

La tradición industrial del Banco de la República

Jaime Bonet

Daniel Lasso

María Teresa Ramírez



СЕРГЕЕВИЧ

СЕРГЕЕВИЧ

СЕРГЕЕВИЧ

СЕРГЕЕВИЧ

СЕРГЕЕВИЧ

СЕРГЕЕВИЧ

СЕРГЕЕВИЧ

СЕРГЕЕВИЧ

СЕРГЕЕВИЧ

СЕРГЕЕВИЧ

СЕРГЕЕВИЧ

СЕРГЕЕВИЧ

Introducción

En América Latina son pocos los bancos centrales que se encargan de la fabricación de sus billetes y monedas. La experiencia regional indica que la producción local de estos se realiza en seis países: Argentina, Brasil, Colombia, Chile, México y Venezuela. En la mayoría se conserva la figura de la Casa de Moneda, heredada del período colonial para la producción de la moneda metálica. Estas instituciones han evolucionado hasta completar un portafolio de productos que incluye desde la producción de monedas y billetes hasta servicios digitales como tarjetas inteligentes y boletos magnetizados. En Argentina, Brasil, Chile y México se mantienen como entidades independientes del banco central, mientras que en Colombia y Venezuela están adscritas a estos. En México se limita a la producción de la moneda metálica, mientras que la elaboración de los billetes se lleva a cabo en tres fábricas que pertenecen al banco central. En Venezuela, además de la producción de la moneda metálica y los billetes, tiene a cargo la elaboración de títulos valores como estampillas, timbres fiscales y papel sellado, entre otras. Por su parte, en Colombia existen dos grandes complejos industriales: la Central de Efectivo en Bogotá, que además de la imprenta de billetes contiene la Tesorería y el Departamento Técnico Industrial, y la Fábrica de Moneda ubicada en Ibagué.

El Banco de la República es uno de los bancos centrales de la región con mayor tradición en la producción industrial. Esta ha involucrado tres grandes actividades: la edición e impresión de material gráfico, la fabricación de billetes y la elaboración de moneda metálica. La idea de tener una imprenta para producir el material gráfico del Banco se concretó en 1941, cuando se inició la impresión de productos corporativos. Luego, en 1942, la entidad asumió la administración de la Casa de Moneda de Bogotá, que hasta ese momento era manejada por el Ministerio de Hacienda, para la elaboración de la moneda metálica. Posteriormente, en 1959, se emprendió la fabricación de billetes en la imprenta montada para este fin.

Desde entonces, la actividad industrial ha tenido cambios importantes hasta consolidarse en la Subgerencia Industrial y de Tesorería existente a la fecha. El Departamento Editorial fue cerrado en 1994, mientras que la fabricación de billetes y monedas se fortaleció con las reformas introducidas en la Constitución Política de 1991, ya que estas actividades fueron entregadas por el Gobierno nacional al Banco, de manera que dejaron de ser una administración delegada, y fueron incorporadas a las funciones propias de la institución.

Este capítulo aborda la historia del área industrial del Banco de la República, y se enfoca en las tres actividades manufactureras principales que ha desarrollado la institución. El texto dedica una sección para cada una de estas dependencias, en tres aspectos: antecedentes, puesta en marcha y sus principales cambios, y funcionamiento actual. A lo largo del texto se resaltan, entre otros, aquellos hitos que marcaron cada una de las actividades industriales, así como la producción alcanzada y los cambios tecnológicos involucrados.

Para lograr este capítulo se recurrió a fuentes primarias y a la literatura existente, pero también fueron importantes las entrevistas a funcionarios protagonistas de la historia. Sin la participación de ellos no hubiese sido posible reconstruir la línea del tiempo de una actividad que ha sido parte fundamental del Banco de la República. Hasta donde los autores conocen, este es el primer trabajo que recopila la historia del Departamento Industrial y que considera las distintas dependencias involucradas en los cien años de existencia de la institución.

Fábrica de moneda¹

Antecedente

El período colonial

Como en otros países de la región, la producción de monedas en Colombia se originó con la creación de la Casa de Moneda en la era colonial. En los inicios de la Nueva Granada no existía una moneda propia y, de acuerdo con Barriga (1969), había graves inconvenientes y perjuicios por el sistema imperante de trueque con oro en polvo y tejos marcados. Existía una diversidad de monedas de plata traídas de México y Perú, así como de pedazos de plata de amalgamación y fundida, de oro, moneda de vellón española, y se carecía de moneda pequeña. No obstante, los distintos metálicos que circulaban no eran suficientes para atender la demanda local.

Ante esta situación, por Real Cédula del 1 de abril de 1620, el rey Felipe III ordenó al capitán Alonso Turrillo de Yebra fundar la Casa de Moneda del Nuevo Reino en Santa Fe y la oficina en Cartagena (Barriga, 1969). Estos fueron los inicios de la acuñación de monedas que permitió establecer un primer sistema monetario en Colombia.

¹ Agradecemos a Fernando Copete, Antonio Hernández, Gerardo Hernández, Omar Ospina, Néstor Plazas, Alfredo Sánchez, Jorge Sánchez, Fabián Muñoz, Rigoberto Arango, Rubén Devia, Jairo Naranjo, William Vargas, Ricardo Penagos, Hernán Ramírez Yusti, Andrés Felipe Ospina, Sigrid Castañeda, Arturo Muñoz, Gilma Gallego, Nohora Páez y Claudia Luna.

Durante los primeros 125 años de existencia, la Casa de Moneda de Bogotá perteneció a tesoreros particulares a quienes la Corona española facultaba para transformar los metales preciosos existentes en sus territorios en monedas o piezas selladas. A cambio, los adjudicatarios entregaban al rey unos recursos que aseguraban entradas a las arcas de la Corona. Este derecho era vitalicio y los concesionados tenían la facultad de nombrar al sucesor y a los empleados que trabajaban en la Casa (Banco de la República, s. f.).

Este sistema operó hasta el surgimiento de los virreinos. Con estos, se suspendieron las concesiones a particulares a partir de 1753 y se trasladó su administración a un superintendente nombrado por la Corona, quien estaría bajo la supervisión del virrey. En este período se amplió y reformó la edificación, la cual perdura hasta ahora en la Casa de Moneda de Bogotá, y se cambiaron la forma y el diseño de las monedas (Banco de la República, 1996).

El período republicano

Con el inicio de la República, la Casa de Moneda de Bogotá pasó a manos del nuevo gobierno, en cabeza del Ministerio de Hacienda, de la cual se encargó hasta 1942, cuando el Banco de la República asumió su administración delegada. En el período previo a la operación por parte del Banco, su Junta Directiva (JD) tomaba decisiones sobre los volúmenes de acuñación de monedas y los materiales en que se fabricaban, los cuales guiaban los procesos de la Casa de Moneda de Bogotá. Por ejemplo, en 1931, la JD dio concepto favorable a la acuñación de monedas de plata de 50 centavos con las barras de plata que se encontraban en poder del Banco, correspondientes a los dividendos del Gobierno por sus acciones en este, las cuales estaban destinadas a verificar nuevas amortizaciones de moneda en dicho metal (Acta de la Junta Directiva del Banco de la República [AJD], núm. 683, 21 de octubre de 1931).

También existieron Casa de Moneda en Popayán y Medellín. La primera inició labores en 1752 y, con algunas interrupciones, operó hasta el siglo XIX. Su propósito era controlar y afinar el circulante en oro y plata que poseían los mineros de este territorio (Patiño y Hernández, 2010). Posteriormente, en la era republicana se emitió, entre enero y junio de 1816, una moneda de cobre para pagar a las tropas durante el lapso señalado anterior a la batalla de la Cuchilla de El Tambo²(Castrillón, 1986).

² Esta batalla tuvo lugar en inmediaciones de Popayán y fue clave para alcanzar el triunfo de las tropas realistas en esta zona del país.

Estas acuñaciones se mantuvieron hasta cuando se decidió que la Casa sería ocupada por regimientos militares al mando del general Tomás Cipriano de Mosquera (Patiño y Hernández, 2010).

La Casa de Moneda de Medellín formó parte de las medidas de apoyo a la minería adoptadas por el gobierno del Estado de Antioquia en 1862 (Botero, 2007). Además de esta planta de fundición, el gobierno antioqueño inició la construcción del ferrocarril que uniría a Medellín con Puerto Berrío y fomentó el establecimiento de la Ferrería de Amagá, donde se producirían hierro y otros bienes (Botero, 2007). Esta Casa operó con interrupciones hasta 1954 y, de acuerdo con lo consignado en las actas de la JD, el Banco contrató con ella la producción de monedas. De esta manera, en 1936 se pactó con este establecimiento la producción de monedas de níquel en piezas de 5 centavos (AJD núm. 1117, del 27 de abril de 1938).

Administración delegada de la Casa de Moneda de Bogotá

Uno de los primeros pasos para que el Banco asumiera actividades manufactureras fue el encargo de administración delegada de la Casa de Moneda de Bogotá por parte del Ministerio de Hacienda y Crédito Público (MHCP). El Decreto 1466 del 20 de julio de 1942 estableció:

El Gobierno podrá celebrar un contrato con el Banco de la República, en virtud del cual este último establecimiento tome a su cuidado la administración y manejo de la Casa de Moneda de Bogotá y procederá a completar la instalación de esta última en forma que quede capacitada para prestar todos los servicios que el Gobierno pueda requerir en lo relativo a acuñación de monedas, fundición, afinación y laminado de metales preciosos y operaciones de laboratorio de fundición y ensayo en general. El contrato a que se refiere este artículo solamente requiere para su validez la aprobación del presidente de la República, previo concepto favorable del Consejo de Ministros. (art. 8)

A partir de este mandato, se celebró el Contrato 2628 entre las dos instituciones el 28 de noviembre de 1942, con las firmas del entonces ministro, Carlos Lleras Restrepo, y el gerente general del Banco, Julio Caro. El acuerdo establecía que el Gobierno nacional continuaría presupuestando los gastos que fueran necesarios para cubrir el funcionamiento de la Casa de Moneda de Bogotá. Sin embargo, para

determinar esta suma debía considerarse las utilidades que generaran al Banco la acuñación de monedas de níquel y otros servicios que prestara la institución, las cuales debían destinarse a financiar la operación. También, el Gobierno nacional otorgó plenos poderes, autorizaciones y atribuciones al Banco para adelantar la administración, incluyendo facultades para designar el personal requerido para esta gestión, así como las categorías, los salarios y las funciones de estos. Además, el Banco podría tomar las decisiones sobre cambios en la producción, construcción de nuevas instalaciones y compra de terrenos. En este sentido, el contrato otorgaba amplias atribuciones para realizar toda la contratación requerida para el adecuado funcionamiento de la institución. La entrega de la Casa de Moneda de Bogotá con todos sus objetos inventariados al Banco fue también llevada a cabo, y se dispuso la supervisión de las cuentas y manejo por parte de la Superintendencia Bancaria. Por último, se estableció que el contrato tendría una duración indefinida.

El primer director de la Casa de Moneda de Bogotá durante la administración delegada fue el señor Antonio Barriga Villalba, a quien la Junta Directiva del Banco designó en la sesión del 23 de septiembre de 1942 (AJD núm. 1354, 1942). De acuerdo con la Academia Colombiana de Ciencias Exactas Físicas y Naturales (2012), de donde fue miembro de número desde 1936, el señor Barriga estuvo vinculado a la institución durante 55 años, tiempo en el cual se desempeñó como químico ensayador y administrador. Los últimos años de su vida los dedicó a la dirección del Museo de Numismática, ubicado en la edificación de la Casa de Moneda de Bogotá. Con el retiro del señor Barriga de la dirección en 1965, comenzó a desempeñarse en ese cargo el señor Luis Guillermo Correa, hasta 1982, cuando fue inaugurada la Planta de Cospeles en Ibagué.

El señoraje y las aleaciones metálicas

Uno de los aspectos más relevantes respecto a la acuñación de moneda es el señoraje, la diferencia entre el valor facial y el costo de producción. Este período de inicio de la administración delegada no fue la excepción, como consta en las actas de la JD del Banco. El principal problema surgió por los aumentos en los precios de los metales utilizados en la fabricación, ya que elevaban el costo de producción de la moneda metálica. Una de estas alzas tuvo lugar a mediados de la década de los cuarenta, lo que lo convirtió en uno de los tópicos debatidos en distintas reuniones de la JD en ese período. Los incrementos en los precios de los minerales estuvieron influidos por las condiciones que generó la Segunda Guerra Mundial en el mercado de estos bienes (Langebaek, 2013).

De esta manera, en la reunión del 3 de octubre de 1945, el gerente informó que, de acuerdo con la autorización que había concedido la JD en la reunión del 11 de julio de ese año, se había procedido a comprar 500.000 onzas troy de plata en México. Sin embargo, el despacho no se había realizado y el valor de la onza troy se había elevado de USD 0,55 a USD 0,77 (AJD núm. 1544, 1945). Posteriormente, el 12 de diciembre del mismo año, la JD autorizó al gerente a gestionar la compra de altas cantidades de plata para enfrentar la fuerte escasez que existía en el mercado. Este pedido ascendería a 1.000.000 de onzas troy a un precio no mayor a USD 0,78 por onza (AJD núm. 1555, 1945).

Una medida adicional encaminada a reducir los costos de producción de las monedas fue el cambio en las aleaciones metálicas utilizadas en su elaboración. Por ejemplo, en la reunión de la JD del 10 de julio de 1946, el gerente exponía su preocupación por la acuñación de monedas de plata, ya que, debido a las reglas existentes sobre la pureza de estas, era fácil que el valor intrínseco estuviera muy próximo al nominal. El gerente planteaba la necesidad de que el Ejecutivo solicitara al Congreso autorización para señalar libremente, de acuerdo con el precio de los distintos metales en el mercado internacional, las características de las piezas de 10, 20 y 50 centavos. Esa idea fue acogida por la Junta y se acordó consultar dicha propuesta con el presidente de la República (AJD núm. 1592, 1946). Estos cambios permitieron, por ejemplo, que en 1950 se aprobara la acuñación de monedas de 10 centavos con una aleación de 50 % de níquel y 50 % de cobre (AJD núm. 1935, del 31 de mayo de 1950). Luego, en 1951, ante las dificultades para adquirir el níquel, la Junta autorizó la acuñación de moneda de 5 centavos con una aleación 95 % de cobre y 5 % de níquel, que se usaba con muy buenos resultados en las monedas de 1 y 2 centavos (AJD núm. 2059, del 19 de septiembre de 1951). Por último, el 16 de enero de 1952 se emitió el Decreto 95, en el cual se permitía la acuñación de monedas con porcentajes de aleaciones diferentes a los permitidos en la legislación de 1945.

Los aumentos en los precios de los metales condujeron a que se suspendiera la producción de monedas de plata en los años cincuenta. Los informes del gerente de 1953 y 1954 reportaban que la producción de monedas de plata era insostenible. En particular, el aumento del precio de la plata hacía que el costo de acuñar las monedas fuese superior a su valor facial. En Inglaterra, Suiza y Alemania eran de empleo común las monedas de níquel, y se sustituyó definitivamente la plata, lo cual representaba múltiples ventajas. Por esto, se comentaba sobre la posibilidad de cambiar las aleaciones al níquel, metal que ofrece gran resistencia al uso continuo de una circulación intensa (*Informe del gerente a la Junta Directiva, 1953 y 1954*).

Escasez e importación de monedas

Durante estos primeros años se presentaron problemas por la escasez de moneda metálica, los cuales fueron enfrentados con distintas medidas adoptadas por la administración del Banco. En marzo de 1945, el gerente informaba a la JD que esta carencia estaba creando una gravísima situación en todo el país, especialmente en las regiones fronterizas, donde prácticamente habían desaparecido las piezas de plata. En su informe, manifestaba que había inconvenientes por la falta de níquel y las limitaciones de espacio para instalar los equipos nuevos que habían llegado recientemente del exterior. Para contribuir a la solución, el entonces ministro de Hacienda, Carlos Sanz de Santamaría, se ofreció a solicitar la intervención del Ministerio de Relaciones Exteriores para que gestionara ante el Gobierno canadiense la revalidación de una licencia para exportar cuatro toneladas de níquel a Colombia, y del Ministerio de Gobierno, para que destinara el edificio de la Litografía Nacional, total o parcial, al ensanche de la Casa de Moneda en Bogotá (AJD núm. 1517, del 28 de marzo de 1945).

Otra medida adoptada para atender la alta demanda de moneda en 1945 fue la importación del metálico. Así fue como en la reunión de la Junta del 19 de diciembre se autorizó comprar piezas de cobre-níquel de 5 centavos a la Casa de Moneda de Filadelfia (AJD núm. 1556, del 19 de diciembre de 1945). Además, se produjo un billete de medio peso para atender esta demanda, mediante la división en dos partes de ejemplares de billetes de COP 1 del mismo Banco, los cuales se retirarían una vez hubiera disponibilidad de la moneda de cincuenta centavos (véase el Recuadro 3). Se estableció que estos billetes se entregarían al público a cambio de unos de mayor denominación, con el fin de que su emisión no implicara un aumento del medio circulante. De igual manera, se aprobó que, una vez fuera acuñada una cantidad suficiente de moneda de 50 centavos, o cuando se emitieran los billetes definitivos de esa denominación, el Banco recogería los provisionales de medio peso. Los tenedores podrían cambiar esos billetes por unos de mayor denominación en cualquiera de las instalaciones del Banco (AJD núm. 1556, del 19 de diciembre de 1945).

Actualización de equipos

Un elemento que estuvo en la agenda de la administración delegada de la Casa de Moneda fue la actualización constante de los equipos usados en la acuñación. Por ejemplo, en la reunión de la Junta del 9 de mayo de 1945, el gerente informaba de la instalación de una maquinaria que para esta labor había llegado procedente

de Estados Unidos (AJD núm. 1523, 1945). Posteriormente, en 1961, se compraron a la National Machinery Exchange tres máquinas laminadoras, con sus correspondientes motores eléctricos, con destino a la Casa de Moneda de Bogotá, para reemplazar las laminadoras que estaban instaladas desde 1919 (Acta del Comité Ejecutivo del Banco de la República [ACE] núm. 790, del 16 de enero de 1961). Por último, en 1971 se proyectaba la adquisición de nuevos equipos en el exterior para reemplazar los viejos, ya que estos se consideraban obsoletos e insuficientes para satisfacer la demanda de monedas (AJD núm. 3297, del 25 de febrero de 1971).

La renovación de la maquinaria y la compra de nuevos equipos llevó a que se requiriera la transformación del espacio físico. En 1950, el Comité Ejecutivo aprobó la contratación del arquitecto Hernando González Varona para ampliar la Casa de Moneda en Bogotá. En los argumentos para contratar al señor González Varona, quien cobraba unos honorarios más altos, se consideraba que las instalaciones tenían un alto valor patrimonial y este arquitecto tenía una amplia experiencia, pues había trabajado en las remodelaciones del Palacio de San Carlos y la Quinta de Bolívar (ACE núm. 658, del 11 de abril de 1950).

Casa de Moneda de Medellín

Cuando se inició la administración delegada de la Casa de Moneda de Bogotá aún se encontraba en operación la de Medellín, que pertenecía al gobierno de Antioquia. En ocasiones, para atender la mayor demanda se contrataba la acuñación de moneda en esa ciudad. Por ejemplo, en 1947 se autorizó la celebración de un contrato con la Casa de Moneda de Medellín para acuñar 2.500.000 piezas de monedas de plata de 20 centavos (AJD núm.1640, del 30 de abril de 1947).

En paralelo, se inició el estudio de la compra de la Casa de Moneda de Medellín para centralizar la producción en Bogotá. El análisis de este proyecto tomó varios años, pues las primeras menciones se encuentran en actas de la Junta Directiva del 14 de mayo de 1947 (AJD núm. 1644 de 1947), pero solo en 1954 esta fue cerrada por el Banco. En una reunión de la JD del 7 de mayo de 1947, el gerente informaba que “se había vuelto a agitar la negociación planeada de tiempo atrás sobre la adquisición por parte del Banco de la Casa de Moneda de Medellín, operación que la Junta considera conveniente en caso de poder realizar en equivalentes condiciones” (AJD núm. 1642, 1947). Con este propósito, se determinó contratar a un perito para que realizara un avalúo a cada una de las partes interesadas. Al parecer, uno de los limitantes era que la Ley 65 de 1916 establecía que la Casa se mantuviera en Medellín. Ante esta situación, el ministro de Hacienda se ofreció

a gestionar un decreto extraordinario que permitiera la compra sin sujetarse a esa norma. En el *Informe del gerente* de 1954 se menciona que, luego de una larga negociación, se adquirieron las máquinas de la Casa de Moneda de Medellín, cuyas actividades quedaron clausuradas y la edificación sería destinada temporalmente al Museo Francisco Antonio Zea.

Monedas acuñadas

En los primeros años de la administración delegada de la Casa de Moneda, la manufactura de moneda estuvo concentrada en las piezas de baja denominación (Gráfico 1). Entre las décadas de los cincuenta y los ochenta, las monedas con mayor acuñación fueron las de 10 y 20 centavos. La producción contemplaba piezas de 1, 2 y 5 centavos. Las de 1 y 5 centavos se mantuvieron en elaboración hasta los años 1970, mientras que las de 2 centavos fueron suspendidas a mediados de los sesenta. La producción de moneda de 50 centavos inició a finales de la década de los cincuenta y se mantuvo hasta comienzo de los ochenta, y alcanzó su mayor elaboración en la primera mitad de los años setenta. Desde mediados de los setenta y en los ochenta se acuñaron monedas de COP 1, COP 2 y COP 5, mientras que la década de los ochenta aparecieron las piezas con dos dígitos de valor facial: COP 10, COP 20 y COP 50.

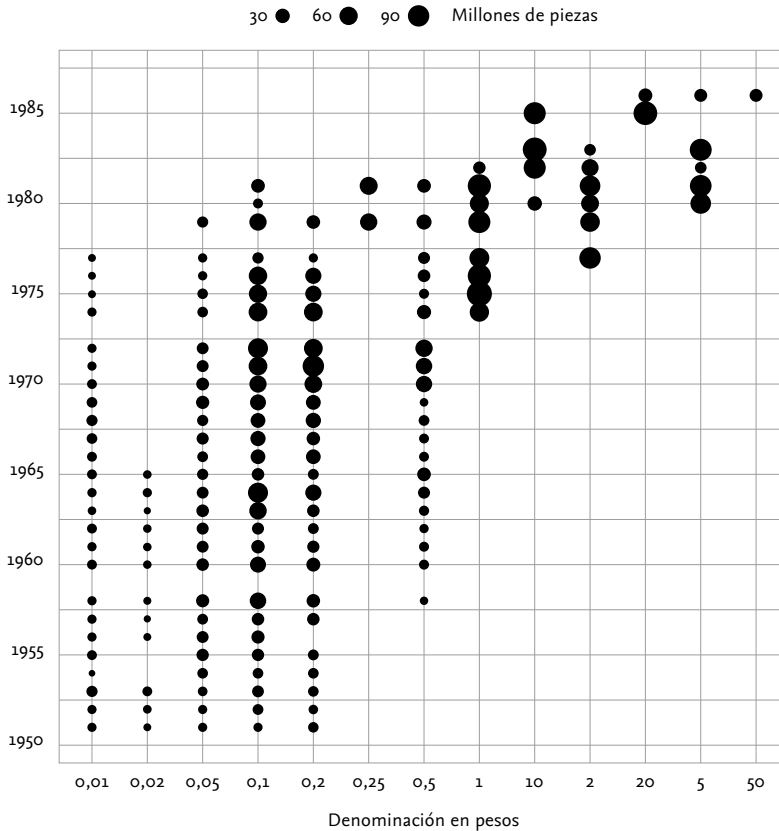
Fábrica de Cospeles (FACO)

Discusiones iniciales del proyecto

En las palabras de inauguración de la Fábrica de Cospeles, en abril de 1982 en Ibagué, el gerente general en ese momento, Rafael Gama Quijano, manifestó que la idea que se veía realizada había surgido en 1977, por iniciativa de su antecesor, Germán Botero de los Ríos, y cuando en la presidencia de la JD del Banco se encontraba, en calidad de ministro de Hacienda y Crédito Público, Alfonso Palacio Rudas, oriundo del Tolima. Durante la administración de Gama Quijano se ejecutó el proyecto con la escogencia y adquisición de la maquinaria y el equipo, así como la construcción de las obras arquitectónicas y de ingeniería (Gama, 1982). Sin embargo, fue un proyecto que tomó un tiempo prolongado para su consolidación.

Las primeras referencias sobre la necesidad de unas nuevas instalaciones para la Casa de Moneda de Bogotá se encuentran en las actas del Comité Ejecutivo (CE) del Banco a finales de los años 1950. En 1959 se comenzaron a mencionar problemas de espacios para instalar unas máquinas nuevas que no podían ser montadas por deficiencias en el área de las instalaciones en Bogotá. De hecho,

Gráfico 1. Monedas acuñadas por la Casa de Moneda de Bogotá, según denominación (1951-1986)



Fuente: Cálculos propios a partir de los informes del Gerente. No se presentan datos para los años 1959, 1973, 1978 y 1964.

las máquinas fueron provisionalmente instaladas en el sótano de la Sociedad de Ingenieros en Bogotá (ACE núm. 775, del 29 de agosto de 1959). En la medida en que para instalar en la Casa de Moneda unas máquinas nuevas se tendrían que demoler y ampliar algunas construcciones, en 1963 se consideraba más conveniente dejar esta como un monumento histórico y construir en la zona industrial de Bogotá una moderna fábrica de monedas. Debido al contrato de administración delegada con el MHCP, este tipo de proyectos debían ser consultados con el Gobierno nacional (ACE núm. 847, del 2 de diciembre 1963).

En los años sesenta y setenta, se incrementaron los precios de los metales que se utilizaban como insumos en la producción de los cospeles requeridos para la acuñación de monedas³. La plata, que tenía un precio en el mercado internacional de USD 4,8 por onza troy en 1960⁴, alcanzó unos máximos de USD 10,4 en 1968, luego USD 12,5 en 1974 y llegó a USD 31,9 en 1980. Una tendencia similar se observó con los otros dos metales utilizados en la producción de cospeles: cobre y níquel. El primero inició en 1960 con un precio de USD 3.545,8 por tonelada y llegó hasta USD 7.393,2 en 1966. El precio promedio entre 1965 y 1974 fue de USD 5.776,2 por tonelada. Por su parte, el níquel partió de USD 8.520,2 por tonelada en 1960 y llegó a USD 12.260,4 en 1970, con un valor promedio en el período 1968-1977 de USD 11.163,9.

Este contexto de altos precios de los principales insumos fue el marco en el cual continuaron las discusiones sobre unas nuevas instalaciones para la fábrica de moneda. Además se había optado por importar los cospeles de países que podían producir a un menor costo, lo cual implicaba necesidades de divisas para financiar dichas compras. Por ejemplo, en 1970, el CE autorizó importar 400 toneladas de discos de acero para acuñar moneda fraccionada y se recomendó eliminar la producción de la moneda de un centavo, debido a que era poco útil y tenía un alto costo de acuñación (ACE núm. 933, del 20 de enero de 1970). En 1973, la Junta Directiva autorizó un pedido de veinte toneladas de cospeles, a la firma chilena Armat Metalúrgica, para acuñar monedas de COP 1 (AJD núm. 3416, del 6 de diciembre de 1973). Igual lo hizo en 1974 para atender las necesidades de acuñación durante 1975 con dos pedidos: uno a la firma alemana Vereinigte Deutsche Metallwork, por 150 toneladas para monedas de 10 centavos, y otro a la casa inglesa Thomas De La Rue & Co. por 150 toneladas para acuñar monedas de 20 centavos, y 150 más para monedas de 50 centavos (AJD núm. 3445, del 22 de agosto de 1974).

³ La producción de monedas se inició con la elaboración de los cospeles, que son los discos sobre los cuales se acuñan las monedas. Una primera etapa de la elaboración de estos es la fundición de los metales requeridos, de acuerdo con las aleaciones determinadas. El oro y la plata eran los metales usados en la acuñación de monedas en la Colonia. Con el paso de los años, estos dejaron de usarse porque hacían muy costosa la producción. Se comenzaron a usar, entonces, el cobre y níquel en distintas combinaciones, dependiendo del valor facial de la moneda y con el fin de hacerlas más económicas. Los metales se funden y se producen los flejes, que son las láminas que luego se usarán para producir los cospeles.

⁴ Todos los precios de estos minerales se encuentran en precios reales en dólares de 2010 (Banco Mundial, 2021).

Asesoría de expertos internacionales

En 1973 el Banco contrató a Philip B. Neisser⁵ para que asesorara el proyecto de una nueva fábrica de moneda. Los tres mensajes principales del informe del señor Neisser fueron: 1) el sistema colombiano de especies monetarias (billetes y monedas) era inapropiado y excesivamente costoso; 2) las instalaciones de la Casa de Moneda eran inadecuadas para establecer equipos modernos de acuñación con capacidad para abastecer la demanda futura del país, y 3) el personal administrativo, técnico y operativo era de excelente calidad, pero se requería preparar expertos altamente calificados para el manejo de una planta moderna (AJD núm. 3414, del 22 de noviembre de 1973).

En reunión de la Junta Directiva del 29 de abril de 1975, se continuó con la discusión sobre el proyecto con un estudio de prefactibilidad elaborado por la Casa de Moneda y el Departamento de Crédito de Fomento, sobre la conveniencia de establecer una fábrica para la elaboración de cospeles. De acuerdo con el reporte, la fábrica de moneda consumió 1.450 toneladas de cospeles importados en 1975, que corresponderían a un gasto de COP 52,097 millones de 2022⁶. Para 1978 se esperaba que las importaciones de cospeles aumentaran a 2.398 toneladas, las cuales tendrían un valor cercano a COP 145,465 millones de 2022. Este estudio concluyó que el proyecto era viable, pero la JD consideró necesario un análisis más a fondo sobre las diferentes variables que afectarían su desarrollo (AJD núm. 3511, del 29 de abril de 1976).

En 1977, el gerente presentó a la Junta un estudio de factibilidad de una planta laminadora de metales no ferrosos realizado por Albert J. Phillips⁷, cuyas recomendaciones se resumen en los siguientes puntos: a) dadas las altas exigencias de calidad y tolerancia en la fabricación de cospeles, se recomienda que la planta se dedique únicamente a la elaboración de esa materia prima; b) el montaje de una planta laminadora tomaría aproximadamente dos años; c) la proyección

⁵ Philip B. Neisser fue un químico y metalúrgico que trabajó con la Casa de Moneda en Filadelfia y Washington, D. C., donde se desempeñó como consultor técnico del director. En unión con su colega Morris B. Voley, desarrolló la técnica para producir monedas con aleación de cobre y níquel en 1969, con lo cual se revolucionó la elaboración de monedas sin el uso de la plata, un mineral que resultaba muy costoso para la producción de piezas (Treasury Department, 1970).

⁶ Los valores se encuentran a precios de mayo de 2022.

⁷ El doctor Phillips era un reconocido experto internacional en metalúrgica, fue miembro del Instituto Americano de Ingenieros de Minería, Metalurgia y Petróleo (AIME, por su sigla en inglés) desde 1922, cuando era estudiante en la Universidad de Yale. Recibió varios honores, incluyendo la medalla de oro de la Sociedad Americana de Metales en 1958 y la medalla de oro James Douglas del AIME en 1966 (AIME, s. f.).

de consumo de cospeles por parte de la Casa de Moneda sería de 10 toneladas diarias o 2.500 toneladas anuales de producto terminado; d) la factibilidad económica de la instalación era ampliamente justificada sin colocar equipo adicional para usos futuros no comprobados; e) se recomendaba que la instalación no se hiciera en la Casa de Moneda de Bogotá, sino en un espacio amplio que permitiera ensanches posteriores, dependiendo de las necesidades; f) el costo aproximado de la fábrica se estimaba en COP 61.343 millones de 2022, correspondientes a COP 45.473 millones en equipo, COP 10.140 millones en terreno y edificio, COP 1.182 millones en fletes y seguros, y COP 4.547 millones en montaje; y g) la nueva planta emplearía cerca de ochenta personas y la inversión se recuperaría en 4,5 años, sin tener en cuenta los intereses de capital invertido, permitiría un ahorro de divisas de COP 20.917 millones de 2022 por año, y la recuperación económica de moneda deteriorada o fuera de uso, lo mismo que una mayor flexibilidad de los cambios monetarios (AJD núm. 3559, del 4 de agosto de 1977).

Selección de Ibagué como sede de la fábrica

En la reunión del 24 de noviembre de 1977, la Junta aprobó la ubicación de la fábrica de cospeles en Ibagué. Para ello se tuvo en cuenta un informe del Departamento de Crédito y Fomento que, según criterios de descentralización de la industria, aporte económico para la zona donde se ubicaría la planta, seguridad de comunicación con los puertos y la capital, y las posibles ventajas para la exportación, determinó que Ibagué y Pereira mostraban mayores ventajas que otras ciudades. El gerente expresó que, en la medida en que las diferencias entre estas dos ciudades no eran considerables y en vista de que en Ibagué había pocas industrias, se daba más cabalidad al concepto de descentralización en esa ciudad (AJD núm. 3574, del 24 de noviembre de 1977).

Luego de esta aprobación se iniciaron los pasos para implementarla. A comienzos de 1978 la JD autorizó la modalidad de *llave en mano* en la construcción⁸, para evitar la división de la responsabilidad en la parte técnica que podría ser perjudicial para el proyecto (AJD núm. 3579, del 26 de enero de 1978). Posteriormente, en la reunión del 10 de agosto de 1978, se aprobó la adquisición de un terreno de propiedad del municipio de Ibagué, con un área de 99.750 metros cuadrados, ubicado en la vereda Picaleña (AJD núm. 3601, del 10 de agosto de 1978). La escritura de compra del terreno se materializó el 23 de agosto de 1978 y en ella

⁸ La modalidad de construcción llave en mano implica que el contratista seleccionado tiene a cargo llevar integralmente las obras, incluyendo los permisos y trámites requeridos, dentro de un plazo y valor estipulados.

se pactó un plazo de cuatro años para la construcción del proyecto, al cabo del cual, si no se llevaba a cabo, se realizaría una retroventa del predio al municipio (Notaria Primera de Ibagué, 1978).

Para apoyar las decisiones sobre el proyecto, se constituyó un comité técnico conformado por los miembros de la JD, el Gobierno nacional y el sector bancario, respectivamente, Carlos Sanz de Santamaría y Jorge Mejía Salazar, y el asesor externo Albert J. Phillips. En la reunión de la Junta del 15 de febrero de 1979, el comité presentó un informe en el que se analizaban las propuestas presentadas por dos firmas: la norteamericana N. W. Nash Co. y la alemana Walzmaschinenfabrik August Schmitz GmbH. Esta última era considerada la más favorable desde el punto de vista económico y técnico. Por esta razón, la Junta seleccionó a la empresa Schmitz, previamente elegida por el comité técnico, para el montaje de la planta, la puesta en marcha y el entrenamiento del personal (AJD núm. 3618, del 15 de febrero de 1979).

En abril de 1982 se inauguró la Fábrica de Cospes (FACOS) en Ibagué (Fotografía 1). En el discurso de inauguración, el gerente general del Banco, Rafael Gama Quijano, señaló que el proyecto se desarrollaría en varias etapas. En la primera, se tendría una capacidad de producción de 2.500 toneladas de cospeles, lo cual implicaba la creación de 130 empleos directos. Igual, informaba que los cospeles serían el producto final y que en una etapa intermedia se elaborarían 5.000 toneladas de fleje laminado en frío por año. En las etapas siguientes, el gerente Gama contemplaba ampliaciones para atender las necesidades de insumo para la industria nacional y para otros países. De acuerdo con Gama (1982), el costo de la planta inaugurada ascendió a COP 107.000 millones de 2022, incluyendo los terrenos, las edificaciones, la maquinaria, los equipos y las materias primas necesarias para la operación por el término de un año. Este monto fue financiado con recursos provenientes de la Casa de Moneda de Bogotá, entidad administrada por el Banco de la República desde 1942. Una descripción detallada de la fábrica se encuentra en el Recuadro 1.

Uno de los retos importantes en la puesta en marcha de la Fábrica de Cospes fue encontrar el personal adecuado para atender las funciones que demandaba la actividad metalúrgica. En Ibagué no existía una industria relacionada con el sector y fue necesario capacitar el personal seleccionado. De acuerdo con Gómez Henao (2007), en 1981 existían 90 establecimientos manufactureros en la ciudad, los cuales tenían 2.732 personas ocupadas en ese momento. Cinco agrupaciones industriales generaban el 74 % del personal ocupado: la fabricación de productos

Descripción de la Fábrica de Cospes en 1982

La planta ocupaba un área de 11.747 metros cuadrados que incluían el área de producción, una bodega para guardar materias primas y repuestos, un área administrativa, talleres y comedor. La maquinaria y tecnología de la fábrica de producción de cospes fue proveída por un consorcio de firmas alemanas liderado por Walzmaschinenfabrik August Schmitz GmbH. Este consorcio fue responsable de proveer el equipo electrónico y mecánico, así como del entrenamiento del personal colombiano involucrado en dicho proyecto. Las instalaciones tenían una capacidad instalada para producir 2.500 toneladas de cospes o 5.000 toneladas de flejes de aleaciones no ferrosas. Las aleaciones procesadas incluían alpaca (65 % cobre, 15 % níquel y 20 % zinc), cobre-níquel (92 % cobre y 8 % níquel), aluminio-bronce (92 % cobre, 6 % aluminio y 2 % níquel) y latón (70 % cobre y 30 % zinc). Los espacios en blanco de moneda producidos tenían un diámetro entre 17 y 30 milímetros y un espesor de 1,0 a 3,0 milímetros. La fábrica contaba con un laboratorio equipado para el desarrollo de investigaciones y control de calidad, el cual llevaba a cabo distintos análisis, incluyendo la determinación de la mezcla adecuada de los diferentes metales. Una atención especial se daba al impacto ecológico de la planta. El agua residual de los procesos de producción era enviada a una planta de tratamiento para eliminar sustancias contaminantes antes de disponerla en el sistema de alcantarillado. Además, un sistema de filtros de aire fue instalado para eliminar humo, polvo y gases con el fin de prevenir la contaminación del aire.

Fuente: Banco de la República (1986).

alimenticios, excepto bebidas (35,7 %); la fabricación de prendas de vestir, excepto calzado (13,5 %); la fabricación de otros productos minerales no metálicos (12,8 %); la fabricación de muebles y accesorios, excepto principales metálicos (7,6 %); y la fabricación de maquinaria, exceptuando la no eléctrica (5,1 %).

La selección y entrenamiento se inició antes de la puesta en marcha de la fábrica en 1982. En el año previo, la subdirectora administrativa y financiera comenzó esta tarea y muchas personas de la región se acercaban a la planta a entregar sus hojas de vida. La intención del Banco era contratar la mayor cantidad de personas locales para las labores. Los 130 empleos directos que tuvo la operación de la fábrica representaron el 4,7 % de los empleados del sector manufacturero de Ibagué reportados por Gómez Henao (2007) para 1981. Además, varias empresas tolimenses se convirtieron en contratistas, al suministrar insumos para el proceso productivo o para la operación administrativa de la fábrica (entrevista con Nohora Páez, primera subdirectora administrativa y financiera de la fábrica, febrero de 2022).

En 1982 José Hernán Ramírez Yusti, un capitán de navío retirado de la Armada de Colombia, con estudios en Ingeniería Nuclear en el Instituto Tecnológico de Massachusetts, fue designado como primer director de la Fábrica de Cospeles y estuvo en su cargo hasta 2006, cuando se retiró del Banco. El Cuadro 1 contiene el listado de directores desde su fundación hasta la fecha.

Cuadro 1. Directores de la Fábrica de Moneda en Ibagué (1982-2022)

Período	Nombre
1982-2006	José Hernán Ramírez Yusti
2006-2011	Rafael Fernando Salazar Posada
2011-2020	Bernardo Antonio Duarte Páez
2020 hasta la fecha	Fabián Humberto Muñoz García

Fuente: elaboración propia.

Durante los primeros años de operación de la fábrica en Ibagué se consiguieron algunas ventas de cospeles a clientes nacionales e internacionales. Por ejemplo, en 1986 se logró una operación con el Banco Central del Ecuador, que se pudo realizar porque se disponía del 30 % de la capacidad instalada para atender ese pedido (ACE núm. 1265, de 27 noviembre de 1986). En 1989 se vendieron 40

toneladas de cospeles a la industria militar (ACE núm. 1318, del 11 de junio de 1989). En 1991, el CE autorizó la producción de siete millones de monedas de 50 pesetas y cinco millones de 200 pesetas con destino a la Fábrica Nacional de Moneda y Timbre en España, con la salvedad de que esta venta no podía alterar o desfasar de ninguna manera el programa doméstico de la producción de moneda (ACE núm. 1383, del 12 de julio de 1991).

Creación de la Subgerencia Industrial

Durante este período hubo un cambio importante en la administración del área industrial del Banco. Hasta 1981, las dependencias involucradas en manufacturas funcionaban independientemente con un director que reportaba al gerente general. En 1980, con la renuncia de Eduardo Wills a la dirección de la Imprenta de Billetes, el gerente general Rafael Gama Quijano propuso que se estableciera una subgerencia industrial en la cual se designara a una persona que reuniera condiciones de técnico industrial y administrador; así, quedaban bajo su responsabilidad la Imprenta de Billetes, la Casa de Moneda, la Fábrica de Cospeles y los Talleres Gráficos; cada unidad de negocio contaría con un director que reportarían a la nueva subgerencia (ACE 1123, del 31 de julio de 1980). Esta reforma fue aprobada y se designó al doctor Fernando Copete Saldarriaga como primer subgerente industrial del Banco (AJD 3679, del 23 de septiembre de 1981). En la actualidad, esta subgerencia, que agrupa las áreas Industrial y de Tesorería, se conoce como la Subgerencia Industrial y de Tesorería, dependiendo de la Gerencia Ejecutiva del Banco. En el Cuadro 2 se encuentra el listado de personas que han ocupado esta subgerencia desde 1981 a la fecha.

Cuadro 2. Personas que han ocupado la Subgerencia Industrial y de Tesorería (1981-2022)

Período	Nombre
1981-1987	Fernando Copete Saldarriaga
1987-1993	Mauricio Fernández Fernández
1993-2000	Alfredo Sánchez Vargas
2000-2003	Rocío del Carmen Sánchez del Real
2003 a la fecha	Néstor Eduardo Plazas Bonilla

Fuente: elaboración propia.

En 1984 el gerente general le presentó a la Junta Directiva un informe sobre las labores y logros del sector industrial del Banco en 1982 y 1983 (AJD núm. 3732, del 19 de enero de 1984), justo después de la creación de la Subgerencia Industrial. Como se detalla en el Cuadro 3, se había conseguido un importante crecimiento en la producción de cada una de las dependencias del área. Este reporte señalaba que estos resultados fueron fruto de la política que, desde 1982, estuvo orientada a alcanzar a corto plazo la producción que satisficiera las necesidades del Banco.

Cuadro 3. Producción de las dependencias del área industrial del Banco, 1982 y 1983

Dependencia	1982	1983	Variación (%)
Talleres Gráficos (toneladas)	194,7	399,1	105 %
Imprenta de Billetes (millones)	210,0	310,0	48 %
Fábrica de Cospesles (toneladas)	599,0	1.672,5	179 %
Planta de Acuñación (millones)	144,6	188,6	30 %

Fuente: AJD núm. 3732, del 19 de enero de 1984.

Dentro de las estrategias para mejorar la productividad del área industrial, se importaron máquinas contadoras-enturradoras de moneda para mejorar la capacidad de acuñación de monedas. El Comité Ejecutivo, en su reunión del 28 de junio de 1984 (ACE núm. 1211, 1984), aprobó la compra de ocho unidades a la firma Standard Eugen Reis GmbH de Alemania. En su justificación, el gerente general informaba que, según el concepto emitido por el Departamento Técnico Industrial, el rendimiento de estas máquinas era excelente. De igual forma, se reforzó la capacidad de los sistemas del área con la compra de equipos de cómputo. En la reunión del Comité Ejecutivo del 8 de noviembre de 1984, se aprobó la compra de tres microcomputadores, tres impresoras, catorce pantallas y tres módems con destino al Departamento Editorial, la Imprenta de Billetes, la Fábrica de Cospesles y la Casa de Moneda (ACE núm. 1221, 1984).

Nuevo contrato de administración delegada

Otro hecho importante en este período fue la suscripción de un nuevo contrato con el Gobierno nacional para la administración delegada de la Casa de Moneda. Basado en los decretos 386 de 1982 y el 222 de 1983, el 26 de julio de ese año se suscribió el contrato con el Gobierno nacional para la administración delegada

de la Casa de la Moneda. En este se entregaron al Banco todas las autorizaciones, poderes y atribuciones necesarias y congruentes a la administración delegada sobre la Casa de Moneda. Uno de los aspectos que cambió fue el régimen laboral, ya que, desde la delegación de la administración en 1942, los empleados de la Casa de Moneda continuaban siendo funcionarios del MHCP con un régimen diferente a los trabajadores del Banco de la República. En virtud del nuevo marco legal, las contrataciones que se realizaran a partir de la fecha tendrían la misma regulación que aplica a los empleados del Banco. En la reunión de la Junta del 2 de febrero de 1984 fue aprobado el nuevo régimen de prestaciones sociales extralegales de los empleados de la Casa de Moneda (AJD núm. 3733, del 2 de febrero de 1984).

Fábrica de Moneda

La idea inicial de la Fábrica de Copeles fue concebida para que la acuñación de monedas continuara en la Casa de Moneda en Bogotá y así se hizo en los primeros años. Entre 1982 y 1986, estas instalaciones funcionaban como la planta de acuñación y allí se enviaba la producción de copeles de Ibagué. El director y el subdirector de la fábrica viajaban entre las dos ciudades para supervisar los procesos en las dos sedes (entrevista con el capitán Hernán Ramírez Yusti, Ibagué, 29 de noviembre de 2021). Sin embargo, en el documento preparado por el Banco para la inauguración de la planta en 1982 (Banco de la República, 1982), se contemplaba dentro de las proyecciones futuras el traslado de las facilidades de acuñación de Bogotá a Ibagué, lo cual permitiría una mayor eficiencia. Así se lograría iniciar el proceso desde la materia prima básica (metales no ferrosos) hasta llegar al producto final (la moneda acuñada lista para emisión) en este último complejo industrial.

Planta de acuñación en Ibagué

En 1984 comenzó la ejecución del plan de integración de la producción de monedas. Para ello, se diseñó el proyecto para la nueva planta de acuñación que funcionaría en los terrenos de la Fábrica de Copeles en Ibagué (*Informe del gerente a la Junta Directiva*, 1984). En ese mismo año se comenzó a materializar la idea con la adjudicación del diseño de la planta de acuñación a la firma Pizano Pradilla Caro Restrepo Ltda. (ACE núm. 1207, de 12 de abril de 1984), así como los diseños estructural, hidráulico y sanitario, eléctrico y telefónico, y de aire acondicionado (AJD núm. 3746, del 30 de agosto de 1984) y los estudios de suelos (ACE núm. 1217, del 20 de septiembre de 1984). Posteriormente, en 1985, se adjudicó a la firma Bueno Tafur y Cía. S. C. S. los trabajos de construcción de estructuras y acabados por aproximadamente COP 31.400 millones de 2022.

Fotografía 1. Planta de acuñación Antonio Barriga Villalba en Ibagué



Fuente: Archivo fotográfico del Banco de la República. Fotografía Guillermo Restrepo Cervantes.

La planta de acuñación comenzó a operar en 1987 e implicó el traslado de los equipos y el personal de la Casa de Moneda de Bogotá a Ibagué. El transporte de la maquinaria por carretera tuvo que superar algunos tropiezos, como fue el paso de algunos de los equipos por la Nariz del Diablo, roca de gran tamaño de forma triangular que se encuentra en la carretera entre Bogotá e Ibagué, y que obstruye el paso de vehículos con carga de mucha altura. Las máquinas de acuñación de ese momento tenían una altura superior a esta, por lo cual tuvieron que desinflar los neumáticos de los camiones y retirar las tirantas, y una parte superior de las máquinas para poder pasar esta parte de la carretera (entrevista con Ricardo

Penagos Castiblanco, analista operativo de la Fábrica de Moneda, Ibagué, 28 de noviembre de 2021). De igual manera, el Banco generó unos incentivos para motivar a los funcionarios de Bogotá a moverse a Ibagué, los cuales incluían el pago de los primeros meses de arrendamiento y el costo del colegio de los hijos, entre otros (entrevista con Alfredo Sánchez, exsubgerente industrial, virtual, 17 de febrero de 2022).

La Casa de Moneda en Ibagué funciona desde entonces con dos dependencias, la Fábrica de Cospeles y la Planta de Acuñación, dependientes de la Subgerencia Industrial, en la actualidad Subgerencia Industrial y Tesorería. La Planta de Acuñación lleva el nombre del señor Antonio María Barriga Villalba, quien fue el primer director de la Casa de Moneda de Bogotá durante el período de administración delegada.

Variabilidad en la demanda

La operación integrada de la fabricación de cospeles y acuñación de moneda permitió cubrir adecuadamente la demanda de moneda metálica hasta 1993. En 1994 se presentó una inusitada demanda que superó la capacidad de producción y obligó a la importación de moneda (entrevista con Néstor Plazas, subgerente industrial y tesorería, virtual, 22 de septiembre de 2021). En ese año la demanda superó los 700 millones de piezas, y la producción llegó a un poco menos de 600 millones. Ante esta situación, el Banco contrató una consultoría con la firma Booz-Allen Hamilton para evaluar el desempeño de la Casa de Moneda en sus aspectos organizacionales, administrativos y económicos.

Booz-Allen Hamilton (1994) encontró limitaciones en tres áreas: a) localización: los problemas de disponibilidad de recursos y del suministro de energía; b) equipos: la edad promedio era alta, muchos estaban obsoletos y sin reposición; y c) demanda: bastante irregular, con volatilidad y modificaban frecuentemente los planes de producción. Además, se indicaba que a finales de 1993 se había iniciado la acuñación de la nueva moneda de COP 500, con unas especificaciones técnicas que demandaron un mayor esfuerzo y condujeron a una menor producción.

En conclusión, el estudio indicaba las oportunidades que tenía la Fábrica de Moneda en tres aspectos. En primer lugar, se podrían alcanzar mejoras en productividad a través de cambios en las troqueladoras que permitieran aumentar el número de cospeles por fleje. El segundo punto estaba relacionado con el manejo de los inventarios de flejes que permitiera mantener la producción constante y atender los incrementos de demanda por encima de la capacidad de fundición.

Por último, sugirió incorporar nuevas herramientas de administración al proceso de producción, apoyándose en medios modernos sistematizados y especializados (Booz-Allen Hamilton, 1994).

Como se mencionó, uno de los puntos destacados es la variabilidad en la demanda de moneda, lo que la hace muy impredecible. Existen muchos factores regionales que influyen en este comportamiento. Algunos de estos son los precios del transporte público urbano en cada ciudad o el valor de los peajes entre ciudades. La tarifa del transporte público urbano o los peajes pueden afectar porque aumentará la demanda por una determinada pieza requerida para dar el cambio a los usuarios. Es posible que en una ciudad se necesiten monedas de COP 50 o COP 100⁹, mientras que en otra puede ser las de COP 200 o COP 500 (entrevista con Néstor Plazas, subgerente industrial y tesorería, virtual, 22 de septiembre de 2021).

La inestabilidad en la demanda de moneda ocasionó variaciones significativas en el programa de producción de un año a otro. Entre 1999 y 2001, la Fábrica de Moneda no requirió producción nueva, ya que la demanda se pudo atender con los inventarios existentes dada la demanda negativa de moneda durante esos años¹⁰. La no producción motivó un plan de pensión temprana en la Fábrica de Moneda para 135 empleados. Teniendo en cuenta la producción del período 2010-2021, el programa promedio de producción anual es de alrededor de 430 millones de piezas. Esta situación con la demanda de la moneda llevó a la fábrica a adoptar un esquema de operación flexible que incluye: a) una planta de personal (91 actualmente) para atender la producción anual promedio; b) la importación de productos intermedios (fleje y cospel) para la fabricación de moneda, así como la importación de moneda terminada para complementar la producción de la Fábrica de Moneda cuando se requiera; y c) la activación del proceso de fundición de acuerdo con las necesidades de producción, como alternativa para consumir el reciclado resultante del proceso de troquelado que puede ser aprovechado en los hornos (entrevista con Néstor Plazas, subgerente industrial y tesorería, virtual, 22 de septiembre de 2021).

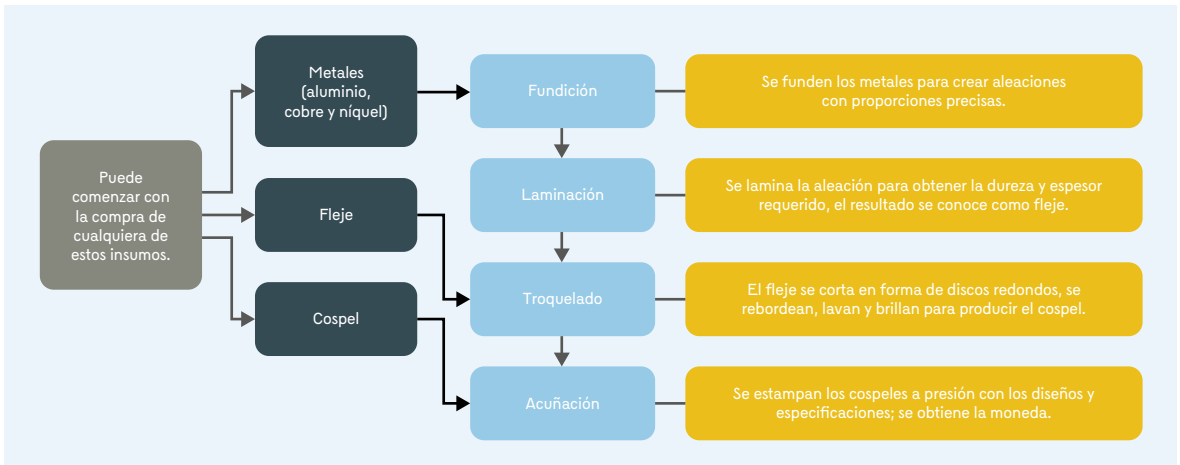
La producción actual se muestra en la Figura 1. Este inicia con la compra de las materias primas, que pueden ser tres productos: a) metales, en los que se incluyen aluminio, cobre y níquel; b) flejes; y c) cospeles. Los metales entran a fundición y

⁹ Por ejemplo, en 2012 la tarifa del Transmilenio se fijó en COP 1.750, lo cual incrementó la demanda de moneda de COP 50. De esta manera, la producción de piezas de esta denominación pasó de 19 millones en 2011 a 53 millones en 2012.

¹⁰ La demanda negativa se presenta cuando las entradas de moneda a las tesorerías del Banco de la República son superiores a las salidas de estas.

laminación para crear los rollos de metal o fleje. Estos flejes, ya sea de producción local o importados, entran al troquelado con el fin de obtener los discos metálicos o cospeles que se rebordean para lograr un producto afinado y luego se endurecen y lavan para que queden listos para la acuñación. Esta es la última etapa, donde se estampa la moneda a presión con los diseños y especificaciones requeridos para cada pieza (entrevista con Néstor Plazas, subgerente industrial y tesorería, virtual, 22 de septiembre de 2021).

Figura 1. Proceso de producción de moneda



Fuente: elaboración propia.

Falsificación y nueva familia de monedas

Con respecto a la primera moneda de COP 1.000 acuñada entre 1996 y 1998, se presentaron problemas de falsificación. Esto obligó al Banco a suspender la producción de esta pieza y retomar la impresión de billetes de esta denominación. Luego de un trabajo en equipo de la Fábrica de Moneda, se logró producir una moneda bimetálica para las piezas de COP 1.000, con lo cual se superó el problema de falsificación con la moneda anterior que usaba un solo metal en su producción. La solución de los empleados de la fábrica partió de la idea de que la corona proveniente de la contadora y el disco cargado directamente en la acuñadora se sincronizarían uno dentro de otro, para que la máquina acuñadora pensara ambos y se sellara la moneda, además de estamparle el reverso y

el anverso. Para asegurar que quedara bien sellada, se analizaron las monedas bimetálicas de otras partes del mundo y se encontró que la forma para asegurar la dureza era aplicándole un canal al disco de la moneda. De esta forma, al realizar la acuñación, la corona de metal maleable se expandiría por presión dentro del canal y se lograría un sello seguro (entrevista con Ricardo Penagos Castiblanco, analista operativo de la Fábrica de Moneda, Ibagué, 28 de noviembre de 2021).

En 2012 se introdujo una nueva familia de monedas, para lo cual se tuvo en cuenta que el incremento acumulado durante los diez años anteriores de los precios de los metales en el mercado internacional había impactado el costo de producción de las monedas, y algunas denominaciones comenzaban a tener señoreaje negativo, es decir, el costo de producción superaba el valor facial de la moneda. Por lo anterior, se rediseñaron las monedas reduciendo tamaños y cambiando aleaciones (Fotografía 2). Acorde con la tendencia internacional, se incorporó una nueva aleación de acero recubierto para las monedas de baja denominación (COP 50 y COP 100), dado que los costos de producción con las aleaciones a base de cobre superaban el valor facial. La tecnología de la Fábrica de Moneda no permite la producción de aleaciones de acero recubierto, por lo que los cospeles de COP 50 y COP 100 deben ser importados (entrevista con Néstor Plazas, subgerente industrial y tesorería, virtual, 22 de septiembre de 2021).

Fotografía 2. Nueva familia de monedas (2012)



Fuente: Colección Numismática, Banco de la República. Fotografías Óscar Monsalve.

La primera denominación puesta en circulación de la nueva familia fue la moneda de COP 1.000, la cual resultó una novedad para el público por su diseño y características especiales, además comenzó a ser atesorada por el público para guardarla en las alcancías. La falta de circulación de esta moneda, debido a la retención hecha por el público, comenzó a generar escasez de ellas para las transacciones comerciales, por lo cual se tuvo que volver temporalmente a imprimir el billete de mil. Adicionalmente, la escasez de la moneda de mil empezó a generar sobre-demanda por la moneda de COP 500 y, en cascada, mayor demanda del resto de denominaciones (Fotografía 3), por lo que se tuvo que recurrir a importantes volúmenes de importación de moneda de todas las denominaciones durante los siguientes tres años (2014-2017) para atender la demanda.

Fotografía 3. Recortes de prensa sobre la escasez de monedas en 2014

El Espectador, 12 de septiembre del 2014

Monedas de \$1.000, escasas

El Tiempo, 12 de septiembre de 2014

ESCASEAN LAS DE \$ 500 Y \$ 1.000
**Emisor pide sacar
monedas de alcancías**

El Tiempo, 12 de septiembre de 2014

**Por escasez, triplicarán
producción de monedas
de 500 y de 1.000 pesos**

Portafolio, 26 de noviembre de 2014

**Banrepública volvería
a producir billetes de
\$1.000 si sigue la escasez**

Fuente: elaboración propia.

La nueva familia de monedas del 2012 implicó cambios importantes en la producción. Estos modelos permitieron ahorros en el costo de fabricación, debido a que se emplearon nuevos materiales y se dieron cambios tecnológicos en los equipos de acuñación que permitieron un mayor volumen de producción. En los últimos años, además de la actualización de los equipos, se han llevado a cabo mejoras en las instalaciones para lograr unas condiciones de trabajo adecuadas para el recurso humano que labora en la fábrica. Por ejemplo, se cambió el techo de las plantas para reducir la temperatura elevada que se alcanzaba en su interior. Además, se ha continuado con los cambios en el manejo del

medioambiente en las instalaciones para lograr procesos industriales sostenibles, los cuales han sido certificados con reconocidos estándares de calidad, como la norma ISO 9000, recibida por primera vez en 2009 y renovada desde entonces (véase Recuadro 5).

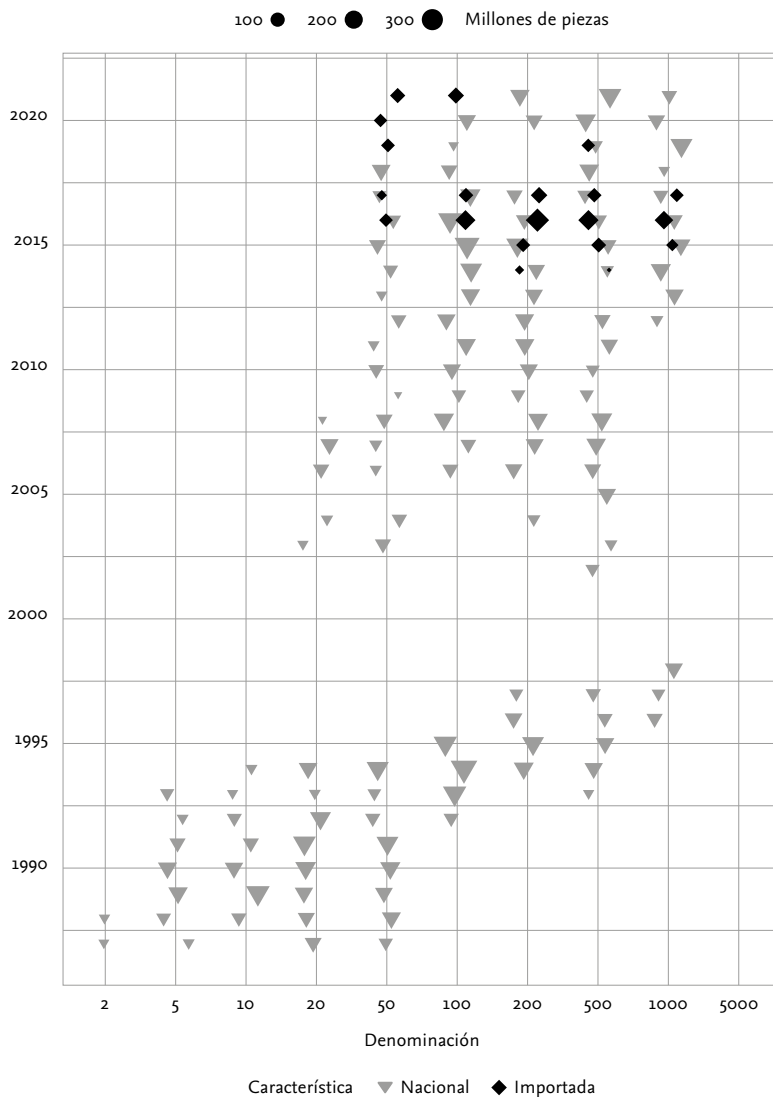
Evolución de la acuñación de monedas

La evolución de la acuñación de monedas a partir de 1987 refleja la historia de la fabricación de monedas durante este período. Como se puede observar en el Gráfico 2, se registró la mencionada parálisis en la producción de las distintas monedas entre 1999 y 2001, años en que fue posible atender la demanda con el inventario existente. También se observa la importación de algunas piezas a partir de 2015. En particular, en ocasiones las monedas de baja denominación (COP 50 y COP 100) son importadas como moneda terminada o se importan los cospeles requeridos para su acuñación local. Otro hecho que se destaca es la importación de monedas de COP 200, COP 500 y COP 1.000 entre 2014 y 2017. A partir de la introducción de la nueva familia de monedas, y en particular la acuñación nuevamente de piezas de COP 1.000, se generó una mayor demanda por las de alta denominación, lo cual requirió la importación de piezas que, juntamente con la producción nacional, atendieran la coyuntura registrada. Por último, vale la pena mencionar la producción de monedas conmemorativas desde 1956 hasta la fecha. Como puede verse en el Anexo 1, estas reconocen momentos especiales de la historia, personajes o eventos importantes. Las monedas conmemorativas requieren la expedición previa de una ley del Congreso de la República.

Otra variable que permite visualizar los cambios recientes en la Fábrica de Moneda es el número de empleados. Partiendo de una nómina máxima de 239 funcionarios en 1991, se realizó la estrategia de flexibilización de la producción antes mencionada, la cual implicó una reducción de la planta de personal hasta llegar a 40 empleados en 2000. Posteriormente, ante el aumento en la demanda de moneda, han ido incorporándose algunos nuevos funcionarios a la planta para lograr una mayor producción. A julio de 2021, se contaba con 95 empleados en la Fábrica de Moneda, quienes representaron el 3,35 % del total nacional de funcionarios del Banco (Gráfico 3).

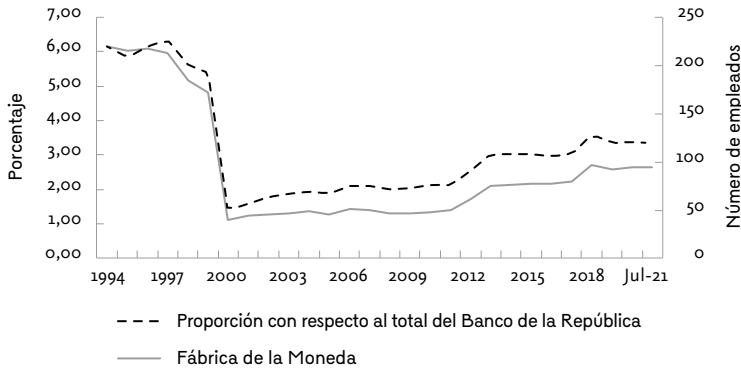
La producción de monedas y billetes inicia una vez el Consejo de Administración aprueba las cantidades y denominaciones anuales que se elaborarán en una determinada vigencia (entrevista con Néstor Plazas, subgerente industrial y

Gráfico 2. Monedas acuñadas por la Fábrica de Moneda y en el exterior según denominación (1987-2020)



Fuente: cálculos propios a partir de la información de la Fábrica de Moneda.

Gráfico 3. Número de empleados en la Fábrica de Moneda y su participación porcentual en el total de empleados del Banco de la República (1994-jul. de 2021)



Fuente: cálculos propios a partir de nómina del Banco de la República, 1991-2021.

tesorería, virtual, 22 de septiembre de 2021). A partir de allí, se definen los insumos requeridos, que en el caso de las monedas pueden ser metales (aluminio, cobre y níquel), flejes o cospeles. La compra de estos materiales involucra al Departamento de Adquisiciones, que tiene a cargo llevar a cabo todo el proceso de contratación para compra en el país o en el exterior, así como la nacionalización en el caso de que sean importados. Posteriormente, el Departamento de Protección coordina el transporte de los insumos desde los puertos hasta la planta en Ibagué, en donde también participa la sucursal de Cartagena por ser el puerto de esta ciudad la principal puerta de entrada de los insumos o monedas importadas. De esta forma, la actividad manufacturera involucra varias dependencias del Banco en las distintas etapas del proceso. Por último, el Anexo 2 presenta, a manera de resumen, una línea de tiempo con los principales hitos que tuvieron lugar en la Fábrica de Moneda.

Imprenta de billetes¹¹

Antecedentes

Antes de la fundación del Banco de la República, que es la autoridad legal para emitir dinero, no existía el monopolio en la emisión de billetes. Durante el siglo XIX, Colombia era una economía poco dinámica, con un pobre desempeño económico, por lo que la aparición de bancos comerciales y la circulación de billetes solo se hizo necesaria alrededor de 1870, muy tarde respecto a otros países de la región (Meisel, 2017). Durante el período de la banca libre (1865-1880), las instituciones bancarias podían competir libremente y existía un sistema de banca múltiple de emisión de billetes, que permitía la circulación de obligatoria convertibilidad en metálico, emitidos por bancos privados. Sin embargo, por dificultades fiscales, en 1880 el gobierno fundó el Banco Nacional, una institución pública que, aunque no era un banco central, tenía la potestad de emitir billetes. Hasta 1886, año en que se retiró la facultad a los bancos comerciales de emitir billetes, el sistema bancario continuó siendo una banca múltiple, pues tanto el Banco Nacional como los bancos privados continuaron emitiendo billetes convertibles en metálico.

Como señala Meisel (2017), para poder financiar la guerra civil de 1884-1885 el Banco Nacional aumentó las emisiones de sus billetes, sin incrementar sus reservas en oro, por lo que en 1886 se declaró la inconvertibilidad de los billetes del Banco Nacional, y se estableció su curso forzoso¹². No obstante, las mayores emisiones del Gobierno ocurrieron entre 1899 y 1903 para financiar la guerra de los Mil Días. Después del conflicto, y con el fin de estabilizar la economía, se prohibieron nuevas emisiones y se estableció una Junta Nacional de Amortización para amortizar el papel moneda, cuyo objetivo era valorizarlo hasta que se pudiera cambiar por su valor inicial en oro.

Entre 1909 y 1922, las autoridades no pudieron llegar a un acuerdo sobre cual tendría que ser el régimen de emisión del país: el debate se daba alrededor de si debiera ser de banca múltiple o de banca única (Meisel, 2017). Solo fue con la Ley 25 de 1923 que se creó el Banco de la República como el único banco emisor.

¹¹ Agradecemos a Fernando Copete, Víctor Hugo Díaz, Antonio Hernández, Gerardo Hernández, Omar Ospina, Jorge Pedraza, Néstor Plazas, Alfredo Sánchez, Jorge Sánchez, por haber compartido con nosotros sus experiencias como miembros del área industrial del Banco de la República. Las entrevistas que tuvimos con ellos enriquecieron el contenido de esta sección.

¹² El Banco Nacional se liquidó en 1896. Para un análisis de las consecuencias económicas de las emisiones del Banco Nacional, véanse Correa (2000) y Meisel (1990).

Al establecerse el Banco de la República el 23 de julio de 1923, meses antes de lo previsto por la corrida bancaria del Banco López, las autoridades realizaron las gestiones para su funcionamiento, entre ellas la provisión de billetes al público. Como lo señala Langebaek (2013), el 16 de julio de ese año las autoridades tuvieron que comprar a la Casa de Moneda de Medellín certificados de consignación de oro, los cuales se enviaron con urgencia a Bogotá por ferrocarril e hidroavión. Una vez en Bogotá, estos fueron resellados y emitidos con la leyenda “Banco de la República-Billete provisional”, los cuales estuvieron en curso incluso en 1924, cuando llegaron los primeros billetes impresos exclusivamente por la American Bank Note Co. para el Banco de la República.

Por esta razón, una de las primeras labores de la recién constituida Junta Directiva (JD) fue encargar al Comité Ejecutivo (CE) de la entidad que estudiara las propuestas hechas por reconocidas firmas internacionales del sector editorial, para la fabricación de los billetes para el país. El CE presentó los resultados de la evaluación de dichas propuestas a la Junta el 18 de septiembre de 1923 y esta autorizó por unanimidad al Comité para que contratara, de acuerdo con el resultado del estudio, la fabricación de billetes con la American Bank Note Co. de Nueva York (AJD núm. 21, del 19 de septiembre, y núm. 38, del 4 de diciembre, 1923)¹³.

Importación de billetes

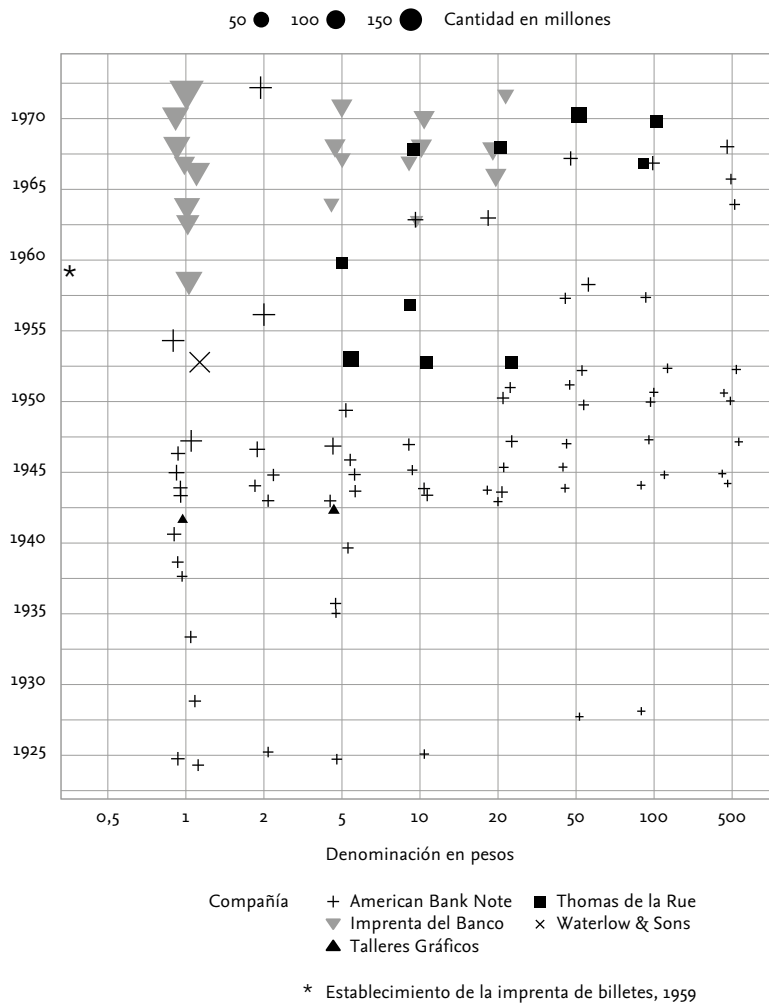
Antes del establecimiento de la Imprenta de Billetes en 1959, los billetes provenían principalmente de reconocidas firmas de Estados Unidos y Europa, como la American Bank Note Co., de Nueva York; Thomas de la Rue y Co., de Londres, y Waterlow & Sons, Ltd., de Londres¹⁴. En el Gráfico 4 se observa que, hasta 1959, la American Bank Note Co. era la principal compañía en proveer billetes al país y atendía pedidos de todas las denominaciones¹⁵. Además, esta empresa tenía a cargo la edición y diseño de los billetes, los cuales debían contar con la aprobación de la JD del Banco. Se solicitaban principalmente denominaciones de COP 1, COP 2, COP 5 y COP 10, piezas que eran trasladadas en barcos de vapor

¹³ El Banco además tenía que asumir el costo del seguro de los billetes en el territorio nacional y el costo de las aduanas (ACE núm. 168, del 10 de octubre de 1924).

¹⁴ Cómo lo menciona Gómez Arrubla (1983), los primeros billetes del Banco de la República impresos en el exterior llevaron la firma del primer gerente del Banco, José Joaquín Pérez, de Gustavo Michelsen, subgerente secretario, y de Gonzalo Posada, cajero principal.

¹⁵ Torres García (1945) presenta información sobre la cantidad de billetes que la Junta de Emisión y la Junta de Conversión mandaban a imprimir con la American Bank Note Co., antes del establecimiento del Banco de la República en 1923. La American Bank Note Co. fue la principal proveedora de billetes en el país durante varias décadas.

Gráfico 4. Cantidad de billetes autorizados por la Junta Directiva a cada compañía (1924-1972)



Fuente: cálculos propios a partir de las Actas de la Junta Directiva.

de Nueva York a Colombia¹⁶. A partir de los años 1950, las casas Waterlow & Sons, Ltd. y Thomas de la Rue y Co., empezaron a ganar participación en la producción de billetes para Colombia. Como se observa en el Gráfico 4, a mediados de la década de los cincuenta, Thomas de la Rue y Co. fabricaba billetes de más alta denominación que los producidos por la American Bank Note Co.

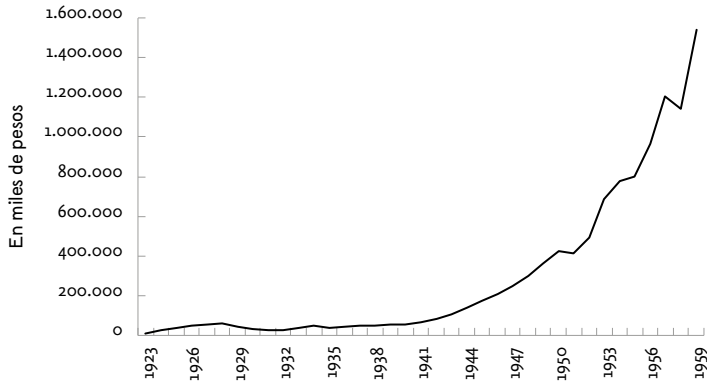
Durante la Segunda Guerra Mundial, el costo de los materiales para la fabricación de billetes aumentó por las dificultades en adquirirlos. Sin embargo, la American Bank Note Co. no incrementó el costo de producción de la nueva edición de billetes de COP 1, por consideraciones con el Banco (AJD núm. 1266, del 5 de marzo de 1941). Durante el tiempo de la guerra, se discutió el peligro que podría implicar la navegación por el Atlántico, y se decidió enviar algunos pedidos de billetes por vía aérea de Estados Unidos a Colombia. Por ejemplo, en 1944 los billetes de COP 20 fueron enviados por la American Bank Note Co. a Colombia por este medio. No obstante, los billetes también se continuaron trayendo por barcos de vapor, como el Brigham Young (AJD núm. 1319, del 18 de febrero de 1942, y núm. 1474, del 26 de julio de 1944). En los años de la guerra, los seguros que tenía que contratar el Banco para el transporte de los billetes también aumentaron, lo que hizo más costosa su importación (ACE núm. 571, del 15 de abril de 1942).

El Gráfico 5 ilustra la evolución de los billetes en circulación desde el establecimiento del Banco en 1923 hasta 1959. Se observa un aumento importante de billetes en circulación después de que finalizara la Segunda Guerra Mundial, como respuesta a la reactivación de la economía global. Así, a partir de los años cincuenta, la demanda por billetes se dinamizó y, dado el incremento en el costo de producción de los billetes de la American Bank Note como consecuencia del aumento de los aranceles durante la Segunda Guerra Mundial, el Banco empezó a realizar pedidos a otras compañías. La Waterlow & Sons Ltd. entró al mercado a suministrar billetes de COP 1 y Thomas de la Rue billetes de COP 5, COP 10 y COP 20 (Gráfico 5)¹⁷. Sin embargo, la American Bank Note Co. siguió proveyendo la mayor cantidad de billetes y era la única que producía los de más alta denominación (COP 50, COP 100 y COP 500), debido a que los moldes ya estaban fabricados y esto ahorra costos (AJD núm. 1973, del 20 octubre de 1950, y núm. 1986, del 13 de diciembre de 1950).

¹⁶ De acuerdo con el ACE núm. 112 del 21 de marzo de 1924, los billetes en ese año fueron trasladados a Colombia en un barco llamado *Sixaola*.

¹⁷ El Banco también realizó cotizaciones con casas impresoras de otros países como Canadá (ACE núm. 659, del 25 de mayo de 1950).

Gráfico 5. Evolución de la cantidad de billetes en circulación (1923-1959)



Fuente: elaboración propia a partir de los datos de los Anuarios generales de estadística (Contraloría General de la República) entre 1930 y 1960.

Falsificación y calidad de billetes

La falsificación de billetes fue uno de los problemas que tuvo que enfrentar el Banco de la República desde sus inicios, fenómeno que continúa presentándose en el país, aunque ciertamente en menor medida. Como se observa en el Recuadro 2, solo un año después de su establecimiento, el Banco tuvo que investigar la aparición de billetes falsos en Panamá y en el Valle del Cauca. En general, para afrontar este asunto, el Banco pedía colaboración a la policía y al Ministerio de Gobierno, los cuales designaban detectives para investigar estas falsificaciones. En algunas ocasiones también se debía recurrir a autoridades extranjeras, como fue el caso de la falsificación de los billetes encontrados en Nápoles (Italia), en 1927. En la mayoría de los casos de falsificación, los billetes eran recogidos y retirados de circulación.

El Banco también se preocupaba por la calidad de sus billetes. Por ejemplo, en 1924, el gerente informó a la JD su preocupación por el deterioro de los billetes y las gestiones que se habían realizado para investigar sus causas. Así, el Banco le reclamó a la American Bank Note Company por la mala calidad del papel de los billetes; en consecuencia, un representante de la compañía, el señor Sleigh, viajó a Bogotá para ponerse al tanto de la reclamación. Sin embargo, no se llegó a ningún acuerdo con el señor Sleigh, por lo que la Junta no tuvo alternativa y se vio en la

Ejemplos de falsificaciones de billetes (1924-1958)

1924. Billetes falsificados aparecen circulando en Panamá y en el Valle del Cauca. La Junta Directiva del Banco informa de este hecho al Ministerio de Gobierno y a la American Bank Note Co. para que se investigue estas falsificaciones (AJD núm. 105, del 4 de noviembre de 1924).

1925. Nuevos billetes falsos aparecen circulando en Quindío. La Policía envía dos detectives a investigar los hechos (AJD núm. 130, del 10 de marzo de 1925).

1927. Circulación de billetes falsos del Banco de COP 1, COP 2 y COP 5 en Manizales (AJD núm. 355, del 11 de enero de 1927).

1927. Falsificación de billetes de COP 5 serie G en Cúcuta. La Junta aprueba que se recojan y se retiren de circulación los billetes de esa serie (AJD núm. 403, del 14 de julio de 1927).

1927. El procurador general de Italia da un informe sobre la falsificación de billetes del Banco de la República encontrada en Nápoles (Italia) (AJD núm. 403, del 14 de julio de 1927).

1958. A comienzo del año, delincuentes logran falsificaciones exactas de los billetes de COP 100. Se les incautan las planchas y el personal de la Imprenta de Billetes realiza, con las planchas de los delincuentes, unas copias idénticas a los billetes en circulación (AJD núm. 2646, del 5 de febrero de 1958).

Fuente: elaboración propia a partir de las actas de la Junta Directiva.

necesidad de ordenar el despacho de los billetes que se tenían pendientes a esa fecha con la American Bank Note, aunque continuaba preocupada por la mala calidad del papel y el costo que le iba a ocasionar el rápido deterioro de los billetes a la institución (AJD núm. 92, del 9 de septiembre de 1924, y AJD núm. 111, del 25 de noviembre de 1924).

Escasez de metálico y los billetes de medio peso

En 1935, con el alza internacional del precio de la plata, material con que se fabricaba la moneda de 50 centavos, el Banco se vio en la necesidad de emitir un billete de medio peso para que reemplazara dichas monedas. Además, como consecuencia de la Segunda Guerra Mundial, los bancos centrales del mundo se vieron afectados por la escasez de billetes, ya que las principales plantas industriales estuvieron dedicadas a atender las necesidades de la guerra (Cruz, 2001). Como se mencionó, dada la escasez de medios de pago ocurrida en 1945 y 1946, y con la poca disponibilidad de monedas de 50 centavos, el Banco decidió en 1946 partir por la mitad los billetes de un peso y sellarlos con el texto “Banco de la República, Provisional, Medio Peso” en el anverso y “Medio Peso” en el reverso (Recuadro 3).

Interés por una imprenta propia

Desde 1951, el Banco empezó a mostrar interés por producir sus propios billetes como respuesta al aumento de los aranceles aduaneros (más de 170 %), lo cual incrementaba de forma apreciable el valor de los pedidos al exterior de los billetes y por las restricciones en la importación de insumos que se presentó durante la Segunda Guerra Mundial.

Con el propósito de producir sus propios billetes y para analizar la posibilidad de adquirir para los siguientes años un equipo de impresión para emergencias, la Junta autorizó una serie de viajes de funcionarios, incluido el subgerente Roberto García Paredes y el director de los Talleres Gráficos, Eduardo Torres Roldán, quienes visitaron las plantas de la American Bank Note Co., la Waterlow & Sons Ltd., la imprenta del Banco de Francia, la fábrica de papel del Banco de Italia y la exposición de máquinas de imprenta en la feria de Alejandría. Esta exposición fue muy importante debido a que allí se presentaba la última tecnología en imprenta, como las máquinas de Gualtiero Giori, lo cual hizo concebible para el Banco tener una imprenta propia. En el informe sobre sus visitas, estos funcionarios recomendaron al Banco contemplar la posibilidad de utilizar la nueva máquina de

impresión, recién inventada por Gualtiero Giori, para realizar trabajos de calidad en los talleres de artes gráficas de la institución (AJD núm. 2029, del 18 de mayo de 1951, y núm. 2061, del 25 de septiembre de 1951).

La idea de que el Banco tuviera su propia imprenta comenzó a tomar forma y se empezó a explorar su posible ubicación. En 1954 se firmó la escritura pública del edificio de la futura imprenta de billetes y se contrató la construcción de este con la firma Cuéllar, Serrano, Gómez y Compañía (AJD núm. 2356, del 5 de noviembre de 1954). En 1955 se aprobó el proyecto, y en 1956 la JD contrató una asesoría con el grabador profesor Baiardi, con el fin de que revisara los trabajos de los grabadores del Banco y elaborara algunos aspectos del diseño del billete, para que la institución estuviera preparada para imprimir en el futuro sus propios billetes (AJD núm. 2545, del 21 de diciembre de 1956). En 1957 se contempló la compra de maquinaria para imprimir billetes. Así, la Imprenta de Billetes inició sus operaciones en 1959 con dos máquinas: la Giori, de cinco tintas (la presentada en la feria de Alejandría), y una Koebau-Giori-Intaglio Color, comprada en 1955.

Durante este período se observó también un cambio importante en la forma como se destruían los billetes. Antes de 1942, las sucursales del Banco enviaban los billetes para que fueran incinerados en Bogotá. La JD identificó estos procesos como un riesgo potencial de seguridad, por lo que autorizó que estas incineraciones tuvieran lugar en las principales sucursales del país (AJD núm. 1423, del 1 de septiembre de 1943). En particular, en la incineración de los billetes había riesgo de que los hurtaran. Por ejemplo, en 1943 se descubrió que un representante del contralor de la República estuvo involucrado en las incineraciones de billetes realizadas por el Banco, y sustrajo billetes perforados por un valor nominal de COP 1.500, que pudo cambiar en la sección de emisión del Banco de la República¹⁸.

La Imprenta de Billetes

Inauguración de la Imprenta de Billetes

El 23 de octubre de 1959 se inauguró el edificio de la Imprenta de Billetes en la zona industrial de Bogotá, en calle 13 con carrera 35 (Fotografía 4). A pesar de su importancia para el país, los medios de comunicación escasamente lo registraron con un breve comunicado (Fotografía 5).

¹⁸ En el AJD núm. 3511, del 18 de septiembre de 1943, se señala: “Se avisó al Contralor de lo ocurrido y este lo destituyó, pero no quiere poner el denuncia del delito ante la policía, dízque por evitar el escándalo”.

Billetes de medio peso

El Acta de la Junta Directiva núm. 952 del 12 de julio de 1935 mencionó que debido al alza en la cotización de la plata en el exterior y, en consecuencia, en el país, se produjo un atesoramiento de las monedas de dicho material, lo cual dificultó las transacciones económicas y los negocios, por lo que se hacía necesario recoger dichas monedas. Sin embargo, para llevar a cabo esta operación, “el Banco de la República haría al Gobierno un préstamo, con el producto del cual se recogería por el Banco, como agente fiscal, la moneda de plata, que el Gobierno fundiría y vendería para saldar aquel préstamo, y si para realizar esa operación el Banco se ve en la necesidad de emitir billetes especiales, considera justo que el Gobierno cargue con el costo de tales billetes”.

Como resultado, se solicitó la emisión de un billete de medio peso que reemplazara a las monedas de 50 centavos. La circulación de las monedas de plata de 50 centavos era además muy escasa, debido a que el valor de sus 12,5 gramos de plata ley 0,900 representaba más que 50 centavos (González-White, 2014).

El acta estableció que el Banco de la República debería ir retirando las monedas progresivamente. Se expidió también una resolución, por la cual se prohibía al público guardar o fundir las monedas de plata y se instauraron penas severas para quienes falsificaran el billete de medio peso o para los que exportaran monedas de 50 centavos. Se contrató con la American Bank Note Co. COP 2.000.000 en billetes de medio peso, es decir, un total de cuatro millones de billetes. El 14 de noviembre de 1935 se autorizó la emisión de este billete conforme estos fueran llegando al país.

En 1945, por la escasez de moneda de 50 centavos, como consecuencia de la Segunda Guerra Mundial, se solicitó la impresión de cinco millones de billetes de medio peso, correspondiente a una nueva serie distinguida con la letra V (AJD núm.1556, del 19 de diciembre de 1945). Estos serían proveídos por la American Bank Note Co., edición de billetes que se conoció popularmente como los “Lleritas”, debido a que Alberto Lleras Camargo ejercía la Presidencia de la República en forma interina entre 1945 y 1946.

Como lo señala González-White (2014), nuevamente por la escasez de monedas de 50 centavos, en junio de 1946 el Banco de la República decidió partir en dos un millón de billetes de un peso de 1942 y 250.000 billetes de un peso del

año 1943, y sellarlos con el texto “Banco de la República, Provisional, Medio Peso” en el anverso y “Medio Peso” en el reverso. Estos continuaban siendo conocidos como los “Lleritas” y posteriormente como los “Marianitos”, durante la presidencia de Mariano Ospina Pérez.

Fotografía R3.1. Billete de medio peso, 1935



Fuente: Colección Numismática, Banco de la República

Fotografía R3.2. Billete de medio peso: “Leritas”, edición 1942



Fuente: Colección Numismática, Banco de la República

Para cubrir la demanda, se ordenó un pedido de diez millones de billetes de medio peso a la American Bank Note Co., la cual presentó la cotización más baja (AJD núm. 1717, del 18 de febrero de 1948). En esta ocasión los billetes llevarían la firma del ministro de Hacienda, del contralor general y del tesorero de la nación. A finales de 1952 se realizó nuevamente un pedido de veinte millones de billetes de medio peso a la American Bank Note Co. y en 1953 se firmó el contrato (AJD núm. 2170, del 14 de noviembre de 1952, y núm. 2201, del 18 de marzo de 1953).

Fotografía R3.3. Billete de medio peso, edición 1953



Fuente: Colección Numismática, Banco de la República. Reproducciones Óscar Monsalve.

Fotografía 4. Imprenta de Billetes 1959



Fuente: Archivo Histórico, Banco de la República.

Fotografía 5. Comunicado de prensa



Fuente: El Tiempo (1959).

En la nota editorial de la *Revista del Banco de la República* del 20 de diciembre de 1959, con respecto a la inauguración de la Imprenta se mencionó lo siguiente:

Es grato registrar en estas columnas cómo el pasado 23 de octubre, con la asistencia del señor presidente de la República, doctor Alberto Lleras Camargo, y en sencillísima ceremonia, se inauguró la planta de impresión de billetes del Departamento de Imprenta del Banco de la República. Representa esta importante obra la culminación de esfuerzos de muchos años, de cuidadosa planeación y de realización atenta de los programas trazados. Cabe destacar con legítimo orgullo que la perfección mecánica de las modernas máquinas puestas oficialmente en marcha en la fecha atrás citada ha estado dirigida y complementada por un grupo de laboriosos operarios colombianos bajo la rectoría inmediata del director de la Imprenta, a quien es justo hacer llegar parabienes muy merecidos. Los primeros días de funcionamiento han sido totalmente satisfactorios y se espera que en el segundo semestre del año próximo puedan darse a la circulación los nuevos signos de COP 1.00, cuya producción ya se ha iniciado. Posteriormente se comenzará la de los billetes de COP 5.00. (p. 1423)

La Imprenta empezó a funcionar con maquinaria, papeles y tintas importadas, especialmente de Alemania e Italia, y con un grupo de trabajadores que tenían los conocimientos en artes gráficas y fueron entrenados en la elaboración de planchas, impresión y producción de billetes. Posteriormente, las tintas fueron traídas de Suiza (casa SICPA en Lausana) y los papeles de seguridad se compraban al Portals Limited Overton de Inglaterra, a Thomas de la Rue, y a la Office Francaise des Papiers Fiduciaires y Surfins (AJD, varios años).

El primer director de la Imprenta fue el capitán (r) Eduardo Torres Roldán, quien venía desempeñándose como director de los Talleres Gráficos de la entidad. El capitán Torres fue director por más de diez años, desde 1959 hasta su fallecimiento en 1969 (Cuadro 4 y Recuadro 4) (véase Banco de la República, 2019).

La Imprenta inició la producción de billetes de COP 1 en 1959¹⁹. Durante sus primeras décadas de funcionamiento imprimía solamente piezas de baja denominación (Gráfico 4), debido a que, como lo señala Miguel Urrutia (2014, p. 4), por motivos de seguridad y para evitar falsificaciones hasta la década de

¹⁹ Para una cronología de los billetes impresos por la Imprenta de Billetes del Banco de la República, en especial su denominación, descripción y detalles, véase Hernández Gamarra (2006), Cruz (2001, 2019) y Banco de la República (*El Emisor y su Gente*, núm. 41 de 2009).

Cuadro 4. Directores de la Imprenta de Billetes

Período	Director
1959-1969	Eduardo Torres Roldán
1969-1979	Carlos Rojas Llorente
1979-1981	Eduardo Wills Carrasquilla
1981-1982	Gustavo Navarrete Torres
1982-1987	David Vallejo Martínez
1987-1997	Rafael Cruz Villamil
1997-2000	Alfredo Sánchez Vargas
2000-2012	Orlando Melo Castañeda
2012-presente	Jorge H. Pedraza Álvarez

Fuente: Cruz (2001) y elaboración propia

los ochenta, los billetes de alta denominación se seguían produciendo en el exterior. De hecho, en 1963 se perdió una caja de 500 billetes de COP 5 dentro de la Imprenta, por lo cual el gerente inició una investigación para dar con los responsables, y sugirió que no se produjeran ni se proyectaran billetes de altas denominaciones en la Imprenta (ACE núm. 846, del 12 de noviembre de 1963). Esta resolución fue ratificada por la Junta, la cual, en 1964, determinó que solo se podían producir billetes de COP 1, COP 2, COP 5, COP 10 y COP 20 en la Imprenta, mientras que los de COP 50, COP 100 y COP 500 se deberían producir en el exterior (ACE núm. 852, del 28 de abril de 1964). Además, cuando la Imprenta no tenía existencias de billetes de alguna denominación, o la capacidad de producción no era suficiente, estos eran encargados a compañías extranjeras, tal como ocurrió en 1960 cuando la JD tuvo que autorizar un pedido de billetes de COP 5 a Thomas de la Rue y en 1963 piezas de COP 10 y COP 20 a la American Bank Note Co. (Gráfico 4).

Primer director de la Imprenta de Billetes: Eduardo Torres Roldán

El primer director de la Imprenta de Billetes fue el capitán (r) Eduardo Torres Roldán. El 16 de octubre de 1941, el gerente general Julio Caro designó al capitán Torres como director de los nuevos Talleres Gráficos del Banco de la República. Una de las primeras labores como director consistió en montar los equipos de imprenta que habían llegado al país. Con estos, los talleres reimprimieron en diciembre de 1941 el primer número de la *Revista del Banco de la República*, que se encontraba agotado. Desde ese momento, los talleres asumieron la impresión de la revista y de diferentes trabajos, como títulos de valor, libros, folletos culturales, entre otros.

El capitán impulsó la idea de que el Banco tuviera su propia imprenta de billetes; en 1955, la Junta aprobó su proyecto y empezó a construirla. Cuatro años después, en 1959, se estaría inaugurando la Imprenta de Billetes y el capitán ejercería como su primer director. La *Revista Relaciones* del Banco de la República destaca el respeto y admiración que le tenían al señor Torres. Al respecto, la revista señala lo siguiente: “[...] gracias a su permanente consejo y dirección ejemplar ha logrado que la Imprenta sea una de las más serias e importantes dependencias del Banco”. El capitán estuvo como director de la Imprenta hasta 1969, año de su fallecimiento.

Fuente: tomado y adaptado de Banco de la República (1962) y de Cruz (2019).

La calidad de los trabajos de la Imprenta de Billetes fue prontamente reconocida. En 1964 una comisión de la American Bank Note Co. visitó sus instalaciones en Bogotá y felicitó al gerente por la calidad de los trabajos (AJD núm. 2983, del 5 de marzo de 1964). La Imprenta fue también pionera en tecnología y funcionamiento en la región. Por ello, un técnico de galvanoplastia de la Casa de Moneda de Chile, un funcionario de la imprenta de estampillas de la Hacienda de México y otro de la Casa de Moneda de Argentina visitaron la imprenta y reconocieron públicamente su excelente labor (ACE 809, del 13 de noviembre, 1960).

Modernización de equipo y capacitación de recurso humano

La Imprenta de Billetes constantemente modernizaba sus equipos y realizaba nuevas adquisiciones para estar siempre a la vanguardia en tecnología. En 1960, la JD autorizó adquirir a la organización Giori, de Lausana-Suiza, una nueva máquina calcográfica Koebau-Giori de dos planchas y tres colores de impresión en relieve (ACE núm. 783, del 14 de marzo de 1960). En 1962 se compraron tres máquinas más a la organización Giori: una Simultan, una calcográfica y una numeradora. Además, para poder separar los billetes, una vez impresos, se realizó un pedido de una guillotina polar Eltromat 107, con su equipo regular y una guía trasera triseccional (ACE núm. 820, del 4 de junio de 1962). En 1963 se le compraron a la casa Vacuumatic Ltda. de Londres tres máquinas contadoras de billetes tipo Mark IV (ACE núm. 844, del 16 de septiembre de 1963). Posteriormente, en los años 1970 se continuó actualizando la maquinaria con el fin de incrementar la capacidad técnica y de producción de la Imprenta, lo cual facilitó la producción de la nueva familia de billetes en 1979²⁰. Desde 1987 se llevaron a cabo diferentes actualizaciones que hicieron posible que, en 1990, la Imprenta pudiese satisfacer con producción nacional la totalidad de la demanda de billetes en el país (*Reportes del Emisor*, núm. 241, octubre de 2019).

El Banco también se ha preocupado por capacitar y actualizar a los empleados de la Imprenta. Por ejemplo, en 1981 el Comité Ejecutivo autorizó el viaje del supervisor de galvanoplastia de la Imprenta y de un auxiliar de este a Lausana (Suiza), para que recibieran entrenamiento en preparación y fabricación de planchas de impresión y en todo lo referente al galvanizado en el Centro de Instrucción Giori (ACE núm. 2588, del 5 de noviembre de 1981).

²⁰ En 1973, la Junta Directiva aprobó la compra de nuevas máquinas impresoras para la Imprenta de Billetes: una Numerota, Intagliocolor de cuatro planchas, y una Supersimultan, con el fin de proveer al país los billetes necesarios y mantener existencia suficiente por dos años (AJD núm. 3448, del 20 de diciembre de 1973).

De la administración delegada a la posesión total

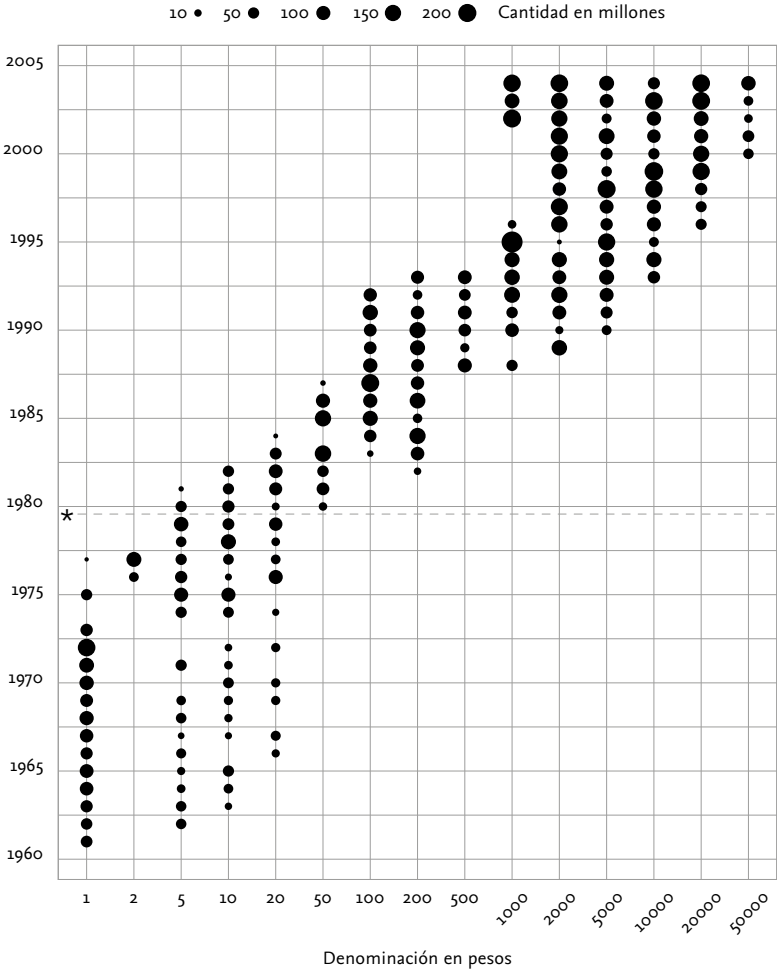
Es importante mencionar que la Imprenta de Billetes no siempre fue propiedad del Banco de la República. En 1983, en desarrollo de las autorizaciones concedidas por el Gobierno nacional por el Decreto 222 de 1983 y al Banco de la República por el Decreto 386 de 1982, se realizó un contrato con el fin de actualizar la prestación de los servicios de la Casa de Moneda, en el cual la Imprenta de Billetes pasó a ser parte de esta, previo a su respectivo contrato de compraventa (*Informe del gerente a la Junta Directiva*, 1983). Por medio de estos decretos se facultó a la Casa de Moneda para que prestara los servicios de producción, suministro, almacenamiento y distribución de monedas y billetes que requiriera el país. Sin embargo, la operación la ejercía el Banco mediante un contrato de administración delegada.

Posteriormente, la Constitución de 1991 y la Ley 31 de 1992 establecieron como responsabilidad del Banco de la República: “a) Los procesos de producción, importación, emisión y distribución de las especies monetarias que constituyen la moneda legal; b) el retiro de billetes y moneda metálica no apta para circulación; y c) la provisión de billetes y monedas en sus distintas denominaciones, en todo el territorio nacional” (Banco de la República, 2004, p. 21). Para realizar estas funciones, el Banco contaría con las plantas industriales (Imprenta de Billetes y Fábrica de Moneda) y con el Departamento de Tesorería. Debido a esto, en 1993 el Banco de la República compró la Casa de Moneda a la Nación, y fue así como la Imprenta de Billetes volvió a estar bajo la propiedad del Banco, dependiendo directamente de la Subgerencia Industrial y de Tesorería (Ley 31 de 1992; Banco de la República 2004).

Producción de billetes

En el Gráfico 6 se presentan los billetes producidos por la Imprenta entre 1960 y 2004. Como se mencionó, durante los primeros años de su funcionamiento, únicamente producía los de baja denominación, solo fue a finales de los años 1970 cuando empezó a producir los de alta denominación, diseñados y producidos enteramente en la Imprenta. En 1979 se produjo la primera familia de billetes elaborada y diseñada por la Imprenta (Fotografía 6). En 1980 se produjo por primera vez en el país el billete de COP 50, que antes era producido por la casa Thomas de la Rue. Por su parte, en 1983 se produjeron 90 millones de piezas de COP 200, en 1988, 100 millones de unidades de billetes de COP 500, y en 1989, 130,5 millones de COP 2.000. La producción de billetes presentó en general un

Gráfico 6. Billetes producidos por la Imprenta de Billetes (1960-2004)



* Primera familia de billetes, 1979

Fuente: cálculos propios a partir de información de la Imprenta de Billetes

Fotografía 6. Primera familia de billetes (1979)



Fuente: Colección Numismática, Banco de la República. Reproducciones Óscar Monsalve.

crecimiento sostenido²¹ y a finales de este período, en 2004, la Imprenta produjo 180 millones de piezas de COP 1.000, 186 millones de COP 2.000, cerca de 120 millones de COP 5.000, 63 millones de COP 10.000, 188 millones de COP 20.000 y 109 millones de unidades de billetes de COP 50.000. Es decir, en este año la producción ascendió a 846 millones de piezas²².

Como lo describe Gómez-Arrubla (1983), la elaboración de billetes en los años ochenta consistía inicialmente en determinar cuáles eran las necesidades que tenía el país, posteriormente estas eran presentadas a la JD, que era la encargada de autorizar la impresión, tanto en el exterior como en la Imprenta de Bogotá. Una vez eran producidos, se enviaban a la oficina principal o a las sucursales, y debían conservarse en las bóvedas de reserva hasta que recibieran la orden de emisión. Para su emisión la Tesorería del Banco debía solicitarle a la Junta su aprobación, la cual, según la demanda, autorizaba a la Tesorería General pasar los billetes de la *bóveda de reserva*, donde el billete estaba impreso, a la *bóveda de caja*, para su emisión y, finalmente, puesta en circulación.

Por otra parte, con la expansión y modernización en los años noventa, la Imprenta no solo suministraba los billetes en el país, sino que también podía proveerlos a otros países cuando estos tenían necesidades urgentes de impresión. Así, a finales de la década de los noventa, alcanzó a producir 40 millones de piezas del billete de ECS 5.000 para Ecuador²³ (*Reportes del Emisor*, núm. 241, octubre de 2019).

Se comienza a gestar la Central de Efectivo

Debido al incremento observado en la producción de billetes, las directivas empezaron a considerar necesaria la ampliación y modernización de la línea de producción de la Imprenta. Además, las operaciones con el público, como pago de cheques y recibo de consignaciones a instituciones bancarias de la Tesorería,

²¹ Es de señalar que en 1984 se presentó una reducción importante en la producción de billetes como consecuencia de las restricciones impuestas a las importaciones en el país. Dado que las materias primas que se utilizaban en la fabricación de billetes procedían del exterior (tintas, papeles y repuestos), la producción se vio afectada por dichas restricciones (*Informe del gerente a la Junta Directiva, 1984*).

²² En particular, a finales de los años noventa, los modelos de proyección de demanda de billetes se ajustaron y se empezaron a revisar periódicamente con la colaboración de la Subgerencia de Estudios Económicos. Igualmente, se implementó un procedimiento que permitía adecuar de forma anual las necesidades de producción, con base en un estimativo plurianual de la demanda neta. Para realizar ajustes en el proceso a corto plazo, las necesidades de producción de un año se definían y revisaban trimestralmente (Banco de la República, 2004).

²³ El billete de ECS 5.000 fue el último que se produjo antes de la dolarización en Ecuador (Cruz, 2019).

habían crecido considerablemente, por lo que las instalaciones empezaron a quedar pequeñas y no eran lo suficientemente seguras²⁴. La idea de un centro de producción y distribución de especies monetarias no era nueva. Por ejemplo, en 1970, se consideraba la construcción de este tipo de edificación, incluso con la idea de que tuviera un helipuerto (AJD núm. 3267, del 2 de julio, y núm. 3276, del 3 de septiembre). En 1973, la Junta discutió la oferta de la Caja de Crédito Agrario de un predio en la avenida El Dorado con carrera 68 para trasladar la Imprenta de Billetes, donde deberían funcionar las operaciones de emisión y distribución de billetes, clasificación e inclusive la incineración de especies amortizables (AJD núm. 3418, del 20 de diciembre de 1973). En 1975, la Junta presentó un informe donde se justificaba la necesidad de construir una Central de Valores, que incluyera la Imprenta de Billetes, la Planta de Acuñación de Moneda, los Talleres Gráficos y que, por razones de seguridad, estuviera integrado con las oficinas de Tesorería (AJD núm. 3479, del 19 junio de 1975).

La construcción de una Central de Valores empezó a discutirse en 1981, cuando en el *Informe del gerente* se mencionaba que se había logrado un avance en la producción de billetes, a pesar de las serias dificultades que afrontaron por las condiciones físicas de las instalaciones, con reducidos espacios de almacenamiento de materias primas y de productos en proceso y de terminados, por lo cual señala la necesidad de aumentar la capacidad instalada de la Imprenta. Con este objetivo, se empezaron a realizar estudios de prefactibilidad, en los que participaron el Departamento de Construcciones del Banco, con colaboración del Banco de Inglaterra. En 1982 se le recordó a la JD la necesidad de construir una nueva sede para la imprenta de billetes de solo un nivel, para que el flujo de producción se pudiera programar según la secuencia lógica del proceso, de tal forma que se minimizaran tiempo y movimiento del papel en el paso de una etapa a otra, y que además debería contar con los esquemas de seguridad necesarios (AJD núm. 3708, del 18 de noviembre de 1982, y ACE núm. 1176, del 30 de septiembre de 1982). En 1984, el Banco adquirió un lote de la Caja de Crédito Agrario, en la esquina de la avenida 68 con la avenida El Dorado, donde años más adelante se construiría la Central. En 1989, el gerente general, Francisco Ortega, retomó las conversaciones sobre la idea de construir unas nuevas instalaciones para la Imprenta de Billetes (ACE núm. 1315, del 13 de abril de 1989).

En 1994 el Banco de la República contrató al Banco de Inglaterra para que evaluara el funcionamiento de la Imprenta de Billetes y del Departamento de

²⁴ Para más detalles sobre los antecedentes de la Central de Efectivo, véase Banco de la República (2022a).

Tesorería. Una de las principales conclusiones de este estudio fue la necesidad de ampliar el espacio físico de la Imprenta, ya que se debía contar con máquinas de mayor capacidad de producción y con un área de almacenamiento de materias primas más amplia. También era pertinente resolver el problema de seguridad para esta actividad y para el traslado de los billetes, por lo cual se debería contar con instalaciones que tuvieran las más altas normas de seguridad. Además, se debía garantizar la continuidad de las operaciones en caso de que se presentara alguna emergencia. En 1997, para estudiar el establecimiento de la Central de Efectivo, se creó un comité conformado por el gerente ejecutivo, y las subgerencias Administrativa, de Operación Bancaria, Seguridad y Asuntos Internos e Industrial²⁵.

En 1999 comenzó el proyecto “Central de Efectivo”, en el cual se integraría la producción, almacenamiento y distribución de billetes en un solo complejo industrial, situado en la zona de El Salitre, en Bogotá, en un lote de 62.417 metros cuadrados. En el reporte sobre *Política y estrategia: una década de desarrollo 1994-2004*, del Banco de la República, se describen las cinco principales fases del proyecto: a) en 1999 la fase de estudios técnicos; b) entre 2000 y 2001, el período de diseño; c) en 2001 y 2002, la obra de estructura; d) entre 2003 y 2004, fase de acabados; y e) entre 2005 y 2006, el traslado y puesta en marcha de la Central de Efectivo. Como el Reporte lo indica, con este proyecto se esperaba incrementar en un 30 % la capacidad de producción de los billetes, y reducir en un poco más de 8 % los costos directos de producción. Las cuatro primeras fases (1999-2004) requirieron una inversión de COP 411.897 millones de 2022, y para 2005 se estimó una inversión de COP 162.661 millones de 2022, para un valor total del proyecto de COP 555.542 millones de 2022.

Respecto a la planta de personal de la Imprenta, el Gráfico 7 muestra que pasó de representar cerca del 14 % del total de planta del Banco en 1970 al 6,5 % en 2004. Se observa también un incremento importante en el número de trabajadores entre 1991 y 1994, pues llegaron a ser más de 264. Sin embargo, esta cifra se redujo rápidamente, y el número de empleados de la Imprenta se situó en 150 en 2005 (Banco de la República, 2004). La principal causa de esta disminución se originó en la optimización de los procesos de la Imprenta, con motivo del traslado a las nuevas instalaciones en la Central de Efectivo²⁶. Por

²⁵ Para más detalle, véase Banco de la República (2022b).

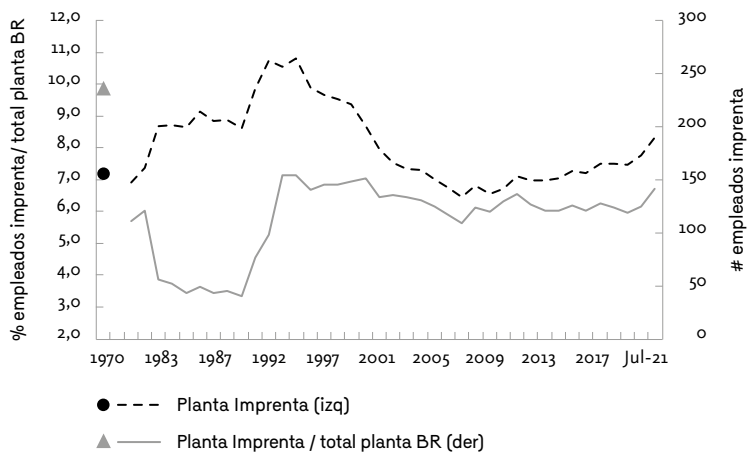
²⁶ Información proporcionada por Néstor Plazas, subgerente industrial y Tesorería, y Jorge Pedraza, director de la Imprenta de Billetes.

ejemplo, en la Imprenta de la calle 13, los equipos de manejo y control de los materiales estaban distribuidos en dos pisos, por lo que era necesario asignar varios controladores para los diferentes procesos. Sin embargo, en la Central de Efectivo la distribución de las máquinas se encontraba en un solo piso, por lo que el personal para realizar los diferentes procesos resultaba menor. Por tanto, con el traslado de la imprenta a la Central de Efectivo, se llevó a cabo una reducción gradual del recurso humano.

Además, con la tecnología disponible en los equipos instalados en la calle 13, el control de calidad en los procesos requería un grupo grande de personas. La expectativa de adquirir una tecnología moderna, particularmente los sistemas AFX para las máquinas de calcografía, dio la confianza para reducir el número de personas asignadas al control de calidad en calcografía, lo que llevó a una reducción del personal de manera gradual en estos procesos.

Por otra parte, también se presentó una reducción en el recurso humano asignado a actividades de servicios generales. En las instalaciones de la imprenta en la calle 13 se debía proveer los servicios de alimentación y aseo, entre otros, a las personas que trabajan allí. Al trasladarse la operación de la Imprenta a la Central de Efectivo, las actividades de servicios generales se redujeron.

Gráfico 7. Personal de planta de la Imprenta de Billetes (1970-2021)



Fuente: cálculos propios a partir de nómina del Banco de la República 1970-2021.

Finalmente, un acontecimiento que tuvo que enfrentar el Banco de la República en este período fue el ilícito ocurrido en las bóvedas de la sucursal de Valledupar, de donde fueron sustraídos cerca de COP 24.000 millones, suma equivalente a aproximadamente USD 28 millones al cambio de la época, entre el 16 y el 17 de octubre de 1994. Los billetes sustraídos correspondieron a los de COP 10.000, COP 5.000 y COP 2.000. Como consecuencia, el Banco tuvo que reemplazar las piezas sustraídas por nuevos diseños y la imprenta produjo rápidamente estos nuevos billetes, los cuales fueron puestos en circulación un año después del ilícito. Además, el Banco se vio obligado a modificar la estructura de seguridad, e incorporó nuevos estándares internacionales con énfasis en la seguridad física y electrónica en sus edificaciones (Banco de la República, 2016).

La Central de Efectivo

Integración de la producción y distribución

Como se mencionó, esta edificación alberga en un solo espacio físico la producción, almacenamiento, clasificación, distribución y destrucción de billetes, con los más altos estándares técnicos y de seguridad (Fotografía 7). En la Central se encuentran la Imprenta de Billetes, el Departamento de Tesorería, el Departamento Técnico Industrial, la Unidad Administrativa y la Unidad de Gestión Ambiental.

Fotografía 7. Complejo industrial de la Central de Efectivo



Fuente: Subgerencia Cultural, Banco de la República. Fotografía Antonio Castañeda.

En particular, la Imprenta cuenta con dos líneas de producción, que satisfacen la demanda de billetes en el país, las máquinas trabajan en dos turnos y su ciclo de producción se realiza en un solo nivel, lo cual garantiza una mayor integración y eficiencia²⁷. Estos procesos industriales son responsables con el medioambiente y han recibido el certificado de buenos estándares de calidad, como la norma ISO 9001, obtenida en 2009 y renovada desde entonces (Recuadro 5).

Mayor productividad y eficiencia

Como lo señalaba el gerente José Darío Uribe en su informe de gestión de 2005-2016, con la puesta en marcha de la Central de Efectivo se logró una mayor eficiencia en la prestación del servicio, y se pudo incrementar la productividad en la fabricación de billetes y reducir los costos de su producción, gracias a la actualización tecnológica, la adaptación de buenas prácticas industriales, las mejoras en mantenimiento y el mayor provecho de los recursos. En particular, el gerente Uribe mencionaba que algunas de estos avances se dieron en 2006 al pasar de 45 a 60 unidades por pliego en la impresión de los billetes de COP 1.000 y COP 2.000; en 2008, con la incorporación de un barnizado que aumentó la vida útil de los billetes; en 2009, con la actualización de los equipos clasificadores de los billetes; en 2012, con la incorporación de nuevas tecnologías de producción, que incluían la instalación de un sistema de preprensa con tecnología láser de las planchas de impresión, con el objetivo de mejorar la calidad de la impresión y la eficiencia en la producción; y en 2013, con la instalación del sistema SuperOrlof Intaglio, que logró un ahorro de cerca de 30 % en el consumo de tinta para la impresión de seguridad de alto relieve.

Para mejorar el control de calidad en la impresión de los billetes, se instaló un *software* para la inspección automática del papel impreso, el cual evalúa su calidad y reconoce los defectos de la impresión en línea. Esta modernización tecnológica redujo los pliegos defectuosos, que pasaron de 3,9 % en 2012 a 1,5 % en 2014 (Banco de la República, 2014, p. 86). En los últimos años se ha continuado con la renovación y actualización de equipos de producción para mejorar la productividad y eficiencia de la Imprenta.

Respecto al recurso humano, el Gráfico 7 muestra que el personal de la Imprenta de Billetes ha representado en promedio un poco más del 6 % de la planta total del Banco, entre 2005 y julio de 2021. En 2005, contaba con 150 empleados y en julio de 2021 con 190.

²⁷ Para más detalle, véase Banco de la República (2022a).

Procesos industriales sostenibles

La actualización tecnológica de los equipos utilizados en la imprenta de billetes, así como la aplicación de buenas prácticas de manufactura y el mejor aprovechamiento de los recursos han permitido incrementar la productividad y eficiencia en la fabricación de billetes, en condiciones favorables con el medioambiente. Ejemplo de ello es la incorporación de un barnizado en las denominaciones de COP 1.000 y COP 2.000, que ha incrementado la vida útil de los billetes en más del 72 %, y la instalación del sistema de impresión SuperOrlof Intaglio, que ha significado un ahorro de cerca del 30 % en el consumo de tinta para la impresión de seguridad en alto relieve. Lo anterior significó una disminución de los costos de producción, pues se requiere menos papel, tintas e insumos, lo cual genera un impacto positivo en el medioambiente.

Además, las instalaciones industriales cuentan con plantas de tratamiento de aguas residuales con recirculación y aprovechamiento del efluente, las cuales son monitoreadas permanentemente para permitir su reutilización, verificar la calidad de los vertimientos y asegurar el cumplimiento de la legislación ambiental. La Fábrica de Moneda instaló en 2018 un sistema que permite recircular y reutilizar el agua utilizada en el lavado de moneda, para lo cual es tratada en un evaporador de alta eficiencia energética y al vacío, que evapora el agua a baja temperatura y retorna el líquido al proceso, sin generar vertimiento de agua residual no doméstica. De esta manera, se han eliminado los vertimientos y se ha reducido el consumo de agua. Por su parte, la Imprenta de Billetes cuenta con un sistema de recirculación de solución de limpieza que retira la tinta de las máquinas de impresión. Por último, en la Imprenta de Billetes y la Fábrica de la Moneda se han instalado sistemas de recolección de agua lluvia que permite su aprovechamiento en sistemas hidrosanitarios y de riego.

Para adecuarse a la nueva normatividad de vertimientos residuales no domésticos que entró en vigor en 2018, la Imprenta de Billetes diseñó, adquirió y puso en funcionamiento desde marzo de 2018 una planta para reducir carga orgánica, fenoles, grasas e hidrocarburos. Dicha planta funciona mediante oxidación catalítica por método Fenton, y genera vertimiento por debajo de 100 mg/ml de DQO. Es de resaltar que la Central de Efectivo compensa la huella de carbono dejada en sus procesos con la siembra de árboles nativos.

Fuente: Banco de la República, Unidad de Gestión Ambiental.

Producción y una nueva familia de billetes

En cuanto a la producción de billetes, el Gráfico 8 presenta las piezas producidas por la Imprenta de Billetes entre 2005 y 2021. Se observa en los últimos años un incremento considerable como resultado de la mayor demanda de efectivo por parte de la sociedad. Recientemente, los billetes que más se fabrican son los de COP 2.000 y COP 50.000. Este último dado que es el billete que más se utiliza para los retiros en los cajeros automáticos de los bancos comerciales.

Es de destacar que, durante 2016, el Banco puso gradualmente en circulación una nueva familia de billetes, que incluyó denominaciones de COP 2.000, COP 5.000, COP 10.000, COP 20.000, COP 50.000 y COP 100.000²⁸. Dadas las necesidades de la economía, el Banco incluyó un billete nuevo de alta denominación (COP 100.000), el cual fue reconocido internacionalmente al obtener el premio a la excelencia por parte de la organización Reconnaissance International, con sede en Reino Unido, líder en inteligencia técnica y de negocios en impresión de alta seguridad (Banco de la República, 2016).

Con esta nueva familia se proveyó al país de efectivo con los más altos estándares de seguridad y calidad. Estos billetes son más difíciles de falsificar, tienen una mayor vida útil y son fáciles de validar por parte del público. Adicionalmente, incorporan elementos táctiles para atender las necesidades de las personas en situación de discapacidad visual²⁹.

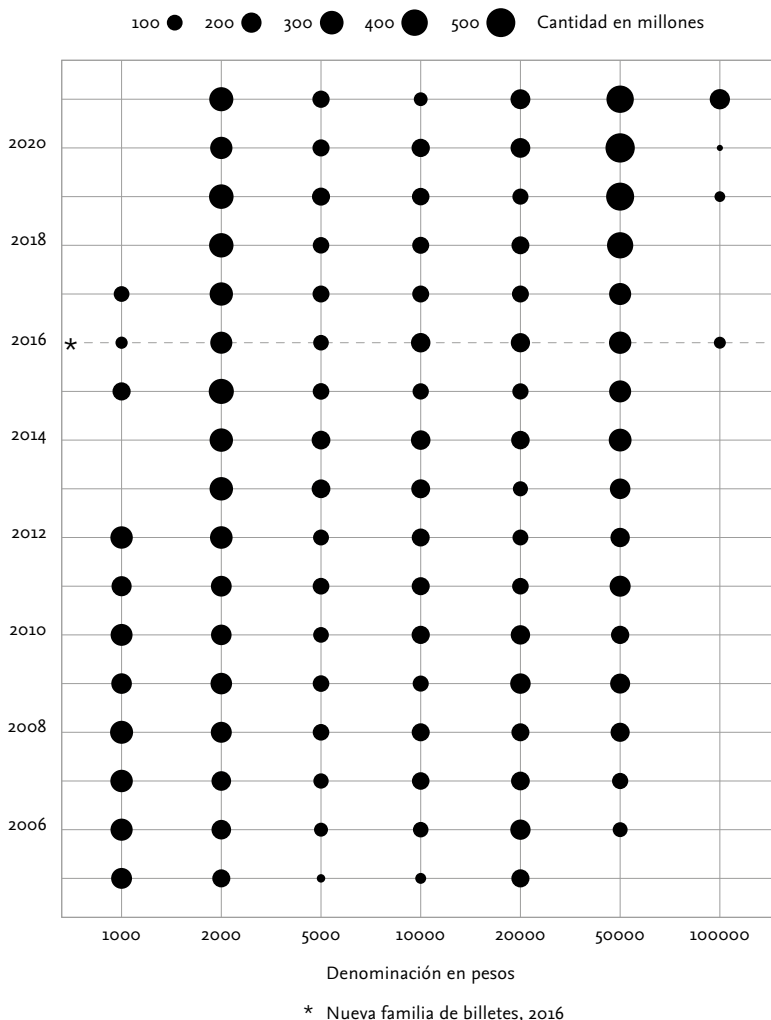
Con el transcurso del tiempo, las imágenes han cambiado, en algunos casos como respuesta a peticiones del Congreso de la República. En los primeros billetes producidos por la Imprenta (1959-1966) se hizo un homenaje a los héroes de la Independencia en el anverso y a los temas precolombinos en el reverso. Por su parte, la primera familia de billetes tenía ilustraciones de héroes de la Independencia, presidentes del siglo XIX, científicos y otros personajes ilustres del país, figuras precolombianas y una mujer emberá en el anverso, y en el reverso de algunos se exaltaba la naturaleza colombiana. En 2001, se produjo el billete de COP 1.000 con la imagen de Jorge Eliécer Gaitán³⁰.

²⁸ En términos generales, la Gerencia General puede proponer los personajes o gráficas que podrían estar en el billete; posteriormente, se le encargan a un diseñador los bocetos. Estos se le presentan al Consejo de Administración, el cual discute los detalles y puede proponer ajustes. Sin embargo, la Junta Directiva es la que finalmente autoriza los diseños de los billetes.

²⁹ Para mayores detalles de las características de esta nueva familia de billetes, véase Banco de la República (2016).

³⁰ Para una descripción detallada de los diferentes motivos de los billetes a través del tiempo, véanse Hernández (2006) y Cruz (2019).

Gráfico 8. Billetes producidos por la Imprenta de Billetes en la Central de Efectivo (2005-2021)



Fuente: cálculos propios a partir de información de la Imprenta de Billetes.

Fotografía 8. Nueva familia de billetes (2016)



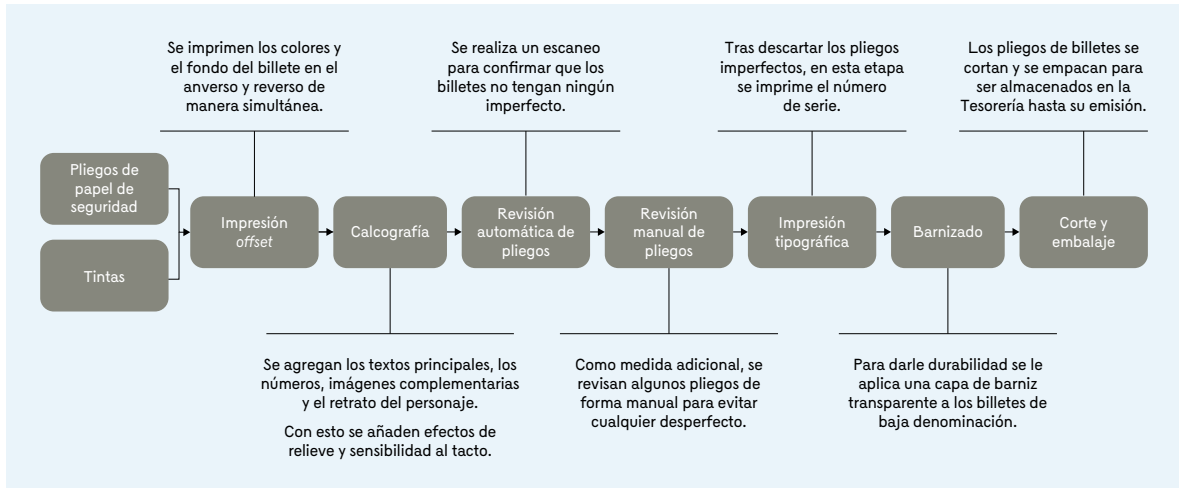


Fuente: Colección Numismática, Banco de la República. Reproducciones Óscar Monsalve.

Como se observa en la Fotografía 8, con la emisión de la nueva familia de billetes de 2016, se dio cumplimiento a diversas leyes que el Congreso de la República había promulgado en años anteriores, en las que exaltaban a reconocidos colombianos del siglo XX, entre los cuales se mencionan a los expresidentes Carlos Lleras Restrepo y Alfonso López Michelsen, y el Premio Nobel de Literatura, Gabriel García Márquez. En esta nueva familia de billetes también se hizo un reconocimiento a la artista Débora Arango y a la antropóloga Virginia Gutiérrez.

Por último, como se menciona en los *Reportes del Emisor* núm. 241, de 2019, la Imprenta es un referente internacional para muchas imprentas de billetes en el mundo, dado su moderna tecnología, sostenibilidad ambiental y su estructura organizacional (p. 2). En la Figura 2 se resume la producción de los billetes.

Figura 2. Producción de billetes en la Central de Efectivo



Fuente: elaboración propia.

El Departamento de Tesorería

Aunque el Departamento de Tesorería no forma parte del área ni de los procesos industriales del Banco, a partir de 2005 se ubica dentro del complejo de la Central de Efectivo. Entre las decisiones que se tuvieron en cuenta para que la Tesorería se localizara en este complejo industrial están, principalmente, la seguridad en la distribución y movilización de los billetes, así como la necesidad de contar con espacios más amplios y de una mejor logística en la distribución del efectivo. En efecto, como resultado del crecimiento de la economía, el volumen de billetes que recibía la Tesorería se incrementó y era pertinente hacer más eficiente sus operaciones. Para esto, se debía contar con mejores instalaciones, áreas de almacenamiento y equipos³¹.

En la actualidad, el Departamento de Tesorería pertenece a la Subgerencia Industrial y de Tesorería, y tiene la función de emitir las especies monetarias del país³², custodiarlas una vez sean producidas, y distribuirlas a través de los canales

³¹ Antes de ser incluida en el complejo industrial de la Central de Efectivo, la Tesorería estaba dividida en dos sedes: una era la Tesorería Auxiliar, en la carrera 5 entre calle 16 y avenida Jiménez, y la otra en la oficina principal del Banco de la República. Para más detalle véase Banco de la República (2022b).

establecidos³². Además, debe proponer los programas anuales de producción de billetes y monedas, clasificar las especies monetarias que retornan al Banco, programar, monitorear y controlar los procesos de destrucción de especies deterioradas y administrar las custodias de efectivo y de materiales preciosos solicitadas por las autoridades competentes.

En particular, la Tesorería al final de cada año debe presentar al Consejo de Administración del Banco un pronóstico de cuánto se va a demandar en billetes los siguientes dos años. Los pronósticos se calculan en conjunto con la Gerencia Técnica, a través de algunos modelos estadísticos. En la proyección también se considera la cantidad de billetes que se esperan destruir o que acabarán su vida útil, ya que es función de la Imprenta reemplazarlos. Con esta información el Consejo de Administración aprueba la cantidad y la denominación total de billetes que se deben producir para los dos siguientes años. Con la autorización del Consejo de Administración, se dispone la compra de la materia prima para esta producción, según los requerimientos de la Imprenta (Banco de la República, 2021).

Dentro de la Central de Efectivo, el Departamento de Tesorería opera con una bóveda para almacenar billetes, con un sistema de almacenamiento vertical y sus operaciones son en su mayoría automatizadas. La bóveda computarizada, que empezó a funcionar en 2007, cuenta con equipos y programas especializados que facilitan el transporte y manejo de los billetes con poca intervención del recurso humano (Banco de la República 2016). En términos generales, la operación en la Tesorería ocurre de la siguiente manera: los billetes, una vez impresos y clasificados en cajas, se ubican sobre unas líneas guías dentro de una recámara que tiene dos puertas; de un lado se encuentra la Imprenta y del otro la Tesorería. Para que la puerta de un lado se abra, la del otro lado tiene que estar cerrada, con lo cual se evita cualquier contacto entre el personal. Del lado de Tesorería entran unos robots con apariencia de montacargas denominados VGA (vehículos guiados autónomamente) que toman los billetes y los dirigen a la bóveda principal para almacenarlos. En el momento en que salen de la recámara, los billetes ya son

³² Como lo menciona el Banco de la República: “La emisión es el acto formal y contable por medio del cual se le da poder liberatorio a los billetes y monedas producidos y terminados, el cual es materializado con la suscripción del Acta de Emisión. Posterior a esto, se pone en circulación una vez se produce un intercambio económico y cuya distribución se realiza en tres canales principales: las ventanillas de atención al público del Banco de la República, las entidades del sector financieros y bóvedas delegadas” (Banco de la República, 2022c).

³³ El Departamento de Tesorería formaba parte de la Subgerencia de Operación Bancaria hasta mayo de 2001. A partir de junio de ese año se trasladó a la Subgerencia Industrial y Tesorería, con el objetivo de integrar los procesos de producción y distribución de especies monetarias (Banco de la República, 2004).

emitidos. En particular, dentro de la bóveda principal se encuentran tres grúas automatizadas con desplazamiento vertical y horizontal, que almacenan las cajas de billetes que reciben de los VGA, tanto los recientemente emitidos como los recibidos en las operaciones bancarias. La Tesorería cuenta además con máquinas que clasifican e identifican los billetes deteriorados según su denominación. Estos son procesados de la misma forma que los mal impresos, es decir, son destruidos, actividad que lleva a cabo este departamento³⁴.

Adicionalmente, el Banco cuenta con los Centros Complementarios de Efectivo (CCE) en varias ciudades para facilitar de forma oportuna y adecuada la circulación de las especies monetarias en el país. Los CCE son fondos de efectivo del Banco de la República operados por transportadoras de valores para atender las necesidades de efectivo, ya sea de monedas o billetes, del público en general, o en particular de las entidades financieras, peajes, transporte público y grandes superficies, entre otros, en las diferentes ciudades del país³⁵.

Departamento Técnico Industrial

Vale la pena destacar el papel del Departamento Técnico Industrial en garantizar la calidad de los productos del Banco. Por ejemplo, desde los inicios del funcionamiento de la institución, existió una gran preocupación por la calidad de sus billetes, lo que se traduciría, décadas más tarde, en una de las razones para la creación del Departamento Técnico Industrial, que tendría también a cargo la investigación y desarrollo en la institución.

En 1982 se conformó este Departamento con un equipo técnico constituido principalmente por profesionales en química, y dotado de un laboratorio moderno y especializado en los requerimientos de producción del Banco³⁶. Esta área se creó con el fin de asesorar a la sección industrial del Banco, entre otros, en el análisis de la calidad y eficiencia de los insumos utilizados en los procesos industriales, como papel, tipos de tintas, pigmentos, lubricantes, planchas metálicas; en el manejo de los desechos de las plantas industriales para que ecológicamente no fueran

³⁴ Visita a la Central de Efectivo, octubre 2021. Es de mencionar que antes de la puesta en marcha de la Central de Efectivo la destrucción de billetes se llevaba a cabo en el edificio principal del Banco.

³⁵ Para más detalles sobre los Centros Complementarios de Efectivo, véase Banco de la República (2022).

³⁶ Antes del establecimiento del Departamento Técnico Industrial, el Banco contaba desde 1976 con una asesoría industrial que dependía de la gerencia. El asesor y su grupo, que tenían un laboratorio especializado, le brindaban apoyo tanto a la Gerencia como a todas las dependencias del Banco que estuvieran relacionadas con asuntos industriales.

contaminantes; y en el estudio de los materiales empleados en las falsificaciones tanto de billetes como de monedas. Además, este departamento participaba en las pruebas de compra de oro que realizaba el Banco en las distintas agencias que posee y en el análisis de las piezas de este metal que adquiriría el Museo del Oro³⁷. En la actualidad, el análisis de las piezas las realiza el Instituto Nacional de Antropología.

El Departamento Técnico Industrial contribuyó al aumento de la capacidad de la Imprenta de Billetes con su apoyo en el proceso de sustitución de impresión calcográfica (Intaglio) en el reverso de los billetes de COP 500, COP 200 y de COP 100, lo cual redujo el costo de fabricación de estos billetes en cerca de un 16 % en 1990 (ACE núm. 1365, del 25 de octubre de 1991). El cambio de la impresión de Intaglio a Intaglioset convirtió el formato de 35 billetes por hoja a 40 por hoja, y modificó la distribución de las planchas *offset* de 3 a 2 en el reverso (*Informe del gerente a la Junta Directiva*, 1991). Posteriormente, en 2006, se pasó de 45 a 60 billetes por pliego para algunas denominaciones.

El papel del Departamento Técnico Industrial también ha contribuido al mejoramiento de la calidad de los billetes, con la revisión de la tecnología de barniz de estos y con recomendaciones de papeles de más alta durabilidad. Por ejemplo, en la producción de billetes de COP 2.000 se analizaron alternativas de materiales como el papel de alta durabilidad, y se revisó la tecnología de plástico y barniz. También se redujeron las imperfecciones en la impresión y el desperdicio de papel de seguridad (Banco de la República, 2004).

En la actualidad, el Departamento Técnico Industrial se ubica en el complejo de la Central de Efectivo y continúa prestando asesoría técnica al área industrial del Banco. Además, promueve y participa en el diseño de programas y talleres de educación al público, principalmente en lo relacionado con el reconocimiento de los elementos de seguridad de billetes y monedas; asesora al Banco en la compra y venta de metales preciosos, y emite conceptos técnicos sobre la autenticidad de especies monetarias (Banco de la República, 2021). A este Departamento también llegan solicitudes de ciudadanos, relacionadas con daños en el efectivo y/o monedas por casos extraordinarios, como incendios e inundaciones, entre otros. El Departamento recoge las partes de los billetes para analizar cuáles cumplen los requerimientos legales de cambio, con el fin de que el ciudadano no los pierda en los casos permitidos por la regulación.

³⁷ Este departamento consta de tres secciones: sección de investigación y desarrollo, sección de estudios de especies monetarias y sección de compra de oro.

De otra parte, la Unidad de Gestión Ambiental (UGA) se encuentra adscrita a la Subgerencia Industrial y de Tesorería, debido a que las áreas con mayor huella ambiental son la Imprenta de Billetes y la Fábrica de Moneda. Estas plantas son grades consumidoras de recursos no renovables como energía y agua, y además generan desechos ambientales, por lo que es pertinente verificar los procesos y estar sujetos a la norma, labor que le corresponde a esta Unidad. Sin embargo, la UGA es transversal a todas las operaciones del Banco de la República.

Por último, en el Anexo 3 se presenta una línea de tiempo donde se resumen los principales hitos de la Imprenta de Billetes.

Talleres Gráficos y Departamento Editorial³⁸

Antecedentes

Antes del establecimiento de la empresa editorial del Banco de la República, la entidad contrataba con compañías privadas la preparación, edición e impresión de sus principales productos, entre los cuales se encontraban su revista, las cédulas de Tesorería, bonos, cheques y ejemplares de codificación bancaria. La impresión y edición de la *Revista del Banco* se contrataba con la editorial Minerva, mientras que la elaboración e impresión de seguridad de cheques, bonos y letras cambiarias se hacía con casas extranjeras, la mayoría localizadas en Italia, Alemania y Reino Unido.

A comienzos de la década de los cuarenta, surgió la necesidad de que el Banco tuviera su propia imprenta para que produjera su material tipográfico, en esencia, por dos razones. Primera, el hecho de que las empresas extranjeras que prestaban el servicio estuvieran en países involucrados en la Segunda Guerra Mundial les impedía cumplir los requerimientos de la institución. Segunda, muchos de los elementos requeridos para el funcionamiento del Banco, así como cheques, valores y certificados tributarios, debían ser producidos e impresos por la institución por motivos de confidencialidad y seguridad.

³⁸ Esta sección se benefició considerablemente de las entrevistas realizadas a Rafael Bermúdez, Fernando Copete, Gerardo Hernández, Consuelo Páez, Henry Parra, Alfredo Sánchez y Jorge Sánchez, a quienes agradecemos su colaboración y generosidad con su tiempo dedicado. También, especial agradecimiento a Diana Restrepo, directora de la Biblioteca Nacional, por suministrar la información sobre las publicaciones del Banco de la República como editor.

En 1941, el gerente general consultó al Comité Ejecutivo de la institución la conveniencia de tener una imprenta propia. Para tomar la decisión, el Comité solicitó información sobre los gastos en que se incurría en materia editorial, y solicitó un presupuesto de lo que podría costar la construcción de una imprenta para suplir la demanda de la entidad por estos servicios. Entre mayo y junio de ese año se gestionó el presupuesto con la empresa National Paper & Co., que determinó que este ascendería a USD 22.858 (aproximadamente COP 634 millones de 2022), valor que incluía todos los equipos proyectados para el adecuado desarrollo de esta actividad. Para ejecutar este proyecto, el Comité nombró al capitán (r) Eduardo Torres Roldán como su director y de la futura casa editorial del Banco de la República (ACE núm. 558, del 29 de septiembre de 1941; Banco de la República, 2022d).

Talleres Gráficos

Actividades iniciales

La empresa editorial inició sus labores en 1942, en la calle 13 con carrera 35, en Bogotá, con la impresión de productos corporativos como la *Revista del Banco de la República*³⁹, cheques, cédulas hipotecarias y títulos valor que emitía el Banco; así como otros trabajos tipográficos como formas de trabajo y folletos. En 1945, el Emisor empezó a realizar, también, la impresión de productos de la Litografía Nacional, como la impresión de estampillas. La maquinaria de la Litografía Nacional era muy obsoleta y con el tiempo este establecimiento tuvo que ser clausurado. En 1947, el Banco de la República comenzó a imprimir los certificados provisionales de cédulas del 7 % del Banco Central Hipotecario y en 1949 esqueletos de cheques para el Banco de Bogotá (AJD núm. 1640, del 30 de abril de 1947, y núm. 1811, del 2 de febrero de 1949)⁴⁰. El Banco de la República tenía a cargo, además, la edición e impresión de libros o documentos de otras instituciones, tanto públicas como privadas, que cubrían una gran variedad de temas, como se puede observar en el Cuadro 5.

³⁹ En los primeros meses de 1948, la *Revista del Banco* alcanzó más de 12.000 ejemplares por boletín. Sin embargo, muchas revistas se estaban perdiendo en los correos, por lo cual las directivas sugirieron cobrar una módica suma de suscripción para que las personas interesadas en recibirla dieran cuenta de sus cambios de dirección.

⁴⁰ La Resolución núm. 68 de 1960 de la Superintendencia Bancaria prohibió el uso de la imprenta del Banco de la República para trabajos de otros bancos, incluso para aquellos que eran sin ánimo de lucro (AJD núm. 2771, del 4 de mayo de 1960).

Cuadro 5. Algunas publicaciones seleccionadas y elaboradas por la empresa editorial del Banco (1932-1984)

-
- 1932** Publicación de un libro sobre estadísticas de Antioquia.
-
- 1943** Publicación de algunos estudios de Miguel Antonio Caro sobre materias económicas y financieras, con motivo de los cien años de su natalicio.
-
- 1945** Publicación del libro *Historia de la moneda*, de Guillermo Torres García.
-
- 1947** Publicación del *Diario de sesiones de la Conferencia Panamericana*.
-
- 1949** Publicación del libro *Datos históricos culturales sobre las tribus de la antigua provincia de Santa Marta*, de Gerardo Reichel-Dolmatoff.
-
- 1950**
- Impresión de afiches destinados a realizar la propaganda de los censos nacionales, solicitado por la Contraloría General de la Nación.
 - Impresión de los trabajos *Misión inglesa de vigilancia* para la Policía Nacional.
 - Resello de las estampillas de correo solicitado por el Ministerio de Correos y Telégrafos.
 - Publicación del informe de la Misión Currie: *Bases de un programa de fomento para Colombia*.
 - Impresión de 100.000 ejemplares de mapas de Colombia solicitados por el Ministerio de Educación.
 - Impresión de pósteres para presentar a Colombia en la Feria Internacional de Chicago.
-
- 1951**
- Impresión de las conclusiones del Congreso Interamericano de Estadística de 1950.
 - Edición e impresión del *Diario de viaje del general Santander*.
-
- 1952**
- Edición de un folleto conmemorativo del sexagésimo aniversario del establecimiento del servicio de teléfonos de Bogotá.
 - Publicación de un diccionario geográfico, de autoría del doctor Eugenio J. Gómez.
-
- 1953**
- Edición del informe presentado por el Consejo Nacional de Planificación al presidente de Colombia sobre reorganización administrativa y financiera de Bogotá.
 - Diversas publicaciones para el Colegio Mayor de Nuestra Señora del Rosario con motivo del tercer centenario de su fundación.
-

-
- 1954** Publicación del *Anuario de comercio exterior*.
-
- 1955**
- Publicación del *Anuario de la Universidad Nacional de Colombia*.
 - Edición del libro *Los sueños*, de Luciano Pulgar.
 - Impresión de unas oleografías de San Pedro Claver, para la Secretaría Nacional de Acción Social y Protección Infantil.
-
- 1956**
- Impresión de un folleto recordatorio de la ordenación sacerdotal que recibirán unos miembros de la Compañía de Jesús.
 - Presentación de grabados de acero, de Bolívar y Santander, elaborados en los Talleres Gráficos y la Imprenta del Banco.
-
- 1957**
- Impresión gratuita de los estatutos y reglamentos de la Fundación Alejandro Ángel Escobar.
 - Impresión de avisos para invitar a participar en el plebiscito.
-
- 1960** Publicación *Descubrimiento del Nuevo Reino de Granada (1536-1539)*, de Juan Friede.
-
- 1963** Publicación *Diario del general Francisco de Paula Santander en Europa y los EE. UU.: 1829-1832*. Transcripción, notas y comentarios, de Rafael Martínez Briceño.
-
- 1965** Publicación de las *Obras completas* de José Asunción Silva.
-
- 1968** Publicación de las *Cuentas Nacionales 1950-1967*.
-
- 1969** Publicación de la *Autobiografía de Juan Miguel Acevedo*.
-
- 1972** Publicación *Bolívar y la campaña del Sur*, de Nemesiano Rincón.
-
- 1973** Publicación *Sobre el médico Antonio Vargas Reyes*, de Roberto de Zubiría, para conmemorar el Centenario de la fundación de la Academia Nacional de Medicina.
-
- 1976** Publicación de *Doctrinas y conceptos*, de la Superintendencia Bancaria.
-
- 1977** Publicación *El gran ciudadano*, de Miguel Samper Agudelo.
-
- 1984**
- Publicación del folleto *Camina*, de la Presidencia de la República.
 - Publicación de *Obras selectas de Gilberto Alzate Avendaño*.
 - Publicación *La hacienda pública*, de Esteban Jaramillo.
 - Publicación de *Memorias de J. B. Boussingault*.
 - Publicación de *Minas y mineros de Antioquia*, de Gabriel Poveda Ramos.
-

Fuente: Actas de la Junta Directiva y del Comité Ejecutivo del Banco de la República, varios años.

En el Gráfico 9 se sintetiza el volumen de producción de la Imprenta entre el inicio de su funcionamiento hasta junio de 1948. Como se observa, los Talleres Gráficos producían principalmente formas de trabajo requeridas por el Banco, seguida de trabajo editorial y de la *Revista del Banco de la República*, que en 1947 produjo 125.000 ejemplares. Además, se pasó de empastar menos de 1.000 libros en 1943 a 3.000 en 1947. Este gráfico también ilustra cómo en pocos años la producción de los Talleres Gráficos se incrementó notablemente.

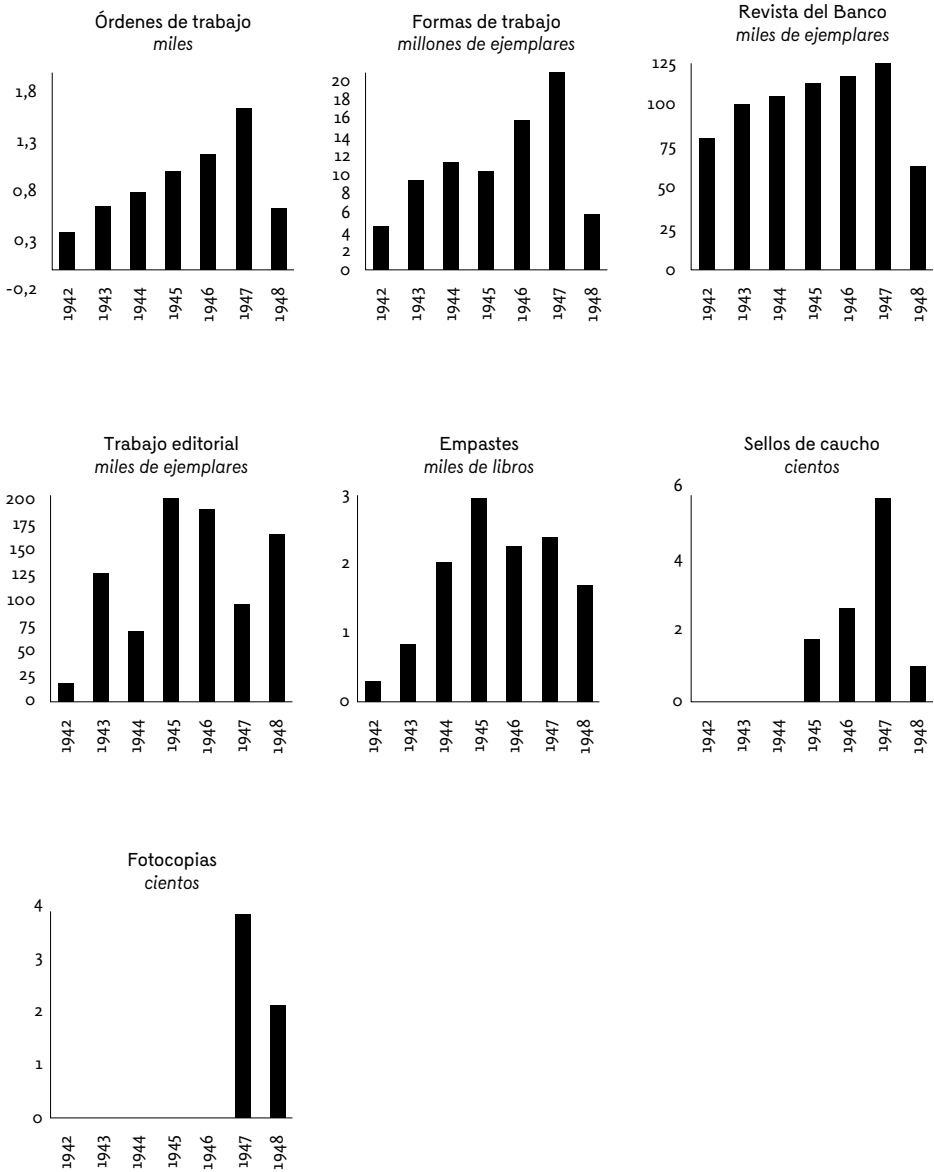
Modernización de equipos

Por otra parte, como lo menciona Gómez-Arrubla (1983), desde los inicios de los Talleres Gráficos, el Banco se preocupó porque estos tuvieran equipos modernos para su funcionamiento. La maquinaria original, especialmente de litografía, provenía de la National Paper & Type Company. Con el tiempo, muchos de los equipos fueron renovados y actualizados. Por ejemplo, en 1958 se compró una máquina Addressograph, que se requería para rotular los sobres en los que se distribuía la *Revista del Banco* (ACE núm. 761 del 24 de octubre de 1958); en 1975 se realizó un pedido de prensas rotativas Original Haidelberg; y entre 1977 y 1978 se adquirieron una impresora rotativa *offset*, una colectoras estándar de bobina de ocho estaciones Schriber y un equipo complementario de numeración. Estos equipos reemplazaron seis máquinas obsoletas y generaron un menor costo en mano de obra y en materiales, además de proveer una mayor seguridad industrial (AJD núm. 3497, del 4 de diciembre de 1975, y núm. 3547, del 24 de marzo de 1977). En 1983 se desarrolló un plan orientado a incrementar la producción de los Talleres Gráficos, dado el aumento en la demanda de formas continuas y material impreso utilizado por el Banco. Con este programa de inversión se unificó la línea litográfica, y se modernizó la diagramación de textos y sistematización de los formularios (*Informe del gerente a la Junta Directiva*, 1983).

Recurso humano

En cuanto a la planta de personal, los Talleres Gráficos del Banco iniciaron con un número reducido de empleados. En enero de 1942 contaba con nueve trabajadores. Además del director, laboraban un linotipista, un maquinista, un rayador, un tipógrafo que manejaba la máquina Ludlow, un despachador, un portero y dos plegadoras (Cuadro 6). A finales de 1942, el Taller tenía dieciséis trabajadores, ya que se habían sumado a la planta de personal un encuadernador, dos ayudantes, un armador, un prensista, un cortador y una plegadora.

Gráfico 9. Producción de la imprenta (1942-julio de 1948)



Fuente: Banco de la República (1948), Informe del gerente. Nota: los datos de 1948 se encuentran disponibles hasta junio de ese año.

Cuadro 6. Primeros empleados de la sección de imprenta, enero de 1942

Nombre	Cargo
Eduardo Torres	Director
Luis E. Ferro	Linotipista
Luis Aubert	Maquinista
Luis Avilan	Rayador
Víctor Ardila	Tipógrafo
Alfonso Corchuelo	Despachador
Benjamín Romero	Portero
Emma Baquero	Plegadora
Sofía Bernal	Plegadora

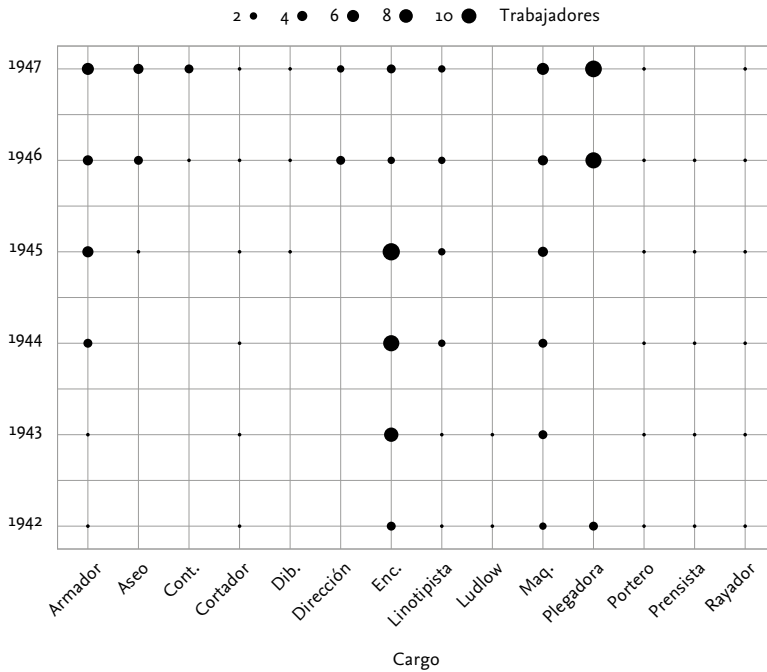
Fuente: Banco de la República (1942), Informe de nómina.

En 1946, la planta de personal aumentó a 41 trabajadores, y la Imprenta se dividía en sección de litografía, en la cual laboraban un transportador y un maquinista; editorial, que tenía a dos linotipistas; de tipografía, que tenía a cuatro armadores y un ayudante; de prensas, que consistía en tres maquinistas y un prensista, al igual que un ayudante de máquinas; de rayados y sellos, que tenía un rayador; de corte, que tenía un cortador; de pastas, que tenía dos encuadernadores y dos plegadoras; y de papelería, que tenía diez plegadoras. Por su parte, el personal administrativo contemplaba al director, un subdirector, dos auxiliares de dirección, un contador y un corrector. Además, había cuatro personas en el área de servicios generales y un empleado en la sección de dibujo (Banco de la República, *Informe de nómina*, 1946).

En el Gráfico 10 se presenta la evolución de los cargos de los Talleres Gráficos entre 1942 y 1947. Los que más ganaron participación durante estos años fueron, en su orden, el de encuadernador, el de plegadora, el de maquinista y el de armador.

La planta de personal continuó creciendo hasta 1986, cuando trabajaban 134 personas: 64 en el área de producción y 70 en el área administrativa. A partir de ese año empezó a disminuir la planta y, para comienzos de 1995, cuando se cerró el Departamento Editorial, el número de empleados se redujo a 42 personas: 29 en producción y 13 en labores administrativas (Gráfico 11).

Gráfico 10. Evolución de los cargos en los Talleres Gráficos (1942-1947)



Fuente: elaboración propia con base en Banco de la República (1942-1947), *Informe de nómina*. Nota: Cont, Dib. y Maq. corresponden respectivamente a contador, dibujante y maquinista. Dirección equivale a auxiliares de la dirección y subdirector a partir de 1946.

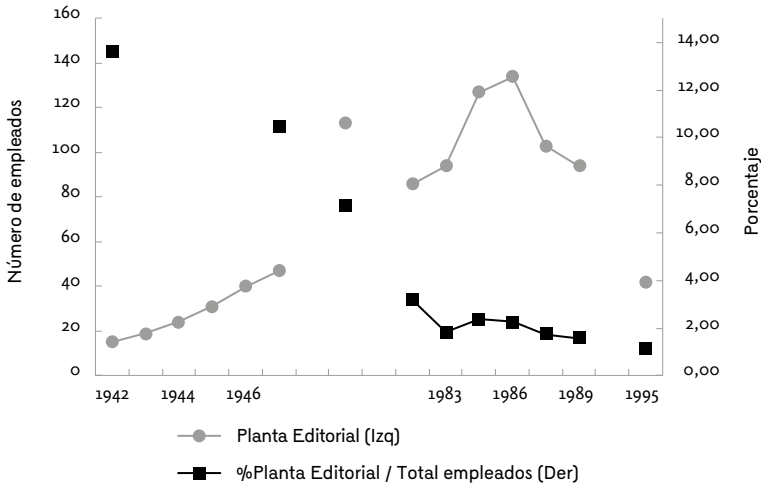
Una de las razones para la disminución de la planta de personal puede estar asociada a los cambios tecnológicos, que modernizaron la manera como se editaban los diferentes productos. Por ejemplo, las formas continuas que requería el Banco fueron reemplazadas por formas digitales. Adicionalmente, la industria editorial del país empezó a crecer y tenía una alta capacidad para producir también los libros y reportes del Banco (Valencia, s. f.).

Establecimiento y cierre del Departamento Editorial

Apertura del Departamento Editorial

En 1984, por recomendación del Departamento de Planeación del Banco, el Comité Ejecutivo aprobó la reestructuración organizacional y administrativa de los Talleres

Gráfico 11. Personal de planta del Departamento Editorial (1942-1995)



Fuente: Banco de la República (1942-1995), Informe de nómina.

Gráficos, por medio de la cual se creó el Departamento Editorial. Según el gerente, era indispensable para poder cumplir con las tareas del Emisor en materia de investigación económica y divulgación cultural. Con su establecimiento se buscaba racionalizar los recursos existentes y volverlos más eficientes. Las principales funciones del nuevo Departamento Editorial eran cumplir los procesos de diseño, diagramación, impresión, distribución y comercialización de las publicaciones que se elaboraban en la institución. Con este objetivo, el Departamento preparaba y ejecutaba el presupuesto anual de actividades, así como las de edición, impresión y distribución, dentro del marco de la política editorial del Banco. También fijaba los parámetros técnicos y de control de calidad requeridos para que las publicaciones cumplieran sus objetivos de difusión, calidad y oportunidad (ACE núm. 1209, del 10 de mayo de 1984).

Con esta reestructuración también se creó el Comité de Artes Gráficas, el cual estuvo encargado de fijar las políticas relacionadas con la edición de las publicaciones y de otros programas de impresión del Banco. En particular, la producción editorial contemplaba tres aspectos: a) publicaciones periódicas de la institución, como la *Revista del Banco de la República* y los *Informes del gerente a la Junta Directiva*, entre otros; b) publicaciones de investigaciones, las cuales incluían trabajos inéditos

sobre historia y teoría económica, derecho económico, historia colombiana, historia y crítica de las artes colombianas, antropología, entre otros; y c) publicaciones de carácter especial que debían contar con la autorización del gerente general (*Informe del gerente a la Junta Directiva*, 1984). Además, para una mayor difusión de los productos editados por el Banco, en junio de 1985, el director del Departamento Editorial presentó un plan de comercialización de los libros del Banco que se denominó “Riqueza cultural a su alcance”. Esta propuesta fue aprobada por el Comité Ejecutivo como apoyo a la cultura, y las ventas se realizaron en las sucursales del Banco y en sus áreas culturales (ACE núm. 1233, del 13 de junio de 1985).

En mayo de 1987, la Junta Directiva decidió reestructurar las subgerencias de Asuntos Internos e Industrial, de tal manera que en lo sucesivo el Departamento Editorial quedó adscrito a la Subgerencia de Asuntos Internos. Por su parte, en la Subgerencia Industrial se creó el cargo de director asesor con el propósito de manejar de manera integrada y con mayor autonomía los departamentos de Metales Preciosos y Técnico Industrial (AJD núm. 3806, del 21 de mayo de 1987).

Posteriormente, en enero de 1988, se estableció el Comité Editorial, el cual tuvo a cargo administrar las políticas en materia editorial que trazaran la JD y la Gerencia General. El Comité quedó compuesto por el subgerente de Asuntos Internos, el subgerente cultural, el abogado subgerente, el subgerente de Investigaciones Económicas, un historiador con estudios de especialización y un crítico literario designado por el gerente. Las principales funciones del Comité Editorial incluían a) aprobar la edición de libros y folletos sobre aspectos económicos, literarios y otros temas; b) dar su concepto a la JD o a la Gerencia General sobre las ediciones que debían ser ejecutadas parcial o totalmente por el Banco; c) administrar las políticas de canje y donación de publicaciones; d) responder por la imagen corporativa de la entidad; y e) aprobar honorarios o derechos de autor con base en los informes de costos que presentara el Departamento Editorial (AJD núm. 3820, del 21 de enero de 1988).

Cierre del Departamento Editorial

En 1995, las directivas del Banco de la República decidieron cerrar el Departamento Editorial, del cual se había empezado un desmonte progresivo desde inicios de los años noventa, con la reasignación de algunos cargos y personal, y, más tarde, con los programas de retiro voluntario y pensión temprana que tuvieron lugar en 1993 y 1994.

Una de las razones que llevaron al desmonte de la editorial se relacionaba con aspectos técnicos. A pesar de que la maquinaria se encontraba al día en

mantenimiento y en buenas condiciones, la última renovación se realizó en 1982, por lo cual era difícil conseguir repuestos y ya no era competitiva ni eficiente, además era obsoleta frente a otras editoriales del país (Acta del Consejo de Administración del Banco de la República [ACA], del 6 de enero de 1995). Otras de las razones para su clausura tuvieron que ver con los costos más competitivos que se podían obtener en el mercado editorial del país. Por ejemplo, en esa época, el sector privado ofrecía una mejor calidad de los impresos y los mismos suministros a un menor costo (ACA del 6 de enero de 1995). Otro motivo era que, entre las funciones que le otorgaba la Constitución de 1991 al Banco de la República como banco central autónomo, la edición e impresión de papelería y útiles no formaban parte de estas. Además, muchos de los títulos, bonos, papeles y formas que se imprimían en la editorial pasaron a ser digitales. También, se inició un proceso de operaciones digitales y desmaterializadas de las formas impresas de seguridad, lo cual puso en desuso estas formas impresas en el Banco⁴¹.

Es importante señalar que antes de su clausura, el Departamento Editorial, además de la edición de libros y folletos, asumía el 100 % de las necesidades del Banco, las cuales estaban clasificadas como se detalla en el Cuadro 7.

Cuadro 7. Producción del Departamento Editorial (1995)

Línea	Productos	Participación en la producción
Editorial	Libros, folletos, plegables, afiches, catálogos de exposiciones, programas y similares.	24 %
Papelería	Necesidades de la institución en materia de formas continuas, polígrafos y demás formatos de esta naturaleza.	75 %
Seguridad	Títulos, formas valorizables (bonos agrarios, títulos canjeables, CERT, TIDI, bonos Colombia, cheques del Banco, etc.).	1 %

Fuente: Documento del Departamento Editorial preparado por el subgerente industrial el 6 de enero de 1995 para el Consejo de Administración 1995.

⁴¹ Las operaciones desmaterializadas permiten en un mercado de valores transar títulos sin tener que expedirlos ni intercambiarlos físicamente.

Algunos de los productos que se elaboraban en las instalaciones del Departamento Editorial en 1995 incluían, por ejemplo, papel para apuntes con membrete rayado, comprobante para registro de billetes entregados a clasificación, registro de cartera, orden de comisión, control de correspondencia despachada, cartulina para empaste de documentos, vales para almuerzo, ficha de ingreso a la Casa de Moneda, estado diario de moneda metálica producida, control del estado de producción de moneda metálica, autorización del movimiento de valores, solicitud de orden de servicio para vehículo, *Revista del Banco de la República*, libros sobre economía colombiana, libro del Museo de Oro de España, libro sobre Sergio Arboleda, libro *Los herederos del Cacique*, *Boletín Cultural y Bibliográfico*, afiche de la exposición *Mirando el arte de Risaralda*, libro *El bejuco del alma*, *Boletín del Museo del Oro*, papel para apuntes pequeños, registro de personal, revista *Ensayos sobre Política Económica* (ESPE), fichas de ingreso a la oficina principal, tarjetas de presentación, diplomas de servicios educativos y reportes de entrega de productos terminados, entre otros (Banco de la República-Departamento Editorial, 1995).

A finales de junio de 1995 se cerró definitivamente el Departamento Editorial. El 18 de julio de ese año se realizó la entrega de muebles y equipos al Departamento de Compras y Documentación. Entre ellos se encontraban los muebles, equipos de comunicación, de oficina, aseo, fotocopiado, microfilmación, cafetería y complementarios. Varios de estos muebles aún reposan o son exhibidos en el Archivo Histórico del Banco de la República, ubicado en la calle 13 con carrera 35 en Bogotá. En cuanto a la maquinaria industrial, al momento de la clausura el Departamento Editorial contaba con un osciloscopio digital, una guillotina de pedal, un emparejador polar, una lavadora de rodillos, una prensa litográfica 39x50 Riobi, una prensa litográfica 33x23 Riobi, una prensa litográfica Sord, una prensa rotativa Schriber, dos cortadoras de papel y una termoselladora (Banco de la República-Departamento Editorial, 1995). Para vender estos activos, la maquinaria y equipos de artes gráficas fueron evaluados por la firma Sperling S. A., representante de las principales casas productoras de maquinarias gráficas. A partir del cierre del Departamento Editorial, las necesidades del Banco fueron contratadas en su mayoría con terceros.

La Sección de Publicaciones

Para gestionar los procesos editoriales se creó el Departamento de Gestión Editorial, que, en principio, pertenecía a la Gerencia Técnica y luego pasó a formar parte del Departamento de Comunicación Institucional, a cargo de la Gerencia General⁴². En 2010, se reestructuró dicho Departamento y pasó a llamarse Departamento de Educación Económica, que dependía, de nuevo, de la Gerencia Técnica. En 2011

se estableció el Departamento de Servicios Administrativos (DSA), a cargo de la Subgerencia de Servicios Corporativos. Este nuevo Departamento incluyó la sección de publicaciones, a la cual se le trasladó la responsabilidad de las publicaciones de la institución. En la actualidad, en esta sección se realiza la corrección de estilo, la diagramación, la revisión de pruebas de diagramación y se aprueba la impresión de las publicaciones económicas del Banco. También tiene a cargo la impresión de las necesidades corporativas como tarjetas de presentación, formas preimpresas como planillas de los vigilantes y otros elementos requeridos en las actividades cotidianas de la entidad.

La centralización de las publicaciones no es completa. En particular, los asuntos relacionados con el área cultural están a cargo de la Subgerencia Cultural y, en este caso, el DSA solamente realiza la coordinación de la impresión de estos productos. En el Anexo 4 se presenta una línea de tiempo que ilustra los principales eventos relacionados con las publicaciones del Banco.

Análisis de la producción editorial del Banco de la República

Como ya se mencionó, los temas que abarcaban las publicaciones elaboradas en los Talleres Gráficos y posteriormente en el Departamento Editorial del Banco fueron muy variados. Un análisis semántico de las publicaciones editadas por el Banco evidencia la evolución de los principales temas entre 1923 y 1995, cuando se cerró el Departamento Editorial. El Gráfico 12 muestra la nube de palabras por temas, mientras que el Gráfico 13 presenta las nubes de palabras por títulos, para todas las publicaciones de la entidad y por décadas durante el período analizado.

Principales temas y títulos

Para llevar a cabo este estudio semántico se tomaron las doscientas palabras más frecuentes tanto en los títulos como en los temas. En particular, los temas incluidos están relacionados con asuntos corporativos, geográficos, personajes y de interés general. En el Gráfico 12 se observa que, en la década de los treinta, uno de los temas más frecuentes eran las artes, en especial las decorativas y la pintura. Sin embargo, en los años cuarenta empezaron a aparecer otros concernientes a la economía, como el desarrollo, las condiciones económicas y la educación.

⁴² Es relevante mencionar que las publicaciones del área cultural quedaron a cargo de la Subgerencia Cultural del Banco de la República.

De los años 1960 se destacan las palabras *asociación*, *biblioteca* y *comercio*. A partir de esa década, en los títulos, empezaron a ser frecuentes palabras como *desarrollo económico*, *reforma*, *social*, *derecho* y *gente*, mientras que, en la década de los ochenta, *crisis* fue muy frecuente, mientras que en los noventa lo fue *historia*.

Evolución de los temas y títulos más frecuentes

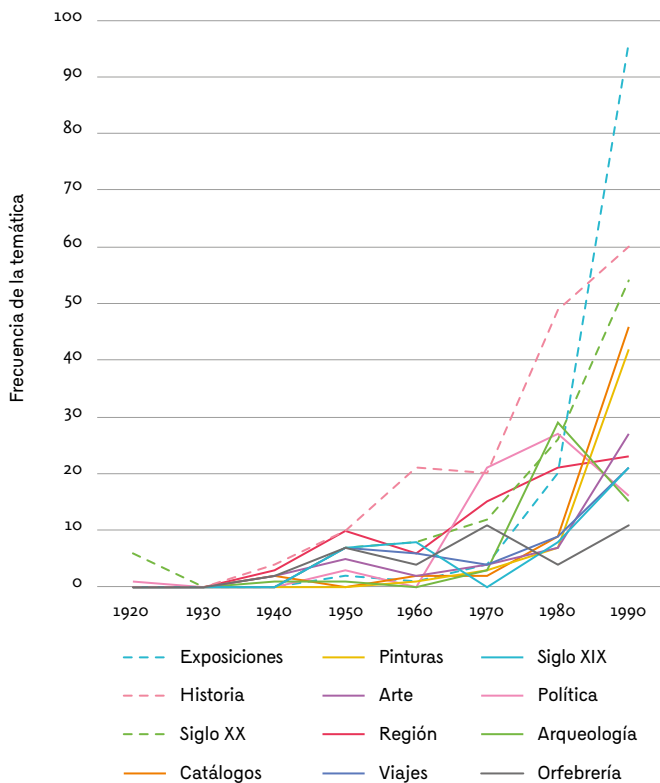
La evolución semántica, tanto en los temas como en los títulos de las publicaciones, va de la mano con las transformaciones económicas, sociales e institucionales que ocurrieron en el país en cada una de las décadas estudiadas. Con este ejercicio también se identifica la evolución de la frecuencia de algunos temas a través del tiempo. En el Gráfico 14 se presenta la dinámica de los diez temas más frecuentes en las publicaciones del Banco. Por su parte, en el Gráfico 15 se ilustra la evolución de algunos temas seleccionados en el área de la economía publicados por la Editorial⁴³. En particular, a partir de la década de los cincuenta, las temáticas que más crecieron dentro de las publicaciones de la entidad fueron exposiciones, historia, siglo XX, catálogos y pinturas; así, se concluye que gran parte del trabajo de los Talleres Gráficos y del Departamento Editorial se asociaba a la actividad cultural de la institución (Gráfico 14).

En cuanto a los tópicos seleccionados a partir de los años sesenta, se destacan economía e historia. En particular, el café y la agricultura tomaron vigencia en los años 1950, época de importantes exportaciones del grano; luego, su frecuencia disminuye. También se puede resaltar *bancos* en los años treinta, después de la época de la Gran Depresión (Gráfico 15).

Con las nuevas políticas de publicación definidas en 1984, orientadas a la investigación económica y la divulgación cultural, los contenidos sobre historia, economía de los siglos XIX y XX, economía general y elementos culturales aumentaron notablemente.

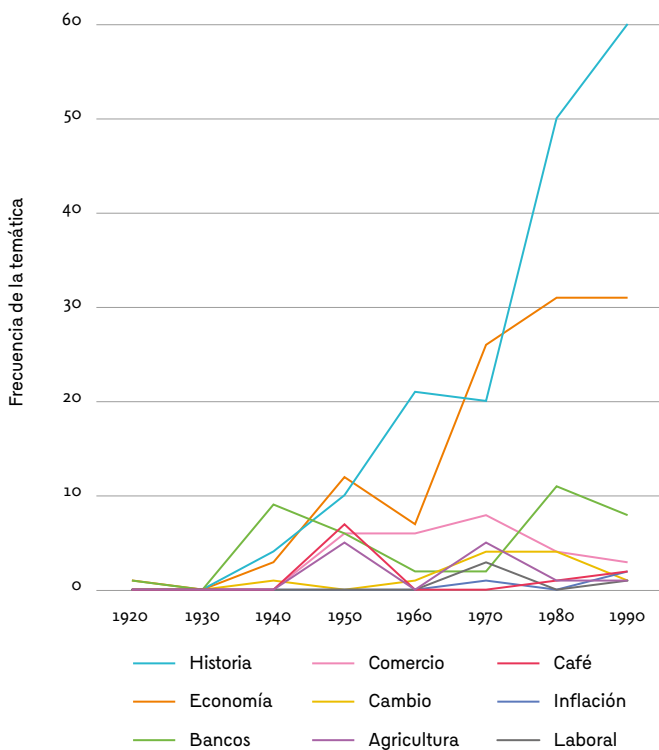
⁴³ En este ejercicio se analizó la evolución de los 1.395 temas más frecuentes de las publicaciones editadas por el Banco de la República.

Gráfico 14. Evolución de los diez temas más frecuentes en las publicaciones del Banco de la República como editor (1920-1995)



Fuente: elaboración propia con base en Biblioteca Nacional (2021).

Gráfico 15. Evolución de temas económicos seleccionados en las publicaciones del Banco de la República como editor, 1920-1995



Fuente: elaboración propia con base en Biblioteca Nacional (2021).

Reflexiones finales

Colombia es uno de los pocos países de la región que mantiene la producción industrial de billetes y monedas en su Banco Central. A lo largo de estos años, el Banco de la República consolidó dos grandes complejos industriales: la Fábrica de Moneda en Ibagué y la Central de Efectivo en Bogotá, las cuales abastecen la demanda de circulante en el país con los más altos estándares internacionales. La actividad industrial le ha permitido al Banco cumplir a cabalidad su función de banca central en la producción, emisión y distribución de las especies monetarias que constituyen la moneda legal del país. Esta función ha ido de la mano de innovaciones técnicas en productividad y modernización de los equipos, lo cual ha garantizado una alta eficiencia en la fabricación de monedas y billetes. Esto también ha sido posible gracias a la participación de un recurso humano altamente calificado y comprometido con la institución.

Hacia el futuro, el área industrial del Banco enfrenta retos en producción de monedas y billetes con una mayor duración y un menor impacto ambiental. En este campo, el Banco ha trabajado en utilizar insumos y procesos que dejan una menor huella ambiental, lo cual constituye una tarea que se debe continuar y ajustar continuamente a los cambios que exigen las reglamentaciones en este frente. Además, debe mantenerse un seguimiento a las tendencias recientes en el uso de monedas electrónicas y sus implicaciones en la producción de efectivo.

Agradecimientos

Los autores agradecemos a Andrea Otero, Gerson Javier Pérez, Roberto Steiner, Juan Esteban Carranza, Néstor Plazas y a todos los asistentes a las reuniones donde se presentaron los avances de este capítulo por sus comentarios y sugerencias. También estamos agradecidos con Diana Pinilla por su excelente asistencia de investigación. Por último, reconocemos el gran apoyo brindado por Carlos Zapata, Uriel Betancourt y el equipo de colaboradores del Archivo Histórico del Banco de la República.

Referencias

Fuentes primarias

- Banco de la República. (1923-1989). *Actas de la Junta Directiva*.
- Banco de la República. (1924-1991). *Actas del Comité Ejecutivo*.
- Banco de la República. (1991-1995). *Actas del Comité de Administración*.
- Banco de la República. (s. f.). *Casa de Moneda*.
- Banco de la República. (14 de abril de 1982). *Planta industrial para fabricación y acuñación de monedas*.
- Banco de la República-Departamento Editorial. (25 de mayo de 1995). *Novedades órdenes de producción, 1995*. Documento microfilmado. Archivo del Banco de la República.
- Biblioteca Nacional (2021). *Reporte del Banco de la República como editor*.
- El Tiempo. (24 de octubre de 1959). *Comunicado del Banco de la República*. Google News Archive Search.
- Contraloría General de la Nación. (1930-1960). *Anuarios Generales de Estadística*.

Fuentes secundarias

- Academia Colombiana de Ciencias Exactas Físicas y Naturales. (2012). *Miembros de número. Silla 3. Antonio María Barriga Villalba*. https://accefyn.org.co/sp/academicos/Silla_3_Antonio_Maria_Barriga_Villalba.htm
- American Institute of Mining, Metallurgical, and Petroleum Engineers (AIME). (s. f.). *Albert J. Phillips (TMS). AIME Honorary Membership in 1973*. <https://aimhq.org/what-we-do/awards/aime-honorary-membership/albert-j-phillips-deceased-1994>
- Banco de la República. (1947-1959). *Revista del Banco de la República*.
- Banco de la República. (1948-1984). *Informe del gerente a la Junta Directiva*.
- Banco de la República. (1942-1995). *Informe de nómina*.
- Banco de la República. (20 de diciembre de 1959). Nota editorial. *Revista del Banco de la República*.

- Banco de la República. (1962). *Revista Relaciones*.
- Banco de la República (1986). *The Colombian Mint*. Trabajo presentado en la XIV Conferencia de Directores de Casa de Moneda, Ottawa, Canadá.
- Banco de la República, B. C. y B. (1996). Archivo histórico de la Casa de Moneda. Boletín Cultural y Bibliográfico, 33(43), 142–143. Recuperado a partir de https://publicaciones.banrepcultural.org/index.php/boletin_cultural/article/view/1749
- Banco de la República. (2004). *Política y estrategia: una década de desarrollo 1994-2004*.
- Banco de la República. (diciembre de 2009). *El Emisor y su gente*, 41.
- Banco de la República. (2014). *Informe de sostenibilidad, 2013-2014*.
- Banco de la República. (2016). *Informe de gestión 2005-2016*.
- Banco de la República. (24 de octubre de 2019). 60 años de la Imprenta de Billetes del Banco de la República. *Reportes del Emisor*, 241, 1-4.
- Banco de la República. (2021). *Descripción de funciones por dependencias*.
- Banco de la República. (1 de abril de 2022). *Transformación de sucursales en agencias culturales: provisión de efectivo y cambio de moneda*. <https://www.banrep.gov.co/es/transformacion-sucursales-agencias-culturales-provision-efectivo-y-cambio-moneda>
- Banco de la República (2022a). *Central de efectivo, Imprenta de Billetes y Fábrica de Moneda*. <https://www.banrep.gov.co/es/billetes-y-monedas/central-efectivo-imprenta-billetes-y-f%C3%A1brica-moneda>
- Banco de la República (2022b). *Los antecedentes*. <https://www.banrep.gov.co/es/contenidos/central-efectivo>
- Banco de la Republica. (2022c). *Billetes y monedas*. <https://www.banrep.gov.co/es/billetes-y-monedas-o#:~:text=La%20emisi%C3%B3n%20es%20el%20acto,suscripci%C3%B3n%20del%20Acta%20de%20Emisi%C3%B3n>
- Banco de la República. (2022d). *Imprenta de billetes*. <https://www.banrep.gov.co/es/billetes-monedas/imprenta-billetes>
- Banco de la República. (2022e). *Colección de billetes y monedas del Banco de la República*. Red Cultural. <https://www.banrepcultural.org/coleccion-billetes-monedas>
- Banco Mundial. (2021). *Commodity Markets*. <https://www.worldbank.org/en/research/commodity-markets#1>

- Barriga, A. (1969). *Historia de la Casa de Moneda*. Tomo I. Talleres Gráficos del Banco de la República.
- Botero, M. M. (2007). *La ruta de oro: una economía primaria exportadora, Antioquia 1850-1890*. Universidad Eafit.
- Booz-Allen Hamilton. (19 de octubre de 1994). *Análisis de desempeño de la Casa de Moneda, reporte final al Banco de la República*.
- Castrillón, D. (1986). *Muros de papel*. Editorial Universidad del Cauca, Banco Central Hipotecario.
- Congreso de la República de Colombia. (13 de diciembre de 1916). *Ley 65 de 1916, "Sobre cambio, acuñación y reacuñación de monedas"*. <https://www.suin-juriscal.gov.co/viewDocument.asp?id=1616455>
- Congreso de la República de Colombia. (11 de julio de 1923). *Ley 25 de 1923, "Orgánica del Banco de la República"*. <https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=79933>
- Congreso de la República de Colombia. (29 de diciembre de 1992). *Ley 31 de 1992, "Por la cual se dictan las normas a las que deberá sujetarse el Banco de la República para el ejercicio de sus funciones, el Gobierno para señalar el régimen de cambio internacional, para la expedición de los Estatutos del Banco y para el ejercicio de las funciones de inspección, vigilancia y control del mismo, se determinan las entidades a las cuales pasarán los Fondos de Fomento que administra el Banco y se dictan otras disposiciones"*. <https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=68762>
- Correa Restrepo, J. S. (2009). Política monetaria y bancos en Colombia: del federalismo al centralismo económico (1880-1922). *Cuadernos de Administración*, 22(38), 291-310.
- Cruz Villamil, R. (2001). Apuntes históricos de la Imprenta de Billetes del Banco de la República. *Boletín Numismático*, 71.
- Cruz Villamil, R. (2019). *Imprenta de Billetes del Banco de la República* [Presentación en Fundación Numiscol]. Homenaje a los 60 años de la Imprenta.
- Gama Quijano, R. (abril de 1982). *Palabras del doctor Rafael Gama Quijano, gerente general del Banco de la República*. Acto de inauguración de la Fábrica de Cospeles. Ibagué.
- Gómez Arrubla, F. (1983). *Historia del Banco de la República 60 años*. Banco de la República.
- Gómez Henao, R. (2007). *Historia económica del sector industrial del municipio de Ibagué*. Universidad de Ibagué-Corunversitaria, Facultad de Ciencias Económicas y Administrativa. <https://economia.uniandes.edu.co/sites/default/files/imagenes/eventos/Rafael-Gomez-paper.pdf>

- González White, B. (2014). Billete colombiano: el Lleritas [En línea]. *MasColeccionismo.com*. <https://www.mascoleccionismo.com/billete-colombiano-el-lleritas/>
- Henao, I. (2015). La moneda en la Colonia. En A. Meisel y M. Ramírez (eds.), *La economía colonial de la Nueva Granada* (pp. 307-335). Fondo de Cultura Económica.
- Hernández Gamarra, A. (2006). *La moneda en Colombia*. Villegas Editores.
- Langebaek Rueda, A. (2013). 90 años del Banco de la República: una aproximación numismática. En G. Alonso Másmela (ed.), *Banco de la República: 90 años de la Banca Central en Colombia* (pp. 64-86). Banco de la República.
- Meisel Roca, A. (1990). Los bancos comerciales en la era de la banca libre, 1871-1923. En *El Banco de la República: antecedentes, evolución y estructura* (pp. 166-193). Banco de la República.
- Meisel Roca, A. (2017). Antecedentes del Banco de la República, 1904-1922. En *Historia del Banco de la República, 1923-2015* (pp. 1-24). Banco de la República.
- Notaria Primera de Ibagué. (23 de agosto de 1978). *Instrumento público* núm. 2002.
- Patiño, D. y Hernández, M. (2010). *Arqueología histórica en la Casa de Moneda de Popayán, siglo XVIII-XIX*. Universidad del Cauca y Gobernación del Cauca.
- Presidencia de la República de Colombia. (20 de julio de 1942). Decreto 1466.
- Presidencia de la República de Colombia. (10 de febrero de 1982). *Decreto 386 de 1982, "Por el cual se ejerce la intervención presidencial en el banco de emisión"*. <https://www.suin-juriscol.gov.co/viewDocument.asp?id=1716691>
- Presidencia de la República de Colombia. (2 de febrero de 1983). *Decreto 222 de 1983, "Por el cual se expiden normas sobre contratos de la Nación y sus entidades descentralizadas y se dictan otras disposiciones"*. <https://www.suin-juriscol.gov.co/viewDocument.asp?id=1049915>
- Restrepo, J. E. (2012). *Coins of Colombia 1619-2012*. (4.^a ed.). Ediciones Rojo.
- Torres García, G. (1945). *Historia de la Moneda en Colombia*. Banco de la República.
- Treasury Department. (28 de enero de 1970). *Remarks of the honorable David M. Kennedy Secretary of the Treasury before the American-Scottish Foundation Incorporated Hotel Pierre New York, New York*. https://books.google.com.co/books?id=ZpG9lgG8IBoC&pg=PA5-IA2&dq=philip+b+neisser&hl=es&sa=X&ved=2ahUKewi_m83G_lf3AhU5TjABHd1eAqoQ6AF6BAGCEAI#v=onepage&q=philip%20b%20neisser&f=false

Urrutia Montoya, M. (2014). *Adaptación del Banco de la República a los cambios en la política monetaria, cambiaria y de crédito: 1923-2013*. Documento CEDE núm. 13. Universidad de los Andes.

Valencia, M. (s. f). *La edición en Colombia*. Biblioteca Virtual Miguel de Cervantes. https://www.cervantesvirtual.com/portales/editores_editoriales_iberoamericanos/edicion_en_colombia/

Anexos

Anexo 1

Cuadro A1.1. Monedas conmemorativas

Año	Descripción
1956	200 años de la fundación de la Casa de Moneda de Santa Fe
1960	Sesquicentenario de la Independencia, 1810 - 1960
1965	Moneda conmemorativa de Jorge Eliécer Gaitán
1968	xxxix Congreso Eucarístico Internacional
1969	Reconocimiento a distintos personajes de la gesta independentista: Francisco de Paula Santander, Juan José Rondón, José Antonio Anzoategüi, Soubllette y Jerez, Joaquín Pérez
1971	vi Juegos Panamericanos en Cali: incluía imágenes de atleta indígena, lanzador de jabalina, Bachué y Balsa Muisca
1971	vi Juegos Panamericanos Cali: incluía una antorcha y un emblema de los juegos con motivo muisca
1973	Centenario del nacimiento del Maestro Guillermo Valencia, 1873 - 1973
1973	Banco de la República, 1923 - 1973 - 50 Años
1975	Tricentenario de Medellín, 1675 - 1975
1975	400 años Fundación de Santa Marta, 1525 - 1975
1978	Centenario de la muerte de Tomás Cipriano de Mosquera, 1878 - 1978

Año Descripción

1978 Centenario de la muerte de Tomás Cipriano de Mosquera, 1878 - 1978, tiene la foto de un colibrí

1980 Sesquicentenario de la muerte del Libertador, 1830 - 1980

1986 Centenario de la Constitución, 1886 - 1986

1986 Centenario del nacimiento de Alfonso López Pumarejo, 1886 - 1986

1988 Centenario del nacimiento de Eduardo Santos, 1888 - 1988

1991 Centenario del nacimiento de Mariano Ospina Pérez, 1891 - 1991

1992 Encuentro de Dos Mundos, 1492 - 1992. Celebración de los 500 años del descubrimiento de América

1998 50 años de la Organización de los Estados Americanos – OEA

2015 Santa Madre Laura Montoya Upegui, 1874 - 1949

2017 Bicentenario de la independencia de Cundinamarca

2021 Bicentenario de la independencia colombiana

2022 100 años de la Fuerza Aérea de Colombia

2023 Bicentenario del sacrificio de la heroína nacional Policarpa Salavarrieta

Fuente: Restrepo (2012) y Banco de la República.

Anexo 2

Figura A2.1. Línea de tiempo de la Fábrica de Moneda

1942

El Banco de la República administra la Casa de Moneda

El Gobierno cede la administración de la Casa de Moneda al Banco de la República.

Antonio Barriga Villalba

Toma el cargo de Director y Químico de la Casa de Moneda de Bogotá.

Años

1970

Aumento del costo de producción de monedas

El costo de producción de monedas se vuelve superior al valor facial de las mismas.

1993

El Banco de la República compra la Casa de Moneda a la Nación

El Banco de la República se convierte en el propietario de la Fábrica de Moneda.

1999-2001

Detención de la producción de monedas

Se detiene la producción de monedas nacionales por un exceso de inventarios, aunque se realizan monedas para el exterior.

2001

Reducción del personal de la Fábrica de Moneda

Varios de los empleados de la Fábrica de Moneda se acogen a planes de retiro voluntario temprano.

1980

Se postula la construcción de una fábrica de cospeles

Luis Guillermo Correa propone la construcción de esta para reducir costos.

1982

Inauguración de la Fábrica de Cospeles

La fábrica produce cospeles que son transportados a la Planta de acuñación en la Casa de Moneda de Bogotá.

1987

Inauguración del edificio de acuñación Antonio Barriga

Se traslada la operación de la Planta de Acuñación de Bogotá al nuevo edificio en la –ahora– Fábrica de Moneda.

2005

Esquema de producción flexible

Se contrata el proceso de producción, mantenimiento y control con cooperativas de trabajo asociado.

2012

Nueva Familia de Monedas

Se diseña y acuña, desde la Fábrica de Moneda, la nueva familia de monedas.

2018

Nuevo esquema de operación flexible

Se establece en la Fábrica de Moneda un nuevo modelo de operación flexible que se adapta a la demanda de monedas.

Fuente: elaboración propia.

Anexo 3

Figura A3.1. Línea de tiempo de la Imprenta de Billetes



1959

La Imprenta de Billetes se consolida internamente en el Departamento Imprenta de Billetes

Primera impresión local de un billete

Se imprime localmente el billete de 1 peso.

1979

Primera familia de billetes

Primeros billetes diseñados y producidos enteramente en la Imprenta de Billetes.

1982

Producción de un billete de alta denominación

Se producen 10,5 millones de piezas del billete de 200 pesos.

1997

Se crea un comité de estudio para la Central de Efectivo

Va a estar conformado por el Gerente Ejecutivo, Subgerencia Administrativa, Operación Bancaria y Seguridad y Control Interno e Industrial.

1999

Impresión del billete de 5000 Sucres

Se imprimen 40 millones de piezas para Ecuador.

2016

Nueva Familia de Billetes

Se invirtió en nuevas máquinas y tecnología para la edición de estos billetes. Especialmente, para los elementos de seguridad.

Fuente: elaboración propia.

Anexo 4

Figura A4.1. Línea de tiempo Departamento Editorial



1959

Departamento de Talleres Gráficos

Tras la creación de la Imprenta de Billetes se separa la actividad de impresiones corporativas en el Departamento de Talleres Gráficos.

Años
1960

La imprenta logra una madurez reconocida

Es reconocida por su calidad por parte de instituciones nacionales como el Ministerio de Hacienda e internacionales como la IX Conferencia Panamericana.

1984

Creación del Departamento Editorial

Se realiza una reestructuración técnico-administrativa de los Talleres Gráficos y se reemplazan por este departamento.

1994

Planes de Retiro Temprano

El Banco extiende la invitación a sus empleados a acogerse a Planes de Retiro Voluntario Temprano.

1995

Cierre del Departamento Editorial

Los trabajadores son reasignados entre algunas áreas del Banco y las máquinas se venden.

Fuente: elaboración propia.

