

AIS-ESPAÑA
Dirección AFTN: LEANZXTA
Teléfono: +34 913 213 363
E-mail: ais@enaire.es
Web: www.enaire.es

ENAIRE
DIVISIÓN DE INFORMACIÓN AERONÁUTICA
Avda. Aragón, 330. EDIFICIO 2
P.E. Las Mercedes - 28022 MADRID

04/20
30-JAN-20

**IMPLANTACIÓN DE UNA MANIOBRA DE APROXIMACIÓN RNP Y UNA MANIOBRA VISUAL UTILIZANDO
DERROTAS PRESCRITAS POR LA PISTA 03 DEL AEROPUERTO DE A CORUÑA**
**IMPLEMENTATION OF A RNP APPROACH MANOEUVRE AND A VISUAL MANOEUVRE BY USING
PRESCRIBED TRACKS ON RUNWAY 03 OF A CORUÑA AIRPORT**

CANCELAR: AIC 09/19.

CANCEL: AIC 09/19.

1. OBJETO

El propósito de la presente AIC es informar a todos los usuarios del espacio aéreo español, y en concreto a los usuarios del Aeropuerto de A Coruña (LECO), sobre la publicación de una maniobra de aproximación RNP APCH con terminación en una trayectoria visual con derrota prescrita (VPT) por la pista 03 de dicho aeropuerto.

Estas nuevas maniobras están orientadas a mejorar la operatividad y regularidad en las operaciones por la pista 03 del aeropuerto de A Coruña.

2. DESCRIPCIÓN DE LA APROXIMACIÓN RNP APCH Y LA MANIOBRA VPT A LA PISTA 03 DEL AEROPUERTO DE A CORUÑA

2.1 Carta RNP RWY 03

La aproximación RNP APCH a la pista 03 del Aeropuerto de A Coruña es una aproximación no directa que se aproxima casi perpendicularmente a la pista por el oeste, partiendo desde el IAF IDOTU a una altitud mínima de 5000 ft. Los tramos inicial, intermedio y final están alineados entre sí (rumbo magnético 114°) y a su vez forman un ángulo de 80° con la prolongación del eje de pista (rumbo magnético 034°). La aproximación final termina en el MAPT (CO401), cuya altitud mínima es de 1500 ft (OCA). Seguidamente, se define la aproximación frustrada de esta aproximación instrumental, con una serie de virajes a la izquierda para volver al IAF.

Esta maniobra de aproximación instrumental está restringida a circuito, pero no está autorizado su uso para continuar con el circuito estándar o circling, sino que únicamente se puede continuar el descenso final hasta el aterrizaje mediante la maniobra o circuito VPT publicado para la pista 03 en la carta que se describe más adelante.

Asimismo, la aproximación RNP APCH a la pista 03 solamente es utilizable para aeronaves de categoría A, B y C, quedando excluidas las aeronaves de categoría D, como consecuencia de la limitación de velocidad establecida en la maniobra VPT subsiguiente.

Esta carta es de uso exclusivo en el período entre orto y ocaso.

1. OBJECT

The purpose of the present AIC is to inform all airspace users, and specifically A Coruña (LECO) users, about the publication of a RNP APCH approach manoeuvre with termination a visual trajectory with prescribed track (VPT) to runway 03 of said airport.

These new manoeuvres are intended to improve the operability and regularity of operations on runway 03 of A Coruña airport.

2. DESCRIPTION OF THE RNP APCH APPROACH AND THE VPT MANOEUVRE TO RWY 03 OF A CORUÑA AIRPORT

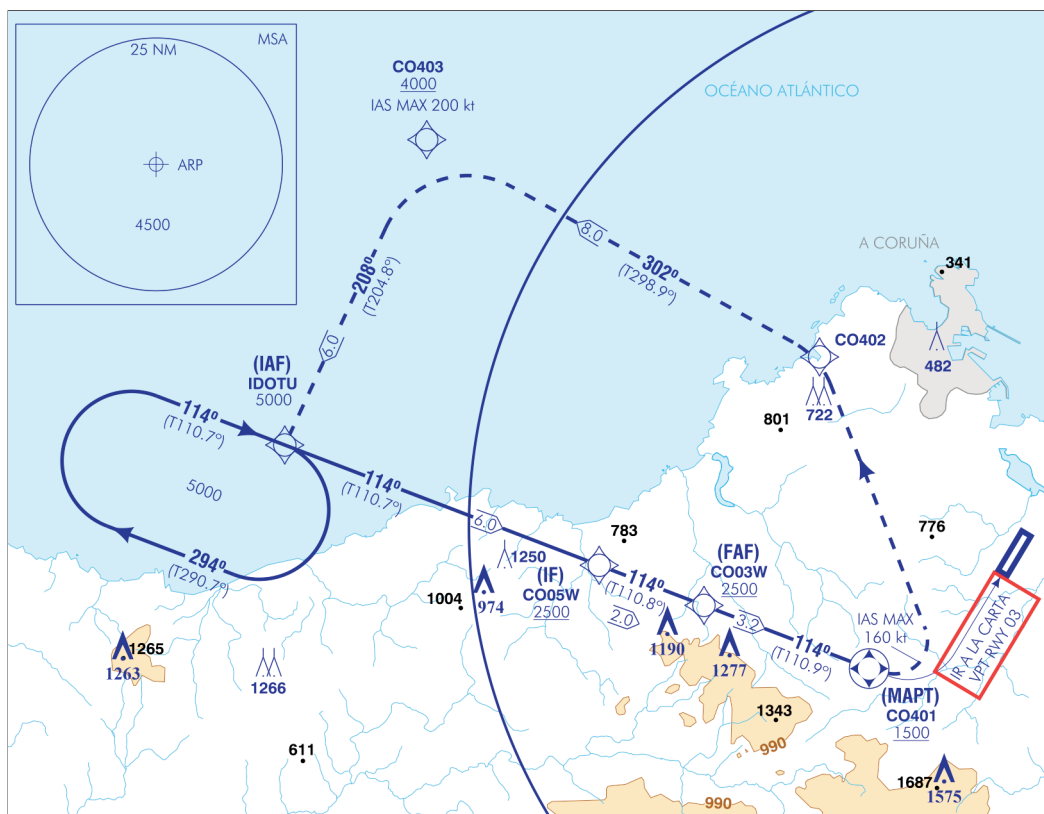
2.1 RNP RWY 03 chart

The RNP APCH approach to runway 03 of A Coruña airport is a non-straight-in approach which provides an almost perpendicular approach to the runway by the west, coming from IAF IDOTU at a minimum altitude of 5000 ft. The initial, intermediate and final segments are aligned with each other (magnetic heading 114°) which in turn make an 80° angle with the extended centre line of the runway (magnetic heading 034°). The final approach terminates on the MAPT (CO401), with a minimum altitude of 1500 ft (OCA). The missed approach for this instrument approach is defined below, with a number of left turns to return to the IAF.

This instrument approach manoeuvre is restricted to circling, though its use is not allowed to continue with the standard circling, but only continue the final descent until landing by means of the VPT manoeuvre or circling published for runway 03, on the chart described further below.

In addition, RNP APCH approach to runway 03 can only be used by category A, B and C aircraft, being category D aircraft excluded, as a result of the speed limitation established in the subsequent VPT manoeuvre.

This chart is of exclusive use in the period between sunrise and sunset.



2.2 Carta VPT RWY 03

2.2.1 Introducción al concepto de maniobra visual utilizando derrotas prescritas (VPT)

Una maniobra visual con derrotas prescritas (VPT) se establece como continuación a una aproximación instrumental, de modo que la maniobra VPT define la trayectoria visual para el descenso final hasta el aterrizaje, partiendo de la aproximación instrumental precedente. El punto sobre la aproximación instrumental en el que comienza la maniobra VPT se denomina punto de divergencia.

La maniobra visual con derrota prescrita se define a través de referencias visuales que pueden complementarse mediante puntos de referencia radio (p.e. VOR/DME), siendo imprescindible que la referencia visual exista en todo caso.

Al final de la derrota prescrita se define una trayectoria de "motor y al aire" para los casos en que se deba interrumpir el aterrizaje. Esa maniobra de "motor y al aire" puede incorporarse a un procedimiento de aproximación frustrada instrumental.

Existen diferentes tipos de geometría para definir una maniobra visual con derrota prescrita, como puede verse en la siguiente figura. La elección de un tipo u otro depende de la disposición de la maniobra instrumental precedente en relación con el umbral de aproximación, de la disponibilidad de referencias visuales para definir la derrota prescrita, de la distancia requerida para poder efectuar un descenso final estabilizado, del perfil de terreno sobre el que se deba efectuar el descenso final, de la correcta visibilidad del umbral de aproximación a lo largo de la trayectoria visual, etc.

2.2 VPT RWY 03 chart

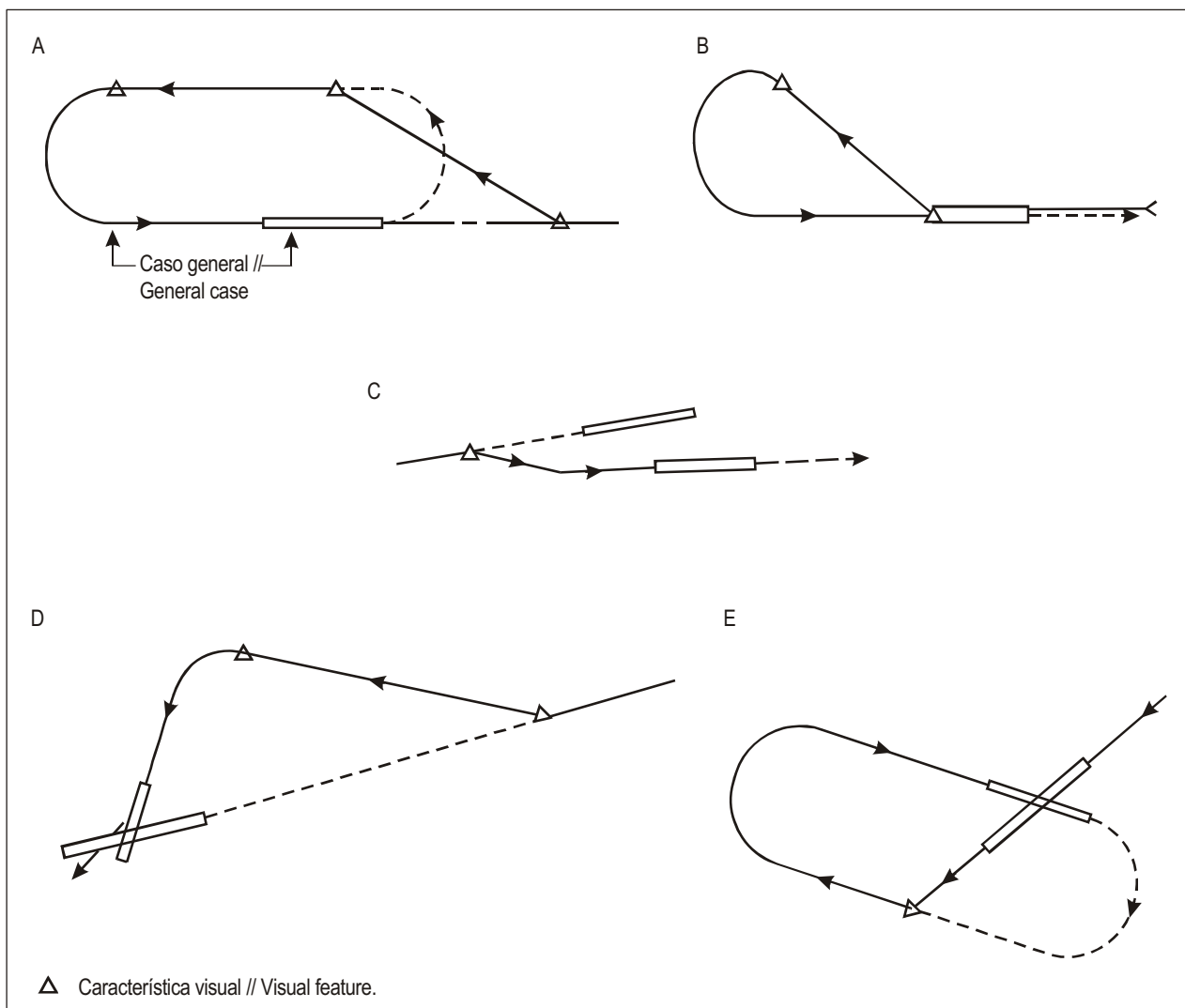
2.2.1 Introduction to the visual manoeuvre using prescribed tracks (VPT) concept

A visual manoeuvre with prescribed tracks (VPT) following an instrument approach procedure, is established in such a way that the VPT manoeuvre defines the visual flight path for the final descent until the landing, starting from the preceding instrument approach. The point on the instrument approach from which the VPT commences is known as diverging point.

The visual manoeuvre with prescribed track is defined with visual features complemented if necessary by radio fixes (i.e. VOR/DME), being the visual features essential in every case.

At the end of the prescribed track a "go-around" flight path is defined in case of balked landing. This "go-around" manoeuvre may join an instrument missed approach procedure.

Different types of geometries exist to define a visual manoeuvre with prescribed track, as can be seen in the figure below. Choosing a particular type depends on the layout of the preceding instrument approach manoeuvre with respect to the approach threshold, the availability of visual features to define the prescribed track, the distance required to accomplish a stabilized final descent, the terrain profile over which the final descent takes place, the correct visibility of the approach threshold along the visual flight path, etc.



Fuente: Doc. 8168 PANS-OPS OACI, Volumen II, Figura I-4-7-Ap-1
Source: Doc. 8168 PANS-OPS OACI, Volume II, Figure I-4-7-App-1

Las maniobras visuales con una derrota prescrita (VPT) se publican en una carta específica, donde figuran las características visuales que definen la derrota así como otros elementos que caracterizan tanto la derrota como el entorno (longitudes, rumbos y limitaciones de velocidad, si aplican, ayudas visuales de la pista como el PAPI, iluminación de obstáculos, si hubiera...).

Visual manoeuvres with a prescribed track (VPT) are published in a specific chart, which includes the visual characteristics that define the track as well as additional elements that characterise the track and its environment (length, headings and speed limitations, if applicable, runway visual aids such as PAPI, obstacle lighting, if any...).

3. DESCRIPCIÓN DE LA OPERACIÓN DE LA MANIOBRA VISUAL UTILIZANDO DERROTA PRESCRITA (VPT) PARA EL AEROPUERTO DE A CORUÑA

3. DESCRIPTION OF THE VISUAL MANOEUVRE OPERATION USING PRESCRIBED TRACK (VPT) FOR A CORUÑA AIRPORT

La aeronave se mantendrá en el procedimiento de aproximación instrumental que precede a la maniobra visual con derrota prescrita (VPT) hasta alcanzar el punto de divergencia, donde comienza la maniobra VPT. Estando la aeronave establecida en la aproximación instrumental precedente, no descenderá por debajo de la MDA/H de la maniobra VPT a la que se pretende incorporar.

The aircraft shall follow the instrument approach procedure preceding the visual manoeuvre with prescribed tracks (VPT) until reaching the diverging point, where the VPT manoeuvre commences. While established on the preceding instrument approach, the aircraft shall never descend below the MDA/H of the VPT manoeuvre it intends to join.

La incorporación a la maniobra VPT en el punto de divergencia y su posterior seguimiento tendrá lugar sólo si se dispone de referencias visuales adecuadas de la pista y se puede verificar la referencia visual de cada punto de la derrota prescrita a

Joining the VPT manoeuvre to be followed at the diverging point will only take place if the appropriate runway visual references are available and the visual feature for every waypoint along the prescribed track can be verified as the

medida que la aeronave progresa hacia cada uno de ellos. Se aclara, así mismo, que las referencias visuales están pensadas para ser visualizadas lateralmente por el piloto, es decir, no marcan puntos de sobrevuelo. Esto evita posibles "overchutes", y facilita la localización de las mismas por los pilotos, teniendo en cuenta la actitud del avión durante el viraje de la VPT.

Adicionalmente, tras la incorporación a la maniobra VPT, no debe iniciarse el descenso final por debajo de la MDA/H a menos que se haya identificado el umbral de aproximación por el que se pretende efectuar el aterrizaje, se tengan las referencias visuales adecuadas del terreno y los obstáculos, y la aeronave esté en disposición de continuar con un régimen de descenso normal que permita aterrizar dentro de la zona de toma de contacto.

Si en algún momento durante la operación de la maniobra VPT se pierden las referencias visuales de la pista, o no puede verificarse la referencia visual de un punto de la derrota prescrita, o por debajo de la MDA/H se pierde de vista el umbral de aproximación o no se tienen referencias adecuadas del terreno y los obstáculos, se debe iniciar el ascenso hasta la MDA/H e incorporarse a la derrota de "motor y al aire" de la maniobra VPT (que podría conectar con un procedimiento de frustrada instrumental).

Por el contrario, si al alcanzar el punto de divergencia sobre la aproximación instrumental precedente no se tienen las referencias visuales adecuadas de la pista o no se puede verificar la referencia visual que define al punto de divergencia, entonces no debe producirse la incorporación a la maniobra VPT, si no continuar en la aproximación instrumental precedente y seguir su aproximación frustrada publicada.

La maniobra VPT se define del siguiente modo:

- Comienza en el MAPT (CO401) de la aproximación RNP APCH anterior, a una altitud mínima de 1500 ft (OCA).
- Continúa hasta el punto CW1CO en un tramo recto alineado con el tramo final de la aproximación RNP APCH precedente (rumbo magnético 114°).
- Sigue con un viraje a la izquierda (IAS MAX 160 kt) que finaliza sobre el punto CW2CO.
- Finaliza con un final alineado con la pista (rumbo magnético 034°) hasta el THR 03 (punto CW3CO).
- Se define un procedimiento de aproximación frustrada para la maniobra VPT que consiste en completar la derrota prescrita en ascenso hasta el umbral de aproximación ("motor y al aire") para después incorporarse a un tramo instrumental (seguir R-212 LRA hasta DVOR/DME LRA e incorporarse a una espera sobre dicha radioayuda a 3000 ft).

aircraft approaches them. Likewise, it must be clarified that visual references are thought to be visualized laterally by the pilot, since these do not mark flyover waypoints. This avoids possible overchutes, making it easier for pilots to locate them, having in mind the behaviour of the aircraft during turning in the VPT.

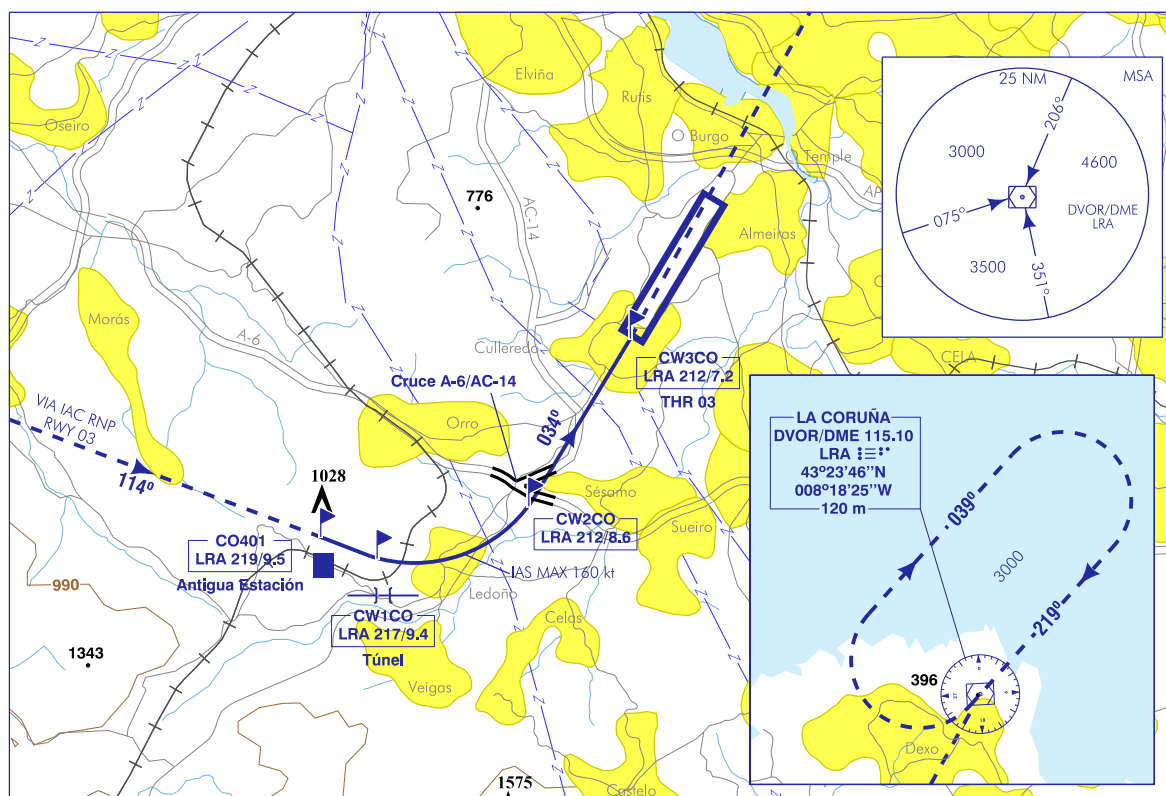
In addition, once the VPT manoeuvre is joined, final descent must never be initiated below the MDA/H, unless the approach threshold by which landing is intended to take place has been identified, proper terrain visual references and obstacles have been acquired, and the aircraft is in a position to continue a normal rate of descent which allows landing within the touchdown zone.

If, at any time during the VPT manoeuvre operation, either the runway visual references are lost, the visual feature of a waypoint along the prescribed track cannot be verified, sight of the approach threshold is lost below the MDA/H or appropriate terrain and obstacle references cannot be acquired, it is imperative to initiate climb up to the MDA/H and join in the "go-around" track of the VPT manoeuvre (which may connect with an instrument missed approach procedure).

On the other hand, if at the time of reaching the converging point on the preceding instrument approach proper visual references to the runway are not available or the visual reference defining the diverging point cannot be verified, then joining the VPT manoeuvre must not take place. Continue in the preceding instrument approach instead and follow its published missed approach.

The VPT manoeuvre is defined as follows:

- It starts on the MAPT (CO401) of the preceding RNP APCH approach, at a minimum altitude of 1500 ft (OCA).
- It continues up to waypoint CW1CO on a straight segment aligned with the final segment of the preceding RNP APCH approach (magnetic heading 114°).
- Following with a left turn (IAS MAX 160 kt) ending over waypoint CW2CO.
- It ends with a final segment aligned with the runway (magnetic heading 034°) up to THR 03 (waypoint CW3CO).
- A missed approach procedure is defined for the VPT manoeuvre, which consists of completing the prescribed track in climbing up to the approach threshold ("go-around") and then join an instrument segment (follow R-212 LRA up to DVOR/DME LRA and join a holding pattern over said navaid at 3000 ft).



Además, la longitud de la derrota nominal de la maniobra VPT permite realizar un descenso continuo para el aterrizaje desde el mínimo de operación (1500 ft) a la pendiente del PAPI de la pista 03 (3.42°/ 5.98%), comenzado el descenso en el inicio, esto es, en el MAPT de la aproximación RNP APCH precedente. Por tanto, en este caso, el descenso final para el aterrizaje debería comenzarse en la propia incorporación a la maniobra VPT.

Como se indicó anteriormente, la maniobra VPT a la pista 03 solamente es utilizable para aeronaves de categoría A, B y C, quedando excluidas las aeronaves de categoría D, debido a la limitación de velocidad establecida en el viraje hacia el rumbo de pista (IAS MAX 160 kt).

Esta carta es de uso exclusivo en el período entre orto y ocaso.

3.1 Operación de las maniobras RNP APCH y VPT a la pista 03

Si al alcanzar el MAPT de la aproximación RNP APCH no se tienen las referencias visuales adecuadas (pista, característica visual del punto CO401 y de la siguiente referencia visual CW1CO), no se puede realizar la incorporación a la maniobra VPT e iniciar el descenso final, sino que se debe continuar establecidos en la aproximación RNP APCH y realizar la maniobra de aproximación frustrada publicada en dicha carta.

Por el contrario, si en el MAPT de la aproximación RNP APCH se tienen las referencias visuales requeridas, la aeronave puede incorporarse a la maniobra VPT e iniciar el descenso final, por debajo del mínimo de operación (1500 ft).

Si tras la incorporación a la maniobra VPT se pierden las referencias visuales requeridas (pista, característica visual del punto hacia el que se avanza y, por debajo de 1500 ft, umbral de aproximación, terreno y obstáculos), debe seguirse la aproximación frustrada definida en la carta VPT, que consiste en completar la maniobra VPT en ascenso hasta THR 03 (rumbo 034°) y seguir R-212 LRA directo a alcanzar DVOR/DME LRA para incorporarse a la espera a 3000 ft.

In addition, the length of the nominal track of the VPT manoeuvre allows to perform a continuous descent for landing from the operating minimum (1500 ft) at the slope of the PAPI to runway 03 (3.42°/ 5.98%), being the descent initiated from the start, this is, at the MAPT of the preceding RNP APCH approach. Thus, in this case, the final descent for landing should commence at the joint with the VPT manoeuvre itself.

As stated earlier, the VPT manoeuvre to runway 03 can only be used by category A, B and C aircraft, being category D aircraft excluded, as a result of the speed limitation established on the turn towards the runway heading (IAS MAX 160 kt).

This chart is of exclusive use in the period between sunrise and sunset.

3.1 Operation of RNP APCH and VPT manoeuvres to runway 03

If, when reaching the MAPT of the RNP APCH approach, no appropriate visual references are acquired (runway, visual features of waypoint CO401 and the following visual reference CW1CO), joining the VPT manoeuvre and initiating final descent cannot be performed. Continue with the RNP APCH approach instead and accomplish the missed approach published for the chart.

On the other hand, if the visual references required have been acquired at the MAPT of the RNP APCH approach, the aircraft may join the VPT manoeuvre and initiate final descent below the operating minimum (1500 ft).

If the visual references required (runway, visual feature of the waypoint where we are heading to and, below 1500 ft, approach threshold, terrain and obstacles) are lost after joining the VPT manoeuvre, the missed approach defined in the VPT chart must be accomplished, which consists of completing the VPT manoeuvre in climbing up to THR 03 (heading 034°) and follow R-212 LRA direct to reach DVOR/DME LRA and join the holding pattern at 3000 ft.

El aeropuerto de A Coruña (LECO) tiene unas características topográficas y climatológicas que requieren procedimientos y métodos operativos específicos. Las tripulaciones deberían familiarizarse con ellos antes de volar a LECO. Esta disposición es particularmente importante para los pilotos que no estén familiarizados con este aeropuerto.

Las referencias visuales descritas en la carta no están balizadas, lo que puede dificultar su identificación, bajo deterioro de las condiciones de visibilidad y son las siguientes:

A Coruña (LECO) airport has topographical and climatological features that require specific procedures and operating methods. Crews should familiarize themselves with these before coming to LECO. This provision is particularly important for pilots not familiar with this airport.

Visual references described on the chart are not lighted and its identification may be difficult under deteriorating visibility conditions. These references are the following:

REFERENCIA REFERENCE	NOMBRE NAME	COORDENADAS COORDINATES
CO401	"Antigua Estación"	431604.8N 0082609.9W
CW1CO	"Túnel"	431555.5N 0082536.8W
CW2CO	"Cruce"	431618.0N 0082407.9W
CW3CO	"THR03"	431730.1N 0082308.7W

La "Antigua Estación" y el "Túnel", se corresponden con la antigua Estación del Ferrocarril de Bregua y el Túnel por donde discurrían las vías del ferrocarril. En la actualidad las vías del ferrocarril están desmanteladas; no obstante, para facilitar la identificación de las mismas se incluyen las siguientes fotos en la carta VPT:

The "Antigua Estación" and "Túnel", correspond, respectively, to the old Railway Station of Bregua and the Tunnel which railway tracks used to run along. Nowadays, railway tracks have been dismantled; nevertheless, to facilitate their identification the following photographs are included within the VPT chart:



CW1CO: "Túnel"



INTENCIONADAMENTE EN BLANCO
INTENTIONALLY BLANK