consta de elementos tipo frame para todas las secciones metálicas y elementos membrana para las coberturas o planchas que transmitirán las cargas a los frames.

7.2. MODELO ESTRUCTURAL COMPLETO



Figura 7.1: Vista tridimensional del modelo Estante mediano de acero inoxidable

	FICHA TÉCNICA	ENTIDAD DEMANDANTE: MIDIS		
		CÓDIGO: MIDIS-ESMEINOX-V1-1	VERSIÓN: 1	
		FECHA DE EMISIÓN:	Mayo 2024	
NOMBRE DEL BIEN	ESTANTE MEDIANO DE ACERO INOXIDABLE			Pág. 25 de 32

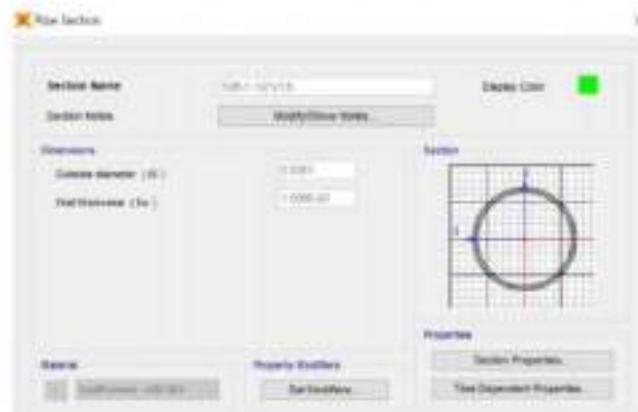
MEMORIA DE CALCULO: ESTANTE MEDIANO		
ESPECIALIDAD DE ESTRUCTURAS		

7.3. PROPIEDADES DE LOS ELEMENTOS

Los elementos considerados en el cálculo tienen las siguientes propiedades geométricas:

7.3.1. ESTANTE MEDIANO DE ACERO INOXIDABLE

7.3.1.1. Tubo redondo acero inoxidable AISI 304, Ø1½" x 1.5mm



7.3.1.1. Omega e=1.2mm



 PERÚ Ministerio de la Producción	FICHA TÉCNICA	ENTIDAD DEMANDANTE: MIDIS		
		CÓDIGO: MIDIS-ESMEINOX-V1-1	VERSIÓN: 1	
		FECHA DE EMISIÓN:	Mayo 2024	
NOMBRE DEL BIEN	ESTANTE MEDIANO DE ACERO INOXIDABLE			Pág. 26 de 32

	MEMORIA DE CALCULO: ESTANTE MEDIANO	
	ESPECIFICIDAD DE ESTRUCTURAS	Fecha: Mayo 2024 Página: 7

B. FUERZAS EN LOS ELEMENTOS

B.1. ESTANTE MEDIANO DE ACERO INOXIDABLE

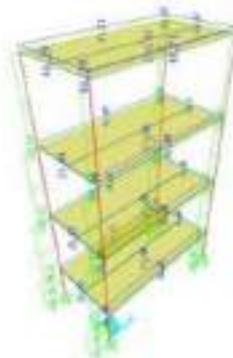


Figura 8.1: Fuerzas axiales en estante mediano de acero inoxidable, en kgf.

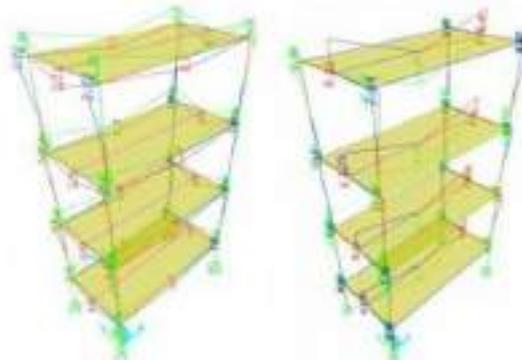


Figura 8.2: Momentos en estante mediano de acero inoxidable, en kgf-m.

	ENTIDAD DEMANDANTE: MIDIS			
	FICHA TÉCNICA	CÓDIGO: MIDIS-ESMEINOX-V1-1		VERSIÓN: 1
		FECHA DE EMISIÓN:		Mayo 2024
NOMBRE DEL BIEN	ESTANTE MEDIANO DE ACERO INOXIDABLE		Pág. 27 de 32	

	MEMORIA DE CALCULO: ESTANTE MEDIANO	
	ESPECIALIDAD DE ESTRUCTURAS:	Fecha: Mayo 2024 Página: 8

9. DISEÑO DE LOS ELEMENTOS DE ACERO

9.1. ESTANTE MEDIANO DE ACERO INOXIDABLE

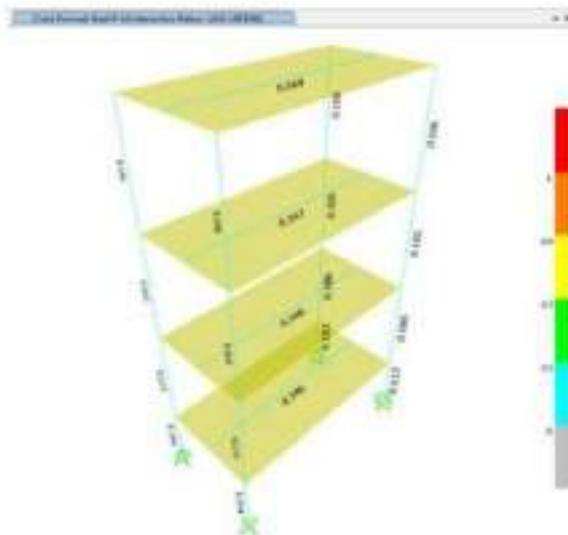
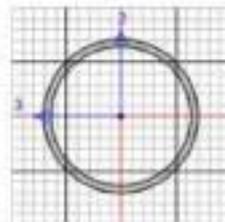


Figura 9.1: Identificación de fallas en los elementos de acero (Ratios menores que 1.0)

- TUBO REDONDO ACERO INOXIDABLE AISI 304, Ø1½" X 1.5MM



AISI-L49546 COLD-ROUNDED STEEL SECTION CHECK
 Compo : C3: 1.10*1.80*1
 Units : kgf, m, C

Frame : 14	Design Sect: TUB-1 1/2"x1.5
X Mid : 4.9	Design Type: Column
Y Mid : 5.	Frame Type : 3-joint
Z Mid : 0.447	Sect Class : Non-Slender
Length : 0.45	Major Axis : 5. Degrees counter-clockwise from local Z

	ENTIDAD DEMANDANTE: MIDIS			
	FICHA TÉCNICA	CÓDIGO: MIDIS-ESMEINOX-V1-1		VERSIÓN: 1
		FECHA DE EMISIÓN:		Mayo 2024
NOMBRE DEL BIEN	ESTANTE MEDIANO DE ACERO INOXIDABLE		Pág. 28 de 32	

MEMORIA DE CALCULO: ESTANTE MEDIANO	
ESPECIALIDAD DE ESTRUCTURAS	Fecha: Mayo 2024 Página: 3

$I_{xx} = 8, \quad W_{LXV} = 1, \quad I_{yy} = 8, \quad W_{LYV} = 1, \quad I_{zz} = 8, \quad W_{LZV} = 1$

$A_{xax} = 1,725E-04 \quad A_{yax} = 1,515E-06 \quad A_{zax} = 8,433E-05 \quad A_{Maj} = 8,013$
 $A_{xay} = 0, \quad A_{yay} = 1,515E-06 \quad A_{zay} = 8,433E-05 \quad A_{Mij} = 8,013$
 $A_{xaz} = 0, \quad S_x = 136852210, \quad S_y = 2391330,517$
 $I_{xy} = 8, \quad I_{yz} = 0$

STRESS CHECK: FORCES + MOMENTS

Location	P_x	M_{LX}	M_{LZ}	V_y	V_z	T_x
0,	-190,293	2,581	-2,865	8,984	-9,270	8,909

FORM DEMAND/CAPACITY RATIO

D/E Ratio: $0,196 = 0,11 + 0,08 + 0,08$

$= (1/Phx)(Px/Mx) + (1/Phz)(Mz/Mz) + (1/Phy)(Vy/My) + (1/Phz)(Vz/Mz) + (1/Phx)(Tx/Mx) + (1/Phy)(Ty/My)$

AXIAL FORCE DESIGN

	P_x	P_y	P_z	T_x	Phx	Phi
	Force	Capacity	Capacity	Capacity	Factor	Factor
Axial	-190,293	2942,045	4132,898	4132,898	0,95	0,85

BENDING DESIGN

	M_x	M_y (Yield)	M_z	M_t
	Moment	Capacity	Capacity	Capacity
Major Moment	2,581	45,487	34,389	
Minor Moment	-2,063	45,487	34,389	

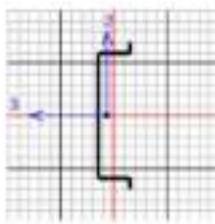
	C_x	α	β	δ
	Factor	Factor	Factor	Factor
Major Moment	0,305	0,993	3,363	1,
Minor Moment	0,287	0,993	2,473	1,

	Phi_x	Phi_y
	Factor	Factor
Major Moment	0,95	0,95
Minor Moment	0,95	0,95

SHEAR DESIGN

	V_x	V_y	Phi_V	τ	Status	T_x
	Force	Capacity	Factor	Ratio	Check	Torsion
Major Shear	8,984	1241,259	0,9	0,909	OK	0,
Minor Shear	8,178	1241,259	0,9	0,907	OK	0,

• **OMEGA $\phi=1.2mm$**



AISI-LAPD98 COLD-FORMED STEEL SECTION CHECK
 Combo : C3: 1.2D+1.6E+2
 Shita : Kgf, m, C

	ENTIDAD DEMANDANTE: MIDIS			
	FICHA TÉCNICA	CÓDIGO: MIDIS-ESMEINOX-V1-1		VERSIÓN: 1
		FECHA DE EMISIÓN:		Mayo 2024
NOMBRE DEL BIEN	ESTANTE MEDIANO DE ACERO INOXIDABLE		Pág. 29 de 32	

MEMORIA DE CALCULO: ESTANTE MEDIANO						
ESPECIFICIDAD DE ESTRUCTURAS		Fecha: Mayo 2024 Página: 10				
Frame : 2	Design Sect: ONDCA 1.2m					
X Mid : 0.45	Design Type: Beam					
Y Mid : 0.225	Frame Type : Braced					
Z Mid : 1.122	Sect. Class : Slender					
Length : 0.9	Major Axis : 0. Degree counterclockwise from local Z					
Loc : 0.45	SLF : 1.					
Area : 2.338E-04	IMajor : 7.278E-09	AMajor: 1.517E-04	rMajor : 0.04			
IMinor : 0.	SMInor : 1.157E-06	AMInor: 0.024E-05	rMinor : 0.011			
IXinor : 0.	I : 1.688E22510.					
Ixy : 0.	Iy : 2.396338.517					
STRESS CHECK FORCES & MOMENTS						
Location	Fu	MuX	MuZ	VuX	VuZ	Tu
0.45	271.055	0.	-7.785	0.	2.383E-05	0.
PER DESIGN/CAPACITY RATIO						
D/C Ratio: 0.347 = 0.351 + 0. + 0.294						
= (F/Fu) / MuX + (M/MuZ) / MuZ + (V/VuX) / VuX						
AXIAL FORCE DESIGN						
	Fu	Ft	FtR	Tt	Pst	PstR
Force	271.055	Capacity	2640.44	Capacity	5502.048	Factor
Factor						0.95
						0.85
MOMENT DESIGN						
	Mu	Mt	Mt(Yield)	Mt(L79)	Mt	
Major Moment	0.	Capacity	162.45	Capacity	174.214	Capacity
Minor Moment	-7.785		27.089		27.089	
	Cb	Alpha	z	z	Dist	Cb
Factor	1.	Factor	1.	Factor	1.	Factor
Major Moment	1.	1.	1.	1.	1.	1.
Minor Moment	1.	1.	1.	1.	1.	1.
	Phi	Phi				
Factor	0.9	Factor	0.95			
Major Moment	0.9	0.95				
Minor Moment	0.95	0.95				
SHAR DESIGN						
	Vu	Vt	PhiV	Vt	Status	Tu
Force	0.	Capacity	552.399	Factor	0.	Check
Factor						0.
Major Shear	0.	552.399	0.9	0.	OK	0.
Minor Shear	2.383E-05		0.9	0.	OK	0.

 PERÚ Ministerio de la Producción	FICHA TÉCNICA	ENTIDAD DEMANDANTE: MIDIS		
		CÓDIGO: MIDIS-ESMEINOX-V1-1	VERSIÓN: 1	
		FECHA DE EMISIÓN:	Mayo 2024	
NOMBRE DEL BIEN	ESTANTE MEDIANO DE ACERO INOXIDABLE			Pág. 30 de 32

MEMORIA DE CALCULO: ESTANTE MEDIANO		 PRODIEP
ESPECIALIDAD DE ESTRUCTURAS		

10. CALCULO DE CAPACIDAD MAXIMA

10.1. CARGAS CONSIDERADAS

Se aplica las siguientes cargas por área:

ESTANTE	PESO (kg)	AREA (m2)	CARGA (kg/m2)
		202.5	0.2025

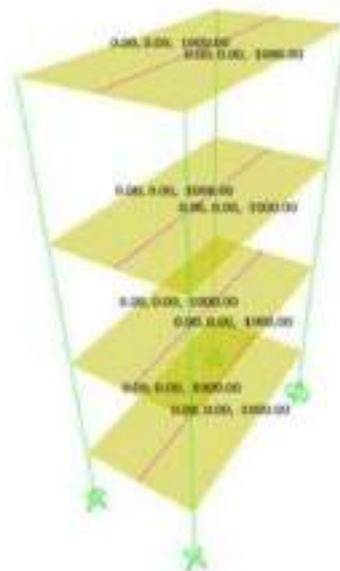


Figura 10.1: Cargas aplicadas para la determinación de la capacidad máxima.

	ENTIDAD DEMANDANTE: MIDIS			
	FICHA TÉCNICA	CÓDIGO: MIDIS-ESMEINOX-V1-1		VERSIÓN: 1
		FECHA DE EMISIÓN:		Mayo 2024
NOMBRE DEL BIEN	ESTANTE MEDIANO DE ACERO INOXIDABLE		Pág. 31 de 32	

MEMORIA DE CALCULO: ESTANTE MEDIANO		
ESPECIALIDAD DE ESTRUCTURAS		

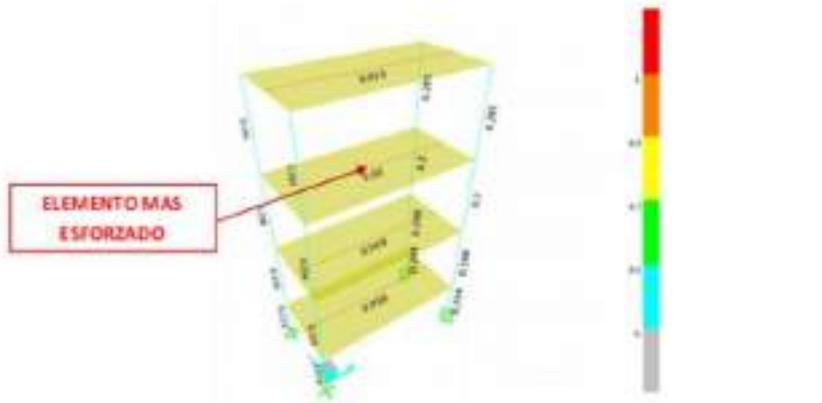
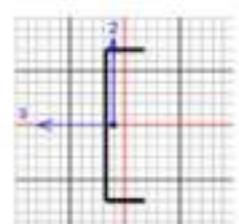


Figura 10.2: Ratios de capacidad superiores o cercanos a 1 en la zona de parrilla.

10.2. ELEMENTO MAS ESFORZADO



```

AISC-LAPD96 COLS-FORMED STEEL SECTION CHECK
Compo : C3: 1.70-1.41x7
Dnita : Sgf. a, C

Frame : 0
Design Sect: CMC3 1.70x
X NGD : 0.45 Design Type: Beam
Y NGD : 0.225 Frame Type: Braced
Z NGD : 1.122 Sect Class: Slender
Length : 0.7 Major Axis : 0. Degrees counterclockwise from local 1
Loc : 0.45 KLF : 1.

Area : 2.330E-04 IMajor : 7.270E-06 KIMajor : 1.517E-04 rMajor : 0.946
IMinor : 0. IMinor : 1.137E-06 KIMinor : 6.526E-05 rMinor : 0.811
E : 19496322518. E : 23463330.517
Iy : 0. Iy : 0.

```

```

STRESS CHECK FORCES & MOMENTS
Location Pa Mu11 Mu22 Vu1 Vu2 Tz
0.45 709.713 0. -18.060 0. 6.247E-03 0.
RHS DESIGN/CAPACITY RATIO
D/C RATIO: 0.92 = 0.236 + 0. + 0.784

```

 PERÚ Ministerio de la Producción	FICHA TÉCNICA	ENTIDAD DEMANDANTE: MIDIS		
		CÓDIGO: MIDIS-ESMEINOX-V1-1	VERSIÓN: 1	
		FECHA DE EMISIÓN:	Mayo 2024	
NOMBRE DEL BIEN	ESTANTE MEDIANO DE ACERO INOXIDABLE			Pág. 32 de 32

MEMORIA DE CALCULO: ESTANTE MEDIANO		 RODIEP RODRIGUEZ ORTIZ DE PEÑALBA E INGENIEROS
ESPECIALIDAD DE ESTRUCTURAS		

$$= (T/0.1)/F_{lt} + (0.03/M_{230})/F_{10} + (0.22/M_{225})/F_{10}$$

AXIAL ROCC DESIGN

	P_u Force	P_n Capacity	P_{u0} Capacity	T_u Capacity	F_{lt} Factor	F_{10} Factor
Axial	708.713	2440.44	2051.946	5582.949	0.33	0.33

MOMENT DESIGN

	M_u Moment	M_n Capacity	M_n (Yield) Capacity	M_n (23) Capacity	M_{10} Capacity	M_{10} Capacity
Máx. Moment	0.	163.45	176.214	163.45	176.214	176.214
Mín. Moment	-19.666	27.993	27.993	46.536	27.732	27.732

	C_u Factor	α Factor	β Factor	γ Factor	δ Factor	ϵ Factor
Máx. Moment	1.	1.	1.	1.	1.	1.
Mín. Moment	1.	1.	1.	1.	1.	1.

	F_{lt} Factor	F_{10} Factor
Máx. Moment	0.33	0.33
Mín. Moment	0.33	0.33

SHAR DESIGN

	V_u Force	V_n Capacity	ϕ_{17} Factor	V_n Ratio	Status Check	T_u Torsion
Máx. Shear	0.	150.113	0.3	0.	OK	0.
Mín. Shear	6.2476-95	151.319	0.3	0.	OK	0.

11. CONCLUSIONES

- Del análisis se verifica que, los perfiles propuestos para el estante mediano de acero inoxidable **CUMPLEN** con las demandas establecidas.
 - El **TUBO REDONDO ACERO INOXIDABLE AISI 304, Ø1½" X 1.5MM** del estante mediano con un ratio D/C 0.186
 - El **OMEGA ø=1.2mm** del estante mediano con un ratio D/C 0.347
- Del análisis se verifica que cada repisa soporta 200kg, dando un total de 800 kg que soporta la estructura del estante mediano.
- El Material Acero AISI 304, soporta grandes temperaturas, superiores a los 800°C, por lo que se garantiza la seguridad y la eficiencia en el entorno de trabajo con altas temperaturas.
- Los pesos de los elemento que componen al estante mediano son los siguientes:

ESTANTE MEDIANO	
DESCRIPCION	Peso (kg)
TUB Ø1 1/2" x 1.5mm	8.60
OMEGA 1.2mm	6.65
PLANCHA DE ACERO 1.2mm	20.95
TOTAL DE PESO	36.20

33

ANEXO 03

PRESICIONES A LA FICHAS TÉCNICAS

Bien	Dice	Debe decir
Olla de aluminio N°36(30L)	Numeral III y IV Espesor mínimo de tapa 2.00mm	Numeral III y IV Espesor 1,2mm
Olla de aluminio N°36(30L)	Numeral IV y ANEXO I Las Asas del cuerpo se ubicarán a una altura de 10mm del borde superior.	Numeral IV y ANEXO I Las Asas del cuerpo se ubicarán a una distancia de 25mm del borde superior de la olla.
Olla de aluminio N°40(40L)	Capítulo III y IV Espesor mínimo de tapa 2.00mm	Capítulo III y IV Espesor 1,2mm
Olla de aluminio N°40(40L)	Numeral IV y ANEXO I Las Asas del cuerpo se ubicarán a una altura de 10mm del borde superior.	Numeral IV y ANEXO I Las Asas del cuerpo se ubicarán a una distancia de 25mm del borde superior de la olla.
Olla de aluminio N°46(50L)	Numeral III y IV Espesor mínimo de tapa 2.00mm	Numeral III y IV Espesor 1,3mm
Olla de aluminio N°46(50L)	Numeral IV y ANEXO I Asas del cuerpo se ubicarán a una altura de 10mm del borde superior.	Numeral IV y ANEXO I Las Asas del cuerpo se ubicarán a una distancia de 25mm del borde superior de la olla.
Cocina semi industrial de 3 hornillas	Numeral IV -ACABADO (Numeral 6). <ul style="list-style-type: none"> • Las partes soldadas deben pulirse procurando dar un acabado homogéneo al mobiliario, acabado satinado en la cubierta del marco superior. 	Numeral IV -ACABADO (Numeral 6). -Las partes soldadas deben pulirse procurando dar un acabado homogéneo al mobiliario, acabado satinado en la cubierta, panel frontal, lateral y posterior; así mismo acabado satinado en Soporte de quemadores, soporte de bandejas, soporte de rejillas, manifold y Patas.