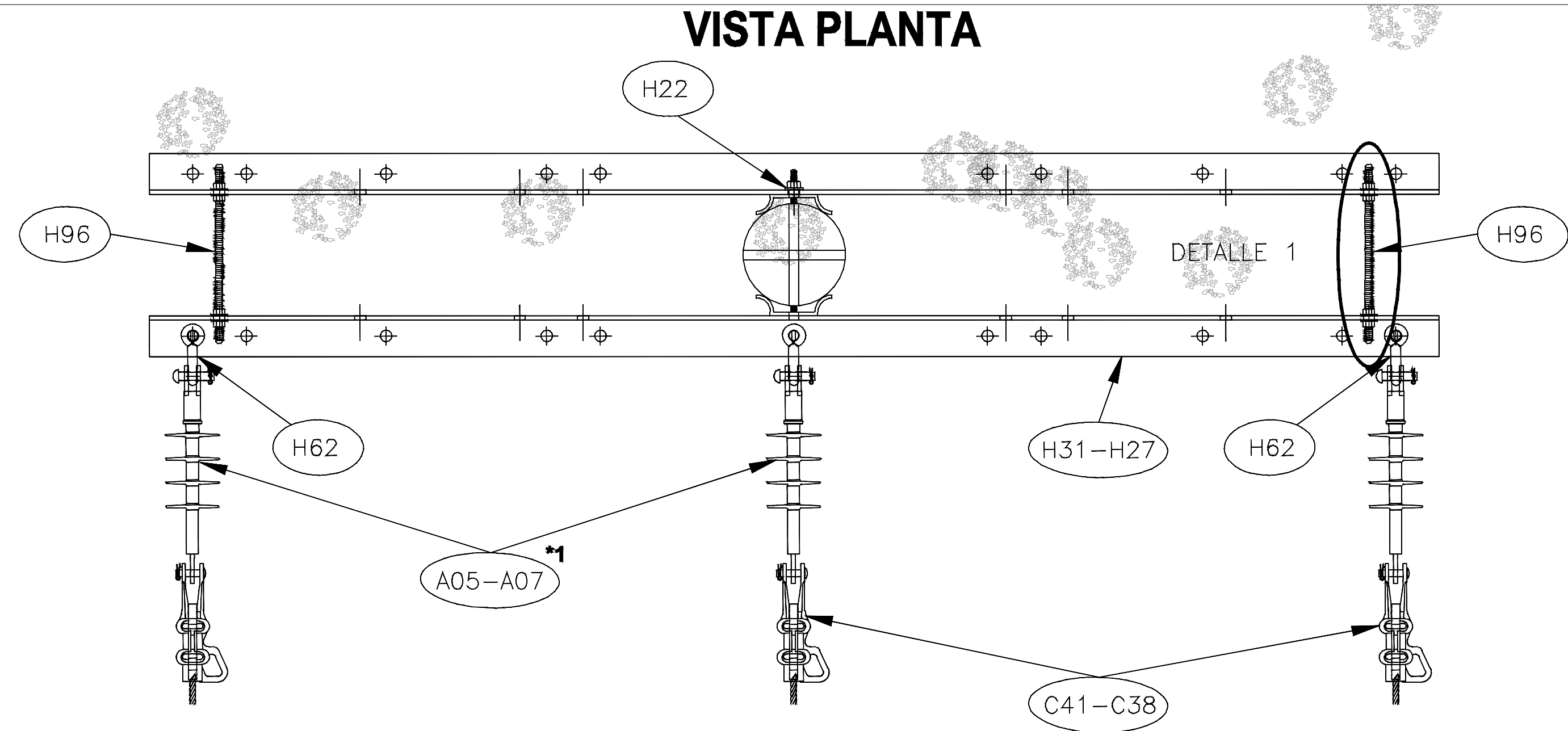
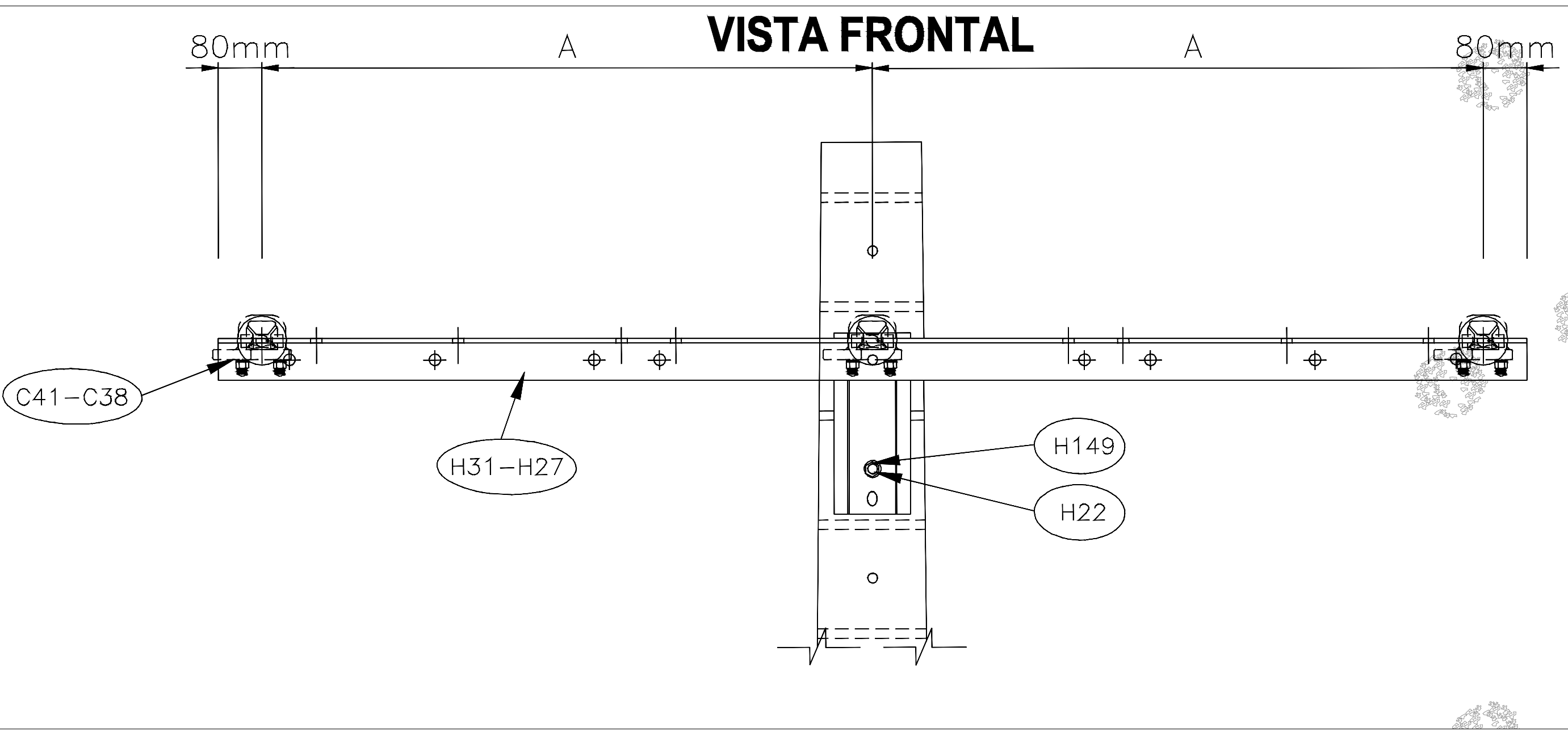


DETALLE TRANSFORMADOR EN POSTE

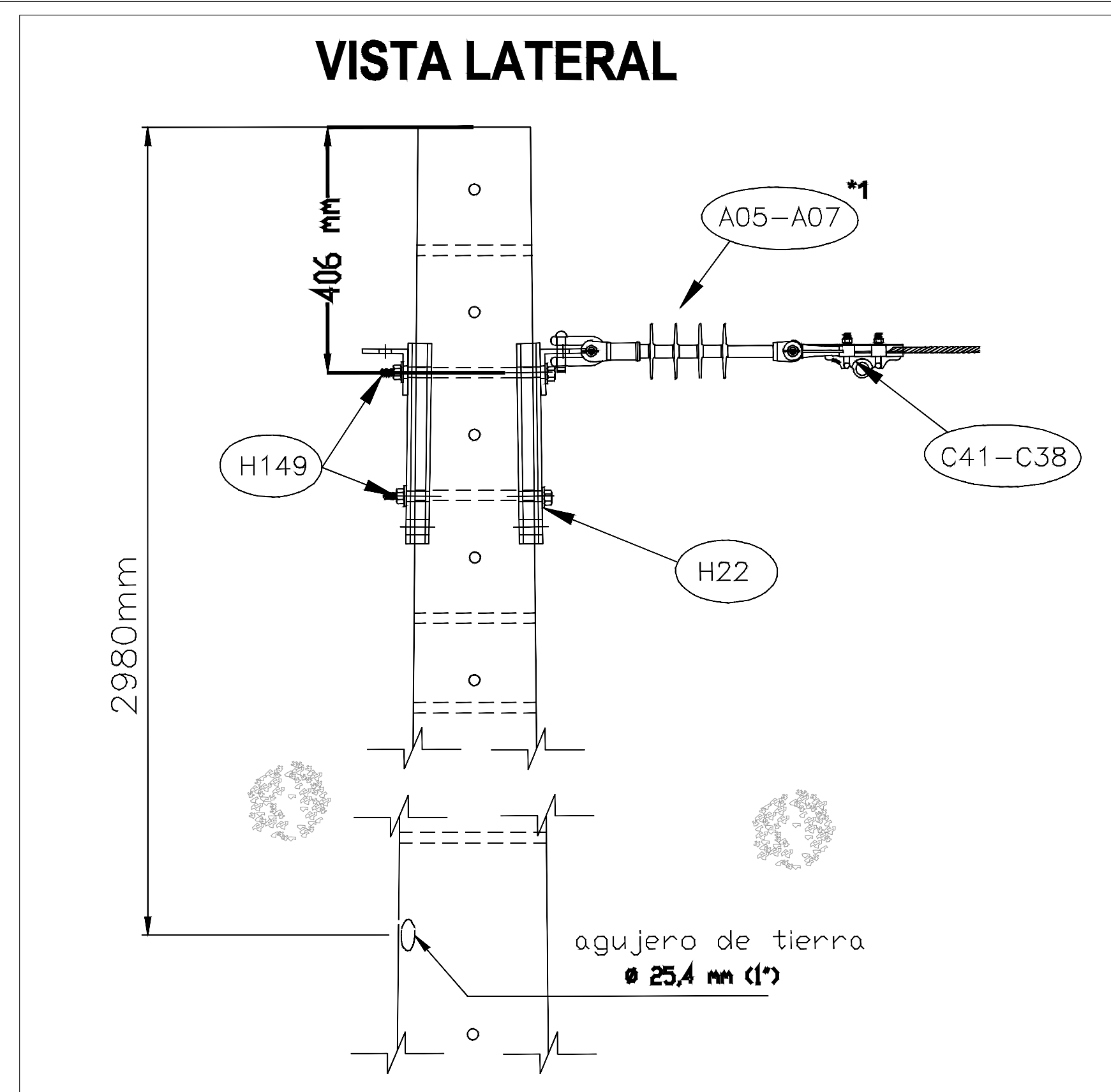
VISTA PLANTA



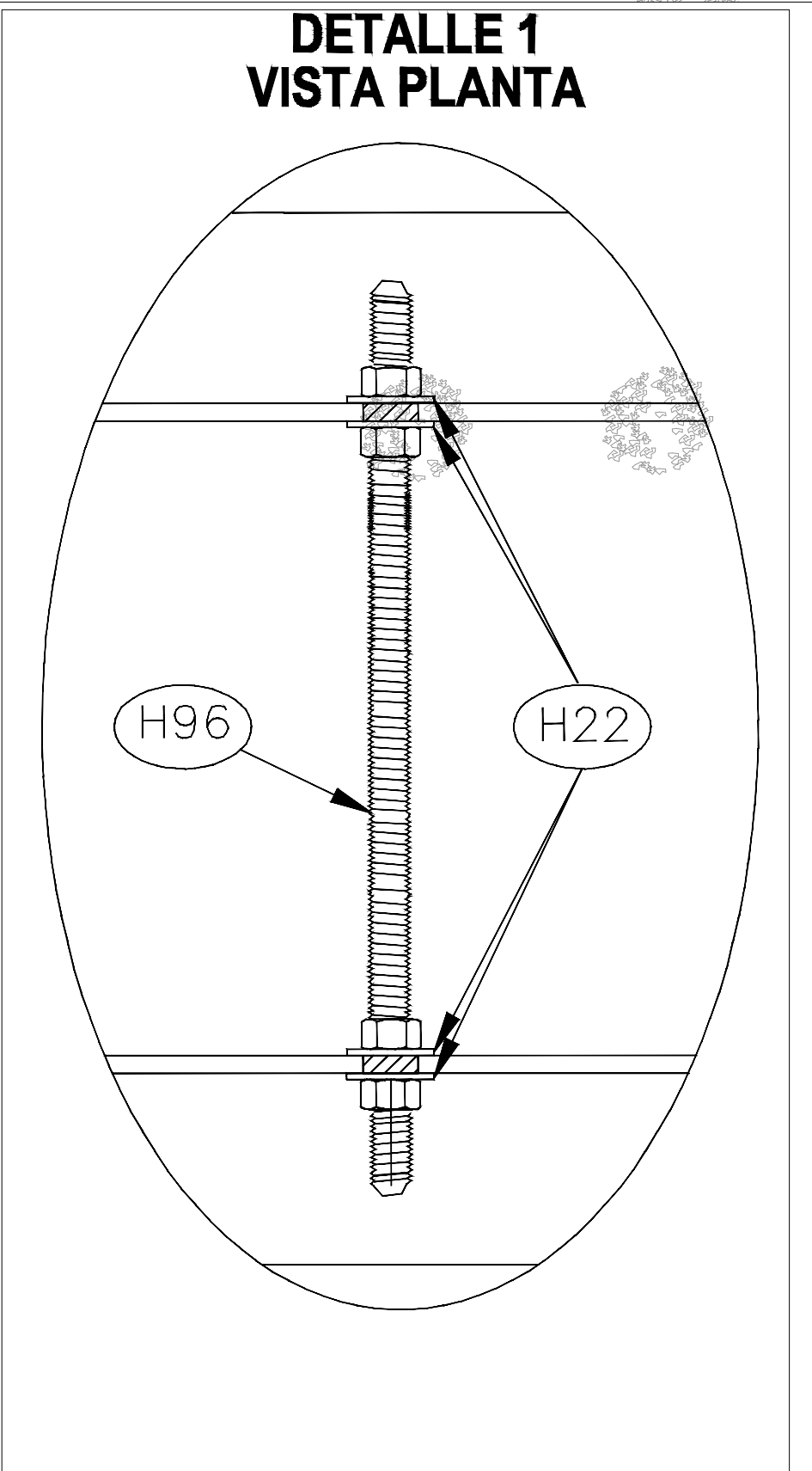
VISTA FRONTAL



VISTA LATERAL



DETALLE 1  
VISTA PLANTA

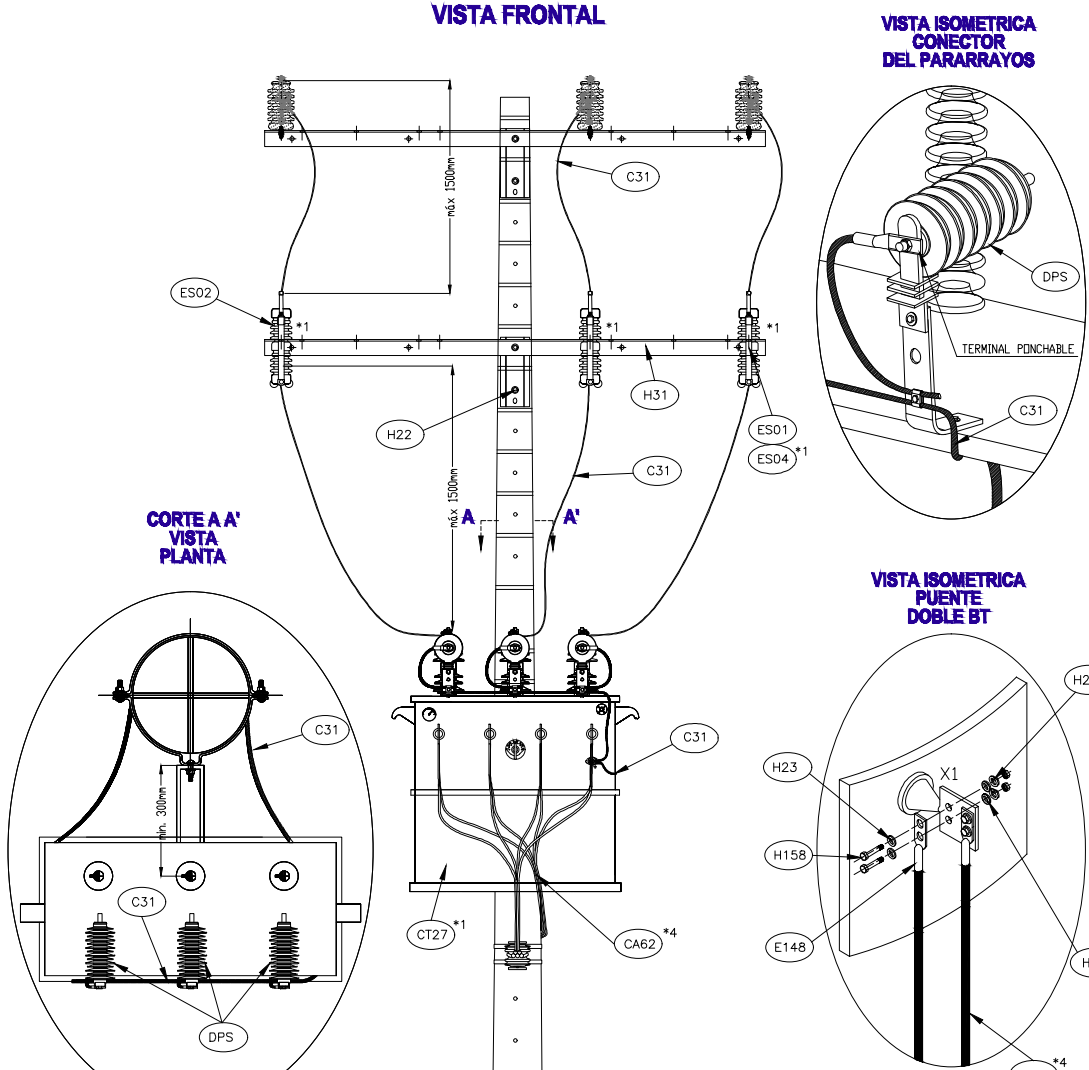


DISEÑO:  
BARTOLOME PEREIRA  
MAT-68205-16578-UIS  
REVISÓ:  
ISMAEL PARODI  
MAT-08202-261494-ATL  
APROBÓ:  
RICARDO COGOLLO  
MAT-08202-05667-ATL  
INTERVENIOR:  
PEDRO PABLO ALMANZA  
MAT-2520215769- CND

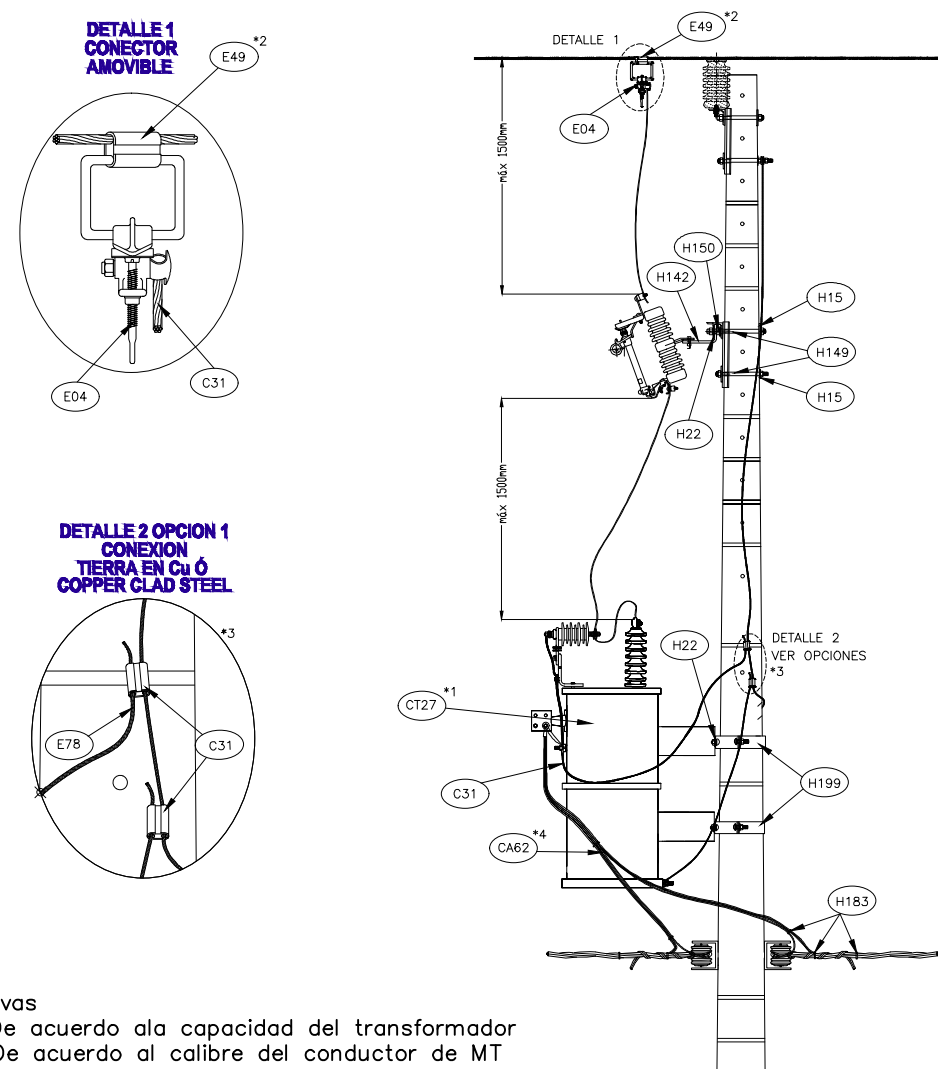
FIRMA:  
FIRMA:  
FIRMA:  
FIRMA:

MODIFICACIONES  
FECHA: 09/21/2020  
AUTOR: Encargado de calidad  
MODIFICACION: Ajustado de acuerdo al oficio Hmv-0448-Pam-202  
FECHA: 11/17/2020  
AUTOR: Encargado de calidad  
MODIFICACION: Ajustado de acuerdo al oficio Hmv-4051-Pam-095  
FECHA: 04/04/2020  
AUTOR: Encargado de calidad  
MODIFICACION: Ajustado de acuerdo al oficio Hmv-4340-Pam-117  
FECHA: 11/11/2020  
AUTOR: Encargado de calidad  
MODIFICACION: Ajustado de acuerdo al oficio Hmv-4238-Pam-159  
FECHA: 10/30/2020  
AUTOR: Encargado de calidad  
MODIFICACION: Ajustado de acuerdo al oficio Hmv-0184-Pam-171  
FECHA: 09/09/2020  
AUTOR: Encargado de calidad

CENTRO DE TRANSFORMACION CONECTADO A RED MT  
TIPO HORIZONTAL TRANSFORMADOR CONVENCIONAL  
TRIFASICO 13.2 KV - SALIDA DOBLE



VISTA LATERAL



- Alternativas
- 1 De acuerdo a la capacidad del transformador
  - 2 De acuerdo al calibre del conductor de MT
  - 3 De acuerdo a sistema de puesta a tierra

INSTALACIÓN DE MEDIA TENSIÓN

LISTADO DE MATERIALES

MT 331-13.2 kV.

SÍMBOLO	CODIGO	DESCRIPCION MATERIAL	UNIDAD	CANT
H31	551267	CRUCETA ANGULAR METALICA 2400 mm	u	2
H96	551282	PERNO ROSCA CORRIDA ACERO GALVANIZADO C 5/8" x 12"	u	2
H22	440944	ARANDELA PLANA REDONDA 5/8"	u	12
H62	551418	GRILLETE LARGO RECTO 5/8" 11300 Kg	u	3
A05	OPCION *1	AISLADOR COMPUESTO TIPO SUSPENSION	u	3
C41	OPCION *2	GRAPA DE RETENCION RECTA	u	3
H149	437651	TORNILLO ACERO GALVANIZADO CON TUERCA 5/8" x 12"	u	2

A continuación se desglosan los materiales marcados con las diferentes opciones:

OPCION	CODIGO	DESCRIPCION MATERIAL	UNIDAD	CANT
1	441249	AIISLADOR COMPUESTO TIPO SUSPENSION ANSI DS 15 70 kN.	u	3
	458540	AIISLADOR COMPUESTO TIPO SUSPENSION ANSI DS 28 70 kN.	u	3
	450949	GRAPA DE RETENCION RECTA 1/0 AWG	u	3
2	450950	GRAPA DE RETENCION RECTA 4/0 AWG - 266,8 MCM	u	3
	458462	GRAPA DE RETENCION PISTOLA 336,4 - 477 MCM	u	3

LISTADO DE MATERIALES

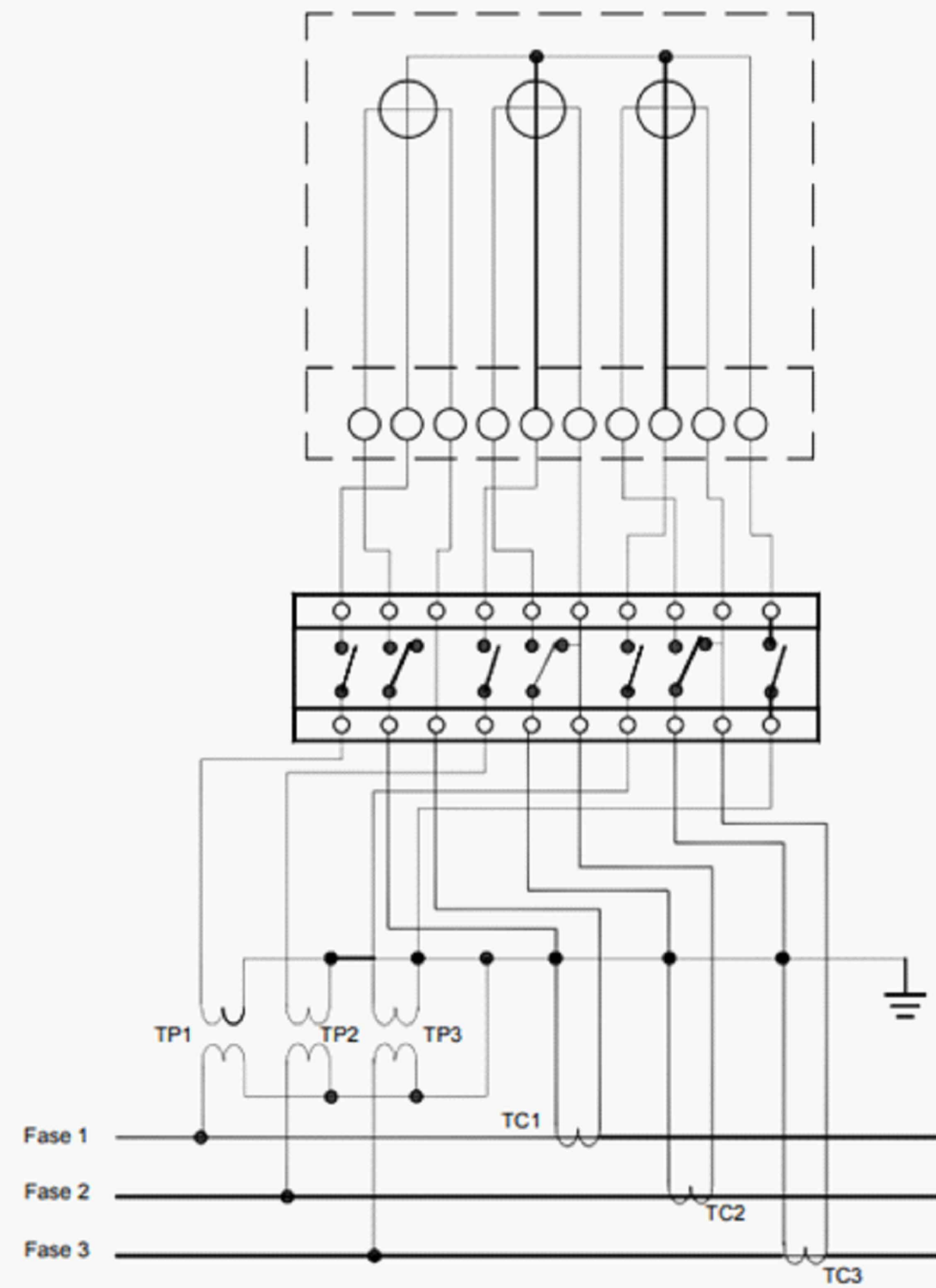
CT 131 D

SÍMBOLOS	CODIGO	DESCRIPCION MATERIAL	UNIDAD	CANT
H149	43765	TORNILLO DE ACERO GALVANIZADO CON TUERCA 5/8x 12"	u	2
C31	43470	CONDUCTOR COBRE DESNUDO N° 2 AWG CLASE A	m	9,51(*3)
CT27	OPCION*1	TRANSFORMADOR DE DISTRIBUCION TRIFASICO	u	1
H31	551267	CRUCETA ANGULAR METALICA 2400mm	u	1
H22	440944	ARANDELA PLANA REDONDA 5/8"	u	10
H15	440264	ARANDELA CURVA CUADRADA 2-1/4x2-1/4x3/16"	u	2
H150	437654	TORNILLO AC. GALV. CON TUERCA 5/8"	u	3
LS01	458533	TUBO PORTAFUSIBLE EXPULSION 15 KV. 100A	u	3
H142	551556	SOPORTE P/SE CC. FUSIBLE EN CRUCETA ANGULAR	u	3
LS02	OPCION*2	BASE CORTACIRCUITO FUSIBLE 15 KV 200 A	u	3
ES04	OPCION*3	FUSIBLE DE EXPULSION	u	3
E49	OPCION*4	CONECTOR CUÑA C/ ESTRIBO	u	3
E04	454857	CONECTOR AMOVIBLE (P-A CSR 2 2/0- D:Cu 6 2/0)	u	3
H199	OPCION*5	ABRAZADERA DE UNA SALIDA PARA TRANSFORMADOR	u	2
H183	525640	BRIDA DE SUIECCION HASTA 100mm	u	8
E148	552901	TERMINAL COMPRESION BIM. TIPO PLETINA 4/0 AWG, 2 PER. 1/2" B. CORTO	u	4(*1)
H20	458594	ARANDELA DE PRESION 1/2" AC. INOX	u	8(*1)
H23	458595	ARANDELA PLANA REDONDA 1/2" AC. INOX	u	16(*1)
H158	458593	TORNILLO AC. INOX CON TUERCA 1/2"x2"	u	8(*1)
E78	530548	CONECTOR CUÑA A PRESION Cu P-2 / D-2	u	2

A continuación se desglosan los materiales con las diferentes opciones

OPCION	CODIGO	DESCRIPCION MATERIAL	CANTIDAD	CANT
1	459663	TRANSFORMADOR DE DISTRIBUCION TRIFASICO 45 KVA, 13,2/0,214-0,123 KV	u	1
	459665	TRANSFORMADOR DE DISTRIBUCION TRIFASICO 75 KVA 13,2/0,214-0,123 KV	u	1
	459666	TRANSFORMADOR DE DISTRIBUCION TRIFASICO 112,5 KVA 13,2/0,214-0,123 KV	u	1
2	458528	BASE CORTACIRCUITO FUSIBLE 15 KV 200A	u	3
	807831	BASE CORTACIRCUITO FUSIBLE 15 KV 200 A ALTA CONTAMINACION	u	3
3	931077	FUSIBLE DE EXPULSION 0.4 (SR) TIPO D	u	3
	931077	FUSIBLE DE EXPULSION 2 A TIPO D	u	3
	474072	FUSIBLE DE EXPULSION 3 A TIPO D	u	3
	474074	FUSIBLE DE EXPULSION 5 A TIPO D	u	3
4	437603	CONECTOR CUÑA C/ ESTRIBO ACSR (P-3/0/D-2) O AAAC (P-123,3/D-2)	u	3
	525797	CONECTOR CUÑA C/ ESTRIBO ACSR (P-4/0/D-2) O AAAC (P-246,9/D-2)	u	3
	437601	CONECTOR CUÑA C/ ESTRIBO ACSR (P-266,8/D-2) O AAAC (P-312,8/D-2)	u	3
	735275	CONECTOR CUÑA C/ ESTRIBO ACSR (P-336/D-2) O AAAC (P-394,5/D-2)	u	3
5	810210	ABRAZADERA DE 200mm DE UNA SALIDA PARA TRANSFORMADOR	u	2
	PROV-08	ABRAZADERA DE 250mm DE UNA SALIDA PARA TRANSFORMADOR	u	2

DIAGRAMA DE CONEXIONES DE MEDIDOR  
DE ENERGÍA TRIFÁSICA DE TRES  
ELEMENTOS




 energía que transforma	MEDICIÓN TRIFÁSICA INDIRECTA EN TRES ELEMENTOS CONFIGURACIÓN ASIMÉTRICA	DESCRIPCIÓN	FECHA	NOMBRE
	ESPECIFICACIONES PARTICULARES PARA INSTALACIONES DE CONEXIÓN Y ENLACE	Aprobado:	Dic. 21	H. Andrade
		Última Revisión:	Jul/2014	R. Lobo
		ESPECIFICACIÓN	ICE-31	
		REV.	MOD.	25

Tabla 9 Características de medidores para semi-directa e indirecta

Características / tipo de medidor	Trifásico
Tensión	3x57,5/100V a 3x277/480V
Fases	3
Conexión	Base A
Integrador	6 D dígitos
Tensión límite	50% y 115%
Corriente nominal	5A
Corriente máxima	10A
Frecuencia	60 Hz
Medición	Energía activa, reactiva y perfil de carga
Exactitud	0.5
Tarifa	Multitarifa
Constante de lectura	kWh X1
Ambiente	Tropical y marino
Rango de Temp.	Según IEC: -40°C a +85°C
Cubierta	Polycarbonato, baquelita y makrolon
Base	Polycarbonato, baquelita, aluminio y silicio
Bornas de conexión	Bimetálicas, de bronce, de cobre o aluminio
Sellado térmico	Si, después de sellado

Tabla 7. Dimensiones de cajas para medidor y totalizador

Dimensiones (cm)	Caja para medidor y bloque de pruebas	Caja para totalizador	Ventana de Inspección Medidor
Ancho	50	50	30
Altura	50	50	30
Profundidad	30	50	0.3

Las dimensiones de la caja para el transformador de corriente están definidas en la Tabla 27.

Nota:

Se ubicó el totalizador en el cuarto eléctrico o sea el mismo del tablero general por seguridad de sabotaje por ser un servicio público.

Según Air-e ES.03761 el constructor tendrá en cuenta para el equipo de medida lo siguiente:

Para TC: numeral 5.1.7.1, Con TC gama extendida (ES.03761.5.1.7.1)

Para Bloque de prueba, norma ES.04159E

Diagrama de conexiones del medidor de energía trifásica de tres elementos ICE-31 según Air-e ES.03761 (numeral 5.1.4.2)

CONTIENE:  
DETALLE DE TRANSFORMADOR EN POSTE DE EBAR  
DE LOS CORREGIMIENTOS DE BUENOS AIRES Y  
SAMPUÉS DEL MUNICIPIO DE ARACATACA,  
DEPARTAMENTO DEL MAGDALENA

DIBUJÓ:  
TATIANA YEPES  
GC-PL-01

ESCALA:  
SIN ESCALA  
FECHA:  
MARZO 03 DE 2021  
PLANO-N°  
06/12

ARCHIVO:  
VERSIÓN: 09