


Especificación Técnica de Materiales


ETM 327:

**Caja de NH de material sintético para toma, protección
y/o seccionamiento en Baja Tensión**

	GAU	ESPECIFICACIÓN TÉCNICA DE MATERIALES			ETM 327
					Código N°
		CAJA DE NH DE MATERIAL SINTETICO PARA TOMA, PROTECCION Y/O SECCIONAMIENTO EN BAJA TENSION			JULIO / 2019
					Fecha
		0		2/26	
Revisión		Página			
CONFECCIONA	P.CH	CONTROLA	DNC	APRUEBA	GAU

Índice

1.-	GENERALIDADES	3
1.1.-	Objeto	3
1.2.-	Condiciones de Utilización.....	3
1.2.1.-	Condiciones Eléctricas.....	3
1.2.2.-	Régimen de Utilización	3
1.2.4.-	Tipo de Servicio	3
1.3.-	Normas y Especificaciones Técnicas de referencia.....	3
2.-	CARACTERISTICAS TÉCNICAS Y REQUISITOS PARTICULARES	4
2.1.-	Generalidades.....	4
2.2.-	Aspectos Constructivos	4
2.2.1.-	Materiales a Emplear	4
2.2.2.-	Cuerpo.....	4
2.2.3.-	Tapa	4
2.2.4.-	Sistema de Cierre	5
2.2.6.-	Terminación Superficial.....	5
2.2.7.-	Barra de Neutro.....	5
2.2.8.-	Grado de Protección	5
2.2.9.-	Bases Portafusibles	5
2.2.10.-	Color.....	6
2.2.11.-	Bulonería	6
2.2.12.-	Identificación y Marcaciones	6
2.3.-	Secciones de cables y terminales.	6
2.4.-	Acondicionamiento para la Entrega.....	8
3.-	ENSAYOS	8
4.-	CARACTERISITCAS CONSTRUCTIVAS Y DIMENSIONALES:	8
4.1.-	CN 34 A	22
4.2.-	CN 34 B	25

	GAU	ESPECIFICACIÓN TÉCNICA DE MATERIALES			ETM 327
					Código N°
		CAJA DE NH DE MATERIAL SINTETICO PARA TOMA, PROTECCION Y/O SECCIONAMIENTO EN BAJA TENSION			JULIO / 2019
					Fecha
					0
Revisión	Página				
CONFECCIONA	P.CH	CONTROLA	DNC	APRUEBA	GAU

1.- GENERALIDADES

1.1.- Objeto

El objeto de la presente especificación es estandarizar los tipos de cajas y establecer las características que deberán satisfacer las cajas de material sintético para toma primaria de clientes en BT y/o seccionamiento de cable de red subterránea para su correcta aplicación y uso.

1.2.- Condiciones de Utilización

Las cajas especificadas, previo homologación formal, se utilizarán para acometidas a clientes desde la red de BT subterránea, como toma primaria o toma principal.

1.2.1.- Condiciones Eléctricas

Tensión Nominal de Servicio.....	400 V
Tensión Máxima de Servicio.....	500 V
Neutro.....	Rígido a Tierra
Frecuencia.....	50 Hz

1.2.2.- Régimen de Utilización

Continuo

1.2.3.- Lugar de instalación


Se instalará embutida en paredes o pilares de mampostería destinadas a tal efecto, quedando la tapa y el marco a la intemperie en todos los casos, con exposición permanente a las altas radiaciones de rayos U.V. que se producen en Mendoza, condiciones ambientales de intemperie.

1.2.4.- Tipo de Servicio

El equipo en cuestión se instalará embutido en mampostería o similar, ya sea en paredes o pilares destinados a tal efecto, quedando la tapa expuesta a la intemperie en todos los casos.

1.3.- Normas y Especificaciones Técnicas de referencia

- IRAM:
 - 2444: Grados de Protección Mecánica proporcionada por las Envolturas de Equipos Eléctricos
 - 5192: Dimensiones de bulones de cabeza y tuerca hexagonales o cuadradas, con rosca withworth
 - 15: Inspección por atributos
- ASTM:
 - G26: Ensayos de envejecimiento climático.
- ISO:
 - 9001: Gestión de Calidad
- ETO:
 - 102: Conexiones Residenciales y Comerciales.
 - 102 A1, A2, A3, A4 Y A5. (ANEXOS)
- ETM:
 - 318: Envoltentes y canalizaciones de material sintético para infraestructura de derivación.

	GAU	ESPECIFICACIÓN TÉCNICA DE MATERIALES			ETM 327
					Código N°
		CAJA DE NH DE MATERIAL SINTETICO PARA TOMA, PROTECCION Y/O SECCIONAMIENTO EN BAJA TENSION			JULIO / 2019
					Fecha
				0	4/26
		Revisión	Página		
CONFECCIONA	P.CH	CONTROLA	DNC	APRUEBA	GAU

2.- CARACTERISTICAS TÉCNICAS Y REQUISITOS PARTICULARES

2.1.- Generalidades

La marca y modelo a ser utilizado debe estar HOMOLOGADO, particularmente por EDEMSA con una correspondiente especificación técnica que describa todas las características bajo las cuales fueron homologadas, salvo que sea una adquisición/provisión de EDEMSA. Para este último caso puede tener excepcionalmente singularidades respecto a lo aquí descrito según su uso.

El listado de modelos y proveedores homologados vigentes, se encuentra detallado, en el Anexo 4, de la ETO 102 rev01. Dicho listado se encuentra actualizado y disponible en el SGI, y en la WEB de EDEMSA. También puede consultarse en homologaciones@edemsa.com.

2.2.- Aspectos Constructivos

2.2.1.- Materiales a Emplear

Para la construcción de la caja, la tapa, la contratapa y la protección para los contactos accidentales se utilizarán como material sintético, PVFR, o superior, que satisfaga las siguientes condiciones:

- No higroscópico.
- Autoextinguible.
- Resistente a las radiaciones solares, en especial a los rayos UV de Mendoza.
- Resistente a los impactos mecánicos.
- Cumplirá con todos los ensayos solicitados para homologar.
- Cartelería correspondiente

2.2.2.- Cuerpo

El cuerpo de la caja se elaborará en una sola pieza con la finalidad de que mantenga su estanqueidad.

En los lugares donde deban fijarse soportes u otros elementos se deberá contar con insertos o sistema de amarre que no tengan contacto con el exterior garantizando la doble aislación del habitáculo.

Deberá poseer un sistema de sujeción externo, asegurando su estanqueidad, en caso de que sea necesario para su colocación y fijación en pilares o muros.


El espesor del cuerpo deberá ser el necesario para que supere satisfactoriamente los ensayos establecidos a la hora de homologar.

Las dimensiones mínimas internas de la caja se encuentran especificadas en el punto 4 de la presente especificación.

2.2.3.- Tapa

El espesor de la tapa deberá ser tal que asegure todo lo descrito e el punto anterior y dependerá del material utilizado para su fabricación, debiendo asegurar que supere satisfactoriamente los ensayos necesarios para la homologación. La puerta de la caja tendrá una apertura mayor a 120°.

Deberá contar con dispositivos de ventilación para evitar la condensación de humedad en el lado interno. Estas ventilaciones estarán diseñadas de manera tal que a través de las mismas no sea posible ingresar intencionalmente algún elemento extraño tal como un alambre.

	GAU	ESPECIFICACIÓN TÉCNICA DE MATERIALES			ETM 327
					Código N°
		CAJA DE NH DE MATERIAL SINTETICO PARA TOMA, PROTECCION Y/O SECCIONAMIENTO EN BAJA TENSION			JULIO / 2019
					Fecha
					0
Revisión	Página				
CONFECCIONA	P.CH	CONTROLA	DNC	APRUEBA	GAU

No se aceptarán nervaduras verticales ni horizontales para lograr mayor rigidez de la tapa, esta dependerá de su espesor de pared y del material utilizado.

La tapa deberá poseer un burlete de material sintético, no higroscopio, autoextinguible y que no pierda sus propiedades elásticas con el paso del tiempo. El mismo podrá ser inyectado o de tipo cordón, en este último caso, los extremos deberán unirse con adhesivo flexible y compatible con el material del burlete.

2.2.4.- Sistema de Cierre

A partir de la caja de toma de NH Tipo II, el sistema de cierre será tipo falleba de tres puntos, accionada mediante un perno eje pasante normalizado, que permita accionar el cierre sobre la parte superior, inferior y al centro de la caja. Las partes metálicas del sistema de cierre que puedan conducir corriente hacia el exterior deberán estar aisladas o en su defecto se deberá contar con una protección que garantice que las partes metálicas del sistema de cierre no puedan tomar contacto con partes con tensión.

Toda parte metálica deberá ser galvanizada o de un material resistente a la corrosión y que cumpla su función correctamente a través del tiempo.

2.2.5.- Contratapa para protección de contactos

A partir de la caja de toma de NH Tipo II contarán con una contratapa de policarbonato transparente según se muestra en el punto 4 de la presente especificación. La misma cumplirá la función de evitar el contacto accidental con las partes con tensión en la eventualidad que la tapa de la caja se encuentre abierta. Deberá estar firmemente vinculada al cuerpo de la caja, mediante un sistema de bisagra u otro tipo de anclaje que iguale o supere al anteriormente mencionado. En cualquier caso, deberá tener una apertura mayor a 120° para permitir operar dentro de la caja cómodamente.

La misma deberá poseer un sistema que permita colocarle un precinto en el cierre tipo tapón y tipo rotativo según disponibilidad de EDEMSA.

2.2.6.- Terminación Superficial

Será un acabado uniforme y homogéneo en todas sus partes, las cuales no presentaran grietas, poros, sopladuras, rebabas o aristas cortantes, defectos de fabricación, descascamientos u otros defectos.

Esto se deberá cumplir tanto para las caras exteriores como las interiores, sistema de ventilación y contratapas.

2.2.7.- Barra de Neutro

La misma deberá ser de cobre de uso eléctrico. Esta deberá ser sometida a un tratamiento superficial de estañado según corresponda.


Las dimensiones y disposición de agujeros de cada una de las barras se encuentran esquematizadas en el punto 4 presente especificación. La misma será definida en el proceso de homologación de la misma.

2.2.8.- Grado de Protección

El grado de protección del gabinete será como mínimo IP 43.

2.2.9.- Bases Portafusibles

Las bases portafusibles deberán ser de una marca que se encuentre homologada o aprobada por EDEMSA al momento de la provisión. Las bases estarán separadas entre sí por una placa de material sintético

	GAU	ESPECIFICACIÓN TÉCNICA DE MATERIALES			ETM 327	
					Código N°	
		CAJA DE NH DE MATERIAL SINTETICO PARA TOMA, PROTECCION Y/O SECCIONAMIENTO EN BAJA TENSION			JULIO / 2019	
					Fecha	
					0	6/26
Revisión	Página					
CONFECCIONA	P.CH	CONTROLA	DNC	APRUEBA	GAU	

aislante, no higroscópico, resistente al calor y autoextinguible. La disposición de las mismas dentro de la caja se encuentra esquematizada en el punto 4 de la presente especificación.

2.2.10.- Color

La tapa y la caja serán de color RAL 7035. La Contratapa deberá ser transparente e incolora, cristal.

2.2.11.- Bulonería

Toda la bulonería deberá estar galvanizada, o protegida superficialmente para que permanezcan sus características inalterables a través del tiempo, o en su defecto de acero inoxidable.

2.2.12.- Identificación y Marcaciones

Cartelería Externa:

La tapa deberá contar con las siguientes marcaciones:

- Logotipo de EDEMSA, según la guía de identidad visual ubicada según se muestra en el punto 4. La misma podrá ser en serigrafía inicialmente y luego deberá ser en sobrerrelieve.
- Marca y modelo del fabricante. Los mismos podrán ser en serigrafía o sobrerrelieve.
- Una leyenda “Atención no Abrir”, como la que se muestra a continuación y estar ubicada según lo indicado en el punto 4 de la presente especificación.
- Símbolo de “Riesgo Eléctrico”, como la que se muestra a continuación y estar ubicada según lo indicado en el anexo I de la presente especificación.



Cartelería Interna:

La cartelería interna deberá ser de tal modo que resulte inalterable en el tiempo, tanto su leyenda como la misma cartelería:

Marca y Fabricante:

Modelo:

Código:

Corriente Máxima:


Fecha de Fabricación

EDEMSA

2.3.- Secciones de cables y terminales.

Según el tamaño de la base de NH a colocar en cada caja, se deberá respetar la colocación del correcto terminal en cuanto al material (Cu o Aluminio) y el tamaño del ojal a colocar, evitando que quede holgado dicho terminal en el bulón de la base NH.

Así mismo, se define la máxima sección del cable de acometida según el terminal que admite dicha base.

	GAU	ESPECIFICACIÓN TÉCNICA DE MATERIALES			ETM 327
					Código N°
		CAJA DE NH DE MATERIAL SINTETICO PARA TOMA, PROTECCION Y/O SECCIONAMIENTO EN BAJA TENSION			JULIO / 2019
					Fecha
					0
Revisión	Página				
CONFECCIONA	P.CH	CONTROLA	DNC	APRUEBA	GAU

Para secciones grandes de cables, se deberá prever un compartimiento vacío debajo de cada caja que permita la correcta manipulación de los cables a la hora de su instalación, esta deberá ser de manera cómoda y segura. Las dimensiones mínimas de este compartimiento será: Alto (la mitad del alto de la caja a colocar) y Ancho (ancho de la caja a colocar)

Para las cajas Tipo V y IX el compartimiento detallado anteriormente, y la fijación de las mismas, deberá realizarse tal lo indicado en la CN34A (Ver pág. al final del documento)


Tamaños de terminales y secciones de cables:

- Terminal de COBRE "CU" ESTAÑADO, solo se puede usar con cable con conductor de CU.-
 - Base portafusible tamaño 00: rango de sección de cable: 10 a 70 mm² - rango del diámetro del agujero del ojal: 8,0 a 10,5 mm.-
 - Base portafusible tamaño 01: rango de sección de cable: 16 a 150 mm² - rango del diámetro del agujero del ojal: 10,0 a 13,1 mm.-
 - Base portafusible tamaño 02: rango de sección de cable: 25 a 185 mm² - rango del diámetro del agujero del ojal: 13,0 a 13,1 mm.-
 - Base portafusible tamaño 03: rango de sección de cable: 25 a 240 mm² - rango del diámetro del agujero del ojal: 13,0 a 13,1 mm.-

- Terminal de ALUMINIO "AL" FORJADO ESTAÑADO, se puede aplicar para cables con conductores de CU o AL.-
 - Base portafusible tamaño 00: NO APLICA.-
 - Base portafusible tamaño 01: NO APLICA.-
 - Base portafusible tamaño 02: rango de sección de cable: 35 a 240 mm² - diámetro del agujero del ojal: 14,0 mm.-
 - Base portafusible tamaño 03: rango de sección de cable: 35 a 240 mm² - diámetro del agujero del ojal: 14,0 mm.-

- Terminal de BIMETÁLICO, solo se puede usar con cable con conductor de AL.-
 - Base portafusible tamaño 00: rango de sección de cable: 16 a 50 mm² - rango del diámetro del agujero del ojal: 8,5 a 10,5 mm.-
 - Base portafusible tamaño 01: rango de sección de cable: 16 a 240 mm² - rango del diámetro del agujero del ojal: 10,0 a 13,0 mm.-
 - Base portafusible tamaño 02: rango de sección de cable: 25 a 300 mm² - rango del diámetro del agujero del ojal: 12,5 a 14,5 mm.-
 - Base portafusible tamaño 03: rango de sección de cable: 25 a 300 mm² - rango del diámetro del agujero del ojal: 12,5 a 14,5 mm.-

- Terminal de ALUMINIO "AL" ESTAÑADO, solo se puede usar con cable con conductor de AL.-
 - Base portafusible tamaño 00: rango de sección de cable: 10 a 35 mm² - rango del diámetro del agujero del ojal: 8,0 a 10,5 mm.-
 - Base portafusible tamaño 01: rango de sección de cable: 35 a 50 mm² - rango del diámetro del agujero del ojal: 10,0 a 13,0 mm.-

	GAU	ESPECIFICACIÓN TÉCNICA DE MATERIALES			ETM 327	
					Código N°	
		CAJA DE NH DE MATERIAL SINTETICO PARA TOMA, PROTECCION Y/O SECCIONAMIENTO EN BAJA TENSION			JULIO / 2019	
					Fecha	
					0	8/26
CONFECCIONA	P.CH	CONTROLA	DNC	APRUEBA	GAU	
				Revisión	Página	

- Base portafusible tamaño 02: rango de sección de cable: 50 a 150 mm² - rango del diámetro del agujero del ojal: 13,0 a 14,0 mm.-
- Base portafusible tamaño 03: rango de sección de cable: 50 a 150 mm² - rango del diámetro del agujero del ojal: 13,0 a 14,0 mm.-

2.4.- Acondicionamiento para la Entrega

Los gabinetes de material sintético se entregarán completamente armados con todos sus componentes y envueltos cada uno con un material que asegure la suficiente protección a los golpes y la humedad durante el transporte y almacenamiento.

El fabricante podrá proponer otra alternativa de acondicionamiento sujeta a la aprobación de EDEMSA

El fabricante deberá dejar por escrito en la correspondiente Especificación Técnica presentada y aprobada por EDEMSA para lograr dicha homologación, la garantía ofrecida y los términos y condiciones.

3.- ENSAYOS

Durante el proceso de homologación, o en la oferta técnica, se entregaran y/o se solicitaran los correspondientes protocolos de ensayos, efectuados en laboratorios oficiales o privados, a entera conformidad de EDEMSA. Todos los gastos que demanden los ensayos serán por cuenta del fabricante.

Cuando el oferente disponga de laboratorios propios certificados por una autoridad competente, los protocolos de ensayos realizados en esos laboratorios serán considerados como documentación válida. En caso contrario, el oferente deberá recurrir a laboratorios de reconocido prestigio en la materia.

Los protocolos deberán indicar bajo que norma se realizó el ensayo. En el caso que la metodología empleada difiera de lo establecido en la norma o se realice el ensayo bajo una norma diferente a la solicitada, se deberá hacer clara referencia a este hecho. En esta circunstancia EDEMSA se reserva el derecho aceptar o rechazar los protocolos de ensayo de tipo como válidos.


Los protocolos de ensayo deberán contar con el membrete del laboratorio o institución que realizó los ensayos, así como firma y sello de una autoridad competente de dicha institución. Además deberán ser acompañados con fotografías del material ensayado, debidamente identificado.

El listado de los ensayos y remesas asociadas, podrán variar según cada material, utilizando como referencia la ETM318 de EDEMSA y/o la correspondiente IRAM mas actualizada.

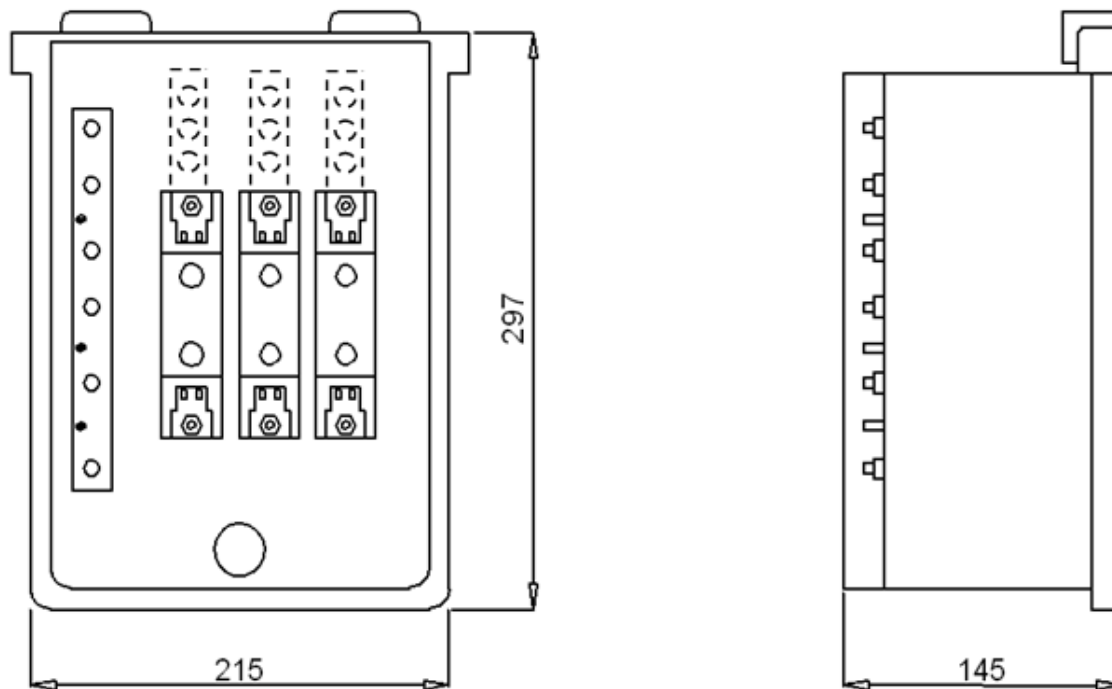
Sin perjuicio de lo expuesto, EDEMSA se reserva el derecho de repetir los ensayos tantas veces como lo estime conveniente. En el caso que se solicite la repetición de los ensayos de tipo, EDEMSA efectuará la elección de los especímenes, tomándolos de las remesas asignadas, de la línea de fabricación y/o de unidades almacenadas tanto en fábrica como en sus distribuidoras o comercios ubicados en el área de concesión de EDEMSA

4.-CARACTERISITCAS CONSTRUCTIVAS Y DIMENSIONALES:

Las cajas de NH de material sintético para toma, protección, y/o seccionamiento se clasifica el los siguientes tipos:

	GAU	ESPECIFICACIÓN TÉCNICA DE MATERIALES			ETM 327
					Código N°
		CAJA DE NH DE MATERIAL SINTETICO PARA TOMA, PROTECCION Y/O SECCIONAMIENTO EN BAJA TENSION			JULIO / 2019
					Fecha
				0	9/26
		Revisión	Página		
CONFECCIONA	P.CH	CONTROLA	DNC	APRUEBA	GAU

4.1. TIPO I



CARACTERISTICAS:

Uso conexión de red radial

Bases porta fusible tamaño 00.

Barra de Neutro de cobre electrolítico estañada con 6 puntos de conexión a tornillo. Estos deberán estar separados una distancia tal que permita la colocación de los terminales de conexión.

Las distancias expresadas son las mínimas

Corriente máxima 63A

Accesorio: barra adicional para distribución de acometida hasta 4 clientes.

Máxima sección del cable de Acometida y Terminales: ver punto 2.3.

Acometida con caño plástico PVC: Diámetro de 110 mm

Ver caso típico de construcción radial según CN34B (ver pág. al final del documento)

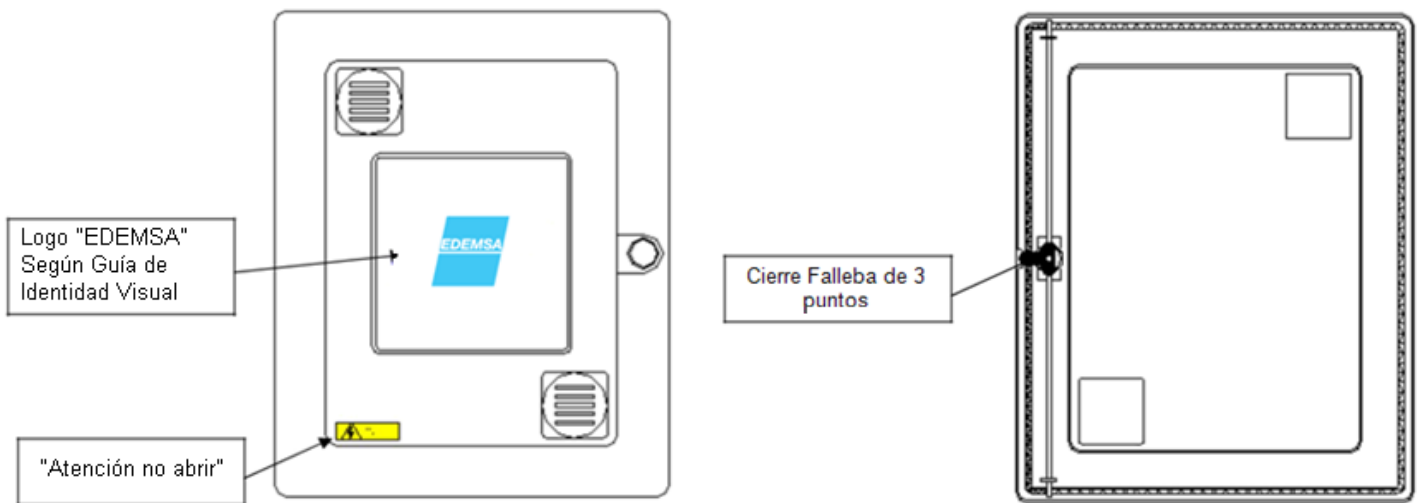
NOTAS:

Este material debe poseer homologación explícita (su correspondiente certificado de homologación vigente de EDEMSA). El listado de modelos y proveedores homologados vigentes, se encuentra detallado, en el Anexo 4, de la ETO 102 rev01. Dicho listado se encuentra actualizado y disponible en el SGI, y en la WEB de EDEMSA. También puede consultarse en homologaciones@edemsa.com.

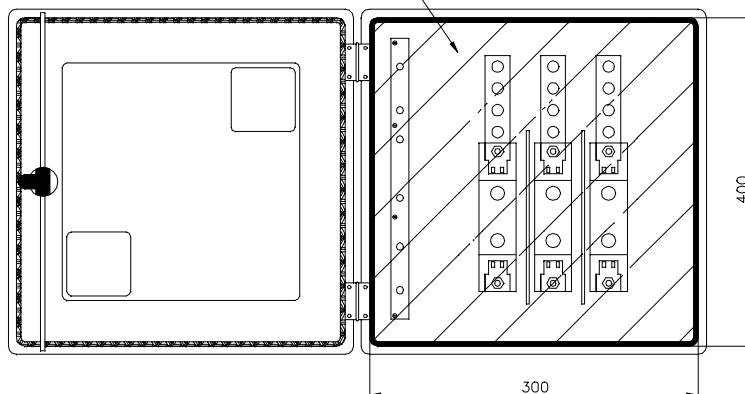
	GAU	ESPECIFICACIÓN TÉCNICA DE MATERIALES			ETM 327	
					Código N°	
		CAJA DE NH DE MATERIAL SINTETICO PARA TOMA, PROTECCION Y/O SECCIONAMIENTO EN BAJA TENSION		JULIO / 2019		
		Fecha		0	10/26	
		Revisión	Página	GAU		
CONFECCIONA	P.CH	CONTROLA	DNC	APRUEBA	GAU	

4.2. TIPO II

TAPA



Posición de protección contra contactos



Tapa policarbonato transparente

	GAU	ESPECIFICACIÓN TÉCNICA DE MATERIALES			ETM 327	
					Código N°	
		CAJA DE NH DE MATERIAL SINTETICO PARA TOMA, PROTECCION Y/O SECCIONAMIENTO EN BAJA TENSION			JULIO / 2019	
					Fecha	
					0	11/26
CONFECCIONA	P.CH	CONTROLA	DNC	APRUEBA	GAU	
					Revisión	Página

CARACTERISTICAS:

Uso conexión de red radial

Bases porta fusible tamaño 00. Deberá contar con separadores aislantes entre ellos.

Barra de Neutro de cobre electrolítico estañada con 7 puntos de conexión a tornillo. Estos deberán estar separados una distancia tal que permita la colocación de los terminales de conexión.

Las distancias expresadas son las mínimas

Corriente máxima 125 A

Máxima sección del cable de Acometida y Terminales: ver punto 2.3.

Acometida con caño plástico PVC: Diámetro de 110 mm

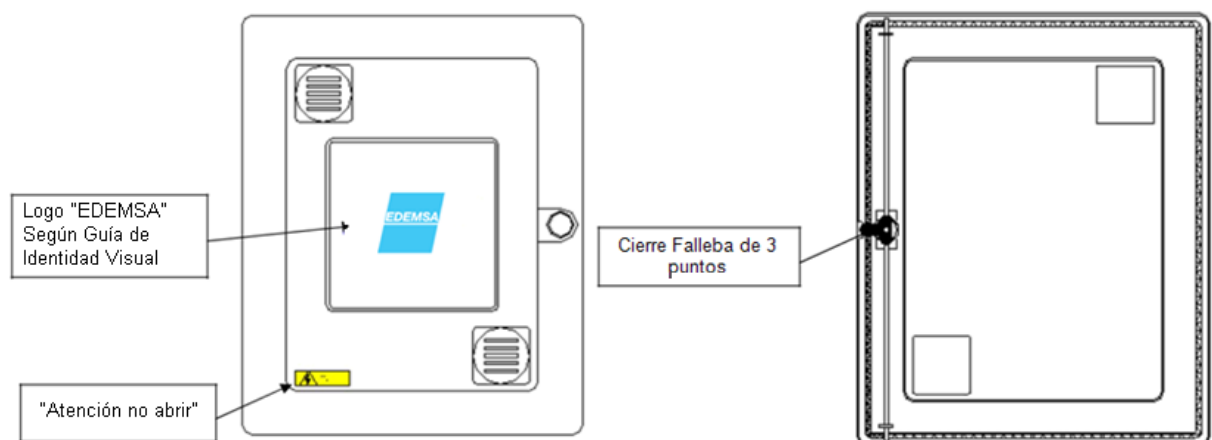
Accesorio de barra para NH con 4 salidas roscadas (hasta 4 clientes). Rígidamente conectadas evitando desplazamientos de las barras


NOTAS:

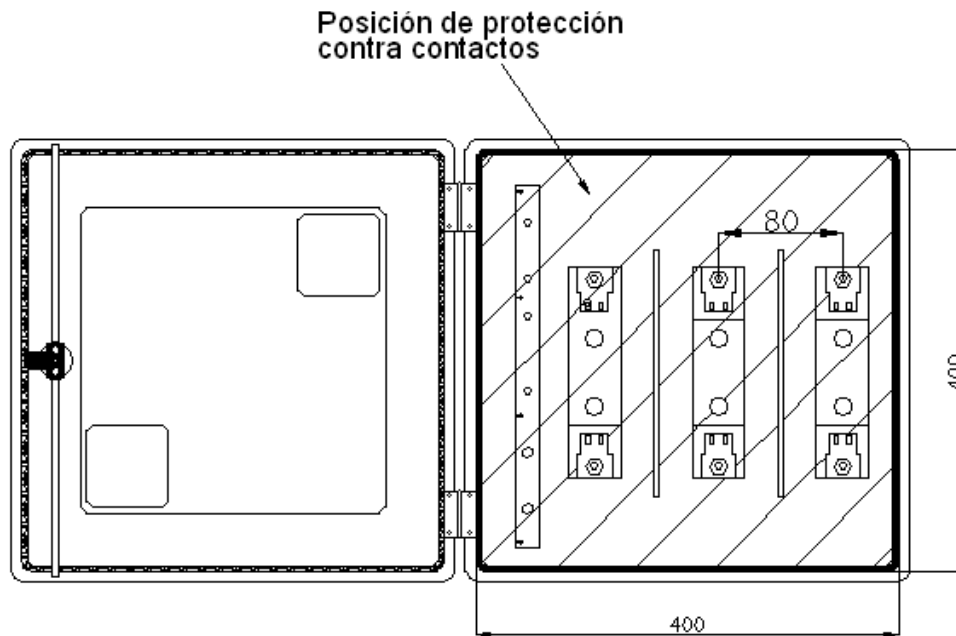
Este material debe poseer homologación explícita (su correspondiente certificado de homologación vigente de EDEMSA). El listado de modelos y proveedores homologados vigentes, se encuentra detallado, en el Anexo 4, de la ETO 102 rev01. Dicho listado se encuentra actualizado y disponible en el SGI, y en la WEB de EDEMSA. También puede consultarse en homologaciones@edemsa.com.

4.3. TIPO III

Tapa



	GAU	ESPECIFICACIÓN TÉCNICA DE MATERIALES			ETM 327	
					Código N°	
		CAJA DE NH DE MATERIAL SINTETICO PARA TOMA, PROTECCION Y/O SECCIONAMIENTO EN BAJA TENSION			JULIO / 2019	
					Fecha	
					0	12/26
CONFECCIONA	P.CH	CONTROLA	DNC	APRUEBA	GAU	
					Revisión	Página



Tapa policarbonato transparente

CARACTERISTICAS:

Uso conexión de red radial

Bases porta fusible tamaño 01. Deberá contar con separadores aislantes entre ellos.

Barra de Neutro de cobre electrolítico estañada con 7 puntos de conexión a tornillo. Estos deberán estar separados una distancia tal que permita la colocación de los terminales de conexión.

Las distancias expresadas son las mínimas

Corriente máxima 200 A


Máxima sección del cable de Acometida y Terminales: ver punto 2.3.

Acometida con caño plástico PVC: Diámetro de 160 mm

Debajo de la caja, en la mampostería, deberá poseer como mínimo, una cavidad, recinto libre de cualquier objeto o suciedad, que permita la cómoda manipulación de los cables de acometida para su correcta colocación. De altura tendrá la mitad del alto de la caja a colocar y el ancho de la caja a colocar.

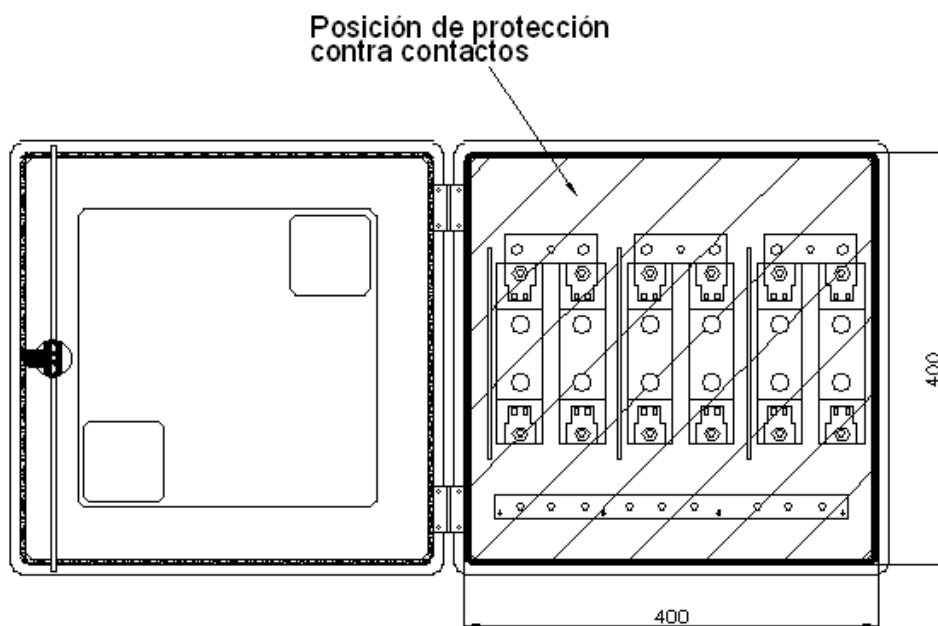
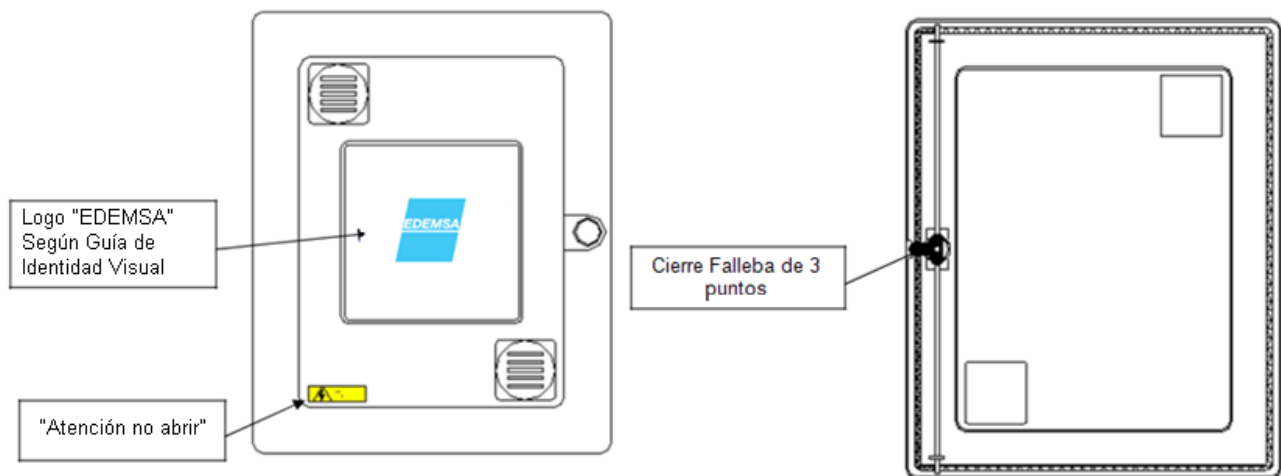
NOTAS:

Este material debe poseer homologación explícita (su correspondiente certificado de homologación vigente de EDEMSEA). El listado de modelos y proveedores homologados vigentes, se encuentra detallado, en el Anexo 4, de la ETO 102 rev01. Dicho listado se encuentra actualizado y disponible en el SGI, y en la WEB de EDEMSEA. También puede consultarse en homologaciones@edemsa.com


	GAU	ESPECIFICACIÓN TÉCNICA DE MATERIALES			ETM 327	
					Código N°	
		CAJA DE NH DE MATERIAL SINTETICO PARA TOMA, PROTECCION Y/O SECCIONAMIENTO EN BAJA TENSION			JULIO / 2019	
					Fecha	
					0	13/26
CONFECCIONA	P.CH	CONTROLA	DNC	APRUEBA	GAU	
					Revisión	Página

4.4. TIPO IV

Tapa



Tapa policarbonato transparente

	GAU	ESPECIFICACIÓN TÉCNICA DE MATERIALES			ETM 327	
					Código N°	
		CAJA DE NH DE MATERIAL SINTETICO PARA TOMA, PROTECCION Y/O SECCIONAMIENTO EN BAJA TENSION			JULIO / 2019	
					Fecha	
					0	14/26
Revisión	Página					
CONFECCIONA	P.CH	CONTROLA	DNC	APRUEBA	GAU	

CARACTERISTICAS:

Uso conexión de red anillada

Bases porta fusible tamaño 01. Deberá contar con separadores aislantes entre ellos.

Barra de Neutro de cobre electrolítico estañada con 9 puntos de conexión a tornillo. Estos deberán estar separados una distancia tal que permita la colocación de los terminales de conexión.

Las distancias expresadas son las mínimas

Corriente máxima 200 A

Máxima sección del cable de Acometida y Terminales: ver punto 2.3.

Deberá poseer barras de cobre electrolítico estañada para realizar los puentes entre dos bases NH, para entrada y salida de RED, según el esquema, y de la sección acorde a la corriente de la caja

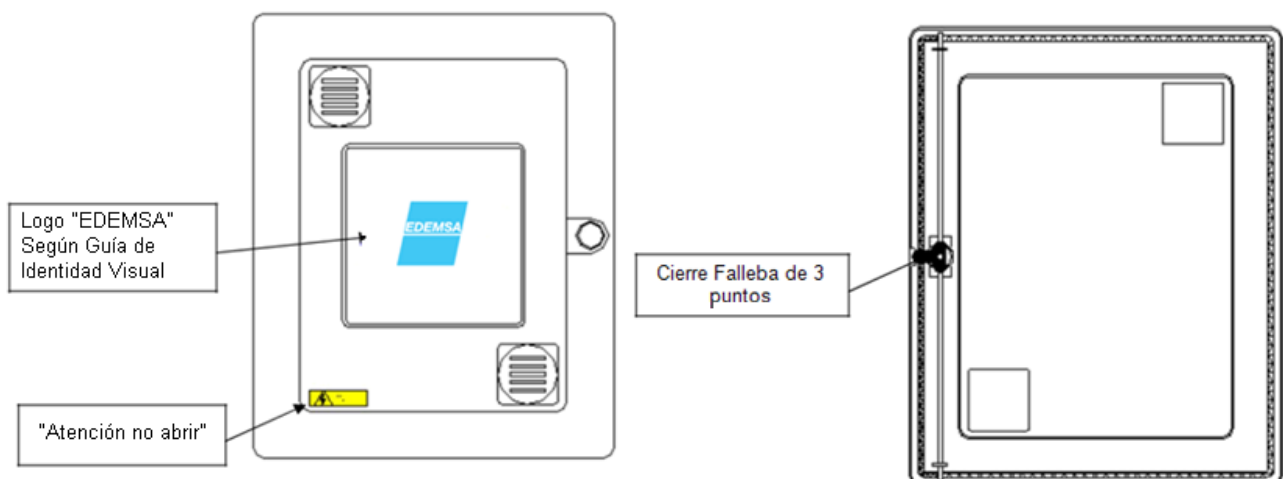
Debajo de la caja, deberá considerarse para la cavidad de entrada, salida de cables, y fijación de caja, en idénticas condiciones a lo indicado en la CN34 A (ver pág. al final del documento)


NOTAS:

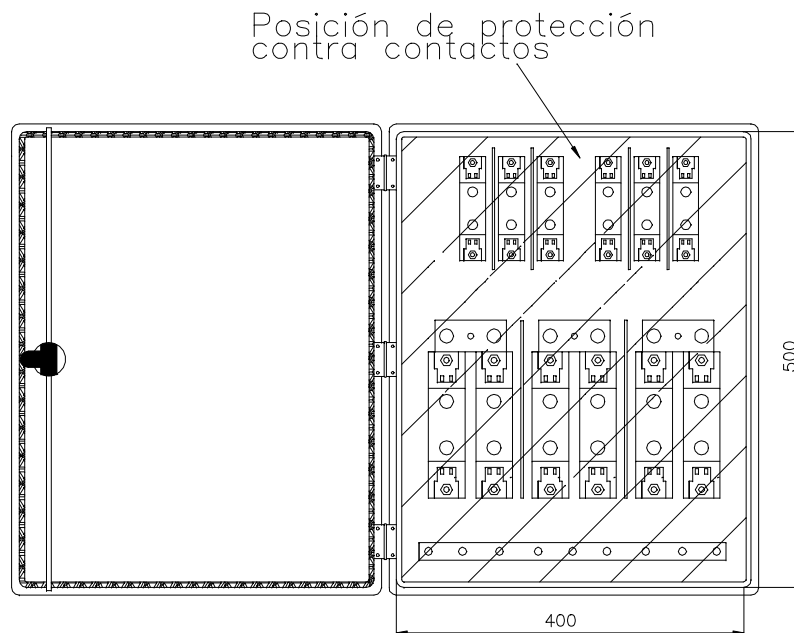
Este material debe poseer homologación explícita (su correspondiente certificado de homologación vigente de EDEMSA). El listado de modelos y proveedores homologados vigentes, se encuentra detallado, en el Anexo 4, de la ETO 102 rev01. Dicho listado se encuentra actualizado y disponible en el SGI, y en la WEB de EDEMSA. También puede consultarse en homologaciones@edemsa.com.

4.5. TIPO V

Tapa



	GAU	ESPECIFICACIÓN TÉCNICA DE MATERIALES			ETM 327	
					Código N°	
		CAJA DE NH DE MATERIAL SINTETICO PARA TOMA, PROTECCION Y/O SECCIONAMIENTO EN BAJA TENSION			JULIO / 2019	
					Fecha	
					0	15/26
CONFECCIONA	P.CH	CONTROLA	DNC	APRUEBA	GAU	
					Revisión	Página



Tapa policarbonato transparente

CARACTERISTICAS:

Uso conexión de red anillada

Bases porta fusible tamaño 01 para anillado con cuchillas y puentes para 250A y bases porta fusible tamaño 00 para suministro. Deberá contar con separadores aislantes entre ellos.

Barra de Neutro de cobre electrolítico estañada con 9 puntos de conexión a tornillo. Estos deberán estar separados una distancia tal que permita la colocación de los terminales de conexión.

Las distancias expresadas son las mínimas

Corriente máxima 250 A

Máxima sección del cable de Acometida y Terminales: ver punto 2.3.

Deberá poseer barras de cobre electrolítico estañado para realizar los puentes entre dos bases NH según el esquema, y de la sección acorde a la corriente de la caja

Debajo de la caja, deberá considerarse para la cavidad de entrada, salida de cables, y fijación de caja, en idénticas condiciones a lo indicado en la CN34 A (ver pág. al final del documento)

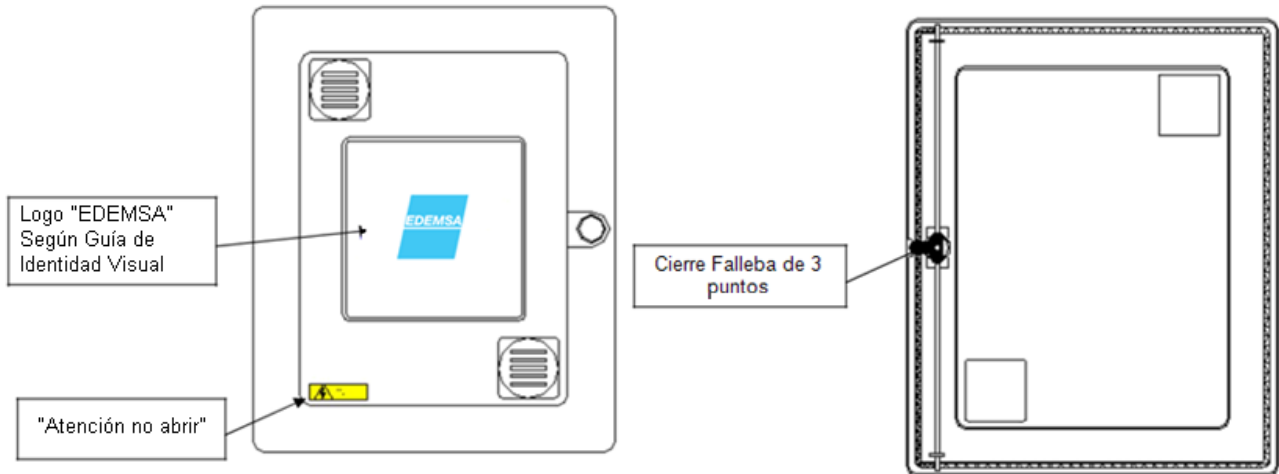
NOTAS:

Este material debe poseer homologación explícita (su correspondiente certificado de homologación vigente de EDEMSA). El listado de modelos y proveedores homologados vigentes, se encuentra detallado, en el Anexo 4, de la ETO 102 rev01. Dicho listado se encuentra actualizado y disponible en el SGI, y en la WEB de EDEMSA. También puede consultarse en homologaciones@edemsa.com.

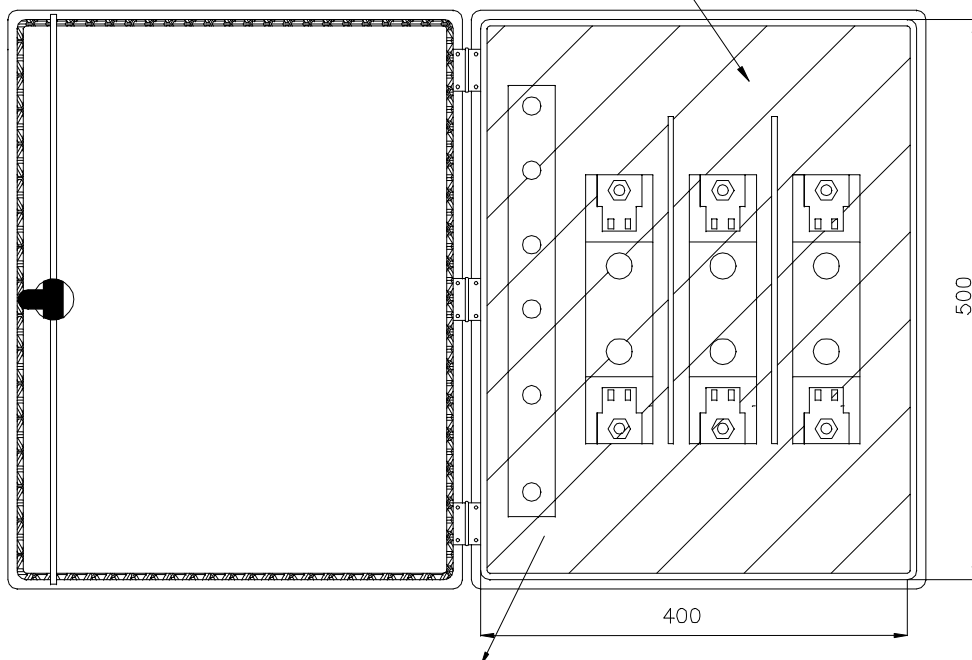
	GAU	ESPECIFICACIÓN TÉCNICA DE MATERIALES			ETM 327
					Código N°
		CAJA DE NH DE MATERIAL SINTETICO PARA TOMA, PROTECCION Y/O SECCIONAMIENTO EN BAJA TENSION			JULIO / 2019
					Fecha
					0
Revisión	Página				
CONFECCIONA	P.CH	CONTROLA	DNC	APRUEBA	GAU

4.6. TIPO VI


Tapa



Posición de protección contra contactos



Tapa policarbonato transparente

	GAU	ESPECIFICACIÓN TÉCNICA DE MATERIALES			ETM 327	
					Código N°	
		CAJA DE NH DE MATERIAL SINTETICO PARA TOMA, PROTECCION Y/O SECCIONAMIENTO EN BAJA TENSION			JULIO / 2019	
					Fecha	
					0	17/26
Revisión	Página					
CONFECCIONA	P.CH	CONTROLA	DNC	APRUEBA	GAU	

CARACTERISTICAS:

Uso conexión de red radial

Bases porta fusible tamaño 02 (bulón de 1/2"). Deberá contar con separadores aislantes entre ellos.

Barra de Neutro de cobre electrolítico estañada con 7 puntos de conexión a tornillo. Estos deberán estar separados una distancia tal que permita la colocación de los terminales de conexión.

Las distancias expresadas son las mínimas

Corriente máxima 400 A

Máxima sección del cable de Acometida y Terminales: ver punto 2.3.

Caño plástico de acometida: Diámetro de 160 mm

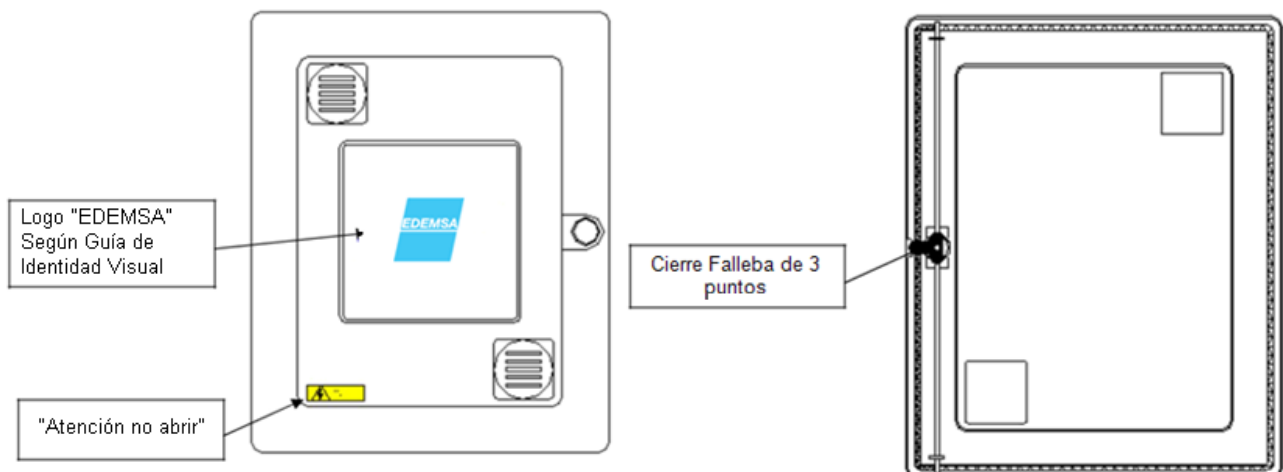
Debajo de la caja, en la mampostería, deberá poseer como mínimo, una cavidad, recinto libre de cualquier objeto o suciedad, que permita la cómoda manipulación de los cables de acometida para su correcta colocación. De altura tendrá la mitad del alto de la caja a colocar y el ancho de la caja a colocar.


NOTAS:

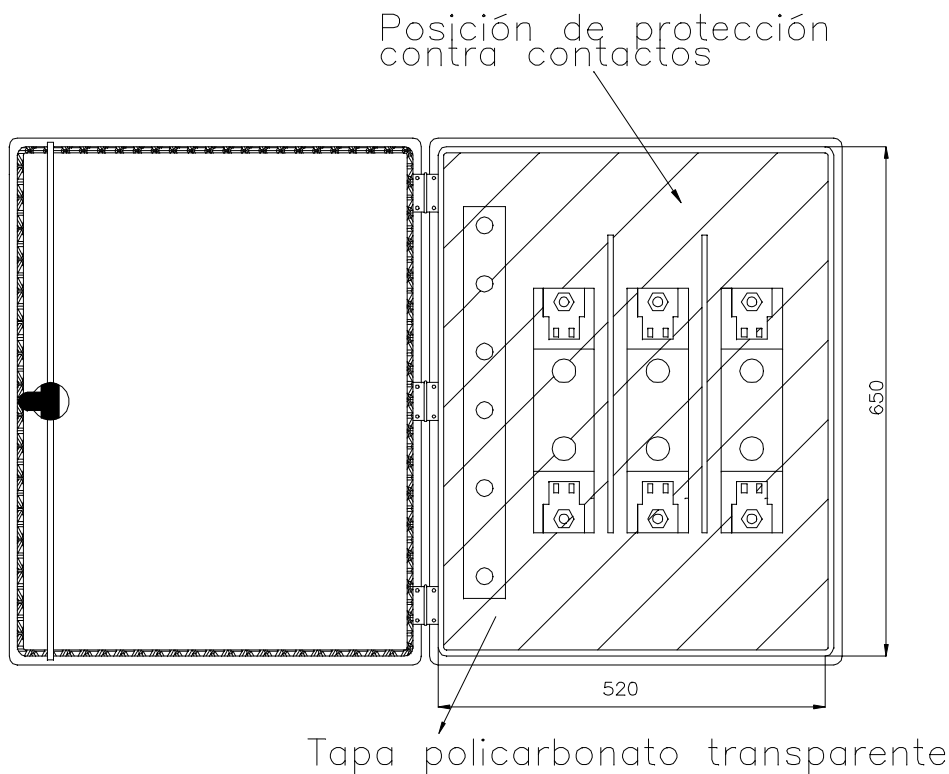
Este material debe poseer homologación explícita (su correspondiente certificado de homologación vigente de EDEMSA). El listado de modelos y proveedores homologados vigentes, se encuentra detallado, en el Anexo 4, de la ETO 102 rev01. Dicho listado se encuentra actualizado y disponible en el SGI, y en la WEB de EDEMSA. También puede consultarse en homologaciones@edemsa.com.

4.7. TIPO VII

Tapa



	GAU	ESPECIFICACIÓN TÉCNICA DE MATERIALES			ETM 327	
					Código N°	
		CAJA DE NH DE MATERIAL SINTETICO PARA TOMA, PROTECCION Y/O SECCIONAMIENTO EN BAJA TENSION			JULIO / 2019	
					Fecha	
					0	18/26
CONFECCIONA	P.CH	CONTROLA	DNC	APRUEBA	GAU	
					Revisión	Página



CARACTERISTICAS:

Uso conexión de red radial

Bases porta fusible tamaño 03. Deberá contar con separadores aislantes entre ellos.

Barra de Neutro de cobre electrolítico estañada con 6 puntos de conexión a tornillo. Estos deberán estar separados una distancia tal que permita la colocación de los terminales de conexión.

Las distancias expresadas son las mínimas

Corriente máxima 500 A

Máxima sección del cable de Acometida y Terminales: ver punto 2.3.

Caño plástico de acometida: Diámetro de 160 mm

Debajo de la caja, en la mampostería, deberá poseer como mínimo, una cavidad, recinto libre de cualquier objeto o suciedad, que permita la cómoda manipulación de los cables de acometida para su correcta colocación. De altura tendrá la mitad del alto de la caja a colocar y el ancho de la caja a colocar.

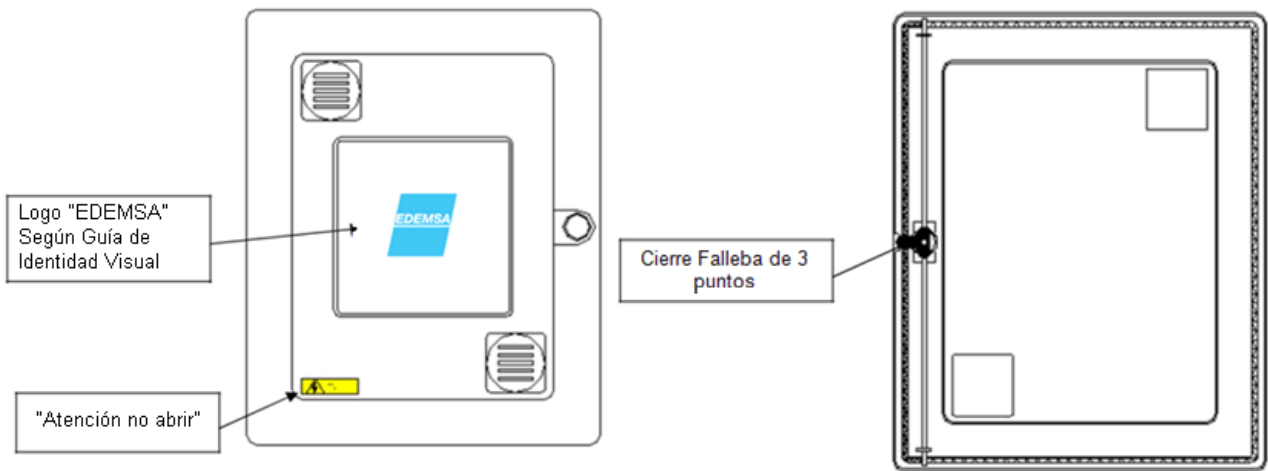
NOTAS:

Este material debe poseer homologación explícita (su correspondiente certificado de homologación vigente de EDEMESA). El listado de modelos y proveedores homologados vigentes, se encuentra detallado, en el Anexo 4, de la ETO 102 rev01. Dicho listado se encuentra actualizado y disponible en el SGI, y en la WEB de EDEMESA. También puede consultarse en homologaciones@edemsa.com.

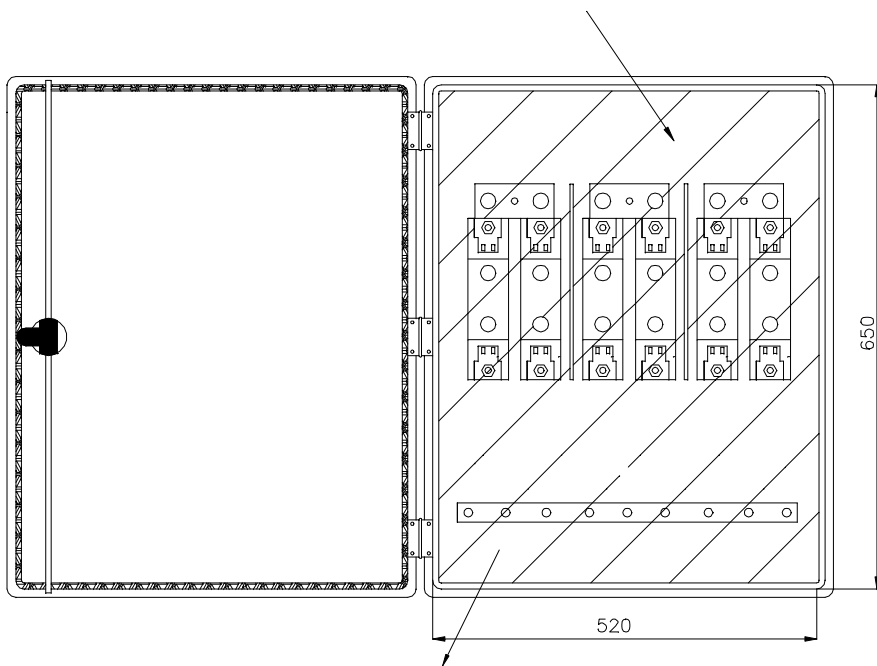
	GAU	ESPECIFICACIÓN TÉCNICA DE MATERIALES			ETM 327	
					<u>Código N°</u>	
		CAJA DE NH DE MATERIAL SINTETICO PARA TOMA, PROTECCION Y/O SECCIONAMIENTO EN BAJA TENSION			JULIO / 2019	
					<u>Fecha</u>	
					0	19/26
<u>Revisión</u>	<u>Página</u>					
CONFECCIONA	P.CH	CONTROLA	DNC	APRUEBA	GAU	

4.8. TIPO VIII


Tapa



Posición de protección
contra contactos



Tapa policarbonato transparente

	GAU	ESPECIFICACIÓN TÉCNICA DE MATERIALES			ETM 327	
					Código N°	
		CAJA DE NH DE MATERIAL SINTETICO PARA TOMA, PROTECCION Y/O SECCIONAMIENTO EN BAJA TENSION			JULIO / 2019	
					Fecha	
					0	20/26
CONFECCIONA	P.CH	CONTROLA	DNC	APRUEBA	GAU	
					Revisión	Página

CARACTERISTICAS:

Uso conexión de red anillada

Bases porta fusible tamaño 03. Deberá contar con separadores aislantes entre ellos.

Barra de Neutro de cobre electrolítico estañada con 9 puntos de conexión a tornillo. Estos deberán estar separados una distancia tal que permita la colocación de los terminales de conexión.

Las distancias expresadas son las mínimas

Corriente máxima 500 A

Máxima sección del cable de Acometida y Terminales: ver punto 2.3.

Debajo de la caja, deberá considerarse para la cavidad de entrada, salida de cables, y fijación de caja, en idénticas condiciones a lo indicado en la CN34 A (ver pág. al final del documento)

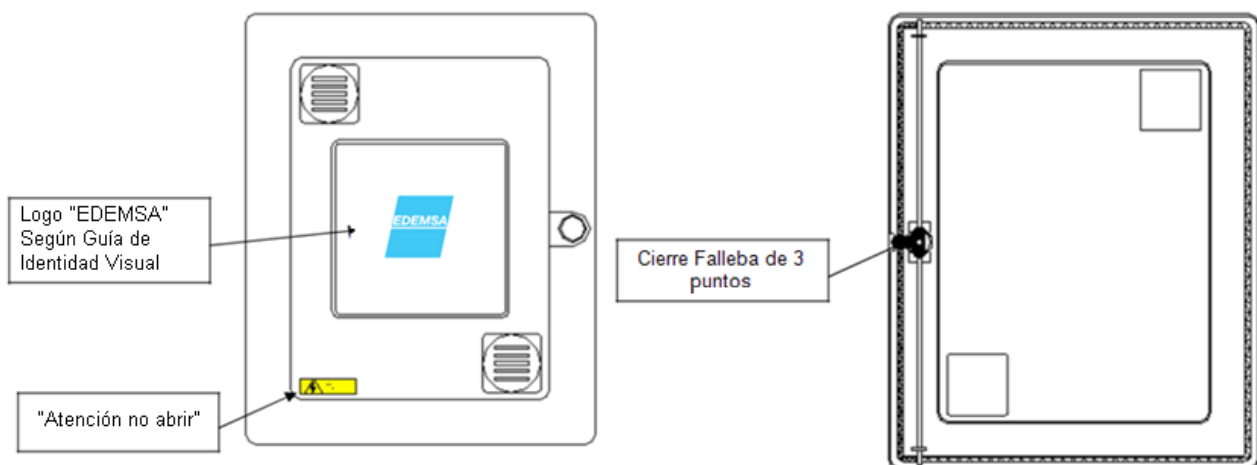
Deberá poseer barras de cobre electrolítico estañada para realizar los puentes entre dos bases NH según el esquema, y de la sección acorde a la corriente de la caja


NOTAS:

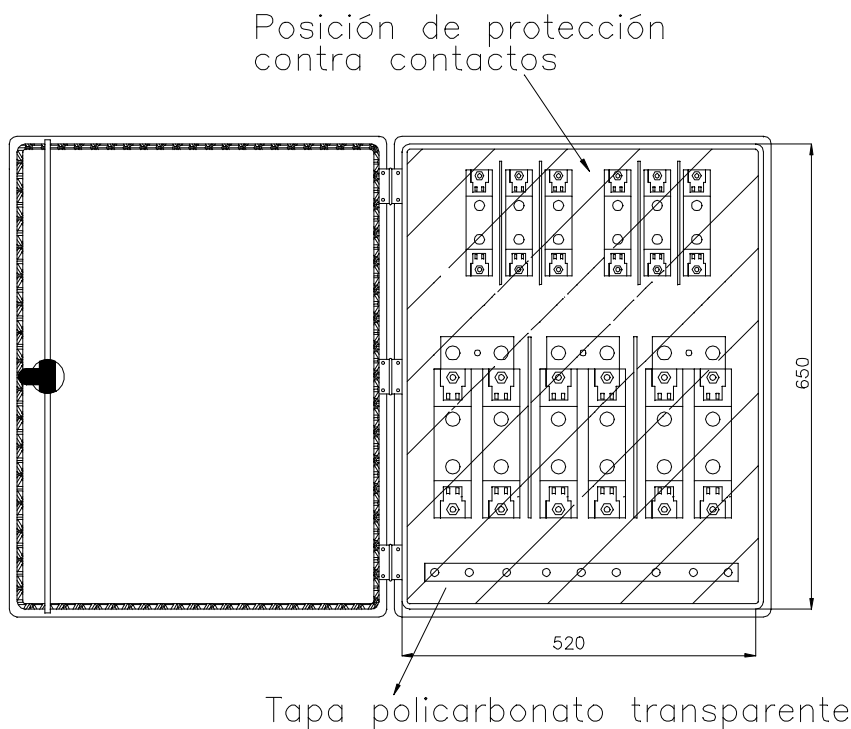
Este material debe poseer homologación explícita (su correspondiente certificado de homologación vigente de EDEMSA). El listado de modelos y proveedores homologados vigentes, se encuentra detallado, en el Anexo 4, de la ETO 102 rev01. Dicho listado se encuentra actualizado y disponible en el SGI, y en la WEB de EDEMSA. También puede consultarse en homologaciones@edemsa.com.

4.9. TIPO IX

Tapa



	GAU	ESPECIFICACIÓN TÉCNICA DE MATERIALES			ETM 327	
					Código N°	
		CAJA DE NH DE MATERIAL SINTETICO PARA TOMA, PROTECCION Y/O SECCIONAMIENTO EN BAJA TENSION			JULIO / 2019	
					Fecha	
					0	21/26
CONFECCIONA	P.CH	CONTROLA	DNC	APRUEBA	GAU	
				Revisión	Página	



CARACTERISTICAS:

Uso conexión de red anillada

Bases porta fusible tamaño 03 para anillado con cuchillas y puentes para 500A y bases porta fusible tamaño 00 para suministro. Deberá contar con separadores aislantes entre ellos.

Barra de Neutro de cobre electrolítico estañada con 9 puntos de conexión a tornillo. Estos deberán estar separados una distancia tal que permita la colocación de los terminales de conexión.

Las distancias expresadas son las mínimas

Corriente máxima 500 A


Máxima sección del cable de Acometida y Terminales: ver punto 2.3.

Deberá poseer barras de cobre electrolítico estañada para realizar los puentes entre dos bases NH según el esquema, y de la sección acorde a la corriente de la caja

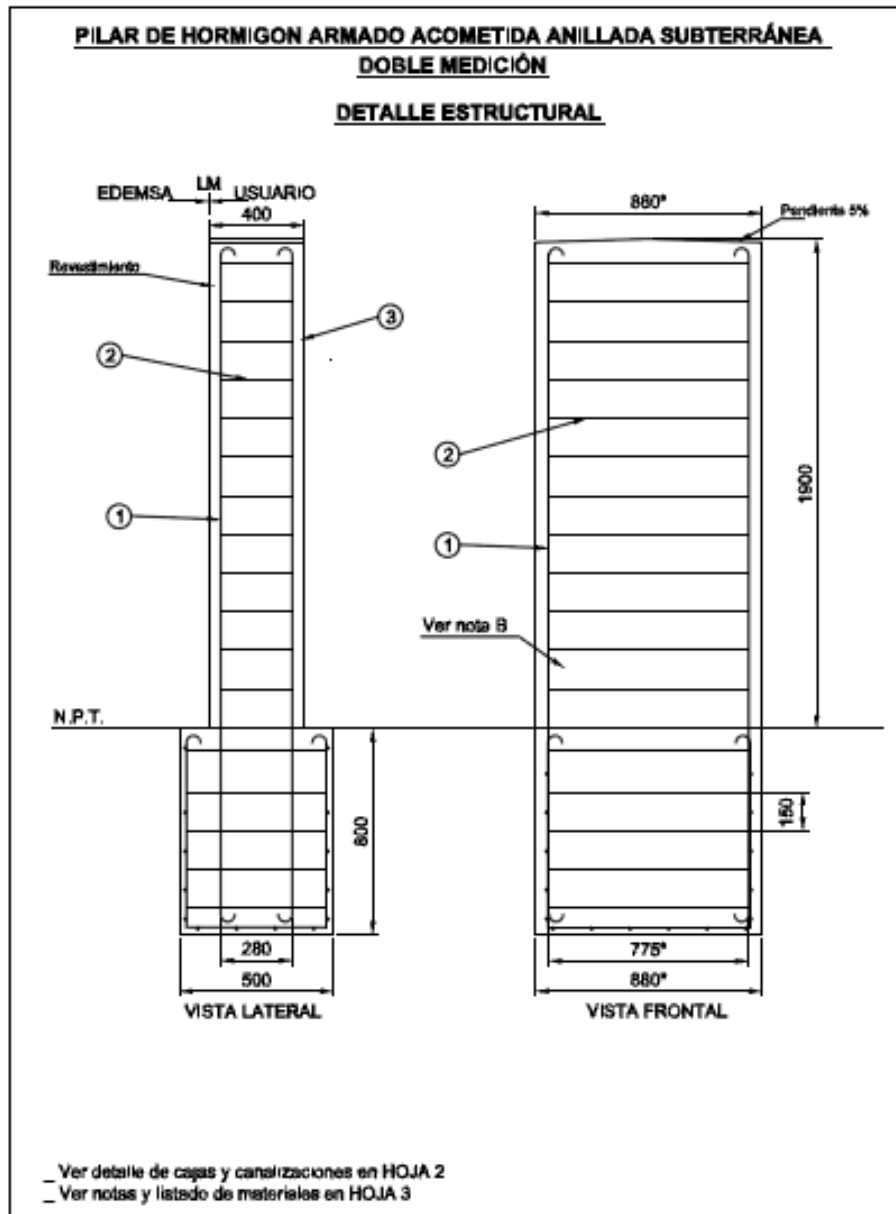
Debajo de la caja, deberá considerarse para la cavidad de entrada, salida de cables, y fijación de caja, en idénticas condiciones a lo indicado en la CN34 A (ver pág. al final del documento)

NOTAS:

Este material debe poseer homologación explícita (su correspondiente certificado de homologación vigente de EDEMSA). El listado de modelos y proveedores homologados vigentes, se encuentra detallado, en el Anexo 4, de la ETO 102 rev01. Dicho listado se encuentra actualizado y disponible en el SGI, y en la WEB de EDEMSA. También puede consultarse en homologaciones@edemsa.com.

	GAU	ESPECIFICACIÓN TÉCNICA DE MATERIALES			ETM 327
					Código N°
		CAJA DE NH DE MATERIAL SINTETICO PARA TOMA, PROTECCION Y/O SECCIONAMIENTO EN BAJA TENSION			JULIO / 2019
					Fecha
		0	22/26		
Revisión	Página				
CONFECCIONA	P.CH	CONTROLA	DNC	APRUEBA	GAU

4.1.- CN 34 A




FECHA DE EMISION: Mayo 2019
REVISIÓN: 01

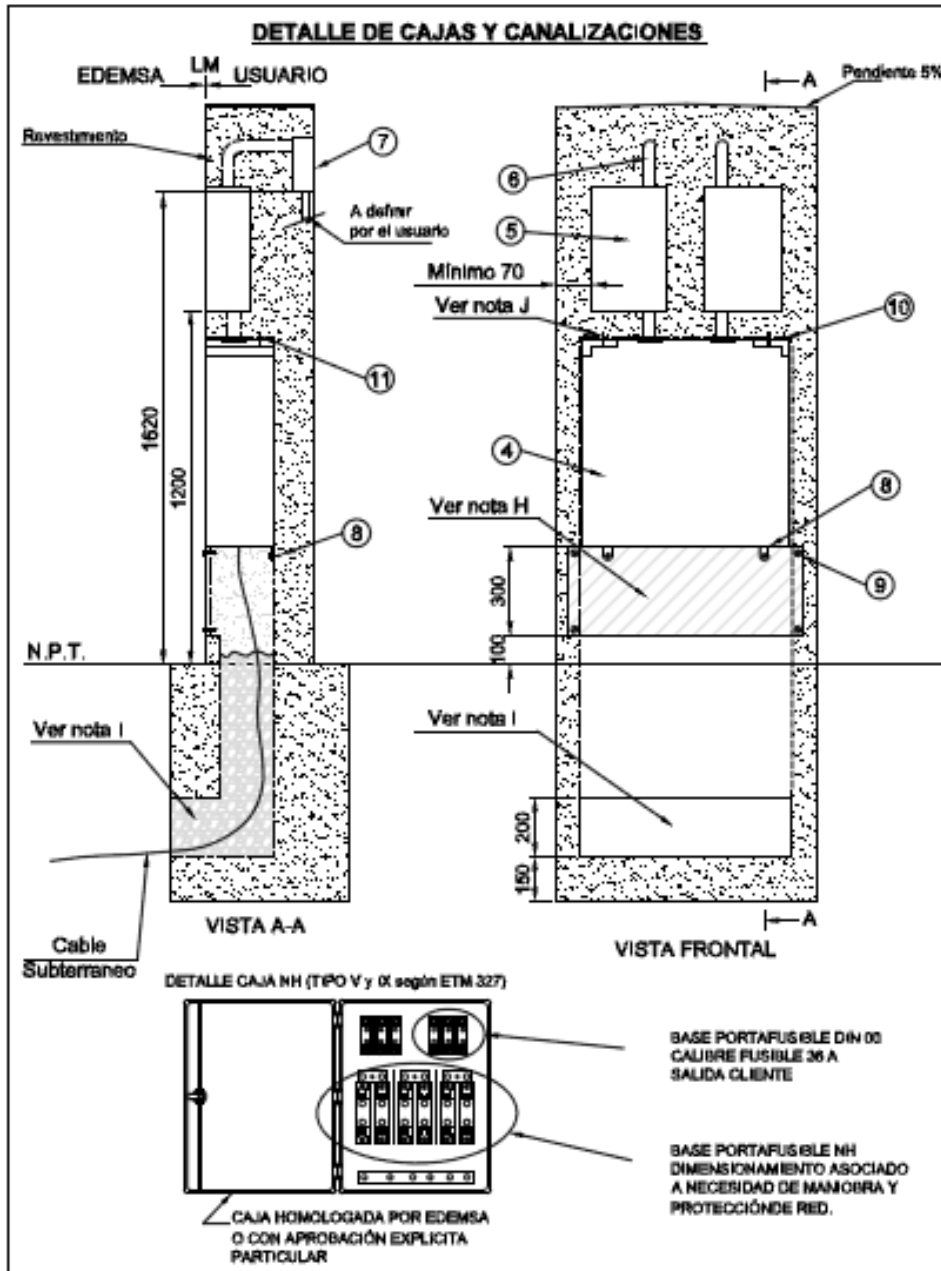
PLANO N°: 0407
ESCALA 1:15 - 1:20
HOJA 1 de 3



PILAR DE HORMIGON ARMADO ACOMETIDA ANILLADA SUBTERRÁNEA DOBLE MEDICIÓN
SUMINISTRO RESIDENCIAL T1 (<10 KW)
-TÍPICO URBANIZACIÓN LOTEOS/BARRIOS PRIVADOS-

CN 34A

	GAU	ESPECIFICACIÓN TÉCNICA DE MATERIALES			ETM 327
					Código N°
		CAJA DE NH DE MATERIAL SINTETICO PARA TOMA, PROTECCION Y/O SECCIONAMIENTO EN BAJA TENSION			JULIO / 2019
					Fecha
		0	23/26	Revisión	Página
CONFECCIONA	P.CH	CONTROLA	DNC	APRUEBA	GAU




FECHA DE EMISIÓN: Mayo 2019
REVISIÓN: 01

PLANO N°: 0407
ESCALA 1:15 - 1:20
HOJA 2 de 3



PILAR DE HORMIGÓN ARMADO ACOMETIDA ANILLADA SUBTERRÁNEA DOBLE MEDICIÓN
SUMINISTRO RESIDENCIAL T1 (<10 KW)
-TÍPICO URBANIZACIÓN LOTEOS/BARRIOS PRIVADOS-

CN 34A

	GAU	ESPECIFICACIÓN TÉCNICA DE MATERIALES			ETM 327
					Código N°
		CAJA DE NH DE MATERIAL SINTETICO PARA TOMA, PROTECCION Y/O SECCIONAMIENTO EN BAJA TENSION			JULIO / 2019
					Fecha
			0	24/26	Revisión
CONFECCIONA	P.CH	CONTROLA	DNC	APRUEBA	GAU

NOTAS:

- A. Medidas expresadas en mm salvo indicación contraria.
 B. La calidad del hormigón a utilizar debe ser como mínimo H21 VIBRADO.
 C. La presente CN, corresponde para aplicación, en urbanizaciones tipo loteos/barrios privados, para puntos de medición residenciales sobre líneas de cierre.
 D. Homologado por edemsa, o con aprobación explícita particular del departamento de normas y control de calidad de edemsa
 E. Se aceptarán modelos con otras terminaciones(ej: ladrillo, piedra, etc.), donde se mantenga la estructura armada aquí descripta. El hormigón debe ser elaborado
 F. Deben tenerse en cuenta las reglas del buen arte constructivas tanto en una correcta calidad de ejecución, como de presentación. Esto por si solo, puede ser motivo de rechazo del pilar durante la inspección del mismo
 G. Sección mínima de cables de comunicación y transferencia será:10 mm² (trifásico) colores: marron, negro y rojo (c/u de las fases) y celeste (neutro). El pilar debe estar cableado. El cable de comunicación debe tener una longitud hasta la parte superior de la caja del medidor, el de transferencia hasta la parte inferior de la caja del medidor.
 H. En la parte inferior de la caja de NH deberá proveerse un recinto (espacio, habitáculo, cajón) para la adecuada manipulación de los cables. Este deberá llevar una tapa de Fibrocemento para su correcta aislación con exterior. Las dimensiones del habitáculo podrán ser propuestas a la inspección y estarán asociadas a la sección y tipo de cable a emplear
 I. Se deberá proveer un espacio abierto en la sección soterrada del pilar para el ingreso de los cables subterráneos. Además se deberá rellenar el interior libre (vacío) del pilar con GRAVILLA para evitar el crecimiento de flora y el ingreso de roedores u otros, etc
 J. Se deberá proveer un perno para sujeción de la caja NH. El mismo no deberá traspasar la caja evitando que ésta pierda sus grados IP.
 K. Previo a la ejecución de esta CN, deberá acordarse su inspección por etapas en un plan a presentarse a la inspección.

*. Medidas mínimas a ajustarse en obra.

POS.	CANTIDAD	DESCRIPCIÓN	MATERIAL/COMERCIAL
11	2	Perno de sujeción y anclaje para caja NH	Comercial
10	-	Refrero Poluretano Expandido	Comercial
9	8	Bulon y arandela para fijación Tapa Fibrocemento	Bronce o zincado en caliente-Comercial
8	2	Bulon y arandela para fijación Caja NH	Bronce o zincado en caliente-Comercial
7	2	Tablero principal	Min IP43, sintético o metálico (c/pel) según reglamento municipal correspondiente
6	-	Cable a40, conector y curva	PVC RIGIDO EXTRAPESADO- RAM 62385-1 RAM 62385-2 SELLO RAM
5	2	Caja medidor trifásico	Homologado por EDEMSA- solo IRAM
4	1	Caja de NH RED y NH CLIENTES	Ver nota D
3	-	Revasamiento espesor 70mm	HFA° H21 VIBRADO
2	c/15cm	Estrubo de hierro Ø 8mm	ADN 420
1	4	Refuerzo de hierro Ø 8mm	ADN 420
POS.	CANTIDAD	DESCRIPCIÓN	MATERIAL/COMERCIAL

FECHA DE EMISION: Mayo 2019
 REVISIÓN: 01

PLANO N°: 0407
 ESCALA a/Esc.
 HOJA 3 de 3

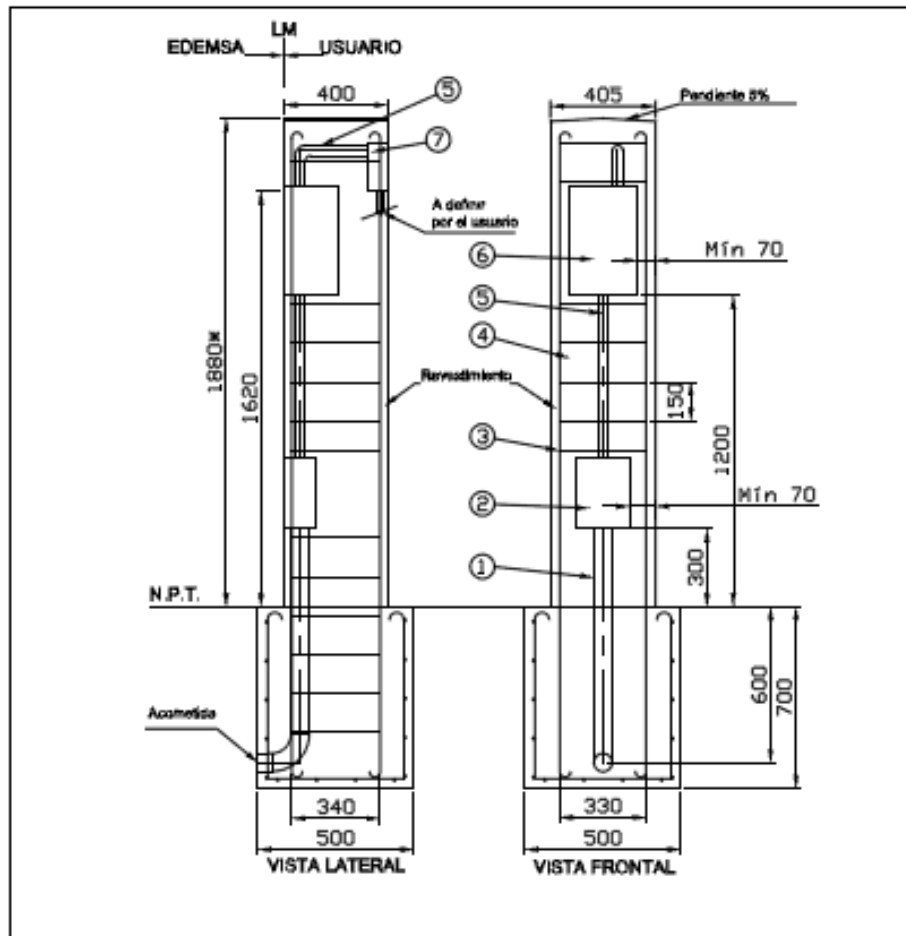


PILAR DE HORMIGON ARMADO ACOMETIDA ANILLADA SUBTERRANEA DOBLE MEDICION
 SUMINISTRO RESIDENCIAL T1 (<10 KW)
 -TÍPICO URBANIZACIÓN LOTEOS/BARRIOS PRIVADOS-

CN 34A

	GAU	ESPECIFICACIÓN TÉCNICA DE MATERIALES			ETM 327
					Código N°
		CAJA DE NH DE MATERIAL SINTETICO PARA TOMA, PROTECCION Y/O SECCIONAMIENTO EN BAJA TENSION			JULIO / 2019
					Fecha
					0
			Revisión	Página	
CONFECCIONA	P.CH	CONTROLA	DNC	APRUEBA	GAU

4.2.- CN 34 B



POS.	CANTIDAD	DESCRIPCIÓN	MATERIAL/COMERCIAL
7	1	TABLERO PRINCIPAL (CLIENTE)	Mín IP43. SINTETICO O METÁLICO (oPAT) SEGÚN REGLAMENTO MUNICIPAL CORRESPONDIENTE
6	1	CAJA MEDIDOR	DOBLE AISLACIÓN HOMOLOGADO POR EDEMISA- SELLO IRAM
5	-	CAÑO Ø40, CONECTOR Y CURVA	PVC RÍGIDO EXTRAPESADO RAM62385-1 RAM62385-2 SELLO RAM
4	-	REVESTIMIENTO espesor=70mm	HORMIGÓN H17 (VER NOTA 8)
3	-	ESTRUCTURA HIERRO Ø8,ESTRIBOS Ø6 c/150mm	ADN 420
2	1	CAJA NH	(VER NOTA 7)
1	1000mm	CAÑO Ø 110	PVC LISO REFORZADO

FECHA DE EMISION. Febrero 2019
REVISIÓN: 01


PLANO N°: 0408
ESCALA 1:20
HCJA 1 de 2



PILAR DE HORMIGÓN ARMADO, ACOMETIDA RADIAL SUBTERRÁNEA SIMPLE MEDICIÓN
SUMINISTRO RESIDENCIAL T1 (<10 KW)

-TÍPICO URBANIZACIÓN LOTEOS/BARRIOS PRIVADOS-

CN 34B

	GAU	ESPECIFICACIÓN TÉCNICA DE MATERIALES			ETM 327
					Código N°
		CAJA DE NH DE MATERIAL SINTETICO PARA TOMA, PROTECCION Y/O SECCIONAMIENTO EN BAJA TENSION			JULIO / 2019
					Fecha
				0	26/26
		Revisión	Página		
CONFECCIONA	P.CH	CONTROLA	DNC	APRUEBA	GAU


NOTAS:

1. MEDIDAS EXPRESADAS EN mm SALVO INDICACIÓN CONTRARIA
2. ESPESOR DE REVESTIMIENTO DEBE SER COMO MÍNIMO DE 70 mm .
3. REVESTIMIENTO DE ESTRUCTURA DEBE SER MÍNIMO 20 mm
4. SECCIÓN MÍNIMA DE CABLES DE COMUNICACIÓN Y TRANSFERENCIA SERÁ:
 - 8 mm² (MONOFÁSICO) COLORES: MARRON, NEGRO O ROJO (FASE) Y CELESTE (NEUTRO)
 - 10 mm² (TRIFÁSICO) COLORES: MARRON, NEGRO Y ROJO (C/U DE LAS FASES) Y CELESTE (NEUTRO)

EL PILAR DEBE ESTAR CABLEADO EL CABLE DE COMUNICACIÓN DEBE TENER UNA LONGITUD HASTA LA PARTE SUPERIOR DE LA CAJA DEL MEDIDOR, EL DE TRANSFERENCIA HASTA LA PARTE INFERIOR DE LA CAJA DEL MEDIDOR.

5. PARA COLOCACIÓN EN FACHADA DE CONSTRUCCIONES (VIVIENDAS, EDIFICIOS, ETC.) RIGEN Y DEBEN ATENDERSE LAS ESPECIFICACIONES INDICADAS EN LA ETO 102 VIGENTE.
6. LA PRESENTE CN. CORRESPONDE PARA APLICACIÓN, EN URBANIZACIONES TIPO LOTEOS/BARRIOS PRIVADOS, PARA PUNTOS DE MEDICIÓN RESIDENCIALES SOBRE LÍNEA DE CIERRE, U OTROS SERVICIOS (EJ: ALUMBRADO PRIVADO URBANO SOBRE LÍNEA DE ARBOLADO).
7. DOBLE AISLACIÓN, HOMOLOGADO POR EDEMSA. BASE PORTAFUSIBLE Y FUSIBLE TAMAÑO DIN00 (CALIBRE 38A). TIPO GENROD CÓDIGO 08800-1.
8. SE ACEPTARÁN MODELOS CON OTRAS TERMINACIONES(EJ. LADRILLO, PIEDRA, ETC.), DONDE SE MANTENGA LA ESTRUCTURA ARMADA AQUÍ DESCRIPTA. EL HORMIGÓN DEBE SER ELABORADO
9. DEBEN TENERSE EN CUENTA LAS REGLAS DEL BUEN ARTE CONSTRUCTIVAS TANTO EN UNA CORRECTA CALIDAD DE EJECUCIÓN, COMO DE PRESENTACIÓN. ESTO POR SI SOLO, PUEDE SER MOTIVO DE RECHAZO DEL PILAR DURANTE LA INSPECCIÓN DEL MISMO.

* MEDIDAS A AJUSTARSE EN OBRA.

FECHA DE EMISIÓN. Febrero 2019 REVISIÓN: 01	PLANO N°: 0408 ESCALA 1:20 HOJA 2 de 2	
PILAR DE HORMIGÓN ARMADO, ACOMETIDA RADIAL SUBTERRÁNEA SIMPLE MEDICIÓN SUMINISTRO RESIDENCIAL T1 (<10 KW) -TÍPICO URBANIZACIÓN LOTEOS/BARRIOS PRIVADOS-		