

Comunicaciones básicas

- [Fraseología básica](#)

Frasesología básica

Introducción

En esta tutoría veremos los conceptos básicos de la radiofonía aeronáutica o, dicho en otras palabras, cómo hablar en frecuencia. Esto implica comentar algunas reglas comunes que existen para que la fraseología utilizada sea estándar. En IVAO es habitual que estas reglas no se usen siempre e, incluso, en la vida real la cuestión no es tan estricta. No obstante, existen unas reglas publicadas en el RCA (Reglamento de Circulación Aérea) que serán en las que se basará la tutoría. Usarlas o no en el futuro depende de ti. El hecho de usar unas mismas reglas que, además, son las mismas en inglés, español o cualquier otro idioma OACI, ayudará a que la fraseología sea lo más estándar posible y, por tanto, la comunicación sea más fluida, simplificada y precisa.

1. Conceptos básicos

A continuación veremos los conceptos básicos a tener en cuenta a la hora de hablar en una frecuencia. Debemos tener en mente ciertos objetivos: ser **lo más conciso posible** (el tiempo que ocupamos la frecuencia es tiempo que otro usuario, ya sea piloto o controlador, no puede usarla), ser **lo más preciso posible** (pensar antes de hablar es una buena práctica, es decir, ocuparemos más de lo necesario la frecuencia), ser **lo más claro posible** (debemos hacernos entender. Tanto para conseguir lo que queremos, como por la propia seguridad de nuestro vuelo y el del resto de pilotos). Como consecuencia de estas tres normas básicas existen una serie de convenciones y expresiones estándar, así como prácticas recomendadas como la escucha activa, o la colación (*readback*).

La **escucha activa** significa que el piloto debe colacionar correctamente la instrucción dada por ATC.

1.1. Transmisión de letras

Cuando una palabra o letra suelta no tiene un significado por sí misma, las letras que la componen deben transmitirse **de una en una** usando el **alfabeto fonético**.

Letra	Código	Pronunciación	Letra	Código	Pronunciación

A	Alfa	Alfa		N	November	November
B	Bravo	Bravo		O	Oscar	Oscar
C	Charlie	Charli		P	Papa	Papa
D	Delta	Delta		Q	Quebec	Quebec
E	Echo	Eco		R	Romeo	Romeo
F	Foxtrot	Focstrot		S	Sierra	Sierra
G	Golf	Golf		T	Tango	Tango
H	Hotel	Jotel		U	Uniform	Yúniform
I	India	India		V	Victor	Victor
J	Juliett	Tschuliet		W	Whiskey	Uisqui
K	Kilo	Kilo		X	X-ray	Ecsrei
L	Lima	Lima		Y	Yankee	Yanqui
M	Mike	Máic		Z	Zulu	Zulu

Ej: "Ruede a la pista 24R por J, LINK, NORTH, punto de espera H3" se diría:

Ruede a la pista dos cuatro derecha por JULIET, LINK, NORTH, punto de espera HOTEL tres.

Fíjate que el designador de la pista no se transmite según el alfabeto fonético, sino que las palabras "izquierda" (L), "derecha" (R) y "centro" (C) no se utiliza el alfabeto fonético, ni en inglés ni en español.

Otro ejemplo:

Vuele directo a NANDO, **NOVEMBER ALFA NOVEMBER DELTA OSCAR.**

1.2. Transmisión de cifras (niveles, velocidades, direcciones...)

Las cifras también se transmiten de una manera concreta. Algunas pronunciaciones en inglés son ligeramente distintas a las que usamos normalmente. Esto es para no llevar a equívocos por la propia fonética inglesa. Así, los ejemplos más importantes a tener en cuenta son:

- **0** se pronuncia **ZERO (siro)** y no "O" (ou).
- **3** se pronuncia **TREE (tri)**, no THREE (zri).
- **9** se pronuncia **NINER**, y no NINE. Es decir "nainer" en lugar de "nain".
- **1000** se pronuncia **TOUSAND (tausan)** en lugar de THOUSAND (zausan).

Número	Pronunciación (Inglés)	Fonética en frecuencia
1	One	(WUAN)
2	Two	(TOO)
3	Three	(TREE)
4	Four	(FOW-ER)
5	Five	(FIFE)
6	Six	(SIX)
7	Seven	(SEV-EN)
8	Eight	(AIT)
9	Nine	(NIN-ER)
0	Zero	(ZEE-RO)

Como norma general **las cifras se pronuncian separando cada dígito**. Ej.: Rumbo 320 sería: Rumbo TRES DOS CERO (TRI TU SIRO en inglés).

Sin embargo, existen algunas **excepciones** como las **altitudes** (por debajo del nivel de transición (TL)) que **se transmiten separando los dígitos de los miles y añadiendo los cientos**. Ej: "12.000 pies" se transmitiría:

UNO DOS MIL PIES (WUN TU TAUSAN feet en inglés).

ERROR TÍPICO: 12.000 pies: "DOCE MIL (TWELVE TAUSAN)".

También se transmiten **redondeadas** las cifras con **cientos y miles**. Ej.:

500 se transmitiría: QUINIENTOS (FIVE HUNDRED).

Y no: CINCO CERO CERO (FIVE SIRO SIRO).

NOTA: Existen muchas otras excepciones que aprenderás con la práctica (escuchando la frecuencia) o más adelante en el sistema de formación de la división.

1.3 Indicativos (*callsigns*)

Existen varias formas de asignar un identificativo o distintivo a las aeronaves. Serían las siguientes:

Tipo	Distintivo completo	Distintivo abreviado
Registro	ECABC a ECHO CHARLIE ALFA BRAVO CHARLIE	E-BC a ECHO BRAVO CHARLIE
Código OACI + Nº de vuelo	IBE1234 a Iberia 1-2-3-4	-
Aeronaves de estado	MAGO01 a Mago 0-1	-

Como ves, algunos distintivos no pueden abreviarse. En caso de hacerse, recuerda:

DEBE SER EL ATC EL PRIMERO EN ABREVIARLO. El piloto NO tiene por qué saber si su indicativo abreviado entra o no en conflicto con otro. Imagina estos dos tránsitos en la misma frecuencia: ECABC y ECDBC, sus *callsign* abreviados serían iguales (E-BC) con lo que **sólo el ATC puede tomar la decisión de empezar a abreviar un callsign.**

Esto implica que en el contacto inicial o en cualquier cambio de dependencia **debe usarse el distintivo completo.**

¿Cuándo incluiremos el indicativo en frecuencia?

ATC lo incluye al **principio** porque quiere avisar a la aeronave a la que va a dar una instrucción.

El **piloto** colaciona el mensaje y dice su indicativo al **final** para identificarse.

Ejemplo:

ATC: ECXAS suba nivel de vuelo uno dos cero.

Piloto: Subimos nivel de vuelo uno dos cero, **ECXAS**

1.4. Buenas prácticas

Una vez hemos aprendido lo básico para comunicarnos en frecuencia, debemos tener en cuenta varios aspectos y comportarnos correctamente en frecuencia para que la experiencia de todos los usuarios sea satisfactoria. Entre esas prácticas queremos mencionar las siguientes:

1. Cuando cambiamos de frecuencia debemos **esperar unos segundos antes de hablar** para no interferir una posible comunicación ya establecida
2. En la primera comunicación la información mínima que debemos proporcionar es: **quiénes somos, dónde estamos y qué queremos hacer**
3. El uso de *espere* (en inglés *stand-by*), como veremos en el siguiente apartado, es muy recomendable utilizarlo si no podemos atender la petición del piloto/ATC o no tenemos muy claro en un principio lo que nos quieren decir. **Es mejor decir *espere* y tomarnos nuestro tiempo para pensar que quedarnos callados**
4. Si tienes tiempo, anota lo que quieres decir antes de hablar por frecuencia, incluso practica en voz alta; solo así conseguiremos comunicarnos con precisión y ocuparemos el menor tiempo posible en frecuencia
5. Estaremos siempre **atentos y escuchando activamente**, sobre todo en entornos congestionados

2. Expresiones y palabras estándar

SOLICITO
REQUEST

RECIBIDO
ROGER

CONFIRME
CONFIRM

AFIRMA
AFFIRM

NEGATIVO
NEGATIVE

CORRECTO
CORRECT

REPITA
SAY AGAIN

NOTIFIQUE
REPORT

ESPERE
STANDBY

MANTENGA POSICION (+posición)
HOLD POSITION ()

PREVEA (+información a tener en cuenta)
EXPECT ()

PRUEBA DE RADIO
RADIO CHECK

RESPONDA (+número)
SQUAWK ()

TRANSPONDER ESPERA
SQUAWK STANDBY

TRANSPONDER MODO CHARLIE
SQUAWK CHARLIE

RUEDE A PUNTO DE ESPERA (+posición) PISTA (+número) VIA (+instrucciones)
TAXI TO HOLDING POINT () RUNWAY () VIA ()

MANTENGA FUERA (o MANTENGA CORTO) DE (+posición)
HOLD SHORT OF ()

ENTRE (o ALINEE) Y MANTENGA PISTA (+numero)
LINE UP AND WAIT RUNWAY ()

AUTORIZADO
CLEARED

APROBADO
APPROVED

REGRESO POR PISTA (+pista) APROBADO
BACKTRACK APPROVED RUNWAY ()

VIENTO (+dirección) GRADOS (+fuerza) NUDOS
WIND () DEGREES () KNOTS

MOTOR Y AL AIRE
GO AROUND

SUBA A ALTITUD/NIVEL DE VUELO (+altitud/nivel de vuelo)
CLIMB TO ALTITUDE/FLIGHT LEVEL ()

DESCIENDA A ALTITUD/NIVEL DE VUELO (+altitud/nivel de vuelo)
DESCEND TO ALTITUDE/FLIGHT LEVEL ()

LLAME (o CONTACTE) (+distintivo de llamada +frecuencia)
CONTACT ()

MANTENGA ESCUCHA (+distintivo de llamada +frecuencia)
MONITOR ()

(indicativo) A (+destino), VÍA (+SID), PISTA (+número), ASCENSO INICIAL (+altitud), QNH
(+número), RESPONDA (+numero)
() TO () VIA (), RUNWAY (), INITIAL CLIMB (), QNH (), SQUAWK ()

(indicativo) QNH (+número), RESPONDA (+número), después de salida (instrucciones), ruede a
punto de espera (+posición) pista (+número) vía (+ruta)
() QNH (), SQUAWK (), AFTER DEPARTURE (), TAXI TO HOLDING POINT () RUNWAY () VIA ()

Para ver la **explicación concreta de cada una de estas expresiones** [tienes este documento](#). Con él puedes revisar lo que has aprendido ya que comenta todas las expresiones anteriores.

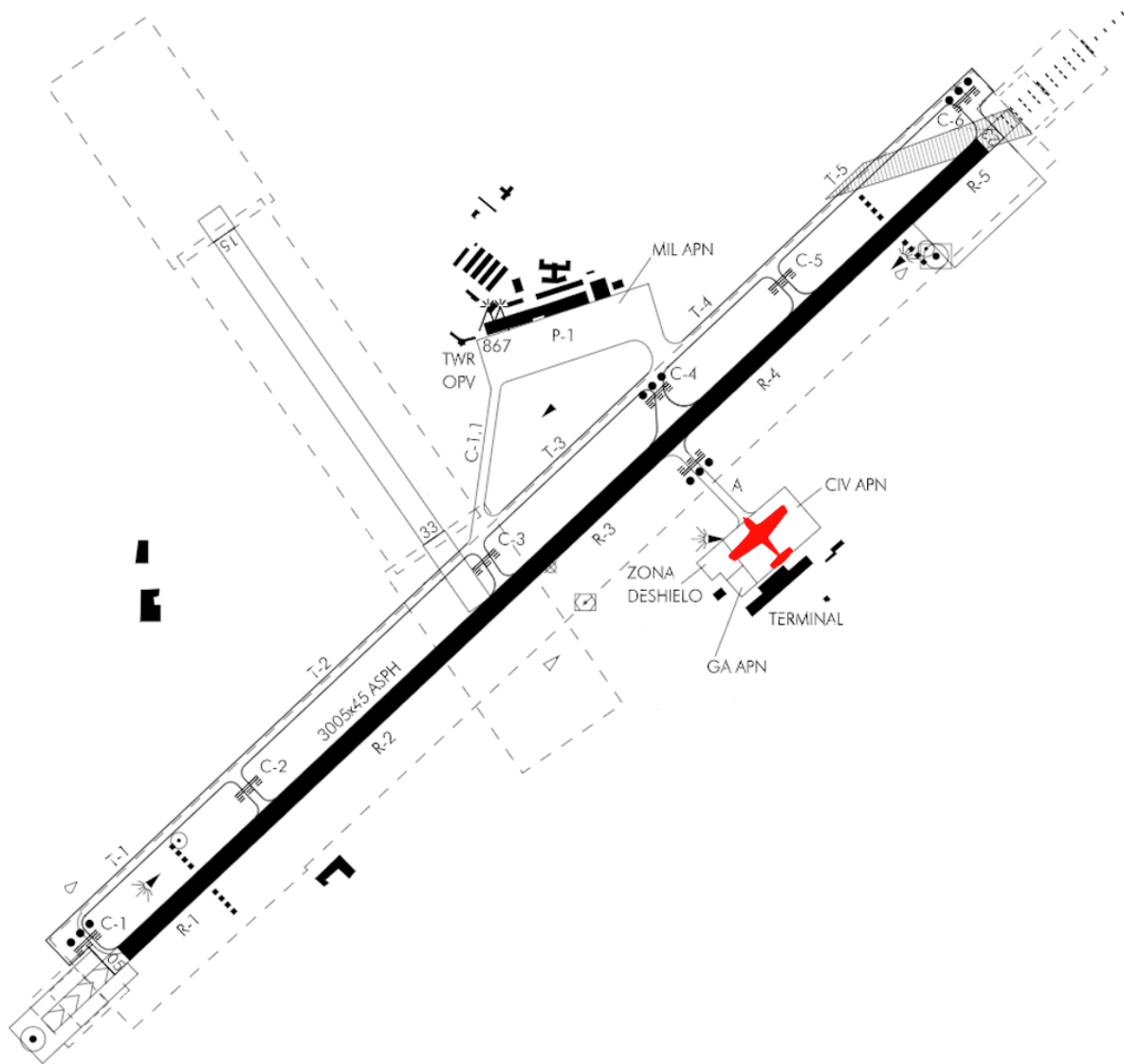
NOTA: Para una lista completa de las expresiones estándar y una explicación más detallada de cada una, consulta el RCA [aquí](#).

3. Resumen de fraseología VFR

El Departamento de ATC ha publicado una [Chuleta de fraseo](#) y un [manual de fraseología](#) que complementa esta tutoría.

4. Ejemplo práctico de fraseología VFR

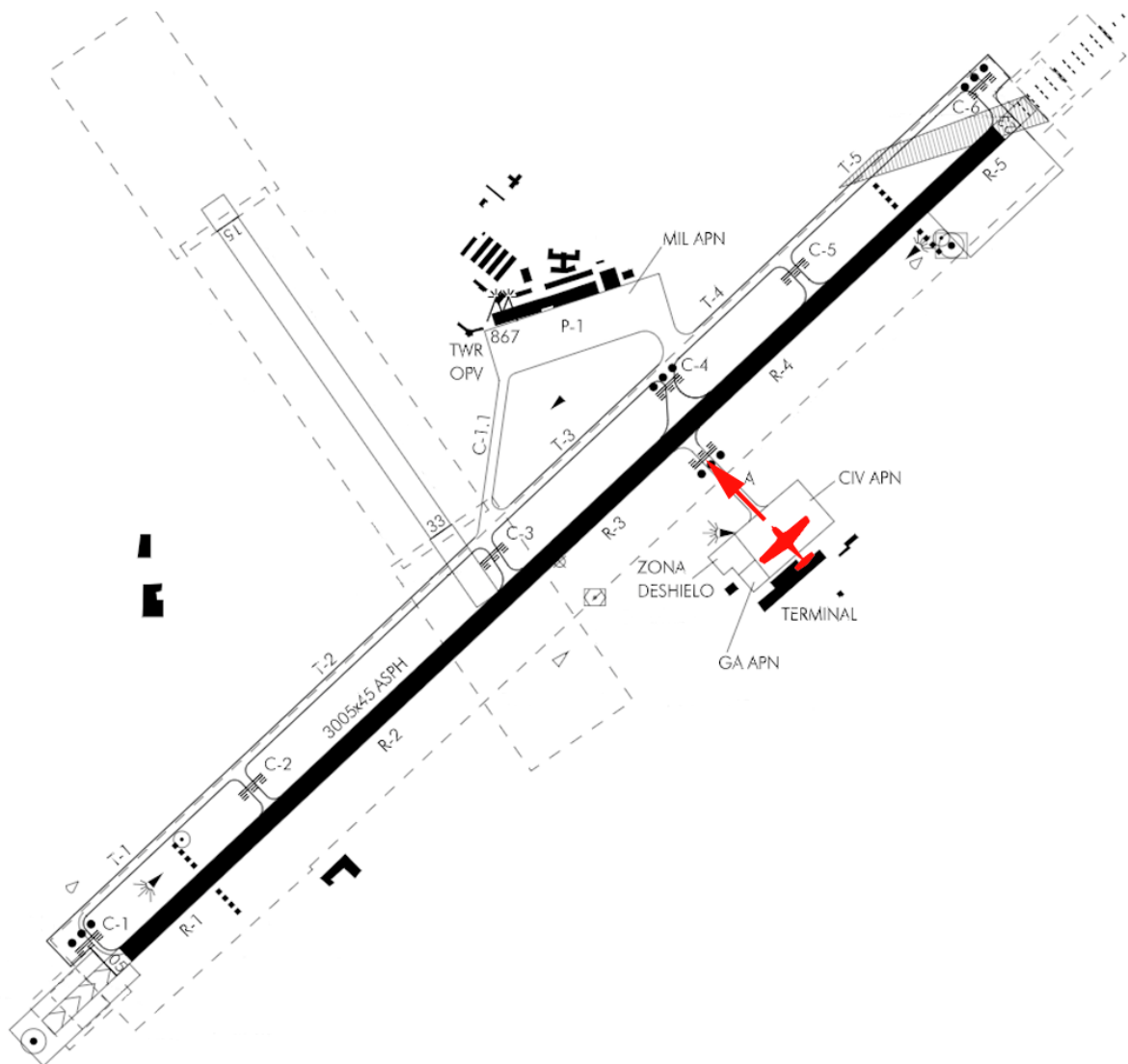
Salida



Piloto: Valladolid torre buenas tardes, ECPAC, en plataforma civil, con información A (alfa), para salida por punto de notificación S (sierra). Listos rodar.

TWR: ECPAC, Valladolid torre, buenas tardes. Información A correcta. QNH 1013, responda 7001. Después de salida vuelo S-1. Ruede a intersección A (alfa) vía interior y mantenga corto de pista 23 (dos-tres).

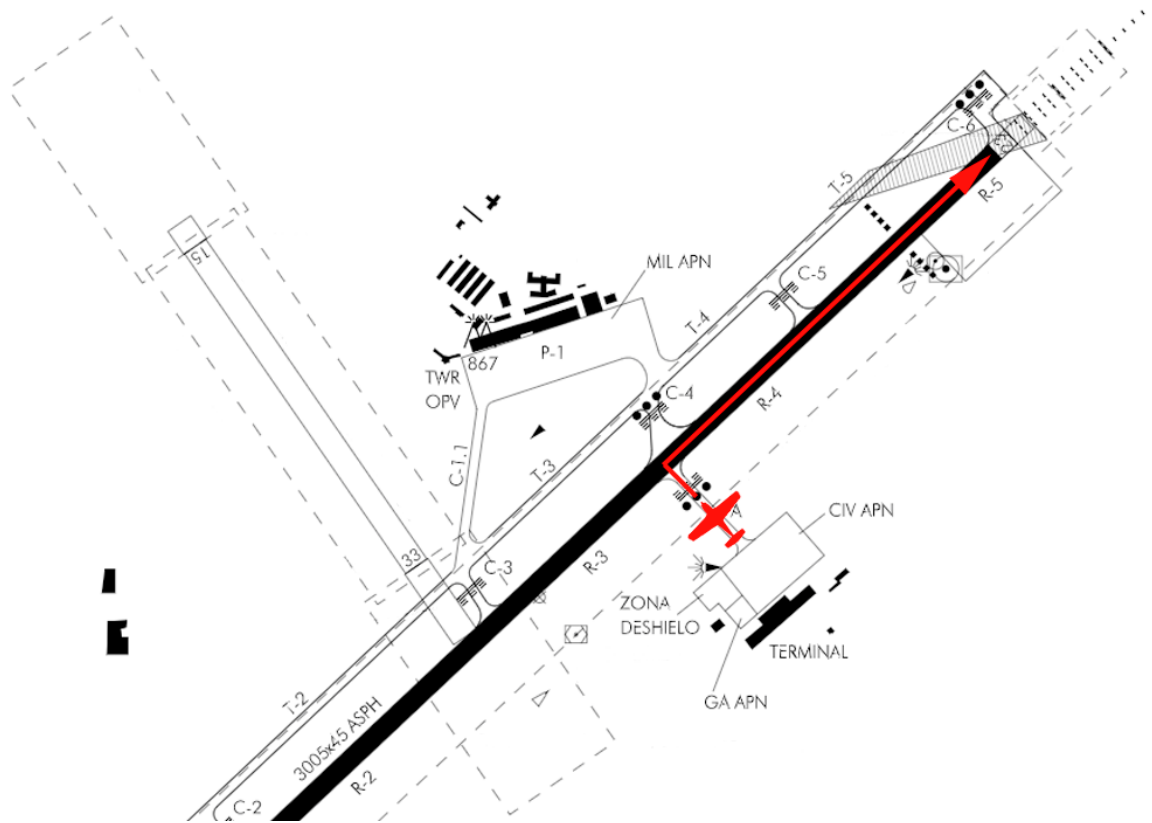
Piloto: QNH 1013 (uno-cero-uno-tres), respondemos 7001 (siete-cero-cero-uno). Después salida volaremos S-1 (sierra-uno). Rodamos a intersección A (alfa) vía interior y mantenemos corto de pista 23 (dos-tres), ECPAC.



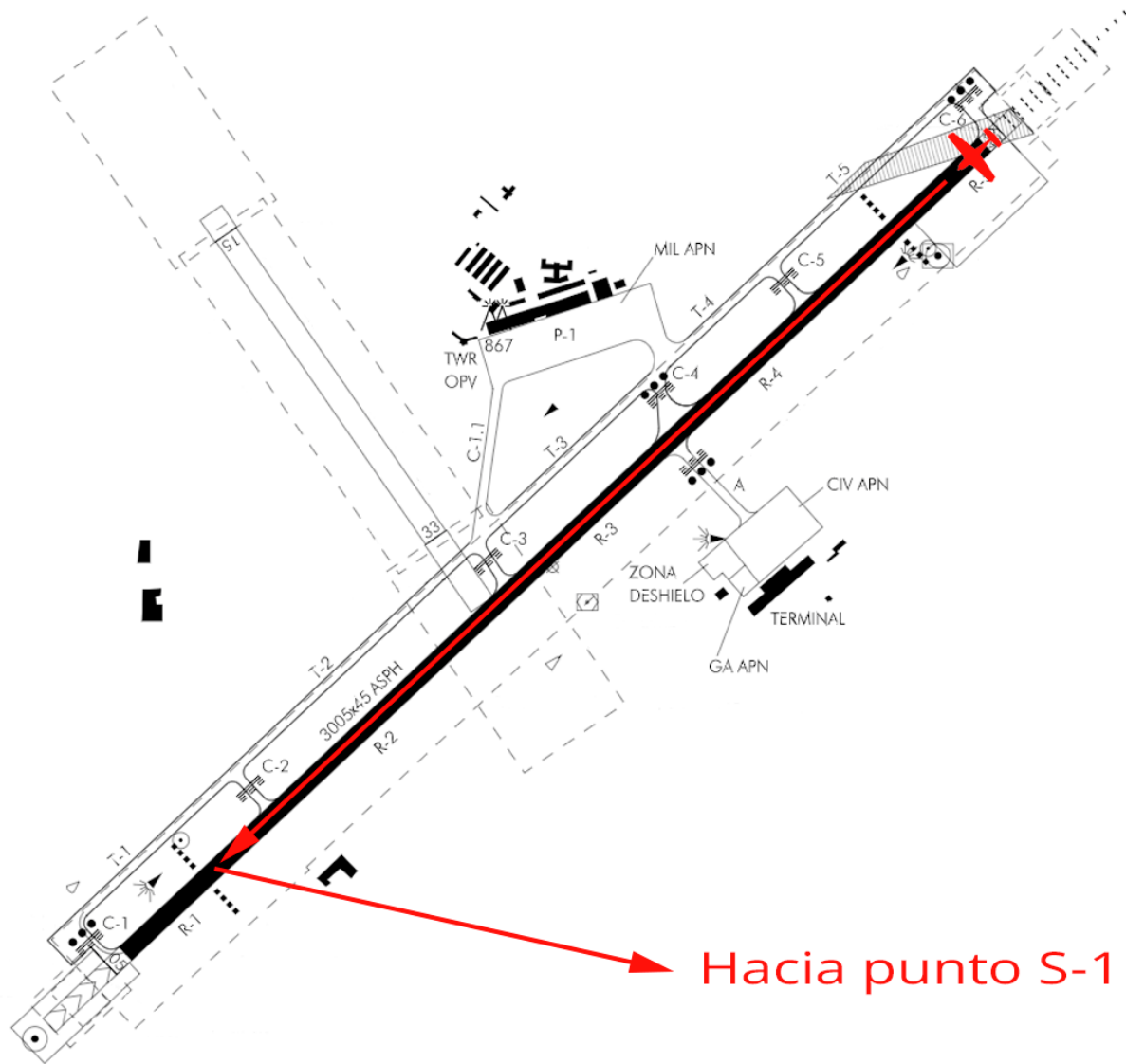
Piloto: Solicitamos regreso por pista hasta cabecera de la 23 (dos-tres), ECPAC

TWR: ECPAC, regreso por pista 23 (dos-tres) aprobado.

Piloto: Regreso por pista 23 (dos-tres) aprobado, ECPAC



Despegue

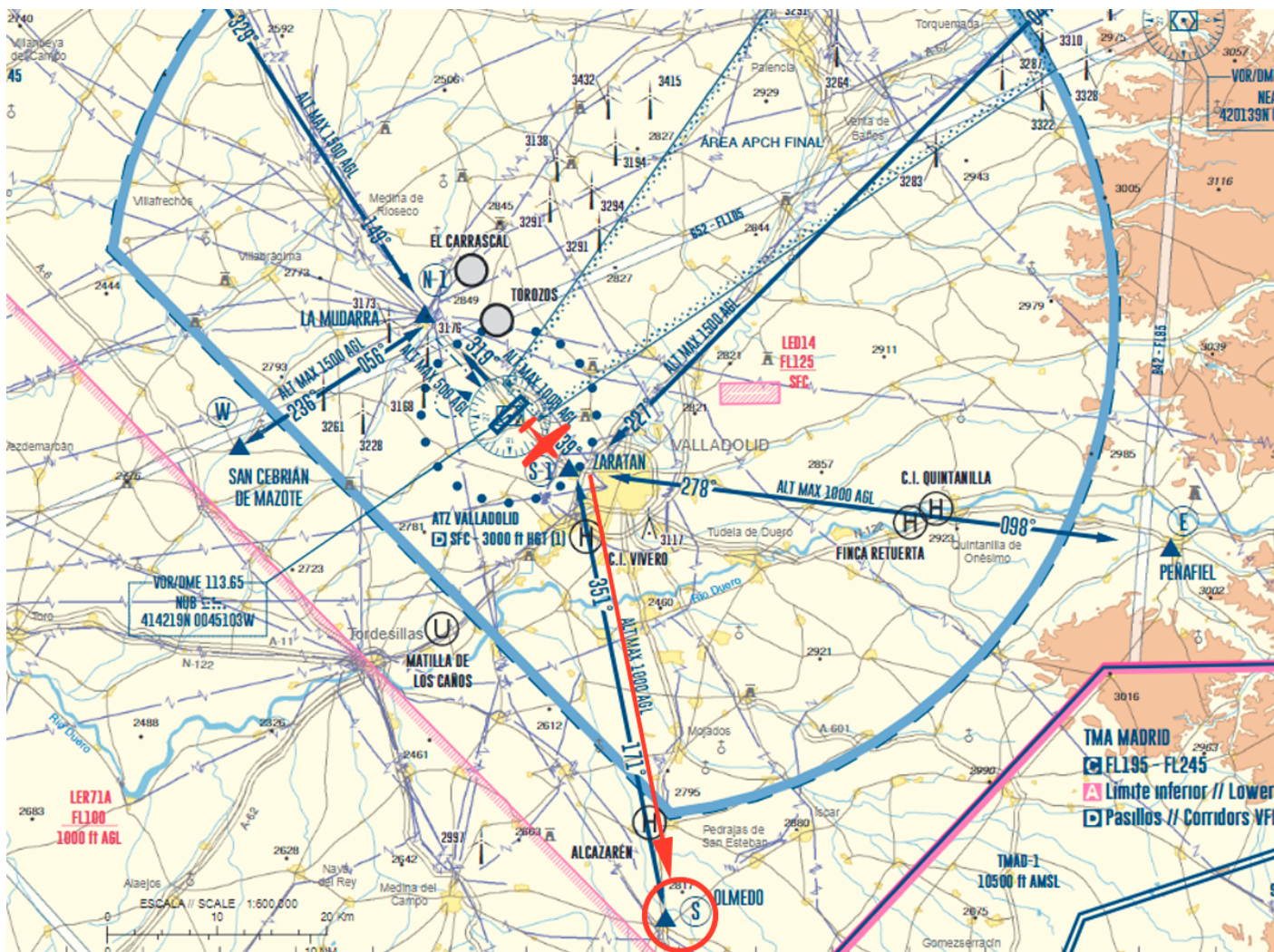


Piloto: En cabecera de la pista 23 (dos-tres) listo salida, ECPAC

TWR: ECPAC, viento 230 (dos-tres-cero) grados 11kt (uno-uno nudos), pista 23 (dos-tres), autorizado a despegar.

Piloto: Pista 23 (dos-tres), autorizado a despegar, ECPAC.

Salida de la CTR



Piloto: Alcanzando S-1 (sierra-uno), ECPAC.

TWR: ECPAC, después de S-1 (sierra-uno) vuela a S (sierra).

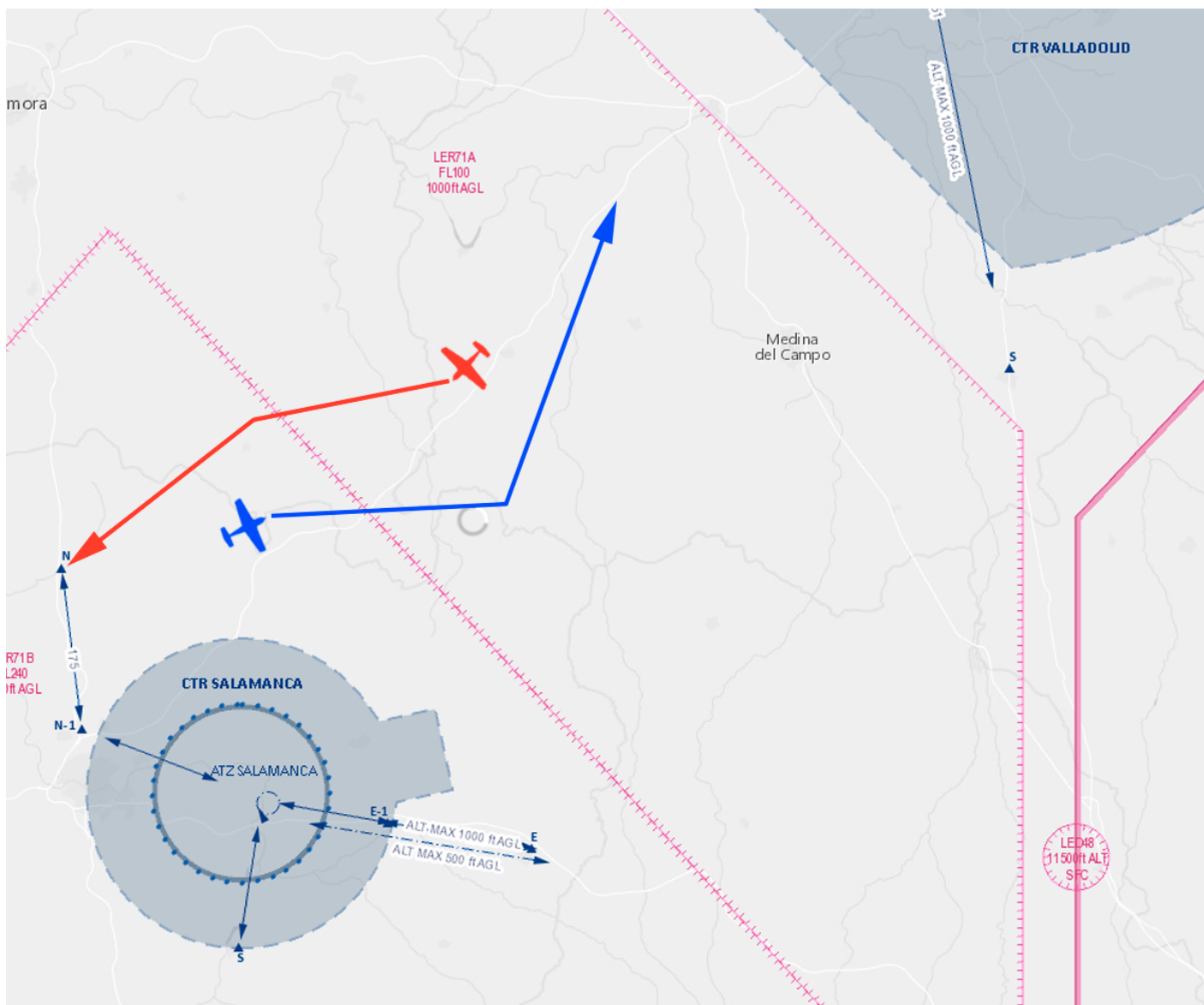
Piloto: Después de S-1 (sierra-uno) volamos a S (sierra), ECPAC.

Piloto: Alcanzando S (sierra). ECPAC.

TWR: ECPAC, mantenga escucha Madrid control, 133.750 (uno-tres-tres-coma-siete-cinco-cero). Adiós, buen vuelo.

Piloto: Mantenemos escucha Madrid Control, 133.750 (uno-tres-tres-coma-siete-cinco-cero), ECPAC. Buenas tardes.

Llegada a una CTR con información de tránsito



APP: ECPAC, tránsito, Cessna 172, volando desde N (november) en rumbo norte.

Piloto 1: Buscando, ECPAC.

Piloto 1: Tránsito a la vista, ECPAC.

APP: ECPAC, mantenga propia separación con el tránsito volando desde N (november) en rumbo norte.

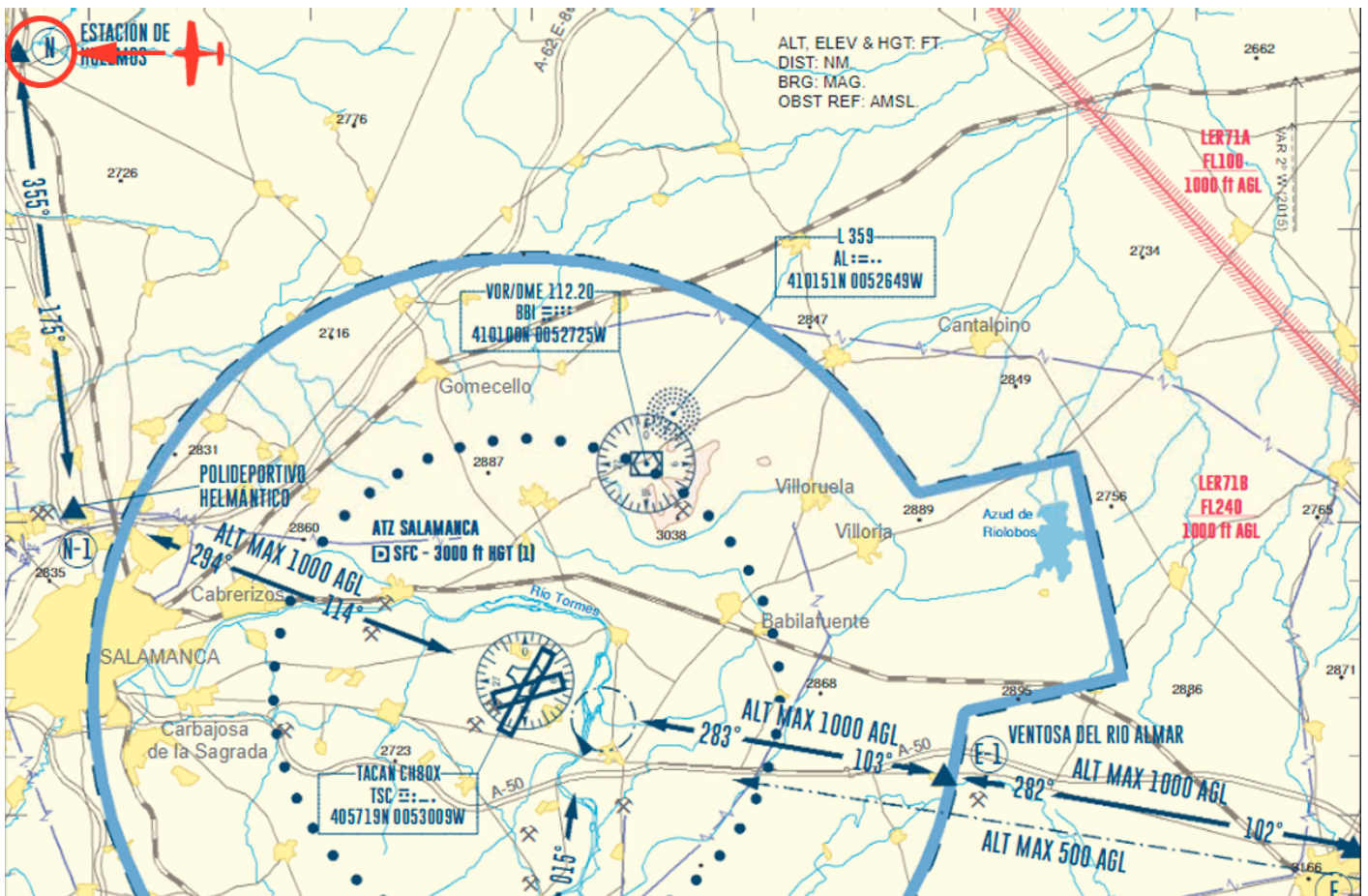
Piloto 1: Mantenemos propia separación, ECPAC.

APP: DVN68, tránsito, Piper 28, volando hacia N (november) en rumbo sur.

Piloto 2: Tránsito a la vista, DVN68.

APP: DVN68, mantenga propia separación con el tránsito volando hacia N (november) en rumbo sur.

Piloto 2: Mantenemos propia separación, DVN68.



Piloto: Alcanzando N (november), ECPAC.

APP: ECPAC, llame Salamanca Torre, 118.100 (uno-uno-ocho-coma-uno). Buena toma.

Piloto: Llamamos Salamanca Torre, 118.100 (uno-uno-ocho-coma-uno), ECPAC. Gracias.

Entrada a la CTR y aterrizaje

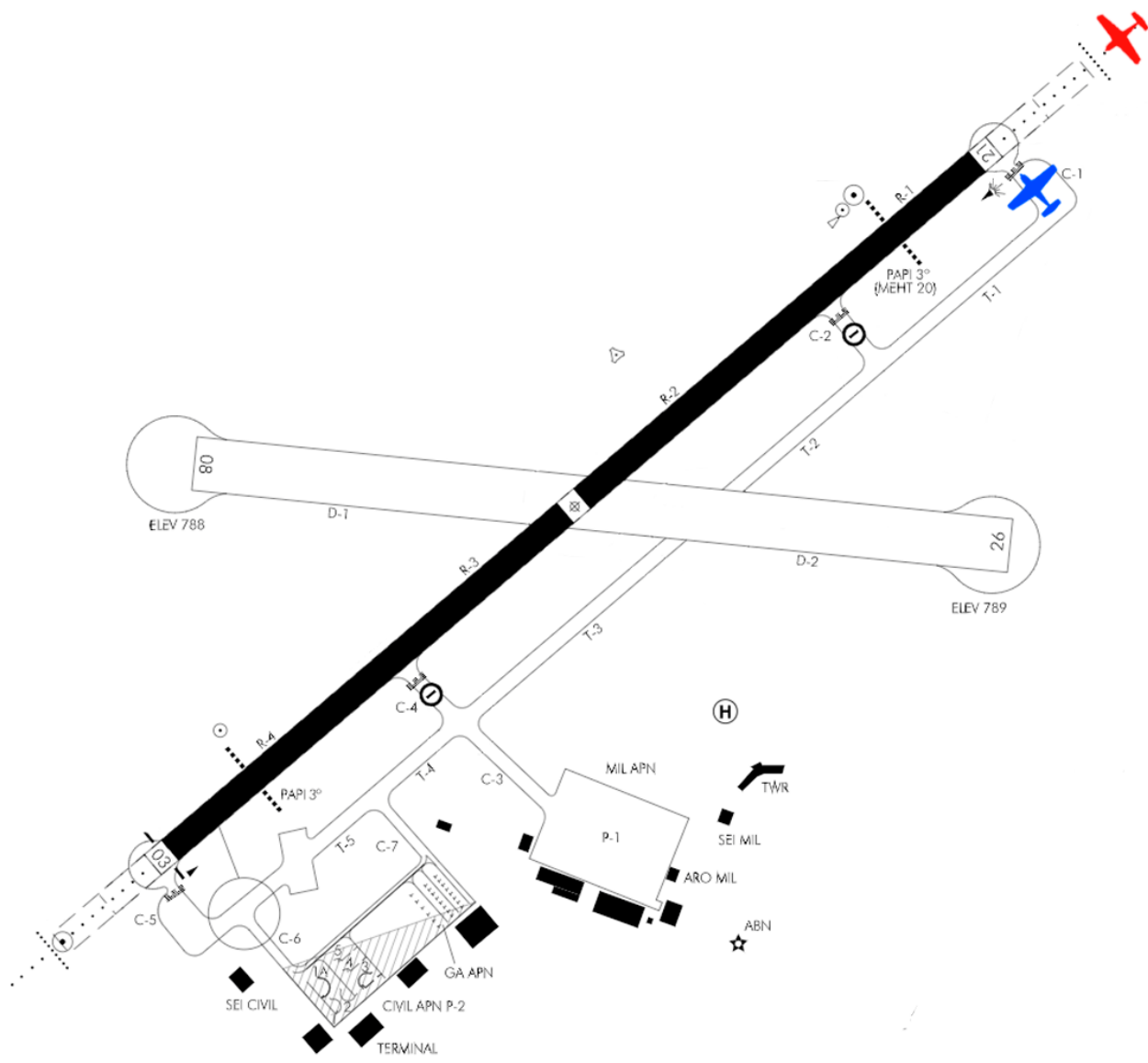


Piloto: Salamanca Torre, buenas tardes. ECPAC sobre N, para toma final.

TWR: ECPAC, Buenas tardes. QNH 1015 (uno-cero-uno-cinco), entre viento en cola derecha pista 21 (dos-uno).

Piloto: QNH 1015 (uno-cero-uno-cinco), entramos en viento en cola derecha pista 21 (dos-uno), ECPAC.

Autorización condicional



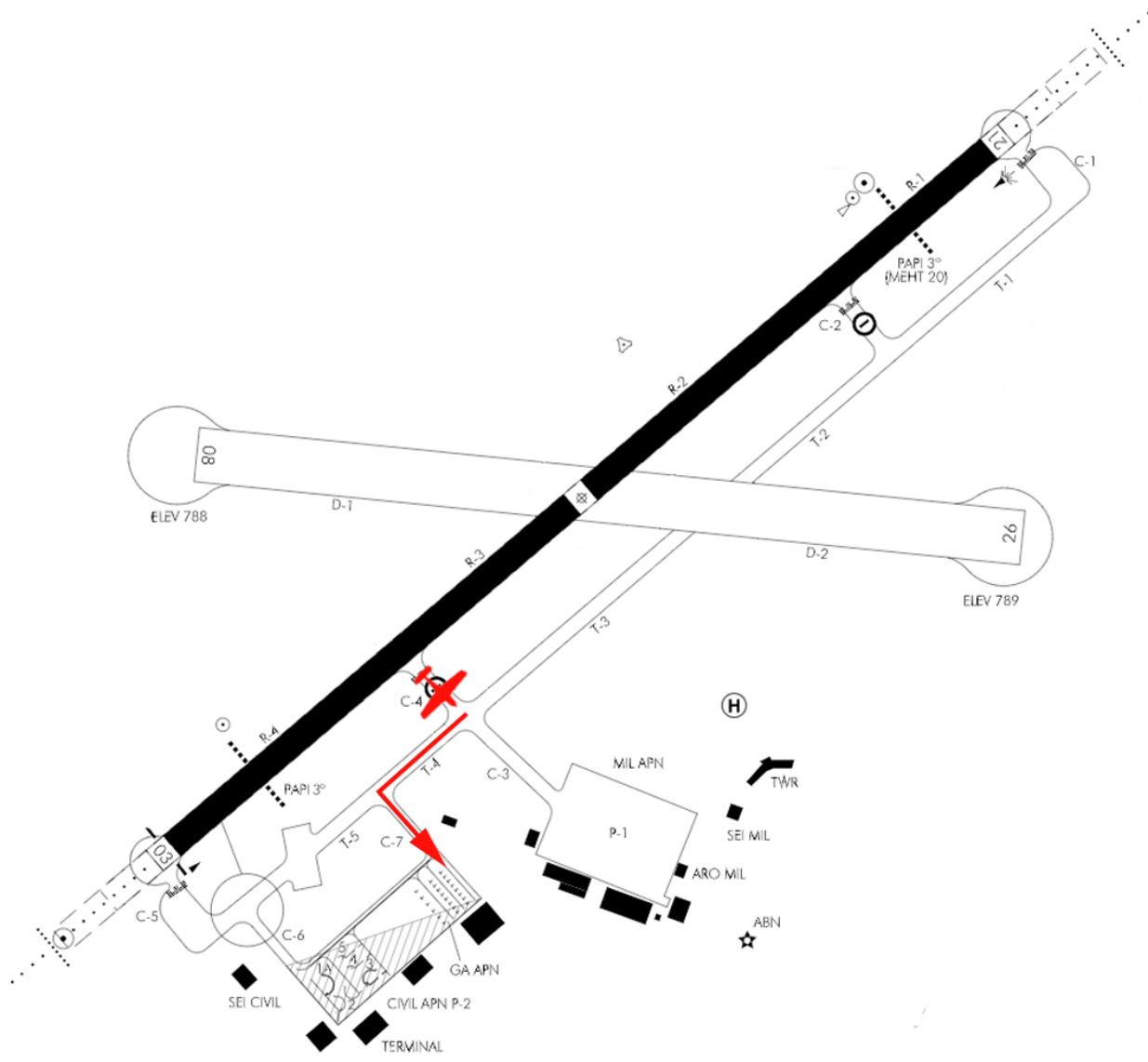
TWR: DVN33, tránsito, Piper 28, en final pista 21 (dos-uno).

Piloto: Tránsito a la vista, DVN33.

TWR: DVN33. Detrás del tránsito en final, entre y mantenga pista 21 (dos-uno), detrás.

Piloto: Detrás del tránsito en final, entrar y mantener, pista 21 (dos-uno), detrás, DVN33.

Llegada



Piloto: Pista 21 libre por C4 (charlie-cuatro), ECPAC.

TWR: ECPAC, rueda a aviación general vía T (tango) y C7 (charlie-siete).

Piloto: Rodamos a aviación general vía T (tango) y C-7 (charlie-siete), ECPAC. Gracias por el servicio.