



ERRORES

EN MONEDAS DE
COSTA RICA

MANUEL B. CHACÓN



ERRORES

EN MONEDAS DE
COSTA RICA

MANUEL B. CHACÓN

737.4 Ch431e Chacón Hidalgo, Manuel Benito
Errores en monedas de Costa Rica [recurso electrónico] / Manuel Benito Chacón.Hidalgo. – primera edición – San José, Costa Rica : Fundación Museos Banco Central de Costa Rica, 2020.
E-book : pdf : ilustraciones a color ; 18 Mb

ISBN 978-9968-530-56-9

1. NUMISMATICA COSTARRICENSE. 2. MONEDAS COSTARICENSES.
I. Título.

Fundación Museos Banco Central de Costa Rica
Museums of the Central Bank of Costa Rica Foundation

Junta Administrativa / Administrative Board

Sr. Mario Vargas Serrano	Presidente / <i>President</i>
Sra. Natalia Zamora Bregstein	Secretaria / <i>Secretary</i>
Sr. Eduardo Ulibarri Bilbao	Tesorero / <i>Treasurer</i>
Sr. Fernán Vargas Rohrmoser	Director / <i>Director</i>
Sr. Juan Carlos Sanabria Murillo	Director / <i>Director</i>

Museos del Banco Central

Sra. Virginia Vargas Mora
Directora Ejecutiva / *Executive director*

Sr. José Hernán Solano Romero
Gerente Financiero-Administrativo /
Financial-Administrative Manager

Fundación Museos Banco Central de Costa Rica • Apdo.
Postal: 12388-1000. San José. Costa Rica • Tel.: (506) 2243-4202 • Fax: (506) 2243-4220 • E-mail: museos@bccr.fi.cr •
http: www.museosdelbancocentral.org • Dirección: Calle 5,
avenidas Central y Segunda (Bajos Plaza de la Cultura). San
José, Costa Rica

CRÉDITOS / CREDITS:

Conceptualización, diseño y producción gráfica / Conceptualization, design and graphic production: FMBCCR

Fotografías / Photographs:

Teresita Cruz
Julián Torres

Revisión filológica / Philological review:

Rocío Monge

Traducción / Translation:

Mónica Gómez
Carlos Chaves (pies de imágenes)

Agradecimientos / Acknowledgments:

Al investigador Carlos Jara Moreno por las observaciones hechas al trabajo de investigación. A los coleccionistas Mauricio Soto, Alejandro Matamoros y Ronald Vilchez, por haber facilitado monedas de sus colecciones para este estudio.

©Copyright© Fundación Museos Banco Central de Costa Rica.

Derechos reservados. Se prohíbe la reproducción total o parcial de los textos e imágenes contenidas en este libro en cualquier forma, incluso por medios electrónicos, sin la debida autorización escrita del editor. Fundación Museos Banco Central de Costa Rica.

All rights reserved. The total or partial reproduction of the texts and images contained in this book in any form, including by electronic means, without the proper written authorization of the editor is prohibited. Fundación Museos Banco Central de Costa Rica.

CONTENIDOS

Contents

9	INTRODUCCIÓN	42	Imagen Secundaria <i>Ghosting</i>
13	EL PROCESO DE FABRICACIÓN DE LAS MONEDAS <i>The coin manufacturing process</i>	44	Monedas Incusas <i>Brockage</i>
21	ERRORES Y DEFECTOS PROPIOS DEL CUÑO O TROQUEL <i>Die errors and defect</i>	46	Tapa de botella <i>Die cap</i>
22	Leyendas con letras invertidas <i>Legends with inverted letters</i>	48	Monedas descentradas <i>Off center strike</i>
24	Errores ortográficos <i>Spelling errors</i>	52	Acuñaación por una sola cara <i>Blank obverse / reverse</i>
26	Duplicación de elementos del grabado en el troquel <i>Hub doubling</i>	54	Cospel roto o agrietado <i>Flan crack / flan splits</i>
30	Monedas Híbridas <i>Mules / hybrids</i>	57	ERRORES DEL COSPEL <i>Planchet errors</i>
32	Troqueles Rellenos <i>Filled dies</i>	58	Error de recorte de cospel <i>Clipped planchet</i>
34	Troquel roto o agrietado <i>Die break or die crack</i>	62	Defecto de laminado <i>Lamination or planchet flaw</i>
37	ERRORES Y DEFECTOS DURANTE LA ACUÑAACIÓN <i>Errors and defects in the minting process</i>	64	Cospel Incorrecto <i>Wrong planchet</i>
38	Múltiple Acuñaación <i>Multiple-struck</i>	67	FUENTES CONSULTADAS <i>Sources</i>

INTRODUCCIÓN

Introduction

El error se puede definir como una variación en la moneda que ha sido producto de una falla en la fabricación de esta, de carácter involuntario o por falta de pericia. Se excluyen de los errores las monedas que han sufrido daños a posteriori, como consecuencia de factores como la acción humana intencional o accidental, el uso o condiciones de conservación. Aunque se supone que los equipos modernos hacen que el proceso de acuñación sea más controlado, este implica golpear miles de monedas de manera consecutiva, por lo que es probable que haya algunos errores. Las máquinas de acuñación tienen muchas partes móviles y una variación en la velocidad, la fuerza, la vibración o la inclinación pueden

An error may be defined as variation in the coin that occurred during the manufacturing process resulting from an involuntary mistake or lack of technical knowledge. Therefore, coin errors do not include any later damage of the coin due to intentional or unintentional human action, use, or conservation. It is also important to differentiate at this point errors and varieties in coinage. Though both errors and varieties result in alterations of the basic design of a coin, they usually have different origins. A variety generally happens before the minting process, namely at the time of the manufacture of the dies and usually results in

hacer que el proceso de acuñación se vea afectado y se produzcan monedas con variaciones que hacen que se vean diferentes. El factor humano también puede tener injerencia en que se produzcan errores especialmente por una mala operación o ajuste de la maquinaria o en el proceso de fabricación de los troqueles. Si bien la mayoría de las monedas con errores son detectadas inmediatamente después de los procesos de acuñación y de control de calidad de la producción y se retiran de inmediato, algunas de ellas no se detectan y salen accidentalmente a circulación.

Por otra parte, es importante tener en cuenta cuál es la diferencia entre un error y una variedad. Aunque los errores y las variedades representan cambios en el diseño básico de la moneda, difieren en la forma en que ocurren y, muchas veces, en la apariencia resultante de la moneda. En términos generales, la variedad se crea antes del proceso de acuñación, es decir, durante el proceso de fabricación de los troqueles. Es una alteración menor en el diseño básico de una moneda¹ o una moneda con diferencias en el diseño en relación con una emisión estándar², por ejemplo, en algunas letras, en la colocación de algunos elementos del diseño, entre otros. Algunos errores ortográficos, en las leyendas grabadas en las monedas, pueden llegar a convertirse

a minor alteration of the coin's design¹⁻²: typical examples are differences in some of the letters of the inscriptions or the location of some of the design elements. Spelling mistakes in the inscriptions of a coin can also be considered as varieties when such errors exist in comparatively large quantities.

Although modern equipment allows a better overall control of the minting process, mistakes are still likely to happen especially when large amounts of minted coins are concerned. Coin presses have many moving parts and varying speed, force, vibration or tilt, all of which factors may alter the regularity of the coins that are being manufactured.

The human factor also plays a role in coin errors, particularly if the equipment is poorly handled or the dies are badly adjusted during the die fabrication process.

Most of the coin errors are immediately detected during the quality control processes and promptly withdrawn, yet some of them go undetected and are accidentally put in circulation.

1. Consúltese: http://www.lincolncentresource.com/FAQ/errors_vs_varieties.html Consultado el 6-10-2019

2. Beals, Gary. *El numiscadero. Numismatic Dictionary / Diccionario numismático*. Segovia, España – San Diego, California: Gary Beals, 2016, p. 290.

1. See http://www.lincolncentresource.com/FAQ/errors_vs_varieties.html Consulted on 6-10-2019.

2. Beals, Gary. *El numiscadero. Numismatic Dictionary / Diccionario numismático*. Segovia, Spain – San Diego, California: Gary Beals, 2016, p. 290.

en variedades, producto de la fabricación de gran cantidad de monedas con este error y de la libre circulación de estas.

El coleccionismo numismático suele dar importancia a los errores. Para el caso de Costa Rica, este tipo de colección no es común, aunque se conocen varios tipos de errores en monedas los cuales trataremos de describir. En los últimos años, coleccionistas de monedas de Costa Rica han enviado sus monedas con error a certificar a los Estados Unidos de América, a distintas certificadoras, las cuales han clasificado y certificado errores de Costa Rica sobre la base de la clasificación que se utiliza en los Estados Unidos. Por esta razón, hemos utilizado las mismas clasificaciones, como una manera de estandarizar la terminología y la caracterización de este tipo de piezas numismáticas.

Para una mejor comprensión de este estudio y de los errores en monedas de Costa Rica, estos los clasificaremos en tres grandes categorías de acuerdo con la forma en que se producen: errores del troquel, errores del cospel y errores de acuñación.

The numismatic community usually places great value on the coinage errors, the best example being the series of the United States coinage, where even collections restricted to only coinage errors can be found. Although this type of specialized collection is still uncommon in Costa Rica, examples of error coinage are nevertheless quite popular among our collector base and many such errors have been sent in recent years to be certified by the main third-party grading companies in the United States. As a result, the classification systems employed to catalog the error coinage of both countries are essentially equivalent. It is this U.S. system that we shall follow here, to standardize the terminology and characterization of these numismatic items.

We will classify them into three main categories, depending on their origin: die errors, planchet errors, and coining errors.

EL PROCESO DE FABRICACIÓN DE LAS MONEDAS

The Coin Manufacturing Process

Para comprender la forma en que se producen los errores, es importante hacer una breve referencia al proceso de fabricación de las monedas. Fabricar monedas es un proceso laborioso y especializado. Todo inicia con el diseño, por parte de los grabadores, de lo que contendrá cada uno de los lados de la moneda. El diseño de la moneda es esculpido en yeso u otros materiales de manera ampliada. Las piezas de yeso luego son reproducidas en acero y, por medio de una

To understand how coin errors occur, one must first briefly recall the entire coin minting process, which is laborious and demands great skill in each of its steps. First is the coin design, during which the engraver etches what will be featured on each side of the coin. In modern times, this design is usually carved in plaster in large format. The plaster pieces are then reproduced in steel using a pantograph, which adapts the design to the actual



Fig 1.
Lingote de latón.
Brass Ingot.

máquina llamada reductora o pantógrafo, el diseño es adaptado al tamaño real de las monedas grabando en positivo o en relieve una masa de acero cilíndrica, la cual se le conoce con el nombre de matriz. Posteriormente, a partir de la matriz, se fabrican los troqueles, los cuales son masas de acero que tienen grabado, en negativo o en hueco, los motivos del anverso y del reverso de las monedas, y que se utilizarán para la acuñación.

Otra parte es la fabricación de los cospeles o discos de metal que serán grabados con las imágenes del anverso y del reverso de la moneda utilizando los troqueles. Este proceso empieza con la fundición del metal con las características de aleación que la ley exige para acuñar las monedas. Una vez fundido el metal, este se chorrea en moldes rectangulares para transformarlo en lingotes o barras.

Los lingotes se aplastan en unas máquinas llamadas laminadoras, que están compuestas por dos rodillos, entre los cuales se introduce

size of the coin by transferring the design in positive or in relief on a cylindrical steel block commonly known as a matrix or master die. Using this matrix as a starting point, the dies —steel blocks with negative or hollowed-out obverse and reverse images engraved on it— are then crafted; later to be used in the coining process. In older manufacturing techniques, the process involving the plaster design was not yet implemented: instead, the master die contained all the elements of the coin design in negative, which were transferred into individual puncheons in positive. Lastly, the punches were combined to manufacture the die, in negative. Naturally, this longer and more tedious manufacture process for the dies also resulted in more potential coin errors.

Another part of the fabrication process involves the production of the planchets, or blank metal disks in which the design will be applied using the dies.



1.

**FUNDICIÓN DE
LOS METALES**
Metal smelting



2.

**LAMINACIÓN DE
LOS LINGOTES
DE METAL**
Metal ingot lamination



3.

**CORTE DE
COSPELES**
Planchet cutting



4.

**COLOCACIÓN DEL
CORDONCILLO Y
BLANQUEAMIENTO**
Coin milling and blanching



5.

ACUÑACIÓN
Minting

Fig 2. Proceso para la acuñación de monedas.
Coinage Process.



Fig. 3 Lámina de latón.
Brass Sheet.

Fig. 4 Lámina de latón de la cual se han extraído cospeles.
Brass sheet used to extract coin blanks.

el lingote y, por presión, se va adelgazando hasta formar una lámina con el grosor que tendrán las monedas. Durante este proceso, el lingote es calentado en varias ocasiones para suavizarlo y facilitar su adelgazamiento. Una vez obtenidas las láminas, estas se introducen en una máquina troqueladora, la cual corta el metal en discos, también llamados cospeles. El material sobrante se funde nuevamente para fabricar más lingotes.

Los discos o cospeles son llevados a una máquina que fabrica el borde, en la que se realiza el grabado del canto de la moneda. Este es llamado cordoncillo y está formado, por lo general, por una serie continua de estrías verticales.

First, the metal is smelted according to the alloy specifications required by law to mint the coins. Once the metal is smelted, it is poured into rectangular molds to make ingots, or bars.

These ingots are pressed using rolling mills, a machine made up of two rollers that presses the ingot to flatten it until the sheet is the right coin thickness. The ingot is heated several times throughout the process to soften it and make it easier to press.

Once the sheets are the right thickness, they are placed in a blanking machine, which punches metal disks known as



Fig 5.
Cospel de latón.
Brass Coin Blank.

Luego, los cospeles se pasan a las máquinas acuñadoras, las cuales contienen los troqueles con los grabados tanto del anverso como del reverso de las monedas. Uno de los troqueles es colocado en una base fija y el otro en una pieza móvil. En medio de ellos, la alimentadora de la máquina coloca el cospel que, al final, resulta grabado y convertido en una moneda por medio de un proceso de golpe y luego es expulsada para dar paso a un nuevo cospel para ser acuñado.

Costa Rica tuvo casa de Moneda entre 1825 y 1949. Esta institución cerró en 1949, durante el gobierno de la Junta Fundadora de la Segunda República. Los argumentos para su

planchets. The leftover material is smelted again to make new ingots.

The disks or planchets are put in a milling machine, which engraves the edge of the coin. The part of the coin, known as the edge, is usually made up of a series of vertical striations.

The planchets are then placed in a coining press fitted with the dies for the obverse and reverse of the coins. One of these dies is attached to a fixed base, while the other one is mobile and attached to an adjustable base. A feeder places the planchet in the middle of both



▲ Fig 6.

10 céntimos, latón, Costa Rica, 1943.
10 cents, Brass, Costa Rica, 1943.



cierre fueron que la maquinaria estaba muy deteriorada y que su renovación requería de una inversión considerable. El cierre de la Casa de Moneda de Costa Rica se justificó por el deterioro de su maquinaria; generó nostalgia por la pérdida de una industria nacional pero abrió paso a la modernización de nuestro sistema monetario, gracias a la creación del Banco Central de Costa Rica, en el año 1950. A partir de esta década, las monedas de Costa Rica han sido fabricadas por casas de moneda extranjeras.

dies, which makes it money by striking it and then ejects it to make room for a new planchet.

Costa Rica had its own mint from 1825 to 1949. This mint closed in 1949, during the Founding Board of the Second Republic, on the grounds that its equipment was too deteriorated and too expensive to replace or upgrade and thus Costa Rican coins began to be manufactured in foreign mints. This closure brought a wave of nostalgia in the population, as it meant losing a national industry, but it also effectively initiated a more modern monetary system, spurred by the foundation of the Central Bank of Costa Rica in 1950.



1. ERRORES Y DEFECTOS PROPIOS DEL CUÑO O TROQUEL

(Die Errors and Defect)

Las casas de moneda usan matrices con imágenes en relieve similares a las imágenes que aparecen en una moneda para grabar imágenes, en bajo relieve, en los troqueles que servirán para acuñar las monedas. Existen errores y defectos propios del cuño, es decir, los errores cometidos durante el proceso de grabado del cuño y, también, los defectos que puede acumular con el uso.

Mints use matrices with images in relief to stamp them embossed on the dies, which will later on be used to strike the coins. The coin errors in this category stem from mistakes committed during the manufacture/engraving of these dies or to defects originating from their continued use over time.

1.1

LEYENDAS CON LETRAS INVERTIDAS

(Legends with Inverted Letters)

En algunos tipos de monedas de Costa Rica, se encuentran leyendas con letras invertidas. Tal es el caso de las iniciales del ensayador Juan Barth, en las monedas de 1 real de 1847, "JB", en las cuales puede aparecer la letra B invertida. Otro caso es el de las monedas de 50 centavos de 1890, en las que suelen aparecer invertidas las letras N y S de la leyenda del valor CENTAVOS. Este tipo de errores suelen aumentar el precio de la moneda, como una rara curiosidad y fueron producto de errores en el proceso de grabado de los troqueles.

Some Costa Rican coins have legends with inverted letters. One such case is the 1-real 1847 coin with the initials of assayer Juan Barth, or "JB", in which the B is sometimes inverted. The same happens with the 50-cent 1890 coin, in which the "N" and "S" in the word "CENTAVOS" is often inverted.

This error in the engraving of the die occurred at a time when the pantograph was not yet incorporated in the modern manufactured process mentioned previously. Instead, the elements of the die were transferred directly from the matrix to the die. This type of error usually increases the price of the coin, as it is a rare curiosity often resulting from an error in the die engraving process.



▲ Fig. 7

1 real, plata, Costa Rica, 1847. Letra "B" invertida/
1 real, silver, Costa Rica, 1847. Inverted Letter "B".



◀ Fig. 8

50 centavos, plata, Costa Rica
1890. Letras "N" y "S" invertidas
/ 50 cents, silver, Costa Rica 1890.
Inverted "N" and "S" letters.



◀ Fig. 9

50 centavos, plata, Costa Rica
1890. Moneda sin error / 50 cents,
silver, Costa Rica 1890. Coin
without errors.

1.2

ERRORES ORTOGRÁFICOS

(Spelling Errors)

Para el caso de Costa Rica, uno de los errores de este tipo más conocidos es el que se produjo con monedas de la República Federal Centroamericana, en las cuales, en la leyenda del reverso: "Libre Crezca Fecundo", la palabra "Crezca" puede aparecer grabada con la letra "S", en lugar de la "Z". Esto ocurre, especialmente, en las monedas acuñadas entre los años 1825 y 1847. Es relativamente común este error, lo que lo convierte en una variedad.

Otro error llamativo es el que se produjo en la moneda de oro de 25 mil colones, conmemorativa al Premio Nóbel de la Paz, emitida en 1987, en la cual la palabra "República" fue escrita por error como "República".

One of the most common mistakes of this kind in Costa Rica is found in coins from the Federal Republic of Central America, whose legend on the reverse should have read "Libre Crezca Fecundo," yet the word "Crezca" was at times spelled with an "S" instead of a "Z". This error was more frequent in coins minted from 1825 to 1847. Since it was relatively common, it is considered a variety.

Another striking error happened with the gold 25,000-colon coin issued in 1987 to commemorate the Nobel Peace Prize, where the word "República" was spelled "República" by mistake.



▲ Fig. 10

Detalle de diferencia ortográfica en monedas de 1 real, plata, Costa Rica, 1847 / Detail of a spelling difference in 1 real coins, silver, Costa Rica, 1847.



◀ Fig. 11

4 escudos, oro, Costa Rica, 1837. Palabra "CRESCA" con error ortográfico / 4 escudos, gold, Costa Rica, 1837. Word "CRESCA" with error spelling.



◀ Fig. 12

4 escudos, oro, Costa Rica, 1850. Moneda sin error ortográfico / 4 escudos, gold, Costa Rica, 1850. Coin without spelling error.

1.3

DUPLICACIÓN DE ELEMENTOS DEL GRABADO EN EL TROQUEL

(Hub Doubling)

Se refiere a la duplicación de los elementos en una moneda causada por el hecho de que, en el cuño maestro, algún elemento se presionó más de una vez en diferentes ángulos al momento de fabricar el troquel. Históricamente, algunos elementos de diseño de un troquel se agregaron mediante punzones, especialmente aquellos relacionados con letras, números y algunas inscripciones. Además, algunos troqueles se hicieron sin marcas de ceca o fechas para permitir su uso en diferentes casas de moneda y en años posteriores.

Hub doubling occurs when a design element is duplicated after it is pressed more than once at different angles in the master die. As noted previously, the die design elements --particularly letters, numbers, and some inscriptions-- were added using punches in older manufacturing techniques of the dies. Some dies were also made without a mint mark or a date to allow its use in several mints or in future issuances.



▲ Fig. 13

Detalle de duplicación en letra "R". Moneda de 1 real, plata, Costa Rica, 1847 / Detail of a duplicated letter "R." 1 real coin, silver, Costa Rica, 1847.



▲ Fig. 14

1 real, plata, Costa Rica, 1847. Moneda con duplicación de letra "R" y doble punto a la par del valor / 1 real, silver, Costa Rica, 1847. Coin with a duplicated letter "R" and doble dot near value.





▲ Fig. 15

1/2 escudo, oro, Costa Rica, 1843.
Duplicación de la letra "M" (inicial del
ensayador Miguel Mora) en el reverso /
1/2 escudo, gold, Costa Rica. 1843. Du-
plication of the letter "M" (initial of the
essayer Miguel Mora) on the reverse.



El grabador agregaba estos elementos utilizando un punzón, una pequeña varilla de acero con una letra o número en la punta, golpeando el punzón con un martillo presionando la imagen contra el troquel. Si la imagen no quedaba lo suficientemente clara en el troquel, el grabador la aplicaría por segunda vez. Los golpes colocados en una posición diferente entre golpes producirán una imagen duplicada. Así, los dobles golpes ocurren cuando los golpes se repiten colocando el punzón en una posición ligeramente distinta de la primera ubicación. En las monedas de Costa Rica es común encontrar este tipo de error en las monedas de 1 real, del tipo "Mariquita", emitidas en 1847, 1849 y 1850. Los equipos modernos eliminan la posibilidad de tener que agregar elementos de manera manual al diseño de los troqueles.



▲ Fig. 16

Detalle de duplicación de la letra "M" en el reverso de la moneda de 1/2 escudo, oro, Costa Rica, 1843 / Detail of letter duplication "M" on the reverse of the 1/2 escudo coin, gold, Costa Rica, 1843.

The engraver added these elements with a punch, a small steel rod with a letter or number on the tip, which he would strike with a hammer onto the die. If the design was not transferred clearly enough into the die, further blows of the hammer were necessary, sometimes resulting in a duplicate image when the strikes occurred in different positions of the punch. Consequently, hub doubling occurs when strikes are repeated by placing the punch in a slightly different place than the original. This mistake is commonly found in Costa Rica in the 1-real coin known as "Mariquita," issued in 1847, 1849, and 1850. Modern equipment dispenses with having to add design elements to the die by hand, thus greatly reducing the occurrence of this kind of error, although the double die error sometimes exists for modern coins, as in the famous U.S. Lincoln cent dated 1955.

1.4

MONEDAS HÍBRIDAS

(Mules/Hybrids)

Llamamos híbridas a las piezas cuyo anverso y reverso no están pensados para formar pareja, bien porque pertenecen a diferentes valores, bien por ser de diferentes cecas o emisiones. La explicación más sencilla a este tipo de error es el simple despiste; el operario confundía los cuños pero, dado el estricto control que se llevaba en las cecas oficiales, los ejemplos son escasos y existen otras causas. No es común en monedas de Costa Rica.

Coins in which the obverse and reverse were not originally designed simultaneously—either because they correspond to different denominations or because they are from different mints or periods—are known as mules, or hybrids. The easiest way to explain this type of mistake is mere carelessness, in which the worker confuses the dies. However, given the strict control kept by the official mint, specimens in the Costa Rican series are rare.



▲ Fig. 17

10 colones, aluminio, Costa Rica, 2005. En el anverso se colocó, por error, el reverso de una moneda de 10 pesos de Chile / 10 colones, aluminum, Costa Rica, 2005. In the obverse was placed, by mistake, the reverse of a coin of 10 pesos of Chile.



▲ Fig. 18

10 centavos, plata, Costa Rica, 1917. Moneda con escudo incorrecto que corresponde al utilizado en la segunda mitad del siglo XIX / 10 cents, silver, Costa Rica, 1917. Coin with wrong shield which corresponds to that used in second half of the XIX century.



▲ Fig. 19

10 centavos, plata, Costa Rica, 1917. Moneda sin error / 10 cents, silver, Costa Rica, 1917. No mistake in the coin.

1.5

TROQUELES RELLENOS

(Filled Dies)



En la moneda pueden faltar elementos del diseño porque, materia extraña, como la grasa o restos de metal, se han ido acumulando en el grabado en el hueco del troquel y tapan la cavidad en la que el metal del cospel normalmente fluiría con la presión de golpe para producir el grabado de la moneda.

Elements may also be missing in the design because foreign matter, such as grease or metal debris, accumulated on the engraving in the die hole punch, thus covering the cavity normally filled by the metal of the planchet when the coins are struck.

▲ Fig. 20

2 colones, cuproníquel, Costa Rica, 1978. Moneda con error en el reverso producto de un troquel relleno / 2 colones, cupronickel, Costa Rica, 1978. Coin with an error in the reverse made by the filling die.



▲ Fig. 21

1 colón, cuproníquel, Costa Rica, 1970. Troqueles rellenos en el anverso y el reverso / 1 colón, cupronickel, Costa Rica, 1970. Filled Die in the obverse and the reverse.



▲ Fig. 22

10 céntimos, latón, Costa Rica, década de 1940. Troquel relleno en el anverso / 10 cents, brass, Costa Rica, 1940s decade. Filled Die in the obverse.

1.6

TROQUEL ROTO O AGRIETADO

(Die Break or Die Crack)

Normalmente, las monedas de este tipo son fáciles de reconocer al presentar una línea característica de una grieta en el troquel que hace que el metal del cospel fluya dentro de ella y se grabe dicha línea en la moneda. Esta grieta, procedente de un cuño roto, puede identificar a las monedas como unas de las últimas de su serie.

Normally, coins of this type are easy to recognize, as they display a characteristic crack on the die filled by the planchet metal engraved in the coin. This crack, originating from a broken die, may identify those coins as the last in their respective series, prior to the crack rendering the dies useless.



▲ Fig. 23

Detalle de error por troquel roto o agrietado. 25 céntimos, latón, Costa Rica, década de 1940 / Detail of an error made by a broken or cracked filling die. 25 cents, brass, Costa Rica, 1940s decade.



Fig. 24 ▲

25 céntimos, latón, Costa Rica, década de 1940. Reverso con error por troquel roto o agrietado / 25 cents, brass, Costa Rica, 1940s decade. Error in the reverse made by a broken or cracked filling die.



2. ERRORES Y DEFECTOS DURANTE LA ACUÑACIÓN

***(Errors and Defects in the
Minting Process)***

Estos están relacionados directamente con el proceso de acuñación y con la pericia y el control del proceso de producción en serie. Pueden ser producto del error humano y de una falla en la maquinaria.

These types of issues directly relate to the coining process and the skill and control needed in the mass production process. They may be the result of human error or machine failure.

2.1

MÚLTIPLE ACUÑACIÓN

(Multiple-Struck)

Cuando un cospel en blanco es golpeado por los troqueles, el procedimiento normal es que los alimentadores expulsen la moneda acuñada por el canal inclinado. Si hay un mal funcionamiento y la moneda no se expulsa, puede recibir un segundo o tercer golpe por los troqueles y, si la moneda se mueve un poco, quedarán partes del grabado duplicadas. En la numismática de Costa Rica hay muy buenos ejemplos de este tipo de error para la década de 1940, aunque existen, también, ejemplares interesantes para la segunda mitad del siglo XIX en monedas de 10 centavos y de 1 centavo.

When a blank planchet is struck by the dies, feeders normally eject the newly minted coin through a chute. If the machine malfunctions and the coin is not ejected, the dies may strike them a second or third time, and, should the coin move in the slightest, some parts of the design may be duplicated. There are very good examples of this type of error in Costa Rican numismatics from the 1940s, although the 10-cent and 1-cent coins from the second half of the 19th century are also interesting specimens.



▲ Fig. 25

*5 céntimos, latón,
Costa Rica, década
de 1940. Moneda con
múltiple acuñación /
5 cents, brass, Costa
Rica, 1940s decade.
Multiple-struck coin.*



▲ Fig. 26

5 céntimos, latón, Costa Rica, década de 1940. Moneda con múltiple acuñación / 5 cents, brass, Costa Rica, 1940s decade. Multiple-struck coin.



▲ Fig. 27

10 céntimos, latón, Costa Rica, 1947. Moneda con múltiple acuñación / 10 cents, brass, Costa Rica, 1947. Multiple-struck coin.



▲ Fig. 28

5 céntimos, latón, Costa Rica, década de 1940. Moneda con múltiple acuñación /
5 cents, brass, Costa Rica, 1940s decade. Multiple-struck coin.



▲ Fig. 29

10 centavos, plata, Costa Rica, 1865-1875. Moneda con doble acuñación /
10 cents, silver, Costa Rica, 1865-1875.
Double die coin.



2.2

IMAGEN SECUNDARIA (Ghosting)

En ocasiones, la delgadez de la moneda, una gran diferencia del relieve entre anverso y reverso y unas condiciones de acuñación determinadas (temperatura, presión, entre otros) propiciaban que, al no haber suficiente presión para rellenar ambos cuños, el metal fluyera de una cara (cuño con escaso relieve en los motivos) hacia otra, creándose una imagen secundaria. Tal es el caso de algunas monedas de oro de Costa Rica de las décadas de 1860-70 del sistema decimal, en las cuales se pueden observar, por el reverso, la silueta del escudo del anverso. La imagen secundaria se caracteriza porque, en todos los casos, hay una perfecta coincidencia entre el escudo del anverso y la silueta del reverso; la imagen del reverso permanece intacta.

Sometimes the thickness of a coin, a large difference in the embossing obverse or reverse, or specific minting conditions such as temperature or pressure, caused the metal to fail to fill the die. The metal would then flow from one side of the planchet to the other, creating a second image. The gold decimal system coins in Costa Rica dating from the 1860s and 1870s are a good example of this error; the reverse shows the silhouette of the coat of arms on the obverse. The secondary image has a distinctive quality: in all of the cases, the coat of arms on the obverse matches the silhouette on the reverse, while the image on the reverse remains intact.



▲ Fig. 30

Detalle de moneda con imagen secundaria. 10 pesos, oro, Costa Rica, 1870 / Detail of a coin with a secondary image. 10 pesos, gold, Costa Rica, 1870.



▲ Fig. 31

10 pesos, oro, Costa Rica, 1870. Moneda con imagen secundaria en el reverso / 10 pesos, gold, Costa Rica, 1870. Coin with a secondary image in the reverse.



2.3

MONEDAS INCUSAS

(Brockage)

Este error se caracteriza por mostrar dos imágenes, un espejo de la otra cuando, por descuido, quedaba una moneda acuñada sin retirar de la máquina de acuñación y se acuñaba la siguiente. Muy posiblemente, la moneda se quedaba pegada en el cuño móvil (la que lleva el reverso) y, por tanto, en la siguiente acuñación resultaban dos anversos, uno normal (acuñado por el cuño fijo) y otro incuso (acuñado por el anverso de la anterior moneda que se había quedado oculta en el cuño móvil). En las monedas de Costa Rica, este error es más frecuente en las monedas de latón acuñadas durante las décadas de 1930-1940.

This error is distinctive for producing two mirror images when a coin is not taken out before striking the next one. Quite possibly, the coin would stick to the moving die (on the reverse side), so, in the following turn, the same coin would end up with two obverse sides: a normal side (stamped on the fixed die) and a mirror image (struck on the obverse of the previous coin that remained hidden in the adjustable die). Coins with this kind of error in Costa Rica are more common in brass coins from the 1930s and 1940s.



▲ Fig. 32

25 céntimos, latón, Costa Rica, 1944. Moneda incusa / 25 cents, brass, Costa Rica, 1944. Brockage coin.



▲ Fig. 33

5 céntimos, latón, Costa Rica, 1920-1938. Moneda incusa / 5 cents, brass, Costa Rica, 1920-1938. Brockage coin.



2.4

TAPA DE BOTELLA

(Die Cap)

Se produce cuando un cospel se introduce en la prensa de acuñación; el cospel previo no se expulsa y el primer cospel se pega a uno de los troqueles. Después de repetidos golpes, el primer cospel comienza a tomar la forma de una tapa de botella quedando, en la parte externa, el grabado de uno de los lados de la moneda. Este error es poco común en Costa Rica y se ha identificado, sobre todo, en monedas de 5 y 10 céntimos, de latón, de la década de 1940.

Die cap occurs when a planchet is introduced in the coining press; when the previous planchet is not ejected, the first planchet sticks to one of the dies. After several strikes, the first planchet starts to take the shape of a bottle cap, as one of the sides of the coin is engraved on its outer edge. This error is uncommon in Costa Rica, identified mostly with the 5 and 10-cent brass coins of the 1940s.



▲ Fig. 34

10 céntimos, latón,
Costa Rica, 1946.
Moneda con error "tapa
de botella" / 10 cents,
brass, Costa Rica, 1946.
Coin error "die cap".



▲ Fig. 35

5 céntimos, latón, Costa Rica, 1947.
Moneda con error "tapa de botella" /
5 cents, brass, Costa Rica, 1947. Coin
error "die cap".



2.5

MONEDAS DESCENTRADAS

(Off Center Strike)

Las monedas excéntricas son uno de los tipos de errores más comunes y conocidos. Esto sucede cuando, al alimentar la máquina de acuñación, un cospel queda colocado en el anillo incorrectamente. Cuando ocurre esto, solamente la parte del cospel, que está entre los troqueles, será grabada con parte del diseño. En la numismática de Costa Rica existen muchos ejemplos de este tipo de piezas, especialmente para el siglo XX.

Off-center coins are one of the most common known mistakes. It occurs when a planchet is placed incorrectly in the rim as it is fed into the coining machine. When the planchet is struck, only the metal between the dies is stamped with part of the design. There are many specimens with this type of error in Costa Rican numismatics, especially from the 20th century.



▲ Fig. 36

25 céntimos, plata,
1924. Moneda descen-
trada / 25 cents, silver,
1924. Off-centered
strike coin.



▲ Fig. 37

1 centavo, cuproníquel, 1874.
Moneda descentrada / 1 cent,
cupronickel, 1874. Off-centered
strike coin.



▲ Fig. 38

5 céntimos, latón, Costa Rica,
1936. Moneda descentrada /
5 cents, brass, Costa Rica, 1936.
Off-centered strike coin.



▲ Fig. 39

5 céntimos, latón, Costa Rica, 1947.
Moneda descentrada / 5 cents, brass,
Costa Rica, 1947. Off-centered strike coin.





▲ Fig. 40

20 colones, níquel, Costa Rica, 1975. Moneda descentrada /
20 colones, nickel, Costa Rica, 1975. Off-centered strike coin.

2.6

ACUÑACIÓN POR UNA SOLA CARA

(Blank obverse/reverse)

En escasas ocasiones, podían entrar dos cospeles a la máquina acuñadora por lo que, el resultado sería el de dos monedas acuñadas solamente por una cara; la otra cara quedaría totalmente lisa. Este tipo de error es muy raro y es posible encontrarlo en monedas de Costa Rica de la década de 1940 y, escasamente, en monedas de las décadas de 1970 y 1980.

On rare occasions, two planchets would be placed simultaneously in the coining press, so only one side of each coin would be struck, leaving the other side completely blank. Although this error is rare, it may be found in Costa Rican coins of the 1940s and, quite infrequently, in coins dating from the 1970s and the 1980s.



▲ Fig. 41

25 céntimos, latón, Costa Rica, década de 1940. Anverso sin acuñar / 25 cents, brass, Costa Rica, 1940s decade. Blank obverse.



▲ Fig. 42

10 céntimos, cuproníquel, Costa Rica, 1976. Reverso sin acuñar / 10 cents, cupronickel, Costa Rica, 1976. Blank reverse.



▲ Fig. 43

10 céntimos, latón, Costa Rica, década de 1930. Reverso sin acuñar / 10 cents, brass, Costa Rica, 1930s decade. Blank reverse.

2.7

COSPEL ROTO O AGRIETADO

(Flan crack/Flan splits)

Este es uno de los errores frecuentes en monedas de Costa Rica de la década de 1940. El cospel era sometido a tal esfuerzo durante la acuñación, que sólo podía soportarlo si la pureza del metal y la temperatura de acuñación eran las adecuadas. Si el cospel previamente no estaba calentado lo suficiente, a menudo la moneda se agrietaba o, incluso, se partía. Estas roturas y grietas se encuentran, sobre todo, en monedas antiguas. En monedas de Costa Rica se conocen pocos ejemplos, especialmente en monedas de 25 céntimos de la década de 1940.

Flan cracking is one of the most frequent errors in Costa Rican coins from the 1940s. The planchet underwent such stress during the coining process, that it could only withstand it if the metal purity and coining temperatures are appropriate. Often, if the planchet was not heated enough, it would crack or even split after the strike from the dies. These splits or cracks can be found mostly in ancient coins. Few specimens of Costa Rican coins have this error, found mostly in 25-cent coins of the 1940s.



▲ Fig. 44

25 céntimos, latón, Costa Rica, 1946. Cospel roto / 25 cents, brass, Costa Rica, 1946. Flan crack.



▲ Fig. 45

25 céntimos, latón, Costa Rica, 1946.
Cospel roto / 25 cents, brass, Costa Rica,
1946. Flan crack.





3. ERRORES DEL COSPEL

(Planchet Errors)

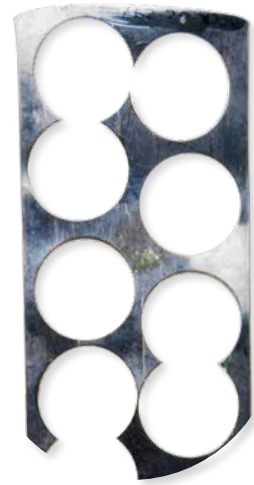
3.1

ERROR DE RECORTE DE COSPEL

(Clipped Planchet)

Es una moneda incompleta a la cual le puede faltar por acuñar entre el 10 y el 25% del metal. Ocurre durante el proceso de recorte de las láminas para extraer los cospeles, cuando las hojas del metal, que alimentan la máquina, no salen lo suficientemente rápido o se atascan, por lo que el corte de los siguientes cospeles se superpone sobre secciones ya cortadas. Los cospeles resultantes pueden tener secciones faltantes, creando un clip curvado si el corte se realizó sobre una parte de la sección de la cual ya se había extraído un cospel o un clip recto, si se extrae un cospel incompleto cerca del borde de la lámina. Este es un error relativamente común en monedas de Costa Rica, especialmente en monedas del siglo XX.

A clipped planchet is an incomplete coin, where 10 to 25% of the metal goes unstruck. It happens during the metal sheet punching process; when metal sheets are fed into the machine and are not extracted fast enough or get stuck, superposing new sheets with sections that have already been cut. The resulting planchets may be missing portions, creating a curved clip if it was cut on a strip from which a planchet had already been extracted or a straight clip if the planchet is punched near the edge of a strip. This is a relatively common error in Costa Rican coins, especially in coins dating from the 20th century.



▲ Fig. 46

Lámina de latón en la que se observa el error en el recorte de los cospeles / Brass sheet showing error in the coin blank cut.



▲ Fig. 47

10 céntimos, latón, Costa Rica, década de 1947. Error de cospel con recorte curvo / 10 cents, brass, Costa Rica, 1947. Coin blank error with a curved clip.





▲ Fig. 48

5 céntimos, cuproníquel, Costa Rica,
1958. Error de cospel con recorte curvo
/ 5 cents, cupronickel, Costa Rica, 1958.
Coin blank error with a curved clip.





▲ Fig. 49

10 céntimos, cobre, Costa Rica, 1929.
Error de cospel con recorte recto / 10
cents, copper, Costa Rica, 1929. Coin
blank error with a straight clip.



3.2

DEFECTO DE LAMINADO

(Lamination or Planchet Flaw)

Suele presentarse como una línea o surco en la moneda, el cual se produce durante el proceso de laminado del metal al adherirse una sustancia o materia extraña al rodillo. También puede producirse por oxidación en los rodillos, que provoca acumulaciones que hacen que la lámina quede marcada. Este es un error poco común en monedas de Costa Rica y ha sido identificado, sobre todo, en monedas de latón de la década de 1940.

A planchet flaw is a line or groove in the coin produced during the metal rolling process, when substances or foreign matter adheres to the rollers. It may also happen due to rusty rollers, when rust accumulates and marks the sheet. This error is uncommon in Costa Rican coins and has been found mainly in brass coins from the 1940s.



▲ Fig. 50

25 céntimos, latón, Costa Rica, 1946. Reverse con error por cospel con defecto de laminado / 25 cents, brass, Costa Rica, 1946. Error in reverse due to coin blank lamination defect.



▲ Fig. 51

5 céntimos, cuproníquel, Costa Rica, 1951. Anverso con error por cospel con defecto de laminado / 5 cents, cupronickel, Costa Rica, 1951. Error in obverse due to coin blank lamination defect.



▲ Fig. 52

25 céntimos, latón, Costa Rica, 1946. Reverso con error por cospel con defecto de laminado / 25 cents, brass, Costa Rica, 1946. Error in reverse due to coin blank lamination defect.

3.3

COSPEL INCORRECTO

(Wrong Planchet)



Ocurre cuando un cospel de una denominación se introduce accidentalmente en una prensa para otra denominación, con lo cual ocurre que el grabado quede incompleto. Este es un error poco común en monedas de Costa Rica y se ha encontrado en monedas especialmente emitidas entre 1950 y 1990.

This error occurs when a planchet of one denomination is accidentally introduced in a press for a different denomination, which results in an incomplete engraving. It is uncommon in Costa Rican coins and mostly found in coins issued between 1950 and 1990.



▲ Fig. 53

2 colones, acero, Costa Rica, 1983. Acuñaación sobre cospel de 1 colón / 2 colones, steel, Costa Rica, 1983. Mint on 1 colón coin blank.



▲ Fig. 54

1 colón, cuproníquel, 1970. Acuñación sobre cospel de 50 céntimos. /
1 colón, cupronickel, 1970. Minting on a 50 cent coin.

FUENTES CONSULTADAS

Sources

Beals, Gary. *El Numiscadero. Numismatic Dictionary / Diccionario Numismático*. Segovia, España – San Diego, California: Gary Beals, 2016, p. 290.

<https://www.ngccoin.com/news/article/1655/Variety-versus-Mint-Error/>. Consultado el 15-6-2019.

http://www.lincolncentresource.com/FAQ/errors_vs_varieties.html. Consultado el 6-10-2019.

<https://www.lingoro.info/monedas-de-oro/monedas-con-errores-cuando-la-imperfeccion-vale-oro/947/>. Consultado el 20-7-2019.

<https://coinsblog.ws/2017/07/errors-versus-varieties-about-errors.html>. Consultado el 5-7-2019.



ERRORES EN LAS MONEDAS DE COSTA RICA

El coleccionismo numismático suele dar importancia a los errores en las monedas por ser piezas diferentes a las que circulan, algunas hasta únicas. El error se puede definir como una variación en la moneda que ha sido producto de una falla en la fabricación de esta, de carácter involuntario o por falta de pericia. El factor humano también puede tener injerencia en que se produzcan errores especialmente por una mala operación o ajuste de la maquinaria o en el proceso de fabricación de los troqueles. En esta publicación se presenta una clasificación de los errores más comunes en las monedas de Costa Rica, ilustrada con fotografías a todo color. Pretende ser una guía para aquellas personas interesadas en esta área de la numismática.

Coin collecting gives particular importance to errors in coins, for they are different pieces to those circulating, and some of them are also unique. An error may be defined as a variation in a coin produced by mistake during fabrication, either involuntarily or due to a lack of skill. The human factor may also contribute to the creation of errors, especially during the incorrect operation or adjustment of the machinery, or in the manufacturing of the die. In this publication, we showcase a classification of the most common coin errors in Costa Rica; you will find full-color images. This book is intended to be a guide for people who are interested in this area of numismatics.