



www.casadamoeda.gov.br



**CASA DA MOEDA
DO BRASIL**



BILLETES

Desde la década de 1960, Brasil ha sido autosuficiente en la producción de billetes, siendo la Casa da Moeda do Brasil - CMB el proveedor del gobierno brasileño. Además de satisfacer la demanda interna, a partir de los años 80 comenzó a exportar billetes a países de África, Sudamérica y Centroamérica.

Los proyectos de ingeniería de los billetes, así como los proyectos artísticos, son realizados por especialistas de CMB, profesionales con una sólida formación académica y trabajos premiados en Brasil y en el extranjero.

Los proyectos de ingeniería definen, entre otras cosas: a) la forma de los billetes; b) la conformación del sustrato (papel o polímero) y sus elementos intrínsecos (marca de agua, hilos de seguridad, fibras coloreadas, visibles y/o invisibles); c) las técnicas de impresión que deben utilizarse (offset, calcografía, tipografía, serigrafía, etc.); d) el conjunto de elementos de seguridad que deben introducirse en los billetes, en función de las necesidades presentadas por el cliente.

En cuanto a los proyectos artísticos, CMB interactúa con sus clientes traduciendo el arte gráfico los elementos iconográficos propuestos por ellos, siguiendo sus valores, hitos y figuras históricas, sus elementos de flora y fauna, entre otros. Todo ello con la introducción de complejos fondos de seguridad en offset; imágenes latentes en la fase de calcografía; ex- piorando las variaciones de las tintas de seguridad, armonizándolas con los proyectos artísticos, todo ello con el estrecho seguimiento de los clientes en cada fase del proyecto, que pueden proponer los ajustes o alteraciones que estimen pertinentes.

CMB se mantiene continuamente al día de los últimos elementos de seguridad disponibles en el mercado y es capaz de ofrecer una amplia gama de alternativas.





La imprenta de CMB cuenta con equipas de última generación, capaces de producir con calidad y a tiempo las demandas requeridas y acordadas contractualmente.

Por todas estas razones, CMB está en condiciones de ofrecer al mercado de billetes:

1

Un conjunto completo de servicios/productos, desde la concepción de un proyecto de familia de billetes hasta la entrega de billetes acabados, de conformidad con las normas internacionales de calidad, acordadas contractualmente con proyecciones de entrega a corto, mediano y largo plazo.

2

Reproducción de billetes que ya están en circulación, bien a partir de archivos digitales o matrices disponibles de los clientes, bien adoptando la ingeniería inversa, mediante la cual CMB identifica todos los elementos presentes en los billetes, elaborando productos similares a los que están en circulación;

3

Ingeniería y diseños artísticos para nuevos billetes, entregando archivos digitales a través de los cuales se pueden producir las matrices para la impresión de los billetes. En este caso, CMB puede incluso suministrar las matrices necesarias en la cantidad requerida;

4

Servicio de asesoramiento técnico para proyectos de nuevos billetes, asesorando sobre conjuntos alternativos de elementos de seguridad y sus respectivos costes x beneficios.



MONEDAS EN CIRCULACIÓN

CMB fabrica monedas desde su fundación en 1694. La empresa tiene capacidad para producir diseños artísticos y de ingeniería del mismo modo que para los billetes, además de ofrecer productos, diseños, troqueles y servicios de consultoría técnica.

Tiene capacidad para producir monedas con los más diversos tipos de metales y aleaciones, entre ellos: acero inoxidable; acero al carbono recubierto de cobre; acero al carbono recubierto de bronce, cuproníquel, níquel, etc.



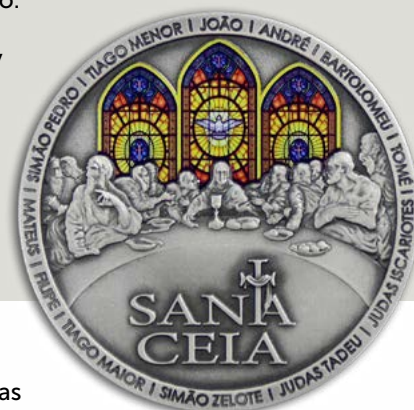


CONDECORACIONES, MONEDAS Y MEDALLAS CONMEMORATIVAS

CMB ha estado produciendo medallas, monedas y condecoraciones durante décadas.

Las monedas conmemorativas son piezas que, por un lado, conservan y perpetúan en pequeñas obras de arte elementos de la cultura y personalidades del país que las emite. Por otro, despiertan un gran interés entre la comunidad de coleccionistas internacionales, los numismáticos, y pueden convertirse en un gran negocio, como ocurre en países como Estados Unidos, Canadá e Inglaterra.

Las monedas y medallas conmemorativas suelen fabricarse con metales nobles como el oro, la plata y el bronce.



La experiencia de CMB en el campo de la numismática es reconocida internacionalmente, ya que ha producido y suministrado monedas y medallas conmemorativas, entre otras, para acontecimientos deportivos: la Copa del Mundo de Fútbol y los Juegos Olímpicos y Paralímpicos, celebrados en Brasil en 2014 y 2016, respectivamente, así como las medallas de los Juegos Panamericanos de 2007, que se celebraron en Río de Janeiro.

Para los Juegos Olímpicos y Paralímpicos, también diseñó y produjo las medallas entregadas a los atletas, en un enorme desafío basado en el principio de la sostenibilidad, utilizando materias primas de origen renovable. El oro se produce sin utilizar mercurio en su procesamiento.

Ejemplo de
condecoración



En cuanto a las condecoraciones, se trata de piezas exclusivas diseñadas para homenajear a personalidades. La última gran comercialización de este producto la realizó CMB para Angola.



Para medallas y monedas conmemorativas,
le recomendamos que visite la página web:

clubedamedalha.com.br





PASAPORTES

CMB fabrica pasaportes brasileños siguiendo las más estrictas recomendaciones de la Organización de Aviación Civil Internacional (OACI). Nuestros clientes son la Policía Federal (PF) y el Ministerio de Asuntos Exteriores (MRE).

CMB puede realizar proyectos artísticos y de ingeniería del mismo modo que para billetes y monedas, ofreciendo también productos, proyectos, matrices y servicios de asesoramiento técnico.

Teniendo en cuenta las características de cada suministro, CMB atiende a sus clientes de diferentes maneras:

Policía Federal – la PF captura los datos biográficos y biométricos de los ciudadanos y los envía a la CMB por vía electrónica a través de un tráfico de información seguro. La CMB produce las libretas de pasaportes y las personaliza con los datos capturados, devolviendo los pasaportes a la Policía Federal listos para su entrega a los ciudadanos en persona.

Ministerio de Asuntos Exteriores – para este cliente, CMB entrega las libretas de pasaporte y la personalización la realiza el propio MRE en las embajadas y consulados brasileños de todo el mundo. En este caso, CMB asesora y guía a los equipos del MRE para llevar a cabo la fase de personalización.

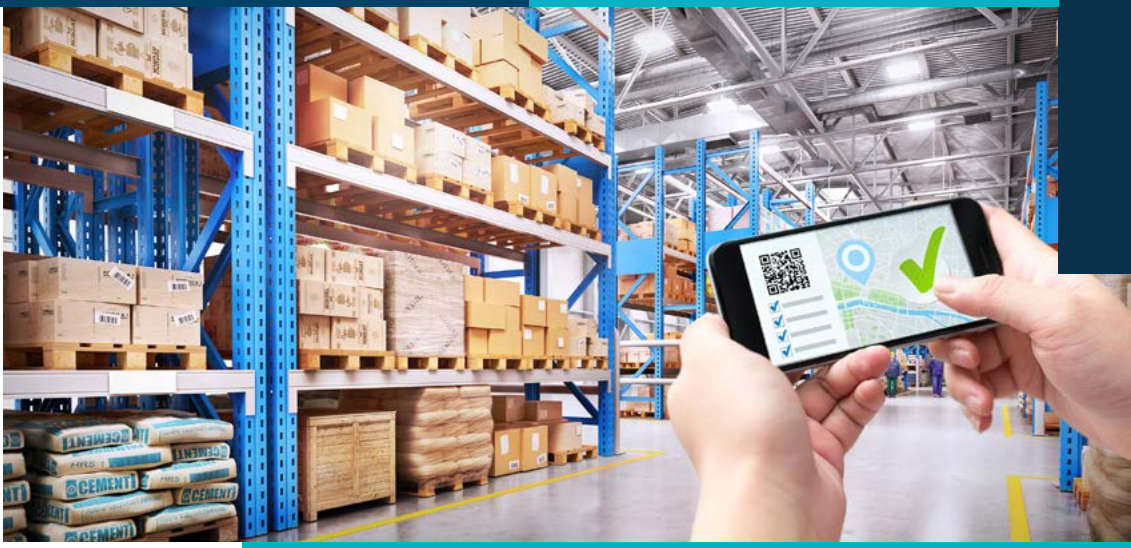


DOCUMENTOS DE IDENTIFICACIÓN

CMB produce documentos de identificación para ciudadanos, categorías profesionales y documentación de vehículos, entre otros. Estos documentos pueden producirse en papel, plástico (policarbonato, poliolefina, etc.) y/o en soporte digital, con aplicaciones móviles.

La personalización de los datos biográficos y biométricos, capturados de forma técnica y conforme a los requisitos adoptados internacionalmente, puede realizarse en las instalaciones de CMB o en las del cliente.





TRAZABILIDAD

El sistema de trazabilidad utiliza sofisticadas herramientas informáticas, automatización industrial y precintos de seguridad para controlar, supervisar e inspeccionar productos seleccionados, tanto por empresas como por gobiernos. La trazabilidad puede satisfacer diferentes necesidades, como el control de calidad, la garantía de los productos o el cumplimiento de las obligaciones fiscales, entre otras.

La solución consiste en generar un código único para cada unidad, lote o fase de producción. Este código puede ser un código QR, un código de barras, una identificación por radiofrecuencia (RFID) o una secuencia alfanumérica, protegidos por algoritmos criptográficos como AES (Advanced Encryption Standard) o blockchain, que garantizan la integridad y la protección de los datos.

Cada vez que un producto pasa por una nueva fase de producción, se anota el código, registrando información como el operario responsable, la máquina utilizada y las condiciones de fabricación. Esta información se almacena en bases de datos seguras, lo que permite una auditoría completa del proceso.

Esta dinámica aporta ventajas como:

Transparencia y fiabilidad: Todos los datos del ciclo de producción están disponibles para su auditoría y consulta;

Reducción de errores: La automatización de la supervisión reduce los errores humanos y mejora el control de calidad;

Facilidad de retirada: En caso de defectos o contaminación, los productos pueden identificarse rápidamente y retirarse del mercado;

Integración en la cadena de suministro: El sistema puede conectarse a proveedores y distribuidores, garantizando una trazabilidad completa hasta el consumidor final.



Su alcance permite aplicarla a toda la cadena del producto, desde el inicio del proceso hasta su finalización en el punto de venta al consumidor, permitiendo su seguimiento e incluyendo a todos los intermediarios, como el transporte y los distribuidores. Algunos ejemplos de productos trazables son

Bebidas y cigarrillos: control desde la producción en la fábrica, recuento e identificación (cuánto y qué se ha producido), origen y aplicación de un código seguro (para identificar correctamente el producto).

Combustibles: control iniciado en el interior de la refinería, permite comprobar en todo momento la calidad del combustible controlado, lo que permite localizar y prevenir el fraude por adulteración contra los ciudadanos y el fraude fiscal contra el Estado.

Agricultura: Los productos agrícolas o ganaderos pueden rastrearse para verificar su origen, si cumplen las normas fitosanitarias, entre otras cosas. Se puede supervisar toda la cadena, empezando en la plantación o el pasto, pasando por los almacenes, las cámaras frigoríficas y los transportistas, hasta el punto de venta, como los mercados. Este seguimiento abarca los alimentos, los pesticidas, las vacunas y otros segmentos relevantes.

Oro: realiza el seguimiento del oro desde su extracción (minería), fundición y comercialización, protegiendo el medio ambiente, a las personas y a las empresas y garantizando a los gobiernos el control fiscal de la producción.

CMB combina las tecnologías analógicas (sellos con tinta, impresión y papel de seguridad) con las digitales (criptografía). El conjunto de herramientas que componen el sistema de trazabilidad proporciona un entorno intacto y seguro para salvaguardar la información y proteger a todos los implicados, ya sean usuarios o administradores.



CASA DA MOEDA DO BRASIL

www.casadamoeda.gov.br

Departamento Comercial – DECOM
Teléfono: +55 21 2184-3216
Correo electrónico: decom@cmb.gov.br

Sección de Negocios Internacionales – SENEI
Teléfono: +55 21 2184-2320
Correo electrónico: senei@cmb.gov.br

Sección de Negocios Nacionales – SENEG
Teléfono: +55 21 2184-2630
Correo electrónico: seneg@cmb.gov.br