

NORMAS DE DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN DE REDES DE DISTRIBUCIÓN DE ENERGÍA ELÉCTRICA

Capítulo 3. PRESENTACIÓN DE DISEÑOS

MA-DI-02-002-001

13/09/2021 Versión 40.0



Grupo·epm®

MACROPROCESO: DISTRIBUCIÓN
PROCESO: INGENIERÍA
SUBPROCESO: NA

Este documento es confidencial y para uso exclusivo de CHEC S.A. E.S.P.

VERSIÓN NO.	FECHA	DESCRIPCIÓN DEL CAMBIO	MOTIVO	CAP. Y PÁG. AFECTADA
		Ver Cap. 1 Presentación y Objetivos		

	ELABORÓ/MODIFICÓ	REVISÓ	APROBÓ
CARGO:	CET	Comité de Normas	Comité de Normas
NOMBRE:	CET	Comité de Normas	Comité de Normas
FECHA:	13/09/2021	13/09/2021	13/09/2021

CHEC. Todos los derechos reservados. Se prohíbe la reproducción parcial o total de este documento sin la aprobación expresa de CHEC

TABLA DE CONTENIDO

3.	PRESENTACIÓN DE DISEÑO	3
3.1.	MANUAL DE CONVENCIONES Y SIMBOLOGÍA	7
3.2.	EXIGENCIAS DE DISEÑO	7



3. PRESENTACIÓN DE DISEÑO

Retiro total por decisión del Comité de Normas, para inclusión en el nuevo Manual de Conexión, para concordancia con procedimientos del área de Atención Técnica de Clientes.

Se retiró en forma provisional por decisión del Comité de Revisión y Actualización de Normas de CHEC en julio 7 de 2013 y de manera definitiva en reunión del 26 de diciembre de 2012.¹

Se incluirá enlace electrónico al Manual de Conexión, documento bajo revisión actualmente, cuando esté disponible y aprobado por la Gerencia.²

Se incorpora la siguiente mancheta para la presentación de diseños de origen interno en CHEC:^{3,4}

 Grupo-epm		ÁREA: _____	
PROYECTO: _____		LOCALIZACIÓN: _____	
CONTIENE:			
DISEÑO: INGENIERO: _____ MATRÍCULA PROF. _____		REVISÓ: INGENIERO: _____ MATRÍCULA PROF. _____	
APROBÓ: INGENIERO: _____ MATRÍCULA PROF. _____			
FECHA ACTUALIZACIÓN	DESCRIPCIÓN DEL CAMBIO	FECHA IMPRESIÓN:	CODIGÓ DEL PLANO:
			VERSION:
		DIGITALIZÓ:	ESCALA: PLANCHA:
			DE:
<small>La CHEC se reserva todos los derechos patrimoniales contenidos en este documento, y de su reproducción por cualquier medio y el uso por parte de terceros no podrá hacerse sin previa autorización de CHEC ni ser utilizada de manera ilícita por su receptor.</small>			
<small>©CHEC S.A. E.S.P.</small>			

Para la presentación de planos de origen externo se incorpora la siguiente mancheta:⁵

¹ Retirado el capítulo 3 en su totalidad en julio 17 de 2012, temporalmente.

² Incluido en diciembre 26 de 2012

³ Incluida en julio 11 de 2013

⁴ Incluida en marzo 31 de 2017

⁵ Incluida en marzo 31 de 2017

		ÁREA: _____	
PROYECTO: _____		LOCALIZACIÓN: _____	
CONTIENE:			
DISEÑO: INGENIERO: _____		REVISÓ: INGENIERO: _____	
MATRÍCULA PROF.: _____		MATRÍCULA PROF.: _____	
APROBÓ: INGENIERO: _____	(LOGO)		DIGITALIZÓ: _____
FECHA ACTUALIZACIÓN: _____	DESCRIPCIÓN DEL CAMBIO: _____	CÓDIGO DEL PLANO: _____	
_____	_____	VERSIÓN: VERSION_PLANO	
_____	_____	ESCALA: _____	PLANCHA: _____
_____	_____	FECHA IMPRESIÓN: _____	DE: _____
<small>La Empresa o contratista XXXXX manifiesta que se hace responsable del contenido, diseño y autoría del presente plano y manifiesta que no ha violado derechos de autor en los términos de la Ley 23 de 1982 adicionada mediante la Ley 44 de 1993. La CHEC se reserva todos los derechos patrimoniales contenidos en este documento, y de su reproducción por cualquier medio y el uso por parte de terceros no podrá hacerse sin previa autorización de CHEC ni ser utilizada de manera ilícita por su receptor.</small>			

La mancheta debe poseer la siguiente claridad:

- Si el plano es propiedad de la CHEC, así haya sido elaborado por un contratista, los derechos le pertenecen a la Empresa. Entonces iría la mancheta donde nos reservamos los derechos sobre la misma.
- Si el plano es elaborado por una persona ajena a CHEC y es propiedad de un tercero, iría la mancheta donde se manifiesta que este tercero se hace responsable del contenido y que no viola derechos de autor.⁶

En el recuadro superior de la mancheta se encuentra la siguiente información:

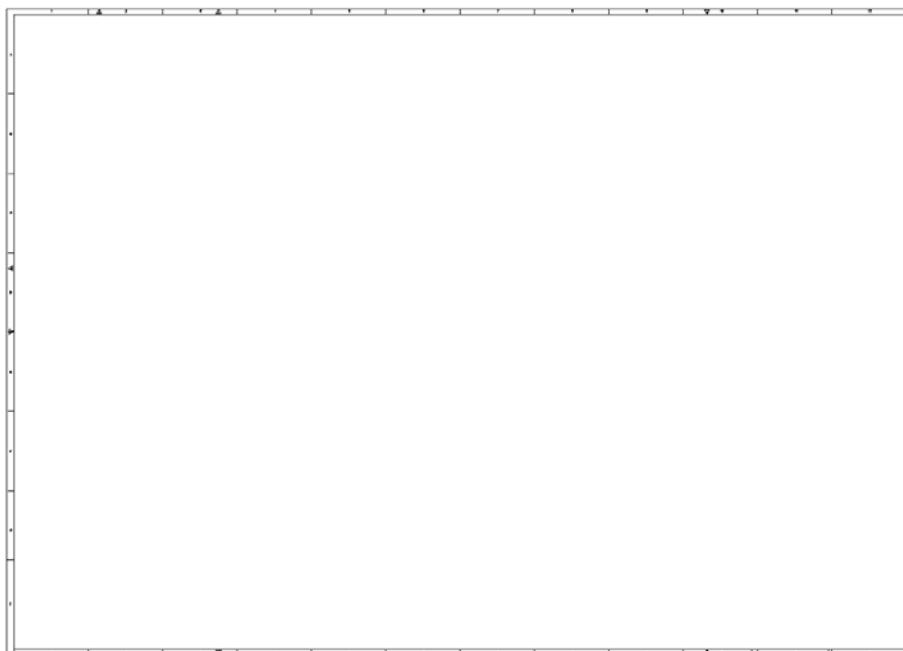
- **LOGO CHEC:** Logo oficial de CHEC.



- **NOMBRE DEL ÁREA PROYECTO y LOCALIZACIÓN,** en los casos que no aplique dicha información solo se registrara el dato del área donde está asociada el proceso que genera o requiere el plano.
- **CONTIENE:** Hace referencia al nombre del plano debe ser descriptivo teniendo en cuenta:
 - Descripción completa del contenido del plano.

⁶ Incorporada en mayo 22 de 2015

- Nombre del proyecto: En los casos que aplique.
- Nombre del municipio: En los casos que aplique.
- **REVISÓ, DISEÑÓ, APROBÓ:** Contiene el nombre del Ingeniero que revisa, el que diseña y el que aprueba el plano, la firma y el número de la matrícula profesional de cada uno de ellos.
- **FECHA DE ACTUALIZACIÓN - DESCRIPCIÓN DEL CAMBIO:** En la primera casilla se introduce la fecha en la que fue generado el plano, a partir de la segunda casilla se introduce la fecha de la actualización y se describen los cambios generados en el plano para llevar el historial de ajustes realizados.
- **DIGITALIZÓ:** Nombre de la persona que realiza la digitalización del plano.
- **FECHA DE IMPRESIÓN:** Fecha en la que fue impreso el plano.
- **LOGO:** En este recuadro va el logo de la empresa contratista que genera el estudio, el contrato o el proyecto. En el caso de los planos en que se requiera identificar los derechos de autor se colocará el logo de la empresa respectiva que lo generó.
- **LOCALIZACIÓN:** Utilizado cuando en la impresión de un plano se necesitan varias planchas, de modo que se pueda visualizar el plano completo y resaltando en el plano correspondiente en que plancha se está ubicado.
- **NOMBRE DE ARCHIVO:** Nombre del archivo digital. Debe estar conformado por el nombre del plano, la fecha y el tipo de archivo. Abreviado teniendo en cuenta que no se utilice ni tildes, ni espacios, ni eñes, ni caracteres especiales.
Ejemplo: CircuitoM23L14_01052013.dwgESCALA:
- **ESCALA NUMÉRICA:** Escala de un mapa expresada como fracción o razón que correlaciona la unidad de distancia en el mapa con la distancia que le corresponde en la misma unidad en el terreno.
- **ESCALA GRÁFICA:** Línea graduada, mediante la cual las distancias en el mapa se pueden medir en términos de distancia en el terreno.
Nota: Se recomienda utilizar la escala numérica, sin embargo si se requiere utilizar la escala gráfica está permitido.
- **PLANCHA:** Número de la plancha del plano.
- **DE:** Cantidad de planchas generadas para un plano.
- **RETÍCULA:** La siguiente Retícula se pondrá en los planos que se deban archivar o entregar impresos. Sirve como referencia para doblarlos. La retícula se usará para planos civiles, mecánicos y arquitectónicos.



- **ESTE CONTENIDO DEBE ESTAR EN TODAS LAS MANCHETAS DE LOS PLANOS:**

“CHEC se reserva todos los derechos de la información contenida en este documento. La reproducción por cualquier medio y la puesta al alcance de terceros no puede hacerse sin previa autorización de CHEC y tampoco puede ser utilizada de otro modo ilícitamente por el receptor”.

- **ESTE TEXTO DEBE ADICIONARSE SOLO A LOS PLANOS QUE CONTENGAN LA RED DE DISTRIBUCIÓN CHEC:**

“La red de este plano corresponde a la topología de la fecha de actualización. Para tener certeza de la topología actual se debe consultar por medio de SPARD o en el visor de redes MAPGUIDE.”

INDICACIONES GENERALES

DESCRIPCIÓN	CHEC	EMPRESAS CONTRATISTAS
Todo plano generado en CHEC debe llevar su respectiva mancheta de acuerdo al tamaño del papel utilizado.	X	
La retícula se usará para planos civiles, mecánicos y arquitectónicos.	X	X
Los planos que estén geo-referenciados llevarán la grilla con las respectivas coordenadas. Se	X	X

DESCRIPCIÓN	CHEC	EMPRESAS CONTRATISTAS
exceptúan los planos que imprime GIGA con las zonas que contienen cartografía y topología de red.		
Toda la información proveniente de proyectos, contratos, entre otros, siempre debe ser entregada en formato digital de acuerdo a las especificaciones brindadas por el interventor o empleado responsable.		X
El contenido de los planos generados por empresas deben ser evaluados y aprobados por el interventor.		X
Los siguientes formatos son los requeridos para la entrega de trabajos de cartografía digital de acuerdo a su aplicabilidad y según lo solicitado en el contrato: o Capas vectoriales en formato DWG o SHAPE. o Geodatabase producidas en ArcGIS. o Capas raster: Formado sometido a revisión y aprobación de GIGA. o Tablas en formato de Excel, dbf o archivos planos (csv).		X

3.1. MANUAL DE CONVENCIONES Y SIMBOLOGÍA

El diseñador debe hacer uso para la elaboración y presentación de su proyecto del MANUAL TÉCNICO DE SIMBOLOGÍA publicado simultáneamente con la última versión de la presente norma de diseño y construcción.⁷

3.2. EXIGENCIAS DE DISEÑO

Los diseños de las líneas de distribución de media tensión tendrán las exigencias establecidas por el RETIE en su versión vigente.

⁷ Publicado con aprobación en acta No. 25 de enero 21 de 2014.