



**MERCOSUR/GAHPM/ACTA N° 05/014**

## **VI REUNIÓN DEL GRUPO AD HOC PARA LA ELABORACIÓN E IMPLEMENTACIÓN DE LA PATENTE MERCOSUR**

Se celebró en la Ciudad de Buenos Aires, República Argentina, el día 27 de agosto de 2014, la VI Reunión del Grupo Ad Hoc para la Elaboración e Implementación de la Patente MERCOSUR, con la presencia de las delegaciones de la República Argentina, República Federativa del Brasil, República del Paraguay, República Oriental del Uruguay y República Bolivariana de Venezuela. La Lista de Participantes consta en el **Anexo I**.

La Reunión estuvo presidida por el Secretario de Asuntos Registrales, Dr. Oscar Martini, quien en nombre de la PPTA, dio la bienvenida a las Delegaciones.

La PPTA puso a consideración la agenda de la reunión que fue aprobada (**Anexo II**).

En la reunión fueron tratados los siguientes temas:

### **1. Continuidad del Tema sobre el Diseño de la Patente MERCOSUR.**

Las Delegaciones presentes acordaron:

A. Diseño de la patente MERCOSUR (vehículos):

- Caracteres: se utilizarán siete caracteres, compuestos por letras y números. La secuencia y el espaciado de éstos será discrecional de cada Estado.
- Tipografía: FE ENGSCHRIFFT, caja carácter de alto 65 mm.
- Color de fondo: BLANCO.
- Color de tipografías: USO PARTICULAR: NEGRO; USO COMERCIAL: ROJO (pantone fórmula sólido brillante 186 C); USO OFICIAL: AZUL (pantone fórmula sólido brillante 286 C); USO DIPLOMÁTICO / CONSULAR: DORADO (pantone



fórmula sólido brillante 130 C); USO ESPECIAL: VERDE (pantone fórmula sólido brillante 341 C); USO VEHÍCULOS DE COLECCIÓN: GRIS PLATA (swop pantone grey).

- Franja azul: horizontal, grosor de franja de 30 mm de alto x 396 mm de ancho, desplegada en la parte superior de la patente.
- Identificación del país: nombre del país, ubicado en el centro de la franja azul. Tipografía: Gill Sans (tipografía oficial del MERCOSUR).
- Tamaño de la patente: 400 mm x 130 mm.
- Emblema: MERCOSUR / MERCOSUL, de 25 mm de ancho x 20 mm de alto, desplegado en la parte superior izquierda de la patente. El extremo izquierdo del emblema comienza a los 15 mm del borde izquierdo.
- Bandera del país: desplegada en la parte del cuadrante superior derecho de la patente, con aristas romas, tamaño de 28 mm de ancho x 20 mm de alto, con marco blanco de 1mm de ancho. La bisectriz del ángulo de la patente debe coincidir con la bisectriz del ángulo de la bandera.
- Composición de la patente: placa de aluminio con un grosor estimado de 1 mm, con  $\pm 0,2$  mm.

#### B. Diseño de la patente MERCOSUR (motovehículos):

- Caracteres: se utilizarán siete caracteres, compuestos por letras y números. La secuencia y el espaciado de éstos será discrecional de cada Estado;
- Tipografía: FE ENGSCHRIFFT, caja carácter de alto 53 mm.
- Color de fondo: BLANCO.
- Color de tipografías: USO PARTICULAR: NEGRO; USO COMERCIAL: ROJO (pantone fórmula sólido brillante 186 C); USO OFICIAL: AZUL (pantone fórmula sólido brillante 286 C); USO DIPLOMÁTICO / CONSULAR: DORADO (pantone fórmula sólido brillante 130 C); USO ESPECIAL: VERDE (pantone fórmula sólido brillante 341 C); USO MOTOVEHICULOS DE COLECCIÓN: GRIS PLATA (swop pantone grey).



- Franja azul: horizontal, grosor de franja de 30 mm de alto por 196 mm de ancho, desplegada en la parte superior de la patente.
- Identificación del país: nombre del país, ubicado en el centro de la franja azul. Tipografía: Gill Sans (tipografía oficial del MERCOSUR).
- Tamaño de la patente: 200 mm por 170 mm  $\pm$  2mm.
- Emblema: MERCOSUR / MERCOSUL, de 25 mm de ancho por 20 mm de alto, desplegado en la parte superior izquierda de la patente. La bisectriz del ángulo de la patente debe coincidir con la bisectriz del ángulo del emblema.
- Bandera del país: desplegada en la parte del cuadrante superior derecho de la patente, aristas roma, tamaño de 23 mm de ancho x 16 mm de alto, con marco blanco de 1 mm de ancho. La bisectriz del ángulo de la patente debe coincidir con la bisectriz del ángulo de la bandera.
- Composición de la patente: placa de aluminio con un grosor estimado de 1 mm, con  $\pm$  0,2 mm.

C. Las siguientes medidas de seguridad mínimas y obligatorias que deberá contener la patente MERCOSUR:

- Bandera del país;
- Emblema del MERCOSUR;
- Marca de agua, tipo *ensure*;
- Estampado en caliente con lámina de seguridad con efecto difractivo;
- Onda sinusoidal.

Los Estados Parte se comprometen a informar al resto las medidas de seguridad adicionales que incorporen así como aquéllas que dejen de utilizar. Dichas medidas de seguridad no deben alterar el diseño de la Patente MERCOSUR.

Asimismo, se comprometieron a informar al resto de los Estados Parte el significado de la disposición de los caracteres, letras y números.



A pedido de las Delegaciones, la PPTA se compromete a elaborar, en el plazo de 30 (treinta) días, un "patrón" de la patente MERCOSUR acordada para cada Estado Parte; para lo cual oportunamente solicitará información adicional.

## 2. Continuidad del Tema sobre Sistema Común de Intercambio de Datos.

Luego de analizar y debatir las distintas propuestas, las delegaciones acordaron establecer los siguientes datos mínimos a compartir entre los Estados Parte:

- Propietario (nombre, apellido y documento nacional de identidad);
- Placa
- Tipo de vehículo;
- Marca y modelo;
- Año de fabricación;
- Número de chasis;
- Informes de robos y hurtos.

Dichos datos serán compartidos a través de un intercambio bilateral remoto con clave de acceso mediante un nombre de usuario y contraseña.

## 3. Consideración de la aprobación del Proyecto de Resolución "Patente y Sistema de Consultas sobre Vehículos del MERCOSUR".

Con el consenso de todas las Delegaciones presentes se eleva al GMC para su aprobación el proyecto de Resolución N° 1/14 que consta como **Anexo III**.

## 4. Documentación anexa.

La delegación argentina presentó el "Informe del INTI" (Instituto Nacional de Tecnología Industrial) que consta como **Anexo IV**. Asimismo, la delegación venezolana presentó una propuesta sobre norma standard de Patente MERCOSUR que consta como **Anexo V**.

## 5. PRÓXIMA REUNIÓN

**MERCOSUR/VI GAHPM/P.RES. N° 1/14**

**PATENTE Y SISTEMA DE CONSULTAS SOBRE VEHÍCULOS DEL  
MERCOSUR**

**VISTO:** El Tratado de Asunción, el Protocolo de Ouro Preto, las Decisiones N° 53/10 y N° 52/12 del Consejo del Mercado Común y las Resoluciones N° 08/92, 87/94, 75/97, 88/97, 32/09, 52/10, 14/11 y 38/11 del Grupo Mercado Común.

**CONSIDERANDO:**

Que es preciso adoptar las medidas necesarias para la consolidación progresiva del proceso de integración, en el que esté garantizada la libre circulación de vehículos, facilitando las actividades productivas a la vez que combatiendo delitos transfronterizos.

Que la implementación de la patente MERCOSUR representa un avance en el proceso de consolidación de la integración regional.

Que asimismo es necesaria la implementación de un Sistema de Consultas sobre vehículos del MERCOSUR para avanzar en la lucha contra los delitos de robo de vehículos, la trata de personas y el narcotráfico, entre otros delitos transfronterizos.

**EL GRUPO MERCADO COMÚN  
RESUELVE:**

Art. 1 - Aprobar el diseño de la patente MERCOSUR que consta como **Anexo** y forma parte de la presente Resolución.

La patente MERCOSUR es el equivalente a la denominación de la Placa de Identificación de Vehículos.

Art. 2 - Establecer los siguientes datos mínimos a compartir entre los Estados Parte:

- Propietario (nombre, apellido y documento nacional de identidad);
- Placa
- Tipo de vehículo;
- Marca y modelo;
- Año de fabricación;
- Número de chasis;
- Informes de robos y hurtos.



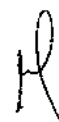
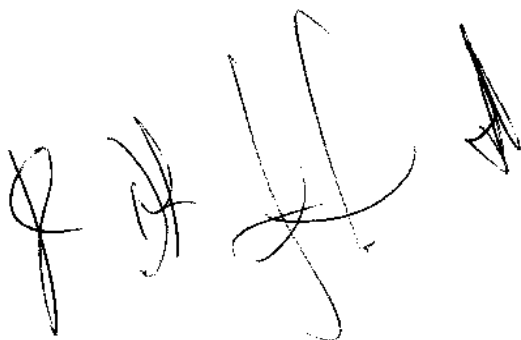
Dichos datos serán compartidos a través de un intercambio bilateral remoto con clave de acceso mediante un nombre de usuario y contraseña.

Art. 3 - El Grupo Ad Hoc para la elaboración e implementación de la Patente MERCOSUR deberá elaborar un mecanismo en el que garantice la protección de los datos compartidos, en el que se detallen las autoridades/organismos de fiscalización autorizados a consultar el Sistema de Consultas sobre vehículos del MERCOSUR y se establezca el mecanismo operativo para el intercambio de la información que consta en los sistemas de datos utilizados por los Registros de Vehículos de cada Estado Parte.

Art. 4 - Los Estados Asociados podrán implementar la patente MERCOSUR y formar parte del Sistema de Consultas sobre vehículos MERCOSUR.

Art. 5 - Esta resolución deberá ser incorporada al ordenamiento jurídico de los Estados Parte.

\_\_\_\_\_ GMC – Buenos Aires, xx/xx/14.



## ANEXO

### ESPECIFICACIONES DE LA PATENTE MERCOSUR

#### Patente

Es aquel dispositivo dotado de un arreglo de siete caracteres que consta de letras y números y conforma un serial, embozado en alto relieve. Dicho arreglo se convalida con los datos del Registro, emitido por la autoridad competente que autoriza la circulación del vehículo en las vías públicas y privadas en el ámbito nacional.

**Color de fondo: Blanco.**

#### 1. Elementos de Seguridad

Bandera del país, emblema del MERCOSUR, Marca de agua, tipo ensure, estampado en caliente con lámina de seguridad con efecto difractivo y onda sinusoidal.

#### 2. Tipo de Color según el uso del Vehículo

**Nota: Ver Anexo Modelo de Placa o Patente**

Uso del Vehículo	Color
Particular	Negra
Comercial	Roja (Pantone Fórmula Sólido Brillante 186C)
Oficial	Azul (Pantone Fórmula Sólido Brillante 286C)
Diplomático/ Consular	Dorada (Pantone Fórmula Sólido Brillante 130C)
Especiales	Verde (Pantone Fórmula Sólido Brillante 341C)
De Colección	Gris Plata (Swop Pantone Grey)

#### 3. Espesor de la Patente (antes del proceso de embozado)

Entiéndase como la suma de los espesores del sustrato metálico, más la lámina retro-reflectante flexible, más la tinta que será de 1 mm con +- 0,2 mm.

#### 4. Tamaño de la Patente:

**Para Vehículos:**

**Largo** 400 mm +- 2mm  
**Alto** 130 mm +- 2mm  
**Espesor** 1 mm +- 0,2 mm

**Para Motovehículos:**

**Largo** 200 mm +- 2 mm  
**Alto** 170 mm +- 2 mm  
**Espesor** 1 mm +- 0,2 mm

#### 5. Tipo de Letra:

La patente MERCOSUR, utilizará la Fuente FE Engschrift. Caja carácter de alto 65 mm (vehículos) y 53 mm (motovehículos).

#### 6. Emblema MERCOSUR/MERCOSUL

Es el Emblema Oficial del MERCOSUR, claramente visible e impreso en la lámina retro-reflectiva, con un Pantone Azul (286) y Verde (347), con un tamaño de 32 mm por 22 mm para vehículos) y con un tamaño de 25 mm por 20 mm para motovehículos. Esta aplicación es sobre fondo color según "Normativa Emblema Mercosur" del Manual de Identidad Corporativa. Emblema Mercosur/CMC/DEC N° 17/02. El extremo izquierdo del logo comienza a los 15 mm del borde izquierdo para vehículos y para motovehículos la bisectriz del ángulo de la patente debe coincidir con la bisectriz del ángulo del emblema.

#### 7. Bandera Del Estado Parte - MERCOSUR/ MERCOSUL

Deberá colocarse la bandera del país impresa en la lámina retro-reflectiva. Será desplegada en la parte del cuadrante superior derecho, haciendo coincidir la bisectriz de la bandera con la bisectriz principal de la patente, a una distancia de 4 mm tanto de la parte superior como del límite derecho de la patente. Las medidas para vehículos son 28 mm por 20 mm. Y para motovehículos 23 mm por 16 mm. Para ambas las aristas serán romas y tendrá un marco blanco de 1 mm de ancho.

#### 8. Franja Azul:

La patente deberá utilizar una franja azul horizontal cuyo Pantone es 286 y cuyas medidas son para vehículos de 30 mm por 390 mm. Y para motovehículos 30 mm por 196 mm, la que será desplegada en la parte superior de la patente.

#### 9. Material Retro-reflectivo

Lámina retro-reflectante flexible para toda condición atmosférica consistente en elementos de lentes encerrados dentro de una resina transparente y diseñados para la fabricación de placas o patentes de resolución reflectante multianuales. La parte posterior de la lámina reflectante está pre-recubierta con una adhesión sensible a la presión, con un respaldo protector que facilita la aplicación de los

sustratos de placas de vehículos, con un mínimo de 50 candelas.

## 10. Sustrato de Aluminio (Material Base)

El metal utilizado para la fabricación de las placas será de aluminio con un grosor de 1 mm con  $\pm 0,2$  mm.

## 11. Estampado en caliente

Es la impresión de la lámina de seguridad con efecto difractivo, realizado a través del sistema de transferencia por calor.

## 12. Marca de agua

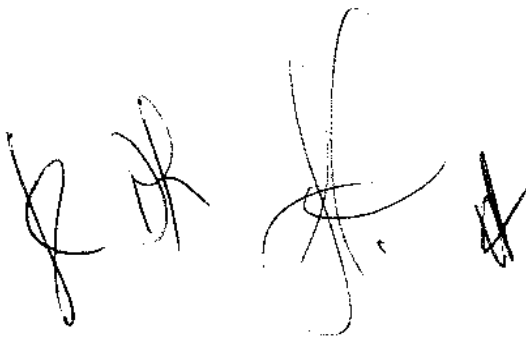
La misma consiste en un efecto óptico visible bajo condiciones de luz normales, inscripto al interior de la lámina retroreflectiva. Se puede utilizar como marca de agua el Emblema del MERCOSUR/ MERCOSUL.

## 13. Estampado en caliente

La aplicación de color al dominio y bordes de la patente se realizará mediante transferencia por calor. La lámina o el *foile* de seguridad a ser utilizado tendrá un efecto difractivo. El diseño del mismo consistirá en un sinfín que incluya los términos - MERCOSUR "Nombre del país" MERCOSUL-. Para la cual se utilizará la tipografía Gills Sans con una altura de 5 mm.

## 14. Onda Sinusoidal

Esta medida de seguridad debe estar inscripta en el interior de la lámina de seguridad. La misma podrá ser utilizada de manera horizontal o vertical a discrecionalidad de cada país miembro.







**ANEXO IV**

**VI REUNIÓN DEL GRUPO AD HOC PARA LA ELABORACIÓN E  
IMPLEMENTACIÓN DE LA PATENTE MERCOSUR**

A group of four handwritten signatures in black ink, located at the bottom left of the page.

A single handwritten signature in black ink, located at the bottom right of the page.



INFORME TÉCNICO

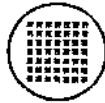
# Patente única MERCOSUR

---

Este informe no podrá ser reproducido parcialmente sin la autorización escrita del INTI. Los resultados consignados se refieren exclusivamente a los elementos recibidos, el INTI y su Gerencia de Proyectos Especiales declinan toda responsabilidad por el uso indebido o incorrecto que se hiciera de este informe.

Instituto Nacional de Tecnología Industrial

Parque Tecnológico Miguelete  
Av. General Paz 5445  
Casilla de Correo 157  
01650WAB San Martín  
Buenos Aires, Argentina  
Teléfono (54 11) 4724 6200  
E-mail gpe@inti.gov.ar



INTI



## Introducción

---

El presente informe técnico, ha sido elaborado a solicitud del Ministerio de Justicia de la Nación al Instituto Nacional de Tecnología Industrial (INTI) en el marco de la creación de un posible diseño unificado de patentes de automotores para los países miembros del MERCOSUR (Argentina, Brasil, Paraguay, Uruguay y Venezuela), que sería implementado a partir del 2016.

A través de la Gerencia de Proyectos Especiales del INTI y el sector de Diseño Gráfico y Multimedia del Área de Comunicación del Instituto, se ha elaborado el análisis de precisos elementos constitutivos de las patentes, de acuerdo con las especificaciones que el Ministerio de Justicia examinó y acordó con otros sectores del MERCOSUR. Estas fueron presentadas durante la reunión efectuada el 13 de junio de 2014 en el Parque Tecnológico Miguelete.

Este informe incluye la diagramación y jerarquización de los datos señalados como obligatorios para las nuevas patentes en relación con el formato convenido (400 mm de ancho y 130 mm de alto). También comprende la evaluación del tipo de letra utilizada en las patentes de Europa (tipografía *FE Schrift*) y de Brasil (tipografía *Mandatory*) en relación a sus riesgos en términos de adulteración y falsificación.

Al final del informe se presenta una conclusión general que ofrece propuestas para mejorar la calidad de las patentes tanto en legibilidad como en seguridad.

Ing. Liliana B. Molina Tirado  
GERENCIA de PROYECTOS  
ESPECIALES  
INTI

# Diseño de patente

---

A partir de las proporciones fijadas, se trazó una retícula, la que ha sido empleada en dos modelos de diseño de patentes para la Argentina. La grilla tiene por objetivo precisar la estructuración y organización del espacio, y de los distintos elementos seleccionados para el soporte, siempre en función de garantizar la correcta legibilidad. A saber:

- Sistema alfanumérico. Un total de 7 caracteres distribuidos en el siguiente orden: 2 letras, 3 números y 2 letras.
- Ícono universal de identificación de personas con discapacidad.
- Identificación geográfica local. Nombre de la provincia de pertenencia.
- Espacio para oblea de certificación. Etiqueta de la Dirección Nacional de los Registros de la Propiedad Automotor (DNRPA).
- Emblema MERCOSUR. Aplicación según normativa de visibilidad del bloque.
- Bandera nacional. Aplicación según Decreto 1650/2010.
- Abreviatura del país. De acuerdo al Código ISO 3166-1 ALFA-3.

## Retícula general

La grilla permitió reunir la información obligatoria en dos módulos definidos, que en principio, se diferencian por el color de sus bases. Uno de ellos corresponde al rotulado azul (superior o lateral), cuyo tinte pertenece al emblema del MERCOSUR, es decir, isologotipo que allí aparece dispuesta en su versión oficial sobre fondo de color. También se ubican sobre ésta franja la bandera Argentina la cuál genera buen contraste con el azul circundante y la abreviatura del país compuesta por 3 letras (siendo el modo más estrechamente relacionado con el nombre del país, lo que permite una mejor identificación). En el caso de otras banderas nacionales que llevan un tono similar de azul, será necesario contenerlas mediante un borde blanco para lograr su clara lectura. Por otro lado, la base de color blanco reserva el espacio para la nominación alfanumérica, el ícono de personas con discapacidad, el nombre de la provincia y la etiqueta de certificación.

A modo de ejemplo, se exponen las versiones con diferentes rotulados (superior y lateral) empleando las tipografías *FE Schrift* y *Mandatory* que más adelante serán analizadas.



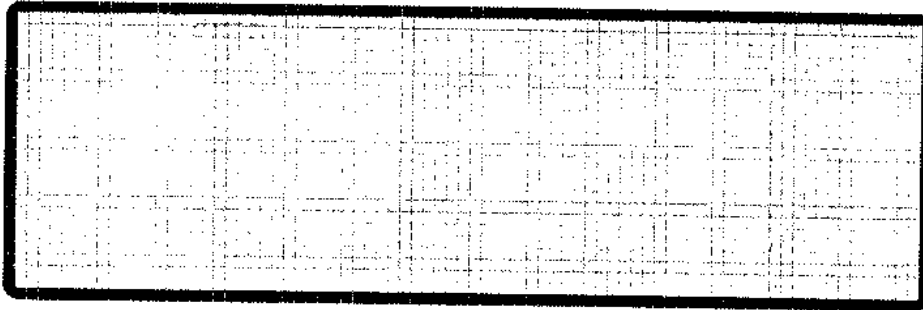
Liliana B. Molina Tirado  
GERENCIA de PROYECTOS  
ESPECIALES  
INTI

R

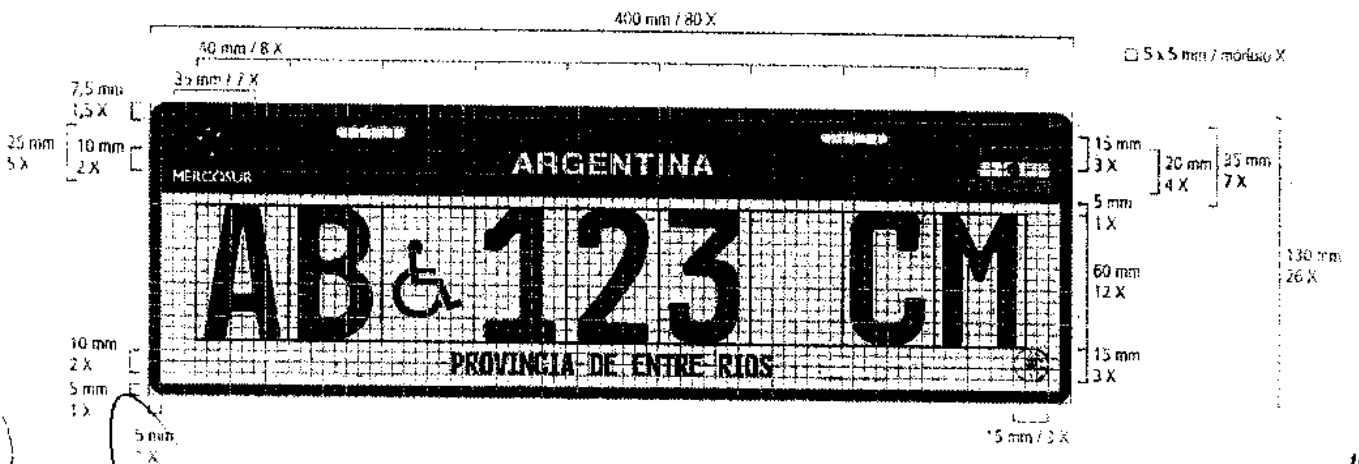


INTI

CHAPA PATENTE MERCOSUR  
GRILLA



VERSIÓN N°1  
ROTULADO SUPERIOR CON FE SCHRIFT



*[Handwritten signatures and marks]*

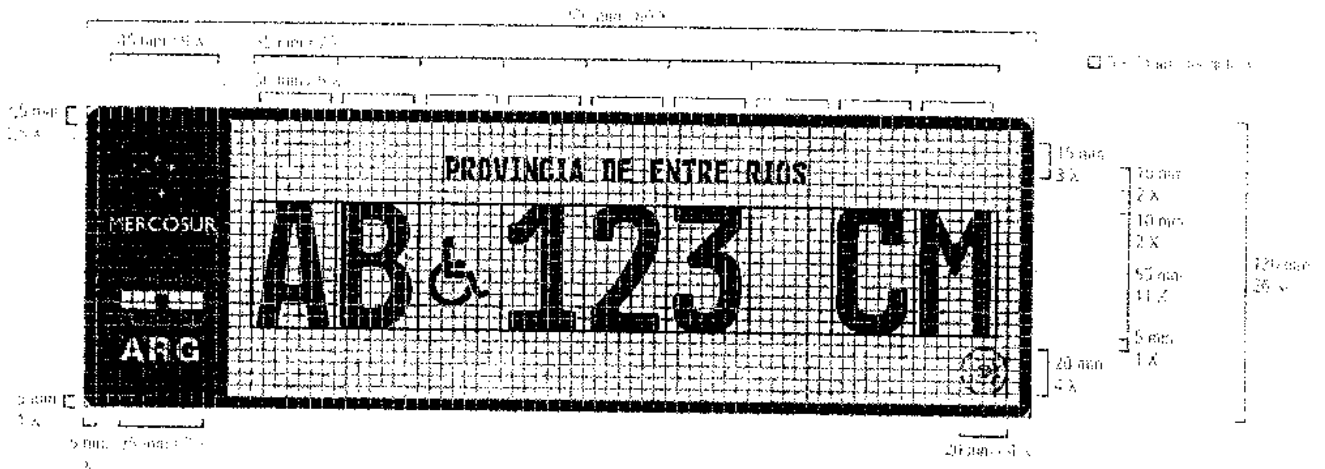
*[Handwritten signature]*  
Ing. Liliana B. Molina Trado  
GERENCIA DE PROYECTOS  
ESPECIALES  
INTI



INTI



VERSIÓN Nº2  
ROTULADO LATERAL CON FE SCHRIFT



*[Handwritten signatures]*

*[Handwritten signature]*

*[Handwritten signature]*  
Ing. Liliana B. Molina, Tirado  
GERENCIA de PROYECTOS  
ESPECIALES  
INTI

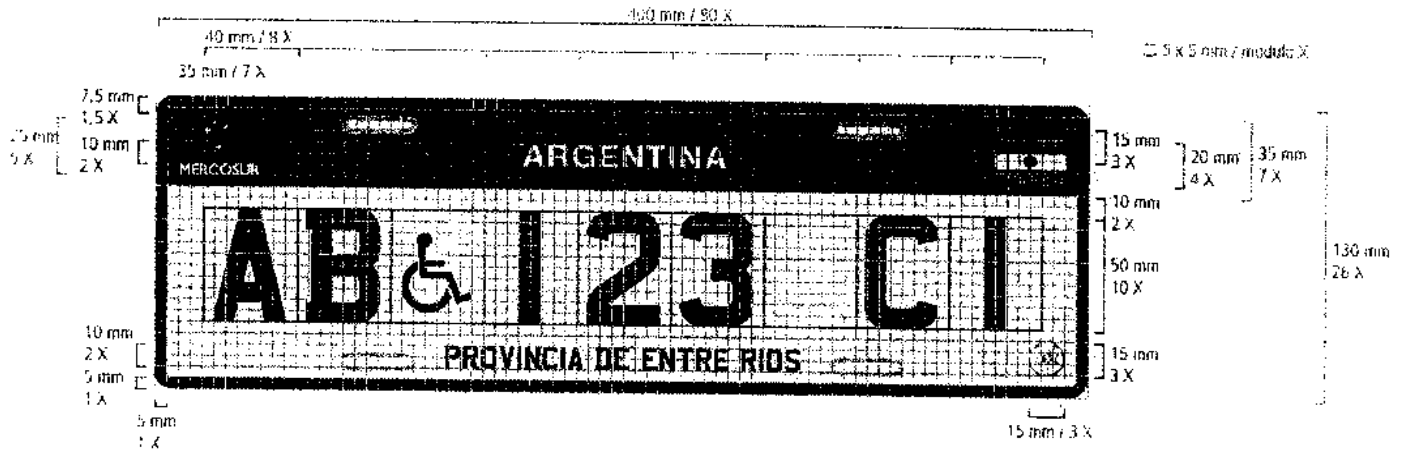
*[Handwritten signature]*



INTI



VERSIÓN N°1  
ROTULADO SUPERIOR CON FE MANDATORY

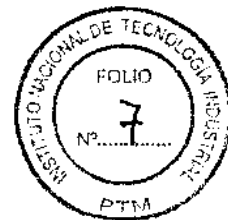


*[Handwritten signatures]*

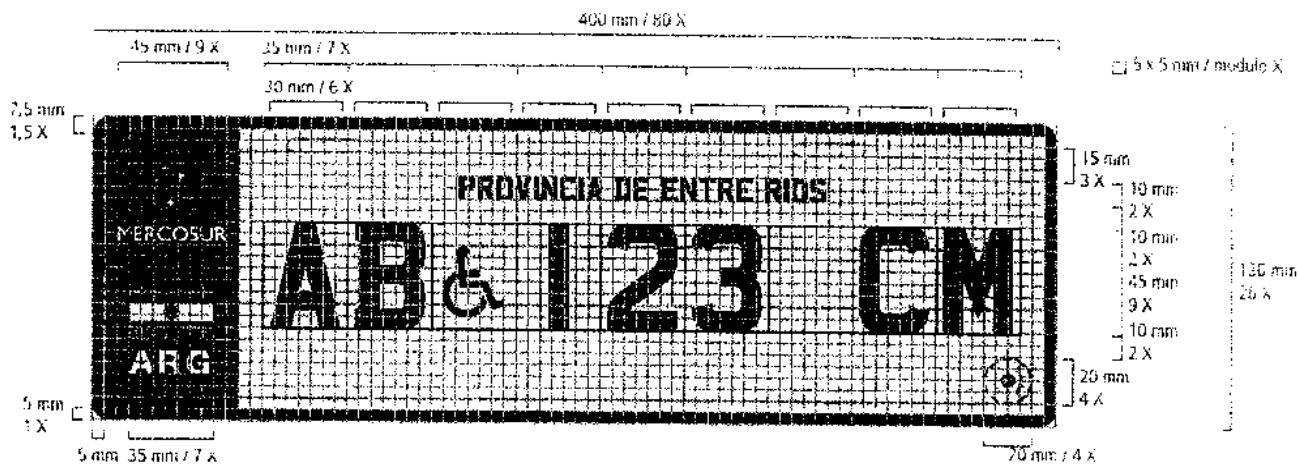
*[Handwritten signature]*  
Ing. Liliانا B. Molina Tirado  
GERENCIA de PROYECTOS  
ESPECIALES  
INTI



INTI



VERSIÓN Nº2  
ROTULADO LATERAL CON MANDATORY



*[Handwritten signatures]*

*[Handwritten signature]*  
Ing. Liliana B. Molina Tirado  
GERENCIA de PROYECTOS  
ESPECIALES  
INTI





INTI

# Evaluación de tipografías



De acuerdo con las características de cada familia tipográfica indicadas para su análisis, se procede a una comparación morfológica de los signos que componen el tipo de letra *FE Schrift* y *Mandatory*.

El siguiente análisis contempla los rasgos formales de las familias, su anatomía, morfología y su eficiencia en función de:

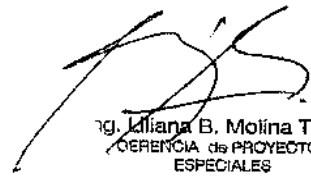
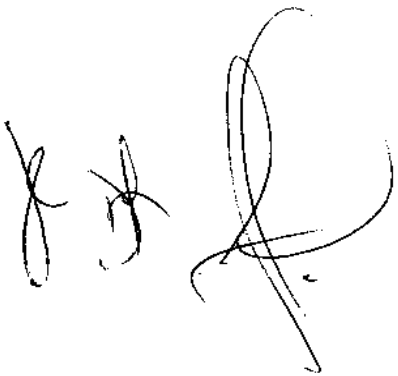
- La resistencia a la adulteración
- La resistencia a la falsificación
- La rápida legibilidad (hombres y medios electrónicos)
- El reconocimiento y memorización de las combinaciones
- El estilo

## Breve Reseña

### FE SCHRIFT

En 1978, el calígrafo *Karlgeorg Hoefer* produjo en Alemania la primera versión tipográfica de lo que él llamó *fälschungerschwere Schrift*, o *Fe-schrift*. La abreviatura "FE" deriva del adjetivo compuesto alemán "*fälschungerschwere*" que combina el sustantivo "*fälschung*" (falsificación) y el verbo "*erschweren*" (obstaculizar). La motivación para la creación de la tipografía se hiló a finales de 1970 a la luz del Ejército Rojo cuando se descubrió que era particularmente fácil modificar las letras de la fuente DIN 1451, estándar para el registro de vehículos, mediante la aplicación de una pequeña cantidad de pintura de color negro o cinta. Hoefer buscó diferenciar cada letra y número utilizando un conjunto de remates, ángulos y anchos en el trazo. La *FE Schrift* posee una falta intrínseca de cohesión estética que constituye su principal defensa contra la alteración o la sustitución. Cerca de 16 años después de su concepción fue implementada en las patentes automotor de toda Alemania.

Otros países que han introducido la *FE-Schrift* o una variante derivada son: Bosnia y Herzegovina, Botswana, Camerún, Chile, Chipre, Cuba, Etiopía, Guinea, Malawi, Malí, Malta, Mozambique, Namibia, Ruanda, Sierra Leona, Sudáfrica, Tanzania, Uganda, Uruguay, Uzbekistán, Zambia y Zimbabwe.

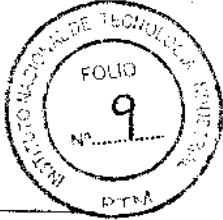


Liliana B. Molina Tirado  
GERENCIA de PROYECTOS  
ESPECIALES  
INTI

R



INTI



Espécimen tipográfico

**ABCDEFGHIJKLM  
NOPQRSTUVWXYZ  
0123456789ÄÖÜ**

**MANDATORY**

Es una fuente desarrollada a partir de la tipografía *Charles Wright* utilizada para las patentes vehiculares del Reino Unido, y ha sido diseñada para ajustarse a las proporciones requeridas. Existieron varias razones para su adaptación, incluyendo la posibilidad de ser reconocida por OCR (Reconocimiento Óptico de Caracteres), *software* utilizado por las cámaras de velocidad y dispositivos de vídeo; pero también para generar caracteres más fáciles de leer por testigos en caso de accidentes. En este sentido, por ejemplo, se añadieron remates a las letras B y D para que sea imposible de confundir éstos signos con el número 8 y la letra O mayúscula, respectivamente. Además, se realizaron modificaciones en la letra P y el número 9 con la finalidad de evitar la transformación manual en R y 8, respectivamente.

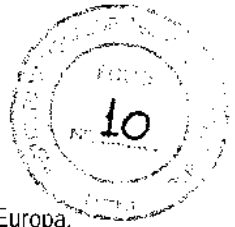
Espécimen tipográfico

**ABCDEFGHIJKLMNO  
PQRSTUVWXYZÀÁÉÎ  
ABCDEFGHIJKLMNOPQR  
STUVWXYZÀÁÉÏÖøÜ&I2  
34567890(\$€.,!?)**

Liliana B. Molina Tirado  
GERENCIA de PROYECTOS  
ESPECIALES  
INTI



INTI



### Implementación

#### FE SCHRIFT

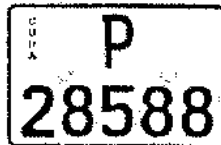
Su ejecución fue fomentada por la introducción de la patente común en toda Europa. En Alemania presentaron el nuevo diseño en 1994 y a partir del 1 de enero de 1995 se autorizó en todo el país por una ley federal.

#### Alemania



Entre las letras de la ciudad y el sistema alfanumérico se encuentran el escudo del Estado y un círculo de color (que cambia cada año) con los doce meses del año que indica la próxima revisión técnica. El tamaño de la matrícula no es fijo, el ancho puede ser ajustado según la cantidad de caracteres.

#### Cuba



Este país modifica el formato de las patentes discriminando vehículos de motocicletas. Las letras fueron asignadas a diferentes grupos, por ejemplo, la A corresponde a vehículos estatales asignados a determinados cargos del país; las letras C, D y E a los vehículos diplomáticos; P a las Fuerzas Armadas; K a las personas extranjeras y T a los autos de alquiler para el turismo. El resto de los vehículos particulares y estatales se identifican con las demás letras del alfabeto, y además estos últimos, se diferencian por la aplicación de una banda azul en el espacio donde va el nombre del país.

Ing. Liliana B. Molina Tirado  
GERENCIA de PROYECTOS  
ESPECIALES  
INTI



INTI



### MANDATORY

El Reino Unido y Brasil constituyen países que han adoptado el uso de este tipo de letra para las patentes automotor. Sólo se aplican las letras mayúsculas y los números, aunque entre ellas existen signos que se omiten debido a su parecido formal (ver página 19).

### Reino Unido

**GN52 LVS**

**PI62 YRG W668 AHK**

**G259 X216 KHB**

*Dentro del propio Reino Unido existen actualmente dos sistemas de numeración y registro, uno para la isla de Gran Bretaña y otro para Irlanda del Norte.*

### Brasil

**PR-CURITIBA  
ASY-3826**

**JZQ-7038 HTA-0388**

**HDD-6376 BEW-6622**

*Brasil adoptó su sistema actual en 1990, utilizando el sistema ABC 1234 que incluye un punto tipográfico entre las letras y los números. En la parte superior aparece el código de 2 letras correspondiente al Estado y el nombre del distrito o municipio donde se encuentra domiciliado el propietario.*

Liliana B. Molina Trado  
GERENCIA DE PROYECTOS  
ESPECIALES  
INTI



INTI



### Anatomía de los signos

En los siguientes esquemas presentamos un análisis morfológico de ambos tipos de letra con el objetivo de establecer las capacidades y dificultades técnicas.

#### FE SCHRIFT

- Proporciones

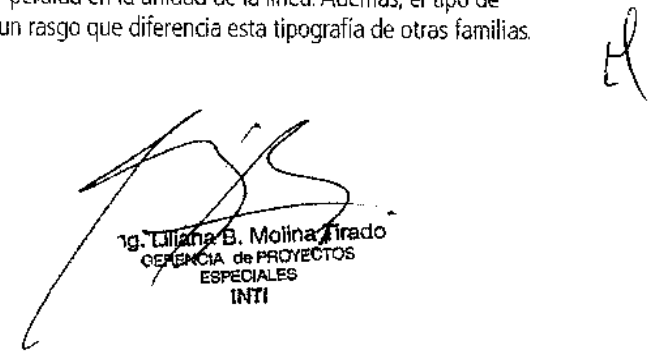
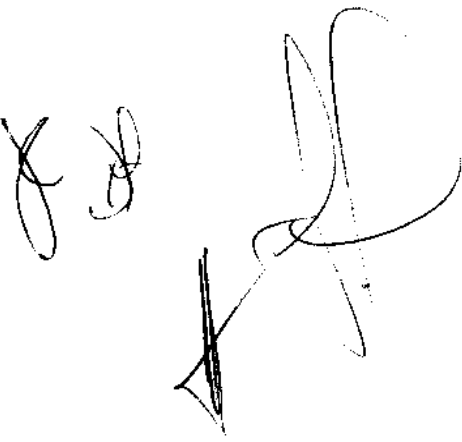


En la *FE Schrift*, la línea media o centro geométrico no es utilizada para delimitar una simetría en la mitad del signo, por el contrario, se la utiliza como guía para establecer proporciones diferentes dentro de la estructura interna del signo. El ancho o espacio del signo no es fijo, es decir existen mínimas diferencias en algunos encuentros y variaciones en empalmes.

- Espacios internos / Formas y Contraformas



Las contraformas son variables generando distintas relaciones dentro de cada signo. Si bien la relación entre las contraformas internas de los signos y las compartidas no están del todo compensadas, no hay pérdida en la unidad de la línea. Además, el tipo de estructura variable constituye un rasgo que diferencia esta tipografía de otras familias.





INTI



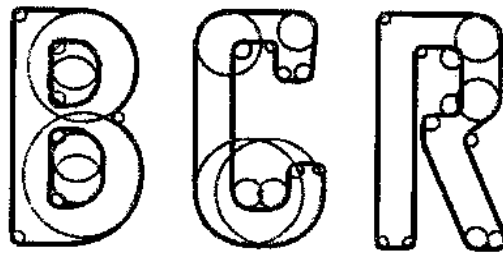
**- Rasgos particulares que evitan su aduteración y falsificación**

Dentro de las características formales que configuran la identidad de la *FE Schrift*, observamos una mayor complejidad en la producción de sus signos. Esto mismo, alerta inmediatamente (para el ojo entrenado) una lectura incoherente de los signos en caso de aduteración o falsificación.

Por otra parte, destacamos que su acceso por medio de Internet es libre, resultando sumamente perjudicial en términos de seguridad.

Los siguientes son los rasgos más particulares del tipo de letra *FE Schrift*.

**Construcción geométrica**

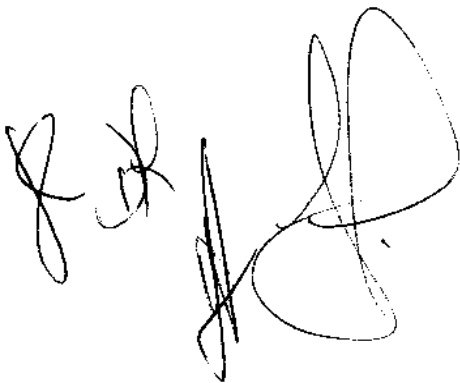


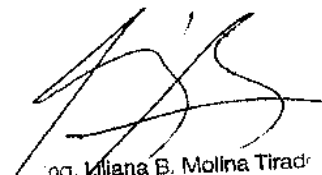
**Encuentros**

Figura 1      Figura 2



Figura 1: Unión opo interno de la R.  
Figura 2: Unión opo interno del 9.



  
Ing. Liliana B. Molina Tirado  
GERENCIA de PROYECTOS  
ESPECIALES  
INTI

*Handwritten mark or signature in the bottom right corner.*



INTI



Figura 3      Figura 4      Figura 5



Figura 3: Unión de la curva del asta izquierda con el asta derecha. (G)  
Figura 4: Unión del asta derecha con el brazo del asta izquierda. (G)  
Figura 5: Tramo final de la letra (G)

**GUQ**

Remates

Figura 6      Figura 7      Figura 8



Figura 6: Extremo final de la curva superior de la C  
Figura 7: Tramo final de la L  
Figura 8: Terminal superior del 1

**CL1**

Diferenciación de signos

Figura 9      Figura 10



Figura 9: Curva superior de la O, mas pequeña que la inferior  
Figura 10: Corte extremo superior derecho del número 0

**OO**



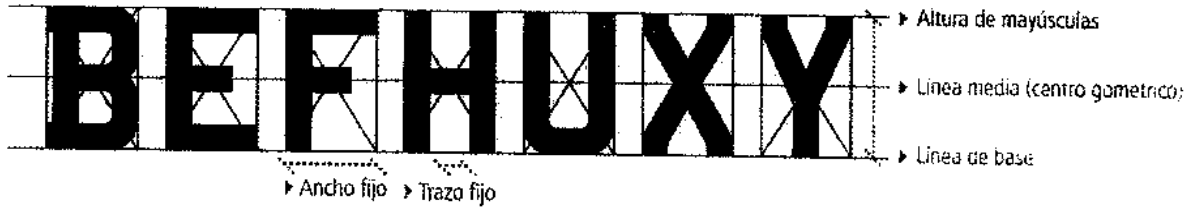
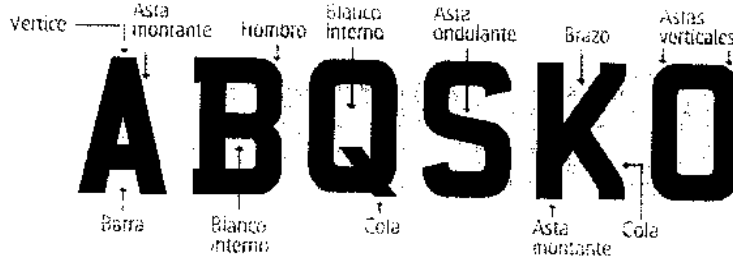
  
Ing. Liliana B. Molina Tirado  
GERENCIA de PROYECTOS  
ESPECIALES  
INTI



INTI



### MANDATORY - Proporciones



El ancho del signo es fijo y el interletrado (espacio entre letras) tampoco sufre variaciones. El trazo principal termina de forma rectilínea sin apoyarse en ningún trazo de base. La unión de líneas curvas con líneas rectas es de manera geométrica ya que produce un efecto óptico por el cual se aprecia que las astas verticales (trazo principal que conforma la letra) oprimen en el centro del espacio blanco interno. Esto se produce por la tendencia de los semicírculos a cerrarse, por lo que las rectas parecen torcidas hacia adentro.

### - espacios internos / Formas y Contraformas



El espacio interior blanco de una letra contribuye a su forma. Los diferentes efectos obtenidos por la combinación de signos resultan de la acción recíproca entre el blanco del espacio interior y el blanco de la separación entre letras. En este caso, los signos se apoyan en la línea media, generando contraformas simétricas. La relación entre las contraformas internas de los signos y las compartidas no están compensadas, lo que produce en algunos casos la pérdida de la unidad de línea (en el caso de la F con la D). El espacio entre caracteres se convierte en campo de fuerza cuyas líneas invisibles surcan y se entrecruzan.



Inj. Lilia B. Molina Tirado  
GERENCIA DE PROYECTOS  
ESPECIALES  
INTI





INTI



- Legibilidad

**6B89**

**OQDO**

**11**

La letra *n* mayúscula y el número *1* son exactamente iguales

La falta de características particulares en cada uno de los signos promueve la similitud formal entre varias letras, generando una decodificación errónea. Ésta es una característica grave, especialmente tratándose de patentes, donde la legibilidad exige agilidad y claridad.

- Adulteración

A continuación se presentan muestras simuladas y ejemplos reales donde se observa la fácil adulteración del tipo de letra *Mandatory*.

Simulación

**P O O O O 9**

Quitando la asta se convierte en una *B*

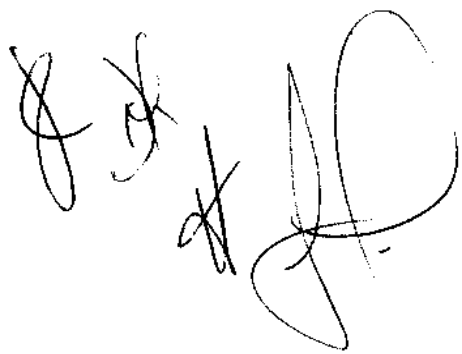
Con una coma agregada a la *O* se convierte en *C*

Agregándole una barra en la línea media de la altura del signo se convierte en *6* o en otros

**C U G D O L**

Completando la circunferencia de la *C* se transforman en *O*

Siguiendo la forma medial de la *L* y la *O* se convierten en *C* o *U*



Ing. Liliana B. Molina Tirado  
GERENCIA DE PROYECTOS  
ESPECIALES  
INTI



INTI

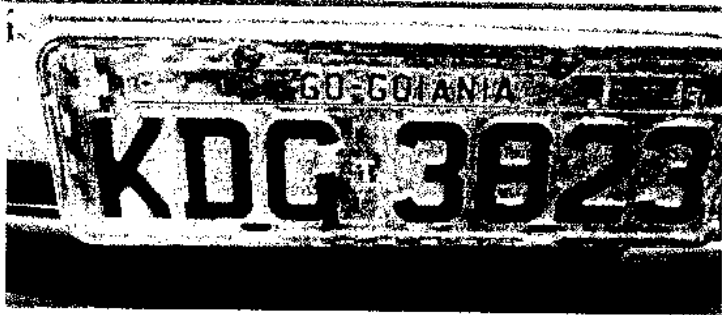


Casos reales de adulteración de patentes en Brasil

Ejemplos de patentes de motos. Se observa la adhesión de cintas del mismo color que la tipografía, para transformar el número 6 y el 9 en dos números 8, y la letra F en una letra E.



Este caso corresponde a una patente de automóvil. Fueron modificados tanto el signo C para lograr una letra K (ver cinta despegada) como el número 9 para transformarse en un 8.



Aquí la falsificación de la letra L con el agregado de la cinta en el extremo superior simula ser una letra C. Sucede lo mismo al agregarle un trazo al número 9 convirtiéndolo en un 8 y al número 6 también en un 8.



En este caso no se han simulado letras o números con cintas adhesivas, si no que se utilizó directamente pintura de color negro.



Handwritten signatures and scribbles on the left side of the page.

Handwritten signature and the typed name: Ing. María E. Molina Tirado, GERENCIA de PROYECTOS ESPECIALES, INTI.



INTI

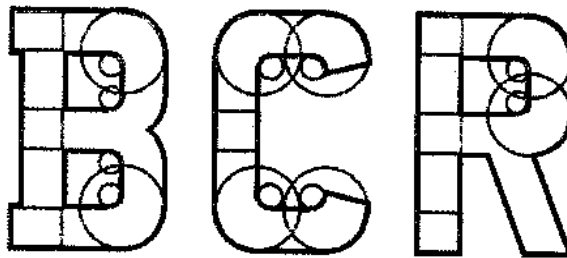


La característica formal de los signos en la *Mandatory* es de baja complejidad. Carentes de múltiples rasgos geométricos, esta tipografía vuelve sencilla su reconstrucción para falsificación y su manipulación para la adulteración.

Por otra parte, destacamos que su acceso por Internet es libre, resultando sumamente perjudicial en términos de seguridad.

Los siguientes son los rasgos más particulares del tipo de letra *Mandatory*

### Construcción geométrica



### Remates

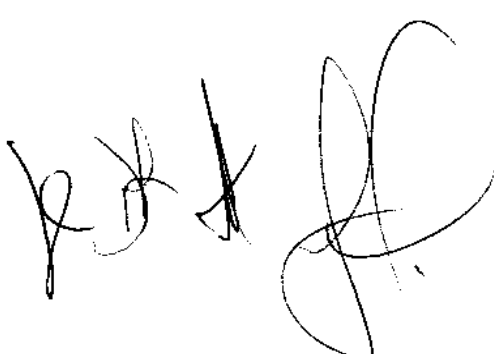
Figura 1    Figura 2    Figura 3    Figura 4



Figura 1: Tramo final del trazo de la letra K  
Figura 2: Terminación del asta ondulante de la letra S  
Figura 3: Extremo superior de la letra Y



A



Ing. Liliana B. Molina Tirado  
GERENCIA de PROYECTOS  
ESPECIALES  
INTI



INTI

## Conclusiones



Del análisis de los distintos elementos (chapa patente y fuentes tipográficas) resumidos en este trabajo, es posible extraer las siguientes conclusiones:

De los diseños estudiados, la patente versión N° 2 (véase página 7) es la propuesta que permite una lectura más clara y ágil, especialmente debido a la agrupación próxima de sus elementos, tanto en el rotulado lateral con base de color azul como en la nominación alfanumérica escrita con tipografía *FE Schrift*.

Respecto a las tipografías, los signos de la *Mandatory* presentan limitaciones debido a su parecido formal en varios casos, pero también en relación a la simpleza de sus rasgos de construcción los cuáles facilitan su adulteración y falsificación. Distinto es el caso de la fuente *FE Schrift* que presenta características superiores, conforme a los distintos trazos y encuentros particulares que proponen sus letras en armonía con toda la extensión de la familia.

No obstante, considerando que el proyecto impulsa la creación de una patente única para el MERCOSUR, promoviendo la integración de la región a través de un soporte de seguridad común, la utilización de tipografías (como elemento de composición principal) desarrolladas en otro continente no parece estar acorde con la visión propuesta. En este sentido, consideramos la creación de un tipo de letra exclusivo, diseñada por expertos locales, con cualidades que se ajusten a la grilla y diagramación de la chapa patente seleccionada, adecuada para el registro de medios electrónicos y que incluso sobrepase las virtudes de la fuente *FE Schrift*. Mas aún, esa opción podría enriquecerse agregando al desarrollo de la versión tipográfica "*Roman*" o "*Regular*" destinada a los caracteres alfanuméricos constitutivos de las chapas, una variable "*Versalita*" o "*Small Caps*". Esta tipografía de letras mayúsculas cuyo tamaño es similar al de las minúsculas, se emplearía en la información adicional (en nuestro caso, en la mención de las ciudades y del país) logrando guardar coherencia en todo el soporte. Por último, el desarrollo de esta fuente comprendida como patrimonio del bloque, permitirá su control a través de los organismos competentes, evitando su divulgación electrónica.

4

Ing. Liliana B. Molina Tirado  
GERENCIA de PROYECTOS  
ESPECIALES  
INTI



INTI



## Bibliografía

---

- Ambrose G., Harris P. (2005). *Bases del diseño: Tipografía*. Barcelona, Paramón.
- Blackwell, L. (1992). *La tipografía del siglo XX*. Barcelona, Gustavo Gili.
- Gilliam S. (1973). *Fundamentos del diseño*. Buenos Aires, Victor Leru.
- Kandinsky, V. (1988). *Punto y línea sobre el plano*. Barcelona, Premià.
- Ruder, E. (1992). *Manual de diseño tipográfico*. Barcelona, Gustavo Gili.

Sitios de internet:

*Germany*, Disponible en: [http://www.worldlicenseplates.com/world/EU\\_D6XX.html](http://www.worldlicenseplates.com/world/EU_D6XX.html)

*Ação rápida da Polícia Militar frustra "saidinha de banco" no Jardim Centenario*. (2013). Disponible en: <http://www.saocarlosagora.com.br/policia/noticia/2013/11/20/48696/acao-rapida-da-policia-militar-frustra-saidinha-de-banco-no-jardim-centenario/>

*PM apreende menores suspeitos de cometer assaltos na cidade*. (2013) Disponible en <http://www.cacador.net/portal/Noticias.aspx?cdNoticia=21837&cdNoticiaDivisao=7>.



Liliana B. Molina Tirado  
GERENCIA DE PROYECTOS  
ESPECIALES  
INTI





**ANEXO V**

**VI REUNIÓN DEL GRUPO AD HOC PARA LA ELABORACIÓN E  
IMPLEMENTACIÓN DE LA PATENTE MERCOSUR**

A group of four handwritten signatures in black ink, located in the lower-left quadrant of the page.

A single handwritten signature in black ink, located on the right side of the page.

---

MERCOSUR / MERCOSUL



N°

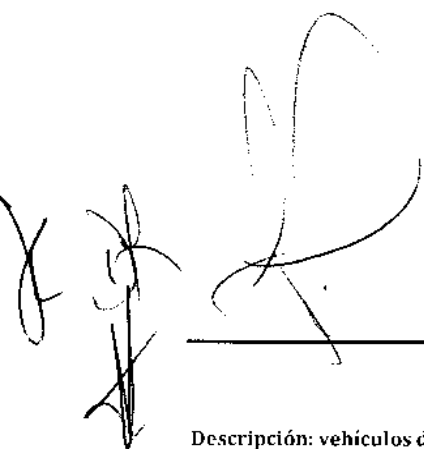
---

MERCADO COMUN DEL SUR. MERCADO COMUN DO SUL. NEMBY NEMUHA. MERCADO COMUN DO SUL. MERCADO COMUN DEL SUR, NEMBY NEMUHA

---

**VEHICULOS DE CARRETERAS- REGISTRO DE PLACAS RETRO-REFLECTIVA PARA VEHICULOS A MOTOR Y REMOLQUES O SEMIREMOLQUES- ESPECIFICACIONES**

Primera Edición - 2014



---

Ref. MERCOSUR/GMC/P.RES. N°

Descripción: vehículos de carretera, vehículos a motor, registro, matriculas, especificaciones

## PROLOGO

El MERCOSUR (Mercado Común del Sur) es un bloque subregional que se constituye como el área económica y plataforma industrial, más dinámica, competitiva y desarrollada, no solo de Latinoamérica, sino del todo el Hemisferio Sur. Considerado como el cuarto bloque económico del mundo, en importancia y volumen de negocios. Con una Estructura Organizativa propia, en la cual identificamos el Grupo de Mercado Común-GMC, que trabaja en el desarrollo de normas, a través de Grupos de Trabajo, Grupo Ad Hoc, Comités Técnicos para el establecimiento de nuevos parámetros internacionales.

Los Proyectos de Normas consensuados por el Grupo Ad Hoc Patente, son circulados por todos los Estado Partes para su aprobación y aceptación de la norma a través del GMC.

La Norma MERCOSUR/ GMC/P. RES. N° 14 -----, ha sido desarrollada por el Grupo Ad Hoc de Patente y distribuida a los Estados Miembros en ----- de 2014.

Esto ha sido aprobado por los Estados Miembros, que a continuación se mencionan:

Argentina

Brasil

Paraguay

Uruguay

Venezuela

Mercado Común del Sur, 2014

Impresa en



**VEHICULO DE CARRETERA- REGISTRO DE PLACAS RETRO-REFLECTIVA PARA VEHICULOS A MOTOR Y REMOLQUES O SEMIREMOLQUES- ESPECIFICACIONES**

**1.- Objetivos y ámbito de aplicación**

Esta norma internacional especifica las disposiciones aplicables a las placas de matrículas retro-reflectantes en vehículos de motor y remolques y semirremolques.

**2.- Referencias**

ISO 105, Textiles- Test de resistencia de colores.

Publicación CIE, Recomendaciones Generales para luces-reflectores en fotometría. Procedimiento de la sesión 14 th (Bruselas, 1959) volumen D, páginas 566-571

Pantone Fórmula Guía Sólido Brillante (Pantone Fórmula Guide Solid Coated).

**3.- Material Retro- reflectivo**

El fondo exterior retro-reflectante de la placa terminada deberá ser plana y lisa. Donde la retro-reflexión se logra por medio de un recubrimiento aplicado o un laminado, el material retro-reflectante deberá aplicarse a una corrosión resistente a impactos y flexión, el material reflectante será estampado a una altura de 1 mm para formar letras y dígitos en relieve.

**4.- Cumplimiento de las especificaciones**

Las autoridades competentes garantizarán el cumplimiento de las regulaciones nacionales de las dimensiones, formas, letras y números, que se comprobarán en una placa completamente terminada

El cumplimiento de las especificaciones podrá determinarse por las pruebas de laboratorios de muestras representativas de placa. (ver el anexo).

**5.- Muestras de ensayo**

Las muestras de placas serán representativas de la producción actual, producidas de conformidad con las recomendaciones del fabricante del material retro-reflectivo, las muestras de ensayo deberán tener un área mínima de 100cm<sup>2</sup> de continuas áreas de fondo plano que facilite mediciones fotométricas y otras pruebas o métodos. (ver el anexo). Todas las muestras de prueba estarán condicionadas por 24 h a 23± 5 °C y 50± 10% dependiendo de la humedad relativa previa a la prueba.

**6.- Propiedades Fotométricas**

**6.1 Valores Mínimos de Coeficiente de Retro-reflexión**

El área retro-reflectante de las placas en una nueva condición, los valores mínimos de coeficiente de retro-reflexión, expresados en candelas por lux por metro cuadrado (cd.lx-1m<sup>-2</sup>), recogidos en la Tabla 1 cuando está iluminado con un iluminante estándar CIE A y medible con las recomendaciones por la CIE con los ángulos de entrada y observación angular en el mismo plano (ver la publicación de la CIE referida en la Cláusula 2). (La amplitud angular de la muestra no debe ser superior a 80)

Nota - los ajustes de los ángulos de entrada serán tales que los ángulos de entrada y de observación estarán en los lados opuestos a la línea de unión de la fuente de la luz del centro de la muestra.

Tabla 1

color	Angulo de Observac.	Angulo de Entrada			
		5°	30°	40°	Máximo
Blanco	0° 12'				250
	0° 20'	45	18	8	
	0° 30'	30	12	6	
		3,5	2	0,7	

Una vez sometido a una simulación de lluvia, la reflectividad de la superficie retro-reflectante de la placa no deberá ser inferior al 90% de los valores indicados anteriormente.

**6.2 Uniformidad de retro-reflexión**

Las variaciones locales de iluminación son evidentes, cuando una muestra de placa tiene un fondo retro-reflectivo, pero sin la leyenda que se observe bajo condiciones visuales de retro-reflectividad, las medidas fotométricas deberán ser puestas a un ángulo de observación de 20 grados y a un ángulo de entrada de 5 grados para chequear la cantidad de variación.

Las medidas relativas deberán ser hechas, en la región de la observada variación del coeficiente de la intensidad de la luminosidad de las diversas áreas adyacentes, cada una de 5 x 2 cm. La relación desde la más alta hasta la más baja lectura, no deberá exceder de 2.

## 7.-Propiedades Colorimétricas

### 7.1 Diurnos

Cuando las medidas acordadas en las provisiones del CIE, documento N° 15 (1971) e iluminado con el Estándar Iluminante CIE D65, a 45 45° de la normal y visto a lo largo de la normal (45/0 geometría), el color de la superficie retro-reflectiva (en condición nueva) deberá ser localizada dentro del área definida por las coordenadas de cromaticidad dadas en la Tabla 2 cumpliendo con el factor de iluminación.

Tabla 2

Color	1	2	3	4	factor iluminac
Blanco X	0,35	0,30	0,28	0,33	> 0,35
	5	5	5	5	
Y	0,35	0,30	0,32	0,37	
	5	5	5	5	

### 7.2 Nocturno

Cuando iluminamos con el Estándar Iluminante A del CIE a un ángulo de entrada de 5° y a un ángulo de observación de 0° 20 , el color de la superficie de la retro-reflectivo (en condición nueva) serán localizada dentro del área definida por las coordenadas cromáticas en la Tabla 3.

Tabla 3

Color	1	2	3	4
X	450	0,548	0,417	0,372
BLANCO Y	513	0,404	0,359	0,405

Nota: En relación a los colores nocturnos del material retro-reflectivo, actualmente es estudiado por la CIE TC 1.6; los límites en la Tabla 3, por eso son solamente provisionales y serán revisados luego que el CIE TC 1.6, haya completado su trabajo.

### 8.-Resistencia a la Temperatura

La muestra de ensayo está sujeta a las siguientes condiciones, en la secuencia:

- 7 h consecutivamente a una temperatura de 65± 2 °C con una humedad relativa de 10± 5%;
- 1 h a una temperatura de 23 ±5 °C y 50± 10% de humedad relativa
- 15 h consecutivamente a una temperatura de 20 °C.

Al final de la prueba, el material reflectivo, las letras y dígitos no deberán mostrar peladuras del sustrato, ningún agrietamiento, levantamiento o decoloración apreciable.

### 9.-Adhesión al Sustrato (en el caso de laminación o capa reflectiva)

Condicionar la prueba de la muestra por 1 h a -20 °C. Inmediatamente después de tomar la muestra en frío, no será posible remover físicamente el material retro-reflectivo, en una pieza del sustrato entre la intercara adhesiva y placa.

### 10.-Resistencia a Impacto (en el caso de laminación o capa reflectiva)

Condicionar la prueba de la muestra por 1 h a -20 °C. Inmediatamente después de ser secada la muestra del almacenamiento en frío, se debe colocar la muestra de la placa con el lado reflectivo hacia arriba en una base de soporte sólida como concreto o una placa de acero de 12.5 mm y permitir a una bola de acero de 25 mm de diámetro caer desde una altura de 2m sobre una sección plana de la muestra.

El material retro-reflectivo no mostrará fisuras o separación del sustrato exterior de una distancia de 5mm del área impactada.

### 11.-Resistencia al Doblamiento (en el caso de laminación o capa reflectiva)

Doblar el área plana de la placa de muestra dentro de un período de 2 s sobre un mandril de 50mm de diámetro a un ángulo incluido de 90° con el material retro reflectivo viendo hacia afuera, a una temperatura de 23± 5 °C.

La muestra no debe romperse. Para facilitar la flexión, cualquier borde en relieve será cortada de la parte superior e inferior de la placa de ensayo

### 12.-Resistencia al Agua

Sumergir la prueba de la muestra por un período de 24 h consecutivas en agua desionizada a 23± 5 °C y entonces permitirle secar por un período de 48 h a temperatura normal.

Siguiendo para completar este test, la muestra no deberá evidenciar deterioro lo cual puede reducir su eficiencia.

### 13.-Limpieza

Una prueba de la muestra untada con una mezcla de aceite lubricante y grafito, deberá ser limpiada fácilmente sin dañar la superficie reflectiva, cuando se seque con un suave solvente alifático, tal como heptano, seguido de un lavado con un detergente neutro.

#### 14.-Resistencia al Combustible

Sumergir una porción de la prueba de la muestra, incluyendo las letras y los números por un minuto en un poco de combustible compuesto de 70% de heptano y 30% de toluol (por volumen).

#### 15.-Resistencia a la Neblina Salina

Exponga una muestra de la placa a la acción de la neblina salina por dos ciclos de 22 h cada uno, separados por un intervalo de 2 h a temperatura ambiente durante el cual permitirá que la muestra seque.

La neblina salina deberá ser producida por atomizador de una temperatura de  $35 \pm 2$  °C una solución salina se obtiene disolviendo 5 partes (m/m) de cloruro de sodio en 95 partes (m/m) de agua desionizada.

Después de completar la prueba, lavar la placa muestra con agua, secarla con un paño, luego examinarla. No debe hacer ninguna corrosión, la cual puede reducir su eficiencia.

Después de sacar la prueba de la muestra inspeccionar la superficie la cual no deberá mostrar ningún cambio visible, lo cual podría reducir su eficiencia.

#### 16.-Durabilidad

Exponga una placa muestra a una fuente de iluminación de acuerdo con la ISO 105, hasta que el estándar azul N°7 haya decolorado a N° 4, contraste de la Escala gris.

Después de esta prueba, el color deberá coincidir con los requerimientos en la Tabla 2 y el coeficiente de retro-reflexión no deberá ser menos del 50% de los valores en la tabla 1 a la observación  $0^\circ$  20 y a los ángulos de entrada del  $5^\circ$  del ángulo de entrada.

El factor de iluminación no deberá ser menor del 80% de los valores en la Tabla 2.

## Anexo

(este anexo forma parte de el Estándar)

### A.1 Muestreo

Nueve muestras de cada color se presentarán al laboratorio para ensayos de aprobación.

Una de las muestras deberá ser una placa completamente terminada lista para ser montada en un vehículo y representativa de la producción actual. Se utilizará para el control de las dimensiones, la forma, las letras y números para el cumplimiento de la normativa vigente por la autoridad nacional competente.

Una segunda muestra será una placa completamente terminada, pero sin leyenda, para ser utilizada para el control sobre la uniformidad de la retro-reflexión.

Las otras siete muestras de ensayo serán placas terminadas representativas de la producción actual, pero con sólo una letra y dos números ubicados en el centro y en los laterales dejando áreas libres de al menos 100cm<sup>2</sup> para las diferentes pruebas. donde es necesario clara-revestimiento de la superficie exterior de la placa, las muestras de prueba deben ser galvanizadas.

### A.2 Prueba

Muestra N°1 Se verificará el cumplimiento de las

características fotométricas y colorimétricas indicadas en los puntos 6 y 7 Esta muestra será conservado por el laboratorio de referencia en el futuro.

Muestra N°2 Se cortó en dos partes de igual tamaño; se harán pruebas de conformidad con las cláusulas 8 y 9, cada prueba independiente que se lleva a cabo en una de las partes.

Muestra N°3 Se someterán a prueba para el cumplimiento de las cláusulas 10 y 11 Para cada ensayo, se utiliza una parte diferente de la otra parte.

Muestra N°4 Se comprobará el cumplimiento de la cláusula 12.

Muestra N°5 Se someterán a prueba para el cumplimiento de la cláusula 13 y 14 Para cada ensayo, se utiliza una parte diferente de la placa

Muestra N°6 Se someterán a prueba para el cumplimiento de la cláusula 15

Muestra N°7 Se someterá a ensayo para la conformidad con la cláusula 16

Muestra N°8 Será la placa completamente terminada

Muestra N°9 Será la placa completamente terminada, pero sin leyenda, para ser revisado por la uniformidad de la retro-reflexión.

## ANEXO

### ESPECIFICACIONES- PLACA O PATENTE MERCOSUR

#### Placa o Patente

Es aquel dispositivo dotado de un arreglo de siete caracteres alfanuméricos que conforma un serial, troquelado en alto relieve, el cual se complementa de leyendas en las partes superiores y laterales (impresas o troqueladas) y colores que lo identifican según su uso y servicio destinado. Dicho arreglo alfanumérico convalida con los datos del Documento de Registro, emitido por la autoridad competente que autoriza la circulación del vehículo en las vías públicas y privadas en el ámbito nacional (Ver Anexo Modelo de Placa o Patente)

#### 1.Elementos de Seguridad

Dispositivo óptico variable de base cromo, onda sinusoidal, imagen repetida sin fin, la cual puede ser vista únicamente colocándola en un ángulo  $\pm 30$  grados.

#### 2. Tipo de Color según el uso del Vehículo

Uso del Vehículo	Color
Particular	Negra
Comercial	Roja (Pantone Fórmula Sólido Brillante 186C)
Oficial	Azul (Pantone Fórmula Sólido Brillante 286C)
Diplomático/ Consular	Dorada (Pantone Fórmula Sólido Brillante 130C)
Especiales	Verde (Pantone Fórmula Sólido Brillante 341C)

#### 3. Espesor de la Placa

Entiéndase como la suma de los espesores del sustrato metálico, mas la lámina retro-reflectante flexible, mas la tinta

#### 4. Identificación del Estado Parte

Para la identificación del Estado Partes, se utilizará las dos letras coincidentes con el dominio de internet, respectivo, el cual se colocara del lado.....

#### 5.Tamaño de la placa o Patente

Para Vehículos

Largo 400 mm  $\pm$  2mm

Alto 130 mm  $\pm$  2mm

Espesor 0,885 $\pm$ 0,083 mm

#### Para Motos

Largo 200 mm  $\pm$  2mm

Alto 170 mm  $\pm$  2mm

Espesor 0,885 $\pm$ 0,083

#### Tipo de Letras:

La patente MERCOSUR, utilizará la Fuente Mandatory o FF-Schrift

#### 6. Emblema MERCOSUR/MERCOSUL

Es el Emblema Oficial de MERCOSUR, claramente visible e impreso en la lámina retro-reflectiva.

#### 7. Bandera Del Estado Parte

Deberá colocarse la bandera del país impresa en la lámina retro-reflectiva, en el lado...

#### 8. Franja Azul:

La patente deberá utilizar una franja azul horizontal ...

#### 9. Material Retro-reflectivo

Lámina retro-reflectante flexible para toda condición atmosférica consistente en elementos de lentes encerrados dentro de una resina transparente y diseñados para la fabricación de de placas o patentes de resolución reflectante multianuales. La parte posterior de la lámina reflectante está pre-recubierta con una adhesión sensible a la presión, con un respaldo protector que facilita la aplicación de los sustratos de placas de vehículos.

#### 10.-Sustrato de Aluminio (Material base)

El metal utilizado para la fabricación de las placas o patentes a de ser la aleación 3003-H14 de aluminio liso.

#### 11.- Estampado en Caliente:

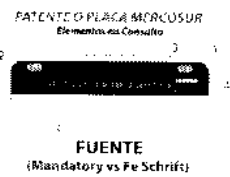
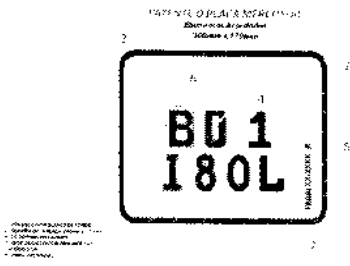
Es el proceso que permite marcar sobre el metal de la placa o patente los bordes y letras mediante presión a altas

temperaturas, siendo posible deformarlo sin incrementar su actividad con menores fuerzas

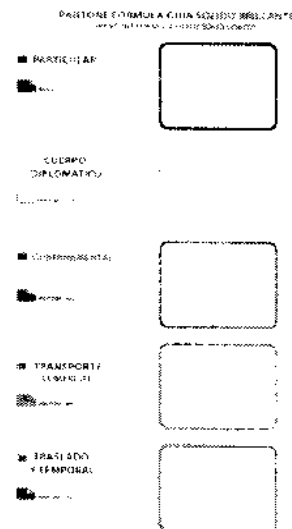
## Anexo

### MODELO PLACA O PATENTE MERCOSUR

### MOTOS



### PATENTE O PLACA MERCOSUR Elementos Acordados



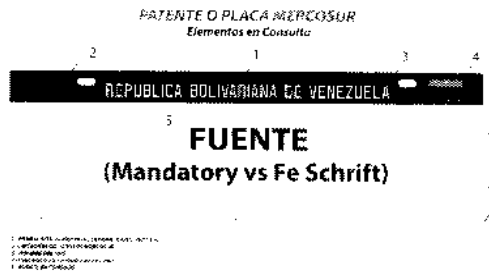
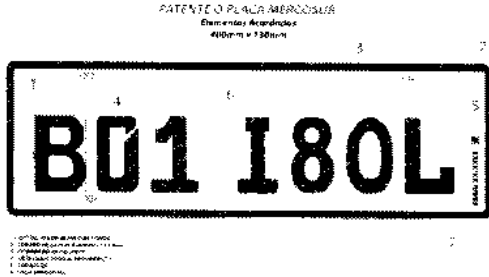
### PATENTE O PLACA MERCOSUR Elementos en Consulta

Tipografía MANDATORY	VS	Tipografía FE-SCHRIFT
ABCD		ABCD
EFGH		EFGH
IJKL		IJKL
MNOP		MNOP
QRST		QRST
UVWX		UVWX
YZ		VZ
1234		1234
567		567
890		890

*[Handwritten signatures and notes]*

*[Handwritten signature]*

**ANEXO**  
**MODELO DE PLACA O PATENTE MERCOSUR**  
**VEHICULOS**



PATENTE O PLACA MERCOSUR  
Elementos Acordados

PARTONE FORMULA GU A SOLIDO BBS (ART 1)  
 (CONTIENE FORMULA A PLACA SIN GUARDAR)

PARTICULAR

...

**CUERPO DIPLOMATICO**

...

GOBIERNAMENTAL

...

TRANSPORTE COMERCIAL

...

TEMPORAL Y TEMPORAL

...

PATENTE O PLACA MERCOSUR  
Elementos en Consulta

Tipografía MANDATORY	VS	Tipografía FE-SCHRIFT
ABCD		ABCD
EFGH		EFGH
IJKL		IJKL
MNOP		MNOP
QRST		QRST
UVWX		UVWX
YZ		YZ
1234		1234
567		567
890		890

*[Handwritten signatures and scribbles]*

*[Handwritten mark]*