



COLEGIO OFICIAL DE INGENIEROS INDUSTRIALES DE BURGOS Y PALENCIA

RESUMEN DE FIRMAS DEL DOCUMENTO

COLEGIADO1

COLEGIADO2

COLEGIADO3

COLEGIO

COLEGIO

OTROS

OTROS

EL VISADO DE ESTE TRABAJO TIENE POR OBJETO LA COMPROBACIÓN DE LA IDENTIDAD Y HABILITACIÓN PROFESIONAL DEL TITULADO QUE FIRMA EL DOCUMENTO Y LA CORRECCIÓN FORMAL DEL MISMO, DE ACUERDO CON LA NORMATIVA APLICABLE.

COLEGIO OFICIAL DE INGENIEROS INDUSTRIALES DE BURGOS Y PALENCIA.

Sello electrónico vinculado al visado número BU2300067 con fecha 23/01/2024

Presentación electrónica por: 1329 ENRIQUE ROMERO SENDINO

Documento con firma electrónica reconocida y verificable en colibp.e-gestion.es/validacion.aspx con CSV: Vlozfftuozl952320241101735





COLEGIO OFICIAL DE INGENIEROS INDUSTRIALES DE BURGOS Y PALENCIA

HOJA DE SOLICITUD DE VISADO

EL (LOS) INGENIERO(S) AUTOR(ES) DEL TRABAJO:

D. /D ^a .:	Enrique Romero Sendino		
Colegio al que pertenece:	COII de Burgos	Nº colegiado	1329
NIF	50860571G	correo-e	eromero@solida.com.es
Telf./Fax	649858636		
En este trabajo actúa:	<input type="checkbox"/> Ejercicio libre <input checked="" type="checkbox"/> Sociedad de ingeniería <input type="checkbox"/> Asalariado empresa ingeniería <input type="checkbox"/> Empresa titular del proyecto		
D. /D ^a .:			
Colegio al que pertenece:		Nº colegiado	
NIF		correo-e	
Telf./Fax			
En este trabajo actúa:	<input type="checkbox"/> Ejercicio libre <input type="checkbox"/> Sociedad de ingeniería <input type="checkbox"/> Asalariado empresa ingeniería <input type="checkbox"/> Empresa titular del proyecto		
D. /D ^a .:			
Colegio al que pertenece:		Nº colegiado	
NIF		correo-e	
Telf./Fax			
En este trabajo actúa:	<input type="checkbox"/> Ejercicio libre <input checked="" type="checkbox"/> Sociedad de ingeniería <input type="checkbox"/> Asalariado empresa ingeniería <input type="checkbox"/> Empresa titular del proyecto		

Solicita el cobro de honorarios a través del Colegio SI NO

Rellenar si no ha señalado la opción de Ejercicio libre:

Nombre de la empresa o ingeniería	Sólida Energías Renovables S.L.		
Dirección:	Calle Musgo Nº 2, 1º C		
Localidad:	Madrid		
CIF:	B85294437	correo-e	solida@solida.com.es
Telf./Fax	914 855 316		

¿Visa como Ingeniero Socio de una Sociedad Profesional de Ingeniería? SI NO

DATOS DEL TRABAJO:

Título del trabajo:	ADENDA AL PROYECTO DEL MÓDULO DE GENERACIÓN EÓLICO PARA LA HIBRIDACIÓN DEL PARQUE FOTOVOLTAICO VERUELA III
Titular:	ENERGIAS RENOVABLES DE LATONA S.L.
Emplazamiento:	Términos municipales de Alcalá de Moncayo, Ambel, Vera de Moncayo y Bulbiente, provincia de Zaragoza, Comunidad de Aragón
Organismo de destino	Delegación del Gobierno de la Comunidad Autónoma de Aragón

¿Es un reconocimiento de firma? SI NO

¿Existen antecedentes? SI NO

Nº Visado de antecedente: BU2300067

TIPO DE DOCUMENTO	TIPO DE TRABAJO	VALOR Y UNIDAD
Anexo que no suponga variación del parámetro de cálculo	Parques eólicos	27,18 MW

Seleccionar el o los códigos de los tipos de documento y/o trabajos presentados, indicando el valor de las características de los mismos. Indicar, si existe, el Presupuesto de Ejecución Material en el recuadro siguiente.

Presupuesto de Ejecución Material	8.825.258,22 €
-----------------------------------	----------------

OBSERVACIONES

--

Madrid, a 23 de Enero de 2024

VISADO	El (Los) Ingeniero(s) Industrial(es)	Sello de la ingeniería o empresa	Titular
		<p>Next Generation Renewables</p> <p>SÓLIDA ENERGÍAS RENOVABLES SL CIF: B-85294437 Calle Musgo 2, 1º C, 28023 Madrid T. 914 855 316 Web: www.solida.com.es</p>	

En el caso de que el trabajo reseñado no estuviera sometido a visado obligatorio, de acuerdo con lo dispuesto en el artículo 13 de la Ley 2/1974 de Colegios profesionales, el colegiado hace constar que ha obtenido el consentimiento previo de su cliente para proceder al visado

En cumplimiento de lo dispuesto en la Ley Orgánica 15/1999 de Protección de Datos de Carácter Personal le informamos que estos datos se incorporan a un fichero de titularidad del Colegio que tiene por finalidad la prestación de servicios, consintiendo que estos datos sean tratados con fines de desarrollo de actividades propias del Colegio. Este documento le informa que tiene reconocidos los derechos de acceso, rectificación o cancelación, que podrá ejercer gratuitamente personándose en el Colegio Oficial de Ingenieros Industriales de Burgos y Palencia (Sede Burgos: C/ Madrid 17, 09002 BURGOS) (Sede Palencia: Pº San José 6 Duplicado 34004 PALENCIA).

DELEGACIÓN DE BURGOS C/ Madrid, 17-2º C – 09002 Burgos. Tlf. 947 26 92 63. secretaria@coiibur.com

DELEGACIÓN DE PALENCIA Paseo San José, 6 -Duplicado – 34004 Palencia. Tlf. 979 71 08 45. colegio@coii-palencia.es

EL VISADO DE ESTE TRABAJO TIENE POR OBJETO LA COMPROBACIÓN DE LA IDENTIDAD Y HABILITACIÓN PROFESIONAL DEL TITULAR QUE FIRMA EL DOCUMENTO Y LA CORRECCIÓN FORMAL DEL MISMO, DE ACUERDO CON LA NORMATIVA APLICABLE. COLEGIO OFICIAL DE INGENIEROS INDUSTRIALES DE BURGOS Y PALENCIA. Sello electrónico inculcado al visado número BU2300067 con fecha 23/01/2024. Presentación electrónica por: 1329 ENMADUJ. Documento con firma electrónica reconocida y verificable en colibp.e-gestion.es/validacion.aspx con CSV: Vlozffuuzi952320241101735

		TIPO DE DOCUMENTO	UNIDAD	VALOR
	A	Asunción de dirección técnica		
	AAI	Autorización ambiental integrada		
	AAP	Acta de aprobación del plan de seguridad y salud		
	ACS	Asunción de coordinador de seguridad y salud		
	BRTD	Boletín de reconocimiento de líneas eléctricas de transporte y distribución		
	C	Certificado diverso.		
	CCP	Certificado de construcción o pruebas de aparatos a presión en serie		
	CCR	Certificado de características de vehículos (fichas técnicas)		
	CFO	Certificado necesario para llevar a efecto la dirección técnica, (incluido el certificado final de obra)		
	CFR	Certificado para ferias		
	CIF	Certificado de instalaciones frigoríficas (C.I.F.)		
	CITP	Certificado de instalaciones temporales		
	CPFN	Certificado de pruebas de fonometría		
	CPGS	Certificado de pruebas de aparatos de gas en serie		
	CPGU	Certificado de pruebas de aparatos de gas de tipo único		
	CPR	Certificado de construcción o pruebas de aparatos a presión de tipo único		
	CRI	Certificado o proyecto de registro industrial		
	D	Dictamen		
	DVA	Declaración de vertido de aguas residuales		
	EBSI	Estudio básico de seguridad y salud (realizado por ingeniero/a autor/a del proyecto)		
	EBSO	Estudio básico de seguridad y salud (realizado por ingeniero/a diferente al autor del proyecto)		
	ECT	Estudio de carga térmica (sin presupuesto)		
	ED	Estudio de detalle		
	EIAN	Estudio de impacto ambiental que no incluye medidas correctoras		
	EIAC	Estudio de impacto ambiental que incluye medidas correctoras		
	EP	Estudio previo		
	ESS	Estudio de Seguridad y Salud	€	37.971,61
	ETAG	Estudio sobre tarifas de aguas		
	F	Hoja de encargo		
	HD	Homologación no incluida en ninguno de los apartados específicos		
	HH	Homologación de productos ligeros prefabricados de hormigón		
	HU	Homologación de aparatos de tipo único		
	I	Informe		
	ITE	Inspección Técnica de Edificios		
	LE	Libro del edificio		
	LT1	Levantamiento topográfico		
	LT2	Levantamiento topográfico que se presente junto con el proyecto		
	MCE	Memoria de Cálculo de Estructuras de Edificación		
	MV	Memoria valorada		
	O	Copia		
	OD	Otros Documentos		
	P	Proyecto		
	PAUO	Programa de actuación urbanística para uso no residencial		
	PAUR	Programa de actuación urbanística para uso residencial.		
	PB	Proyecto básico		
	PCA	Proyecto para concursos de las administraciones		
	PCUO	Proyecto de compensación para uso no residencial	Hm ²	
	PCUR	Proyecto de compensación para uso residencial	Hm ²	
	PDP	Proyecto de delimitación de polígonos	Hm ²	
	PDSU	Proyecto de delimitación de suelo urbano)	Hm ²	
	PEM1	Plan de emergencia (Sup.< 500 m ²)		
	PEM2	Plan de emergencia (Sup ≥ 500 m ²)		
	PER	Peritación		
	PERI	Plan especial de reforma interior		
	PPAR	Plan parcial		
	PR	Proyecto reformado		
	PRC	Parcelación		
	PRD	Plan de ordenación		
	R	Renuncia de dirección técnica		
	RCS	Renuncia de coordinador de seguridad y salud		
	SCC	Solicitud de certificado de compatibilidad urbanística		
	SPI	Separata (cuyas CDV se hayan liquidado en el proyecto global)		
	SPN	Separata (cuyas CDV no se hayan liquidado en el proyecto global)		
	V	Anteproyecto		
	VL	Valoración		
	X	Anexo que no suponga variación del parámetro de cálculo		

EL VISADO DE ESTE TRABAJO TIENE POR OBJETO LA COMPROBACIÓN DE LA IDENTIDAD Y HABILITACIÓN PROFESIONAL DEL TITULADO QUE FIRMA EL DOCUMENTO Y LA CORRECCIÓN FORMAL DEL MISMO, DE ACUERDO CON LA NORMATIVA APLICABLE.
 COLEGIO OFICIAL DE INGENIEROS INDUSTRIALES DE BURGOS Y PALENCIA
 Sello electrónico vinculado al visado número BU3300687 con fecha 28/07/2024
 Este documento electrónico no tiene validez jurídica si no se acompaña el original firmado por el autor.



	TIPO DE TRABAJO	UNIDAD	VALOR
AE	APARATOS ELEVADORES		
AEG	Grúas de obra	-	
AER	Reforma de ascensores	-	
AEV	Diversos aparatos elevadores	€	
AG	APARATOS A GAS		
AGG	Secaderos y generadores de vapor	N m ³ /h	
AGH	Hornos	N m ³ /h	
AGM	Motores a gas	N m ³ /h	
AGT	Turbinas a gas y atomizadores	N m ³ /h	
AGV	Aparatos de gas – Diversos	€	
CN	CONSTRUCCIÓN – OBRA CIVIL		
CNA	Vertederos	€	
CND	Derribos de edificios	m ²	
CNN1	Edificios (industrial, almacenes y similares) ≤ 15 m Luz	m ² (construido)	
CNN2	Edificios (industrial, almacenes y similares) 15 m < Luz ≤ 30 m	m ² (construido)	
CNN3	Edificios (industrial, almacenes y similares) > 30 m Luz o > 12 m de altura	m ² (construido)	
CNO	Otros edificios y oficinas de Edificios	m ² (construido)	
CNR	Reforma de locales	€	
CNT	Estructuras	m ² (superficie)	
CNU	Urbanizaciones	m ²	
CNV	Diversos construcción y obra civil	€	
CNVP	Vallas publicitarias	-	
DV	OTROS		
DVCM	Diseño y construcción de maquinaria	€	
DVH	Homologación	-	
DVMP	Maquinaria no proyectada	€	
DVO	Diversos otros	€	
DVPG	Homologación de aparatos a presión de tipo único o en serie	-	
EL	ELECTRICIDAD		
ELBE	Instalaciones de enlace en Edificios de Viviendas.	Vivienda o local	
ELBES	Instalaciones Eléctricas de Baja Tensión en Edificios Especiales.	KW	
ELBI	B.T. industria y aparcamientos	KW	
ELBL	B.T. locales y oficinas	KW (e)	
ELBT	Línea B.T.	m (de línea)	
ELBVB	Instalación B.T. interior de vivienda en electrificación básica.	Vivienda	
ELBVE	Instalación B.T. interior de vivienda en electrificación elevada	Vivienda	
ELC	Centrales de producción de energía eléctrica	€	
ELCP	C.T. (cambio potencia)	KVA	
ELCT1	C.T. (nuevo)	≤630 KVA	
ELCT2		>630 KVA	
ELGE	Grupos Electrógenos.	KVA	
ELFF	Instalaciones fotovoltaicas fijas	KW(pico)	
ELFS	Instalaciones fotovoltaicas con seguimiento solar	KW(pico)	
ELL1	Línea aérea A.T. de 1ª categoría > 66 kV	m (de línea)	
ELL2	Línea aérea A.T. de 2ª y 3ª categoría ≤ 66 kV	m (de línea)	
ELP	Alumbrado público	KW (e)	
ELPC	Plantas de cogeneración	KVA	
ELPH	Parques eólicos	KW	27,18 MW
ELPO	Alumbrado público ornamental	KW (e)	
ELS1	Línea subterránea A.T. de 1ª categoría > 66 kV	m (de línea)	
ELS2	Línea subterránea A.T. de 2ª y 3ª categoría ≤ 66 kV	m (de línea)	
ELSB	Subestaciones	€	
ELTC	Instalaciones Termosolares mediante cilindro parabólico	KW	
ELV	Diversos electricidad	€	
IN	INSTALACIONES		
INA	Aire comprimido	KW (e)	
INAC	Climatización / Aire acondicionado	KW(t)	
INAI	Agua industria	€	
INCO	Instalaciones contra incendios para uso no residencial.	€	
INCR	Instalaciones contra incendios para uso residencial	Viv/Hab/Apart	
INCA	Captación y abastecimiento de aguas	€	
INCC	Instalaciones de Calefacción y ACS con caldera central	KW	
INCCI	Instalaciones de Calefacción y ACS con caldera individual	KW	
INCI	Instalaciones de calor industrial	KW(t)	
INER	Estaciones de regulación y medida, en redes de distribución de gas	€	
INES	Estaciones de servicio	€	
INEX	Extracción de minerales	€	
INFI	Instalaciones de frío industrial	KW (arrastre)	

EL VISADO DE ESTE TRABAJO TIENE POR OBJETO LA COMPROBACIÓN DE LA IDENTIDAD Y HABILITACIÓN PROFESIONAL DEL TITULAR DEL TÍTULO QUE FIRMA EL DOCUMENTO Y LA CORRECCIÓN FORMAL DEL MISMO DE ACUERDO CON LA NORMATIVA APLICABLE.

COLEGIO OFICIAL DE INGENIEROS INDUSTRIALES DE BURGOS Y PALENCIA.

Sello electrónico vinculado al visado número B123000677 por fecha 23/9/2023.

Presentación electrónica por: 1329 ENR QLE ROME RO SENDINO

Documento con firma electrónica reconocida y verificado en: <http://colibri-ge.gestioinformatica.es/validador/validador.aspx?colibri=101703>



	TIPO DE TRABAJO	UNIDAD	VALOR
INGI	Gas industria	N m ³ /h	
INGN	Gas locales no industriales	€	
INGV	Gas viviendas	Vivienda	
INH	Agua hoteles	Habitación	
INII	Instalaciones Industriales Singulares	€	
INRA	Redes de distribución de agua	m	
INRG	Redes de distribución de gas	m	
INS	Saneamiento	m	
INST	Instalaciones Solares Térmicas	m ²	
INTP	Instalaciones temporales (carpas, gradas, sonido, ...)	-	
INV	Diversos instalaciones	€	
INVG	Instalación de Ventilación en Garajes	m ²	
INV1	Agua viviendas	viv<25	
INV2		25≤viv≤40	
INV3		41≤viv≤100	
INV4		viv>100	
LA	ACTIVIDADES		
LAI	Actividades industriales	m ²	
LAN	Actividades no industriales	m ²	
LAV	Diversos actividades	€	
MG	ALMACENAMIENTO		
MGP	Depósitos (a presión)	m ³	
MGT	Depósitos (atmosféricos)	m ³	
MGV	Diversos almacenamiento	€	
RV	VEHICULOS		
RVR	Reforma de vehículos	-	
RVV	Diversos vehículos	€	
TE	TELECOMUNICACIONES		
TEC	Centrales de telemando y telecontrol	€	
TEE	Estaciones base de telefonía móvil, nuevas	Unidad	
TEI	Instalación de estaciones repetidoras de telefonía en edificios	Unidad	
TERV	Redes de telecomunicaciones en viviendas (I.C.T.)	Vivienda	
TERO	Redes de telecomunicaciones en otros edificios (I.C.T.)	Punto	
TERD	Red de distribución de señal	m (línea)	
TEV	Diversos telecomunicaciones	€	
UR	URBANISMO		
URP	Planificación urbanística	h m ²	
URV	Diversos urbanismo	€	

EL VISADO DE ESTE TRABAJO TIENE POR OBJETO LA COMPROBACIÓN DE LA IDENTIDAD Y HABILITACIÓN PROFESIONAL DEL TITULADO QUE FIRMA EL DOCUMENTO Y LA CORRECCIÓN FORMAL DEL MISMO, DE ACUERDO CON LA NORMATIVA APLICABLE.

COLEGIO OFICIAL DE INGENIEROS INDUSTRIALES DE BURGOS Y PALENCIA

Sello electrónico vinculado al visado número BU/300087 con fecha 28/07/2024

Presentación electrónica por: 1329 ENRIQUE ROMERO SENDINO





**ADENDA AL PROYECTO DEL MÓDULO DE GENERACIÓN
EÓLICO PARA LA HIBRIDACIÓN DEL PARQUE
FOTOVOLTAICO VERUELA III**

EL VISADO DE ESTE TRABAJO TIENE POR OBJETO LA COMPROBACIÓN DE LA IDENTIDAD Y HABILITACIÓN PROFESIONAL DEL TITULADO QUE FIRMA EL DOCUMENTO Y LA CORRECCIÓN FORMAL DEL MISMO, DE ACUERDO CON LA NORMATIVA APLICABLE.

COLEGIO OFICIAL DE INGENIEROS INDUSTRIALES DE BURGOS Y PALENCIA.

Sello electrónico vinculado al visado número BU2300067 con fecha 23/01/2024

Presentación electrónica por: 1329 ENRIQUE ROMERO SENDINO

Documento con firma electrónica reconocida y verificable en colibp.e-gestion.es/validacion.aspx con CSV: Vlozfftuazl952320241101735



ÍNDICE

1. Antecedentes	1
2. Objeto y alcance	1
3. Normativa de aplicación.....	2
3.1. Electricidad	2
3.2. Obra civil y estructuras.....	3
3.3. Seguridad y Salud	4
3.4. Impacto ambiental y contaminación atmosférica.....	6
3.5. Seguridad contra incendios.....	6
3.6. Otras	6
4. Descripción del módulo fotovoltaico	7
5. Conexión a la subestación SET CASTOR	8
5.1. Configuración de media tensión	8
5.2. Protección, control y medida de facturación	10
6. Conclusión	10

EL VISADO DE ESTE TRABAJO TIENE POR OBJETO LA COMPROBACIÓN DE LA IDENTIDAD Y HABILITACIÓN PROFESIONAL DEL AUTÓGRAFO DEL TÍTULO ADICIONADO QUE FIRMA EL AUTÓGRAFO DEL TÍTULO ADICIONADO.
 COLEGIO OFICIAL DE INGENIEROS INDUSTRIALES DE BURGOS Y PALENCIA.
 Sello electrónico vinculado al visado número BU2300067 con fecha 23/01/2024
 Presentación electrónica por: 1329 ENRIQUE ROMERO SENDINO
 Documento con firma electrónica reconocida y verificable en colibp.e-gestion.es/validacion.aspx con CSV: Vlozfftuozl952320241101735



1. Antecedentes

ENERGIAS RENOVABLES DE LATONA S.L. con CIF B88007570 y domicilio social Calle José Ortega y Gasset, 20, planta 2, 28006 Madrid, es una sociedad perteneciente al Grupo Forestalia.

Grupo Forestalia es un Grupo Aragonés dedicado al desarrollo de proyectos de energías renovables, desde una óptica integral que abarca toda la cadena de valor del proceso, desde el diseño y promoción de las instalaciones, pasando por la construcción, operación y mantenimiento de las mismas, hasta la generación y venta de energía eléctrica. Incorporando, desde su concepción, criterios medioambientales sociales y de gobernanza.

La actividad del Grupo contribuye sustancialmente al objetivo medioambiental de mitigación del cambio climático, estando alineado con los objetivos del Plan Nacional de Energía y Clima 2021-2030 que plantea para el horizonte 2030, una reducción de las emisiones de gases de efecto invernadero de, al menos, un 23% respecto a 1990; conseguir que la producción de energías renovables representen un 74% de la producción de energía y que el 42% del uso final de la energía proceda de energías renovables.

ENERGIAS RENOVABLES DE LATONA S.L. es la empresa promotora del Parque Fotovoltaico VERUELA III, de 38 MW ubicado en el término municipal de Bulbiente. Dicho proyecto cuenta con Autorización Administrativa Previa y de Construcción (Exp DGEM: IP-PC-0270/2020 y Exp. SP: G-SO-Z-231/2020) y Declaración de Impacto Ambiental Favorable (EXPEDIENTE INAGA: INAGA/500806/01/2021/06948).

El Real Decreto 23/2020, de 23 de junio, ha establecido la posibilidad de realizar proyectos de hibridación de las instalaciones de generación lo que contribuye a la reducción de costes y la optimización de la evacuación de energía, logrando un mayor aprovechamiento de la red existente, una mejor utilización del recurso renovable y unas mayores sinergias ambientales.

Con esta finalidad ENERGIAS RENOVABLES DE LATONA S.L. promueve el desarrollo de un módulo de tecnología fotovoltaica para su hibridación con el parque eólico VERUELA III. Dicho proyecto cuenta con Admisión a trámite para su Autorización Administrativa Previa y de Construcción con fecha del 25 de abril del 2023 (Exp: IP-PC-0040/2023).

2. Objeto y alcance

El presente documento se elabora como adenda al “Proyecto del Módulo de Generación Eólica para la hibridación del Parque Fotovoltaico Veruela III”, suscrito por el Ingeniero Enrique Romero Sendino y visado por el Colegio Oficial de Ingenieros Industriales de Burgos y Palencia, con Nº VISADO BU230006. El objeto del mismo es mostrar las actuaciones a realizar en la Subestación CASTOR, la cual cuenta con Autorización Administrativa Previa y de Construcción con fecha 8 de marzo de 2023 (Exp: AT 2020/269 IE0040/2018 e IE0071/2020), para contemplar la evacuación de la energía generada por el módulo fotovoltaico.

Mediante esta memoria se aportan los planos de esquema unifilar simplificado, edificio de control, disposición de equipos y esquema de protección, control y medida fiscal, necesarios para la evacuación de la energía del módulo fotovoltaico.

EL VISADO DE ESTE TRABAJO, TIENE POR OBJETO LA COMPROBACIÓN DE LA IDENTIDAD Y ATRIBUCIÓN PROFESIONAL DEL TITULADO DEL DOCUMENTO Y LA CORRECCIÓN FORMAL DEL MISMO, DE ACUERDO CON LA NORMATIVA APLICABLE.
COLEGIO OFICIAL DE INGENIEROS INDUSTRIALES DE BURGOS Y PALENCIA.
Sello electrónico vinculado al visado número BU2300067 con fecha 23/01/2024
Presentación electrónica por: 1329 ENRIQUE ROMERO SENDINO
Documento con firma electrónica reconocida y verificable en colibp.e-gestion.es/validacion.aspx con CSV: Vlozfftu4zi952320241101735



3. Normativa de aplicación

3.1. Electricidad

- Real Decreto 337/2014, de 9 de mayo, por el que se aprueban el Reglamento sobre condiciones técnicas y garantías de seguridad en instalaciones eléctricas de alta tensión y sus Instrucciones Técnicas Complementarias ITC-RAT 01 a 23.
- Real Decreto 223/2008, de 15 de febrero, por el que se aprueban el Reglamento sobre condiciones técnicas y garantías de seguridad en líneas eléctricas de alta tensión y sus instrucciones técnicas complementarias ITC-LAT 01 a 09.
- Real Decreto 842/2002, de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento electrotécnico para baja tensión, y sus Instrucciones Técnicas Complementarias.
- Real Decreto 560/2010, de 7 de mayo, por el que se modifican diversas normas reglamentarias en materia de seguridad industrial para adecuarlas a la Ley 17/2009, de 23 de noviembre, sobre el libre acceso a las actividades de servicios y su ejercicio, y a la Ley 25/2009, de 22 de diciembre, de modificación de diversas leyes para su adaptación a la Ley sobre el libre acceso a las actividades de servicios y su ejercicio.
- Real Decreto-ley 9/2013, de 12 de julio, por el que se adoptan medidas urgentes para garantizar la estabilidad financiera del sistema eléctrico.
- Real Decreto 1955/2000 de 1 de diciembre, por el que se regulan las actividades de transporte, distribución, comercialización, suministro y procedimientos de autorización de instalaciones de energía eléctrica.
- Ley 24/2013, de 26 de diciembre, del Sector Eléctrico.
- Real Decreto 413/2014, de 6 de junio, por el que se regula la actividad de producción de energía eléctrica a partir de fuentes de energía renovables, cogeneración y residuos.
- Real Decreto 1074/2015, de 27 de noviembre, por el que se modifican distintas disposiciones en el sector eléctrico.
- Pliego de condiciones técnicas de instalaciones conectadas a red establecidas por el IDAE en su apartado destinado a Instalaciones de Energía Solar Fotovoltaica (PCT-C.-Julio 2011).
- Real Decreto 1699/2011, de 18 de noviembre, por el que se regula la conexión a red de instalaciones de producción de energía eléctrica de pequeña potencia.
- Orden IET/1045/2014, de 16 de junio, por la que se aprueban los parámetros retributivos de instalaciones tipo aplicables a determinadas instalaciones de producción de energía eléctrica a partir de fuentes de energía renovables, cogeneración y residuos.

EL VISADO DE ESTE TRABAJO TÉCNICO SE HACE POR OBTENIDO LA COMPROBACIÓN DE LA IDENTIDAD Y HABILITACIÓN PROFESIONAL DEL TITULAR DEL DOCUMENTO Y LA CORRECCIÓN FORMAL DEL MISMO, DE ACUERDO CON LA NORMATIVA APLICABLE.

COLEGIO OFICIAL DE INGENIEROS INDUSTRIALES DE BURGOS Y PALENCIA.
Sello electrónico vinculado al visado número BU2300067 con fecha 23/01/2024
Presentación electrónica por: 1329 ENRIQUE ROMERO SENDINO



Documento con firma electrónica reconocida y verificable en colibp.e-gestion.es/validacion.aspx con CSV: Vlozfftu4i952320241101735

- Orden IET/2735/2015, de 17 de diciembre, por la que se establecen los peajes de acceso de energía eléctrica para 2016 y se aprueban determinadas instalaciones tipo y parámetros retributivos de instalaciones de producción de energía eléctrica a partir de fuentes de energía renovables, cogeneración y residuos.
- Orden ETU/130/2017, de 17 de febrero, por la que se actualizan los parámetros retributivos de las instalaciones tipo aplicables a determinadas instalaciones de producción de energía eléctrica a partir de fuentes de energía renovables, cogeneración y residuos, a efectos de su aplicación al semiperíodo regulatorio que tiene su inicio el 1 de enero de 2017.

3.2. Obra civil y estructuras

- Orden FOM/273/2016, de 19 de febrero, por la que se aprueba la Norma 3.1-IC Trazado, de la Instrucción de Carreteras.
- Orden FOM/3460/2003, de 28 de noviembre, por la que se aprueba la norma 6.1-IC "Secciones de firme", de la Instrucción de Carreteras.
- Orden FOM/3459/2003, de 28 de noviembre, por la que se aprueba la norma 6.3-IC: "Rehabilitación de firmes", de la Instrucción de carreteras.
- Orden FOM/298/2016, de 15 de febrero, por la que se aprueba la norma 5.2 - IC drenaje superficial de la Instrucción de Carreteras.
- Orden FOM/2523/2014, de 12 de diciembre, por la que se actualizan determinados artículos del pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes, relativos a materiales básicos, a firmes y pavimentos, y a señalización, balizamiento y sistemas de contención de vehículos.
- Orden de 31 de agosto de 1987 sobre señalización, balizamiento, defensa, limpieza y terminación de obras fijas en vías fuera de poblado (Instrucción 8.3- IC Señalización de obra).
- AASHTO guide for design of pavement structures. American Association of State Highway and Transportation Officials, 1993.
- Norma 6.1 IC: Secciones de firme de la Instrucción de Carreteras. Ministerio de Fomento. Gobierno de España, 2003.
- Real Decreto 997/2002, de 27 de septiembre, por el que se aprueba la norma de construcción sismorresistente: parte general y edificación (NCSE-02).
- Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero, por el que se regula la producción y gestión de residuos de construcción y demolición.
- Decreto 584/1972, de 24 de febrero, de servidumbres aeronáuticas. Texto consolidado. Última modificación: 17 de mayo de 2013.
- Recomendaciones para el diseño de intersecciones.

- Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para obras de carreteras y puentes (PG-3/75), según Orden del Ministerio de Obras Públicas, de 2 de julio de 1976.
- Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, por el que se aprueba el Código Estructural.
- Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación.
- Real Decreto 256/2016 de 10 junio, que aprueba la Instrucción para la recepción de cementos - RC-16.

3.3. Seguridad y Salud

- Real Decreto Legislativo 8/2015, de 30 de octubre, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley General de la Seguridad Social.
- Real Decreto Legislativo 2/2015, de 23 de octubre, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley del Estatuto de los Trabajadores.
- Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de Prevención de Riesgos Laborales.
- Real Decreto 1109/2007, de 24 de agosto, por el que se desarrolla la Ley 32/2006, de 18 de octubre, reguladora de la subcontratación en el sector de la construcción.
- Real Decreto 39/1997, de 17 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de los Servicios de Prevención.
- Real Decreto 337/2010, de 19 de marzo, por el que se modifican el Real Decreto 39/1997, de 17 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de los Servicios de Prevención.
- Real Decreto 598/2015, de 3 de julio, por el que se modifican el Real Decreto 39/1997, de 17 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de los servicios de prevención.
- Real Decreto 899/2015, de 9 de octubre, por el que se modifica el Real Decreto 39/1997, de 17 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de los Servicios de Prevención.
- Real Decreto 1627/1997, de 24 de octubre, por el que se establecen disposiciones mínimas de seguridad y de salud de las obras de construcción, y sus posteriores modificaciones.
- Real Decreto 1215/1997, de 18 de julio, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud para la utilización por los trabajadores de los equipos de trabajo.
- Real Decreto 1644/2008, de 10 de octubre, por el que se establecen las normas para comercialización y puesta en servicio de las máquinas.
- Real Decreto 773/1997, de 30 de mayo, sobre disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas a la utilización por los trabajadores de los equipos de protección individual.
- Real Decreto 485/1997, de 14 de abril, sobre disposiciones mínimas en materia de señalización de seguridad y salud en el trabajo.

- Real Decreto 486/1997, de 14 de abril, sobre disposiciones mínimas de seguridad y salud en los lugares de trabajo.
- Real Decreto 487/1997, de 14 de abril, sobre disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas a la manipulación manual de cargas que entrañe riesgos, en particular dorso lumbares, para los trabajadores.
- Real Decreto 665/1997, de 12 de mayo, sobre la protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes cancerígenos durante el trabajo.
- Real Decreto 374/2001, de 6 de abril, sobre la protección de la salud y seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con los agentes químicos durante el trabajo.
- Convenio Colectivo General del Sector de la Construcción vigente.
- Real Decreto 542/2020, de 26 de mayo, por el que se modifican y derogan diferentes disposiciones en materia de calidad y seguridad industrial.
- Real Decreto 286/2006, de 10 de marzo, sobre la protección de la salud y la seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados a la exposición al ruido.
- Reglamento de aparatos elevadores, Real Decreto 2291/1985 de 8 de noviembre, derogado parcialmente por Real Decreto 1314/1997 de 1 de agosto.
- Convenio Colectivo de la Construcción.
- Orden de 9 de marzo de 1971 por la que se aprueba la Ordenanza General de Seguridad e Higiene en el Trabajo.

3.4. Impacto ambiental y contaminación atmosférica

- Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de evaluación ambiental.
- Real Decreto 1432/2008, de 29 de agosto, por el que se establecen medidas para la Protección de la avifauna contra la colisión y la electrocución en líneas eléctricas de alta tensión (BOE de 13/09/2008).
- Ley 37/2003, de 17 de noviembre, del Ruido.
- Ley 11/2014 de 4 de diciembre. Comunidad Autónoma de Aragón (Prevención y Protección Ambiental).
- Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de evaluación ambiental.
- Real Decreto 102/2011, de 28 de enero, relativo a la mejora de la calidad del aire.
- Real Decreto 100/2011, de 28 de enero, por el que se actualiza el catálogo de actividades potencialmente contaminadoras de la atmósfera y se establecen las disposiciones básicas para su aplicación.

3.5. Seguridad contra incendios

- Real Decreto 2267/2004, de 3 de diciembre, por el que se aprueba el Reglamento de seguridad contra incendios en los establecimientos industriales.
- Real Decreto 513/2017, de 22 de mayo, por el que se aprueba el Reglamento de Instalaciones de protección contra incendios.
- Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación. (BOE N. 74 DE 28/3/2006) y sus exigencias básicas.
- Reglas Técnicas CEPREVEN.
- Normas UNE de obligado cumplimiento.

3.6. Otras

- Decreto Legislativo 1/2023, de 28 de febrero, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley de Ordenación del Territorio y de la Actividad Urbanística.
- Real Decreto Ley 15/2018 de 5 de octubre, de medidas urgentes para la transición energética y protección de los consumidores.
- Real Decreto Ley 1/2019 medidas urgentes para adecuar las competencias de la Comisión Nacional de los Mercados y la Competencia a las exigencias derivadas del derecho comunitario en relación a las Directivas 2009/72/CE y 2009/73/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 13 de julio de 2009, sobre normas comunes para el mercado interior de la electricidad y del gas natural.
- Real Decreto-ley 23/2020, de 23 de junio, por el que se aprueban medidas en materia de energía y en otros ámbitos para la reactivación económica
- Plan General de ordenación urbana (P.G.O.U.) de Zaragoza.
- Reglamento de Suelo Rústico (Decreto 242/2004)
- Ordenanzas Municipales de Zaragoza.
- Demás condiciones impuestas por los Organismos públicos afectados y ordenanzas Municipales.

4. Descripción del módulo eólico

El módulo de generación eólico estará formado por 2 aerogeneradores GE158-6.1MW de 120,90 metros altura de buje y 6,10 MW de potencia unitaria, por lo tanto, la potencia nominal total instalada del módulo de generación eólico será de 12,20 MW, cuya instalación de generación se ubica en los términos municipales de Alcalá de Moncayo y Ambel en la provincia de Zaragoza y las instalaciones auxiliares (evacuación de la Red de Media Tensión, torre de medición, viales y zonas de acopio) en los términos municipales de Vera de Moncayo y Bulbiente en la provincia de Zaragoza.

En la Tabla siguiente se presentan las coordenadas en las que se dispondrán los aerogeneradores y sus instalaciones:

Tabla 1. Coordenadas de las instalaciones de Veruela III.

NOMBRE	X	Y	Z(+)	Tipo de Aerogenerador	Término municipal
HIB.VE3-01	610.900	4.629.191	726	GE158	Alcalá de Moncayo
HIB.VE3-02	609.904	4.627.061	762	GE158	Ambel

Tabla 2. Datos del aerogenerador

DATOS DEL AEROGENERADOR	
Potencia	6,1 (MW)
Altura de buje	120,9 (m)
Diámetro de rotor	158 (m)
Clase de diseño	S
Área de barrido	19.606 (m ²)
Tipo de generador	Generador de Inducción Doblemente Alimentado de tipo asíncrono (DFIG)
Tipo de transformador	Transformador seco encapsulado de resina
Potencia nominal transformador	6.228 kVA
Tensión de generación	690 V
Tensión de media tensión	30 kV
Frecuencia	50 Hz



La poligonal que delimita el parque tiene las siguientes coordenadas UTM ETRS89 HUSO 30, mostradas en la siguiente tabla:

Tabla 3. Coordenadas poligonal ME VEURELA III

COORDENADAS POLIGONAL MÓDULO EÓLICO VERUELA III (18,30 MW)		
Vértice	Coordenada X	Coordenada Y
P01	609059	4627249
P02	610668	4628512
P03	610745	4629604
P04	611369	4629413
P05	610286	4626878
P06	609569	4626478

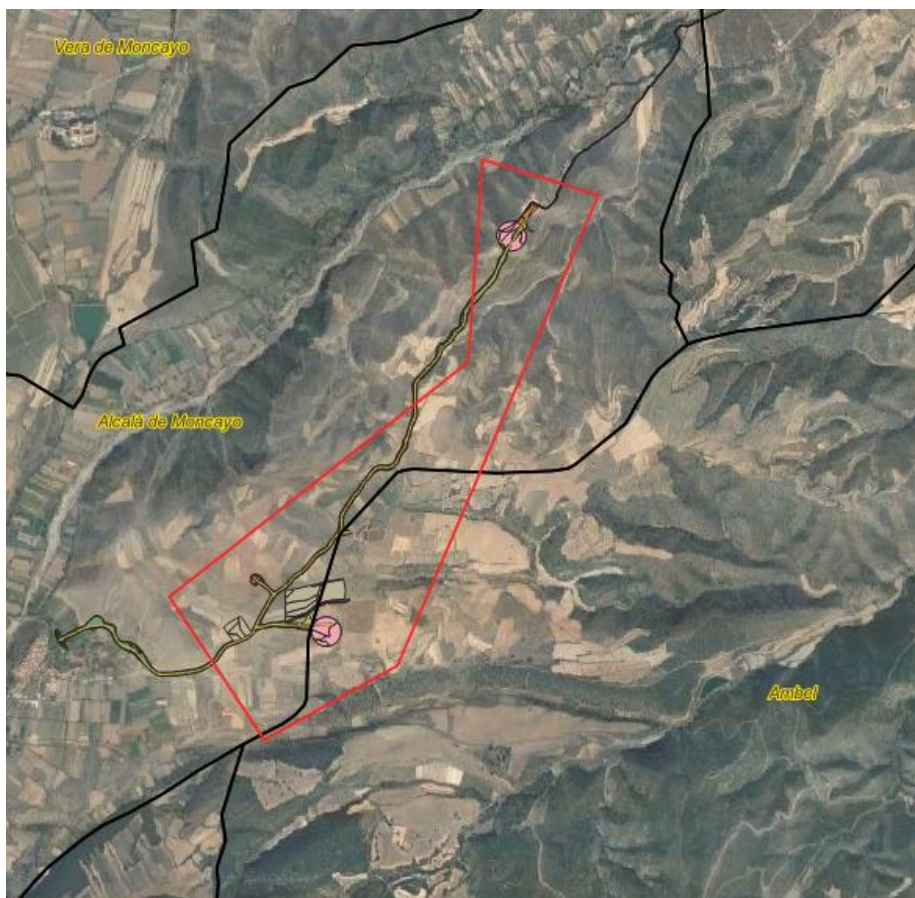


Ilustración 1. Módulo eólico VERUELA III y su poligonal

EL VISADO DE ESTE TRABAJO TIENE POR OBJETO LA COMPROBACIÓN DE LA IDENTIDAD Y HABILITACIÓN PROFESIONAL DEL TITULADO QUE FIRMA EL DOCUMENTO Y LA CORRECCIÓN FORMAL DEL MISMO, DE ACUERDO CON LA NORMATIVA APLICABLE.

COLEGIO OFICIAL DE INGENIEROS INDUSTRIALES DE BURGOS Y PALENCIA.

Sello electrónico vinculado al visado número BU2300067 con fecha 23/01/2024

Presentación electrónica por: 1329 ENRIQUE ROMERO SENDINO

Documento con firma electrónica reconocida y verificable en colibp.e-gestion.es/validacion.aspx con CSV: Vlozfftuazl952320241101735



5. Conexión a la subestación SET CASTOR

La Subestación Eléctrica SET CASTOR cuenta con Autorización Administrativa Previa y de Construcción de fecha 8 de marzo de 2023 (Exp: AT 2020/269 - IE0040/2018 e IE0071/2020). En la SET CASTOR se eleva la tensión de 30 a 220kV, para finalmente transportar la energía mediante una Línea Aérea de Alta Tensión hasta el punto de conexión de REE (MAGALLÓN 220kV)

5.1. Configuración de media tensión

La subestación SET CASTOR recolectará la energía generada por las siguientes instalaciones de generación:

- Parque eólico Veruela III con Autorización Administrativa Previa y de Construcción y objeto de otro expediente.
- **Módulo fotovoltaico para la hibridación del Parque eólico Veruela III, actualmente en tramitación y objeto de este expediente.**
- Parque eólico Veruela II con Autorización Administrativa Previa y de Construcción y objeto de otro expediente.
- Módulo fotovoltaico para la hibridación del Parque eólico Veruela II, actualmente en tramitación y objeto de otro expediente.
- Parque eólico Castor con Autorización Administrativa Previa y de Construcción y objeto de otro expediente.
- Módulo fotovoltaico para la hibridación del Parque eólico Castor, actualmente en tramitación y objeto de otro expediente.
- Parque eólico Los Borjas I con Autorización Administrativa Previa y de Construcción y objeto de otro expediente.
- Módulo fotovoltaico para la hibridación del parque eólico Los Borjas I, actualmente en tramitación y objeto de otro expediente.
- Parque eólico Los Borjas II con Autorización Administrativa Previa y de Construcción y objeto de otro expediente.
- Módulo fotovoltaico para la hibridación del parque eólico Los Borjas II, actualmente en tramitación y objeto de otro expediente.

A su llegada a la subestación, los circuitos resultantes de cada uno de los proyectos arriba indicados, se conectarán a las celdas de media tensión según viene indicado en el plano SETCAS-230207-IG-DW-01.

En lo que referente al módulo fotovoltaico para la hibridación del Parque eólico Borjas I, objeto de este expediente, éste consta de un único circuito, el cual se conecta a la celda identificada en los planos, tal como se muestra en los planos adjuntos SETCAS-230207-IG-DW-01 y SETCAS-230216-EE-DW-01.

5.2. Protección, control y medida de facturación

En cuanto a las protecciones, cada circuito llegará a su respectiva celda en la subestación. En cada celda de línea en 30kV a la que llega un circuito de parque, se ubica la protección dedicada de cada circuito y se conecta.

La medida de la energía se realizará cumpliendo con la Orden TEC/1281/2019, de 19 de diciembre, por la que se aprueban las instrucciones técnicas complementarias al Reglamento unificado de puntos de medida del sistema eléctrico. Donde se indica lo siguiente:

EL VISADO DE ESTE TRABAJO TIENE POR OBJETO LA VERIFICACIÓN DE LA IDENTIFICACIÓN DE LA CALIFICACIÓN DE LA COMPETENCIA DEL TITULAR DEL TÍTULO, LA FIRMA Y LA CORRECCIÓN FORMAL DEL MISMO, DE ACUERDO CON LA NORMATIVA APLICABLE.
 COLEGIO OFICIAL DE INGENIEROS INDUSTRIALES DE BURGOS Y PALENCIA.
 Sello electrónico vinculado al visado número BU2300067 con fecha 23/01/2024
 Presentación electrónica por: 1329 ENRIQUE ROMERO SENDINO
 Documento con firma electrónica reconocida y verificable en: colibp.e-gestion.es/validacion.aspx con CSV: Vlozfftuuzi952320241101735



“En general y salvo excepción del Ministerio para la Transición Ecológica, para fronteras de instalaciones de producción de energía eléctrica a partir de fuentes de energía renovables, cogeneración y residuos se establecerán tantas fronteras como registros de instalaciones existan en la sección segunda del registro administrativo de instalaciones de producción de energía eléctrica”

Por lo expuesto anteriormente, tal y como se muestra en el plano SETCAS-230216-EE-DW-02, tendremos tres registros administrativos, uno por cada tipo de generación, en este caso por la Generación eólica que tiene la capacidad de acceso, el módulo fotovoltaico que se hibrida a la generación eólica y punto de acceso de generación o totalizadora.

Por cada uno de los registros administrativos se instalarán los contadores asociados, de modo que se instalará un contador principal y contador redundante. Se listan a continuación los contadores a instalar:

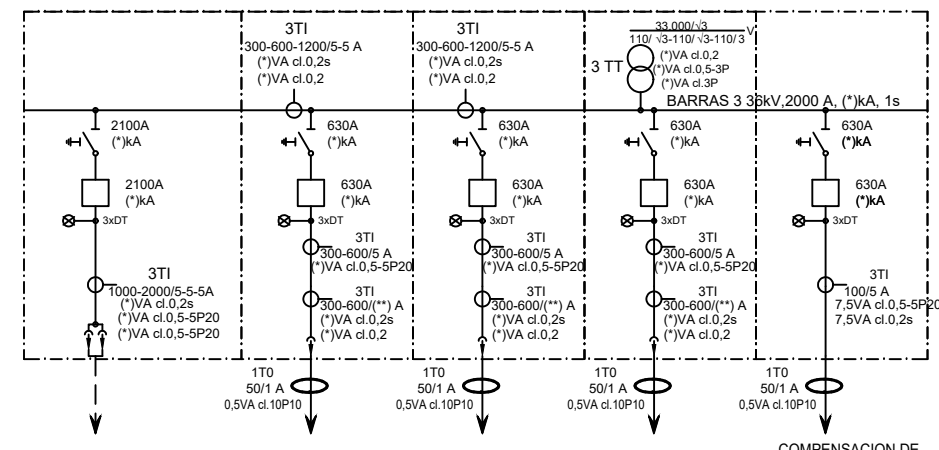
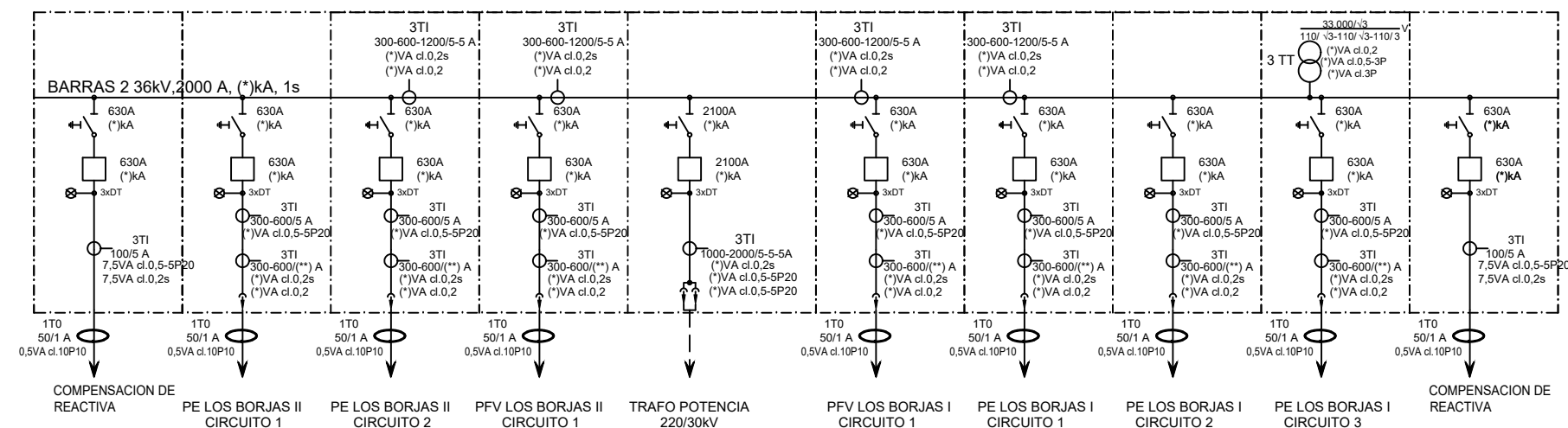
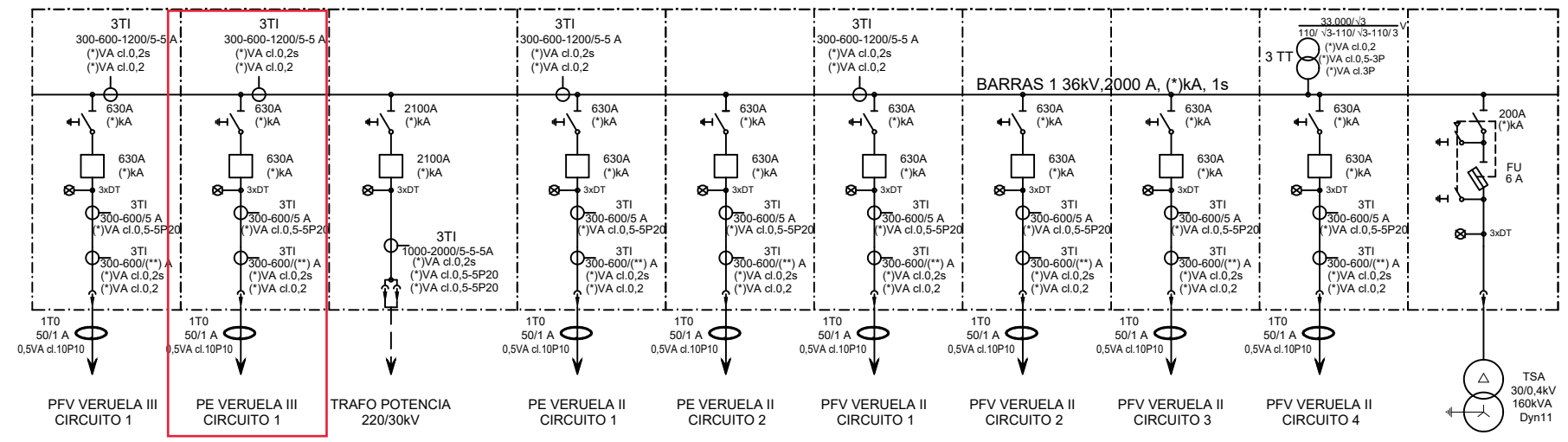
PE VERUELA III: Instalación de Contador principal y redundante.

MFV VERUELA III: Instalación de Contador principal y redundante.

Punto de acceso de generación o totalizadora.: Instalación de Contador principal y redundante.

6. Conclusión

Con lo expuesto en la presente memoria y planos, se considera suficientemente descritos los elementos constitutivos y las actuaciones constructivas derivadas de la instalación y funcionamiento del parque de hibridación.

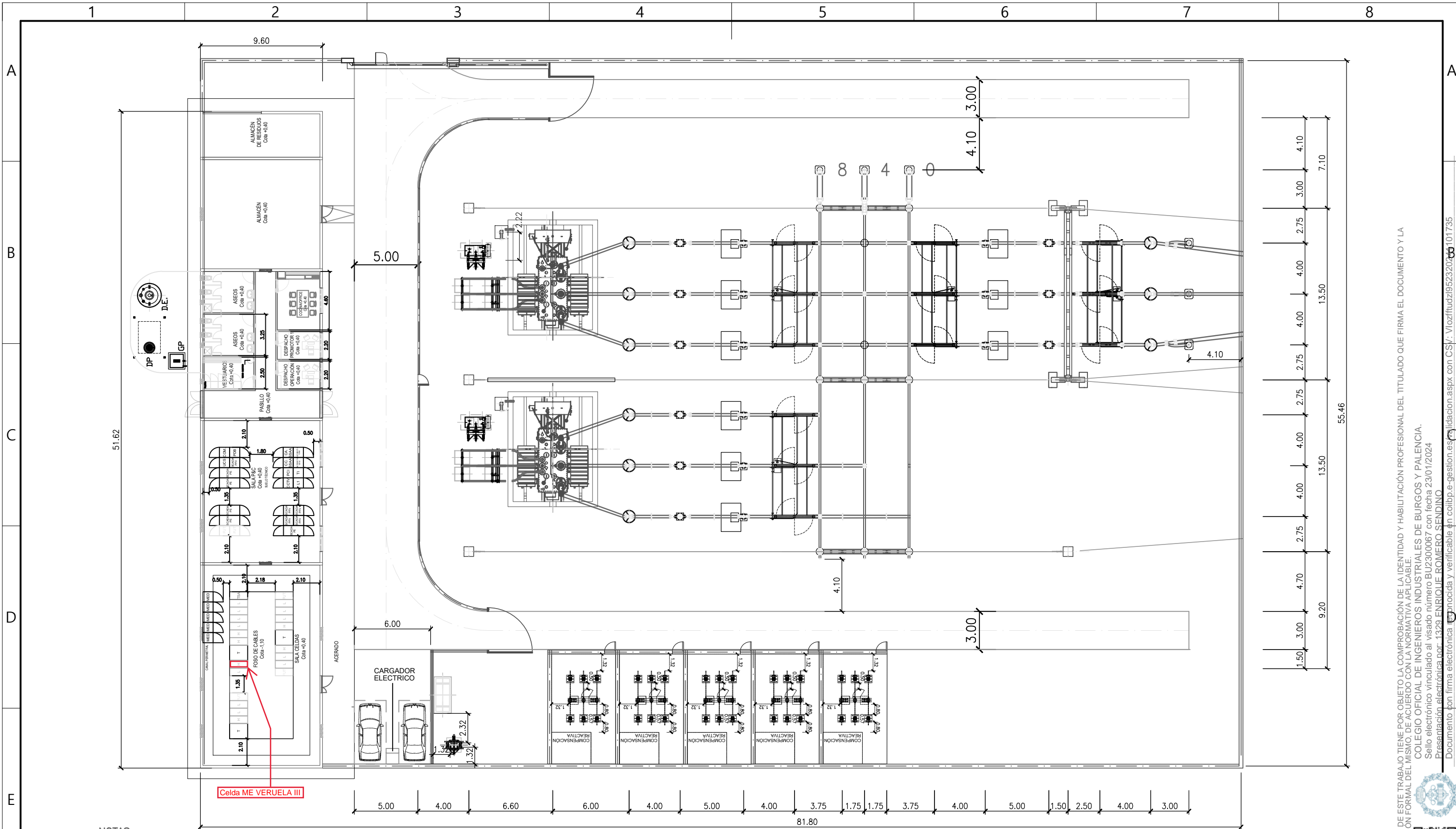


(*) Los valores se ajustarán según el valor previsto en el estudio de cortocircuito y el dimensionamiento de transformadores de medida.
 (**) Los valores serán de 5-5A para la facturación de un circuito de subasta y de 1-1A para la facturación de más de un circuito de subasta o hibridación.

Cliente : 	Autor :	Proyecto: SET CASTOR 30/220 KV				Tipo: TRAMITACION			ESCALA : NO APLICA	DIN A3
		Plano: ESQUEMA UNIFILAR SIMPLIFICADO MT				N° Plano: SETCAS-IG-DW-01				
		00 REV.	REVISIÓN DESCRIPCIÓN	230208 Fecha	AGL Dibujado	JCR Revisado	AGL Aprobado	Hoja: 1 de 1		

Todos los derechos reservados. La reproducción total o parcial de este dibujo sin autorización del propietario está prohibida.

EL VISADO DE ESTE TRABAJO TIENE POR OBJETO LA COMPROBACIÓN DE LA IDENTIDAD Y HABILITACIÓN PROFESIONAL DEL TITULADO QUE FIRMA EL DOCUMENTO Y LA CORRECCIÓN FORMAL DEL MISMO, DE ACUERDO CON LA NORMATIVA APLICABLE.
 COLEGIO OFICIAL DE INGENIEROS INDUSTRIALES DE BURGOS Y PALENCIA.
 Sello electrónico vinculado al visado número BU2300067 don fecha 23/01/2024
 Presentación electrónica con: 1329 ENRIQUE ROMERO SENDINO
 Documento con firma electrónica legimocida y verificable en colibp.e-gestion.es/validacion.aspx con CS.V: Vozftud:952320240101735



NOTAS:

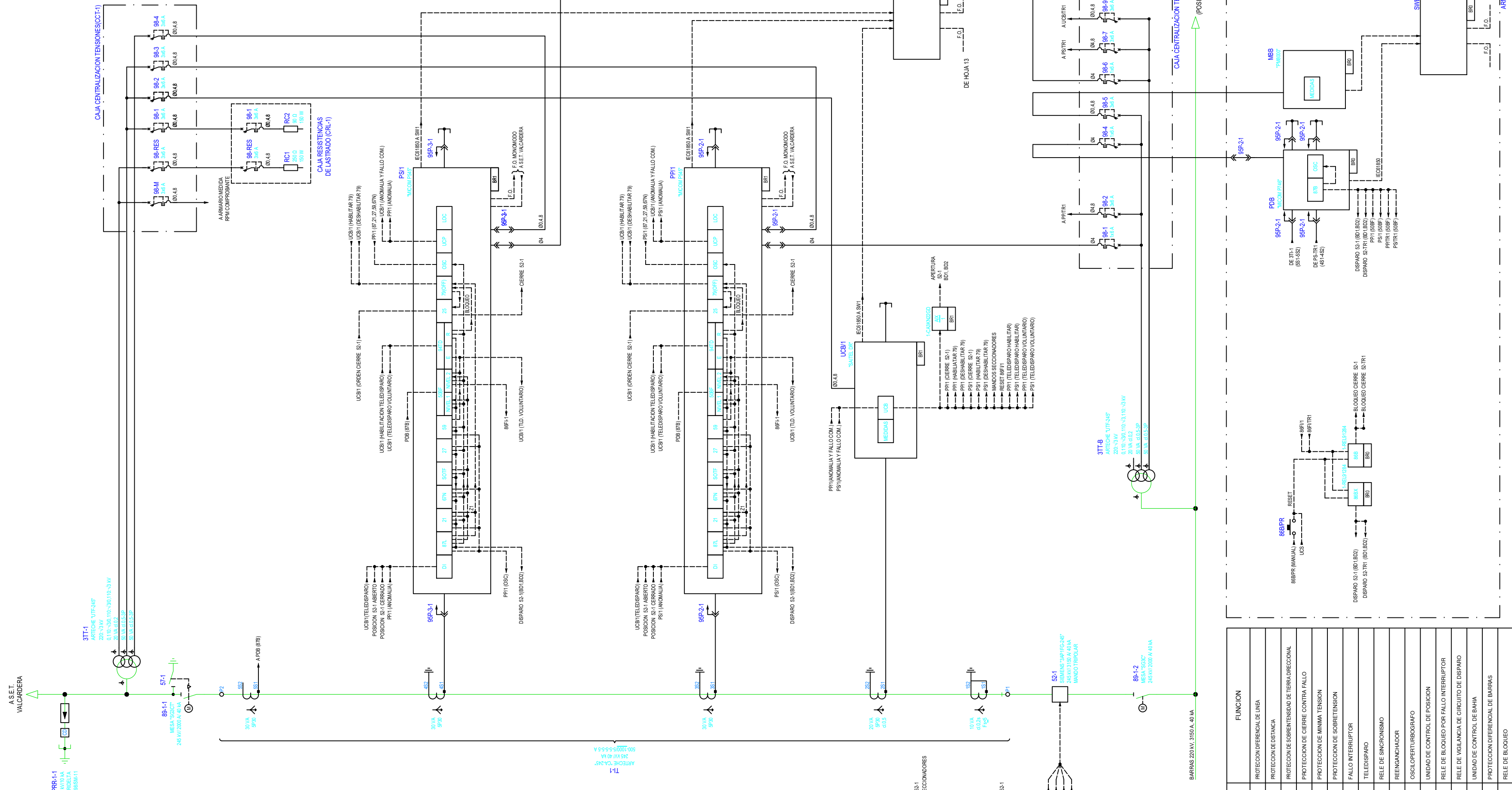
1. Las bancadas se han de diseñar con el trafo de potencia definitivo, de forma que el interior de la bancada quede a 20cm de la proyección del transformador.
2. La distancia a edificaciones del transformador de potencia está asociada al volumen de aceite, de modo que a menos de 45000litros se debe ubicar al menos a 10 metros y mayor de 45000litros de debe ubicar al menos a 15 metr
3. La densidad estimada para el aceite mineral es de 0,865g/ml
4. Los neutros de los transformadores del lado de AT se conectarán tierra
5. En caso de diseñarse con más de dos calles habría implementar viales internos

Cliente : 	Autor :	Proyecto: SET CASTOR 30/220KV	01	INCL. COMPENSACIONES DE REACTIVA	230301	AGL	JCR	AGL	Tipo: LICITACION	ESCALA : ESCALA A3	DIN A3
		Plano: PLANTA GENERAL	01	INCL. CARGADOR VEHÍCULO ELÉCTRICO	230216	AGL	JCR	AGL			
			00	REVISIÓN DE CCOFICACIÓN	230209	AGL	JCR	AGL	N° Plano: SETCAS-EE-DW-01 Hoja: 1 de 1		
			REV.	DESCRIPCIÓN	Fecha	Dibujado	Revisado	Aprobado			

Todos los derechos reservados. La reproducción total o parcial de este dibujo sin autorización del propietario está prohibida.

EL VISADO DE ESTE TRABAJO TIENE POR OBJETO LA COMPROBACIÓN DE LA IDENTIDAD Y HABILITACIÓN PROFESIONAL DEL TITULADO QUE FIRMA EL DOCUMENTO Y LA CORRECCIÓN FORMAL DEL MISMO, DE ACUERDO CON LA NORMATIVA APLICABLE.
 COLEGIO OFICIAL DE INGENIEROS INDUSTRIALES DE BURGOS Y PALENCIA.
 Sello electrónico vinculado al visado número BU2300067 con fecha 23/01/2024
 Presentación electrónica con número 1329 ENRIQUE ROMERO SENDINO
 Documento con firma electrónica verificable en colibp.e-gestion.es/validacion.aspx con CSV: Viozftud21952320240101735





CONDICIONES DE ENCLAVAMIENTO PARA LAS MANIOBRAS DE CIERRE Y APERTURA DE LOS APARATOS DE LA LINEA 1

APARATO	MANIOBRA	CONDICIONES
S2-1	CIERRE LOCAL	52T-2
S2-1	CIERRE REMOTO	(S1 + S2) + 50BF ACTUADA + 88B
89-1-1	CIERRE-APERTURA	(S2-T + 50BF ACTUADA)
57-1	CIERRE-APERTURA	SECCIONADOR MANUAL ENCLAVADO MECANICAMENTE CON 89-1-1
89-1-2	CIERRE-APERTURA	S2-T + 50BF ACTUADA

- X APARATO CERRADO
- APARATO ABIERTO
- CONDICION Y
- + CONDICION O
- 50BF PROTECCION FALLO DE INTERRUPTOR
- 57-1 MANDO MANUAL SIN ENCLAVAMIENTO ELECTRICO
- 88B RELE DE BLOQUEO Y DISPARO NO ACTUADO

CODIGO	FUNCION
67L	PROTECCION DIFERENCIAL DE LINEA
21	PROTECCION DE INSTANCIA
67N	PROTECCION DE SOBRETENSION DE TIERRA DIFERENCIAL
50TF	PROTECCION DE CIERRE CONTRA FALLO
27	PROTECCION DE MINIMA TENSION
59	PROTECCION DE SOBRETENSION
50BF	FALLO INTERRUPTOR
84TD	TELEDISPARO
25	RELE DE SINCRONISMO
79	REINGANCHADOR
OSC	OSCILOPERTURADOR
UCP	UNIDAD DE CONTROL DE POSICION
88FI	RELE DE BLOQUEO POR FALLO INTERRUPTOR
3	RELE DE VIGILANCIA DE CIRCUITO DE DISPARO
UCB	UNIDAD DE CONTROL DE BARRA
67B	PROTECCION DIFERENCIAL DE BARRAS
88B	RELE DE BLOQUEO

NOTAS:
 (1) LA ANOMALIA DE LA PROTECCION PRIMARIA (PPI) HABILITA LA COMUNICACION DEL TELEDISPARO Y EL REENGANCHE EN LA PROTECCION SECUNDARIA (PSI).
 (2) CON LA PROTECCION PRIMARIA (PPI) EN PRUEBAS SE ACTIVA LA COMUNICACION DEL TELEDISPARO Y EL REENGANCHE EN LA PROTECCION SECUNDARIA (PSI).
 (3) CON EL FALLO DEL CANAL DE COMUNICACION DE LA PROTECCION PRIMARIA (PPI) SE HABILITA LA COMUNICACION DEL TELEDISPARO EN LA PROTECCION SECUNDARIA (PSI).

Ciente: **forestalia** FOR THE NEXT ENERGY GENERATION

Autor: _____

Proyecto: UNIFILAR DE PC&M SUBSTACION CASTOR

Plano: UNIFILAR DE PC&M SUBSTACION CASTOR

Rev. 00 EMISION INICIAL 231204 AGL JSP AGL

Rev. DESCRIPCION Fecha Dibujado Revisado Aprobado

Tipo: TRAMITACION

Nº Plano: SETCAS-230216-EE-DW-02

Hoja: 1 de 12

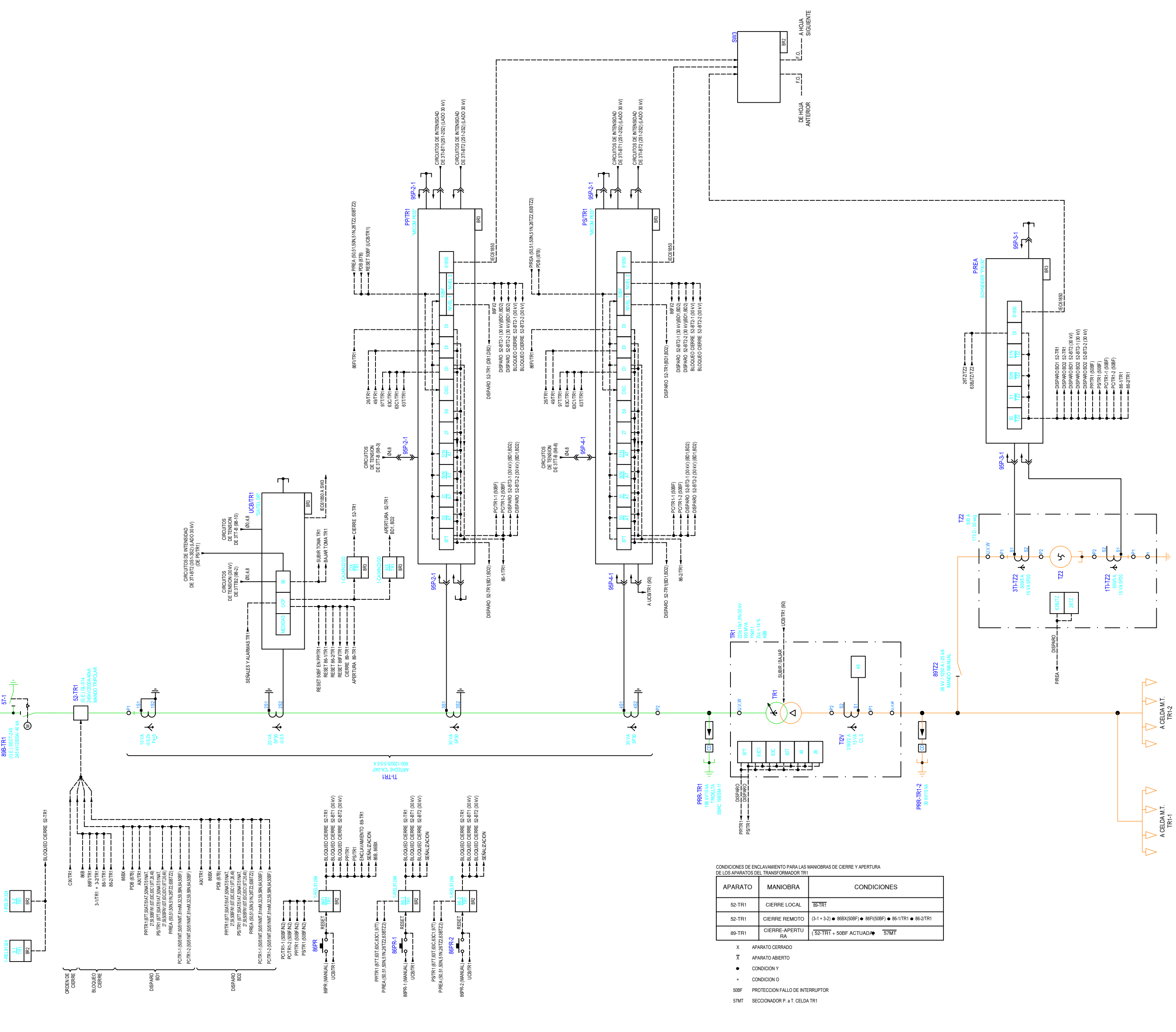
ESCALA: DIN A2

Todos los derechos reservados. La reproducción total o parcial de este dibujo sin autorización del propietario está prohibida.

EL USO DE ESTE TRABAJO TIENE POR OBJETO LA COMPROBACION DE LA IDENTIDAD Y HABILITACION PROFESIONAL DEL TITULADO QUE FIRMA EL DOCUMENTO Y LA VERIFICACION DEL USUARIO CON EL REGISTRO DEL COLEGIO OFICIAL DE INGENIEROS INDUSTRIALES DE BURGOS Y PALENCIA. Seillo electrónico vinculado al visado número BU2300067 con fecha 23/01/2024. Presentado por: ENRIQUE ROMERO BENDINO. Documento con firma electrónica: <https://www.comunicacion.es/validacion.aspx> con CSV: Mozftuad2952320241167935

A HOJA 3
(POSICION TRANSFORMADOR)

BARRAS 230V. 3350 A. 40VA
(POSICION TRANSFORMADOR)



CONDICIONES DE ENCLAVAMIENTO PARA LAS MANIOBRAS DE CIERRE Y APERTURA DE LOS APARATOS DEL TRANSFORMADOR TR1

APARATO	MANIOBRA	CONDICIONES
S2-TR1	CIERRE LOCAL	88F-TR1
S2-TR1	CIERRE REMOTO	(S1-32) • 88B(X)50BF • 88F(50BF) • 88-1/TR1 • 88-2/TR1
88-TR1	CIERRE-APERTURA	(S2-TR1) • 50BF ACTUADA • 57MT

X APARATO CERRADO
 X APARATO ABIERTO
 • CONDICION Y
 • CONDICION O
 50BF PROTECCION FALLO DE INTERRUPTOR
 57MT SECCIONADOR P = T, CELDA TR1

CODIGO	FUNCION
87T	PROTECCION DIFERENCIAL DE TRANSFORMADOR
50	PROTECCION INSTANTANEA DE SOBRETENSION
51	PROTECCION TEMPORIZADA DE SOBRETENSION
27	PROTECCION DE MINIMA TENSION
59	PROTECCION DE SOBRETENSION
50BF	FALLO INTERRUPTOR
97T	RELE BUCHHOLZ TRANSFORMADOR
63C	RELE BUCHHOLZ COMUTADOR DE TOMAS
63T	RELE DE SOBREPRESION DEL TRANSFORMADOR
49	IMAGEN TERMICA
26	PROTECCION POR TEMPERATURA DEL ACEITE
63BTZ	RELE BUCHHOLZ DE REACTANCIA
26TZ	PROTECCION POR TEMPERATURA DE REACTANCIA
3	RELE DE VIGILANCIA DE CIRCUITO DE DISPARO
UCP	UNIDAD DE CONTROL DE POSICION
90	RELE CONTROL REGULADOR DE TOMAS DE TRANSFORMADOR
88F	RELE DE BLOQUEO
88F1	RELE DE BLOQUEO POR FALLO DE INTERRUPTOR

Ciente: **forestalia** FOR THE NEXT ENERGY GENERATION

Autor: **forestalia**

Proyecto: UNIFILAR DE PC&M SUBSTACION CASTOR

Plano: UNIFILAR DE PC&M SUBSTACION CASTOR

Rev. 00 EMISION INICIAL 231204 AGL JSP AGL

Rev. DESCRIPCION Fecha Dibujado Revisado Aprobado

Tipo: TRAMITACION

Nº Plano: SETCAS-230216-EE-DW-02

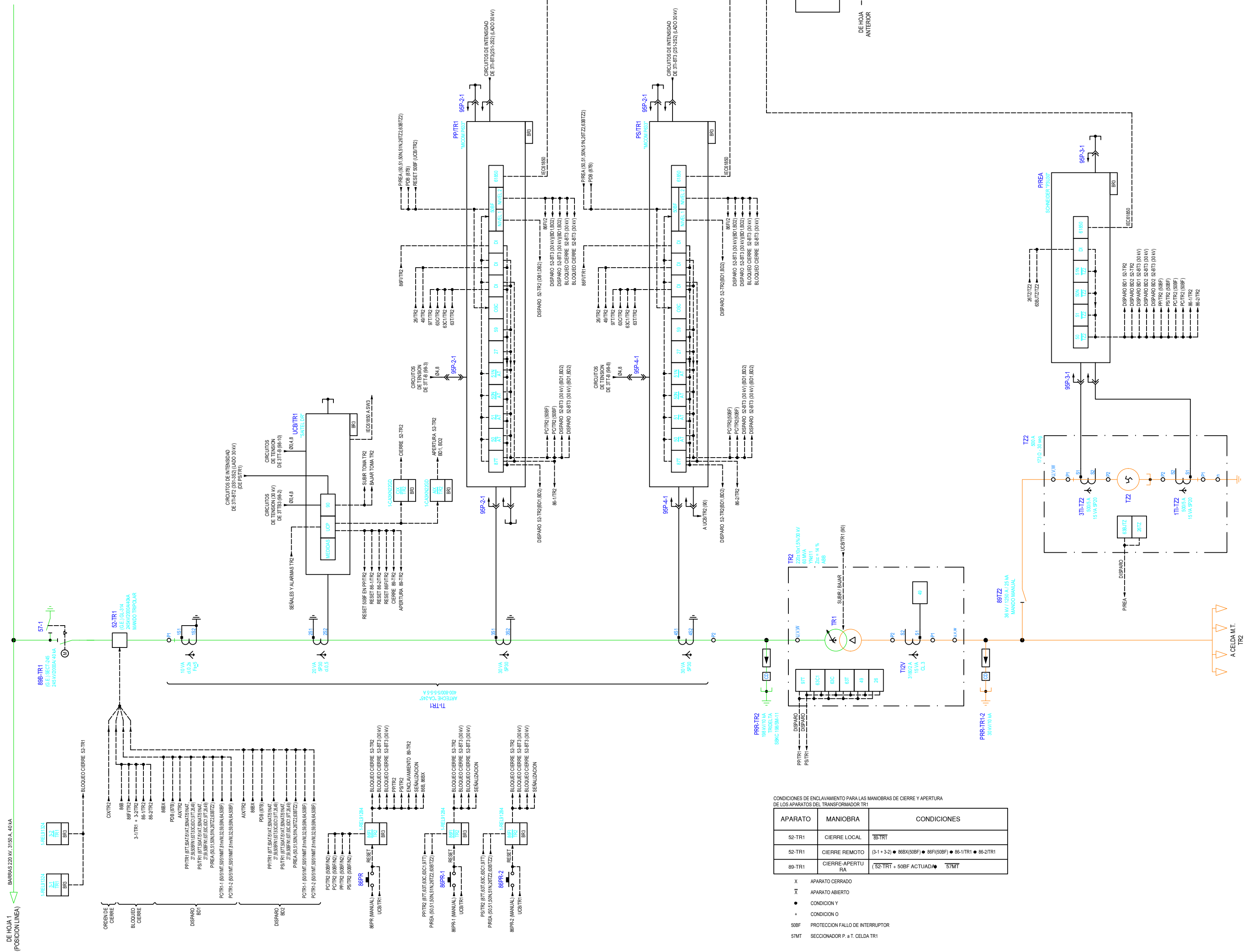
Hoja: 2 de 12

ESCALA: 0 10 20

DIN A2

Todos los derechos reservados. La reproducción total o parcial de este dibujo sin autorización del propietario está prohibida.

EL USO DE ESTE TRABAJO TIENE POR OBJETO LA COMPROBACION DE LA IDENTIDAD Y HABILITACION PROFESIONAL DEL TITULADO QUE FIRMA EL DOCUMENTO Y LA RESPONSABILIDAD DEL USUARIO CON LA FIRMA DEL COLEGIO OFICIAL DE INGENIEROS INDUSTRIALES DE BURGOS Y PALENCIA. Seño electrónico vinculado al visado número BU2300067 con fecha 23/01/2024. Presentado por electrónica por: ENRIQUE ROMERO BENDINO. Documento con firma electrónica: https://www.comproba.com/verificable/colibp.e-gestion.es/Colacion.aspx con CSV: Mozffud295232024119735



CONDICIONES DE ENCLAVAMIENTO PARA LAS MANIOBRAS DE CIERRE Y APERTURA DE LOS APARATOS DEL TRANSFORMADOR TR1

APARATO	MANIOBRA	CONDICIONES
S2-TR1	CIERRE LOCAL	57TR1
S2-TR1	CIERRE REMOTO	(51-1-3) • 88B(50BF) • 88F(50BF) • 88-1TR1 • 88-2TR1
88-TR1	CIERRE-APERTURA	(52-TR1 + 50BF ACTUADA) • 57MT

X APARATO CERRADO
 X APARATO ABIERTO
 • CONDICION Y
 + CONDICION O
 50BF PROTECCION FALLO DE INTERRUPTOR
 57MT SECCIONADOR P = T. CELDA TR1

CODIGO	FUNCION
87T	PROTECCION DIFERENCIAL DE TRANSFORMADOR
50	PROTECCION INSTANTANEA DE SOBRETENSION
51	PROTECCION TEMPORIZADA DE SOBRETENSION
27	PROTECCION DE MINIMA TENSION
59	PROTECCION DE SOBRETENSION
50BF	FALLO INTERRUPTOR
97T	RELE BUCHHOLZ TRANSFORMADOR
63C	RELE BUCHHOLZ CONMUTADOR DE TOMAS
63T	RELE DE SOBREPRESION DEL TRANSFORMADOR
49	IMAGEN TERMICA
26	PROTECCION POR TEMPERATURA DEL ACEITE
63BTZ	RELE BUCHHOLZ DE REACTANCIA
26TZ	PROTECCION POR TEMPERATURA DE REACTANCIA
3	RELE DE VIGILANCIA DE CIRCUITO DE DISPARO
UCP	UNIDAD DE CONTROL DE POSICION
90	RELE CONTROL REGULADOR DE TOMAS DE TRANSFORMADOR
88B	RELE DE BLOQUEO
88F1	RELE DE BLOQUEO POR FALLO DE INTERRUPTOR

Ciente: **forestalia** FOR THE NEXT ENERGY GENERATION

Autor: _____

Proyecto: UNIFILAR DE PC&M SUBSTACION CASTOR

Plano: UNIFILAR DE PC&M SUBSTACION CASTOR

00 EMISION INICIAL 231204 AGL JSP AGL

REV. DESCRIPCION Fecha Dibujado Revisado Aprobado

Tipo: TRAMITACION

ESCALA: 0 10 20

DIN A2

Nº Plano: SETCAS-230216-EE-DW-02

Hoja: 3 de 12

Todos los derechos reservados. La reproducción total o parcial de este dibujo sin autorización del propietario está prohibida.

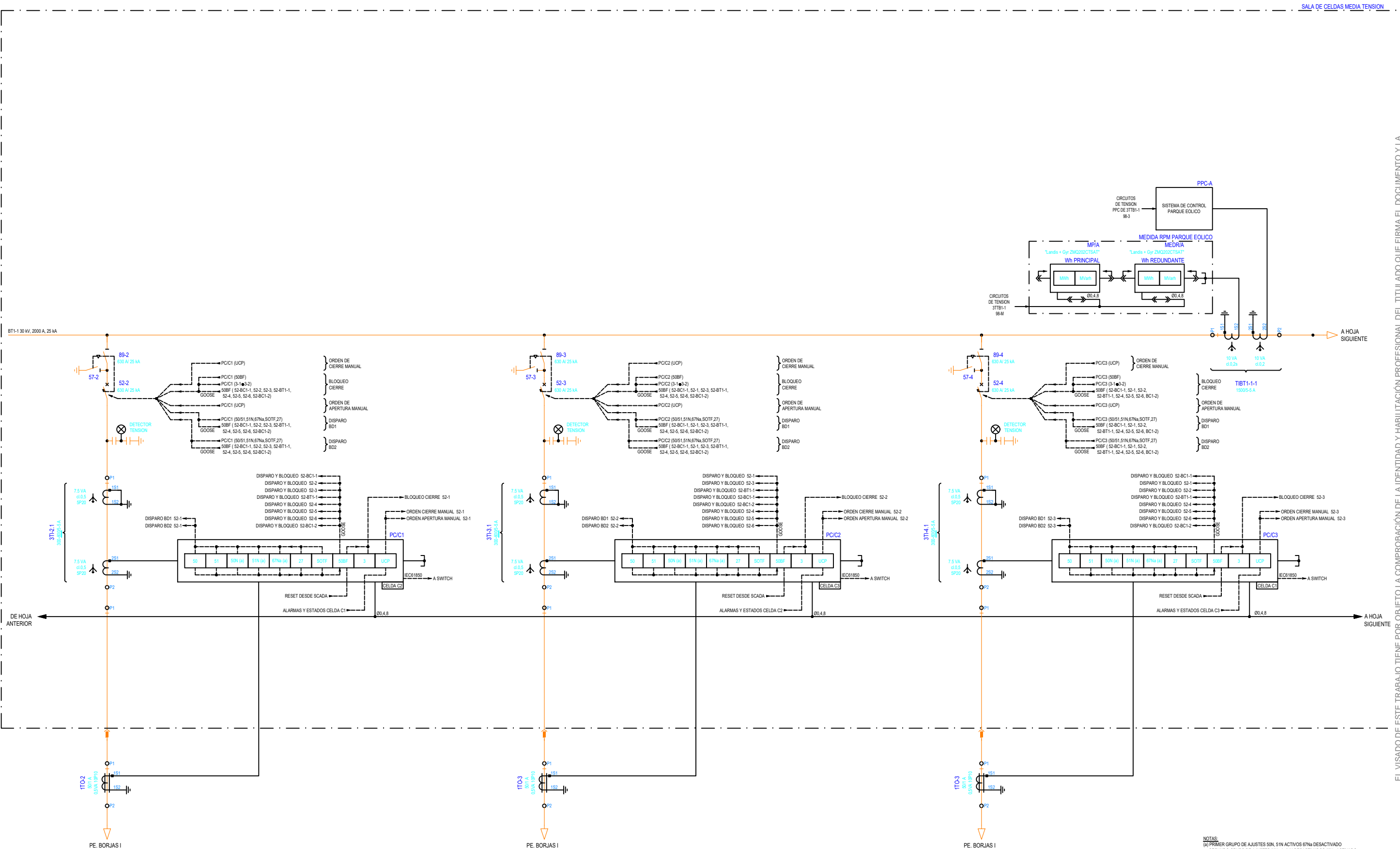
EL USUARIO DE ESTE TRABAJO TIENE POR OBJETO LA COMPROBACION DE LA IDENTIDAD Y HABILITACION PROFESIONAL DEL TITULADO QUE FIRMA EL DOCUMENTO Y LA RESPONSABILIDAD DEL MISMO. EL USUARIO DE ESTE TRABAJO TIENE POR OBJETO LA COMPROBACION DE LA IDENTIDAD Y HABILITACION PROFESIONAL DEL TITULADO QUE FIRMA EL DOCUMENTO Y LA RESPONSABILIDAD DEL MISMO.

COLEGIO OFICIAL DE INGENIEROS INDUSTRIALES DE BURGOS Y PALENCIA.

Señe electrónico vinculado al visado número BU2300067 con fecha 23/01/2024.

Presentado por: ENRIQUE ROMERO BENDINO

Documento con firma electrónica: <https://www.comunicacion.es/verificable.aspx?con=CSV:MoZffuad95232024116735>



EL VISADO DE ESTE TRABAJO TIENE POR OBJETO LA COMPROBACIÓN DE LA IDENTIDAD Y HABILITACIÓN PROFESIONAL DEL TITULADO QUE FIRMA EL DOCUMENTO Y LA CORRECCIÓN FORMAL DEL MISMO, DE ACUERDO CON LA NORMATIVA APLICABLE.

COLECCIÓN DE INGENIEROS INDUSTRIALES DE BUENOS AIRES

Sello electrónico vinculado al visado número BU2300067 con fecha 23/01/2024

Presentación electrónica por: 1329 ENRIQUE ROMERO SENDINO

Documento con firma electrónica reconocida y verificable en: colibp.e-gestion.es/validacion.aspx con C.S.V.: Vfozfttudzi952320241101735

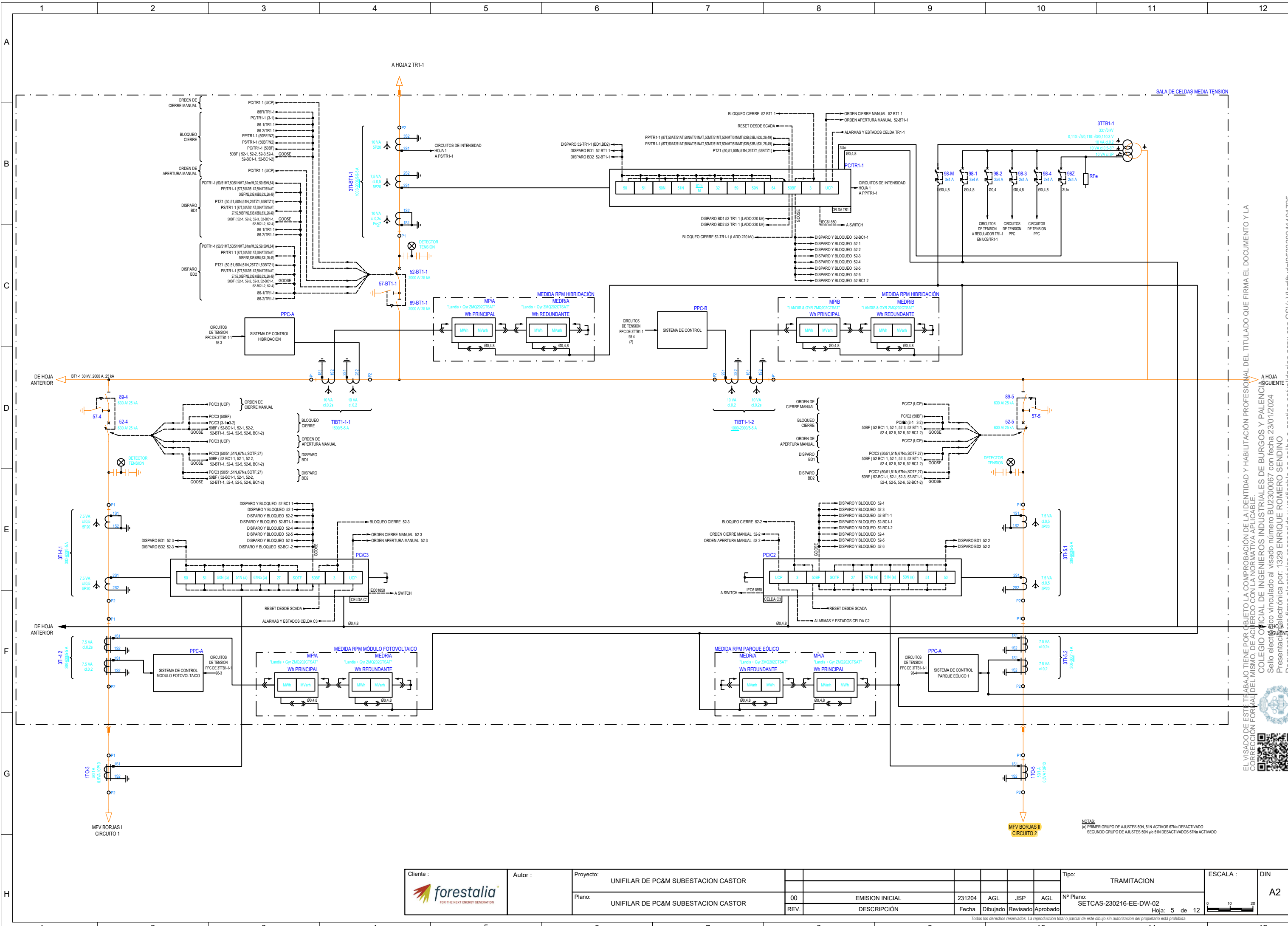


NOTAS:
 (a) PRIMER GRUPO DE AJUSTES 50N, 51N ACTIVOS 67Na DESACTIVADO
 SEGUNDO GRUPO DE AJUSTES 50N y/o 51N DESACTIVADOS 67Na ACTIVADO

Ciente:	forestalia	Autor:	Proyecto:	UNIFILAR DE PC&M SUBESTACION CASTOR	Tipo:	TRAMITACION	ESCALA:	DIN
			Plano:	UNIFILAR DE PC&M SUBESTACION CASTOR	Nº Plano:	SETCAS-230216-EE-DW-02		A2
			REV.	DESCRIPCIÓN	Fecha	Dibujado	Revisado	Aprobado
					231204	AGL	JSP	AGL

Hoja: 4 de 12

Todos los derechos reservados. La reproducción total o parcial de este dibujo sin autorización del propietario está prohibida.



EL VISADO DE ESTE TRABAJO TIENE POR OBJETO LA COMPROBACIÓN DE LA IDENTIDAD Y HABILITACIÓN PROFESIONAL DEL TITULADO QUE FIRMA EL DOCUMENTO Y LA CORRECCIÓN FORMAL DEL MISMO, DE ACUERDO CON LA NORMATIVA APLICABLE.
 COLEGIO OFICIAL DE INGENIEROS INDUSTRIALES DE BURGOS Y PALENCIA
 Sello electrónico vinculado al visado número BU2300067 con fecha 23/01/2024
 Presentación electrónica por: 1329 ENRIQUE ROMERO SENDINO
 Documento con firma electrónica reconocida y verificable en: colibp.e-gestion.es/validacion.aspx con C.S.V.: Vfozftudzi952320241101735

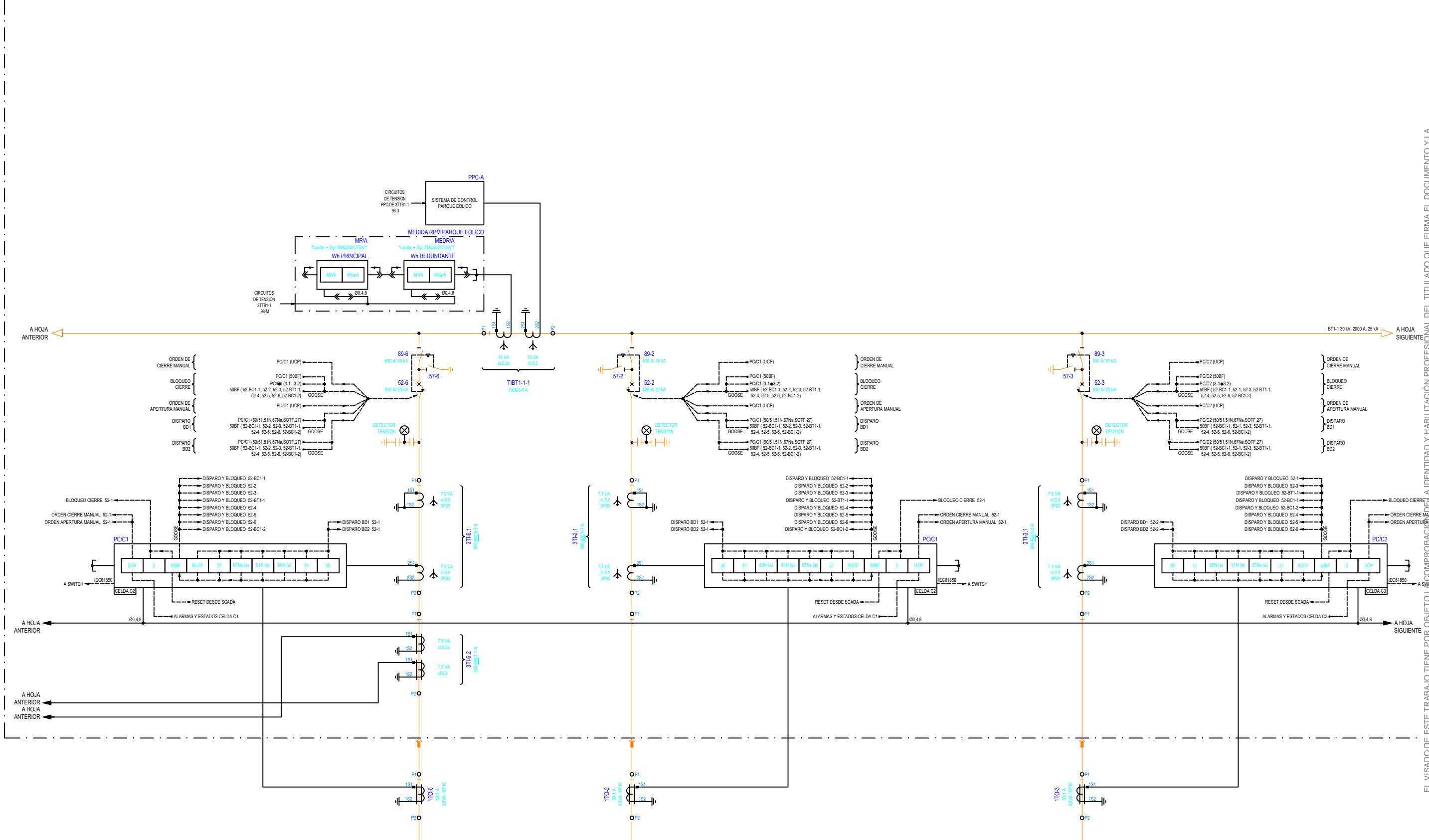


NOTAS:
 (a) PRIMER GRUPO DE AJUSTES 50N, 51N ACTIVOS 67Na DESACTIVADO
 SEGUNDO GRUPO DE AJUSTES 50N y 51N DESACTIVADOS 67Na ACTIVADO

Cliente : 	Autor :	Proyecto: UNIFILAR DE PC&M SUBESTACION CASTOR					Tipo: TRAMITACION	ESCALA :	DIN
		Plano: UNIFILAR DE PC&M SUBESTACION CASTOR	00 EMISION INICIAL	231204	AGL	JSP	AGL	N° Plano: SETCAS-230216-EE-DW-02	A2
		REV. DESCRIPCIÓN	Fecha	Dibujado	Revisado	Aprobado	Hoja: 5 de 12		

Todos los derechos reservados. La reproducción total o parcial de este dibujo sin autorización del propietario está prohibida.

SALA DE CELDAS MEDIA TENSION



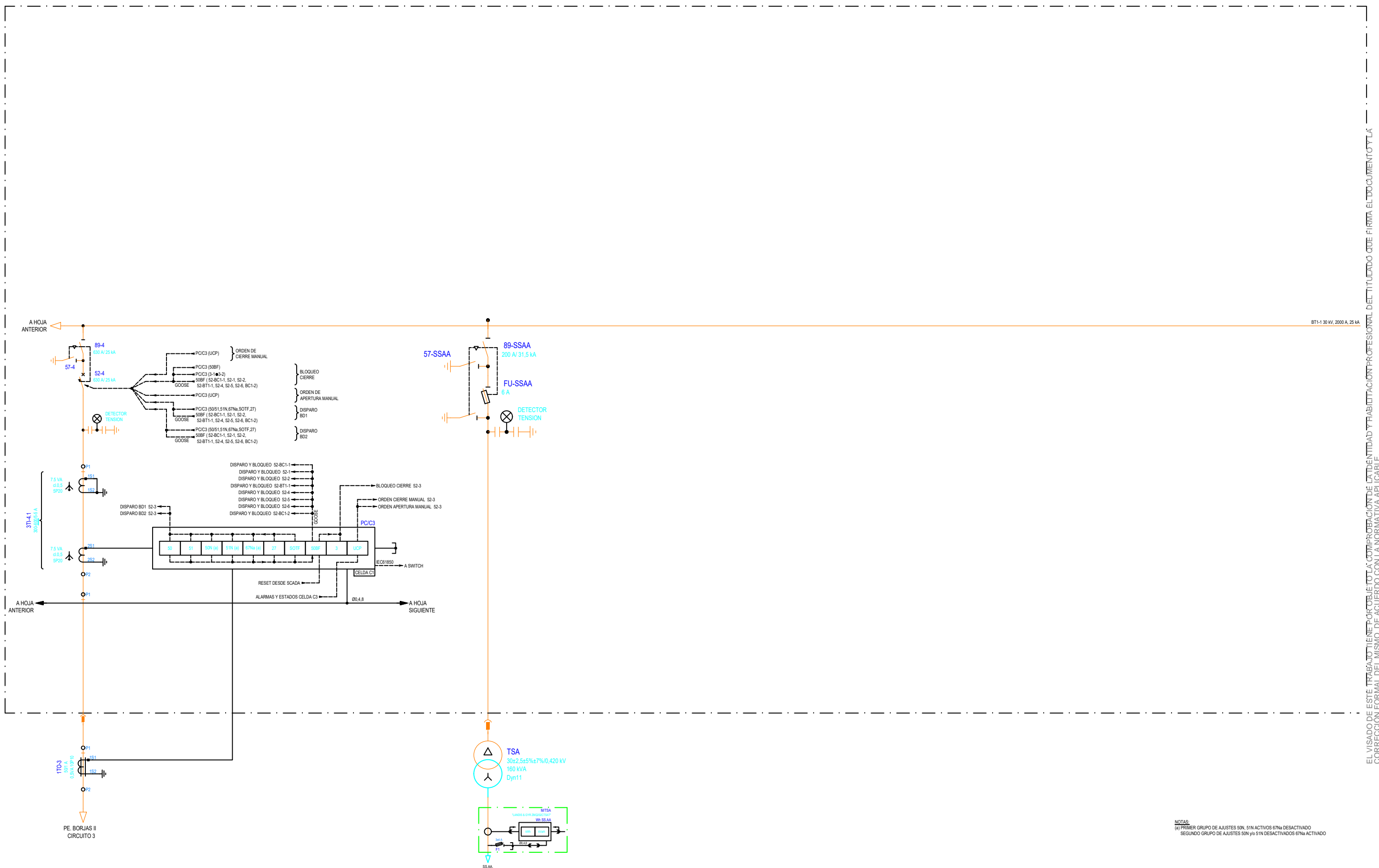
NOTAS:
 (A) PRIMER GRUPO DE AJUSTES 50N, 51N ACTIVOS 67Nn DESACTIVADO
 SEGUNDO GRUPO DE AJUSTES 50N y/o 51N DESACTIVADOS 67Nn ACTIVO

EL VISADO DE ESTE TRABAJO TIENE POR OBJETO LA COMPROBACION DE LA IDENTIDAD Y HABILITACION PROFESIONAL DEL TITULADO QUE FIRMA EL DOCUMENTO Y LA CORRECCION FORMAL DEL MISMO, DE ACUERDO CON LA NORMATIVA DE LA LEY 2/2007 DEL 11 DE MARZO DE 2007, DE LA LEY 2/2009 DEL 30 DE ABRIL DE 2009, DE LA LEY 1/2013 DEL 27 DE JUNIO DE 2013, DE LA LEY 1/2017 DEL 28 DE FEBRERO DE 2017, DE LA LEY 1/2018 DEL 26 DE JUNIO DE 2018, DE LA LEY 1/2019 DEL 27 DE JUNIO DE 2019, DE LA LEY 1/2020 DEL 27 DE JUNIO DE 2020, DE LA LEY 1/2021 DEL 27 DE JUNIO DE 2021, DE LA LEY 1/2022 DEL 27 DE JUNIO DE 2022, DE LA LEY 1/2023 DEL 27 DE JUNIO DE 2023, DE LA LEY 1/2024 DEL 27 DE JUNIO DE 2024.
 Colegio Oficial de Ingenieros Industriales de Burgos y Palencia.
 Sello electrónico vinculado al visado número BU2300067 con fecha 23/01/2024.
 Presentación electrónica por: 1529 ENRQUEUE ROMERO SENDINO
 Documento con firma electrónica reconocida y verificable en: colibp.e-gestion.es/validacion.aspx con C.S.V.: Vfozftudzi952320241101735



Cliente : 	Autor :	Proyecto: UNIFILAR DE PC&M SUBESTACION CASTOR	Tipo: TRAMITACION				ESCALA :	DIN
		Plano: UNIFILAR DE PC&M SUBESTACION CASTOR	00 EMISION INICIAL	231204	AGL	JSP	AGL	N° Plano: SETCAS-230216-EE-DW-02
		REV. DESCRIPCION	Fecha	Dibuja	Revisa	Aprobado	Hoja: 6 de 12	

Todos los derechos reservados. La reproducción total o parcial de este dibujo sin autorización del propietario está prohibida.



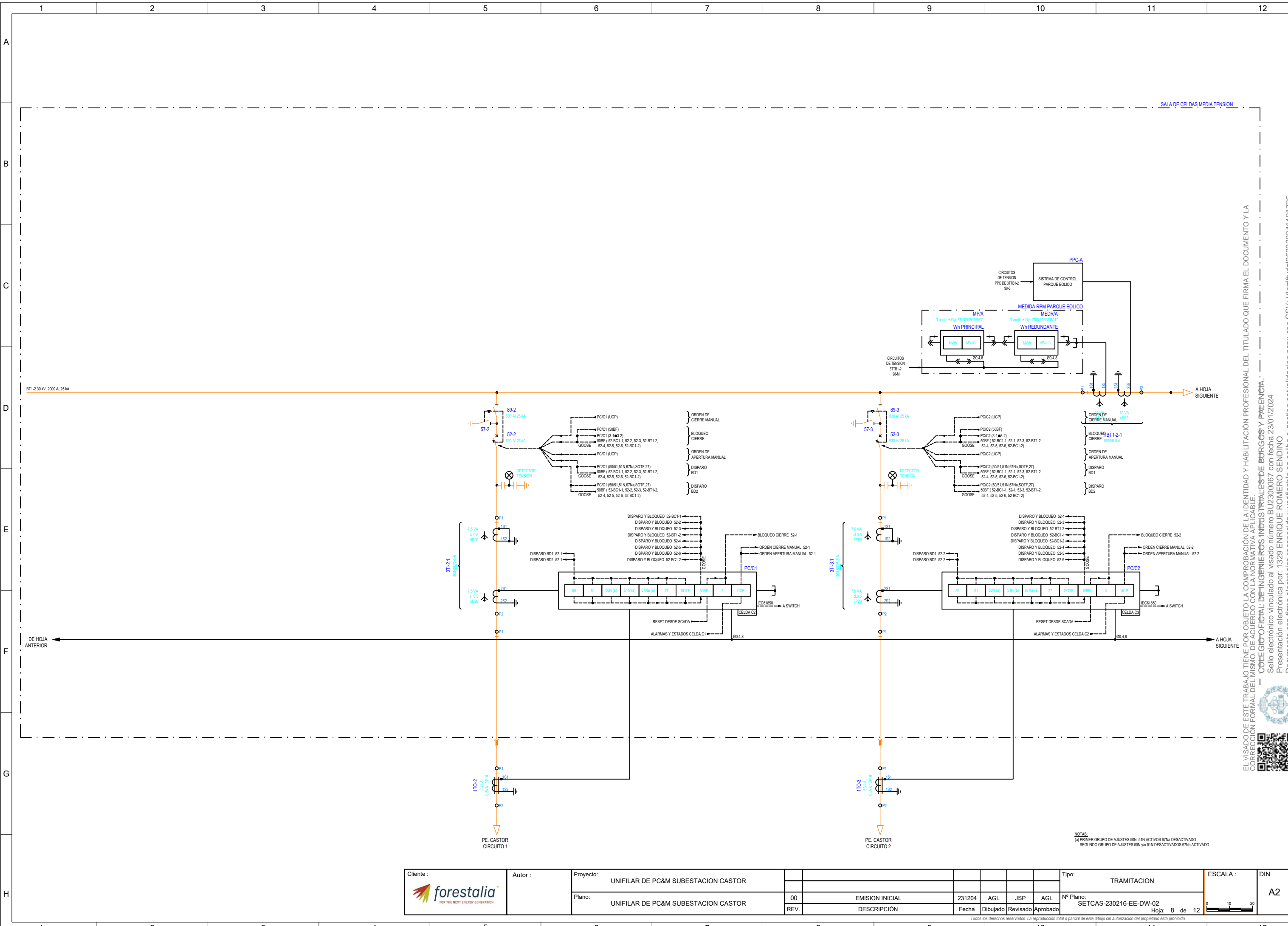
BT1-1 30 KV, 2000 A, 25 KA

EL VISADO DE ESTE TRABAJO TIENE POR OBJETO LA COMPROBACION DE LA IDENTIDAD Y LA AUTENTICIDAD DEL TRABAJADOR Y LA FIRMA DEL DOCUMENTO. LA CORRECCION FORMAL DEL MISMO, DE ACUERDO CON LA NORMATIVA APLICABLE.
 COLEGIO OFICIAL DE INGENIEROS INDUSTRIALES DE BURGOS Y PALENCIA.
 Sello electrónico vinculado al visado número BU2300067 con fecha 23/01/2024
 Documento con firma electrónica reconocida v. verificable en colibp.e-gestion.es/validacion.aspx con C.S.V.- Viozfttudzi952320241101735



NOTAS:
 (A) PRIMER GRUPO DE AJUSTES 50N, 51N ACTIVOS 67N DESACTIVADO
 SEGUNDO GRUPO DE AJUSTES 50N y/o 51N DESACTIVADOS 67N ACTIVADO

Cliente :	Autor :						Proyecto: UNIFILAR DE PC&M SUBESTACION CASTOR				Tipo: TRAMITACION		ESCALA :		DIN		
	Plano: UNIFILAR DE PC&M SUBESTACION CASTOR						00		EMISION INICIAL		231204		AGL		JSP		AGL
REV.						DESCRIPCION		Fecha		Dibujado		Revisado		Aprobado		N° Plano: SETCAS-230216-EE-DW-02	
														Hoja: 7 de 12			



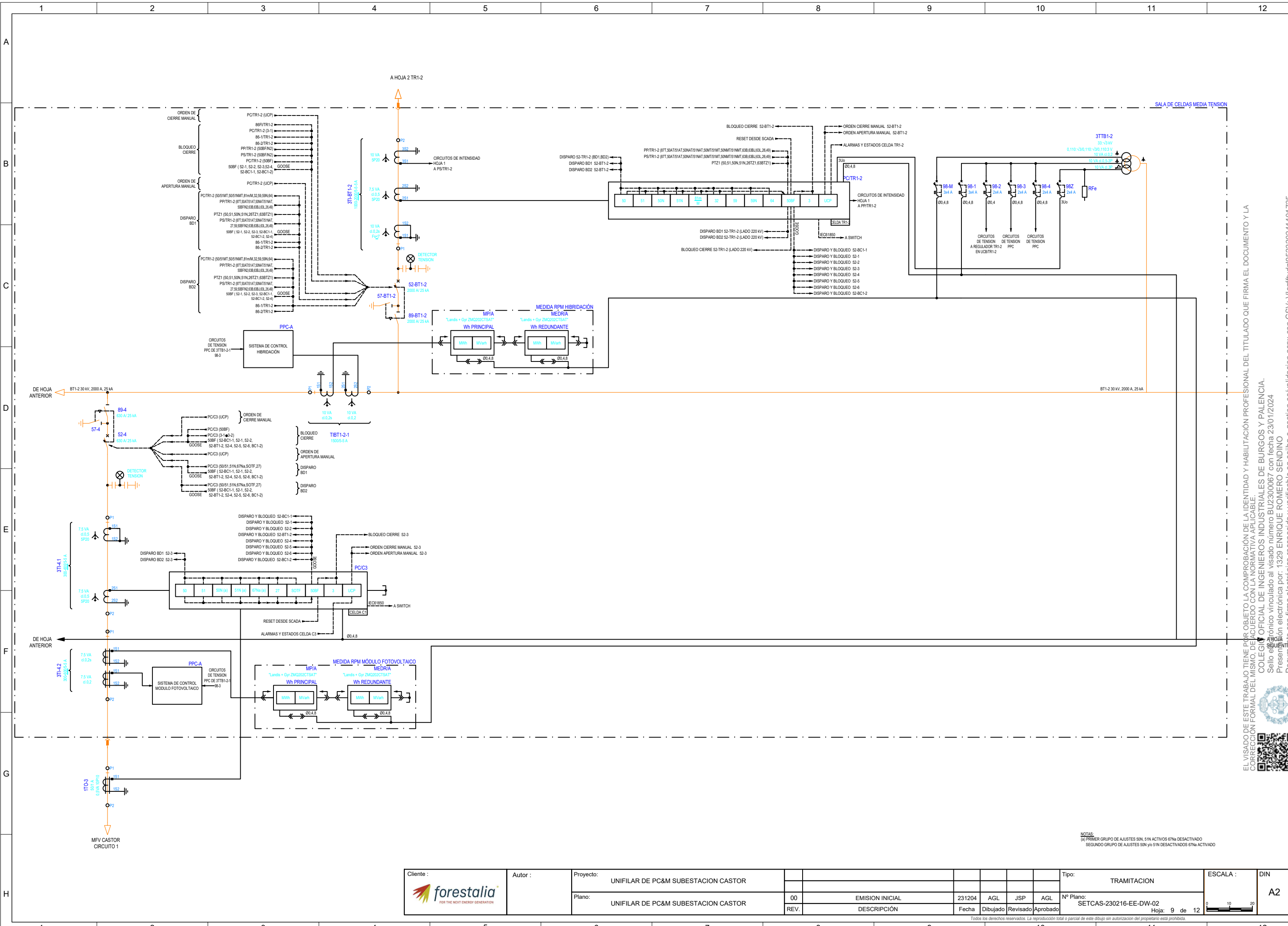
EL VISADO DE ESTE TRABAJO TIENE POR OBJETO LA COMPROBACIÓN DE LA IDENTIDAD DE LA COMPROBACIÓN DE LA IDENTIDAD Y HABILITACIÓN PROFESIONAL DEL TITULADO QUE FIRMA EL DOCUMENTO Y LA CORRECCIÓN FORMAL DEL MISMO, DE ACUERDO CON LA NORMATIVA APLICABLE.
 COLEGIO OFICIAL DE INGENIEROS INDUSTRIALES DE BURGOS Y PATENTISTA.
 Sello electrónico vinculado al visado número BU2300067 con fecha 23/01/2024
 Presentación electrónica por: 1329 ENRIQUE ROMERO SENDINO
 Documento con firma electrónica reconocida y verificable en: colibp.e-gestion.es/validacion.aspx con C.V.-Voz/firma/952320241101735

NOTAS:
 (a) PRIMER GRUPO DE AJUSTES 50N, 51N ACTIVOS 67Na DESACTIVADO
 SEGUNDO GRUPO DE AJUSTES 50N y/o 51N DESACTIVADOS 67Na ACTIVADO

Ciente:	forestalia	Autor:	Proyecto:	UNIFILAR DE PC&M SUBSTACION CASTOR	Tipo:	TRAMITACION	ESCALA:	DIN
			Plano:	UNIFILAR DE PC&M SUBSTACION CASTOR	Nº Plano:	SETCAS-230216-EE-DW-02		A2
			REV.	DESCRIPCIÓN	Fecha	Dibujado	Revisado	Aprobado
					231204	AGL	JSP	AGL
							Hoja:	8 de 12



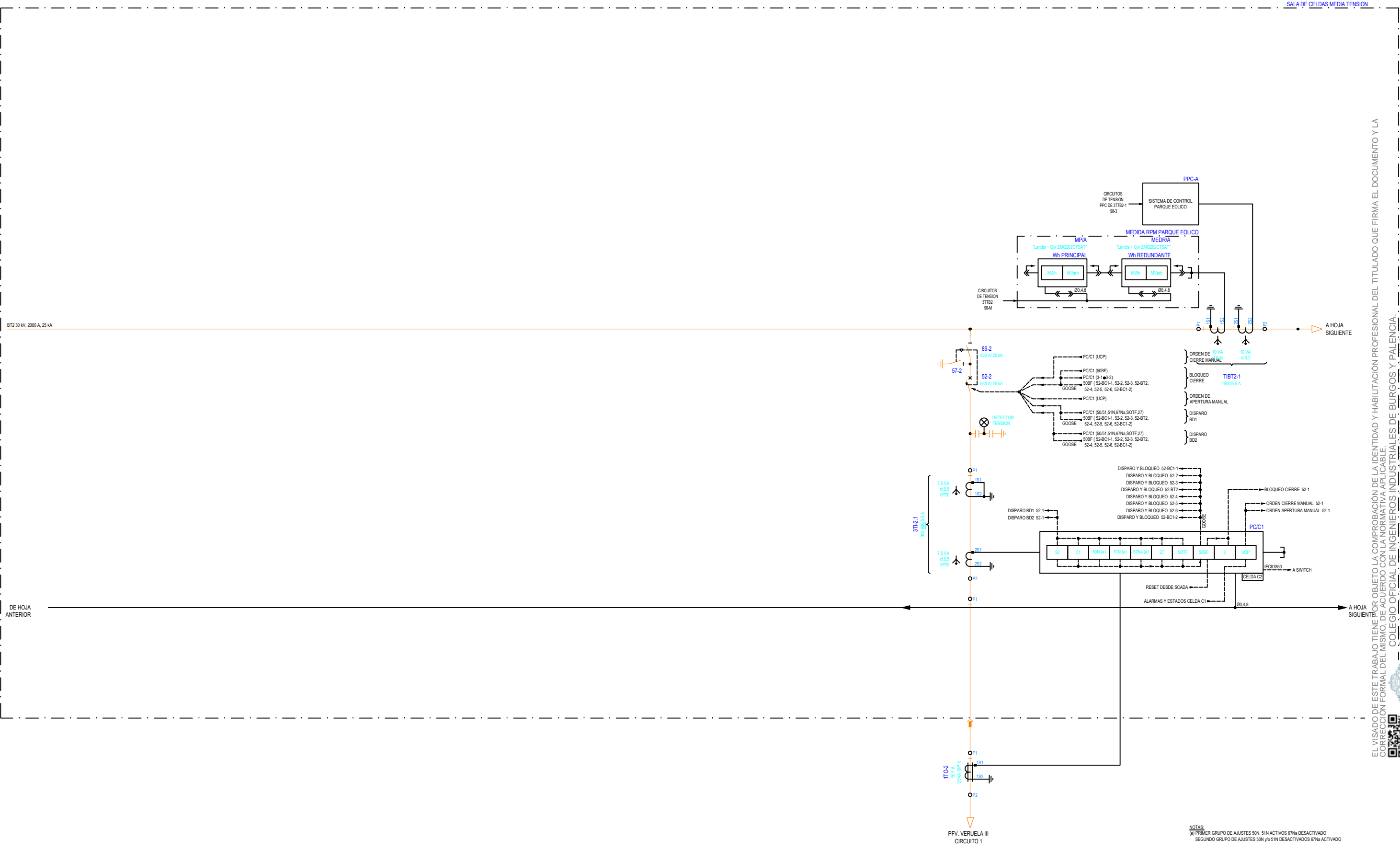
Todos los derechos reservados. La reproducción total o parcial de este dibujo sin autorización del propietario está prohibida.



EL VISADO DE ESTE TRABAJO TIENE POR OBJETO LA COMPROBACIÓN DE LA IDENTIDAD Y HABILITACIÓN PROFESIONAL DEL TITULADO QUE FIRMA EL DOCUMENTO Y LA CORRECCIÓN FORMAL DEL MISMO, DE ACUERDO CON LA NORMATIVA APLICABLE.
 COLEGIO OFICIAL DE INGENIEROS INDUSTRIALES DE BURGOS Y PALENCIA.
 Sello electrónico vinculado al visado número BU2300067 con fecha 23/01/2024
 Documento con firma electrónica reconocida y verificable en: <http://colibp.e-gestion.es/validacion.aspx> con C.V.: <http://colibp.e-gestion.es/validacion.aspx> con C.S.V.: <http://colibp.e-gestion.es/validacion.aspx> 101735

NOTAS:
 (a) PRIMER GRUPO DE AJUSTES 50N, 51N ACTIVOS 67Na DESACTIVADO
 SEGUNDO GRUPO DE AJUSTES 50N y 51N DESACTIVADOS 67Na ACTIVADO

Cliente :	Autor :	Proyecto: UNIFILAR DE PC&M SUBSTACION CASTOR	Tipo: TRAMITACION					ESCALA :	DIN	
		Plano: UNIFILAR DE PC&M SUBSTACION CASTOR	00	EMISION INICIAL	231204	AGL	JSP	AGL	N° Plano: SETCAS-230216-EE-DW-02	Hoja: 9 de 12
		REV.	DESCRIPCIÓN	Fecha	Dibujado	Revisado	Aprobado	Hoja: 9 de 12		



BT2 30 HV, 2000 A, 25 kA

DE HOJA ANTERIOR

A HOJA SIGUIENTE

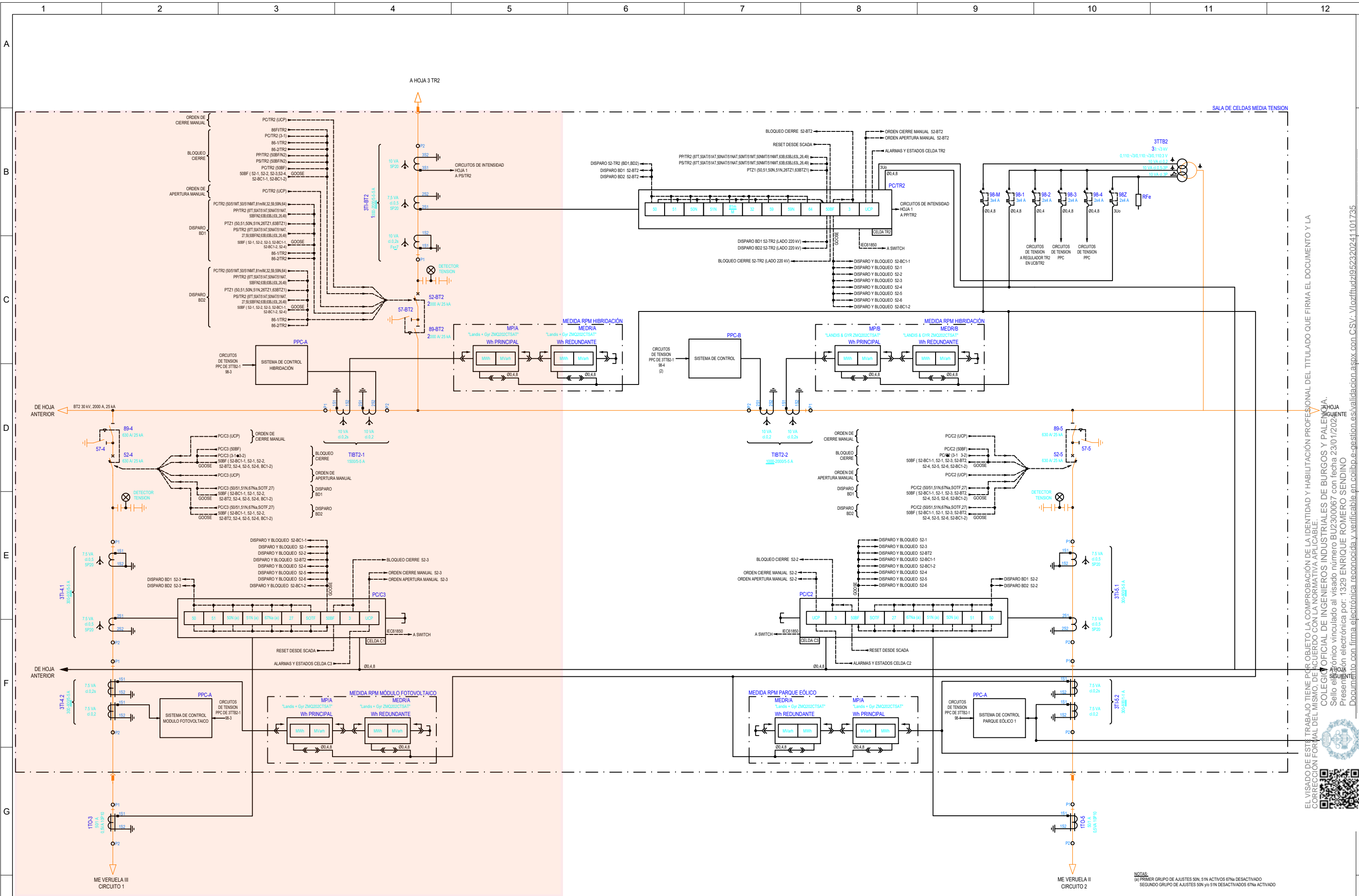
A HOJA SIGUIENTE

NOTAS:
 (a) PRIMER GRUPO DE AJUSTES 50N, 51N ACTIVOS 67Na DESACTIVADO
 SEGUNDO GRUPO DE AJUSTES 50N y/o 51N DESACTIVADOS 67Na ACTIVADO

Ciente:	Autor:	Proyecto:	UNIFILAR DE PC&M SUBSTACION CASTOR				Tipo:	TRAMITACION		ESCALA:	DIN
		Plano:	00	EMISION INICIAL	231204	AGL	JSP	AGL	Nº Plano:	SETCAS-230216-EE-DW-02	A2
			REV.	DESCRIPCIÓN	Fecha	Dibujado	Revisado	Aprobado	Hoja:	10 de 12	

EL VISADO DE ESTE TRABAJO TIENE POR OBJETO LA COMPROBACIÓN DE LA IDENTIDAD Y HABILITACIÓN PROFESIONAL DEL TITULADO QUE FIRMA EL DOCUMENTO Y LA CORRECCIÓN FORMAL DEL MISMO, DE ACUERDO CON LA NORMATIVA APLICABLE.
 COLEGIO OFICIAL DE INGENIEROS INDUSTRIALES DE BURGOS Y PALENCIA.
 Sello electrónico vinculado al visado número 6123010067 con fecha 23/01/2024
 Presentación electrónica por: 1329 ENRIQUE ROMERO SENDINO
 Documento con firma electrónica reconocida y verificable en: colibp.e-gestion.es/validacion.aspx con C.S.V.: V/ozfttudz1952320241101735





EL VISADO DE ESTE TRABAJO TIENE POR OBJETO LA COMPROBACIÓN DE LA IDENTIDAD Y HABILITACIÓN PROFESIONAL DEL TITULADO QUE FIRMA EL DOCUMENTO Y LA CORRECCIÓN FORMAL DEL MISMO, DE ACUERDO CON LA NORMATIVA APLICABLE.
 COLEGIO OFICIAL DE INGENIEROS INDUSTRIALES DE BURGOS Y PALENSA.
 Sello electrónico vinculado al visado número BU2300067 con fecha 23/01/2024.
 Presentación electrónica por: 1329 ENRIQUE ROMERO SENDINO
 Documento con firma electrónica reconocida y verificable en: colibp.e-gestion.es/validacion.aspx con C.V.: Vfozftud#952320241101735

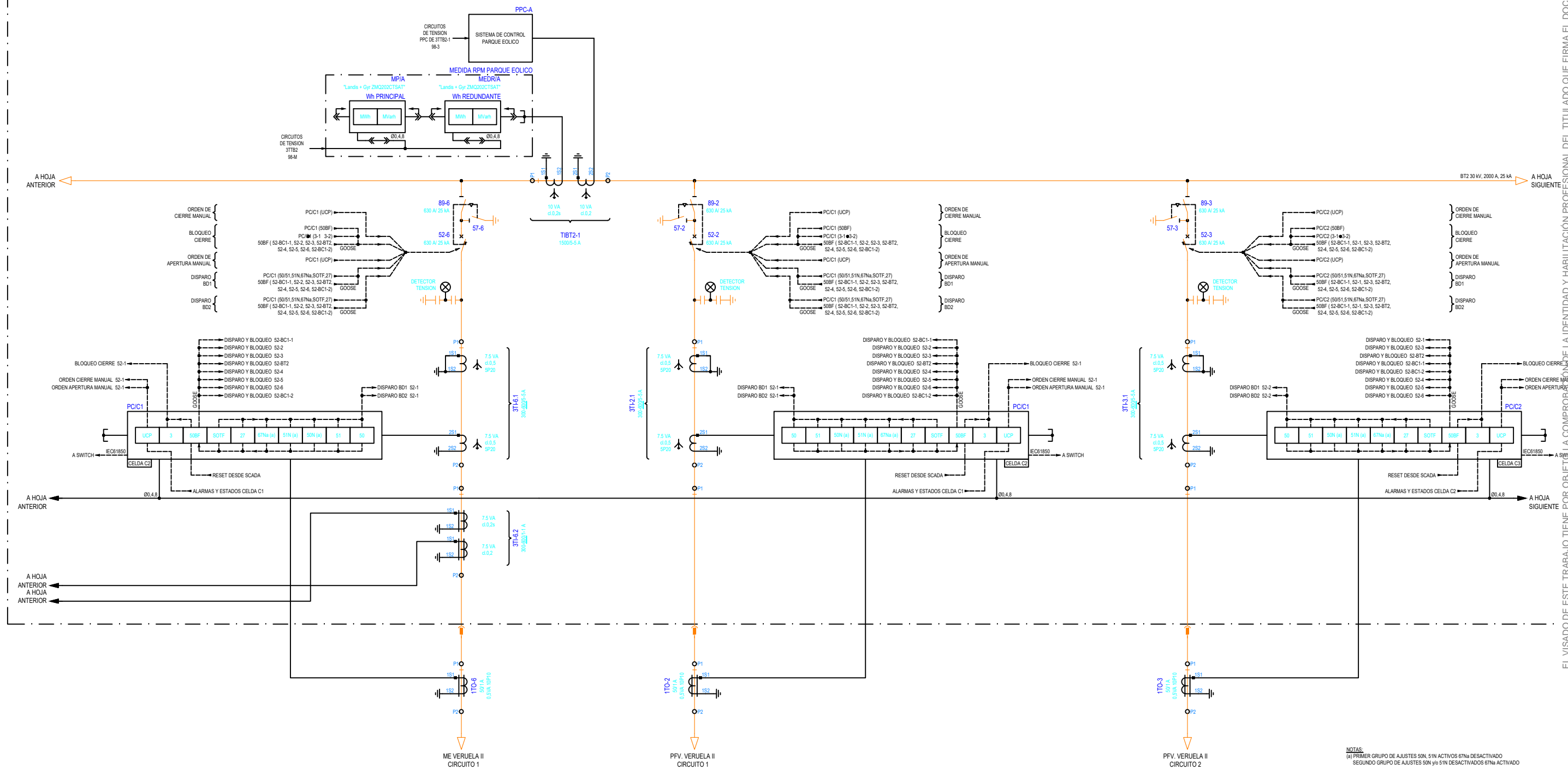


NOTAS:
 (a) PRIMER GRUPO DE AJUSTES 50N, 51N ACTIVOS 67N DESACTIVADO
 SEGUNDO GRUPO DE AJUSTES 50N y 51N DESACTIVADOS 67N ACTIVADO

Ciente:	Autor:	Proyecto:	UNIFILAR DE PC&M SUBESTACION CASTOR	Tipo:	TRAMITACION	ESCALA:	DIN
		Plano:	UNIFILAR DE PC&M SUBESTACION CASTOR	Nº Plano:	SETCAS-230216-EE-DW-02		A2
		REV.	DESCRIPCIÓN	Fecha	Dibujado	Revisado	Aprobado
		00	EMISION INICIAL	231204	AGL	JSP	AGL

Hoja: 11 de 12
 Todos los derechos reservados. La reproducción total o parcial de este dibujo sin autorización del propietario está prohibida.

SALA DE CELDAS MEDIA TENSION



NOTAS:
 (a) PRIMER GRUPO DE AJUSTES 50N, 51N ACTIVOS 67Na DESACTIVADO
 SEGUNDO GRUPO DE AJUSTES 50N y/o 51N DESACTIVADOS 67Na ACTIVADO

Cliente : 	Autor :	Proyecto: UNIFILAR DE PC&M SUBSTACION CASTOR					Tipo: TRAMITACION	ESCALA :	DIN
		Plano: UNIFILAR DE PC&M SUBSTACION CASTOR	00 EMISION INICIAL	231204	AGL	JSP	AGL	N° Plano: SETCAS-230216-EE-DW-02	A2
		REV. DESCRIPCION	Fecha	Dibujado	Revisado	Aprobado	Hoja: 12 de 12		

EL VISADO DE ESTE TRABAJO TIENE POR OBJETO LA COMPROBACION DE LA IDENTIDAD Y HABILITACION PROFESIONAL DEL TITULADO QUE FIRMA EL DOCUMENTO Y LA CORRECCION FORMAL DEL MISMO, DE ACUERDO CON LA NORMA DE REGULACION PROFESIONAL DE INGENIEROS INDUSTRIALES DE BURGOS Y PALENCIA. Colegio Oficial de Ingenieros Industriales de Burgos y Palencia. Sello electrónico vinculado al visado número BU2300067 con fecha 23/01/2024. Presentación electrónica por: 1329 ENRINCIDE ROMERO SENDINO Documento con firma electrónica reconocida y verificable en: colibp.e-gestion.es/validacion.aspx con C.v. Vfozftttdz1952320241101735



Todos los derechos reservados. La reproducción total o parcial de este dibujo sin autorización del propietario está prohibida.