

# ESQUEMA DE TRAZADO O TOPOGRAFÍA DE CIRCUITOS INTEGRADOS

## Definiciones

Se entenderá por **circuito integrado** un producto, en su forma final o en una forma intermedia, destinado a realizar una función electrónica, en el que los elementos, al menos uno de los cuales deberá ser activo, y alguna o todas las interconexiones, formen parte integrante del cuerpo o de la superficie de una pieza de material. (Art. 73, Ley 19.039)

Se entenderá por **esquemas de trazado o topografía de circuitos integrados** la disposición tridimensional de sus elementos, expresada en cualquier forma, diseñada para su fabricación. (Art. 74, Ley 19.039)

## ¿Qué goza de protección?

Lo que se protege es el esquema de trazado de las distintas capas y elementos que componen el circuito integrado, su disposición tridimensional y sus interconexiones, lo que en definitiva constituye su "topografía".

## Requisitos para obtener un registro de esquemas de trazado o topografía de circuitos integrados

1. Originalidad (Art. 75 inciso 2, Ley 19.039).
2. Aplicación Industrial (Art. 36, Ley 19.039).
3. Dado el caso, de tener una explotación comercial o solicitud de registro en el extranjero (prioridad), antes de la presentación de la solicitud, ésta debe ser acreditada y cumplir con los plazos que estipula la ley.

## Detalles de los requisitos pedidos

1. Originalidad: Se considerarán **originales** los esquemas de trazado o topografía de circuitos integrados que sean el resultado del esfuerzo intelectual de su creador y no sean de conocimiento ordinario entre los creadores de esquemas de trazado o topografía de circuitos integrados y los fabricantes de circuitos integrados, al momento de su creación.

Un esquema de trazado o topografía de circuitos integrados que consista en una combinación de elementos o interconexiones que sean corrientes, sólo estará protegido si la combinación, en su conjunto, cumple con las condiciones señaladas en los incisos 1 y 2 Art. 75, Ley 19039.

2. Aplicación Industrial: Se considera que una invención es susceptible de **aplicación industrial** cuando su objeto pueda, en principio, ser producido o utilizado en cualquier tipo de industria.

3. En el caso de **explotación comercial**, ésta no debe exceder de dos años contados desde la fecha de su primera explotación comercial y la fecha de la solicitud (Art. 81, Ley 19.039); la **prioridad** no debe exceder el año de su primera presentación (Art. 34, Ley 19.039).

### **Período de duración del registro de esquemas de trazado o topografía de circuitos integrados**

La duración de la protección de los esquemas de trazado o topografías de circuitos integrados, será de 10 años, no renovable, contada a partir de la fecha de presentación de la solicitud de registro o de la primera explotación comercial en cualquier parte del mundo (en el caso de declarar una fecha de prioridad, ésta se considerará como fecha de explotación comercial). Art. 73, del Reglamento.

### **Documentos que se deben aportar en la petición del registro de esquema de trazado o topografía de circuitos integrados**

#### Solicitud

- Datos necesarios para identificar al solicitante, al creador del esquema de trazado y del representante, si lo hubiere.
- Título del esquema de trazado o topografía de circuito integrado indicando la función electrónica a realizar.
- Indicar fecha de primera explotación comercial (no debe exceder de dos años contados entre la fecha de su primera explotación y la fecha de la solicitud) o fecha y número de la presentación de la solicitud de registro más antigua en el extranjero (prioridad), cuando correspondan.

#### Memoria Descriptiva

- Introducción, dejando claro el campo de aplicación y toda la información que defina la función electrónica que el circuito integrado debe realizar.
- Descripción de dibujos, fotografías o ambos, cuando proceda.

#### Prototipo o maqueta, cuando procediera.

El prototipo o maqueta deberá permitir la identificación y representación gráfica de la topografía, de manera que revele la estructura tridimensional de ésta por dibujos, fotografías o por ambos. Las fotografías deberán presentarse impresas o en forma electrónica, en base a requerimientos y estándares compatibles con los sistemas y requerimientos del Departamento (Art 72, del reglamento).

La estructura de la topografía del circuito integrado que debe ser revelada corresponde a:

- a) Los **esquemas** para la fabricación del producto.
- b) Las **máscaras** o parte de las máscaras para la fabricación del producto.
- c) Las **capas** del producto.

### **Detalle de las estructuras que revelan la topografía**

- a) Esquemas: corresponden a los dibujos que representan la disposición de los distintos bloques funcionales formados por los elementos activos y pasivos del circuito.
- b) Máscaras: Corresponden a las plantillas o patrones que permiten construir las diferentes capas del circuito integrado.
- c) Capas: Corresponden a los distintos niveles formados mediante la utilización de las máscaras en conjunto con los componentes químicos (silicio, germanio, etc.), que se superponen a través de distintos tratamientos en el proceso de fabricación .

Documentos complementarios en su caso.

Entiéndase estos, como documentos que el solicitante estime necesarios para representar e individualizar el producto. Entre estos esta la declaración jurada que acredite la fecha de la primera explotación comercial, si procede.

**Nota:** Esta presentación no lleva hoja técnica ni pliego.

### **Clasificación del esquema de trazado o topografía de circuito integrado**

Su clasificación será a través del Clasificador Internacional de Patentes 8<sup>va</sup> Edición, reflejando la función electrónica a realizar por el circuito integrado, además de su clasificación de circuito integrado.

### **Información para realizar búsquedas**

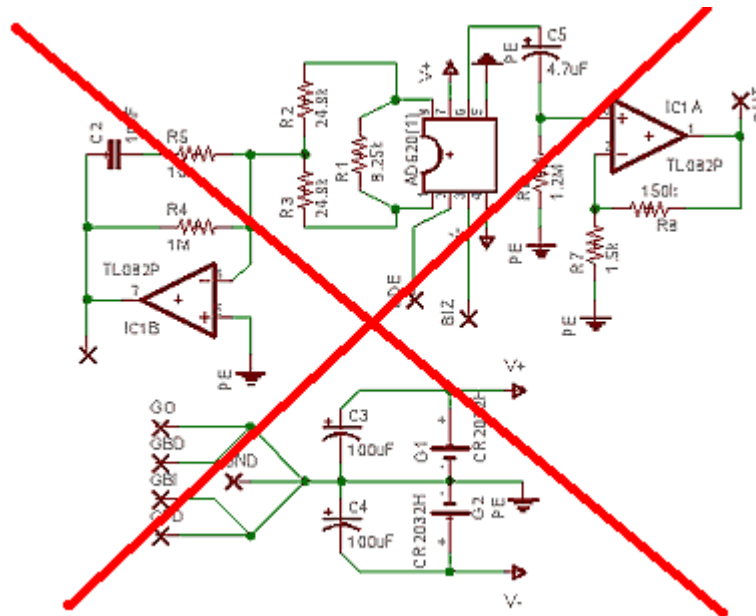
- Búsqueda en el comercio del ramo, según la función electrónica a realizar por el circuito integrado.
- Búsqueda a través de catálogos de fabricantes (esta información no está disponible para cualquier persona y su costo por compra es muy alto).
- Bibliografía de esquemas de trazado.
- Búsqueda a través de Internet.
- Se sugiere revisar base de datos: Parametric Access Library (DATA PAL), a través del link <http://biblioteca.ie.cinvestav.mx/basesdedatos.html> que requiere de pago.

**Nota:** El período de búsqueda, será en base a su primera explotación comercial, su prioridad o su fecha de presentación, según sea el caso, lo que implica desde dicha fecha hacia atrás.

## Puntos de gran importancia en la presentación del registro de esquema de trazado o topografía de circuitos integrados

- Dejar claramente expresado en el título y en la memoria la indicación o denominación del esquema de trazado o topografía de circuito integrado y la función electrónica a realizar por éste. Como por ejemplo: *“Temporizador que permite activar y desactivar una señal eléctrica durante intervalos de tiempo determinados”*.
- Acreditar con declaración jurada la fecha de la primera explotación comercial o acompañar el correspondiente documento que acredite su primera presentación en alguna oficina extranjera, según correspondan.
- Y por último acompañar toda la documentación requerida para la solicitud de registro de esquema de trazado o topografía de circuitos integrados, ya mencionada.

**Nota:** Es importante destacar, que no cumplen con las características de este privilegio, los circuitos propiamente tal, es decir, la disposición de sus elementos constitutivos: resistencias, condensadores, transistores, etc., lo cual podría corresponder al privilegio de patente de invención. De acuerdo a lo anterior, la siguiente figura no representa una topografía de circuito integrado.



## Ejemplo de esquema de trazado o topografía de circuito integrado

La presente solicitud de registro se refiere a un esquema de trazado de un circuito integrado de un temporizador que permite activar y desactivar una señal eléctrica durante intervalos de tiempo determinados.

### Título

*Temporizador que permite activar y desactivar una señal eléctrica durante intervalos de tiempo determinados.*

### Memoria Descriptiva

Este apartado debe comprender:

- Introducción, dejando claro el campo de aplicación y toda la información que defina la función electrónica que el circuito integrado debe realizar.
- Descripción detallada del esquema de trazado del circuito integrado de acuerdo a lo aportado por las figuras.
- Descripción de las figuras.

La fig. 1 es un **esquema** para la fabricación del producto o vista en planta de la topografía del circuito integrado.

La fig. 2 es una vista de la **máscara** de aislamiento.

La fig. 3 es una vista de la **máscara** base.

La fig. 4 es una vista de la **máscara** de emisión.

La fig. 5 es una vista de la **máscara** de contacto.

La fig. 6 es una vista de la **máscara** de metalización.

La fig. 7 es una vista tridimensional con las **capas** del producto.

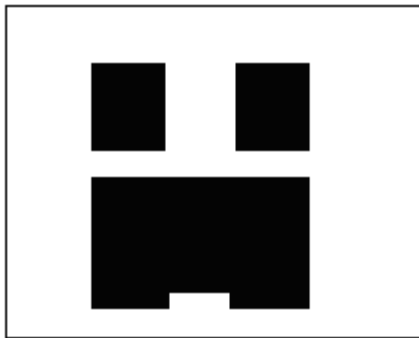


Fig. 1

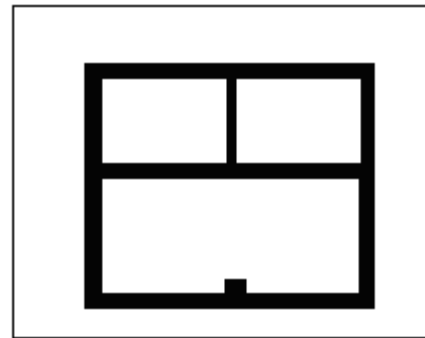


Fig. 2

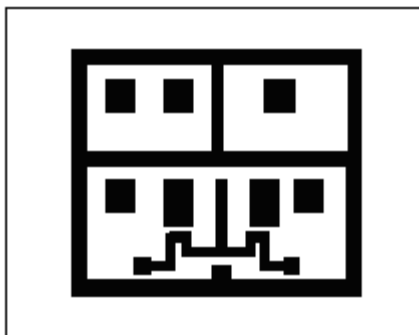


Fig. 3

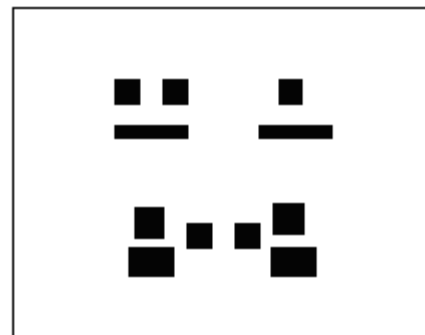


Fig. 4

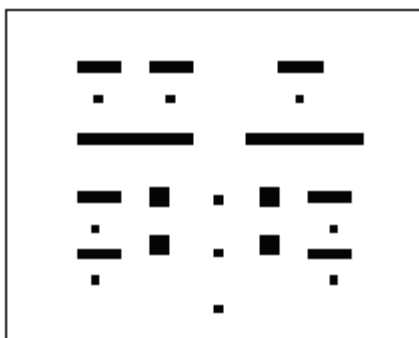


Fig. 5

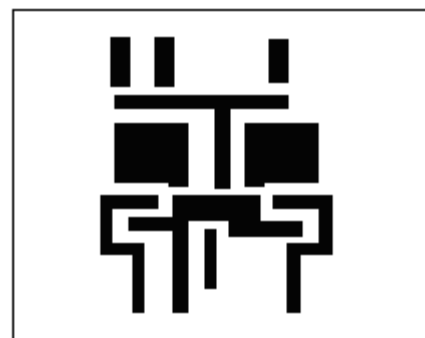


Fig. 6

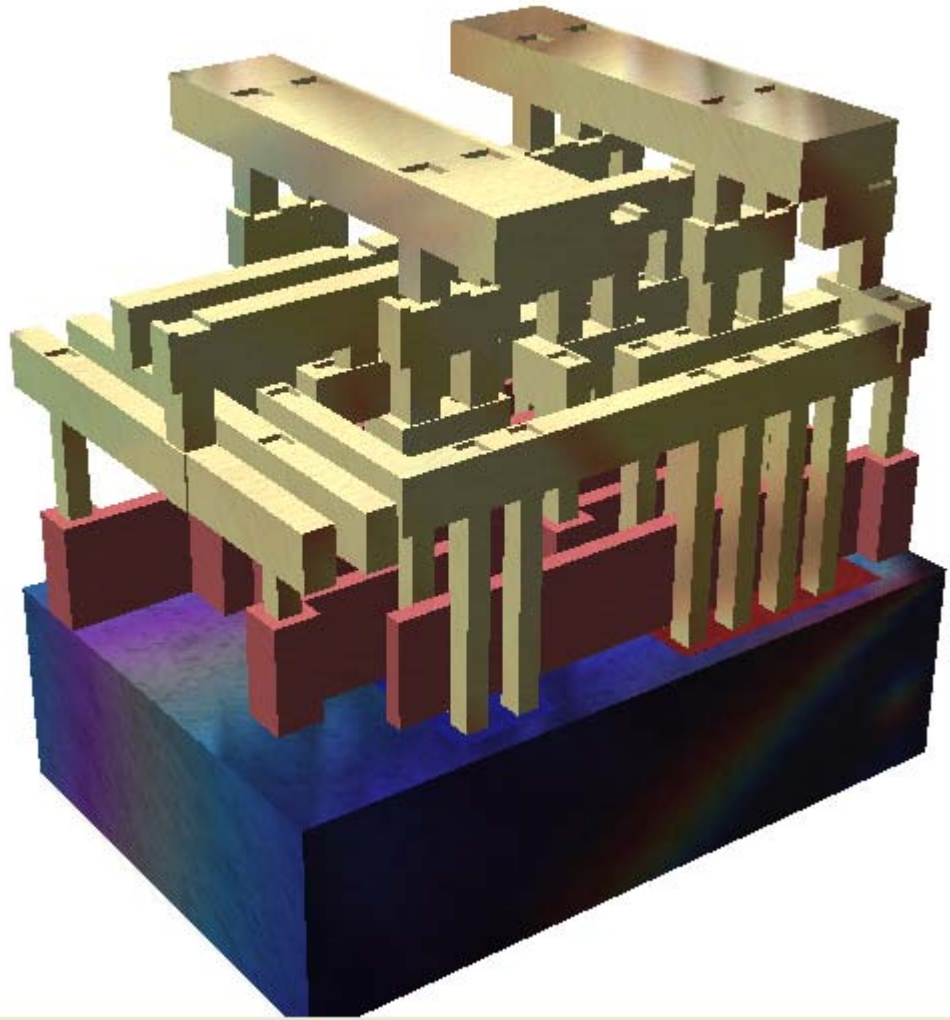


Fig. 7