



PRIMERA FAMILIA DE BILLETES DEL ESTADO PLURINACIONAL DE BOLIVIA



PRIMERA FAMILIA
DE BILLETES DEL ESTADO
PLURINACIONAL DE BOLIVIA

Banco Central de Bolivia

ÍNDICE

Presentación	5
Capítulo 1	
Introducción.....	9
Capítulo 2	
Inicios del Proyecto de la Primera Familia de Billetes (PFB) del Estado Plurinacional de Bolivia.....	15
Capítulo 3	
Proceso de Diseño e Impresión de la PFB.....	25
Capítulo 4	
Arquitectura y Diseño Final de la PFB.....	33
Capítulo 5	
Recepción y Distribución de los Nuevos Billetes.....	77
Capítulo 6	
Presentación, Difusión y Capacitación.....	81

PRESENTACIÓN

PRIMERA FAMILIA DE BILLETES DEL ESTADO PLURINACIONAL DE BOLIVIA

El Banco Central de Bolivia, en cumplimiento de su atribución constitucional de emitir la moneda nacional, en abril de 2018 puso en circulación el corte de Bs10 de la Primera Familia de Billetes (PFB) del Estado Plurinacional de Bolivia, proceso que culminó en abril de 2019 con el lanzamiento del corte de Bs200.

Este hecho se constituye en un hito importante en la historia económica y monetaria del país, después de 31 años de vigencia de la anterior familia, emitida en 1987 con la creación del Boliviano.

La PFB refleja la fortaleza económica del Estado y su puesta en circulación se realiza en un escenario favorable, opuesto a lo acontecido en los años 50 y 80, cuando las emisiones se dieron en coyunturas de crisis inflacionarias y de ajuste económico.

La emisión de la PFB tiene por objetivo representar la pluriculturalidad, diversidad étnica y geográfica del país a través de personajes, sitios patrimoniales y naturales, flora y fauna; consolidar el uso de la moneda nacional; y mejorar las medidas de seguridad conocidas por la población añadiendo otras de última generación.

Las imágenes incluidas en el nuevo diseño de los billetes expresan los principios y valores establecidos en la Constitución Política del Estado de 2009, sientan las bases de la pluralidad y posicionan un nuevo imaginario colectivo a partir de la historia y los procesos de transformación social, que a su vez revalorizan la riqueza y diversidad del país.

Los nuevos billetes otorgan un reconocimiento a personajes históricos, sitios patrimoniales y lugares arqueológicos que legitiman el origen del país. En lo cultural se realza la plurinacionalidad e interculturalidad; y en lo geográfico se muestran regiones ecológicas que albergan una gran biodiversidad en fauna y flora.

Una de las razones técnicas que respalda el cambio de familia de billetes en los bancos centrales es la incorporación de medidas de seguridad modernas, puesto que la vigencia prolongada de una misma familia de billetes genera una ventaja para los falsificadores, al permitirles perfeccionar técnicas de imitación de las medidas de seguridad incluidas en los distintos cortes.

En ese sentido, si bien el BCB en las últimas décadas ha ido incorporando algunas nuevas medidas de seguridad en los billetes de la anterior familia (lo que dio lugar a la emisión de 10 series, de la "A" a la "J"), la modernización de estos billetes con la inclusión de medidas de seguridad de última generación se hacía cada vez más difícil, ya que se requería de un diseño predeterminado.

De esta manera surgió la necesidad de renovar la familia de billetes de Boliviano. La oportunidad de emitir una nueva familia de billetes, en términos de la elección de las medidas de seguridad, implicó para el BCB un trabajo arduo de evaluación de las características presentes en los anteriores billetes y de las nuevas disponibles en el mercado. El principal criterio para su elección fue la facilidad para su identificación y la dificultad para ser imitadas por los falsificadores.

Los nuevos billetes son producidos con la última tecnología disponible en la actualidad, que permite imprimir en el papel de los billetes hecho de 100% algodón, cinco colores en intaglio (tinta con alto relieve) y diez colores en offset (impresión plana). Esta técnica mejora el detalle artístico en los billetes y provee una medida de seguridad adicional que es el alto relieve.

En la campaña de difusión se recomendó a la población seguir las siguientes tres acciones: MIRE, TOQUE e INCLINE con el fin de identificar las medi-

das de seguridad presentes en los nuevos billetes. Además, se incorporan medidas de seguridad de segundo nivel, las cuales pueden ser identificadas con luz ultravioleta o lupas. Esas medidas son la fluorescencia, los fondos de seguridad y la microimpresión, respectivamente.

Los nuevos billetes también incorporan medidas de seguridad como la tinta infrarroja y magnética presentes en diferentes secciones de los billetes, que solo se pueden identificar con dispositivos especiales.

Para la puesta en circulación de los nuevos billetes se definió seguir un cronograma progresivo y ordenado. Progresivo porque se inició la emisión de esta nueva familia de billetes con el corte de más

baja denominación y siguió con el siguiente corte mayor; y ordenado porque se emitió un nuevo corte cada tres meses.

En esa línea, la PFB va a satisfacer los requerimientos de efectivo de la población en los próximos años, atribución que el BCB realizará bajo criterios técnicos que garanticen la estabilidad de precios y contribuyan al desarrollo económico y social del país.

Finalmente, se debe resaltar que el trabajo de muchos años de la institución se ve plasmado en estos nuevos billetes que incorporan la última tecnología de impresión y medidas de seguridad para proteger a la población en todas las transacciones económicas que realiza.

C pítulo 1
INTRODUCCIÓN

Breve reseña histórica de las emisiones monetarias

Las monedas y billetes son testimonio de la historia económica del país, desde el periodo colonial, pasando por la República, hasta la construcción del Estado Plurinacional de Bolivia.

En la etapa colonial circulaban monedas de oro y plata, la mayoría acuñadas en la Casa de la Moneda de Potosí y con símbolos netamente españoles. Algunas de ellas, principalmente la moneda de 8 reales, funcionaron como divisa.



Durante la etapa republicana, la Casa de la Moneda de Potosí continuó acuñando monedas con distintas tecnologías y cubrió la demanda del país hasta 1953. La primera moneda se acuñó en 1827 con el busto de Simón Bolívar y la inscripción: "Libre por la Constitución".



La emisión de los billetes bolivianos ha atravesado tres etapas durante la República: la primera caracterizada por la emisión de billetes realizada por bancos privados; la segunda donde la emisión fue mixta (estatal y privada); y la tercera caracterizada por la emisión monopólica del Banco Central de Bolivia.

Algunos hechos que marcan la historia durante la primera etapa son:

- La emisión del primer billete a cargo del Banco Boliviano en el corte de un peso fuerte en 1867.



- La impresión de billetes en imprentas establecidas en Estados Unidos de América e Inglaterra.
- La emisión regional de billetes a bancos autorizados, principalmente en La Paz, Oruro y Potosí.
- La inserción de imágenes poco representativas del país (alegorías griegas), la inclusión de escenas agrarias o vinculadas al desarrollo del país, imágenes de algunos lugares, elementos del Escudo de Armas y figuras históricas del país.
- La aparición del primer billete boliviano con la imagen del Libertador Simón Bolívar (1883).



BANCO CENTRAL DE BOLIVIA

Los hechos que se pueden destacar durante la fase de emisión mixta son:

- Creación del Banco de la Nación Boliviana (1911) que realizó tres emisiones de billetes.
- La presencia de personajes griegos (dios Mercurio) como imagen principal.



- La emisión fiduciaria de cortes inferiores a los 100 bolivianos.

Respecto a la emisión de billetes a cargo del BCB, entre 1928 y 1987, se pueden destacar los siguientes hechos:

- La emisión de cinco familias de billetes con más de cinco denominaciones.
- La necesidad de cambiar de familia de billetes debido a que la economía boliviana atravesó crisis económicas (inflación).
- Durante el desarrollo de la crisis se requirió imprimir denominaciones de alto valor o cheques de gerencia que alcanzaron el monto de 10 millones de pesos.
- La inserción de imágenes de representatividad limitada a regiones occidentales (ciudades y algunos edificios) y personajes históricos entre héroes de la patria y expresidentes militares.
- La definición de características que permitieron diferenciar los billetes como el valor del corte, tamaños diferentes que posteriormente fueron uniformados y colores distintos según el corte.
- Número de serie de seis dígitos e impresión de la serie en distintas partes del billete.
- La inserción de la marca de agua con la efigie del Libertador Simón Bolívar como primera medida de seguridad en los billetes bolivianos (1942).



- Cambios en la unidad y signo monetario de bolivianos a pesos bolivianos y el retorno a bolivianos.
- La fabricación de billetes con más medidas de seguridad como el hilo de seguridad, incluido en 1962.



- La emisión de billetes de mayor denominación en la historia boliviana (50.000 y 100.000 pesos bolivianos).

Creación de la unidad monetaria actual

Mediante la Ley N° 901 del 28 de noviembre de 1986, se estableció como unidad monetaria el Boliviano y el BCB puso en circulación la familia de monedas con nuevos diseños en los cortes de c.2, c.5, c.10, c.20, c.50 y 1 Boliviano, y la familia de billetes con nuevos diseños y siete cortes: Bs2, Bs5, Bs10, Bs20, Bs50, Bs100 y Bs200. En 1991 y 2001 los cortes de Bs2 y Bs5 fueron sustituidos por monedas, respectivamente.

La anterior familia de billetes fue impresa en diez series bajo el mismo diseño en diferentes casas impresoras. Cada serie incorporó mejoras o añadió nuevas medidas de seguridad.

En cuanto a las imágenes, en el anverso de la anterior familia de billetes (cortes de Bs10, Bs20, Bs50, Bs100 y Bs200) se rinde homenaje a cinco personajes históricos (Cecilio Guzmán de Rojas, Pantaleón Dalence, Melchor Pérez de Holguín, Gabriel René Moreno y Franz Tamayo) que se destacaron en distintas ciencias y artes. En el reverso se muestran sitios o edificios emblemáticos de algunos departamentos del país.

A partir de 2009, con la promulgación de la Nueva Constitución Política del Estado, se inició la construcción de un nuevo Estado en múltiples facetas. La emisión de la PFB representa un hito en la vida del Estado Plurinacional de Bolivia ya que transmite un nuevo imaginario colectivo, posiciona símbolos, rescata valores y refleja su fortaleza.

La PFB cuenta con el respaldo técnico y legal. Técnico porque la emisión de los billetes responde a las necesidades de dinero en efectivo con medidas de seguridad modernas por parte de la población. Legal porque el Estado, a través del BCB, tiene la atribución constitucional de emitir dinero de curso legal para proveer medios de pago.

Con base en estas consideraciones, entre las gestiones 2018 y 2019 el BCB realizó la emisión de la PFB del Estado Plurinacional de Bolivia, con los siguientes objetivos:

1. Representar con los nuevos billetes la pluriculturalidad, diversidad étnica y geográfica del país, a través de personajes, sitios patrimoniales y naturales, flora y fauna.

La representatividad regional de las imágenes incluidas expresan la idea de unidad en la diversidad. Por un lado, expone los símbolos e intereses de las diferentes culturas y naciones que forman el Estado Plurinacional, y por otro muestra la unidad de hombres y mujeres de distinto origen quienes lucharon por un objetivo común.

Se ha incorporado también imágenes de sitios patrimoniales y naturales para revalorizarlos en términos culturales y turísticos. Asimismo, la flora y fauna inserta en los nuevos billetes muestra la biodiversidad del país y busca concientizar a la población sobre el cuidado y protección hacia algunas especies en peligro de extinción.

2. Consolidar el mayor uso y confianza de la ciudadanía en la moneda nacional.

Sustentado en el principio de soberanía en el diseño y ejecución de las políticas económicas, surge el concepto de soberanía monetaria que está estrechamente ligada a la potestad que tiene el Estado para emitir su moneda y a la implementación de medidas que permitan profundizar el proceso de bolivianización de la economía. Esto generó un

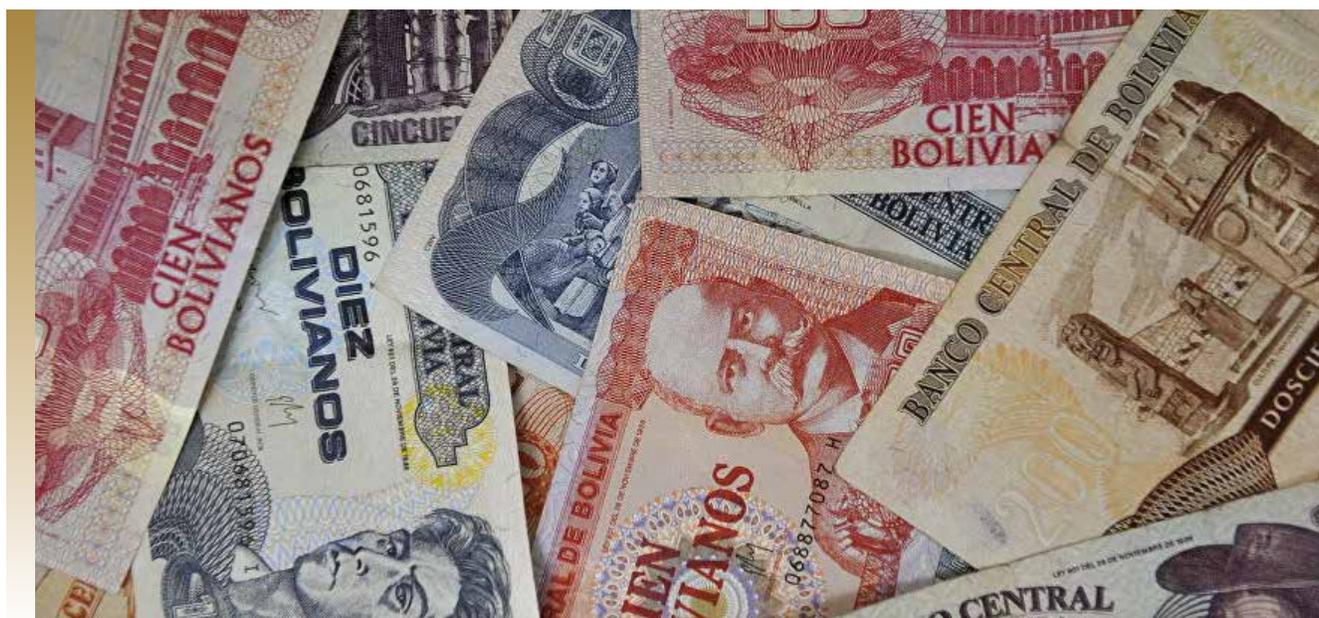
incremento en el uso de la moneda nacional y la recuperación de sus funciones como dinero.

De otra parte, la emisión de la PFB no incrementa la cantidad de dinero en circulación porque los anteriores billetes se remplazan por nuevos únicamente cuando los primeros cumplen su vida útil. En consecuencia, la emisión responde estrictamente a necesidades de la economía nacional, sin generar presiones inflacionarias, posición que también trasciende en la confianza de la población en la moneda nacional.

3. Mejorar las medidas de seguridad conocidas por la población y añadir otras de última generación.

La PFB mantiene algunas medidas de seguridad efectivas de la anterior familia como ser la marca de agua, el motivo coincidente y la imagen latente. Asimismo incorpora nuevas medidas de última generación, como las imágenes con cambio de color y movimiento, hilos dinámicos o con cambio de color y fondos de seguridad, entre otros acordes al diseño moderno de los nuevos billetes. Éstas han tenido una acogida positiva y permiten dar mayor seguridad a la población en las transacciones cotidianas.

Finalmente, se debe dejar establecido que la emisión de la PFB se realiza en un momento histórico favorable y no de crisis, ya que Bolivia tiene un crecimiento económico sostenido, con estabilidad de precios y una mejor redistribución de los ingresos.



Capítulo 2

INICIOS DEL PROYECTO DE LA PRIMERA FAMILIA DE BILLETES DEL ESTADO PLURINACIONAL DE BOLIVIA

El Banco Central de Bolivia y su función de emitir la unidad monetaria de Bolivia

Los bancos centrales de los países, en su rol de autoridad monetaria, son los responsables de suministrar y regular la cantidad de dinero en circulación, que debe estar acorde con las necesidades de la actividad económica.

El Banco Central de Bolivia (BCB) tiene como atribuciones constitucionales autorizar la emisión de la moneda nacional y regular el sistema de pagos, entre otras. Adicionalmente, la Ley N° 1670 del BCB señala que éste ejercerá en forma exclusiva e indelegable la función de emitir la unidad monetaria de Bolivia (el BOLIVIANO), en forma de billetes y monedas metálicas, los cuales son medios de pago de curso legal en todo el territorio y tienen poder liberatorio ilimitado.

A su vez, el Directorio del BCB tiene la facultad de autorizar y supervisar la impresión, emisión y

destrucción de billetes; y la acuñación y retiro de monedas. Además determina las denominaciones, dimensiones, diseños y colores de los billetes y monedas de Boliviano.

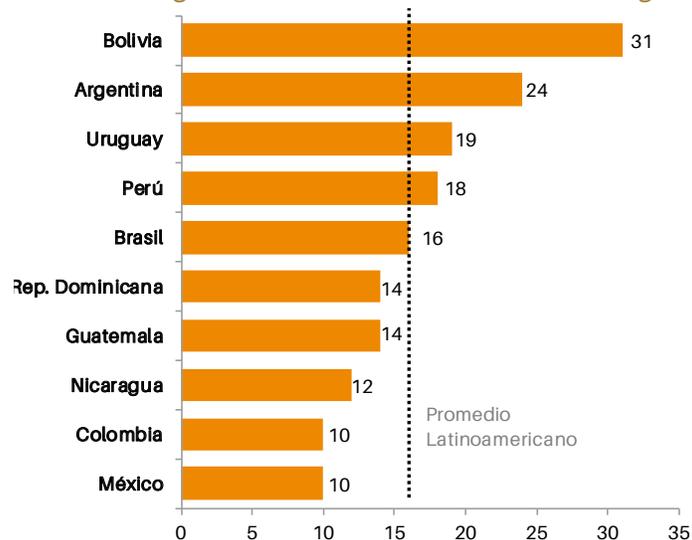
En cumplimiento al Reglamento Específico del Sistema de Administración de Bienes y Servicios (RE-SABS) del BCB, cada tres años se analizan los requerimientos de dinero en efectivo que tiene la población y se asumen acciones para contar con el material monetario suficiente que satisfaga estos requerimientos. Asimismo, se analiza la pertinencia de mantener la familia de billetes con las mismas medidas de seguridad; la necesidad de imprimir una nueva serie con alguna nueva medida de seguridad, manteniendo el mismo diseño; o introducir una nueva familia de billetes, con un diseño y medidas de seguridad renovados.



Duración de la anterior familia de billetes

La anterior familia de billetes circula desde 1987¹, es decir, su vigencia supera los 30 años. Este tiempo es superior a lo evidenciado en otros países de la región, en los cuales, para enfrentar a la actividad ilícita de falsificación de billetes, se cambió de familia de billetes cada 16 años en promedio (Gráfico 1). En el caso de Bolivia, a fin de combatir este problema, desde 1987 se emitieron 10 series distintas de la anterior familia de billetes, las cuales mejoraron o añadieron alguna nueva medida de seguridad manteniendo su diseño. No obstante, al mantener el diseño, no fue posible incorporar varias medidas de seguridad modernas en los billetes, ya que en vez de facilitar el reconocimiento de los billetes auténticos, pudo haberse llegado a saturarlos con demasiados elementos de impresión y medidas de seguridad.

Gráfico 1: Vigencia de familias de billetes de la región



Fuente: Bancos Centrales

En este sentido, a fin de dotar a la población de billetes que cuenten con las mejores medidas de seguridad, manteniendo un diseño armónico, se optó por renovar y emitir una nueva familia de billetes de Boliviano.

Representatividad

Cuando fue creada la anterior familia de billetes, contempló siete denominaciones, de las cuales las dos menores (Bs2 y Bs5), fueron sustituidas por monedas en 1991 y 2001, respectivamente, aspecto que significó la pérdida de representatividad en términos de las imágenes de algunas regiones del país incluidas en estos billetes.

De esa manera, con la sustitución de los billetes de Bs2 por monedas, se perdió la representatividad regional de Beni y Pando, porque en este billete se encontraba Antonio Vaca Díez, oriundo de Beni (anverso), y la ciudad de Cobija (reverso).

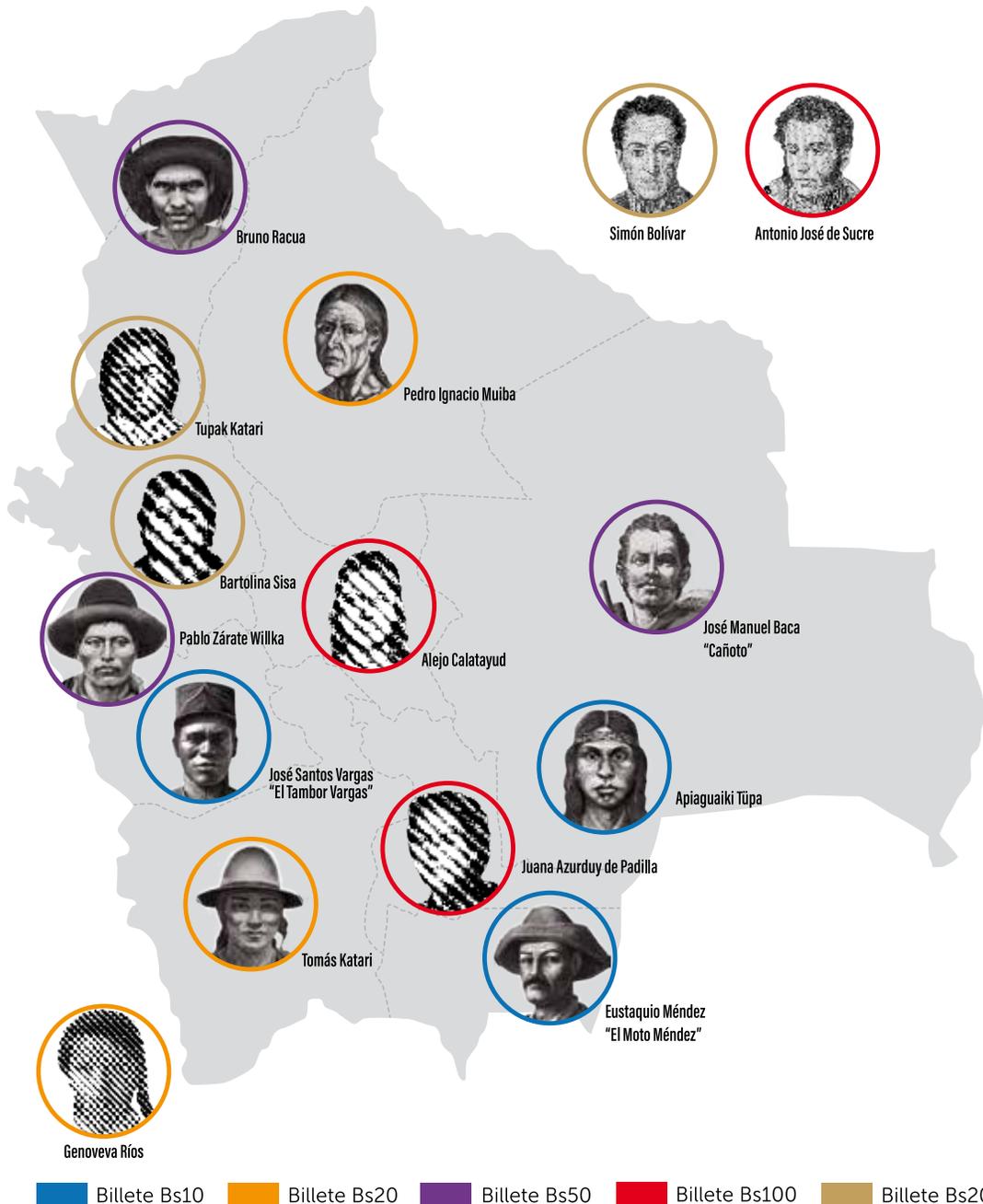
¹ La Familia de Billetes del "Boliviano" (que reemplazó al devaluado "Peso Boliviano"), se creó mediante la Ley 901 del 28 de noviembre de 1986 y entró en circulación el 1 de enero de 1987. La tasa de cambio fue de 1 millón de Pesos Bolivianos equivalentes a 1 Boliviano. De acuerdo al artículo décimo de la mencionada Ley, la vigencia de cambio de Pesos Bolivianos a Bolivianos fue de un año, desde el 01.01.1987 hasta el 31.12.1987. El saldo de pesos no canjeados hasta la fecha indicada, fueron destinados a amortizar la deuda que tenía el Tesoro General de la Nación con el BCB.

PRIMERA FAMILIA DE BILLETES DEL ESTADO PLURINACIONAL DE BOLIVIA

Con la sustitución de los billetes de Bs5 por monedas se perdió la representatividad regional de Oruro y de género, porque este billete incluía las imágenes de la Virgen del Socavón y Adela Zamudio, el único personaje femenino en esa familia.

En la PFB, todas las regiones del país están representadas por 15 personajes históricos, que incluyen hombres, mujeres y niños héroes de la patria, mártires indígenas y mestizos (Mapa 1).

Mapa 1: Representatividad de las imágenes de la Primera Familia de Billetes - Personajes históricos



Algunos aspectos a destacar son: i) por primera vez se incluye a personajes indígenas y ii) se amplía la representatividad de la mujer, con la inclusión de tres heroínas de la patria, una de ellas de raíces indígenas.

Además, los nuevos billetes revalorizan los lugares patrimoniales, turísticos y naturales emblemáticos del país. Muchos de ellos son patrimonio de la humanidad, como Tiwanaku y el Fuerte de Samaypata. Otros son atractivos turísticos reconocidos, como la Caverna de Umajalanta en Torotoro y la Isla del Pescado en el Salar de Uyuni. Se encuentran también presentes lugares representativos de la historia de Bolivia, como la Casa de la Moneda y la Casa de la Libertad.

Los nuevos billetes incluyen imágenes de fauna y flora, muchas de las cuales se encuentran amenazadas. De esa manera se refuerza la conciencia de la población en el cuidado de especies en peligro de extinción, como el Gato Andino "Titi" o la Puya Raimondi (Mapa 2).

En suma, las imágenes de la PFB incluyen personajes e imágenes con representatividad nacional, regional y de género, con el fin de mostrar la UNIDAD EN LA DIVERSIDAD.

Mapa 2: Representatividad de las imágenes de la Primera Familia de Billetes - Sitios, fauna y flora



Medidas de seguridad

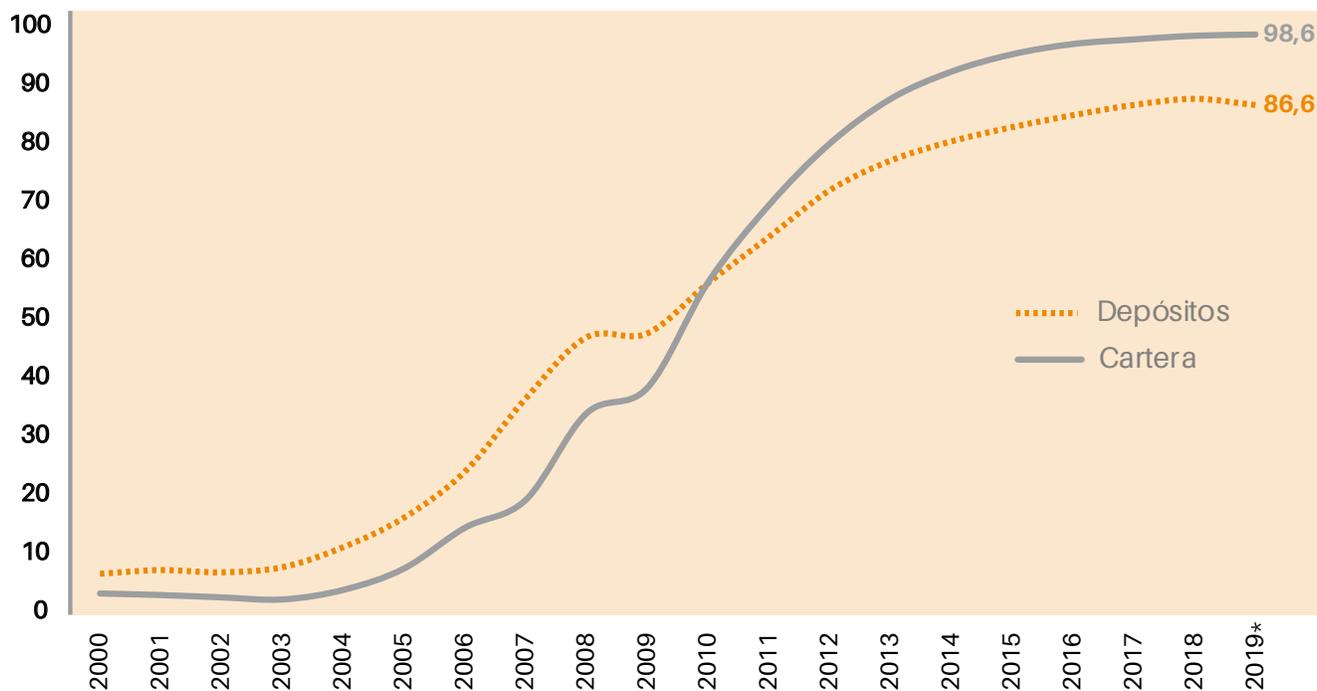
Ante el incremento de la falsificación de los billetes, los bancos centrales realizan cambios en sus familias de billetes cada 16 años, en promedio, con el fin de incluir las innovaciones tecnológicas en materia de diseño, impresión y medidas de seguridad.

De esta forma, la emisión de la PFB mejora las medidas de seguridad conocidas por la población y añade otras de última generación, fáciles de reconocer.

Mayor uso de la moneda nacional - Bolivianización

La emisión de la PFB se da en un contexto económico altamente favorable, gracias a las medidas de política económica que permitieron desdolarizar (bolivianizar) la economía. Esto significa que actualmente, la mayor parte de los ahorros, créditos y transacciones cotidianas se realizan en moneda nacional (Gráfico 3).

*Gráfico 2: Bolivianización financiera
(En %)*



Fuente: Autoridad de Supervisión del Sistema Financiero y Banco Central de Bolivia

En consecuencia, la emisión de la PFB consolida el mayor uso y confianza de la ciudadanía en la moneda nacional, lo cual profundiza así el proceso de Bolivianización.

Actividades previas del proyecto

Elección de las imágenes de los nuevos billetes

El proyecto de la PFB se inició varios años atrás, bajo la dirección del Presidente a.i. del BCB, Lic. Marcelo Zabalaga, en cuya gestión una de las primeras actividades encaradas fue la elección de la temática e imágenes de los nuevos billetes.

Para este propósito, se realizaron reuniones con el Viceministerio de Descolonización y con otras instituciones estatales.

- Para los personajes, se decidió que la temática fuese el reconocimiento a héroes y heroínas de la gesta libertaria y protagonistas de rebeliones indígenas en diferentes épocas de la historia.
- Para los sitios, se decidió que la temática sean sitios patrimoniales y naturales que realcen la riqueza y diversidad geográfica y cultural del país.
- Para la fauna y flora, se decidió que la temática fuese especies endémicas, especies en peligro de extinción o en estado vulnerable y símbolos patrios.

Producto de estas reuniones se incluyeron las siguientes imágenes en cada denominación:

	Bs10	Bs20	Bs50	Bs100	Bs200
Personajes históricos	José Santos Vargas "El Tambor Vargas"	Genoveva Ríos	José Manuel Baca "Cañoto"	Juana Azurduy de Padilla	Tupak Katari
	Apiaguaiki Tüpa	Tomás Katari	Bruno Racua	Alejo Calatayud	Bartolina Sisa
	Eustaquio Méndez "El Moto Méndez"	Pedro Ignacio Muiba	Pablo Zárate Willka	Antonio José de Sucre	Simón Bolívar
Sitios	Caverna de Umajalanta Torotoro	Fuerte de Samaypata	Fortaleza de Inkallajta	Casa de la Moneda	Casa de la Libertad
	Salar de Uyuni Isla del Pescado	Laguna Bay	Nevado Sajama	Cataratas Arco Iris	Tiwanaku
Fauna	Picaflor Gigante	Caimán Negro	Flamenco Andino	Paraba Azul	Gato Andino "Titi"
Flora	Puya Raimondi	Árbol Taborochi	Quinoa Real	Flor Patujú	Kantuta

Elección del sustrato y medidas de seguridad de los nuevos billetes

A fin de recabar mayores elementos que permitan tomar una decisión adecuada para la elección del material de los billetes (el sustrato), así como de los elementos de seguridad que formarían parte de la PFB, se realizaron dos talleres con proveedores de sustratos y elementos de seguridad. También se organizó una mesa redonda con invitados del Banco de México y del Banco de la Reserva del Perú.

Talleres con proveedores

En 2013 y 2015, el BCB realizó dos talleres sobre sustratos y medidas de seguridad con las principales empresas del rubro, en los cuales se presentaron las últimas tecnologías para la impresión de billetes.

Mesa redonda con otros bancos centrales

A finales del año 2012, el BCB organizó una mesa redonda denominada "Hacia una Nueva Familia de Billetes", con la participación de los bancos

centrales de México (Banco de México) y de Perú (Banco de la Reserva del Perú).

El aporte de ambas entidades abarcó los siguientes temas:

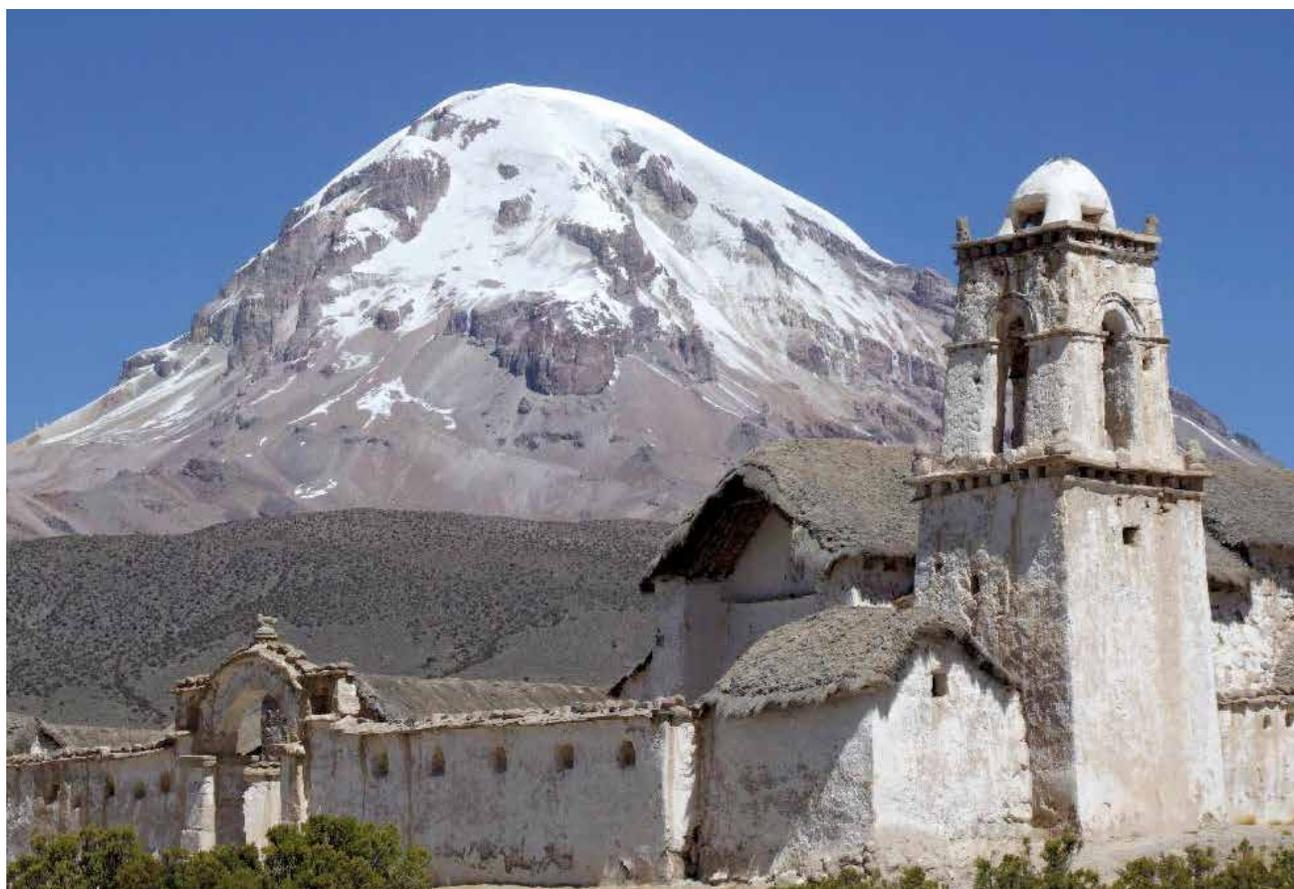
- Motivaciones para Sustituir los Billetes en Circulación.
- Estrategia de Introducción de la PFB.
- Campañas de Difusión.
- Aspectos Administrativos.
- Controles de Calidad.

Obtención de las imágenes para la PFB

Luego de la selección de las imágenes a ser incorporadas en la PFB, el BCB coordinó con diferentes instituciones, artistas o propietarios de las obras (pinturas o fotografías) la cesión de derechos de uso correspondientes.

Para los sitios patrimoniales, históricos y naturales se contrató a un experto fotógrafo encargado de las imágenes.

Nevado Sajama, en una de las fotografías que fueron tomadas por el fotógrafo contratado por el BCB.



Las imágenes de flora y fauna fueron cedidas por las siguientes instituciones: el Museo Nacional de Historia Natural, la Fundación VIVA, el Centro Internacional de la Quinua, WCS (Wildlife Conservation Society) y la Alianza Gato Andino.

Se debe destacar la imagen del Gato Andino "Titi", la cual fue tomada con una cámara trampa (activada con el movimiento), debido a que por tratarse de una especie en peligro crítico de extinción, es difícil obtener fotografías de este hermoso felino.



Fotografía del Gato Andino, tomada mediante una cámara trampa y cedida por la Fundación Gato Andino.

Los rostros de los personajes históricos fueron tomados de distintas fuentes: i) obras de arte de prestigiosos artistas como Gastón Ugalde o cuyos propietarios o instituciones, donde se exhiben, cedieron su uso, como ser los cuadros Tupak Katari o Juana Azurduy de Padilla, respectivamente; ii) esculturas (Moto Méndez) e ilustraciones públicas (Genoveva Ríos) que forman parte del imaginario colectivo; iii) fotografías como en el caso de Zárate Willka; iv) imágenes presentes en billetes anteriores (Simón Bolívar). En los casos en que no se tenía referencia de las características fisonómicas del personaje (por ejemplo, el Tambor Vargas, Pedro Ignacio Muiba o Apiaguaki Tupa), se realizó un análisis antropomórfico y cultural, para tener el mejor acercamiento a la fisonomía del personaje y su indumentaria.

Capítulo 3

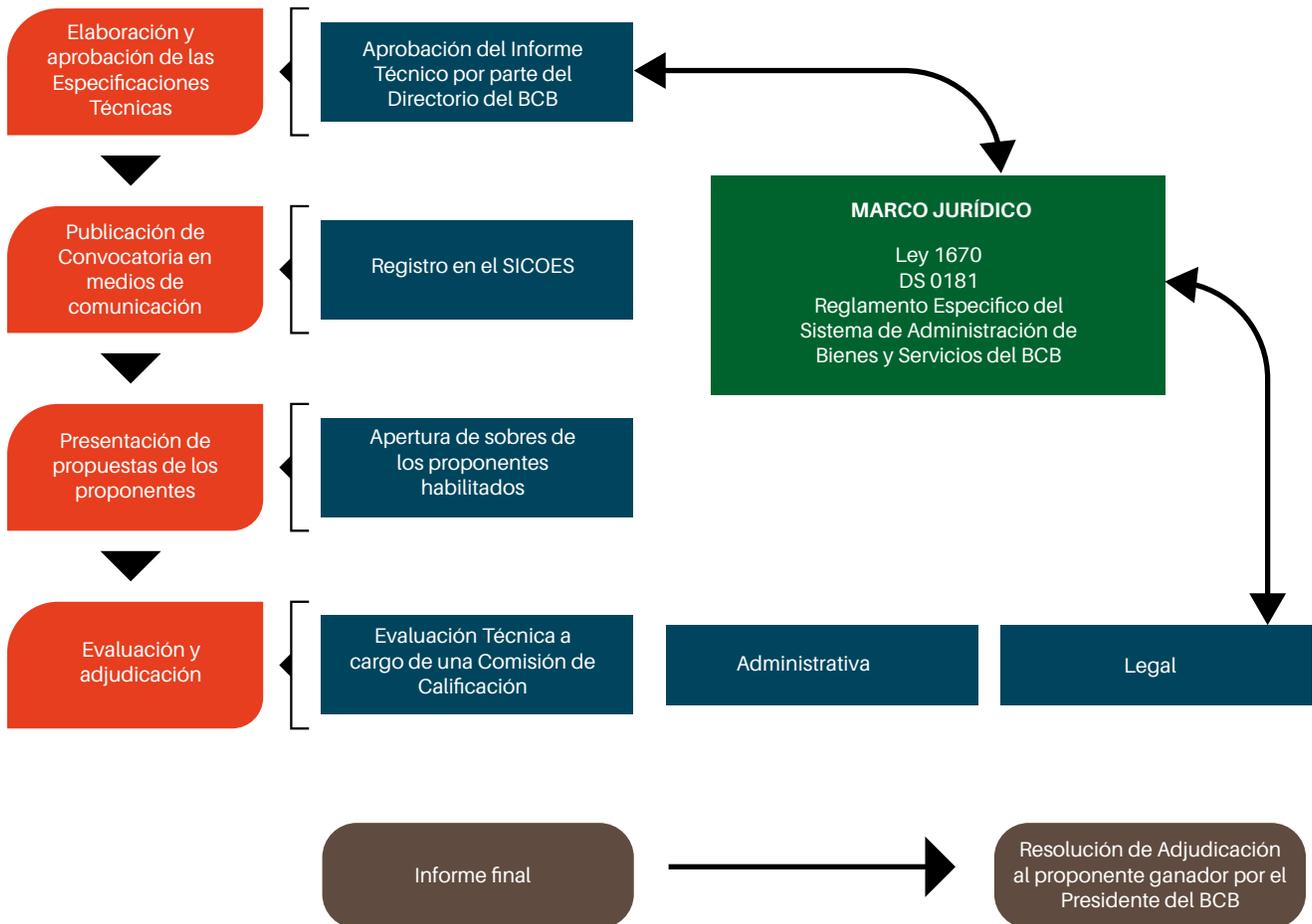
PROCESO DE DISEÑO
E IMPRESIÓN DE LA PFB

Proceso de contratación

La contratación de empresas impresoras extranjeras

El proceso de contratación de la PFB fue realizado en el marco de las Normas Básicas del Sistema de Administración de Bienes y Servicios (NB-SABS; Decreto Supremo N°0181 y sus modificaciones) para las entidades públicas y del Reglamento Específico del SABS del BCB.

Proceso de Contratación de Billetes



Con esa finalidad se publicaron dos convocatorias para la “Impresión de la Nueva Familia de Billetes”, bajo la modalidad de Licitación Pública Internacional, en la página web del Sistema de Contrataciones Estatales (SICOES), en la mesa de partes de la página web del BCB y en un periódico de circulación nacional.

Las empresas que atendieron las convocatorias fueron Oberthur Fiduciaire SAS (OFS), Giesecke & Devrient GMBH, Canadian Bank Note Company Limited y De La Rue International Limited, habiendo sido adjudicada la empresa OFS por haber cumplido con los Términos de Referencia (TdR) establecidos y contar con el precio evaluado más bajo.

BANCO CENTRAL DE BOLIVIA

De esa manera, se suscribió el contrato entre el BCB y OFS, el cual junto con el Documento Base de Contratación establecen, entre otros aspectos, las características físicas de los nuevos billetes, lo que incluye las medidas de seguridad e imágenes contenidas en cada denominación.

Adicionalmente, el contrato establece el cronograma y forma de entrega de los nuevos billetes, aspectos que fueron cumplidos a cabalidad por OFS, habiendo sido recibido el material monetario en Bóvedas de Seguridad del BCB durante las gestiones 2018 y 2019.

La cantidad impresa de la PFB fue de 671 millones de piezas distribuidas de la siguiente manera:

Cantidad impresa de billetes de la PFB (En millones de piezas)

Corte	Primera Familia de Billetes
Bs10	214
Bs20	161
Bs50	70
Bs100	185
Bs200	41
TOTAL	671

Fuente: BCB - Gerencia de Tesorería



El costo total de impresión ascendió a \$us38,92 millones, lo cual implica que cada pieza tuvo un costo unitario promedio de 42 centavos de boliviano, es decir, ligeramente superior al costo unitario de la serie "J" de la anterior familia de billetes (37 centavos de boliviano en promedio). El incremento se explica por el nuevo diseño, las mejoras en la impresión y la incorporación de medidas de seguridad de última generación en los billetes de la PFB.

*Costo unitario por corte
(Bs/pieza)*

Corte	Serie "J"	PFB
Bs10	0,30	0,39
Bs20	0,35	0,39
Bs50	0,38	0,42
Bs100	0,41	0,40
Bs200	0,43	0,47
Promedio	0,37	0,42

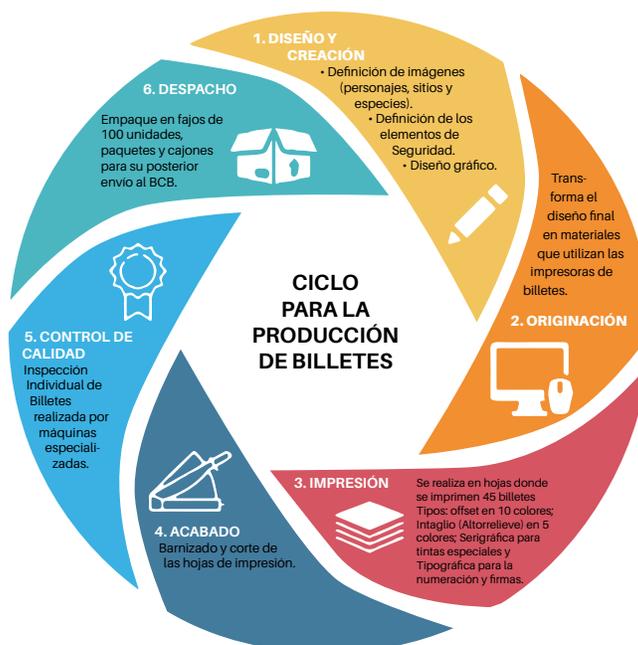
Fuente: BCB - Gerencia de Tesorería

Etapas del diseño de la PFB y originación

El BCB participó activamente en todas las etapas del diseño de la PFB hasta su aprobación final. Este trabajo se realizó en tres etapas:

a. Primera Etapa: Reunión inicial

Posteriormente a la firma del contrato, se realizó una reunión de coordinación entre servidores públicos del BCB y delegados de la empresa adjudicada, a fin de entregarles las imágenes preliminares de los personajes, fauna, flora y las fotografías de los lugares a ser incluidas en la PFB.



b. Segunda Etapa: Diseño y pre-aprobación

Durante esta etapa se realizó el diseño de cada corte, con la inclusión de los personajes históricos, fauna, flora y lugares que correspondían, así como todas las medidas de seguridad detalladas en las Especificaciones Técnicas. Se mantuvo una retroalimentación constante entre el BCB y la empresa adjudicada, mediante video conferencias y correos electrónicos.

Al finalizar el diseño preliminar, la empresa adjudicada hizo la entrega del mismo para que una comisión del BCB realice la revisión respectiva y pre-apruebe el diseño.

c. Tercera Etapa: Aprobación final

En esta etapa, el diseño pre-aprobado fue puesto a consideración del Directorio del BCB, el cual recomendó modificaciones adicionales. Una vez realizados los cambios, el Directorio del BCB aprobó el diseño final de cada corte.



Originación

Este proceso se inició a partir de la aprobación final del diseño. La originación consiste en transformar los bocetos de los billetes (diseño final) en los materiales de impresión (archivos digitales, planchas de impresión offset e intaglio, etc.) que precisan las máquinas que fabrican los billetes.

Etapas de impresión de la PFB

El papel, la marca de agua y el hilo de seguridad

El material de los billetes de Boliviano se fabrica con fibras de algodón, lo cual le confiere una mayor resistencia física y mecánica que el papel normal, una característica fundamental tomando en cuenta el desgaste que sufren los billetes al pasar de mano en mano. Además, el papel algodón permite incorporar elementos de seguridad como la marca de agua, el hilo de seguridad y las fibrillas de colores.



Vista de la Marca de Agua, el hilo de seguridad y las fibrillas, elementos de seguridad que son incorporados dentro del papel algodón de los billetes.

La impresión offset

La impresión offset en los billetes de Boliviano, presenta 10 colores, tanto en el anverso como en el reverso, lo cual permite reproducir a las imágenes en colores reales.

Gama offset Bs10.-



Gama offset Bs20.-



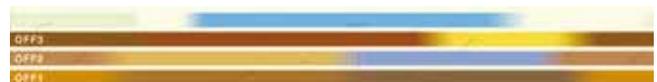
Gama offset Bs50.-



Gama offset Bs100.-



Gama offset Bs200.-



En el caso de los billetes, la impresión offset se realiza de forma simultánea en el anverso y en el reverso del billete, lo que permite incorporar la medida de seguridad denominada "Motivo Coincidente", asegurando que la coincidencia entre la impresión en ambas caras sea exacta.



Vista del motivo coincidente del corte de Bs200, se puede apreciar la vista del anverso, reverso y como se ve a contraluz

La impresión serigráfica

La imagen con cambio de color y movimiento, medida de última generación presente en el reverso de los cinco cortes de la PFB, fue impresa mediante la técnica Serigráfica, a través de una tinta ópticamente variable.



La impresión intaglio

La impresión intaglio o de altorrelieve permite inyectar una gran cantidad de tinta a muy alta presión (aproximadamente 1.000 kg / cm²) en el papel, lo que otorga la rugosidad característica de los billetes. En el caso de los billetes de Boliviano, se tiene la inclusión de cinco colores en intaglio (en el anverso y en el reverso).

La impresión tipográfica

Uno de los procesos finales consiste en aplicar la numeración a los billetes que, al igual que el número de carnet de identidad de una persona, es único para cada billete. La numeración se la realiza mediante la aplicación de la impresión tipográfica.

Revisión billete por billete

A fin de evitar posibles errores que pudiesen surgir dentro de los diferentes procesos de impresión, el BCB implementó entre sus requisitos la Inspección Individual de Billetes (Single Note Inspection), procedimiento mediante el cual se revisa que cada billete cumpla con las características solicitadas en las Especificaciones Técnicas.

Capítulo 4

ARQUITECTURA Y
DISEÑO FINAL DE LA PFB

Arquitectura de la PFB

La PFB tiene una arquitectura común, porque los elementos artísticos y de seguridad están dispuestos de manera armónica y equilibrada entre el anverso y reverso, en los mismos lugares en todos los cortes de billetes (Imagen).

El diseño de la PFB toma en cuenta, además, aspectos particulares que dan respuesta a las necesidades de grupos específicos de la población, tal es el caso de las personas con discapacidad visual, para quienes se ha incluido elementos de identificación táctil en cada denominación.

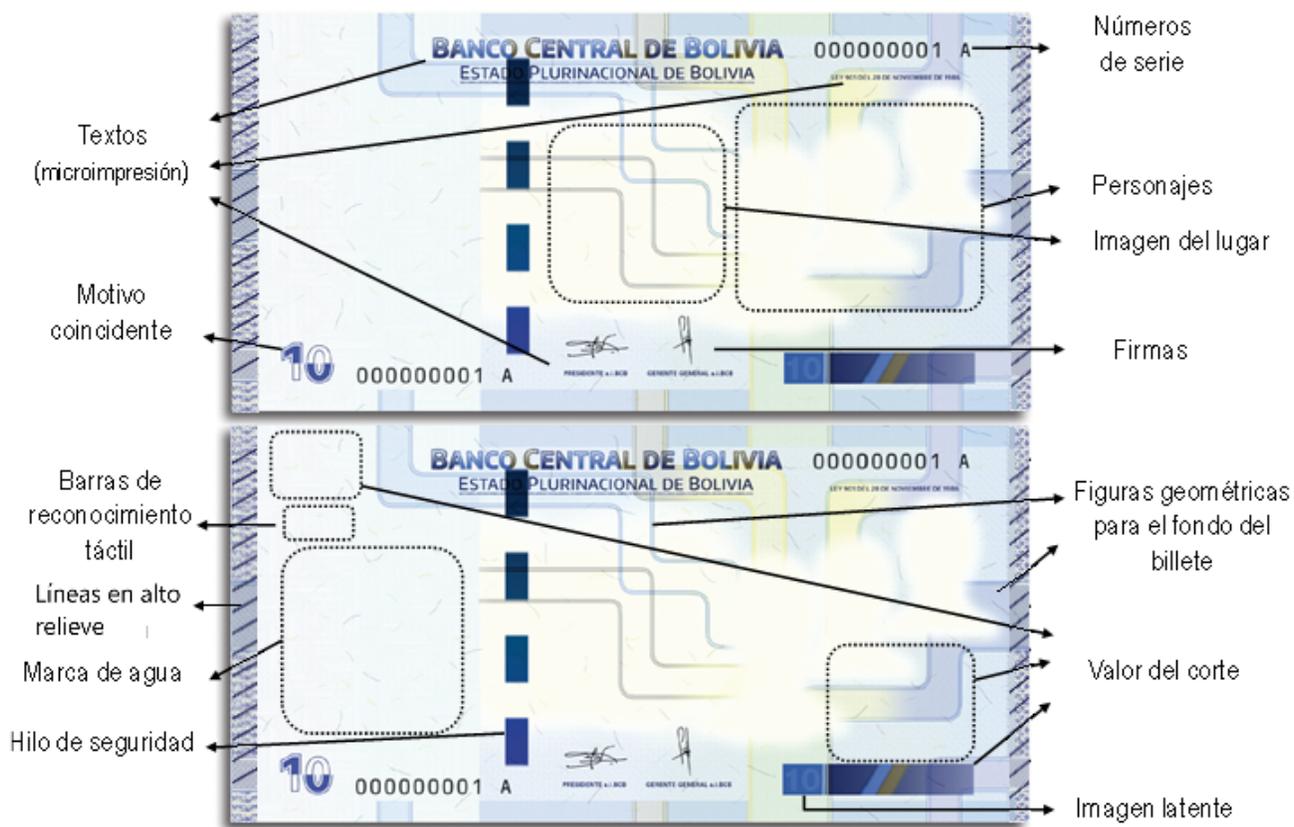
De esta manera, en todos los billetes de la PFB están presentes:

- A. Personajes: Se encuentran en la parte derecha del anverso del billete, dispuestos en fila y en distintas profundidades, lo cual no significa que un personaje sea más importante que otro.
- B. Sitio histórico o natural: Está ubicado en el centro del anverso y también en la parte central izquierda del reverso, donde se constituye en fondo de las imágenes de fauna y flora.
- C. Fauna: La imagen de fauna impresa en offset se encuentra en la parte central del reverso y su silueta espejo (impresa con técnica serigráfica), está la parte superior izquierda.
- D. Flora: La imagen de flora impresa en offset está ubicada levemente a la derecha de la parte central del reverso. Su silueta, algo más estilizada, se hace visible con luz ultravioleta en la parte central del reverso del billete.
- E. Árbol genealógico de la patria. El fondo donde se ubican los personajes se asemeja a un árbol, donde a partir de su tronco se derivan ramas que simbolizan la plurinacionalidad.
- F. Identificación del banco emisor. El texto BANCO CENTRAL DE BOLIVIA está impreso en la parte central superior de ambos lados del billete; tiene alto relieve y degrade del color predominante que contrasta con un color opuesto.
- G. Identificación del Estado en forma literal y simbólica. El texto ESTADO PLURINACIONAL DE BOLIVIA está debajo del texto BANCO CENTRAL DE BOLIVIA. Con luz Ultra Violeta son visibles otros elementos de identificación del Estado, tales como el Escudo de Armas y los colores de la bandera en el hilo de seguridad (cortes de Bs10, Bs20, Bs50 y Bs100).
- H. Firmas del Presidente y Gerente General del Banco Central de Bolivia. En la parte central inferior del anverso se encuentran las firmas de las autoridades del BCB.

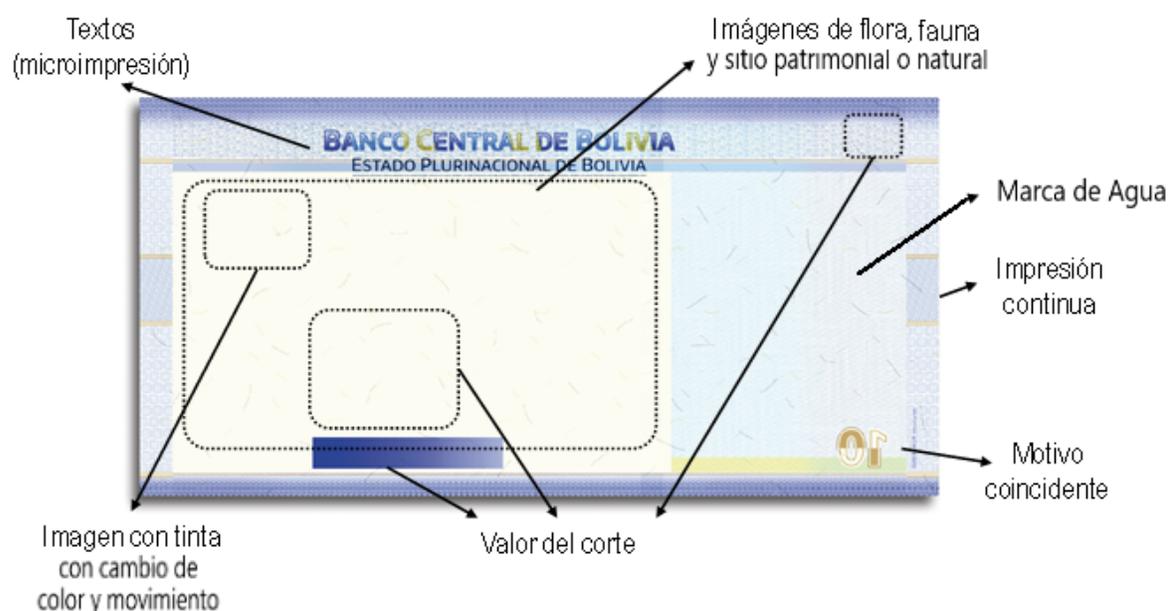


- I. Número de la serie. Está impreso en la parte superior derecha e inferior izquierda del anverso del billete. El número es único, correlativo y tiene nueve dígitos; le sigue una letra que corresponde a la serie.
- J. Valor del billete. Están impresos en alto relieve en ambos lados del billete. Son visibles en un tamaño grande en la parte inferior derecha del anverso e inferior izquierda del reverso; debajo está escrito el valor del corte. En la parte superior izquierda del anverso y superior derecha del reverso están impresos los valores del corte en un tamaño menor.
- K. Elementos de identificación para las personas con discapacidad visual. En el anverso se encuentran dos elementos en alto relieve. En la parte superior izquierda existen pequeñas barras verticales u horizontales, según el valor del corte.
- L. Marca de agua. Ocupa el espacio en blanco a la izquierda del anverso o derecha del reverso.
- M. Hilo de seguridad. Ubicado a la derecha de la marca de agua en el anverso del billete y sobrepuesto a la imagen del sitio histórico o natural.
- N. Motivo coincidente. Es el número que está parcialmente impreso en dos colores debajo de la marca de agua.
- O. Impresión continua. Es la impresión de las dos mitades del valor del corte en el medio de los bordes izquierdo y derecho del reverso del billete.

Anverso



Reverso



La integración de estos elementos artísticos (imágenes) y de seguridad, permiten obtener un producto de gran estética y calidad para la población boliviana.

Como se mencionó, los billetes de la PFB circulan simultáneamente con los anteriores y para facilitar esta convivencia entre la PFB y la anterior familia de billetes, se optó por mantener las siguientes características:

Tamaño:	7 x 14 cm
Orientación:	Horizontal
Material:	100% algodón
Color predominante:	Similar al de la anterior familia de billetes, con variantes en cuanto al manejo de tonalidades y contrastes.
Bs10:	azul
Bs20:	naranja
Bs50:	violeta
Bs100:	rojo
Bs200:	café

Además, el diseño contempló la composición de nuevas imágenes enmarcadas en la temática histórica para visibilizar a héroes que emergen del pueblo (indígenas y mestizos), la revalorización y cuidado del patrimonio histórico y natural, y la gran diversidad geográfica y de vida, con el fin de fortalecer el concepto de unidad en la diversidad, propio del Estado Plurinacional.

Imágenes presentes en la PFB

Cada denominación incluye siete imágenes distribuidas en el anverso (4) y en reverso del billete (3). Con ellas se rinde homenaje a tres personajes históricos, se revaloriza dos sitios históricos o naturales, y se promueve la protección de una especie de fauna y otra de flora. Todas las imágenes están plenamente identificadas con sus nombres y la mayoría de ellas están presentes por primera vez en los billetes de Bolivia. A continuación se describen todas estas imágenes para cada corte:



PERSONAJES HISTÓRICOS DEL BILLETE DE Bs10



José Santos Vargas, "El Tambor Vargas"

(Oruro, 1796 – s/f)

A sus 18 años se enlistó en la victoriosa guerrilla de Ayopaya en el puesto de tambor de órdenes y combatió en la Guerra de la Independencia hasta alcanzar el rango de Comandante de Mohosa.

Escribió un Diario donde narra hechos como la toma de Irupana (1815) y la ocupación de La Paz (1825). Vargas destaca el papel de los indígenas en la liberación de Bolivia. Este documento es considerado uno de los más fascinantes de esa lucha.



Apiaguaiki tupa

(Región guaraní, 1863-1892)

Líder guaraní que luchó contra el avasallamiento de las tierras de su pueblo y el abuso de poder de las autoridades de la República. Logró sobrevivir a la masacre de Kuruyuki (1892), donde cientos de indígenas fueron asesinados, pero luego fue apresado y ejecutado cruelmente.

Es un símbolo de la resistencia indígena que contribuyó en la construcción de Bolivia como una nación plural, diversa y con autonomía para los pueblos indígenas y originarios.



Eustaquio Méndez, "El Moto Méndez"

(Tarija, 1784-1849)

Patriota comandante guerrillero quien luego de participar en las batallas de Tucumán (1812) y Salta (1813), conformó una tropa de montoneros que hostilizaron y derrotaron al ejército realista en la batalla de La Tablada (1817).

Promovió la incorporación de Tarija a la República de Bolivia, defendió en armas el proyecto de la Confederación Peruano-Boliviana y las medidas tomadas por el gobierno de Belzu (1848) a favor de los indígenas, campesinos y artesanos.

SITIOS HISTÓRICOS O NATURALES DEL BILLETE DE Bs10

Isla del Pescado, Salar de Uyuni



Ubicada en medio del Salar de Uyuni, es la más importante de las 32 islas que se formaron hace miles de años. Sirvió como lugar de descanso y rituales para los pueblos prehispánicos.

Es un atractivo turístico que a la distancia tiene forma de pez, alberga cactus gigantes y corales petrificados. Desde su cumbre se puede observar el Volcán Tunupa y el desierto de sal más grande, una de las maravillas naturales del mundo.

Caverna de Umajalanta, Torotoro



Es la gruta natural más extensa (7.000 metros) y profunda (164 metros) de Bolivia que comprende grandes bóvedas y múltiples galerías de roca caliza donde estalactitas y estalagmitas forman llamativas figuras, entre ellas el escenario de un teatro, una copa de champán, un sauce llorón y otras.

En su interior existe una laguna que es el hábitat de peces ciegos endémicos.

Es uno de los sitios turísticos más visitados del país y tiene un gran potencial espeleológico.

FAUNA Y FLORA DEL BILLETE DE Bs10

Picaflor gigante

Ave que habita en bosques de Puya, Queñua, cactus y arbustos de la región andina. Se caracteriza por su gran tamaño (hasta 22 centímetros) con relación a otras de su especie.

Tiene la habilidad de mantenerse suspendida en el aire y cambiar fácilmente de dirección mientras vuela, incluso en reversa, para alimentarse y escapar ágilmente de sus depredadores.

Tiene gran importancia etnográfica y simbólica pero su población disminuye por la pérdida de su hábitat.



Puya Raimondi

Planta endémica y milenaria de la región andina de Bolivia que se caracteriza por su gran tamaño (mayor a los 10 metros), prolongada longevidad (aprox. 80 años) y floración que ocurre una sola vez antes de morir. Tiene un uso medicinal y cultural vinculado a la fertilidad de la tierra.

Por la constante disminución de su población y baja variabilidad genética, se encuentra en peligro crítico y es altamente vulnerable al cambio climático.

PERSONAJES HISTÓRICOS DEL BILLETE DE Bs20



Genoveva Ríos

(Litoral, 1865-s/f)

Niña valerosa quien en febrero de 1879 rescató la bandera boliviana que flameaba en la Intendencia de Policía de Antofagasta, resguardándola debajo de su ropa para evitar su ultraje por parte de los invasores chilenos.

En 1904 la bandera fue entregada al Cónsul de Bolivia en Iquique y retornó al país 10 años después. Actualmente, este emblema patrio se conserva y exhibe en la Casa de la Libertad en Sucre como símbolo de la reivindicación marítima boliviana.



Tomás Katari

(Potosí, 1740-1781)

Líder indígena del norte de Potosí que denunció ante el Virrey del Río de la Plata la exacción y los abusos de las autoridades coloniales. La falta de justicia y su encarcelamiento motivaron la rebelión de Pocoata (Chayanta, 1780), precursora de los movimientos independentistas.

Una vez libre, reivindicó la legitimidad de las autoridades tradicionales indígenas e impartió justicia hasta que fue capturado y asesinado por los españoles. La sublevación continuó con su esposa y hermanos.



Pedro Ignacio Muiba

(Beni, s/f -1811)

Cacique mojeño-trinitario quien promovió la unidad indígena y encabezó las rebeliones de los pueblos de la región en contra del trabajo obligatorio (remeros) y la opresión de las instituciones coloniales. Reivindicó las formas de organización indígenas y la propiedad de la tierra.

Sobreviviente de la masacre de Trinidad (1811), se dirigió hacia el río Mamoré con el objetivo de seguir luchando pero fue apresado y brutalmente asesinado. Su sacrificio permitió instaurar un gobierno indígena hasta 1822.

SITIOS HISTÓRICOS O NATURALES DEL BILLETE DE Bs20

Laguna Bay



Es uno de los principales atractivos turísticos de la Reserva Nacional de Vida Silvestre Amazónica Manuripi (Pando), conocido como el acuario de Bolivia por sus aguas cristalinas y la variedad de peces que pueden ser observados.

Está rodeada de un exuberante paisaje de bosque húmedo, con gran biodiversidad y riqueza natural. Es un ecosistema amenazado por la deforestación y asentamientos humanos no planificados.

Fuerte de Samaypata



Monumento arqueológico que fue un centro ceremonial, administrativo y habitacional precolombino, declarado Patrimonio Cultural de la Humanidad por la UNESCO (1998) debido a su gran valor cultural e histórico, que reúne las tradiciones de la Amazonía y de los Andes.

Ubicado en el departamento de Santa Cruz, comprende una extensión de más de ocho hectáreas y está emplazado en una colina donde destaca la piedra tallada más grande del mundo (300 m de longitud) con figuras zoomorfas, nichos y asientos.

FAUNA Y FLORA DEL BILLETE DE Bs20

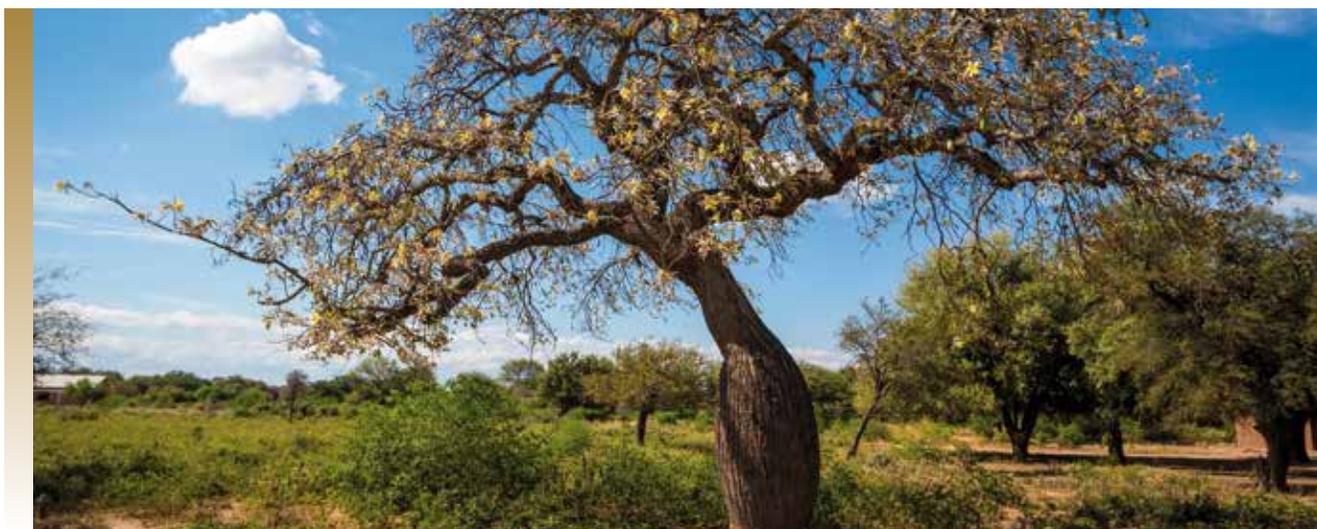
Caimán Negro



Es uno de los reptiles más grandes de la Amazonía que puede sobrepasar los 6 metros de largo y pesar más de 400 kilos. Tiene el dorso duro y oscuro, vientre claro, conformación robusta, mordedura fuerte y su cola le permite nadar en ríos y lagunas.

Es cazado para el consumo, la fabricación de productos medicinales y ornamentales, razón por la cual es una especie vulnerable con aprovechamiento regulado (Libro Rojo de la Fauna Silvestre de Vertebrados de Bolivia).

Árbol Toborocho



Hermoso árbol ornamental y tradicional del oriente y sudeste del país. Se caracteriza por su gran altura (más de 20 metros). Su tronco, protegido por agujones y abultado en la parte media, le permite almacenar agua para la época seca.

Sus flores, de pétalos ondulados y colores rosado pálido o intenso, fucsia, amarillo y blanco, acentúan su belleza durante el otoño. Es popular por las leyendas religiosas y tradicionales de varios pueblos indígenas.

PERSONAJES HISTÓRICOS DEL BILLETE DE Bs50



José Manuel Baca "Cañoto"

(Santa Cruz, 1790-1854)

Guerrillero, cantor y poeta que participó del primer levantamiento libertario en suelo cruceño. Luchó junto a los indígenas guaraníes y antiguos esclavos negros en las batallas de La Florida, Santa Bárbara y El Pari.

Audazmente hostigaba a los realistas y encontraba maneras ingeniosas para escapar. Exiliado en las Provincias Unidas del Río de la Plata, fue capitán de la tropa de gauchos de Güemes y a su retorno, junto con otros patriotas, luchó hasta alcanzar la independencia.



Bruno Racua

(Ixiamas, actualmente norte de La Paz, s/f)

Héroe indígena tacana, trabajador siriguero destacado por su habilidad de utilizar el arco y la flecha. Formó parte de la Columna Porvenir en la Batalla de Bahía (1902), durante la Guerra del Acre.

Con un grupo de flecheros atacó e incendió los depósitos de municiones de filibusteros separatistas, acción que detuvo su avance y preservó el territorio de lo que hoy es el departamento de Pando. Por defender la soberanía boliviana fue declarado Héroe Nacional en 2003.



Pablo Zárate Willka

(La Paz, s/f - 1905)

Líder aymara y luchador social quien reivindicó los derechos de los indígenas y su capacidad de organización, promovió la recuperación de las tierras comunales despojadas y sentó las bases de los procesos de liberación de las mayorías.

Su proyecto político proponía un nuevo orden para el país y se sustentaba en el origen común, la unidad, igualdad y respeto de todos los bolivianos. Aquello fue visto como amenaza por la oligarquía que lo apresó y asesinó.

SITIOS HISTÓRICOS O NATURALES DEL BILLETE DE Bs50

Nevado Sajama



Montaña más alta de Bolivia (6.542 m s.n.m.) ubicada en la Cordillera Occidental. Por su forma cónica-simétrica y cumbre nevada de gran belleza paisajística, se constituye en el principal atractivo del Parque Nacional Sajama, Oruro.

En sus alrededores existen ecosistemas únicos como bofedales, tholares y bosques de Queñua que albergan a fauna en peligro de extinción. Es parte de la tradición oral y muestra de la majestuosa orografía del país, cuyos glaciares se encuentran afectados por el cambio climático.

Fortaleza de Inkallajta



Complejo arqueológico y Monumento Nacional (1988) ubicado en el municipio de Pocona, Cochabamba, construido por los incas para defender su frontera de las incursiones de pueblos de tierras bajas.

Comprende sectores defensivos, administrativos-públicos, ceremoniales, de resguardo, almacenaje y habitacionales con más de 40 construcciones en piedra y barro, entre las cuales destaca la enorme Kallanka (2.020 m²), símbolo de la administración y del poder de las civilizaciones prehispánicas.

FAUNA Y FLORA DEL BILLETE DE Bs50

Flamenco Andino

Ave que habita en lagunas del altiplano con plumas de color vino en su cuello y pecho, y alas mayoritariamente negras. Tiene patas de color amarillo y un pico con adaptaciones para alimentarse de microorganismos acuáticos.

Es el flamenco más grande de Bolivia (110 cm) y el más amenazado (vulnerable) de las tres especies que habitan en el país, debido a la caza furtiva, la baja eclosión de sus huevos y la degradación de su hábitat.



Quinoa Real

Planta milenaria cultivada en condiciones extremas de altura, temperatura, humedad y salinidad de los suelos de la región sur andina de Bolivia.

Ornamentalmente destaca por sus flores dispuestas en racimos de varios colores; y nutricionalmente, por su grano de 2,5 milímetros que contiene aminoácidos, minerales, vitaminas y el doble de proteínas respecto a otros cereales. La mayor parte de su producción orgánica está certificada.

PERSONAJES HISTÓRICOS DEL BILLETE DE Bs100

Juana Azurduy de Padilla

(Chuquisaca, 1780 - 1862)



JUANA AZURDUY DE PADILLA

Mujer, madre y guerrillera de América del Sur que en la lucha por la libertad perdió su tierra, a su esposo, Manuel Ascencio Padilla, y a cuatro de sus hijos. Organizó y lideró los batallones "Leales" y "Húsares" con indígenas y mestizos, apoyó la campaña de los ejércitos auxiliares argentinos y participó en las batallas de Tarvita, El Villar y La Laguna, entre otras.

En reconocimiento póstumo a su heroica lucha, el Ejército Argentino, del cual formó parte, le otorgó el grado de Generala (2009) y el Ejército Boliviano, de Mariscal (2011).

Alejo Calatayud

(Cochabamba, 1705 - 1731)



ALEJO CALATAYUD

Artesano platero quien encabezó la primera y más importante rebelión mestiza e indígena (1730) en contra de las autoridades coloniales y particularmente de los abusos y el corrupto régimen tributario, en la Villa de Oropesa, hoy Cochabamba.

Los rebeldes enarbolaron una bandera roja en la colina de San Sebastián y luego de derrotar a las fuerzas realistas tomaron la ciudad e instauraron un gobierno de criollos. Fue traicionado, detenido, torturado y ejecutado.

Antonio José de Sucre

(Cumaná - Venezuela, 1795-1830)



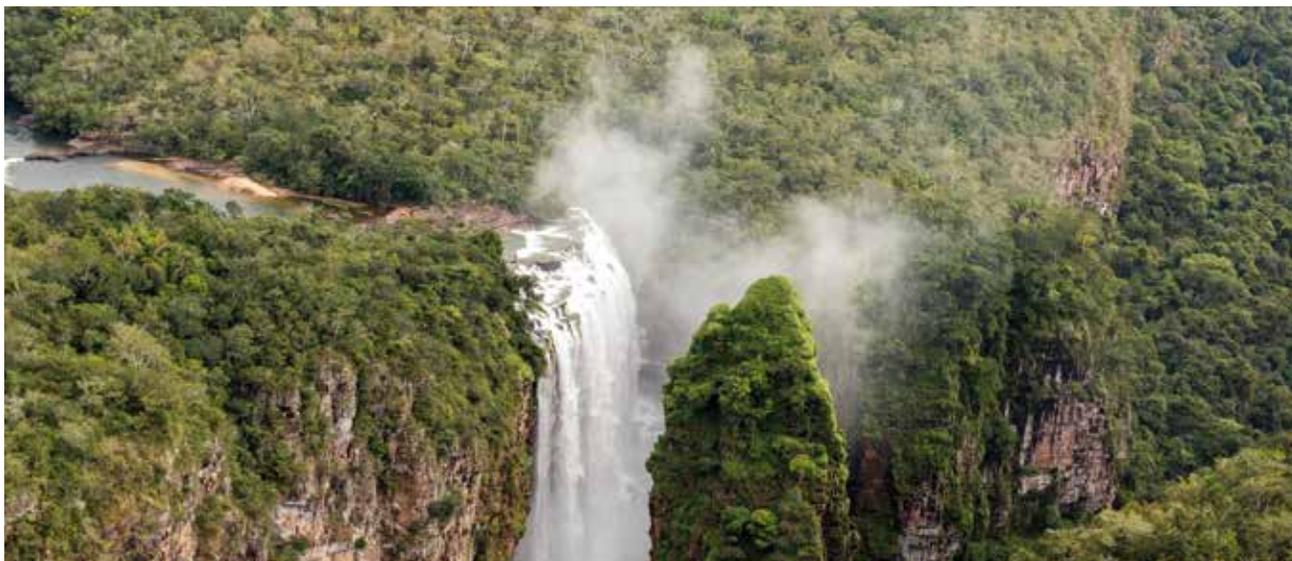
ANTONIO JOSÉ
DE SUCRE

Estratega militar y prócer de la independencia sudamericana que venció a los españoles en las batallas de Pichincha (1822) y Ayacucho (1824), logrando la libertad de varios países.

En Bolivia convocó a la Asamblea Deliberante para decidir el futuro del Alto Perú y durante su gobierno adoptó medidas administrativas sobre la organización del Estado, puso en vigencia la primera Constitución del país y reivindicó los derechos de los indígenas con reformas de impacto social.

SITIOS HISTÓRICOS O NATURALES DEL BILLETE DE Bs100

Cataratas Arco Iris



Es uno de los principales atractivos turísticos del Parque Nacional Noel Kempff Mercado, ubicado en el departamento de Santa Cruz, declarado Patrimonio Natural de la Humanidad por la UNESCO (2002).

Es un salto ininterrumpido del río Paucerna desde lo alto de una meseta (88 metros) desintegrando la luz del sol en colores. El espectáculo es vigilado por un peñón verde cuya ubicación da la sensación de que el agua cae en forma de arco.

Casa de la Moneda



Construida en Potosí entre 1759 y 1773, es la mayor obra de arquitectura civil colonial en el territorio boliviano. Tiene más de 200 ambientes y cinco patios en cuya entrada destaca un mascarón.

Preserva y exhibe tecnologías de acuñación de monedas de distintas épocas y una valiosa colección numismática propia que incluye piezas de plata que circularon en todo el mundo. Se constituye en un centro museológico y documental reconocido internacionalmente.

FAUNA Y FLORA DEL BILLETE DE Bs100

Paraba Azul

Ave que se encuentra en palmerales y sabanas inundables del Pantanal boliviano. Se caracteriza por su gran tamaño (100 cm), plumaje azul, anillos oculares y mandíbula inferior amarillos. Tiene un pico negro y extremadamente fuerte que le permite alimentarse de los frutos de las palmas de Motacú y Totái.

El tráfico ilegal y la degradación de su hábitat, que afecta a los árboles donde anida, la ubican en la categoría de especie vulnerable a nivel internacional.



Flor Patujú

Es un símbolo patrio cuyos pétalos en forma de espadines, matizados con los colores de la enseña patria, representan la riqueza, biodiversidad e identidad del país.

Grupos de más de ocho flores forman racimos de casi 60 cm que cuelgan con una inclinación opuesta y alternada para atraer a picaflores e insectos. Por la belleza y duración de sus flores, son un recurso ornamental de los jardines del oriente boliviano.

PERSONAJES HISTÓRICOS DEL BILLETE DE Bs200

Tupak Katari (Julián Apaza)

(La Paz, 1750 - 1781)

Líder de la lucha descolonizadora que combatió junto a su esposa, Bartolina Sisa, y sus hermanos, Gregoria y Martín Apaza, en contra del dominio y opresión de la corona española.

Aliado de Túpac Amaru (José Gabriel Condorcanqui) en la gran rebelión indígena (1780 - 1782), logró cercar la ciudad de La Paz en dos oportunidades, extender su insurrección al Altiplano y Yungas e incorporar a sus filas al pueblo afro.

Fue traicionado, apresado y sentenciado a morir descuartizado por cuatro caballos en la plaza del Santuario de Peñas. Declarado en 2005 "Héroe Nacional Aymara".



Bartolina Sisa

(La Paz, 1750-1782)

Luchadora aymara quien protagonizó junto a su esposo, Julián Apaza (Tupak Katari), la gran rebelión indígena (1780 -1782). Se consideran defensores de las 36 naciones indígenas-originarias de Bolivia.

Dirigió a sus tropas en varias batallas, incluso en ausencia del gran líder durante el Primer Cerco a La Paz, y organizó la logística para el abastecimiento de los campamentos insurgentes.

Fue traicionada y encarcelada por más de un año. Enfrentó un juicio donde dignamente reivindicó la justicia de la causa indígena, hasta su sentencia a muerte. Declarada "Heroína Nacional Aymara" en 2005.



Simón Bolívar

(Caracas, Venezuela, 1783 - 1830)

Libertador de América que al mando de sus gloriosas tropas enfrentó al ejército español en cerca de 500 batallas y logró la independencia de Venezuela, Colombia, Ecuador, Perú y Bolivia.

Fue el fundador y primer Presidente de Bolivia. Organizó el país que inicialmente llevaba su nombre; adoptó medidas a favor de los indígenas, redimiéndolos de la esclavitud y explotación; les dotó de tierras; suprimió los tributos y la mita.

Escribió y remitió la primera Constitución para su aprobación en 1826. Destacó en la historia por su visión de conformar la Patria Grande y la lucha antiimperialista.



SITIOS PATRIMONIALES E HISTÓRICOS DEL BILLETE DE Bs200

Tiwanaku



Centro espiritual y político de la cultura de Tiwanaku, Patrimonio Cultural de la Humanidad (UNESCO - 2000) por su Valor Universal Excepcional expresado en la concepción y maestría constructiva de templos y esculturas monolíticas.

Es el sitio arqueológico más importante del país, que comprende la Pirámide de Akapana, el Templete Semisubterráneo, el Templo de Kalasasaya, la Puerta del Sol, más de 200 estructuras habitacionales enterradas, canales, caminos y otros.

Tiwanaku testimonia la existencia y esplendor de una civilización prehispánica única y tecnológicamente avanzada.

Casa de la Libertad



Primer Monumento Nacional donde se reunió la Asamblea Deliberante que declaró la independencia de Bolivia y se aprobó la primera Constitución Política del país.

Fue sede de la Universidad Mayor, Real y Pontificia de San Francisco Xavier (1624), una de las más importantes de la época, que formó a los protagonistas de la lucha libertaria.

Es un importante repositorio nacional que preserva invaluables bienes históricos y culturales de la época colonial y republicana.

FAUNA Y FLORA DEL BILLETE DE Bs200

Gato Andino, "Titi"



Felino que habita la región alto andina, de tamaño mediano y pelaje gris con manchas café rojizas-amarillentas. Tiene una cola cilíndrica con seis a nueve anillos, gruesa y muy larga que le da abrigo y equilibrio al momento de perseguir a sus presas.

Estrechamente ligado a los espíritus de las montañas, es considerado símbolo de fertilidad y protección.

La afectación negativa a su hábitat y su caza furtiva lo convierten en uno de los gatos en Peligro Crítico.

Kantuta



Símbolo patrio cuya flor, con forma acampanada, lleva los colores de la bandera tricolor que reaviva y embellece la tradición y glorias de los pueblos andinos constitutivos del país.

Ha sido cultivada desde tiempos ancestrales en las regiones montañosas y valles del occidente boliviano, donde los racimos de sus flores atraen a abejas, picaflores e insectos que la polinizan.

Entrelazada a la Flor Patujú, representan la unión e interculturalidad de las regiones del Estado Plurinacional.

MEDIDAS DE SEGURIDAD DE LA PFB

Como se mencionó en capítulos anteriores, los billetes de la PFB incluyen medidas de seguridad conocidas por la población que han sido mejoradas y otras de última generación de fácil reconocimiento.

Las medidas de seguridad de los billetes se clasifican en: i) Medidas de Seguridad de Primer Nivel, ii) Medidas de Seguridad de Segundo Nivel y iii) Medidas de Seguridad de Tercer Nivel.

Medidas de Seguridad de Primer Nivel

Son aquellas que no requieren el uso de ningún instrumento de ayuda y pueden ser verificadas usando los sentidos del tacto y de la vista. Para su identificación, se recomienda realizar las siguientes acciones: MIRE-TOQUE-INCLINE.

Marca de Agua

En la parte izquierda del anverso se encuentra la marca de agua, medida de seguridad de primer nivel, creada mediante la aglomeración de fibras de algodón en el papel de los billetes. De esta manera, aquellas regiones con mayor cantidad de estas fibras se ven más oscuras al ser vistas a contraluz, mientras que las regiones donde existe menor aglomeración de fibras de algodón se ven más claras.

Los billetes de la PFB llevan tres tipos de marca de agua:

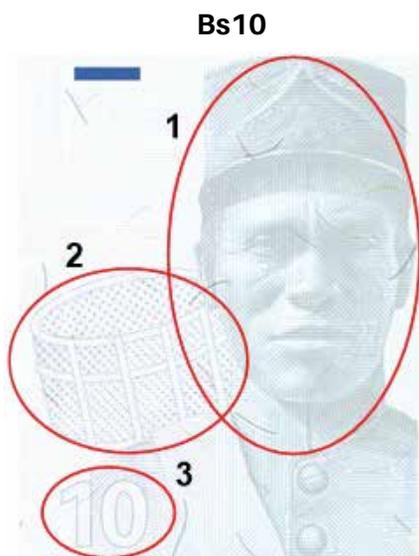
a. **La marca de agua multitonal:** Reproduce la imagen del primer personaje histórico del billete y es creada mediante un molde cilíndrico. De esa manera adquiere una apariencia multitonal, muy fácil de distinguir.

La creación de la marca de agua mediante este sistema consiste en introducir la pasta de papel en un recipiente parcialmente sumergido en un cilindro recubierto de una malla metálica. Cuando el cilindro gira, la pasta se deposita sobre la malla y forma una banda de fibras de

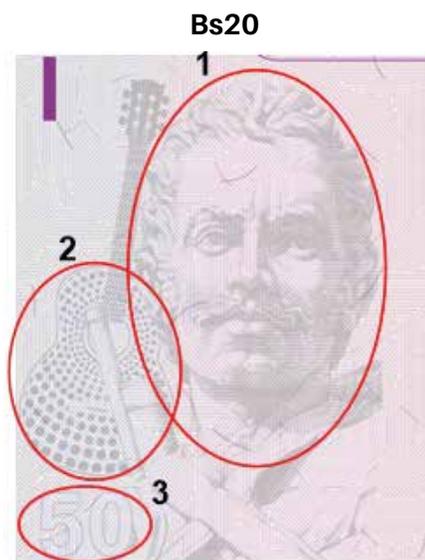
diferente espesor a medida que el agua se escurre. De esa manera la imagen de la marca de agua a reproducirse es estampada sobre la malla, donde además adquiere diferentes tonos.

b. **La marca de agua electrotipo:** Muestra el valor de la denominación. Se la obtiene al realizar la soldadura del "tipo" (que en el caso de la PFB será el valor del corte de cada billete), en la malla que va a formar la marca de agua multitonal; de esta forma se consigue aglutinar menos fibras de algodón en esa parte, proceso con el cual se tendrá el valor del corte claramente visible.

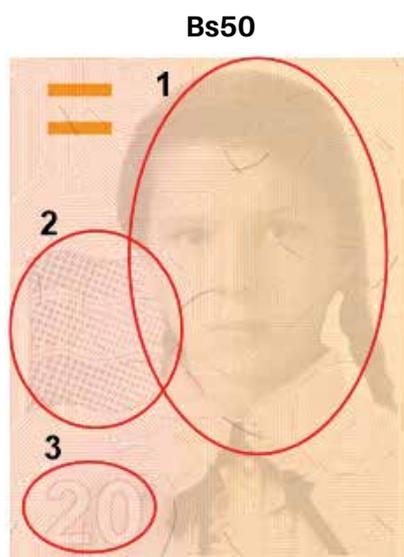
c. **La marca de agua pixelada:** Muestra un elemento representativo del personaje de la marca de agua multitonal. Se la obtiene durante el proceso de fabricación del papel en el molde cilíndrico, con la variación del espesor del papel con el fin de producir patrones de puntos oscuros y claros de tamaños diferentes. Se realiza mediante un patrón de puntos oscuros de distintos tamaños, contra un fondo claro formando la imagen deseada.



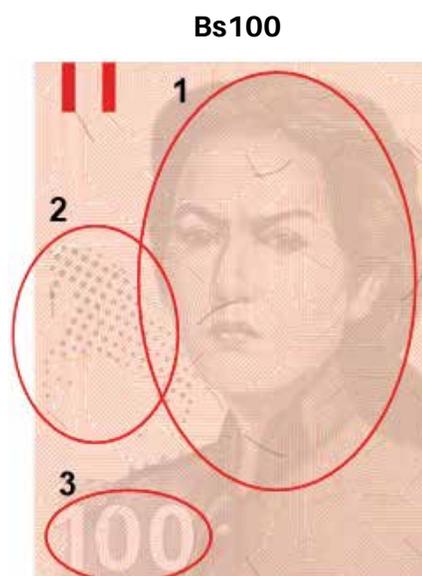
La marca de agua del corte de Bs10 reproduce a José Santos Vargas (multitonal), un tambor (pixelada) y el valor del corte (electrotipo).



La marca de agua del corte de Bs50 reproduce a José Manuel Baca "Cañoto" (Multitonal), una guitarra (pixelada) y el valor del corte.

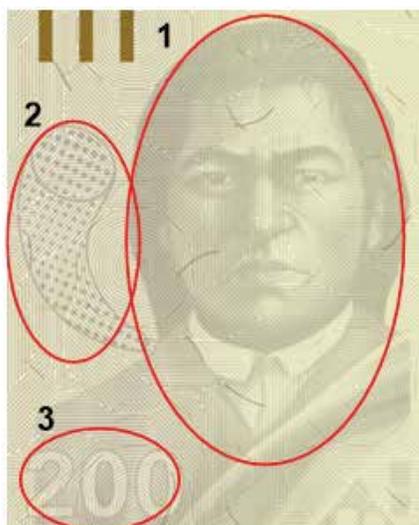


La marca de agua del corte de Bs20 reproduce a Genoveva Ríos (Multitonal), una bandera (pixelada) y el valor del corte.



La marca de agua del corte de Bs100 reproduce a Juana Azurduy de Padilla (Multitonal), un caballo (pixelada) y el valor del corte.

Bs200



La marca de agua del corte de Bs200 reproduce a Tupak Katari (Multitonal), un Pututu (pixelada) y el valor del corte.

Motivo coincidente

Se encuentra en la parte inferior izquierda del anverso y derecha del reverso, muestra el valor de la denominación parcialmente impreso en dos colores a ambos lados del billete. Al mirar a contraluz se completa exactamente el valor de la denominación entre ambos colores.

El motivo coincidente se incorpora al momento de realizar la impresión offset ¹, que en el caso de los billetes de banco se realiza de forma simultánea en el anverso y reverso. De esta forma se consigue que ambos elementos (del anverso y del reverso) se complementen exactamente.

¹ La impresión offset es un método indirecto, es decir el papel a imprimirse no tiene contacto directo con la plancha de impresión. La tinta se aplica sobre una plancha y de ahí pasa a un cilindro cubierto por un material flexible que la transfiere (por presión) a la superficie de papel.

Bs10.- Presenta un color azul en el anverso y naranja en el reverso.



Bs20.- Presenta un color naranja en el anverso y azul en el reverso.



Bs50.- Presenta un color violeta en el anverso y naranja en el reverso.



Bs100.- Presenta un color rojo en el anverso y azul en el reverso.



Bs200.- Presenta un color café en el anverso y verde en el reverso.



Impresión en altorrelieve

El altorrelieve (también conocido como impresión intaglio) se realiza con una máquina impresora diseñada especialmente para los billetes de banco.

Mediante la aplicación de una presión de aproximadamente 1.000 kg/cm², esta máquina consigue inyectar gran cantidad de tinta en determinadas regiones. De esa manera se logra la apariencia de colores intensos y la sensación táctil de alto relieve.

Como se puede apreciar en las imágenes de los billetes de la PFB que se muestran a continuación, los sectores con impresión en altorrelieve aparecen más resaltados (exceptuando la simulación del hilo de seguridad).

Alto relieve del billete de **Bs10**



BANCO CENTRAL DE BOLIVIA



Alto relieve
del billete de **Bs20**



Alto relieve
del billete de **Bs50**



PRIMERA FAMILIA DE BILLETES DEL ESTADO PLURINACIONAL DE BOLIVIA



Alto relieve del billete de **Bs100**

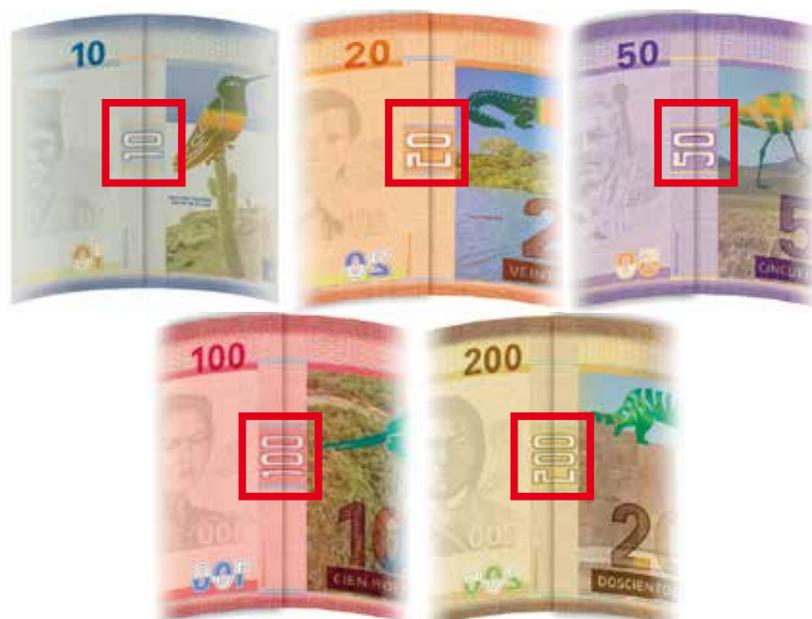


Alto relieve del billete de **Bs200**



Impresión continua

Para lograr la impresión continua, se imprime el valor del corte de modo que una mitad queda en el lado izquierdo del billete y la otra en el lado derecho. De esta manera, es posible formar el valor de la denominación exactamente al unir los extremos izquierdo y derecho del reverso del billete. Con esa finalidad, el corte del material de algodón para obtener el billete final debe ser altamente preciso.



Hilo de seguridad



El hilo de seguridad es una cinta plástica insertada en el papel del billete durante la etapa de su fabricación, tiene un espesor de $25 \pm 4 \mu\text{m}^2$ en los billetes de Bs10, Bs20, Bs50 y Bs100, y de $39 \pm 4 \mu\text{m}$ en los billetes de Bs200. Debido a este espesor, es necesario variar la posición del hilo de seguridad en los billetes para evitar problemas de apilamiento durante el cortado de las hojas. La figura inferior muestra la tolerancia en la posición del hilo de seguridad.

² Micrómetro (μm), representa la diezmilésima parte de un centímetro, a manera de referencia el grosor promedio de un cabello humano es de 66 μm .



El hilo de seguridad en los billetes de Bs10, Bs20, Bs50 y Bs100 se crea mediante una tecnología de matriz de puntos de diferentes formas y tamaños, lo cual permite formar figuras de los personajes de aspecto tridimensional. Este hilo es de 4 milímetros de ancho, presenta cambio de color, lleva la imagen del personaje principal y el valor de la denominación como se muestra en las siguientes imágenes.



Bs10
Cambio de color
Turquesa a azul



Bs20
Cambio de color
Naranja a verde



Bs50
Cambio de color
Verde a azul



Bs100
Cambio de color
Rojo a dorado

El hilo de seguridad del corte de Bs200 se crea a partir de una tecnología conocida como “micro óptica refractiva”, que permite lograr el efecto de movimiento rápido en direcciones opuestas o de pulsaciones en los rombos que están dentro el hilo, los cuales se mueven de adentro hacia afuera al inclinar el billete a partir de un ángulo de 10 (diez) grados. Este hilo es de 3 mm de ancho, de color café rojizo y presenta un efecto de movimiento que muestra el número 200 dentro de un rombo y el nombre Tupak Katari a los lados del rombo que se intercala con otros de menor tamaño con el efecto descrito.



Bs200
Cambio de color
No presenta cambio de color

Imagen latente

La imagen latente muestra el valor de la denominación al inclinar el billete. Ésta se encuentra en un recuadro ubicado en la parte inferior derecha del anverso, debajo del personaje principal.



La imagen latente se la obtiene al imprimir la tinta intaglio (tinta con alto relieve) con un patrón de orientación diferente. Esto permite que la imagen deseada (el valor del corte, en el caso de los billetes de la PFB), sea visible cuando se inclina el billete.

Imagen con cambio de color y movimiento

La imagen con cambio de color y movimiento se aplica mediante la impresión serigráfica en el reverso de los billetes de Boliviano. Es una tinta especialmente diseñada para los billetes de banco que tiene pigmentos magnéticos, los cuales son orientados mediante imanes. Esta orientación permite que la impresión de la imagen muestre un cambio de color y un efecto de movimiento.

En el caso de los billetes de Boliviano, la imagen con cambio de color y movimiento³ cubre un área de 2 cm² y está presente en la imagen réplica de la fauna, ubicada en el reverso de los billetes de cada una de las denominaciones.

A continuación se explica el efecto de cambio de color y movimiento, medida de seguridad de última generación, último avance tecnológico en este tipo de tintas.

Bs10

En el reverso del billete está impreso, con tinta especial, un Picaflor Gigante. Al inclinar el billete muestra un efecto con movimiento de arriba hacia abajo, con cambio de color de oro a verde.

Bs10

Cambio de color: Oro a verde
Efecto: Rolling Bar, Horizontal



³ Cabe aclarar que este tipo de tinta corresponde a la tercera generación de las tintas conocidas como OVI (por Optically Variable Ink - Tinta Ópticamente Variable),

Bs20

Cambio de color: Oro a verde
Efecto: Rolling Bar, Vertical



Bs100

Cambio de color: Verde a azul
Efecto: Truspin



Bs20

En el reverso del billete está impreso, con tinta especial, un Caimán Negro. Al inclinar el billete muestra un efecto de movimiento de izquierda a derecha (horizontal) y cambio de color de oro a verde.

Bs100

En el reverso del billete está impresa con tinta especial una Paraba Azul. Al inclinar el billete de izquierda a derecha o de arriba hacia abajo, muestra círculos que se mueven y cambian de color del verde al azul.

Bs50

Cambio de color: Oro a verde
Efecto: Openform



Bs200

Cambio de color: Verde a azul
Efecto: Sandune



Bs50

En el reverso del billete está impreso, con tinta especial y aspecto de abanico, un Flamenco Andino. Al inclinar el billete de arriba hacia abajo muestra un efecto de movimiento radial que cambia de color oro a verde.

Bs200

En el reverso del billete está impreso con tinta especial un Gato Andino. Al inclinar el billete de arriba hacia abajo, muestra un efecto de movimiento con cambio de color de azul a verde en el cuerpo del felino.

Medidas de seguridad de segundo y tercer nivel

Los elementos de seguridad de segundo nivel son aquellos que requieren el empleo de algún instrumento. Están incluidos en los billetes para brindar mayores elementos de seguridad a los sectores de la población que realizan transacciones de compra y venta de forma continua, como es el caso de los cajeros de supermercados, dependientes de ópticas, farmacias, cajeros de las Entidades Financieras, etc. Los elementos de seguridad de tercer nivel son aquellos que sólo son de conocimiento y pueden ser identificados por el Banco Central.

En los billetes de Boliviano se tienen los siguientes elementos de segundo nivel:

Fluorescencia

La fluorescencia es un fenómeno físico mediante el cual las moléculas absorben radiación electromagnética (en el caso de los billetes de banco se utiliza la luz negra), y la remiten en forma de luz visible. La tecnología actual permite incorporar diferentes colores de luz visible, lo que refuerza aún más la seguridad de los billetes.

El material de los billetes de Boliviano no brilla bajo fluorescencia, por lo que se pueden incluir elementos fluorescentes que brillarán contra un fondo opaco y, por tanto, serán fácilmente perceptibles al ser iluminados con luz negra.

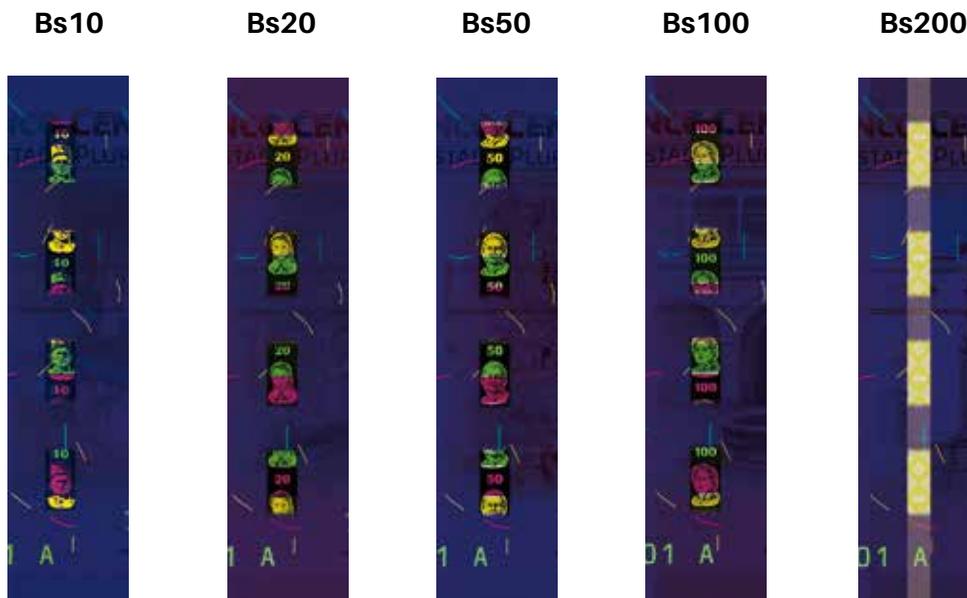
Se cuenta con fluorescencia en distintos lugares de los billetes, como se muestra en las siguientes imágenes:



PRIMERA FAMILIA DE BILLETES DEL ESTADO PLURINACIONAL DE BOLIVIA

Todas las denominaciones de la PFB llevan los siguientes elementos fluorescentes:

- a) El hilo de seguridad con fluorescencia roja, amarilla y verde (Bs10, Bs20, Bs50 y Bs100), que corresponden a los colores de la bandera nacional. El hilo de seguridad del corte de Bs200 con fluorescencia amarilla.

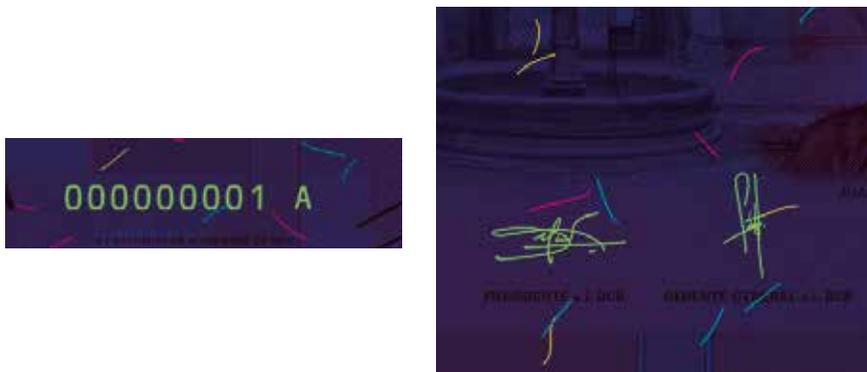


- b) El Escudo Nacional y el valor de la denominación con fluorescencia verde.

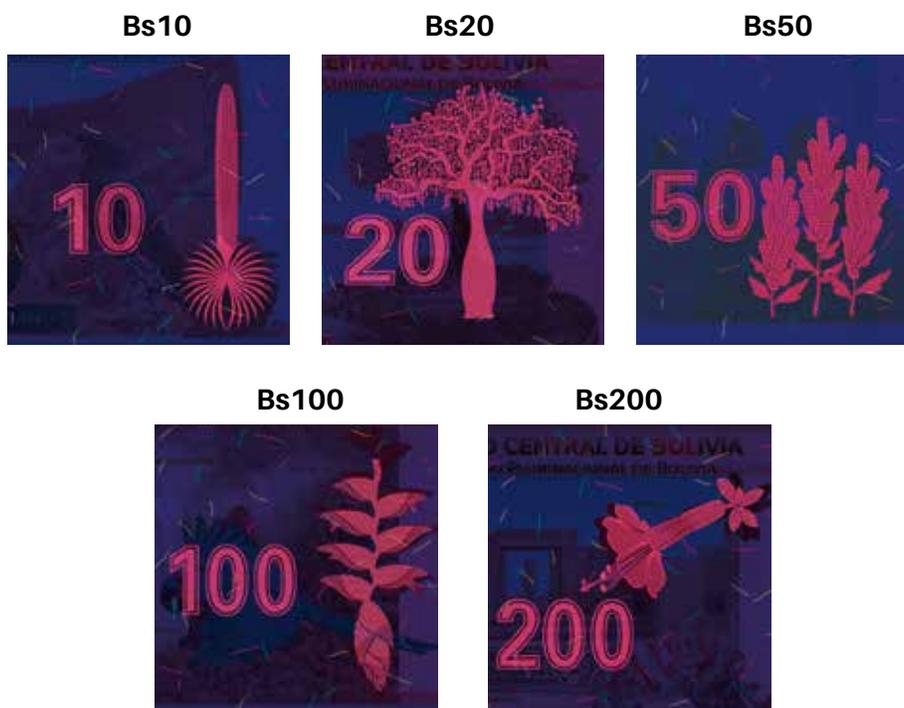


c) De forma común en las cinco denominaciones se tiene:

- Las fibrillas en tres colores (rojas, amarillas y azules), distribuidas aleatoriamente en todo el billete.
- Los números de serie y las firmas, con fluorescencia verde.



d) En el reverso de todos los cortes aparecen el elemento de flora y el valor del corte impresos con fluorescencia roja.



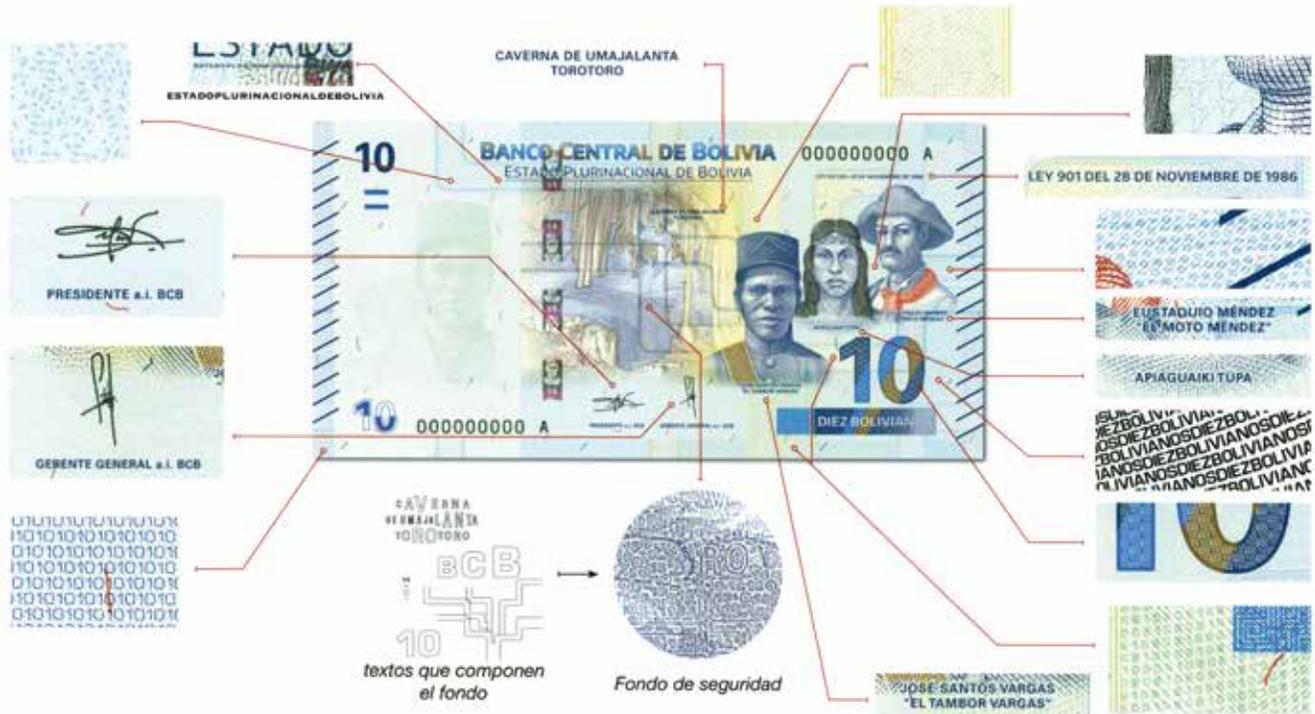
Microimpresión y fondos de seguridad

Todos los billetes de Boliviano presentan micro textos impresos (tanto en offset como en intaglio), así como impresiones en "Estilo Fotográfico", que reproducen textos, formas y la denominación del billete.

De forma común a todos los billetes de la PFB, debajo del texto "ESTADO PLURINACIONAL DE BOLIVIA", tanto en el anverso como en el reverso, aparece una línea que vista con una lupa se puede leer nuevamente el texto "ESTADO PLURINACIONAL DE BOLIVIA".

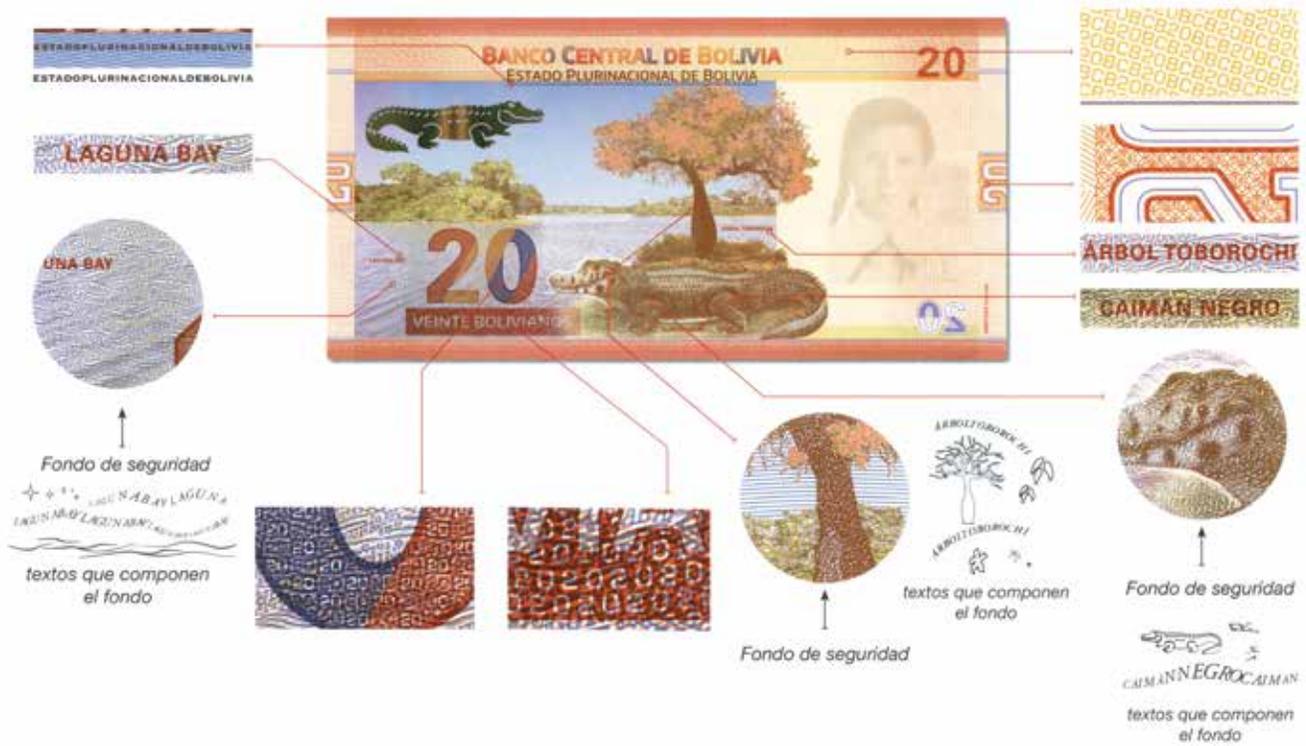
Bs10

Adicionalmente, el corte de Bs10 lleva una impresión de Estilo Fotográfico en anverso y reverso que reproduce el valor del corte, tanto en numeral como en literal, así como el texto cavernas de Humajalanta y la sigla BCB (anverso del billete). Por otro lado, en el reverso del corte de Bs10 aparecen también el valor del corte (en numeral y en literal), así como el texto "Isla del Pescado".



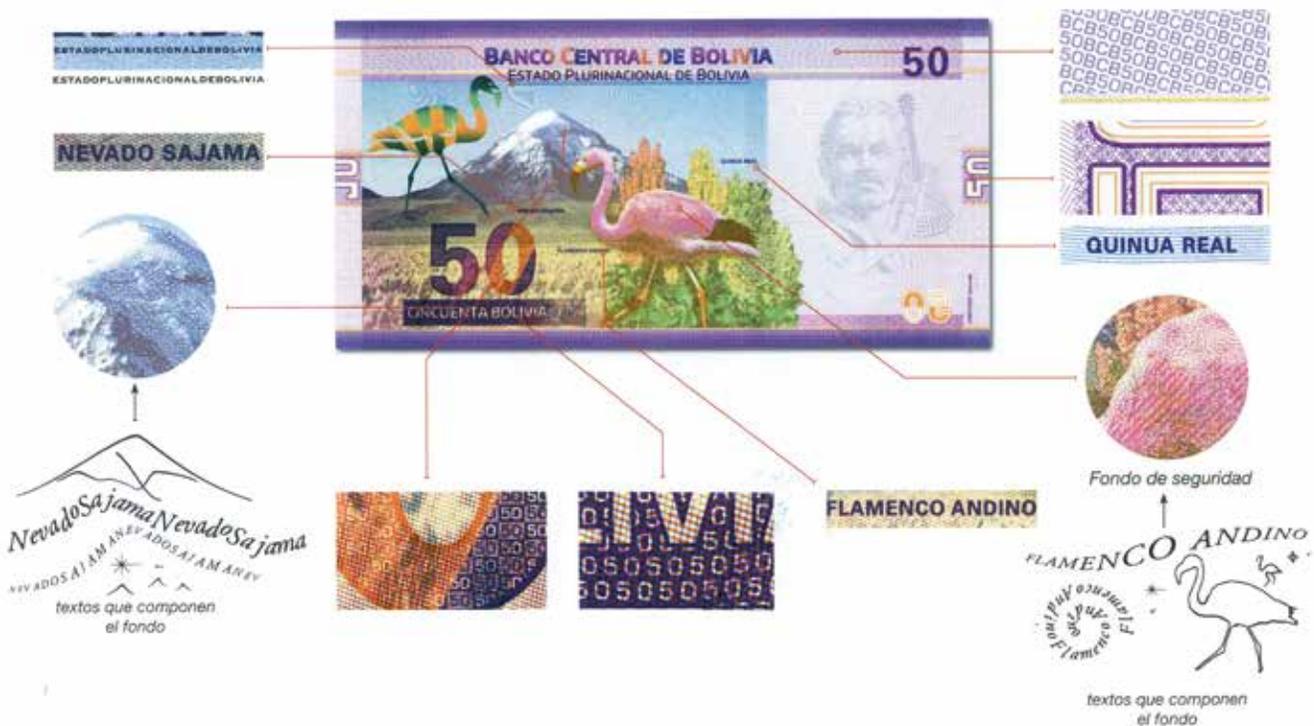
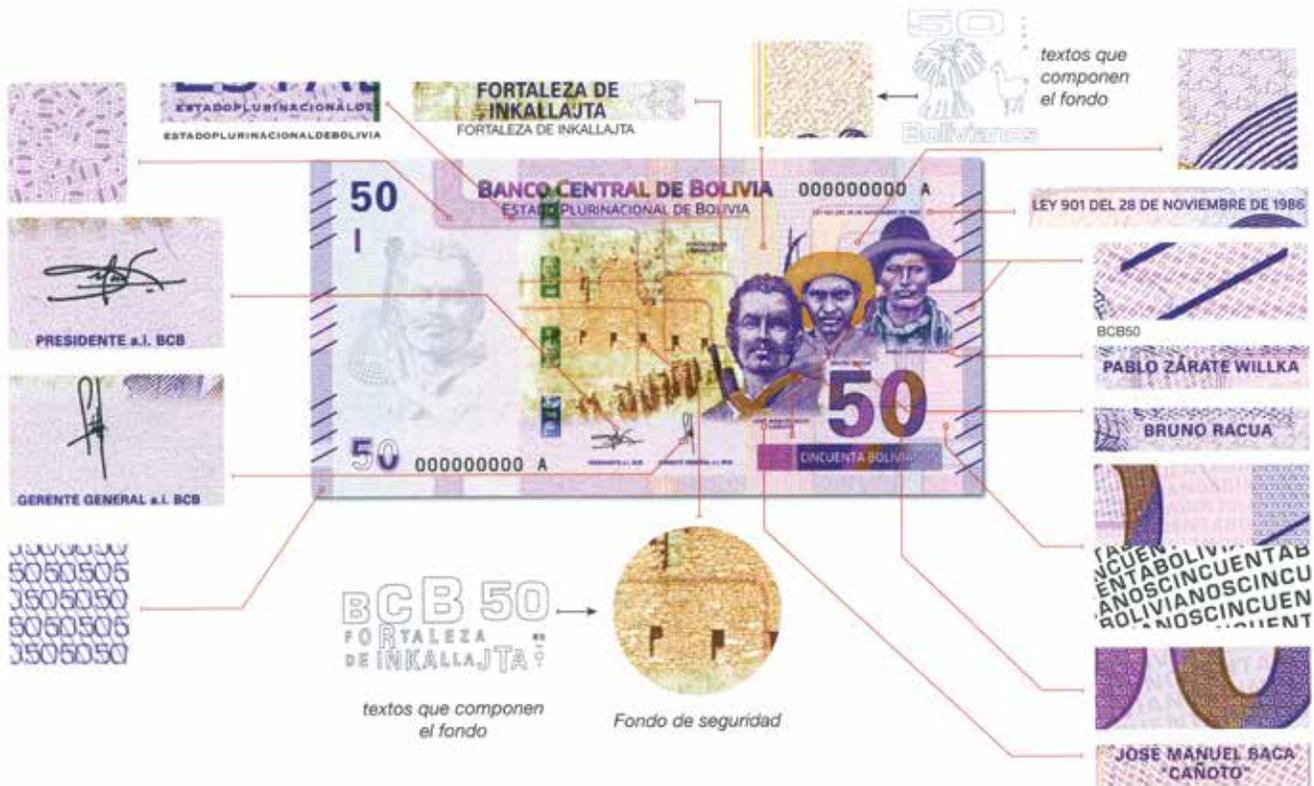
Bs20

Adicionalmente, el corte de Bs20 lleva una impresión de Estilo Fotográfico en anverso y reverso que reproduce el valor del corte, tanto en numeral como en literal, así como el texto "Fuerte de Samaypata", la sigla BCB y nuevamente el valor del corte (anverso del billete). Por otro lado, en el reverso del corte de Bs20 aparecen también el valor del corte (en numeral y en literal), así como el texto "Laguna Bay", la imagen del árbol Tobarochi y la imagen de un Caimán Negro.



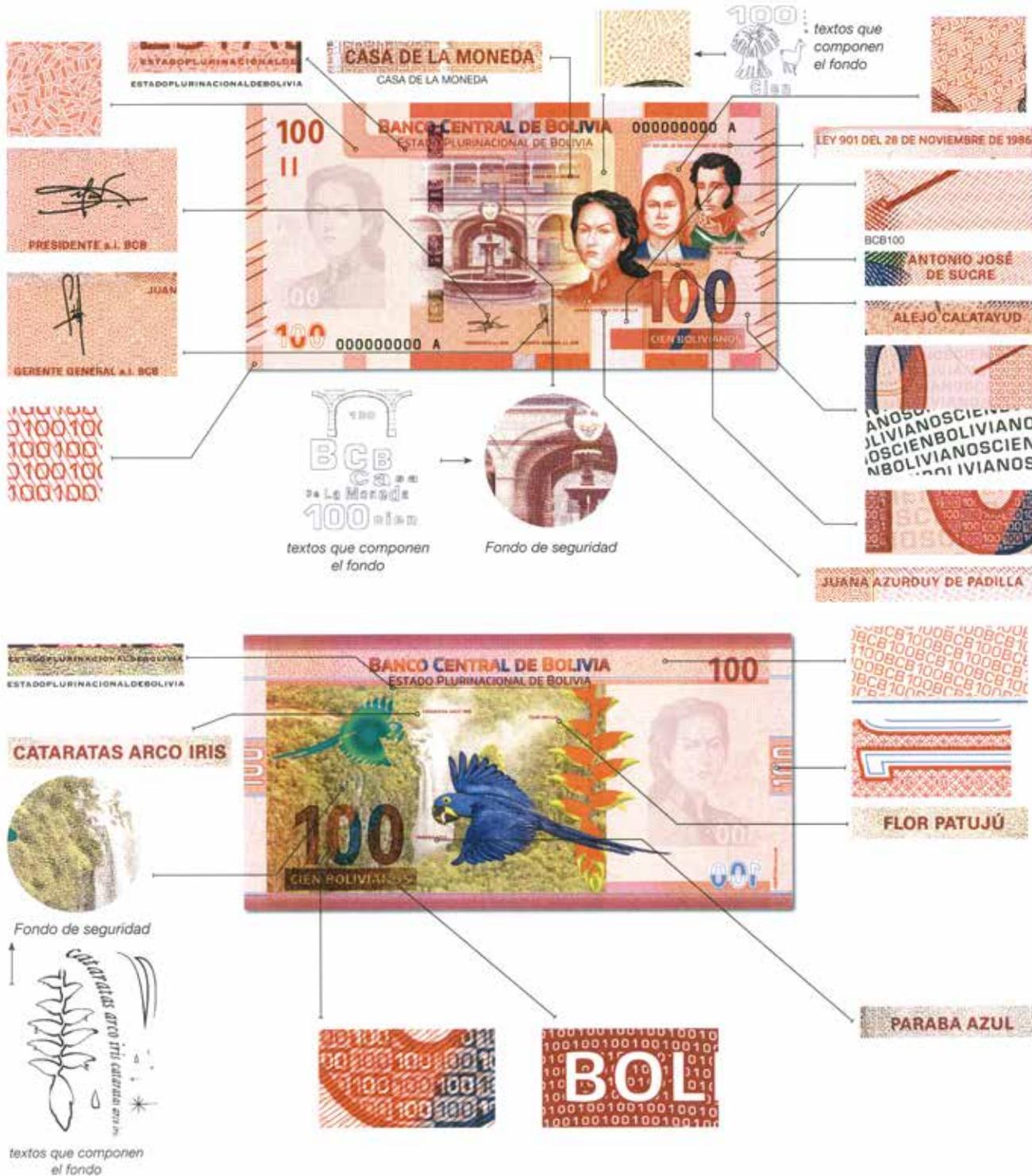
Bs50

El corte de Bs50 lleva una impresión de Estilo Fotográfico en anverso y reverso que reproduce el valor del corte, tanto en numeral como en literal, así como el texto "Fortaleza de Inkallajta", la sigla BCB 50 (anverso del billete). Por otro lado, en el reverso del corte de Bs50 aparecen también el valor del corte (en numeral y en literal), así como el texto "Flamenco Andino", Nevado Sajama y la imagen de un Flamenco Andino.



Bs100

El corte de Bs100 lleva una impresión de Estilo Fotográfico en anverso y reverso que reproduce el valor del corte, tanto en numeral como en literal, así como el texto "Casa de la Moneda", la sigla BCB 100, la imagen de una parte de la "Casa de la Moneda" y el valor "100 Cien" (anverso del billete), la imagen del árbol del pan y de una llama. Por otro lado, en el reverso del corte de Bs100 aparecen también el valor del corte (en numeral y en literal), así como el texto "cataratas Arco Iris", y la imagen de la Flor Patujú.



Bs200

El corte de Bs200 lleva una impresión de Estilo Fotográfico en anverso y reverso que reproduce el valor del corte, tanto en numeral como en literal, así como los textos “Casa de La Libertad”, BCB, 200 y Doscientos, asimismo lleva una imagen estilizada de la Casa de La Libertad (anverso del billete), la imagen del árbol del pan y de una llama. Por otro lado, en el reverso del corte de Bs200 aparece también el valor del corte (en numeral y en literal).



Tintas infrarrojas

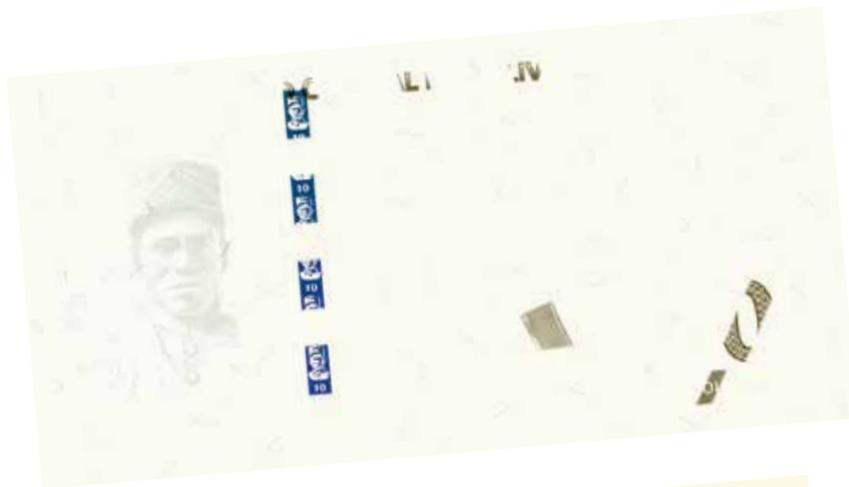
Todos los billetes de Boliviano cuentan con tinta Infra Roja⁴ en distintos lugares del anverso. Como se observa en las siguientes imágenes, la banda clara que atraviesa el valor del corte, corresponde a tintas absorbentes, mientras que las zonas donde aparecen los personajes corresponden a tintas reflectivas en el espectro IR.



⁴ Son tintas que presentan dos tipos de respuestas a la luz Infrarroja (IR): absorción o reflexión, lo que permite que una imagen sea distinguible para un equipo que detecte luz IR.



Y también con tintas que son tanto Infrarrojas como Magnéticas⁵:



⁵ Las tintas magnéticas se incorporan durante el proceso de impresión intaglio y permiten dotar a los billetes de una característica verificable a través de equipos detectores de tinta magnética.



Fondo antiescáner / fotocopia

El fondo antiescáner / fotocopia es incorporado en la impresión offset y consiste en un patrón o trama de figuras geométricas diferentes, como ser un círculo formado por líneas concéntricas y trapezoides formados por líneas con diferente orientación. Este patrón diferente de líneas dificulta la copia digital del billete. Todos los billetes de Boliviano presentan un fondo antiescáner / fotocopia que se encuentra ubicado en el anverso y reverso, en la región de la marca de agua.



Capítulo 5

RECEPCIÓN Y DISTRIBUCIÓN
DE LOS NUEVOS BILLETES

La recepción y custodia de los billetes de la PFB

El material monetario producido en el exterior del país es embalado en cajas de cartón que cumplen con las características de seguridad solicitadas por el BCB. Cada caja es codificada para controlar el ingreso a bóvedas del Ente Emisor y optimizar la gestión de inventarios.

De acuerdo con el contrato, el proveedor es responsable por el material monetario hasta su entrega en bóvedas del BCB. Este proceso se realizó según un cronograma que contempló cuatro lotes en el período de enero de 2018 a junio de 2019. En total, el número de cajas entregadas fue de 13.420 con las 671 millones de piezas solicitadas de la PFB.

La cadena logística del envío de los contenedores cumplió con los más altos estándares de seguridad y se caracterizó por el uso de transporte multimodal (vía marítima y terrestre).

Desde el momento de su recepción en bóvedas, hasta la puesta en circulación de este material monetario, el BCB es responsable de la custodia de los billetes de la PFB.



La distribución de los nuevos billetes

Previa a la puesta en circulación de los billetes de la PFB, en el marco de la normativa vigente en materia de administración del material monetario, el Directorio del BCB aprobó la monetización de cantidades específicas por corte. Con esta acción, el material monetario custodiado se convirtió en moneda de curso legal.

Desde abril de 2018 se distribuyeron 136 millones de piezas de la PFB a través de envíos coordinados con las empresas transportadoras de valores y las Entidades de Intermediación Financiera (EIF).

Además se realizó la distribución de los nuevos billetes de forma directa a la población en los lanzamientos de cada corte, en los nueve departamentos del país y en los eventos feriales más importantes de cada región. Para tal efecto, el BCB envió personal a cada uno de estos eventos para ofrecer los servicios de canje o fraccionamiento de billetes.

Asimismo, en forma diaria el BCB atendió los requerimientos para la provisión de material monetario nuevo, con cargo a las cuentas de encaje legal de las EIF. De la misma manera, los cajeros automáticos de las EIF no tuvieron dificultades para distribuir la PFB, manteniéndose la obligación de distribuir cortes menores.



Capítulo 6
PRESENTACIÓN, DIFUSIÓN
Y CAPACITACIÓN

Materiales y canales de difusión

Por mandato de la Ley N° 1670, el Banco Central de Bolivia (BCB) debe hacer públicas las características de las monedas y billetes que circulan en el país. Esta labor cobró mayor importancia con la introducción de la Primera Familia de Billetes (PFB) del Estado Plurinacional.

Para ello, el Ente Emisor aprobó un plan comunicacional que, entre otros aspectos, definió los mensajes a transmitirse, el diseño de los materiales y los canales de difusión utilizados.

En primer lugar se realizó la selección de imágenes y elaboración de contenidos para los materiales impresos sobre las características y medidas de

seguridad de cada uno de los cortes emitidos, destinados a diferentes públicos (infantil y adulto).

A través de dichos productos se divulgaron las reseñas históricas y descriptivas relacionadas a las imágenes de la PFB, labor a cargo de profesionales especialistas en historia, arqueología, patrimonio cultural, geografía y biología.

El BCB puso especial atención en la descripción de las medidas de seguridad, aspecto fundamental para reconocer la autenticidad de los billetes, con el fin de evitar ser víctima de la falsificación. En esa línea, se recomendó aplicar las acciones: MIRE-TOQUE-INCLINE.



MIRE

MARCA DE AGUA

Compuesta por tres elementos que vistos a contraluz reproducen: i) la imagen del personaje de la izquierda, ii) una figura formada por puntos al lado de este personaje y iii) el valor del billete en la parte inferior.

FIBRILLAS

Pequeños y delgados hilos de color rojo, amarillo, verde y azul que se encuentran inmersos y distribuidos al azar en todo el billete.

MOTIVO COINCIDENTE

Impresiones en dos colores en ambos lados del billete, en la parte inferior izquierda del anverso y derecha del reverso, que vistas a contraluz completan exactamente el número del corte.



TOQUE

CALIDAD DEL PAPEL

Los billetes están impresos en un papel especial de 100% algodón, cuyo grosor, calidad y textura son fáciles de sentir al tacto.

IMPRESIÓN EN ALTO RELIEVE

Es una impresión con relieve que se siente al tacto y se encuentra en los personajes, textos y valores.

LÍNEAS Y BARRAS EN ALTO RELIEVE

En los bordes izquierdo y derecho del anverso del billete se sienten al tacto líneas cortas diagonales en alto relieve y barras en la parte superior izquierda, con un patrón distinto para cada corte.



INCLINE

IMAGEN CON CAMBIO DE COLOR Y MOVIMIENTO

En el reverso del billete está impresa la imagen de fauna con tinta especial que al inclinarse muestra efectos con movimiento y cambio de color, distintos según el corte.

IMAGEN LATENTE

Es el valor del corte del billete, ubicado sobre un cuadro en la parte inferior derecha del anverso, visible al inclinarlo.

HILO DE SEGURIDAD

Está ubicado en el anverso del billete en los cortes de Bs10, Bs20, Bs50 y Bs100, tiene 4 milímetros de ancho y lleva la imagen del personaje principal y el valor del corte. Al inclinarlo cambia de color. En el corte de Bs200 tiene 3 milímetros de ancho, lleva el valor del corte y al inclinarlo muestra un efecto de movimiento.

Paralelamente se posicionaron, a través de los distintos materiales de difusión, mensajes importantes vinculados a la emisión de la PFB, entre los cuales destacan los siguientes:

- La emisión de los nuevos billetes no afectará la estabilidad de precios, tomando en cuenta que el retiro de los billetes de la anterior familia será gradual, cuando éstos hayan cumplido su vida útil.

- La convivencia de ambas familias.
- El cuidado de la moneda nacional.

Los materiales impresos elaborados por el BCB fueron distribuidos a la población en general y públicos específicos durante los eventos de presentación y capacitación realizados en todo el país, ferias donde el BCB participa regularmente y otras actividades.

Entre los materiales impresos destacan:

- Los afiches por corte y de toda la PFB, enviados principalmente a las Entidades de Intermediación Financiera (EIF), con el fin de ser colocados en sus sucursales. Asimismo, se hizo llegar determinadas cantidades a instituciones públicas donde se realizan pagos, casas de cambio, locales comerciales, mercados y ferias.



- Los trípticos por corte y de toda la PFB, distribuidos principalmente en las actividades de capacitación, ferias y a solicitud de organizaciones sociales para sus afiliados.
- Las cartillas para público general, entregadas en eventos de capacitación, rendición de cuentas y ferias.
- Las cartillas para público infantil, distribuidas a maestros y estudiantes a través del Ministerio de Educación y directamente en distintas unidades educativas de las ciudades capitales y ciudades intermedias.



- Las separatas institucionales “Nuestra Economía al Alcance de Todos”, distribuidas junto con la edición dominical de los principales periódicos del país después del lanzamiento de cada corte.



- Los volantes y desplegados distribuidos directamente a la ciudadanía en ferias, plazas principales y lugares de concentración masiva.
- Los billetones (representación de los billetes en mayor tamaño) utilizados en las capacitaciones, visitas a medios de comunicación y entregados a las EIF y organizaciones sociales, con el fin de capacitar internamente a su personal y afiliados.
- Periódico de Alasita, distribuido directamente al público en la feria y distintos lugares de la ciudad de La Paz el 24 de enero de 2019.

A medida que se realizaba el lanzamiento, las imágenes del anverso y reverso de cada uno de los cortes de la PFB fueron exhibidos permanentemente en lugares estratégicos de las ciudades capitales y localidades del país, mediante gigantografías elaboradas para ese fin.

Adicionalmente, la PFB ocupa un lugar destacado en la portada de la página web del Ente Emisor, a través de un banner central que direcciona a un subsitio especializado de monedas y billetes, donde se brinda información completa de los billetes de la PFB, a través de materiales interactivos disponibles para el público.

ElBCB, con el fin de masificar la información, elaboró materiales audiovisuales (mini documentales, spots y cuñas radiales) difundidos a través de los medios de comunicación más importantes del país y en las pantallas de las EIF.

Asimismo, en el marco de las normas vigentes, fueron producidos audios exclusivos para instituciones encargadas de atender las necesidades de las personas con discapacidad visual.

La difusión en medios tradicionales (televisión y radio) se realizó durante los 15 días siguientes a cada lanzamiento, campaña reforzada con tours en los distintos medios de comunicación a nivel nacional, actividades realizadas con la presencia de Directores o Ejecutivos del BCB.



De manera simultánea, los productos específicos diseñados para la campaña, fueron adaptados y difundidos a través de redes sociales.

El Ente Emisor, como complemento, lanzó y actualizó periódicamente la aplicación (App) gratuita "Billetes de Bolivia" destinada a los dispositivos móviles inteligentes. Esta herramienta, en forma sencilla, rápida e interactiva, permite conocer en detalle las características de los cinco cortes de la PFB y facilita la identificación de billetes falsos, a través de la descripción y simulación de los efectos dinámicos de las medidas de seguridad.



Presentación nacional y reconocimientos internacionales a los nuevos billetes

Lanzamiento oficial a nivel nacional

El lanzamiento oficial de cada uno de los cortes de la PFB se realizó según el cronograma de emisión establecido. Se inició con el billete de Bs10, en abril de 2018, y cada tres meses se puso en circulación los cortes de mayor valor hasta culminar con el corte de Bs200, en abril de 2019.

Los actos de lanzamiento del primer billete (Bs10) y del último corte (Bs200) se realizaron en el Palacio de Gobierno y en la Casa Grande del Pueblo, respectivamente, con la presencia de las máximas autoridades del Estado.

Los billetes en los cortes de Bs20, Bs50 y Bs100, fueron presentados en actos organizados en el Auditorio del BCB, con la presencia del Ministro de Economía y Finanzas Públicas, representantes de los poderes Ejecutivo y Legislativo, autoridades nacionales, regionales, municipales, organizaciones sociales, instituciones de la sociedad civil, cuerpo diplomático, invitados especiales y medios de comunicación.

La presentación oficial de cada uno de los cinco cortes de la PFB, fue replicada en las ciudades capitales de departamento, con amplia cobertura de los medios de comunicación nacionales y locales, hecho reflejado en el tiempo concedido en los noticieros centrales.

Paralelamente, los tours de medios para cada ciudad fue otra estrategia de comunicación acertada, porque permitió llegar a mayor cantidad de público, gracias al esfuerzo de Directores, Gerentes, Subgerentes, Profesionales y personal técnico, quienes se desplazaron a todo el país.

En cada lanzamiento participaron autoridades regionales, locales, miembros de la Policía Boliviana y de las Fuerzas Armadas, personal de las EIF,

representantes de la sociedad civil, organizaciones sociales y población en general.

El lanzamiento de la PFB, después de 31 años de vigencia de la antigua familia, fue un hecho noticiosamente trascendental a nivel internacional, ya que concitó la atención de agencias de noticias internacionales y boletines especializados en emisión de billetes y monedas a nivel mundial.

Ello permitió que los billetes de la PFB obtengan reconocimientos internacionales.

Premio al billete de Bs10 obtenido en Argentina.

El Centro Numismático de Buenos Aires, organizador de los premios LatiNum, otorgó el máximo galardón al billete de Bs10 de la PFB del Estado Plurinacional de Bolivia en la categoría "Mejor Billete Latinoamericano que se puso en circulación en la gestión 2017/2018". Este fue el primer reconocimiento internacional que obtuvo la PFB que destacó la calidad de diseño y la innovación tecnológica incorporada en sus medidas de seguridad, entre otras características.

El 5 de octubre de 2019, en un acto especial que formó parte del programa de la Novena Convención Internacional de Numismática, el Embajador de Bolivia en Argentina recibió el trofeo correspondiente. El representante del BCB, Director Luis Fernando



Baudoin, tuvo la oportunidad de exponer ante un grupo selecto de numismáticos y representantes de otros bancos centrales las características de diseño y de seguridad incorporados en los nuevos billetes.

Reconocimiento al billete de Bs20

La Sociedad Internacional de Billetes Bancarios (IBNS, por sus siglas en inglés) reconoce billetes emitidos cada año. De esa manera, el billete de Bs20 de la PFB del Estado Plurinacional de Bolivia se encuentra entre los billetes nominados a Billeto del Año 2018, entre más de 150 nuevos billetes del mundo puestos en circulación en 2018.

Entre los criterios básicos para que el nuevo billete de Bs20 haya sido nominado, se consideraron:

- Billeto emitido por primera vez el año de la nominación.
- Billeto debe estar en circulación general.
- Billeto debe tener mérito artístico.
- Los diseños imaginativos serán bien considerados.
- Se considera el buen uso del color, el contraste y el equilibrio general.
- Se considera que en los diseños se aprovechen las características de seguridad moderna, tomando en cuenta la autoridad emisora y el valor del billete.

Premio a la mejor familia de billetes HPS

La Primera Familia de Billetes (PFB) del Estado Plurinacional de Bolivia fue premiada como la "Mejor Familia de Billetes de América Latina y El Caribe 2019" por Reconnaissance International, durante la Conferencia Impresión de Alta Seguridad Latinoamérica 2019, realizada entre el 3 y 6 de junio en la ciudad de San José - Costa Rica.

Este reconocimiento se obtuvo por "ser una perfecta combinación entre el diseño y los más modernos elementos de seguridad que refleja las características del país a través de sus distintos componentes".

Los organizadores destacaron la inclusión, por primera vez, de héroes indígenas; sitios naturales que enaltecen la riqueza y diversidad geográfica del país; y especies de fauna y flora, muchas de ellas vulnerables o en peligro de extinción. Además, pusieron especial atención en las medidas de seguridad que refuerzan la confianza de la población en sus billetes.

Premio LatiNum al billete de Bs100

En octubre de 2019, el Centro Numismático Buenos Aires, organizador de la Quinta versión de los Premios LatiNum, anunció que el corte de Bs100 de la PFB fue el ganador en la categoría "Mejor Billeto Latinoamericano 2018/2019".



La votación electrónica para elegir al ganador, realizada durante el mes de septiembre de 2019, tuvo como resultado la gran preferencia por el corte de Bs100 de la PFB con el 35,84% de los votos, seguido por los cortes de 50 y 100 pesos argentinos que obtuvieron el 22,98% y 17,29% de apoyo, respectivamente. Otros billetes que participaron fueron los de México (corte de 500 pesos), Uruguay (corte de 50 pesos) y Venezuela (toda la familia de billetes).

Los premios obtenidos reconocen el trabajo del BCB en su atribución de emitir billetes y monedas.

Actividades de capacitación de la PFB

Las actividades de difusión masiva realizadas a través de medios de comunicación se complementaron con eventos de capacitación presenciales, en todo el país, dirigidos a distintos segmentos de la población.

Se atendieron todas las solicitudes de capacitación de las EIF, instituciones del sector público, Fuerzas Armadas, empresas públicas o privadas, organizaciones sociales, asociaciones, gremios de actividades económicas, unidades educativas y grupos de población específicos.

Las actividades de capacitación presencial e inclusiva beneficiaron a la población con discapacidad visual en las principales ciudades del país. Los participantes expresaron su agradecimiento al BCB por añadir elementos de identificación táctil en los billetes, lo cual les facilita realizar transacciones económicas con normalidad.

En el marco de las acciones de difusión y capacitación, el BCB participó en ferias departamentales y regionales con un stand donde se capacitó directamente a la población asistente y se pudo realizar el canje de billetes de la PFB. Además, se visitaron ferias fronterizas y zonas rurales donde se explicó de manera individual, o en grupos pequeños, las características de los nuevos billetes.

Alternativamente, a través de la plataforma virtual de la Escuela de Gestión Pública Plurinacional (EGPP), el BCB puso a disposición de las EIF y la población en general el Curso Corto "La Primera Familia de Billetes del Estado Plurinacional de Bolivia". Bajo esta modalidad, se logró capacitar a los servidores públicos del BCB y a un número significativo del personal de las EIF.





Ayacucho esquina Mercado
Teléfono: (591-2) 2409090
Fax: (591-2) 2661590
Línea gratuita: 800-10-2023
bancocentraldebolivia@bcb.gob.bo
www.bcb.gob.bo
La Paz - Bolivia