

**INSTRUCCIONES  
PARA LA SELECCIÓN MANUAL  
DE BILLETES EN EUROS  
APTOS PARA LA CIRCULACIÓN**

**2016**

BANCO DE **ESPAÑA**  
Eurosistema





**INSTRUCCIONES PARA LA SELECCIÓN MANUAL DE BILLETES EN EUROS  
APTOS PARA LA CIRCULACIÓN**

Departamento de Emisión y Caja



INSTRUCCIONES PARA LA SELECCIÓN MANUAL DE BILLETES EN EUROS  
APTOS PARA LA CIRCULACIÓN

© Banco de España, Madrid, 2016

Depósito legal: M. 17334-2016

Impreso en España por Artes Gráficas Coyve, S. A.

## INSTRUCCIONES PARA LA SELECCIÓN MANUAL DE BILLETES EN EUROS APTOS PARA LA CIRCULACIÓN

En este documento se incluyen algunas instrucciones de aplicación sencilla, destinadas al personal de las entidades de crédito y de otras entidades que participan a título profesional en el manejo de efectivo, que se ocupa de clasificar a mano los billetes en euros.

Estas instrucciones serán de aplicación para determinar los billetes que son aptos para circular, separándolos de aquellos que presenten defectos, los cuales deberán considerarse como no aptos para volver a la circulación ni a través de transacciones efectuadas en ventanilla ni a través de los cajeros automáticos (ATM).

Las comprobaciones de aptitud consistirán en el reconocimiento de los billetes al tacto y a simple vista, sin necesidad de emplear ningún dispositivo auxiliar.

Se relacionan a continuación los criterios que se han de considerar en el análisis del billete:

- 1 Suciedad.
- 2 Manchas.
- 3 Grafitos.
- 4 Billete descolorido.
- 5 Rasgaduras.
- 6 Agujeros.
- 7 Mutilaciones.
- 8 Billete reparado.
- 9 Arrugas.
- 10 Falta de rigidez.
- 11 Billete doblado
- 12 Esquinas dobladas.

---

### Tratamiento con máquinas

---

En las páginas correspondientes a algunos de estos criterios se resumen, a título simplemente informativo, las características mínimas aplicables en el tratamiento con máquinas para considerar que un billete no es apto para volver a la circulación. No obstante, cuando la clasificación se realiza manualmente, puede aplicarse el criterio de que la mera existencia de uno de estos defectos es motivo suficiente para retirarlo de la circulación, independientemente de sus dimensiones, del número de apariciones, etc.

---

## 1 Suciedad

Es la característica más relevante para determinar si un billete debe ser tomado como no apto para retornar a la circulación. Se considera la suciedad que está distribuida de manera uniforme sobre toda la superficie del billete. La suciedad localizada en puntos determinados se ilustra en el apartado «Manchas».

Su consecuencia principal es el aumento de la densidad óptica de los billetes, haciendo que los sucios presenten una tonalidad más oscura que los limpios.

La zona más apropiada para su evaluación es el área no impresa.





## 2 Manchas

Las manchas son concentraciones localizadas de suciedad.

A continuación se presenta la imagen de un billete con manchas que se consideran inaceptables. Cualquiera de ellas es suficiente para que el billete sea clasificado como no apto.



---

### Tratamiento con máquinas

---

Un billete es apto si el tamaño de la mancha no supera las siguientes dimensiones:

- zona de la marca de agua: 50 mm<sup>2</sup>;
  - zona de la impresión *offset*: 100 mm<sup>2</sup>, y
  - zona de la calcografía: 150 mm<sup>2</sup>.
-

### 3 Grafitos

Son alteraciones gráficas de un billete realizadas, por ejemplo, mediante la escritura de cifras, letras o dibujos, la estampación de sellos, etc.



---

#### Tratamiento con máquinas

---

Un billete es apto si el tamaño del grafito no supera las siguientes dimensiones:

- zona de la marca de agua: 100 mm<sup>2</sup>, y
  - zona impresa: 150 mm<sup>2</sup>.
-

4 Billete descolorido

Cuando el billete se ha lavado o sometido a la acción de agentes químicos agresivos, puede perder color en mayor o menor grado.

Todos estos billetes deben ser retirados de la circulación.



## 5 Rasgaduras

Los billetes que presentan un desgarro del papel desde uno de los bordes, sin que llegue a desprenderse la parte afectada, deben considerarse no aptos, con independencia del tamaño de la rasgadura.



---

### Tratamiento con máquinas

---

Un billete es apto si se cumple lo siguiente:

- tiene menos de cuatro rasgaduras (abiertas o cerradas);
  - la longitud total de todas la rasgaduras es menor de 20 mm;
  - cada una de las rasgaduras tiene una longitud de menos de 8 mm;
  - el área de cada rasgadura abierta es menor de 16 mm<sup>2</sup>, y
  - el área total de todas las rasgaduras abiertas es menor de 40 mm<sup>2</sup>.
-

## 6 Agujeros

Los billetes que presenten uno o más agujeros visibles deben ser clasificados como no aptos para la circulación.



---

### Tratamiento con máquinas

---

Un billete es apto si se cumple lo siguiente:

- tiene menos de seis agujeros;
  - cada uno de los agujeros tiene un área de menos de 10 mm<sup>2</sup>, y
  - el área total de todos los agujeros es menor de 15 mm<sup>2</sup>.
-

## 7 Mutilaciones

Se deben considerar como no aptos para la circulación todos aquellos billetes a los que les falte una parte de su superficie o algún elemento, como el hilo, la banda holográfica o el parche holográfico.



---

### Tratamiento con máquinas

---

Un billete es apto si se cumple lo siguiente:

- tiene un máximo de dos mutilaciones;
  - en el caso de esquinas faltantes, la longitud del lado mayor es menor de 20 mm y el área total es menor del 100 mm<sup>2</sup>;
  - en el caso de partes faltantes, tiene una penetración de menos de 3 mm y un área de menos de 50 mm<sup>2</sup>, y
  - la longitud del billete se reduce en menos de 6 mm y la anchura en menos de 5 mm.
-

## 8 Billete reparado

Es el que resulta de unir partes de un mismo billete o de más de un billete, utilizando cinta adhesiva, pegamento, etc. Debe ser retirado de la circulación.

Se reproducen dos billetes, uno resultante de reparar una rasgadura y otro resultante de pegar dos partes del mismo billete o de billetes diferentes.



---

### Tratamiento con máquinas

---

Un billete reparado es apto si se cumple lo siguiente:

- la reparación no altera la imagen total del billete;
  - no tiene grapas, y
  - la superposición de las partes pegadas es menor de 2 mm o, si está reparado con cinta adhesiva transparente (celo), esta cubre un área de menos de 400 mm<sup>2</sup>.
-

## 9 Arrugas

Son pliegues múltiples, distribuidos de forma irregular por toda la superficie del billete, que afectan gravemente a su buena apariencia. Los billetes que presenten este tipo de defecto deben ser retirados.





## 10 Falta de rigidez

Cuando el billete presenta una pérdida evidente de firmeza, como resultado del deterioro del papel, también debe ser considerado no apto.

Como consecuencia de la falta de rigidez, el billete pierde el «carteo» o sonido metálico característico que produce el papel moneda al ser abanicado.

Se reproducen a continuación dos billetes, uno con la rigidez de un billete «en plancha» y otro que ha perdido esa característica.



## 11 Billete doblado

Es todo aquel billete que presenta un pliegue o doblez, que se manifieste por una reducción de longitud o de la anchura del billete y por un aumento de espesor en la zona del pliegue. Estos billetes deben ser retirados de la circulación.



---

### Tratamiento con máquinas

---

Un billete con pliegues o dobleces es apto si se cumple lo siguiente:

- solo tiene un pliegue;
  - la longitud se reduce como máximo en 6 mm y la anchura en 5 mm, y
  - tiene un pliegue en un borde cuya área no supera los criterios definidos para las mutilaciones.
-

## 12 Esquinas dobladas

Cuando los billetes presentan esquinas dobladas, como el que se reproduce a continuación, pueden considerarse aptos para la circulación, una vez desplegado el doblez.



---

### Tratamiento con máquinas

---

Un billete es apto si se cumple lo siguiente:

- tiene un máximo de dos esquinas dobladas;
  - la longitud del lado mayor de cada esquina doblada es menor de 26 mm y el área menor de 130 mm<sup>2</sup>, y
  - la suma de las áreas de todas las esquinas dobladas es menor de 200 mm<sup>2</sup>.
-

