



ET020 Etiqueta de identificación para centros de distribución

ESPECIFICACIÓN TÉCNICA

Revisión #:	Entrada en vigencia:
1	24 Agosto 2004



Esta información ha sido extractada de la plataforma Likinormas de Enel Colombia en donde se encuentran las normas y especificaciones técnicas. Consulte siempre la versión actualizada en <https://likinormas.enelcol.com.co>





1. OBJETO

Establecer las especificaciones técnicas que deberá cumplir la etiqueta para la identificación de los centros de distribución de propiedad de Enel Colombia S.A. ESP y de PARTICULARES.

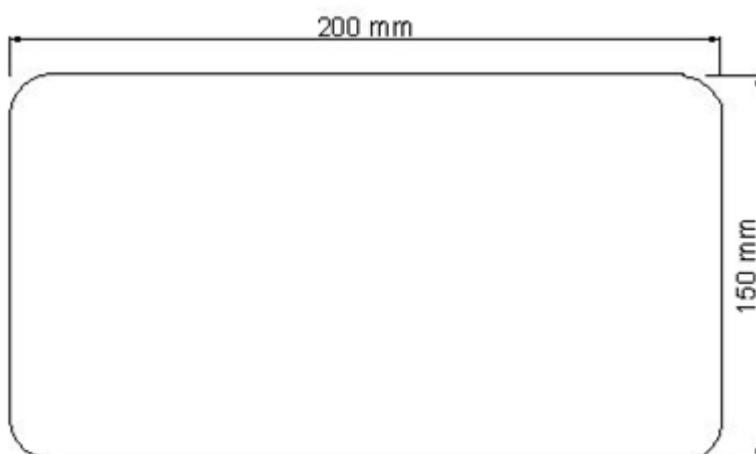
2. ALCANCE

Con esta etiqueta se identificará en terreno la propiedad de los transformadores de Enel Colombia S.A. ESP y particulares. En los casos que aplique, la etiqueta podrá contener información acerca del transformador tal como Número de serie, fechas de fabricación, entre otros.

3. DIMENSIONES DE LA ETIQUETA

La etiqueta deberá tener las siguientes dimensiones:

FIGURA 1.



La información contenida en las etiquetas, será especificada dentro de la solicitud de ofertas respectiva.

5. CARACTERÍSTICAS PARTICULARES

La etiqueta deberá cumplir con las siguientes características:

- El **material** de la etiqueta debe ser poliéster o un **material** con características similares de resistencia y durabilidad.
- Debe permitir impresión en color negro por medio de impresoras de transferencia térmica.
- El fondo de la etiqueta debe ser amarillo para su fácil lectura a grandes distancias.



- Debe resistir la acción de la intemperie, de los rayos UV y de temperaturas extremas en un rango de -4°C hasta 80°C.
- La etiqueta debe ser de alta resistencia y adherencia a diferentes superficies metálicas.
- Debe ser resistente a la acción de aceite, agua y otras sustancias similares.
- El adhesivo no debe presentar sangrado durante periodos de almacenamiento cortos.
- En caso que se intente retirar la etiqueta, este debe presentar rotura y no permitir su reutilización.
- Debe ser resistente a la abrasión.

Adicionalmente debe cumplir con todas las características estipuladas en el Anexo 1. Tabla de Características Técnicas Garantizadas.

6. INSTALACIÓN

La etiqueta se instalará de acuerdo al tipo de transformador así:

- En centros de transformación capsulados o tipo pedestal, se ubicará la etiqueta de identificación del transformador en la puerta de la celda, debajo del visor o ventana de [inspección](#) (a 2 cm aproximadamente).
- En centros de transformación con subestaciones tipo local, sótano, y poste, se fijará el rótulo en la carcasa del transformador y en cara frontal superior derecha o cara frontal superior central.

En la instalación de la etiqueta o rótulo se deberá seguir el siguiente procedimiento:

- a. Limpiar perfectamente la superficie de sedimentos de humo, grasas y polución ambiental, utilizando para esto materiales y utensilios adecuados como solventes (alcohol industrial, estopa o bayetilla no abrasiva).
- b. Una vez removidos los sedimentos, se debe proceder a secar la superficie, utilizando para ello estopa o bayetilla limpia y se espera mínimo un (1) minuto para proceder a la instalación o fijación.
- c. Se procede a fijar la etiqueta desde uno de sus extremos, previendo que haya suficiente espacio en la superficie del transformador, y evitando cualquier tipo de irregularidad en la superficie de fijación. Una vez adherida la etiqueta, se debe asegurar que extienda uniformemente y no se presenten bolsas de aire.

Posteriormente, se debe asegurar la adherencia de la etiqueta ejerciendo presión sobre su superficie con un rodillo de caucho liso (del ancho de la etiqueta), en dirección longitudinal de la etiqueta. El rodillo se deberá pasar 2 ó 3 veces sobre la etiqueta.

El rodillo debe ser de las dimensiones acordes para el [trabajo](#) de pegado de la etiqueta, y su finalidad es la de ejercer una presión uniforme al momento del pegado.

Una vez presionada la etiqueta para su adherencia, termina el proceso de instalación.



7. PRUEBAS

El fabricante debe presentar protocolos de las siguientes pruebas:

7.1 Prueba de Adhesión:

Según ASTM D 3330 en superficies metálicas y policarbonato.

7.2 Prueba de adhesión al liner protector:

Realizada a 180° donde se especifique la velocidad de remoción.

7.3 Pruebas de inmersión:

- En aceite de motor a alta temperatura durante mínimo 4 horas
- En adhesión durante mínimo 4 horas
- En detergente durante mínimo 4 horas
- En agua durante mínimo 36 horas

Después de las inmersiones no deben existir cambios aparentes en la etiqueta.

7.4 Resistencia a la temperatura:

Debe someterse a una temperatura constante de 80°C durante 24 horas y no debe presentar problemas de adhesión. De igual forma debe someterse a una temperatura de -4°C durante 24 horas sin que se presente cambio aparente.

8. REQUISITOS DE LAS OFERTAS

El Oferente deberá incluir con su propuesta, la siguiente información:

- Planilla de características técnicas garantizadas, la cual deberá ser diligenciada completamente, firmada y sellada por el oferente.
- Catálogos originales completos y actualizados del fabricante, que correspondan a los bienes cotizados, en la planilla de características técnicas garantizadas.
- Protocolos de pruebas de acuerdo con las normas indicadas en el numeral 6 de la presente especificación..
- **Muestra** de la referencia ofertada sin cargo a devolución, con cada una de las características técnicas, solicitadas y mencionadas en la presente especificación.
- Información adicional que considere aporta explicación a su diseño (dibujos, detalles, características de operación, dimensiones y pesos de los materiales ofertados).

Enel Colombia S.A. podrá descartar ofertas que no cumplan con las anteriores disposiciones, sin expresión de causa ni obligación de compensación.



9. GARANTÍA DE FÁBRICA

Enel Colombia S.A. E.S.P requiere como mínimo, un período de garantía de fábrica de doce (12) meses, a partir de la entrega de las etiquetas.

ANEXO 1. TABLA DE CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS GARANTIZADAS

Ítem	Descripción	Solicitado por Enel Colombia	Ofertado
1	Fabricante		
2	Referencia		
3	Material de la etiqueta	Poliéster o similar	
4	Compatible para impresión por transferencia térmica	Sí	
5	Tipo de adhesivo	#300 mínimo	
6	Espesor de la etiqueta	70 micrones mín.	
7	Liner (Material y espesor)		
8	Adhesión a superficies metálicas (N/m)		
9	Pruebas:		
	Adhesión medida a 180° según ASTM D3330	Sí	
	Adhesión al liner protector a 180°	Sí	
	Pruebas de inmersiones	Sí	
	Prueba de resistencia a la temperatura	Sí	
10	Vida útil	5 años mínimo	
11	Empaque		
12	Incluye preparador de superficies?		
13	Dimensiones	150 x 200 mm	
14	Garantía	12 meses	