



OACI

Doc 9303

Documentos de viaje de lectura mecánica

Octava edición, 2021

Parte 5: Especificaciones para documentos oficiales de viaje
de lectura mecánica (MROTD) de tamaño DV1



Aprobado por la Secretaría General y publicado bajo su responsabilidad

ORGANIZACIÓN DE AVIACIÓN CIVIL INTERNACIONAL



| OACI

Doc 9303

Documentos de viaje de lectura mecánica

Octava edición, 2021

Parte 5: Especificaciones para documentos oficiales de viaje
de lectura mecánica (MROTD) de tamaño DV1

Aprobado por la Secretaria General y publicado bajo su responsabilidad

ORGANIZACIÓN DE AVIACIÓN CIVIL INTERNACIONAL

Publicado por separado en español, árabe, chino, francés, inglés y ruso
por la ORGANIZACIÓN DE AVIACIÓN CIVIL INTERNACIONAL
999 Robert-Bourassa Boulevard, Montreal, Quebec, Canadá H3C 5H7

En el sitio web www.icao.int/Security/FAL/TRIP pueden obtenerse descargas
e información adicional

Doc 9303, *Documentos de viaje de lectura mecánica*
Parte 5 — *Especificaciones para documentos oficiales de viaje de lectura mecánica (MROTD)*
de tamaño DV1
ISBN 978-92-9265-444-3

© OACI 2021

Reservados todos los derechos. No está permitida la reproducción de ninguna
parte de esta publicación, ni su tratamiento informático, ni su transmisión, de
ninguna forma ni por ningún medio, sin la autorización previa y por escrito de
la Organización de Aviación Civil Internacional.

ÍNDICE

1. ALCANCE	1
2. DIMENSIONES DEL MROTD DE TAMAÑO DV1	1
2.1 Dimensiones nominales.....	1
2.2 Tolerancia de los bordes	1
2.3 Márgenes.....	2
2.4 Espesor	3
3. CONFIGURACIÓN GENERAL DEL MROTD DE TAMAÑO DV1	3
3.1 Zonas del DV1.....	3
3.2 Contenido y empleo de las zonas.....	5
3.3 Flexibilidad dimensional de las Zonas I a V.....	7
4. CONTENIDO DEL MROTD DE TAMAÑO DV1.....	10
4.1 Zona de inspección visual (ZIV) (Zonas I a VI).....	10
4.2 Zona de lectura mecánica (ZLM) (Zona VII).....	13
4.3 Representación del Estado expedidor u organización expedidora y de la nacionalidad del titular en la ZLM y la ZIV	21
5. REFERENCIAS (NORMATIVAS).....	21
APÉNDICE A DE LA PARTE 5. EJEMPLOS DE MROTD DE TAMAÑO DV1 PERSONALIZADO (INFORMATIVO)	Ap A-1
APÉNDICE B DE LA PARTE 5. TRAZADO DE LA ZONA DE LECTURA MECÁNICA DEL MROTD DE TAMAÑO DV1 (INFORMATIVO).....	Ap B-1
APÉNDICE C DE LA PARTE 5. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARA CERTIFICADO DE MIEMBRO DE LA TRIPULACIÓN (CMT) DE LECTURA MECÁNICA (INFORMATIVO)	Ap C-1
C.1 Alcance.....	Ap C-1
C.2 Contenido y uso de las zonas.....	Ap C-1

1. ALCANCE

En el Doc 9303, Parte 5, se definen especificaciones exclusivas de los documentos oficiales de viaje de lectura mecánica (MROTD) de tamaño DV1 y deberá leerse conjuntamente con:

- Parte 1 — *Introducción*;
- Parte 2 — *Especificaciones para la seguridad del diseño, la fabricación y la expedición de MRTD*;
- Parte 3 — *Especificaciones comunes a todos los MRTD*.

En conjunto, estas especificaciones abarcan el intercambio mundial de datos de los MRTD por medios de lectura visual y mecánica (reconocimiento óptico de caracteres).

En el Doc 9303, Partes 9 a 12, figuran especificaciones adicionales que abarcan el intercambio mundial de datos electrónicos en los eMRP y eMROTD.

2. DIMENSIONES DEL MROTD DE TAMAÑO DV1

2.1 Dimensiones nominales

Las dimensiones nominales serán las especificadas en ISO/IEC 7810: 2019 para la tarjeta de tipo ID-1, o sea:

85,60 mm (3,370 in) de anchura × 53,98 mm (2,125 in) de anchura.

2.2 Tolerancia de los bordes

Los bordes del documento después de la preparación final estarán situados dentro de la superficie limitada por los siguientes rectángulos concéntricos según se ilustra en la Figura 1.

Rectángulo interior: 53,25 mm × 84,85 mm (2,10 in × 3,34 in)

Rectángulo exterior: 54,75 mm × 86,35 mm (2,16 in × 3,40 in)

En ningún caso las dimensiones del documento DV1 terminado excederán las del rectángulo exterior, incluida la terminación final (p. ej., bordes laminados).

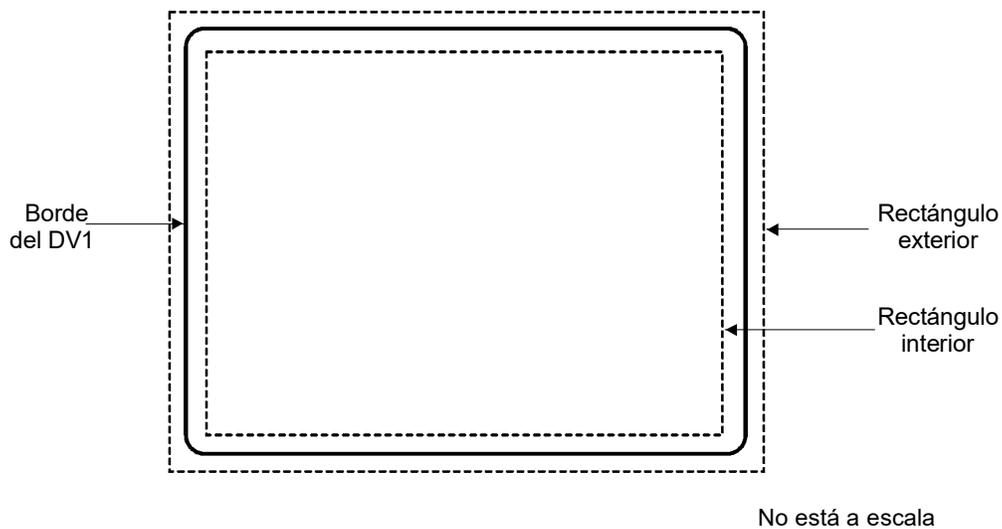


Figura 1. Ilustración de las dimensiones del DV1

2.3 Márgenes

Las especificaciones de las dimensiones se refieren a los límites exteriores del DV1. Debe dejarse libre sin datos un margen de 2,0 mm (0,08 in) a lo largo de cada límite exterior, salvo la zona del encabezamiento. Véase la Figura 2.

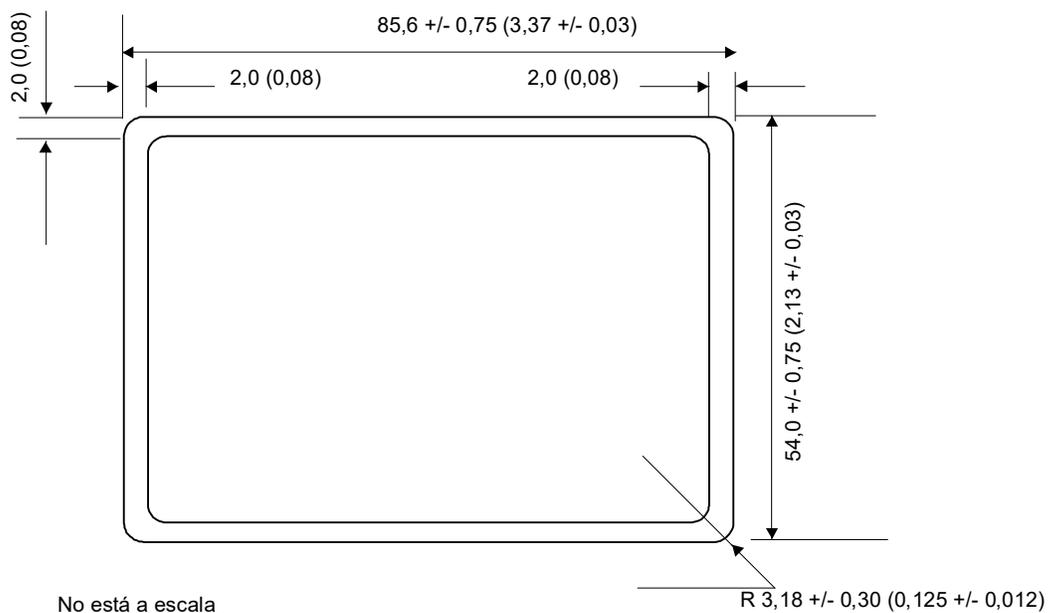


Figura 2. Márgenes de borde y dimensiones nominales del MROTD de tamaño DV1

2.4 Espesor

El espesor, incluido la terminación final (p. ej., laminado), será el siguiente:

- Mínimo:

0,25 mm (0,01 in);

- Máximo:

1,25 mm (0,05 in).

El espesor de la superficie comprendida en la zona de lectura mecánica no variará en más de 0,1 mm (0,004 in).

Nota.— Las tolerancias especificadas anteriormente difieren de las especificadas en ISO/IEC 7810 para la tarjeta de tamaño ID-1. Esto se debe a razones históricas; las tarjetas DV1 se produjeron originalmente utilizando métodos de tarjeta encapsulada que no son capaces de lograr las tolerancias permitidas en ISO/IEC 7810. Algunas tarjetas pueden producirse todavía utilizando estas técnicas y otras en que el proceso de personalización hace que no sea práctico conseguir las tolerancias de ISO/IEC 7810. No obstante, cuando sea posible, las dimensiones y las tolerancias deberían ajustarse a la ISO/IEC 7810.

Nota general.— La notación decimal utilizada en las presentes especificaciones se ajusta al uso de la OACI. Esto difiere de la práctica de la ISO que consiste en utilizar un punto (.) en las medidas del sistema anglosajón y una coma (,) decimal en las medidas del sistema métrico.

3. CONFIGURACIÓN GENERAL DEL MROTD DE TAMAÑO DV1

El MROTD se ajusta a una disposición normalizada para facilitar mundialmente la lectura visual y la lectura mecánica de los datos (interfuncionamiento mundial).

3.1 Zonas del DV1

Para satisfacer distintos requisitos de leyes y prácticas de los Estados y lograr el máximo nivel posible de normalización dentro de estos requisitos divergentes, el MROTD se divide en siete zonas como se especifica en los párrafos 3.1.1 y 3.1.2. Las Zonas I a VI constituyen la zona de inspección visual (ZIV) y la Zona VII es la zona de lectura mecánica (ZLM).

La ubicación, contenido y especificaciones dimensionales de las zonas se describen a continuación en las Secciones 3.2 a 3.3.

3.1.1 Anverso del DV1

Zona I	Encabezamiento obligatorio
Zona II	Datos personales obligatorios y opcionales
Zona III	Datos del documento obligatorios y opcionales
Zona IV	Firma o marca habitual del titular
Zona V	Elemento de identidad obligatorio

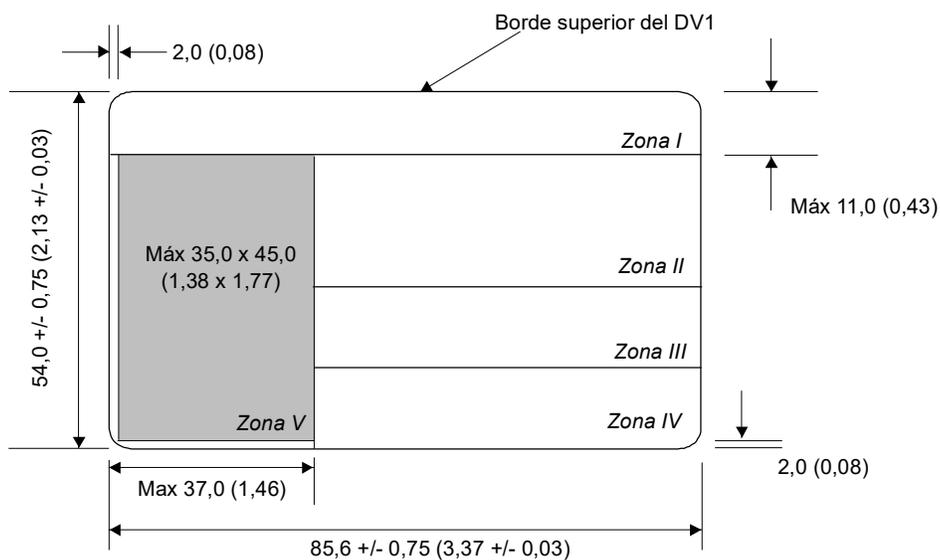


Figura 3. Configuración nominal de las zonas en el anverso de un MROTD de tamaño DV1

3.1.2 Reverso del DV1

- Zona VI Datos opcionales
- Zona VII Zona de lectura mecánica (ZLM) obligatoria

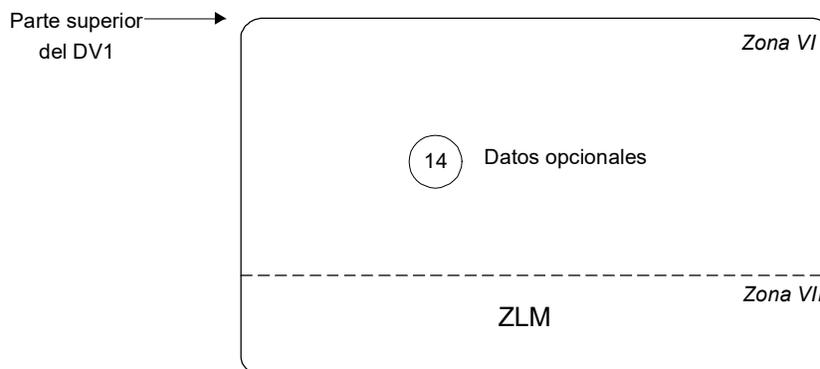


Figura 4. Configuración de las zonas en el reverso del DV1

3.2 Contenido y empleo de las zonas

Los datos que se incluirán en las zonas y la presentación de éstas, así como orientaciones sobre sus dimensiones serán como se describen a continuación.

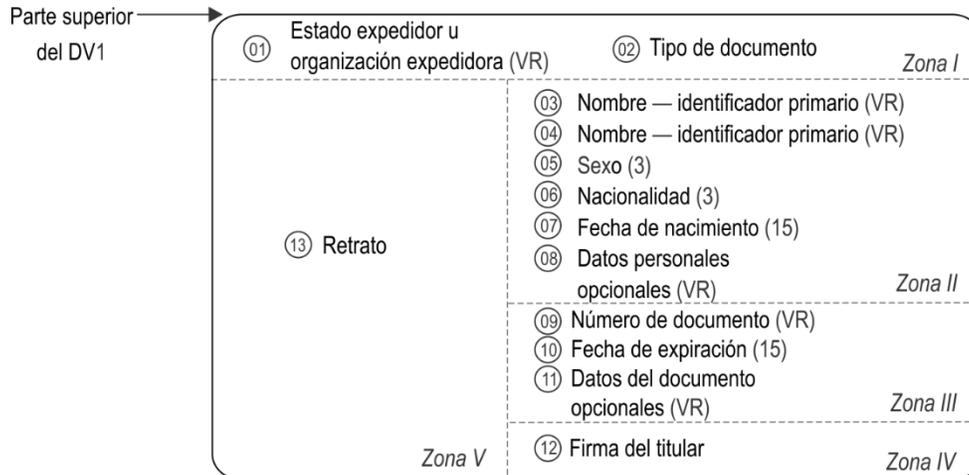


Figura 5. Orden de los datos en el anverso del DV1

Las Zonas I a V y la Zona VII contienen elementos obligatorios que representan los requisitos mínimos para el DV1. Los elementos opcionales de las Zonas II, III y VI dejan margen para hacer lugar a las diversas exigencias de los Estados y organizaciones expedidores, ya que les permite presentar datos adicionales a su discreción, manteniendo el nivel de normalización deseado. En las Figuras 3 a 5 se muestra la ubicación de las zonas y el orden que han de seguir los datos. En las Figuras 7 a 9 se ilustran las directrices para colocar y ajustar las dimensiones de las Zonas I a V a fin de incorporar la flexibilidad que deseen los Estados u organizaciones expedidores. En el Apéndice A, Figuras A-1 a A-4, se ofrecen ejemplos de casos personalizados de los DV1.

3.2.1 Zonas obligatorias

La Zona I en el anverso del MROTD identifica el Estado expedidor u organización expedidora y el documento.

Los datos aparecerán en un orden normalizado en las Zonas II y III. Las Zonas II y III contienen cada una casilla en la que pueden incluirse datos opcionales. La casilla opcional en la Zona II se utilizará para datos personales y la casilla opcional en la Zona III para datos relacionados con el documento. Cuando un Estado expedidor u organización expedidora no utilizan las casillas opcionales de las Zonas II y III, no hay necesidad de reservar espacio para ellos en el DV1.

La Zona IV contiene la firma y marca habitual de la persona titular. El Estado expedidor u organización expedidora decidirá la aceptabilidad de una marca habitual de la persona titular.

La Zona V contendrá los elementos de identificación personal que incluirán un retrato de la persona titular solamente. A discreción del Estado expedidor u organización expedidora, las casillas de nombre en la Zona II y la firma o marca habitual de la persona titular en la Zona IV pueden superponerse a la Zona V siempre que esto no afecte el reconocimiento y los datos en ninguna de las tres zonas.

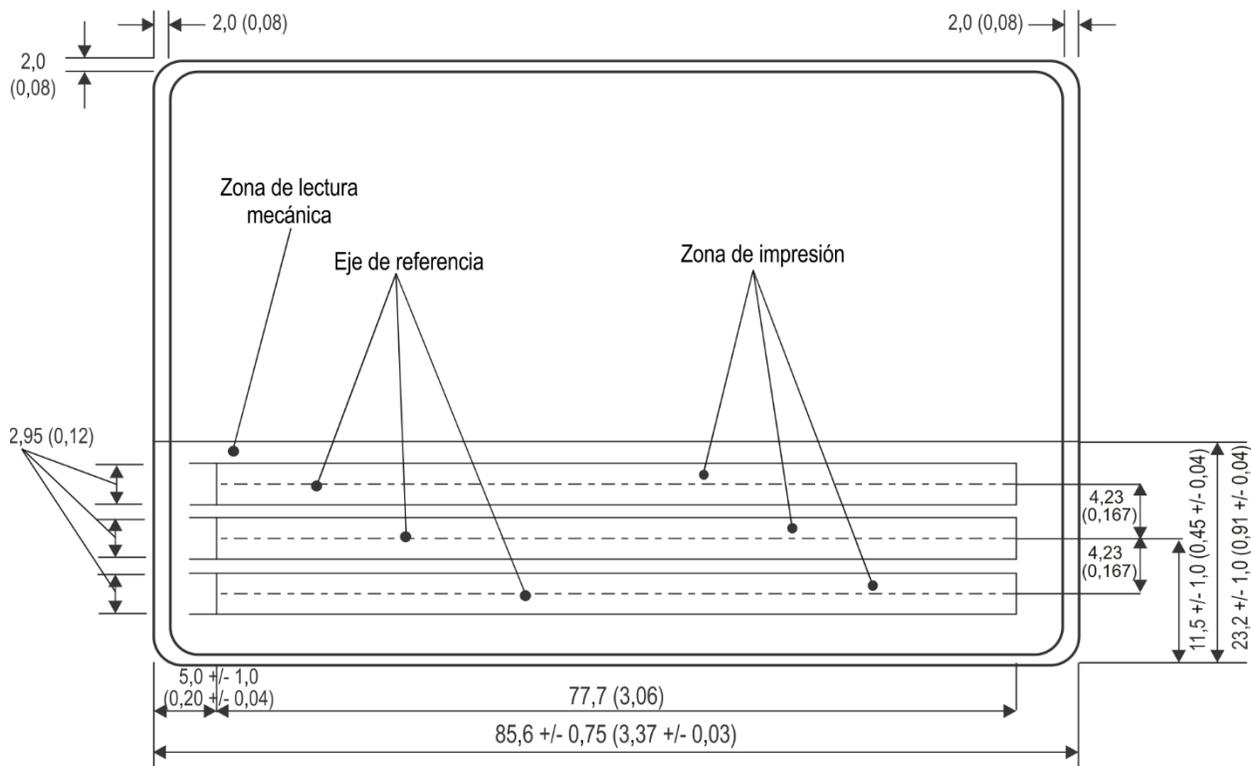
La posición normal del retrato de la persona titular es a lo largo del borde izquierdo del anverso del DV1, según se describe en la Sección 3.3 y se ilustra en la Figura 3.

Cuando un Estado expedidor u organización expedidora decida, para sus propios fines y fines bilaterales, ampliar la capacidad de datos de lectura mecánica de un DV1 mediante el uso de un circuito integrado con contactos, el retrato de la persona titular (Zona V) se desplazará de forma tal que su borde derecho coincida con el borde derecho del anverso del DV1. Las Zonas II, III y IV se desplazarán a su vez para que el borde izquierdo coincida con el borde izquierdo del anverso del DV1. Las especificaciones para las Zonas II a IV son similares a las que se definen en la Sección 3.3, pero ajustadas para hacer lugar al desplazamiento del retrato hacia la derecha y evitar el espacio que contiene los contactos del CI, según se define en ISO/IEC 7816-2.

El tamaño del retrato figura en la lista de datos para la zona de inspección visual, Sección 4.1.1.1, punto 13/V.

La Zona VII contendrá los datos de lectura mecánica. Debido al menor tamaño del DV1, para hacer lugar a los datos requeridos, se incluyen en la ZLM tres líneas de datos de lectura mecánica. Las especificaciones detalladas para la ZLM del DV1 se proporcionan en la Sección 4.2. La Zona VII se ajusta en altura a la ZLM definida para todos los MRTD de modo que las líneas de datos de lectura mecánica caen dentro de la zona de lectura efectiva (ZLE) especificada en el Doc 9303-3.

Todos los datos de la ZLM se mostrarán en la Zona VII. Para un MRTD de tamaño DV1, los datos se definen en la Sección 4.2.2 y se ubican como se muestra a continuación.



No está a escala

Figura 6. Posición y dimensiones de la Zona VII, zona de lectura mecánica

3.2.2 Datos opcionales

La Zona VI, que aparecen en el reverso del MROTD, es una zona para datos opcionales que se utilizará a discreción del Estado expedidor u organización expedidora. La Zona VI aparecerá siempre, independientemente de si se usa o no.

3.2.3 Número de acceso de la tarjeta

En el caso de los MROTD de tamaño DV1 que contienen un CI sin contacto, los Estados expedidores u organizaciones expedidoras podrán, si así lo desean, incluir un número de acceso de la tarjeta (CAN) en el anverso de la tarjeta para facilitar la lectura mecánica y la captación de los datos incluidos en la misma. Concretamente, la finalidad de la CAN es permitir que se pueda leer el anverso de la tarjeta y tener acceso a la microplaqueta sin voltear la tarjeta para leer la ZLM en la parte posterior. Cuando la microplaqueta apoya a PACE V2, esto puede lograrse añadiendo un CAN en el anverso de una tarjeta de tamaño DV1. El CAN y su posición en el anverso del MROTD se especifican como sigue.

El CAN es un número de 6 cifras, compuesto solamente de la cifra 0 a 9. No hay dígito de verificación, dado que la verificación se hace implícitamente por el protocolo. El tamaño de caracteres, casilla y fondo se ajustan a las especificaciones de la ZLM establecidas en el Doc 9303-3. La posición vertical se ajusta a la posición vertical de cualquiera de las tres líneas de la ZLM según se especifica en este documento y se ilustra en la Figura 6. La posición horizontal quedará a discreción del Estado expedidor u organización expedidora, pero no se superpondrá al retrato (Zona V) ni interferirá con la legibilidad de los otros datos de la ZIV.

En el Doc 9303-11 figura más información sobre las especificaciones técnicas, el cálculo y la introducción de los CAN.

3.3 Flexibilidad dimensional de las Zonas I a V

Las Zonas I a V pueden ajustarse en tamaño y forma dentro de las especificaciones generales sobre dimensiones del DV1 para amoldarse a los diversos requisitos de los Estados u organizaciones expedidores. No obstante, todas las zonas estarán demarcadas por líneas rectas y todos los ángulos donde se unen las líneas rectas serán ángulos rectos (es decir, 90 grados). Se recomienda que no se impriman en el DV1 las remarcaciones de zonas. En las Figuras 7 a 10 se muestran ejemplos del emplazamiento flexible de las zonas.

Si un Estado expedidor u organización expedidora decide producir un DV1 que contenga un borde transparente o inimprimible alrededor de la tarjeta, el resultado será una reducción del espacio disponible dentro de la zona. Las dimensiones completas y las demarcaciones de zonas del DV1 se medirán a partir del borde exterior del borde inimprimible, que es el borde exterior del DV1.

La Zona I estará emplazada a lo largo del borde superior del DV1 y se extenderá por toda su anchura. El Estado expedidor u organización expedidora podrá variar la dimensión *vertical* de la Zona I, según lo requiera, pero la dimensión será suficiente para permitir la interpretación legible de los datos en la zona y no excederá de 11,0 mm (0,43 in).

La Zona V estará situada de modo que su borde izquierdo coincida con el borde izquierdo del DV1. La Zona V puede variar en tamaño pero no superará las dimensiones máximas especificadas en la Figura 10.

La Zona V podrá moverse *verticalmente* a lo largo del borde izquierdo del DV1 y cubrir parte de la Zona I, siempre y cuando no se oculten los detalles que figuran en una u otra zona. El alcance de tal movimiento se ilustra en la Figura 10. Cuando la fotografía impresa ocupe la superficie máxima de 35 mm x 45 mm dentro de la Zona V, se admitirá una tolerancia horizontal adicional de hasta 2 mm.

El límite superior de la Zona II coincidirá con el límite inferior de la Zona I.

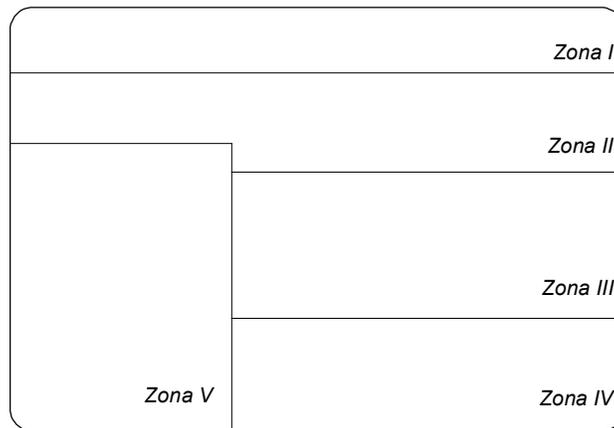


Figura 7. Configuración flexible de las zonas con la Zona II extendidas por encima del retrato

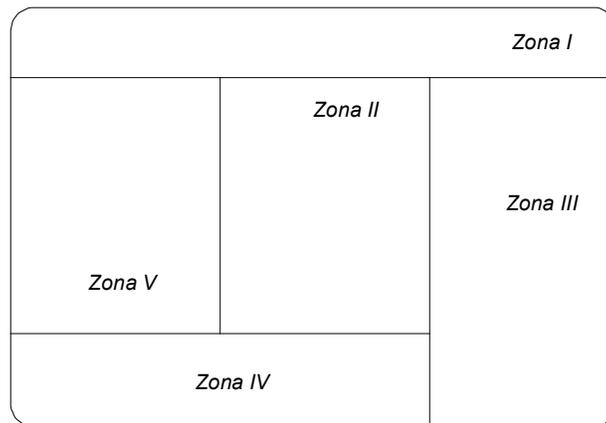


Figura 8. Configuración flexible de las zonas con la Zona IV, firma, por debajo del retrato

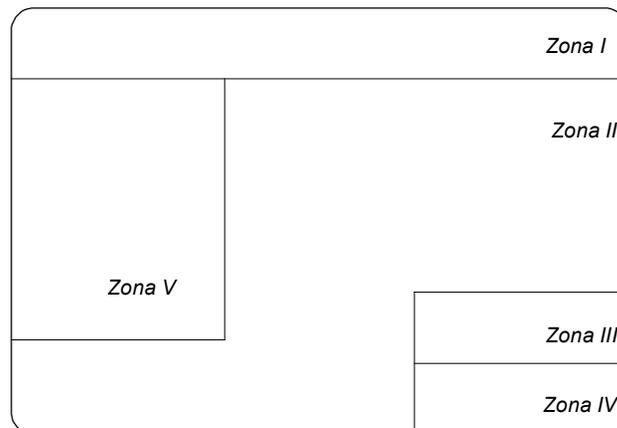


Figura 9. Configuración flexible de las zonas con la Zona II extendida por debajo del retrato

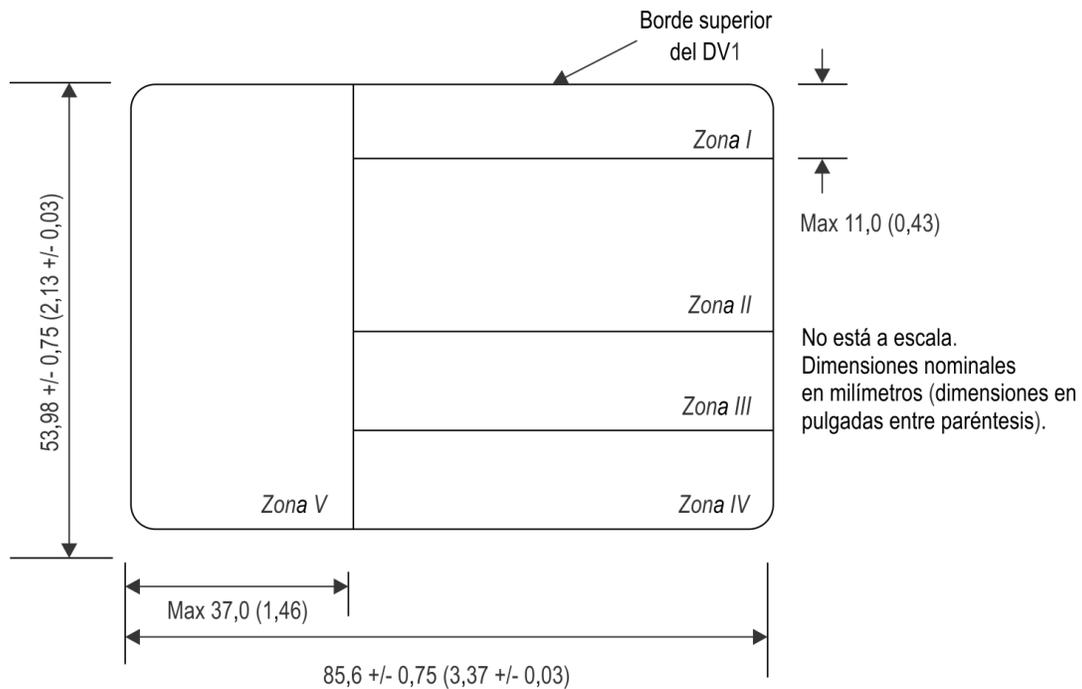


Figura 10. Configuración alternativa mostrando la flexibilidad para que la Zona V se superponga a una parte de la Zona I

Cuando exista la necesidad específica de que la casilla de nombre se extienda a todo lo ancho del DV1, la Zona II podrá ampliarse igualmente a todo lo ancho del DV1 como se ilustra en el Apéndice A, Figura A-3. En caso de utilizarse la totalidad de esta dimensión, la Zona II cubrirá parte de la Zona V. En este caso, los Estados u organizaciones expedidores se asegurarán de que los datos contenidos en una u otra zona no queden ocultos. En las Figuras 8 y 10 se ilustra un diseño de la Zona II de menores dimensiones que la anchura total del documento.

El límite inferior de la Zona II puede colocarse a discreción del Estado expedidor u organización expedidora. Debe dejarse suficiente espacio para las Zonas III y IV por debajo de este límite. El límite no necesariamente debe ser recto a través de la dimensión mayor del DV1. En la Figura 9 se ilustra una Zona II con un límite inferior en dos niveles. El diseño flexible para la Zona II ilustrado se ajusta a las especificaciones definidas anteriormente.

La Zona III puede comenzar en el límite vertical derecho de la Zona V y podrá extenderse a discreción del Estado expedidor u organización expedidora, hasta el borde derecho del DV1. En las Figuras 7 a 9 se ilustran algunas opciones para una configuración flexible de la Zona III.

La posición de la Zona IV se ilustra en los diagramas anteriores, Figuras 7 a 10 y en los ejemplos del Apéndice A, Figuras A-1 y A-3. La Zona IV puede cubrir parte de la Zona V, según se ilustra en la Figura A-3, aunque esta práctica no se recomienda. En este caso, los Estados u organizaciones expedidores deberán asegurarse de que cada detalle que figure en una u otra zona no quede oculto.

4. CONTENIDO DEL MROTD DE TAMAÑO DV1

4.1 Zona de inspección visual (ZIV) (Zonas I a VI)

Todos los datos de la ZIV serán claramente legibles.

En el Doc 9303-3 figura orientación sobre el tipo y tamaño de caracteres, el espaciado entre líneas, los idiomas y el conjunto de caracteres que se han de utilizar en la ZIV.

Si no se utiliza alguna casilla o dato opcional, los datos pueden distribuirse en forma más pareja en la zona visual del DV1, respetándose el requisito del orden de zonas y datos.

4.1.1 Lista de datos

4.1.1.1 Zona de inspección visual — Lista de datos

<i>Casilla/ zona núm.</i>	<i>Datos</i>	<i>Especificaciones</i>	<i>Núm. máximo de posiciones de caracteres</i>	<i>Referencias y notas*</i>
01/I (Obligatorio)	Estado expedidor u organización expedidora	El nombre del Estado expedidor u organización expedidora responsable de expedir el documento estará impreso. En el Doc 9303-3 figuran mayores detalles.	Variable	Notas a, c, e, h, i.
02/I (Obligatorio)	Documento	Tipo o designación del documento. En el Doc 9303-3 figuran detalles adicionales al respecto.	Variable	Notas a, b, c, e, i.
03/04/II (Obligatorio)	Nombre	Nombre completo del titular, como lo haya identificado el Estado expedidor u organización expedidora. En el Doc 9303-3 figuran detalles adicionales al respecto.	Variable	Notas a, c, i, l.
03/II (Obligatorio)	Identificador primario	El componente o componentes predominantes del nombre del titular según se describen en el Doc 9303-3. En los casos en que el componente predominante del nombre del titular (p. ej., cuando éste conste de nombres compuestos) no pueda anotarse por completo en el mismo orden debido a la falta de espacio en las casillas 03 o 04 o bien debido a la costumbre nacional, entonces se insertarán los componentes del identificador primario que el Estado u organización considere más importante.	Variable	Notas a, c, i, l.

<i>Casilla/ zona núm.</i>	<i>Datos</i>	<i>Especificaciones</i>	<i>Núm. máximo de posiciones de caracteres</i>	<i>Referencias y notas*</i>
04/II (Obligatorio)	Identificador secundario	El componente o componentes secundarios en el nombre del titular como se describe en el Doc 9303-3. Se insertarán completos los nombres más importantes (a juicio del Estado u organización) del identificador secundario del titular hasta el máximo que permita las dimensiones de la casilla. Cuando sea necesario, otros componentes podrán representarse mediante iniciales. Cuando el nombre del titular tenga únicamente componentes predominantes, este campo se dejará en blanco. El Estado u organización, a discreción propia, podrá utilizar toda la zona que comprende las casillas 03 y 04 como una sola casilla. En tal caso el identificador primario se colocará primero, seguido de una coma y un espacio, y después el identificador secundario.	Variable	Notas a, c, i, l.
05/II (Obligatorio)	Sexo	El sexo del titular se especificará mediante la inicial utilizada comúnmente en el idioma del Estado expedidor u organización expedidora del documento y si es necesario la traducción al español, francés o inglés irá seguida de una barra y la mayúscula F para el femenino o M para el masculino o bien X cuando no se especifique.	3	Notas a, c, f, i, l.
06/II (Obligatorio)	Nacionalidad	En el Doc 9303-3 figuran detalles al respecto.	Variable	Notas a, h, l.
07/II (Obligatorio)	Fecha de nacimiento	Fecha de nacimiento del titular según los registros del Estado expedidor u organización expedidora. En caso de fechas desconocidas, véase el Doc 9303-3.	15	Notas a, b, c, i, l.
08/II Elemento opcional en zona obligatoria	Datos personales opcionales	Datos personales opcionales, p. ej., número de identificación personal o huella digital, a discreción del organismo expedidor u organización expedidora. Si se incluye la huella digital en esta casilla, debería presentarse como representación 1:1 del original. Si se incluye una fecha, debería adoptar la forma de presentación que se describe en el Doc 9303-3.	Variable	Notas a, b, c, d, g, i.

<i>Casilla/ zona núm.</i>	<i>Datos</i>	<i>Especificaciones</i>	<i>Núm. máximo de posiciones de caracteres</i>	<i>Referencias y notas*</i>
09/III (Obligatorio)	Número de documento	El que asigne el Estado expedidor u organización expedidora para identificar unívocamente el documento con respecto a todos los otros MRTD expedidos por dicho Estado u organización. En el Doc 9303-3 figuran detalles adicionales.	Variable	Notas a, b, c, i, j, l.
10/III (Obligatorio)	Fecha de caducidad	Fecha de caducidad del documento. En el Doc 9303-3 figuran detalles adicionales.	15	Notas a, b, c, i, l.
11/III Elemento opcional en zona obligatoria	Datos del documento opcionales	Datos opcionales relativos al documento. En el Doc 9303-3 figuran detalles adicionales.	Variable	Notas a, b, c, d, g, i.
12/IV (Obligatorio)	Firma o marca habitual del titular	Firma o marca habitual del titular. En el Doc 9303-3 figuran detalles adicionales.		Nota e.
13/V (Obligatorio)	Elemento de identificación	Esta casilla contendrá un retrato del titular que no será mayor de 45,0 mm × 35,0 mm (1,77 in × 1,38 in) ni menor de 32,0 mm × 26,0 mm (1,26 in × 1,02 in). La posición de la casilla correspondiente será a lo largo del borde izquierdo del anverso del DV1, excepto cuando el Estado u organización elige incorporar un circuito integrado con contacto (véase la Sección 3.2.1). En el Doc 9303-3 figuran especificaciones adicionales relativas al retrato.		Nota e.
14/VI (Opcional)	Datos opcionales	Datos opcionales adicionales a criterio del Estado expedidor u organización expedidora. En el Doc 9303-3 figuran detalles adicionales al respecto.		Notas a, b, c, d, g, i.

* Las notas figuran en la última parte de la subsección 4.2.2.3.

4.2 Zona de lectura mecánica (ZLM) (Zona VII)

4.2.1 Posición de los datos, datos y lugar de la impresión en la ZLM

4.2.1.1 Posición de los datos

La ZLM está ubicada en el reverso del DV1. En la Figura 6 se muestran las dimensiones y posiciones nominales de los datos en la ZLM.

4.2.1.2 Datos

Los datos correspondientes a determinadas casillas de la ZIV se imprimirán en forma adecuada para la lectura mecánica en la ZLM, comenzando con la exposición del carácter más a la izquierda en cada casilla en el orden indicado en las especificaciones sobre estructura de datos. En el Apéndice B, Figura B-1, se indica la estructura de la ZLM.

4.2.1.3 Posición de la impresión

La posición del borde izquierdo del primer carácter será de $5,0 \pm 1,0$ mm ($0,20 \pm 0,04$ in) a partir del borde izquierdo del documento. En la Figura 6 se ilustran los ejes de referencia para las líneas OCR y una posición inicial nominal para el primer carácter de cada línea. La posición de los caracteres está indicada por dichas líneas de referencia y las zonas de impresión para las tres líneas de código en la Figura 6.

4.2.2 Disposición de los datos de lectura mecánica en el DV1

4.2.2.1 Disposición de los datos en la línea superior de lectura mecánica

Posiciones de los caracteres de la ZLM (línea 1)	Núm. de casilla en la ZIV	Datos	Especificaciones	Número de caracteres	Referencias y notas*
1 a 2	02	Código del documento	Se utilizarán dos caracteres, el primero será una A, C o I, para designar el tipo de documento. El segundo carácter se ajustará a lo dispuesto en la Nota k.	2	Notas a, b, c, e, k.
3 a 5	01	Estado expedidor u organización expedidora	Se utilizará el código de tres letras especificado en el Doc 9303-3. Los espacios se sustituirán con caracteres de relleno (<).	3	Notas a, c, e.

<i>Posiciones de los caracteres de la ZLM (línea 1)</i>	<i>Núm. de casilla en la ZIV</i>	<i>Datos</i>	<i>Especificaciones</i>	<i>Número de caracteres</i>	<i>Referencias y notas*</i>
6 a 14	09	Número de documento	Asignado por el Estado expedidor u organización expedidora para identificar unívocamente el documento con respecto a todos los otros MROTD expedidos por el Estado u organización. Los espacios se completarán con caracteres de relleno (<). En el Doc 9303-3 figuran detalles adicionales.	9	Notas a, b, e, j.
15		Dígito de verificación	Se calculará según se especifica en el Doc 9303-3 y se ubicará según se especifica en el párrafo 4.2.4.	1	Notas b, c, j.
16 a 30	8, 11 o Zona VI	Datos opcionales	Para uso opcional. Las posiciones de los caracteres que no se utilicen se completarán con el carácter de relleno (<) que se repetirá hasta la posición 30 según sea necesario.	15	Notas a, b, c, e, j.

* Las notas figuran en la última parte de la subsección 4.2.2.3.

4.2.2.2 Disposición de los datos en la línea intermedia de lectura mecánica

<i>Posiciones de los caracteres de la ZLM (línea 2)</i>	<i>Casilla núm. en ZIV</i>	<i>Datos</i>	<i>Especificaciones</i>	<i>Número de caracteres</i>	<i>Referencias y notas*</i>
1 a 6	07	Fecha de nacimiento	En el Doc 9303-3 figuran detalles al respecto.	6	Notas b, c, e.
7		Dígito de verificación	Se calculará según se especifica en el Doc 9303-3 y se ubicará según se especifica en el párrafo 4.2.4.	1	Nota b.
8	05	Sexo	F = femenino; M = masculino; < = sin especificar.	1	Notas a, c, e, f.
9 a 14	10	Fecha de caducidad	En el Doc 9303-3 figuran detalles al respecto.	6	Notas b, e.

<i>Posiciones de los caracteres de la ZLM (línea 2)</i>	<i>Casilla núm. en ZIV</i>	<i>Datos</i>	<i>Especificaciones</i>	<i>Número de caracteres</i>	<i>Referencias y notas*</i>
15		Dígito de verificación	Se calculará según se especifica en el Doc 9303-3 y se ubicará según se especifica en el párrafo 4.2.4.	1	Nota b.
16 a 18	06	Nacionalidad	En el Doc 9303-3 figuran detalles al respecto.	3	Notas a, c, e, h.
19 a 29	08, 11 o Zona VI	Datos opcionales	Para uso optativo del Estado u organismo expedidor. Las posiciones de los caracteres que no se utilicen se completarán con el carácter de relleno (<), que se repetirá hasta la posición 29 según sea necesario. En el Doc 9303-3 figuran detalles adicionales.	11	Notas a, b, c, e.
30		Dígito de verificación compuesto	Dígito de verificación compuesto para verificar los datos de las líneas superior e intermedia de lectura mecánica. Se calculará según se especifica en el Doc 9303-3 y se ubicará según se especifica en el párrafo 4.2.4.	1	Nota b.

* Las notas figuran en la última parte de la subsección 4.2.2.3.

4.2.2.3 Disposición de los datos en la línea inferior de lectura mecánica

<i>Posiciones de los caracteres de la ZLM (línea 3)</i>	<i>Casilla núm. en ZIV</i>	<i>Datos</i>	<i>Especificaciones</i>	<i>Número de caracteres</i>	<i>Referencias y notas*</i>
1 a 30	03, 04	Nombre	El nombre consiste en identificadores primarios y secundarios que irán separados por dos caracteres de relleno (<<). Dentro de cada identificador primario o secundario sus componentes irán separados por un solo carácter de relleno (<).	30 (Identificadores primarios, identificadores secundarios y caracteres de relleno)	Notas a, c, e.

<i>Posiciones de los caracteres de la ZLM (línea 3)</i>	<i>Casilla núm. en ZIV</i>	<i>Datos</i>	<i>Especificaciones</i>	<i>Número de caracteres</i>	<i>Referencias y notas*</i>
			<p>Cuando el nombre del titular consista en una sola parte, se anotará en primer lugar en las posiciones de caracteres del identificador primario utilizando caracteres de relleno (<) para completar las posiciones restantes de la ZLM. En el Doc 9303-3 figuran detalles adicionales.</p>		
		Puntuación en el nombre	<p>En la ZLM no está permitido representar la puntuación. En el Doc 9303-3 figuran detalles sobre apóstrofes, guiones, comas, etc.</p>		
		Prefijos y sufijos de nombre	<p>En el Doc 9303-3 figuran detalles al respecto.</p>		
		Caracteres de relleno	<p>Cuando todos los componentes de los identificadores primarios y secundarios junto con los separadores necesarios (caracteres de relleno) no excedan de 30 caracteres en total, todos los componentes de nombre permitidos se incluirán en la ZLM, y los espacios sin usar se completarán con caracteres de relleno (<) que se repetirán hasta la posición 30 según sea necesario.</p>		
		Truncamiento del nombre	<p>Cuando los identificadores primarios y secundarios más los separadores necesarios (caracteres de relleno) excedan el número de espacios disponibles para nombres (o sea, 30), se truncarán como sigue:</p> <p>Se eliminarán los caracteres de uno o más de los componentes del identificador primario hasta que se liberen tres espacios y se insertarán dos caracteres de relleno (<<) más el primer carácter del primer componente del segundo identificador. El último carácter</p>		Notas a, c, e y 4.2.3.

<i>Posiciones de los caracteres de la ZLM (línea 3)</i>	<i>Casilla núm. en ZIV</i>	<i>Datos</i>	<i>Especificaciones</i>	<i>Número de caracteres</i>	<i>Referencias y notas*</i>
			(espacio 30) será un carácter alfabético (de A a Z). Esto indica que ha podido haber truncamiento.		
			Se podrá seguir truncando el identificador primario a fin de incluir caracteres del identificador secundario, a condición de que el campo de nombre termine con un carácter alfabético (espacio 30). Esto indicará que ha podido haber truncamiento.		
			Cuando el nombre esté constituido por un identificador primario únicamente que exceda el número de posiciones para caracteres destinados al nombre, o sea, 30, se procederá a eliminar caracteres de uno o más componentes del nombre hasta que el último carácter en el campo de nombre sea un carácter alfabético.		

*Notas relativas a los párrafos 4.1.1 y 4.2.2:

- a) Caracteres alfabéticos (A–Z) y (a–z). En la ZIV pueden incluirse caracteres nacionales. En la ZLM sólo se utilizarán los caracteres definidos en el Doc 9303-3.
- b) Caracteres numéricos (0–9). En la ZIV pueden incluirse además cifras nacionales. En la ZLM sólo se utilizarán las cifras 0–9 según se define en el Doc 9303-3.
- c) En la ZIV pueden incluirse signos de puntuación. En la ZLM sólo se utilizarán los caracteres de relleno especificados en el Doc 9303-3.
- d) En la Zona VI pueden aparecer datos opcionales.
- e) La leyenda de la casilla no se imprime en el documento.
- f) Cuando un Estado expedidor u organización expedidora no quiera identificar el sexo, se utilizará el carácter de relleno (<) en esa casilla en la ZLM y una X en la casilla correspondiente de la ZIV.
- g) El uso de leyendas para identificar una casilla queda a la discreción del Estado expedidor u organización expedidora.

- h) En el caso de un documento expedido por la Organización de las Naciones Unidas, o uno de sus organismos especializados a un funcionario designado, se utiliza la clave del organismo apropiado en lugar de la nacionalidad. Véase el Doc 9303-3.
- i) Los espacios en blanco entre palabras se incluirán en el máximo número de caracteres permitido en la casilla.
- j) El número de caracteres en la ZIV puede ser variable; no obstante, si el número del documento tiene más de 9 caracteres, los 9 caracteres principales se indicarán en la ZLM en las posiciones 6 a 14. Estarán seguidos por un carácter de relleno en vez de un dígito de verificación, para indicar un número trunco. Los caracteres restantes del número de documento se indicarán al principio del campo reservado para los datos opcionales (posiciones 16 a 30 de la línea superior de lectura mecánica) seguidos de un dígito de verificación y un carácter de relleno.
- k) El primer carácter será A, C o I. En el pasado, estos tres caracteres se escogieron por su facilidad de reconocimiento en el conjunto de caracteres OCR-B. El segundo será a discreción del Estado expedidor u organización expedidora, salvo que i) V no se usará, ii) I no se usará después de A (i. e. AI) y iii) C no se usará después de A (i. e. AC) excepto en el certificado de miembro de tripulación.
- l) En el documento se imprimirá la leyenda de la casilla.

4.2.3 Truncamiento del nombre en la ZLM

Las reglas básicas para escribir el nombre de la persona titular en la ZIV y la ZLM figuran en el Doc 9303-3 de la OACI. Cuando el nombre contenga más caracteres de los disponibles en la casilla de nombre de la ZLM del DV1, es necesario trunco el nombre. Los métodos siguientes brindan varias opciones disponibles para utilizar a discreción del Estado expedidor u organización expedidora.

4.2.3.1 Nombres truncados — Identificador secundario trunco

- a) Uno o más nombres reducidos a iniciales:
 - Nombre: Nilavadhanananda Chayapa Dejthamrong Krasuang
 - ZIV: NILAVADHANANANDA, CHAYAPA DEJTHAMRONG KRASUANG
 - ZLM (línea inferior): NILAVADHANANANDA<<CHAYAPA<DE<K
- b) Uno o más nombres truncados:
 - Nombre: Nilavadhanananda Arnpol Petch Charonguang
 - ZIV: NILAVADHANANANDA, ARNPOL PETCH CHARONGUANG
 - ZLM (línea inferior): NILAVADHANANANDA<<ARNPOL<PE<CH

4.2.3.2 Nombres truncados — Identificador primario trunco

- a) Uno o más nombres reducidos a iniciales:
 - Nombre: Dingo Potoroo Bennelong Wooloomooloo Warrantdyte Warnambool
 - ZIV: BENNELONG WOOLOOMOOLOO WARRANTDYTE WARNAMBOOL, DINGO POTOROO
 - ZLM (línea inferior): BENNELONG<WOOL00M00L00<W<W<<DI

4.2.4 Dígitos de verificación en la ZLM

El método para calcular los dígitos de verificación figura en el Doc 9303-3. Para el DV1, la disposición de los datos de las líneas de lectura mecánica en el párrafo 4.2.2 tiene en cuenta la inclusión de cuatro dígitos de verificación como sigue:

<i>Dígito de verificación</i>	<i>Posiciones de caracteres (línea superior de la ZLM) utilizadas para calcular el dígito de verificación</i>	<i>Posición del dígito de verificación (línea superior de la ZLM)</i>
Dígito de verificación de número de documento	6 – 14	15
o		
Dígito de verificación de número de documento largo	6 – 14, 16 – 28 <i>Nota: La posición 15 contiene '<' y está excluida del cálculo del dígito de verificación. La posición del último dígito de un número de documento largo se encuentra en la gama 16 – 28.</i>	17 – 18 (un dígito solamente) <i>Nota: Dado que el dígito de verificación sigue al último dígito del número de documento, su posición se encuentra en la gama 17 – 29. El dígito de verificación va seguido de '<'.</i>
<i>Dígito de verificación</i>	<i>Posiciones de caracteres (línea intermedia de la ZLM) utilizadas para calcular el dígito de verificación</i>	<i>Posición del dígito de verificación (línea intermedia de la ZLM)</i>
Dígito de verificación de fecha de nacimiento	1 – 6	7
Dígito de verificación de fecha de caducidad	9 – 14	15
<i>Dígito de verificación</i>	<i>Posiciones de caracteres (líneas superior e intermedia de la ZLM) utilizadas para calcular el dígito de verificación</i>	<i>Posición del dígito de verificación (línea intermedia de la ZLM)</i>
Dígito de verificación compuesto	6 – 30 (línea superior), 1 – 7, 9 – 15, 19 – 29 (línea intermedia) <i>Nota.— Las posiciones 1 – 5 (línea superior), posiciones 8, 16 – 18 (línea intermedia) y posiciones 1 – 30 (línea inferior) no se incluyen al calcular el dígito de verificación compuesto.</i>	30

4.3 Representación del Estado expedidor u organización expedidora y de la nacionalidad del titular en la ZLM y la ZIV

El uso de los códigos de tres letras indicados en el Doc 9303-3 es obligatorio en la ZLM. En la ZIV, el nombre del Estado expedidor u organización expedidora aparecerá en su totalidad; la nacionalidad de la persona titular en la ZIV puede aparecer en su totalidad o en forma de código de tres letras. Los lugares específicos se definen en la tabla siguiente:

	Zona	Núm. de casilla	Posición de caracteres núm.	Número de posiciones de caracteres
Estado expedidor u organización expedidora	ZIV	01	–	Variable
	ZLM (línea superior)		3 – 5	3
Nacionalidad del titular	ZIV	06	–	Variable
	ZLM (línea intermedia)		16 – 18	3

5. REFERENCIAS (NORMATIVAS)

ISO/IEC 7810	ISO/IEC 7810:2019, Tarjetas de identidad — Características físicas
ISO/IEC7816-2	ISO/ IEC 7816-2:2007, Tarjetas de identidad — Tarjetas de circuito integrado — Parte 2: Tarjetas con contacto — Dimensiones y ubicación de los contactos
ISO 1073-2	ISO 1073-2:1976, Conjunto de caracteres alfanuméricos para el reconocimiento óptico — Parte 2: conjunto de caracteres OCR-B — Forma y dimensiones de las imágenes impresas
IATA Directorio de códigos de línea aérea (ACD)	Publicado como documento electrónico por la Asociación Internacional de Transporte Aéreo
OACI Doc 8585	Designadores de empresas explotadoras de aeronaves, de entidades oficiales y de servicios aeronáuticos

— — — — —

Apéndice C de la Parte 5

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARA CERTIFICADO DE MIEMBRO DE LA TRIPULACIÓN (CMT) DE LECTURA MECÁNICA (INFORMATIVO)

C.1 ALCANCE

En este apéndice se definen las modificaciones necesarias a las especificaciones de los DV1 para producir un certificado de miembro de la tripulación (CMT).

C.2 CONTENIDO Y USO DE LAS Zonas

La presentación de las siete zonas y los datos que se incluirán en las zonas serán los especificados en las listas de datos para MROTD de tamaño DV1 según se describen en el presente documento, con las modificaciones siguientes:

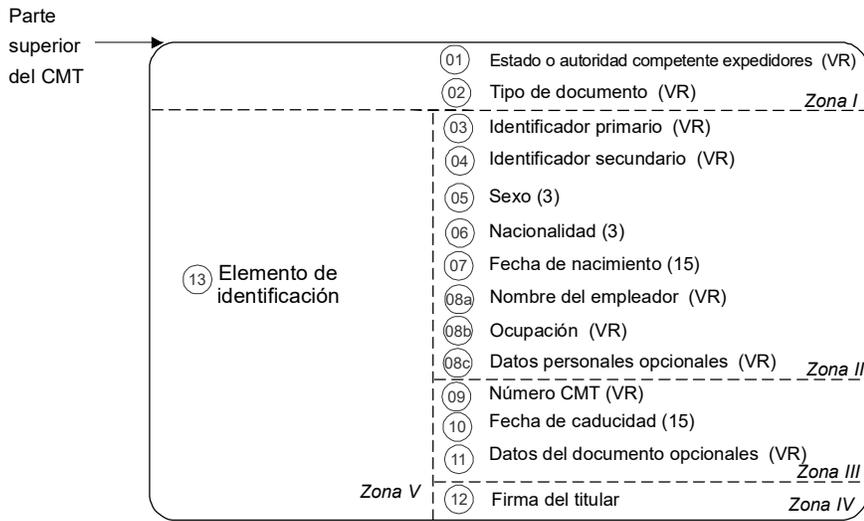
En la Zona I, casilla 1, se podrá anotar la identificación de la autoridad o dependencia expedidora debajo del nombre del Estado.

En la Zona I, casilla 2, aparecerá el tipo de documento, o sea, certificado de miembro de la tripulación; el nombre aparecerá en el idioma nacional del Estado en que el documento haya sido expedido, junto con su traducción al español, francés o inglés.

En la Zona II, además de los datos personales especificados en el DV1, aparecerá también el nombre del empleador de la persona titular del CMT y la clasificación de la ocupación de éste, por ejemplo, piloto o auxiliar de a bordo.

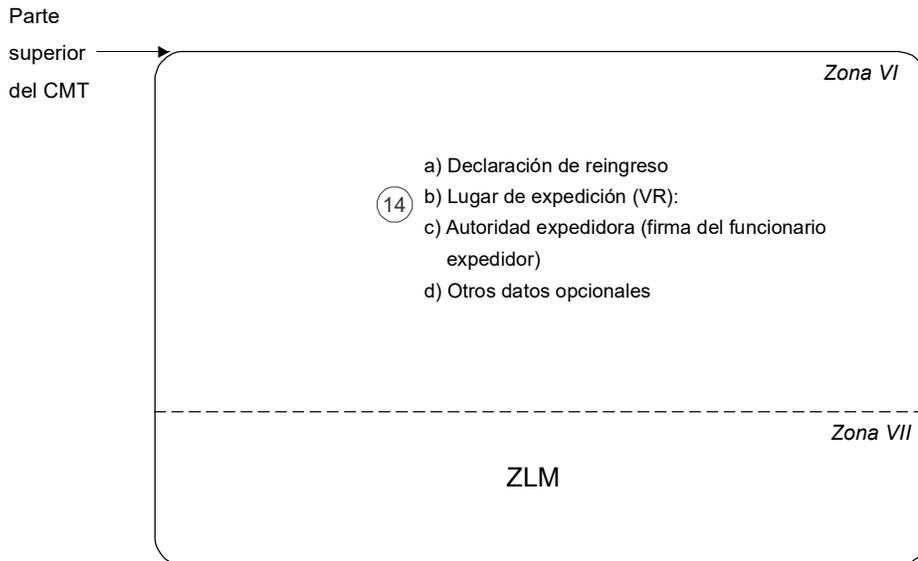
En la Zona VI, pueden anotarse más detalles acerca de la condición del viaje de la persona titular.

En la Zona VII (ZLM), los primeros dos (2) caracteres de la línea superior de lectura mecánica donde se define el tipo de documento, serán AC. Los caracteres en las posiciones 16, 17 y 18 de la línea superior identificarán también al empleador de la persona titular mediante el *Directorio de códigos de línea aérea* de la IATA, seguido de un carácter de relleno. Otra opción es que los caracteres en las posiciones 16, 17 y 18 estén constituidos por el código de tres letras especificado en el Doc 8585, *Designadores de empresas explotadoras de aeronaves, de entidades oficiales y de servicios aeronáuticos*.



No está a escala

Figura C-1. Disposición de las zonas y datos en el anverso del certificado de miembro de la tripulación



No está a escala

Figura C-2. Disposición de las zonas y datos en el reverso del certificado de miembro de la tripulación

ISBN 978-92-9265-444-3



9

789292

654443