



NORMAS PARA SISTEMAS DE DISTRIBUCIÓN

PARTE A

GUÍA DE DISEÑO DE REDES DE DISTRIBUCIÓN

SECCIÓN A-04

PLANOS, DIMENSIONES Y ESCALAS

ELABORACIÓN Y APROBACIÓN TÉCNICA:

ELABORADO:	FIRMA
Ing. Carlos Alberto Sánchez Arcos Jefe de Departamento de Estudios de Distribución (S)	
REVISADO:	FIRMA
Ing. Juan Gabriel Calderón Olivo Dirección Zona Centro (E)	
APROBADO:	FIRMA
Ing. Christian Rodrigo Muñoz Ontaneda Gerente de Distribución (E)	



EMPRESA
ELÉCTRICA
QUITO S.A.

NORMAS PARA SISTEMAS DE DISTRIBUCIÓN – PARTE A
GUÍA DE DISEÑO DE REDES DE DISTRIBUCIÓN
SECCIÓN A-04 PLANOS, DIMENSIONES Y ESCALAS

SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN

VERSIÓN: 08

Código: DI-EP-P001-D001-A-04

Página: 2 DE 6

ASESORÍA METODOLÓGICA:

ASESORÍA METODOLÓGICA ELABORADO:	FIRMA
Ing. William Roberto Dávila Alulema Analista del Departamento Sistema de la Calidad	
REVISADO:	FIRMA
Ing. Carlos Francisco Dávila Maldonado Jefe de Departamento Sistema de la Calidad (E)	



Contenido

0.-	HISTORIAL DE CAMBIOS:	4
A-04.-	PLANOS, DIMENSIONES Y ESCALAS:	5
A-04.01.-	Alcance y Objeto:.....	5
A-04.02.-	Formatos Tipo:.....	5
A-04.03.-	Rotulado para Formatos Tipo:	5
A-04.04.-	Utilización de la Superficie de Dibujo:	6
A-04.05.-	Escala:	6
A-04.06.-	Plegado de Planos:.....	6

Índice de tablas

Tabla A-04.03_	1 Altura y espesor de los caracteres en mm.	5
----------------	--	---



NORMAS PARA SISTEMAS DE DISTRIBUCIÓN – PARTE A
GUÍA DE DISEÑO DE REDES DE DISTRIBUCIÓN
SECCIÓN A-04 PLANOS, DIMENSIONES Y ESCALAS

SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN

VERSIÓN: 08

Código: DI-EP-P001-D001-A-04

Página: 4 DE 6

0.- HISTORIAL DE CAMBIOS:

#VERSIÓN	DESCRIPCIÓN DE CAMBIOS	ELABORADO	REVISADO	APROBADO	FECHA APROBACIÓN
07	<p>Sección A-04 Disposición: A-04.03 Inclusión de tamaño de la fuente en los planos. A-04.04 Actualización de información adicional en superficie del plano: simbología, diagrama unifilar, ubicación del proyecto y resumen general del proyecto. A-04.05.01 Inclusión de escalas de plano: escala de dibujo y escala de impresión.</p> <p>Apéndice: A-04-C Actualización de información en superficie de dibujo. A-04-E Inclusión del formato de resumen general del proyecto. A-04-F Inclusión de diagramas unifilares de circuitos con: transformador monofásico convencional, transformador monofásico autoprotegido, transformador trifásico convencional y transformador trifásico pedestal. A-04-G Inclusión del apéndice "Ejemplo – Distribución de información en la superficie del plano".</p>	<p>Ing. Juan Barroso Ing. Santiago Abata Ing. Pablo Asanza Ing. Marilyn Chimarro Equipo de Normas</p>	<p>Ing. Freddy Yanez Director de Distribución Zona Centro</p>	<p>Ing. Edwin Recalde, Gerente de Distribución</p>	2021-03-15
08	<p>Ajustes al formato según el "Procedimiento Gestión de la Información Documentada del Sistema Integrado de Gestión", código GEC-SIG-P001</p>	<p>Ing. Carlos Sánchez, Jefe Dpto. Estudios de Distribución.</p>	<p>Ing. Juan Calderón, Director Zona Centro. Asesoría Metodológica Ing. William Dávila, Analista Dpto. Sistema de Calidad. Mgs. Carlos Dávila, jefe del Dpto. Sistema de Calidad (E).</p>	<p>Ing. Christian Muñoz, Gerente de Distribución.</p>	2024-10-18

A-04.- PLANOS, DIMENSIONES Y ESCALAS:**A-04.01.- Alcance y Objeto:**

En esta sección se determinan las dimensiones y formatos de las láminas para la presentación de planos, dibujos y gráficos que forman parte del Informe de Proyecto, cuyo contenido y ordenamiento se establecen en la Sección A-30.

Por otra parte, se determinan las escalas de los planos a adoptar para la representación adecuada de las instalaciones en cuanto a su localización sobre las vías públicas.

A-04.02.- Formatos Tipo:

Para los formatos de las láminas para planos, se adoptan aquellas dimensiones normalizadas por INEN en el “Código de Práctica para Dibujo Técnico – Mecánico”, (INEN 72 – 1992 – 08), que tienen las designaciones A1, A2, A3 y A4, y que se representan en el Apéndice A04A “Formato de láminas y superficies de dibujo”. Los formatos A1 y A2, se utilizarán para la representación de redes de medio voltaje, bajo voltaje y alumbrado público, mientras que los formatos A3 y A4, serán utilizados generalmente para diagramas, esquemas y tablas que formen parte del Informe de Proyecto.

A-04.03.- Rotulado para Formatos Tipo:

En el Apéndice A04-B, se presentan las dimensiones y formas de los rótulos para los formatos tipo y además la disposición de los títulos y datos generales que identifican el contenido de los planos de redes en los formatos A1 y A2.

El tipo de fuente (letra) que se debe utilizar en los planos para el rotulado, debe ser legible y de un tamaño que pueda ser apreciado sin ninguna dificultad, dependiendo del formato tipo utilizado, para este fin se puede utilizar el código CPE INEN 003-1989.

Tabla A-04.03_ 1 Altura y espesor de los caracteres en mm.

Altura de la letra (h)		2,5	3,5	5	7	10		14	20
Espesor del trazo	(1/14) h	0,18	0,25	0,35	0,5	0,7		1	1,4
	(1/10) h	0,25	0,35	0,5	0,7	1		1,4	2

Fuente: Elaboración propia – Sección Planeamiento y estudios

A-04.04.- Utilización de la Superficie de Dibujo:

En los planos de redes, además de la localización de los elementos, se incluirán: información adicional, diagramas, ubicación del proyecto, simbología, diagrama unifilar, y tablas que contenga el resumen general del proyecto.

En el Apéndice A-04-C, se muestra la distribución recomendada para las partes que se consideran para cada uno de los planos de las redes.

A-04.05.- Escala:

Para obtener una escala adecuada al imprimir es importante considerar y diferenciar las siguientes escalas:

a. Escala de Dibujo

En AutoCAD al realizar el trazado se establece una escala virtual entre la unidad del software respecto a la unidad que se toma como referencia para realizar el trazo. Generalmente se utiliza la escala 1:1000 de modo que 1 mm del modelo de AutoCAD es 1 m en la realidad. En el caso de ArcGIS usualmente se realiza el trazado eligiendo metros como la unidad.

b. Escala de impresión

Esta escala depende de la forma en la que deseemos presentar el plano y debe ser acondicionada según la escala final deseada.

A-04.06.- Plegado de Planos:

Para el archivado o almacenado de copias de planos y dibujos, se doblarán estos al formato A4. Los planos deben plegarse de manera que el rotulado quede visible en la parte anterior.

El método de plegado se indica en el Apéndice A-04-D.