



- Diseños preliminares desarrollados durante la ETAPA I. Se desarrollo STAR RNAV, conexión nuevas rutas con IAP de Cusco y Arequipa.
- Rediseño TMA Cusco implica la reorganización del espacio aéreo de las TMA Arequipa, Juliaca y Puerto Maldonado.
- Se conforma equipo de trabajo multidisciplinario, acuerdos objetivos y criterios de diseño.
- Decisión de apertura de procedimientos desarrollados por LAN.

1° FASE: PLANIFICACIÓN

ACTIVIDAD 1:
Acuerdo sobre los requisitos operacionales

ACTIVIDAD 2:
Creación del alcance de diseño

ACTIVIDAD 3:
Acuerdo sobre los objetivos, el alcance y plazo

ACTIVIDAD 4:
Análisis del escenario de referencia

ACTIVIDAD 5:
Selección de los criterios de seguridad operacional

ACTIVIDAD 6:
Acuerdo sobre hipótesis, elementos habilitantes y restricciones

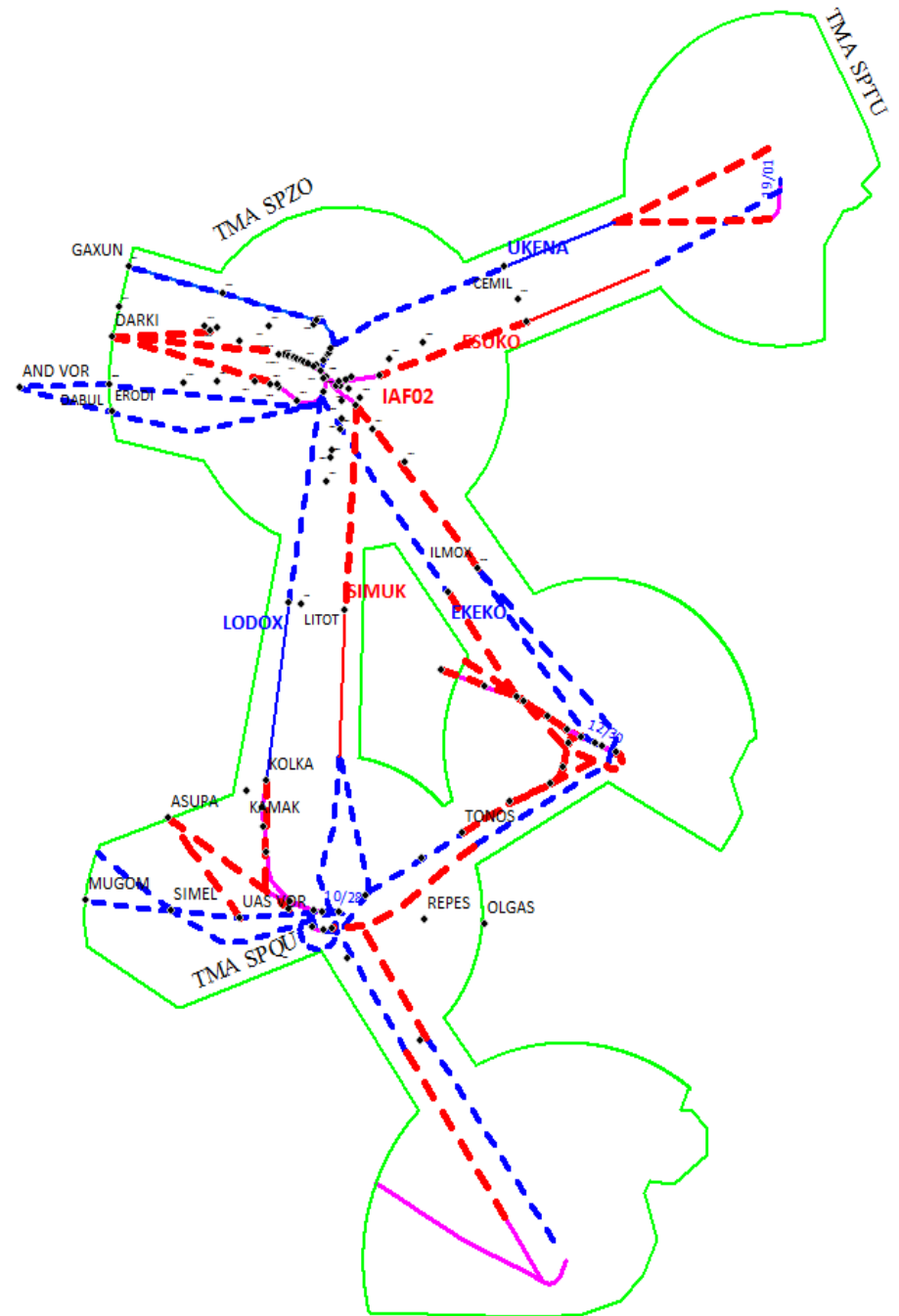
ACTIVIDADES PRESENTADAS
DURANTE TALLER PBN 2

PROESA II

2° FASE: DISEÑO


ACTIVIDAD 7:
Diseño de las rutas y
esperas del espacio
aéreo

ACTIVIDAD 8:
Diseño inicial de los
procedimientos



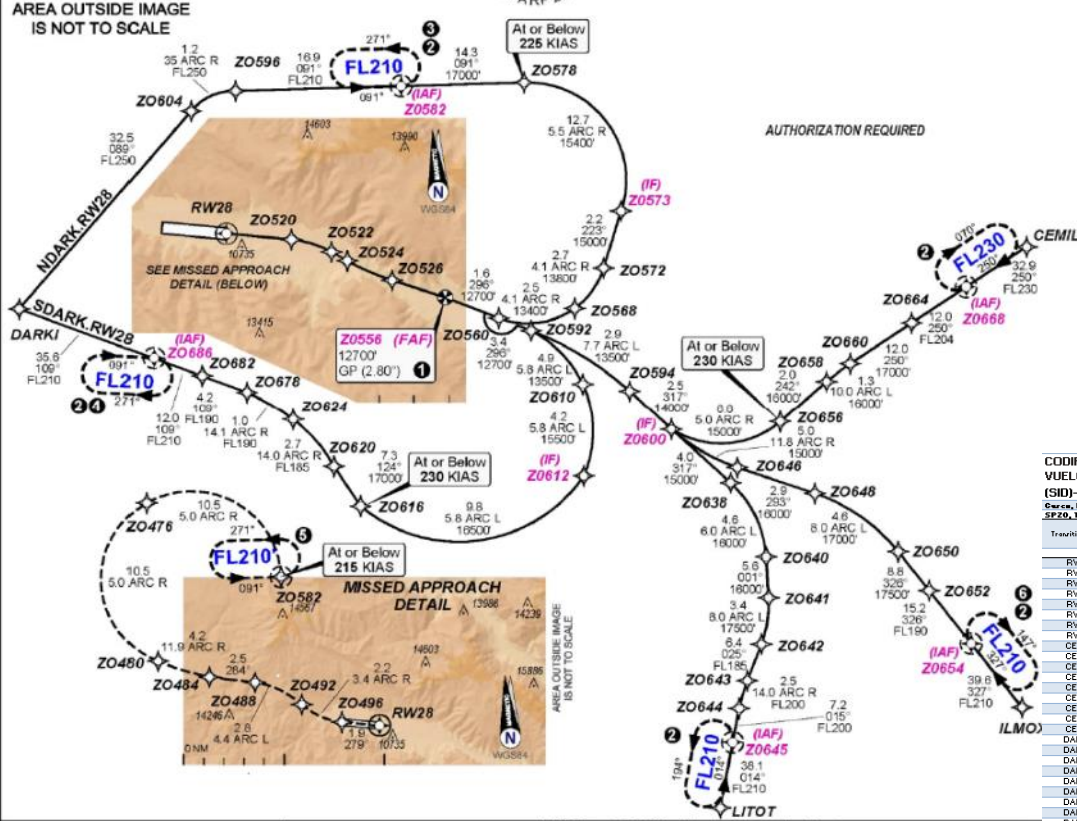
SUPLEMENTO AIP

- ✦ A partir del 5 de febrero del 2015, mediante SUPLEMENTO AIP 01/15, se hace públicos los procedimientos de salida y aproximación RNP AR de la Cía. LAN Perú.
- ✦ Los operadores desarrollarán sus respectivos procedimientos de emergencia en caso de un motor inoperativo (OEI) para los segmentos de aproximación frustrada, así como durante las salidas.

TELÉFONO (511)2301170 / 4141170 TELEFAX (511)4141452 / 2301169 DIRECCIÓN TELEGRÁFICA AFTN: SPMYGYJ COMM: CORPAC S.A. e-mail: alsperu@corpac.gob.pe	<div style="border: 1px solid black; display: inline-block; padding: 2px 5px; margin-bottom: 5px;">PERÚ</div>  Corporación Peruana de Aeropuertos y Aviación Comercial S.A. ÁREA DE INFORMACIÓN AERONÁUTICA Apartado 680 LIMA 100 - PERÚ	SUPLEMENTO AIP 01/15 FEB 05th, 2015
CUSCO (SPZO)		
<p>Nota.- El presente Suplemento deja sin efecto y cancela al Suplemento AIP 09/10 de 22 de setiembre 2010.</p> <p>Note.- This Supplement cancels the SUP 09/10, dated September, 09th 2010.</p>		
<p>01 / 15 Procedimientos de salida y aproximación RNP AR</p> <p>A partir de las 00:01 UTC del 5 de febrero del 2015, para todo operador aéreo con aprobación de operaciones RNP AR otorgada por la DGAC (bajo la Circular CA 91-009), están disponibles los siguientes procedimientos de salida y de aproximación del Aeropuerto Internacional Alejandro Velasco Astete (SPZO):</p> <p>Salidas:</p> <ul style="list-style-type: none"> TAUJA TWO.LITOT TAUJA TWO.ILMOX TAUJA TWO.GAXUN TAUJA TWO.DABUL TAUJA TWO.CEMIL <p>Aproximación:</p> <ul style="list-style-type: none"> RNAV (RNP) RWY 28 RNAV (RNP) RWY 28. URCOS <p>En las cartas de aproximación se destaca que la Altitud de Decisión (DA) indica la iniciación del procedimiento de aproximación frustrada. Los operadores desarrollarán sus respectivos procedimientos de emergencia en caso de un motor inoperativo (OEI) durante este segmento.</p> <p>La altitud mínima de descenso que establezca cada operador, no puede ser más baja que el DA establecido en las respectivas cartas de aproximación.</p> <p>Nótese además que los mínimos del DA y visibilidad, a su vez, están ligados a las condiciones/limitaciones que resulten de los procedimientos de falla de motor, para cada usuario.</p>	<p>01 / 15 RNP AR departure and approach procedures</p> <p>Since February, 5th 2015, at 00:01UTC, for all operators with RNP AR approval granted by the DGAC (under Circular AC 91-009), are available the following departure and approach procedures of International Airport Alejandro Velasco Astete (SPZO):</p> <p>Departure:</p> <ul style="list-style-type: none"> TAUJA TWO.LITOT TAUJA TWO.ILMOX TAUJA TWO.GAXUN TAUJA TWO.DABUL TAUJA TWO.CEMIL <p>Approach:</p> <ul style="list-style-type: none"> RNAV (RNP) RWY 28 RNAV (RNP) RWY 28. URCOS <p>In the approach charts is highlighted the Decision Altitude (DA), which indicates the beginning of the missed approach procedure. Operators must design its own Emergency Procedures in case of one engine inoperative (OEI) during this segment.</p> <p>The minimum descent altitude established by each operator cannot be lower than the respective approach charts DA.</p> <p>Note also that the minimum of DA and visibility, are linked to conditions/limitations as a result of engine failure procedures for each operator.</p>	
1/12 – AIP SUP 01/15		

PROESA II: RNAV (RNP) RWY28

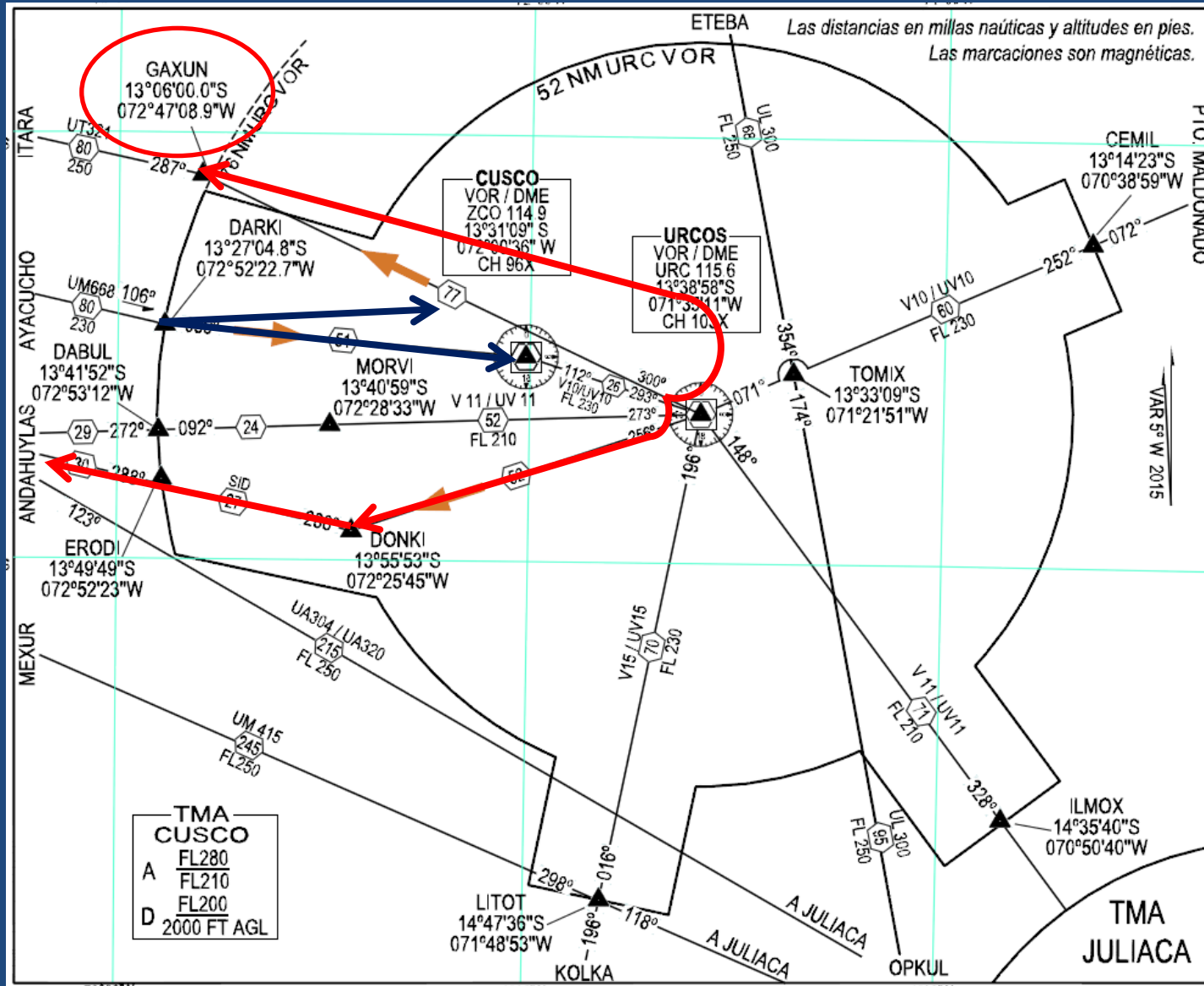
Apt Elev 10860'	Trans ALT 18000'	CUSCO TOWER 118.1	CUSCO Approach 120.6	Ground 121.9
RNAV (RNP) RNV 28	Apt Elev 10860'	ZO556 (FAF) GP 12700' (2.80')	Trans Level By ATC	

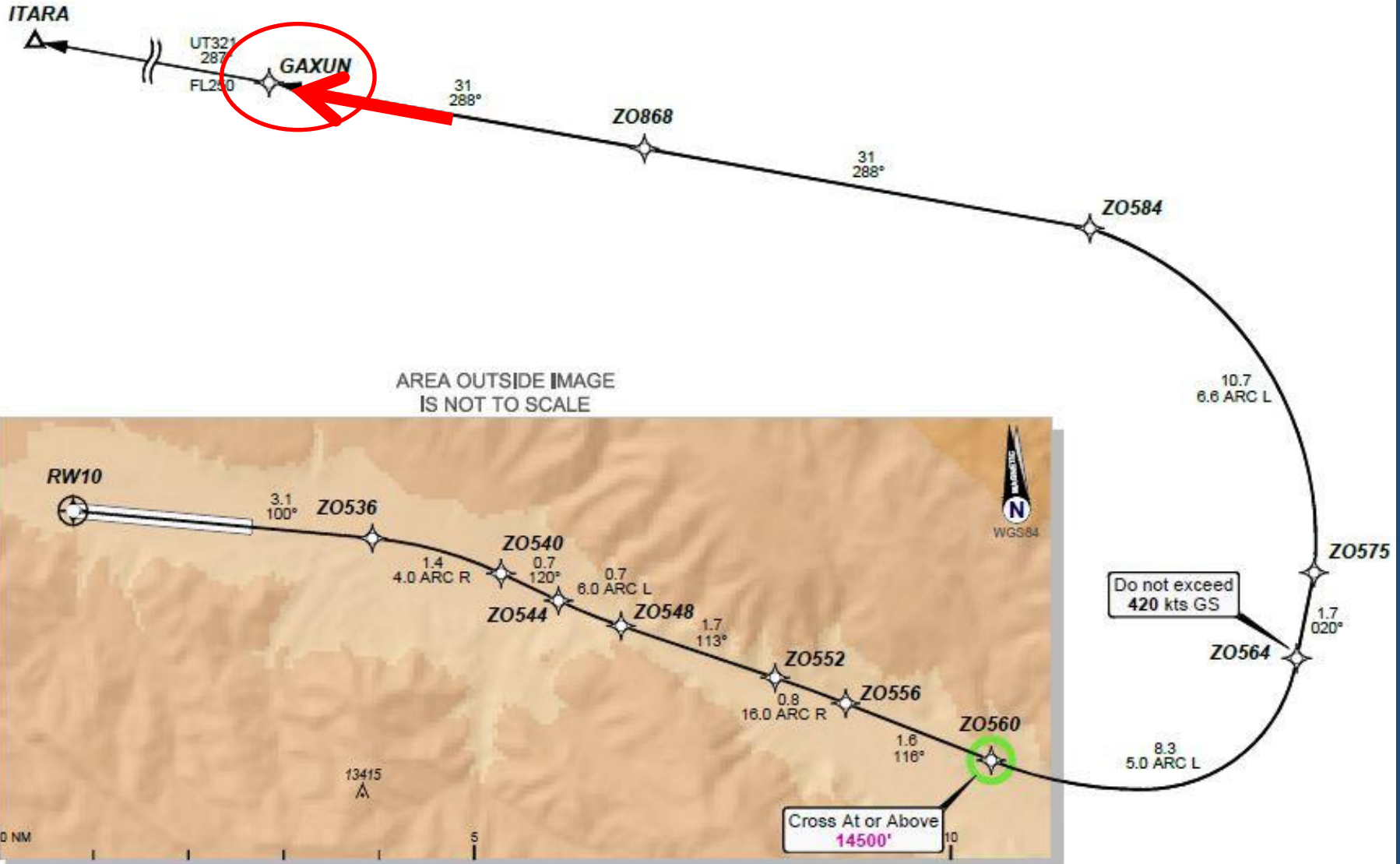


CODIFICACION / CARTA DE SALIDA NORMALIZADA VUELO POR INSTRUMENTOS

(SID) - DADI
SP20, 1AUBA 2

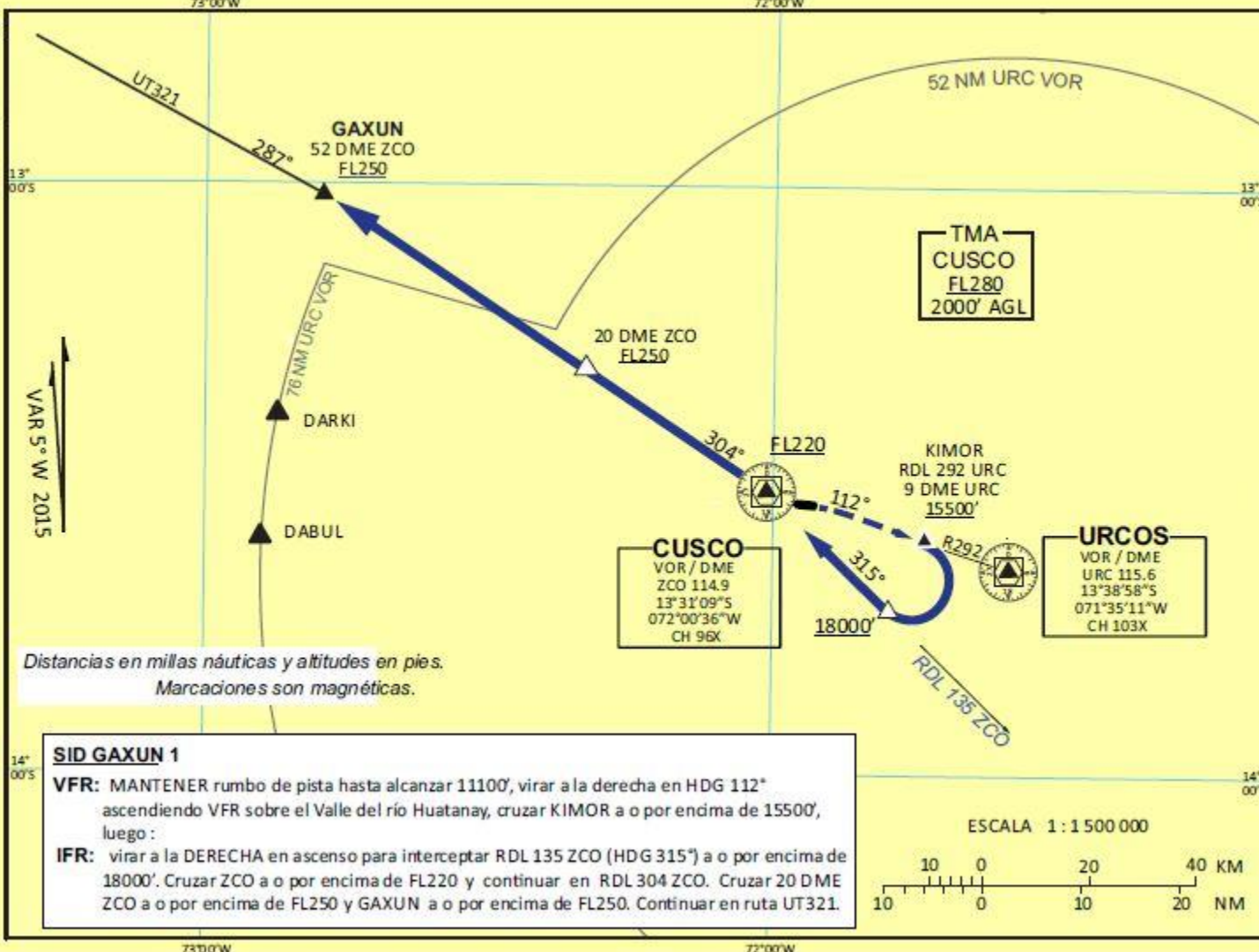
Transition Name	Fork Term	Waypoint	Waypoint Coordinate		Arc Center Coordinate		Flyover	Way Durc	Track/Distance or Clearance/Fix	Arc Direction	Altitude (FT)	IAS (KT)	VPA	RNP	
			Latitude	Longitude	Latitude	Longitude									
RNV10	IF	RNV10	S13-32-02.83	W071-51-16.80			N	...	...	...	...	...	...	0.3
RNV10	TF	Z0536	S13-32-20.14	W071-54-06.25			N	...	...	...	...	...	...	0.3
RNV10	RF	Z0540	S13-32-45.51	W071-53-47.16	S13-36-21.71	W071-54-31.65	N	...	4.01NM	RF/14NM	R	...	...	0.3
RNV10	TF	Z0544	S13-33-02.71	W071-52-07.07			N	...	...	...	...	...	...	0.3
RNV10	RF	Z0548	S13-33-38.04	W071-51-22.00			N	...	6.02NM	RF/10.1NM	L	...	...	0.3
RNV10	TF	Z0552	S13-33-52.12	W071-49-48.37			N	...	...	...	...	...	...	0.3
RNV10	RF	Z0556	S13-34-09.35	W071-49-03.24	S13-43-04.13	W071-55-13.38	N	...	16.08NM	RF/10.8NM	R	...	...	0.3
RNV10	TF	Z0560	S13-34-46.24	W071-47-30.08			N	...	...	...	...	...	...	0.3
CENML	IF	Z0560	S13-34-46.24	W071-47-30.08			N	...	...	...	...	...	...	0.3
CENML	TF	Z0562	S13-35-21.19	W071-45-46.62			N	...	...	...	...	...	...	0.3
CENML	RF	Z0564	S13-35-00.58	W071-45-10.35	S13-42-35.58	W071-48-43.34	N	...	7.68NM	RF/12.3NM	R	...	...	0.3
CENML	TF	Z0600	S13-38-45.42	W071-41-25.50			N	...	...	...	...	...	...	0.3
CENML	RF	Z0606	S13-39-23.45	W071-35-42.93	S13-35-07.05	W071-37-53.51	N	...	5.01NM	RF/16.5NM	L	...	...	0.3
CENML	TF	Z0658	S13-39-20.21	W071-53-27.09			N	...	...	...	...	...	...	0.3
CENML	RF	Z0660	S13-37-42.70	W071-32-14.41	S13-46-52.34	W071-28-03.81	N	...	3.93NM	RF/11.3NM	R	...	...	0.3
CENML	TF	Z0664	S13-34-46.46	W071-20-53.46			N	...	...	...	...	...	...	0.3
CENML	TF	Z0668	S13-34-23.00	W070-38-53.00			N	...	...	...	...	...	...	0.3
DABUL	IF	Z0560	S13-34-46.24	W071-47-30.08			N	...	...	...	...	...	...	0.3
DABUL	TF	Z0562	S13-35-21.19	W071-45-46.62			N	...	...	...	...	...	...	0.3
DABUL	RF	Z0590	R2064	S13-35-16.12	W071-42-54.35	S13-40-48.26	W071-41-53.43	N	...	5.8NM	RF/14.5NM	R	0.3
DABUL	TF	Z0612	S13-42-53.41	W071-42-31.63	S13-40-48.26	W071-41-53.43	N	...	5.8NM	RF/14.2NM	R	...	...	0.3
DABUL	RF	Z0616	S13-43-46.31	W071-30-58.19	S13-40-48.26	W071-41-53.43	N	...	...	...	...	...	...	0.3
DABUL	TF	Z0620	S13-43-04.11	W071-51-26.86			N	...	...	...	...	...	...	0.3
DABUL	RF	Z0628	S13-40-08.52	W072-05-16.52	S13-54-10.16	W072-04-44.03	N	...	14.05NM	RF/18NM	L	...	...	0.3
DABUL	TF	Z0632	S13-40-58.48	W072-11-54.13			N	...	...	...	...	...	...	0.3
DABUL	RF	Z0636	S13-43-01.00	W072-08-53.00			N	...	...	...	...	...	...	0.3
DABUL	TF	Z0640	S13-41-52.00	W072-05-12.00			N	...	...	...	...	...	...	0.3
GAXUN	IF	Z0560	S13-34-46.24	W071-47-30.08			N	...	...	...	...	...	...	0.3
GAXUN	RF	Z0564	S13-31-37.08	W071-40-40.38	S13-30-07.12	W071-45-34.65	N	...	5.0NM	RF/18.3	L	...	...	0.3
GAXUN	TF	Z0576	S13-28-51.93	W071-40-09.30			N	...	...	...	...	...	...	0.3
GAXUN	RF	Z0584	S13-25-53.58	W071-44-57.40	S13-27-58.16	W071-46-31.21	N	...	6.5NM	RF/10.7	L	...	...	0.3
GAXUN	TF	Z0588	S13-13-46.58	W072-16-04.10			N	...	...	...	...	...	...	0.3
GAXUN	TF	Z0590	S13-06-00.00	W072-47-08.30			N	...	...	...	...	...	...	0.3
ILMOX	IF	Z0560	S13-34-46.24	W071-47-30.08			N	...	...	...	...	...	...	0.3
ILMOX	TF	Z0592	S13-35-21.19	W071-45-46.62			N	...	...	...	...	...	...	0.3
ILMOX	RF	Z0594	S13-31-00.58	W071-43-18.35	S13-42-35.58	W071-48-43.34	N	...	7.68NM	RF/12.3NM	R	...	...	0.3
ILMOX	TF	Z0600	S13-38-45.42	W071-41-25.50			N	...	...	...	...	...	...	0.3
ILMOX	RF	Z0646	S13-41-20.54	W071-37-06.14	S13-30-03.67	W071-33-05.10	N	...	11.64NM	RF/15NM	L	...	...	0.3
ILMOX	TF	Z0648	S13-42-18.24	W071-34-18.28			N	...	...	...	...	...	...	0.3
ILMOX	RF	Z0650	S13-43-00.02	W071-30-30.24	S13-43-52.71	W071-31-01.81	N	...	8NM	RF/14.6NM	R	...	...	0.3
ILMOX	TF	Z0652	S13-52-01.88	W071-24-53.67			N	...	...	...	...	...	...	0.3
ILMOX	IF	ILMOX	S14-35-40.00	W070-30-40.00			N	...	...	...	...	...	...	0.3
LITOT	IF	Z0560	S13-34-46.24	W071-47-30.08			N	...	...	...	...	...	...	0.3
LITOT	TF	Z0592	S13-35-21.19	W071-45-46.62			N	...	...	...	...	...	...	0.3
LITOT	RF	Z0594	S13-31-00.58	W071-43-18.35	S13-42-35.58	W071-48-43.34	N	...	7.68NM	RF/12.3NM	R	...	...	0.3
LITOT	TF	Z0600	S13-38-45.42	W071-41-25.50			N	...	...	...	...	...	...	0.3
LITOT	RF	Z0640	S13-45-35.02	W071-36-33.24	S13-45-52.30	W071-42-42.43	N	...	5.93NM	RF/14.6NM	R	...	...	0.3
LITOT	TF	Z0641	S13-51-12.34	W071-36-16.65			N	...	...	...	...	...	...	0.3
LITOT	RF	Z0642	R2041	S13-54-30.43	W071-36-43.10	S13-51-35.32	W071-44-28.18	N	...	7.33NM	RF/13.4NM	R	0.3
LITOT	TF	Z0643	S14-00-11.52	W071-33-14.01			N	...	...	...	...	...	...	0.3
LITOT	RF	Z0644	S14-00-01.35	W071-32-17.20	S14-05-31.75	W071-29-43.26	N	...	13.31NM	RF/12.5NM	L	...	...	0.3
LITOT	TF	Z0645	S14-10-01.51	W071-41-21.76			N	...	...	...	...	...	...	0.3
LITOT	TF	LITOT	S14-41-36.00	W071-48-53.00			N	...	...	...	...	...	...	0.3





2/2 - AIRPAC SUP 31/14

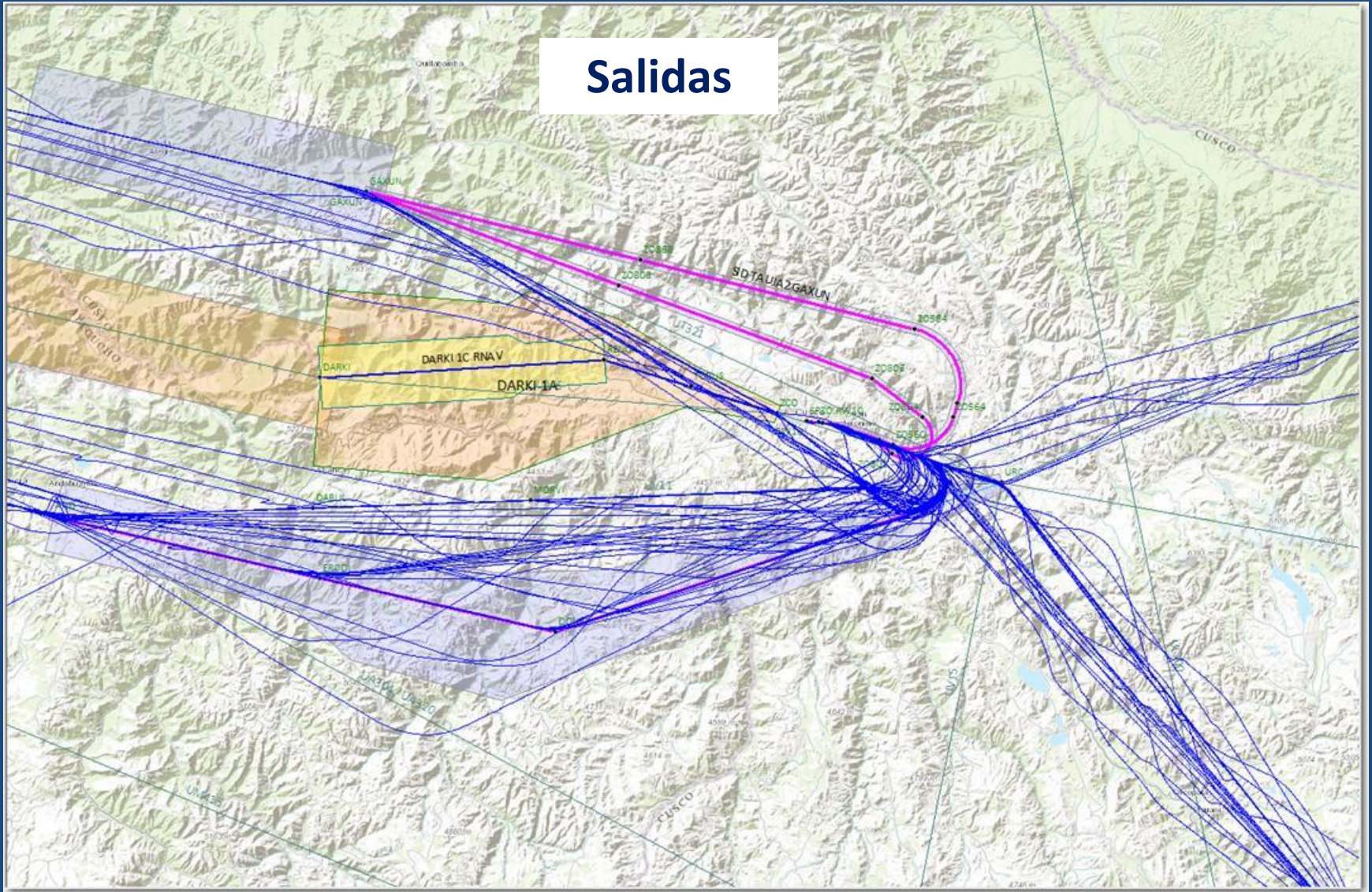
Nueva carta



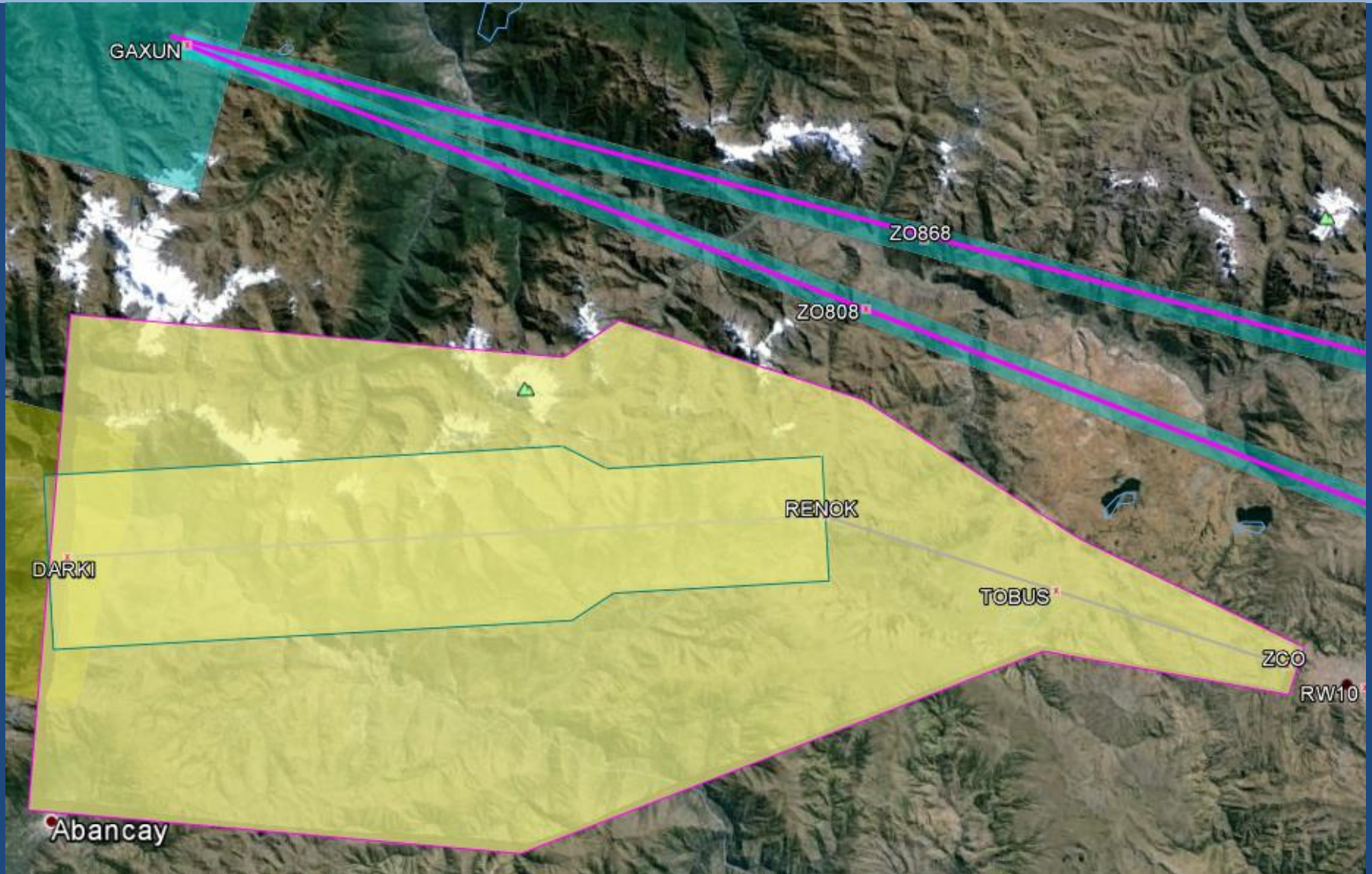
APP TWR GND	120.6 118.1 121.9	Sur-uno radar	135.0 128.8	ALTITUD DE TRANSICION 18000'
CARTA DE SALIDA NORMALIZADA		VUELO POR INSTRUMENTOS (SID) - OACI		
SPZO - CUSCO / INTL. Teniente FAP Alejandro Velasco Astete				
CUSCO - PERU INTL. VELASCO ASTETE GAXUN 1				

PROESA II: ANALISIS SEPARACION DE TRAYECTORIAS

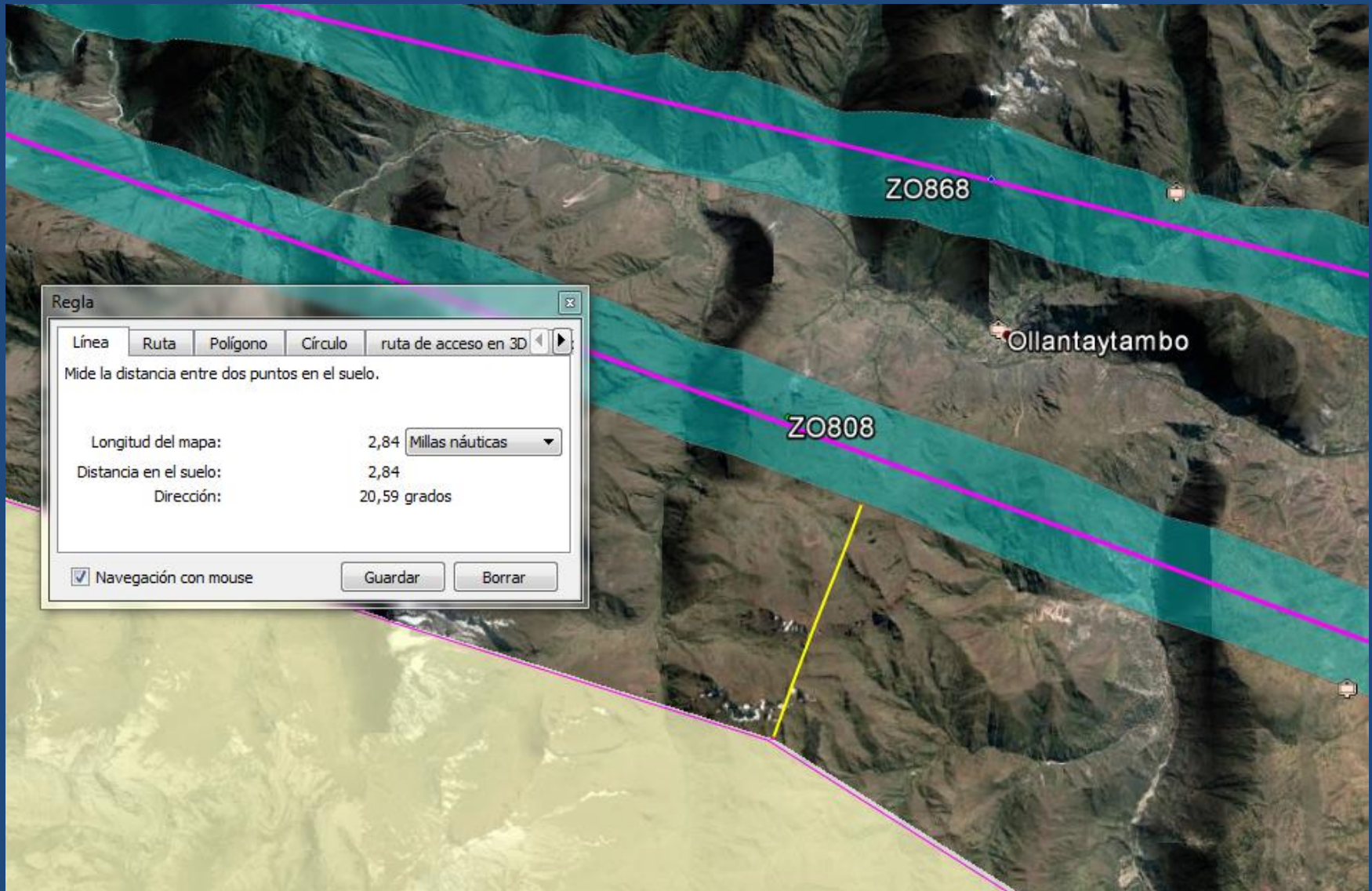
Salidas



PROESA II: ANALISIS SEPARACION DE TRAYECTORIAS

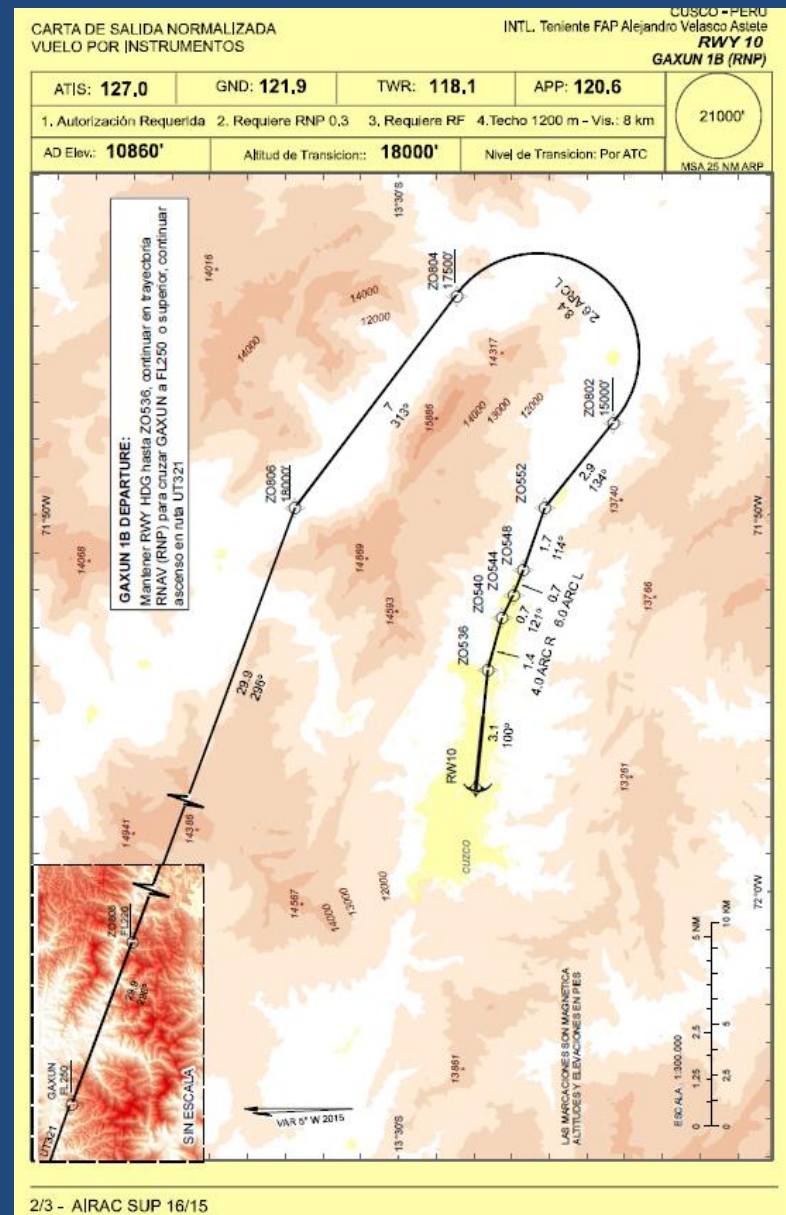


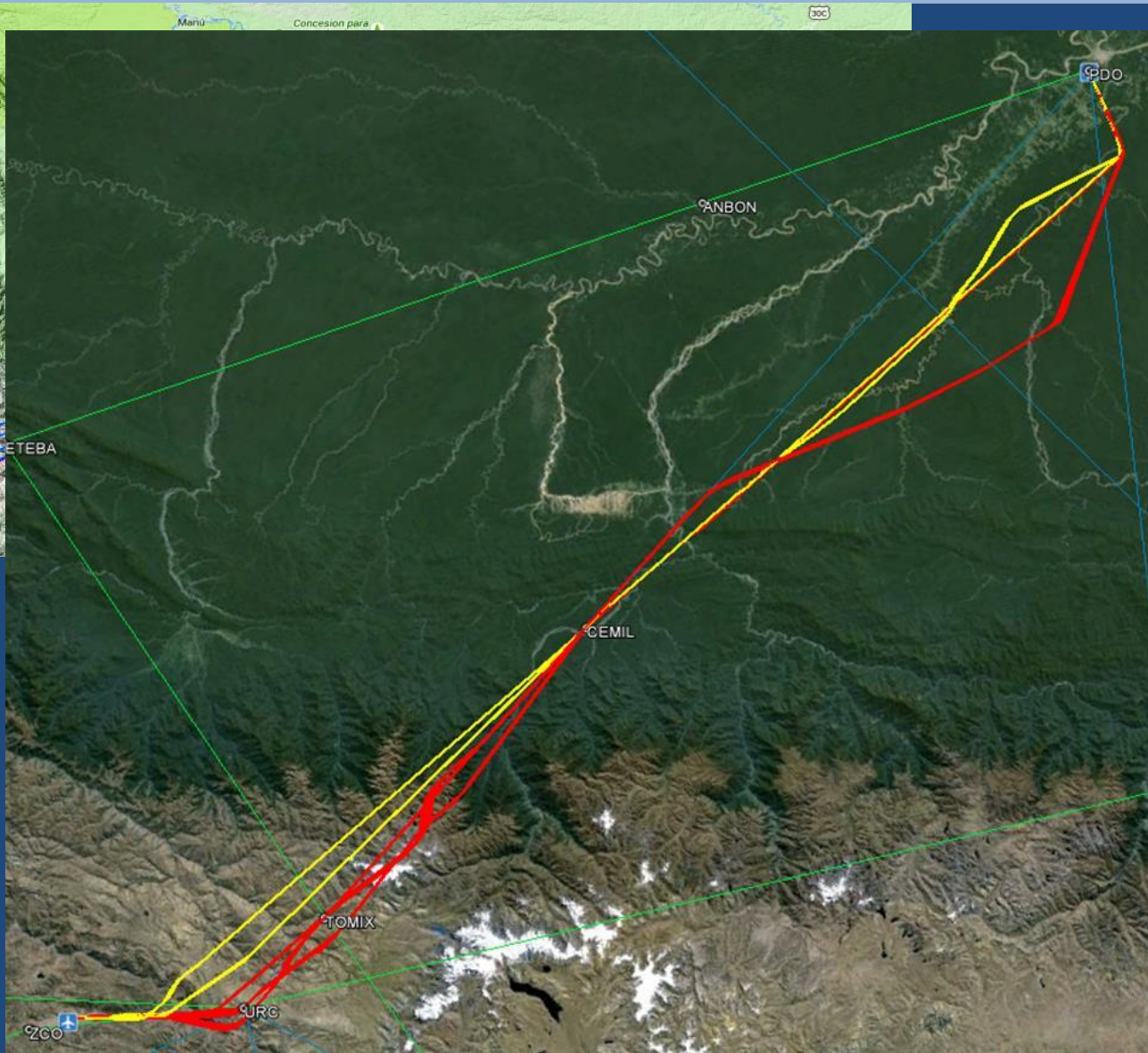
PROESA II: ANALISIS SEPARACION DE TRAYECTORIAS

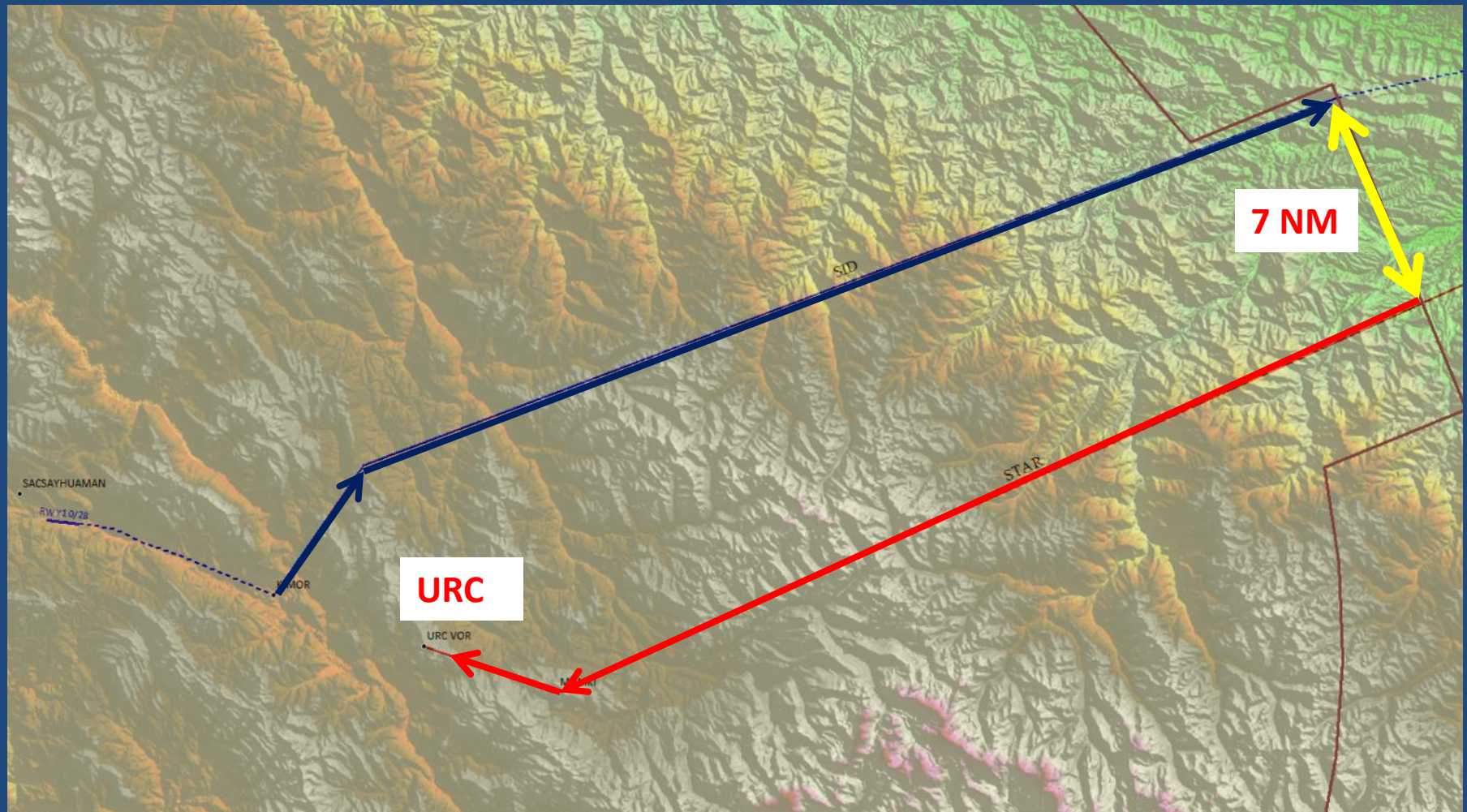


SUPLEMENTO AIP 16/15

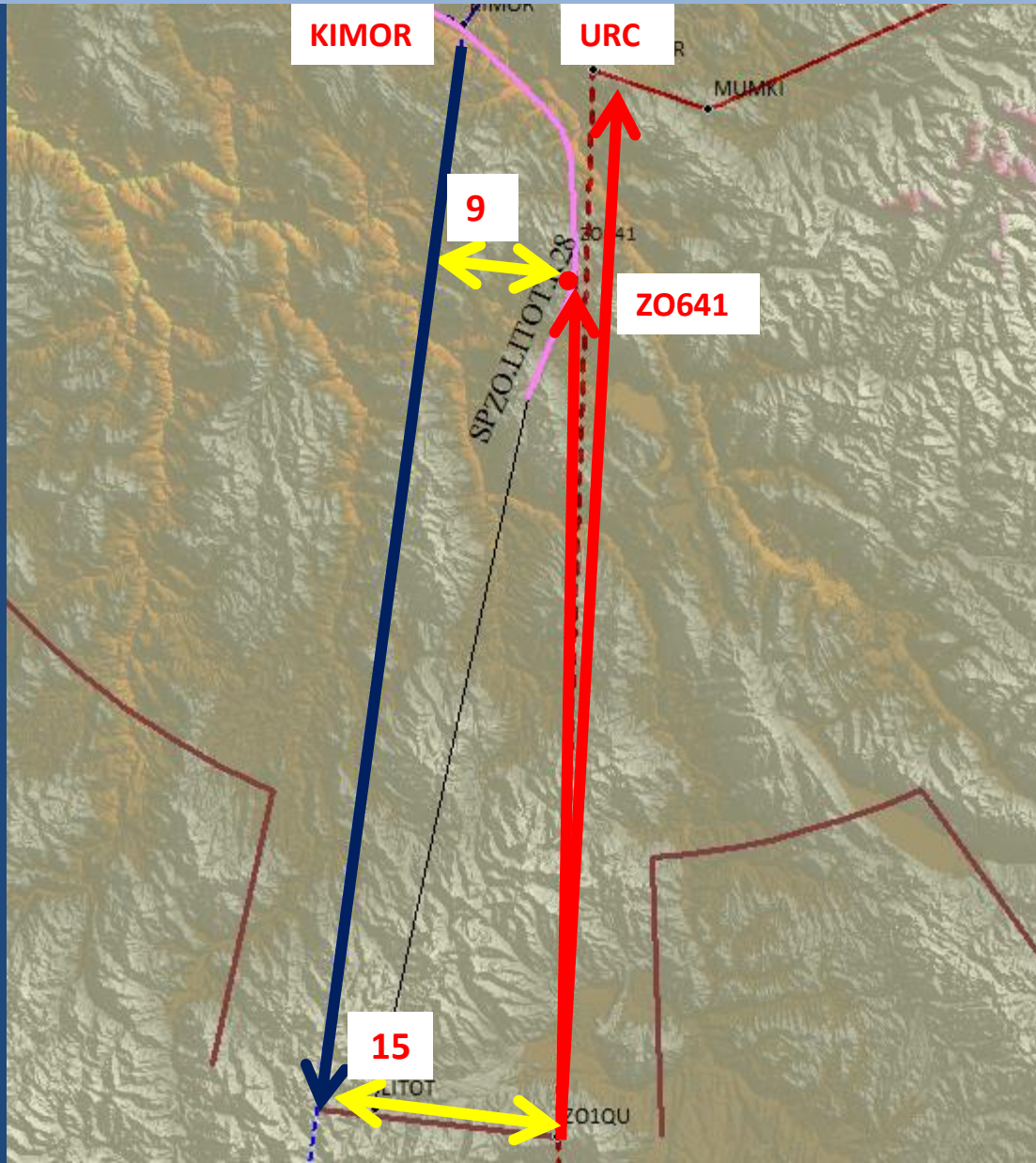
- ✦ Se publica SID GAXUN 1B: 23/07/15.
- ✦ Entra en vigor el 17/09/2015.
- ✦ Bajo aprobación RNP AR.
- ✦ Reducción 9NM respecto a TAUJA 2 GAXUN.
- ✦ 135 NM / día



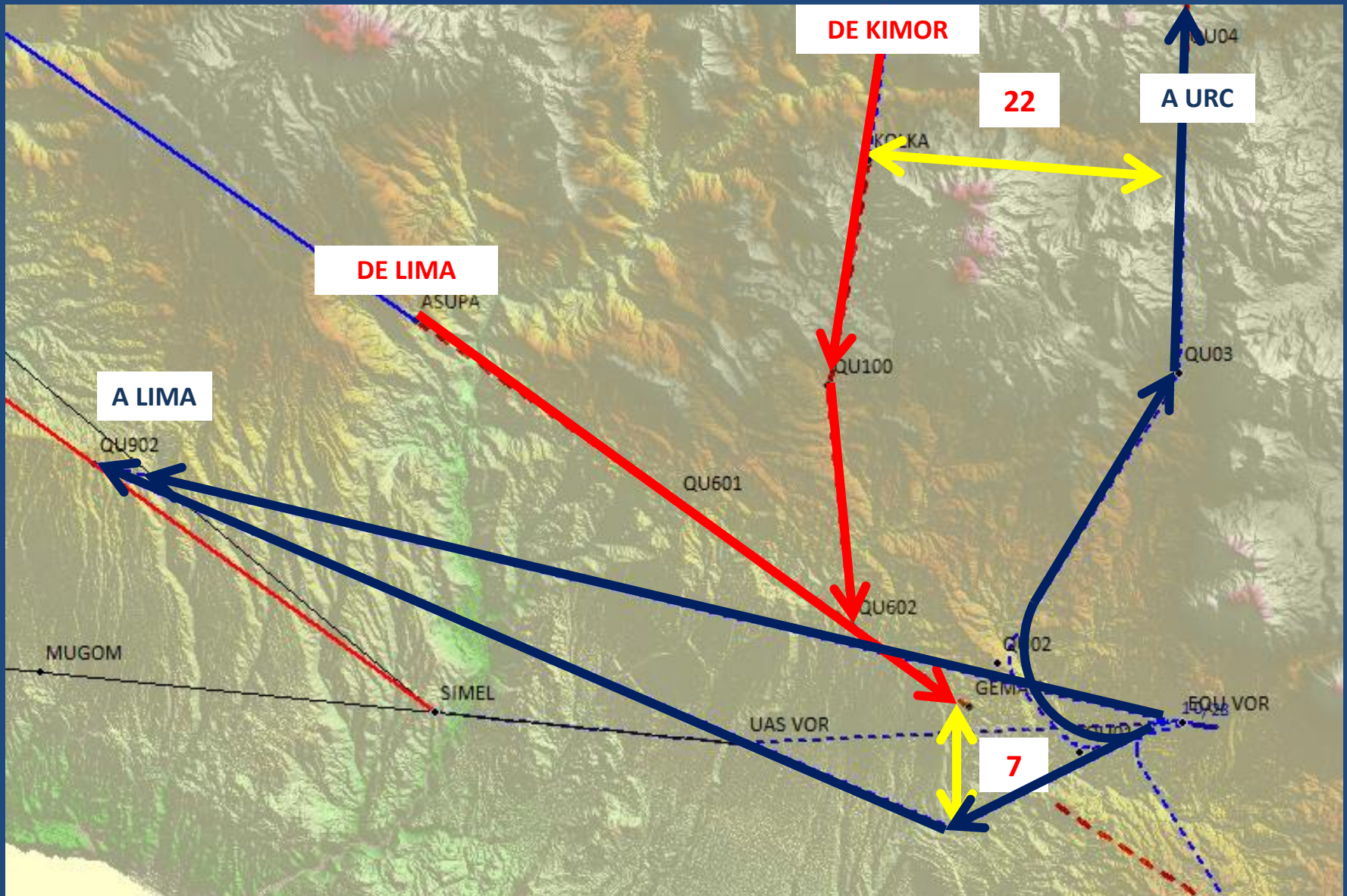


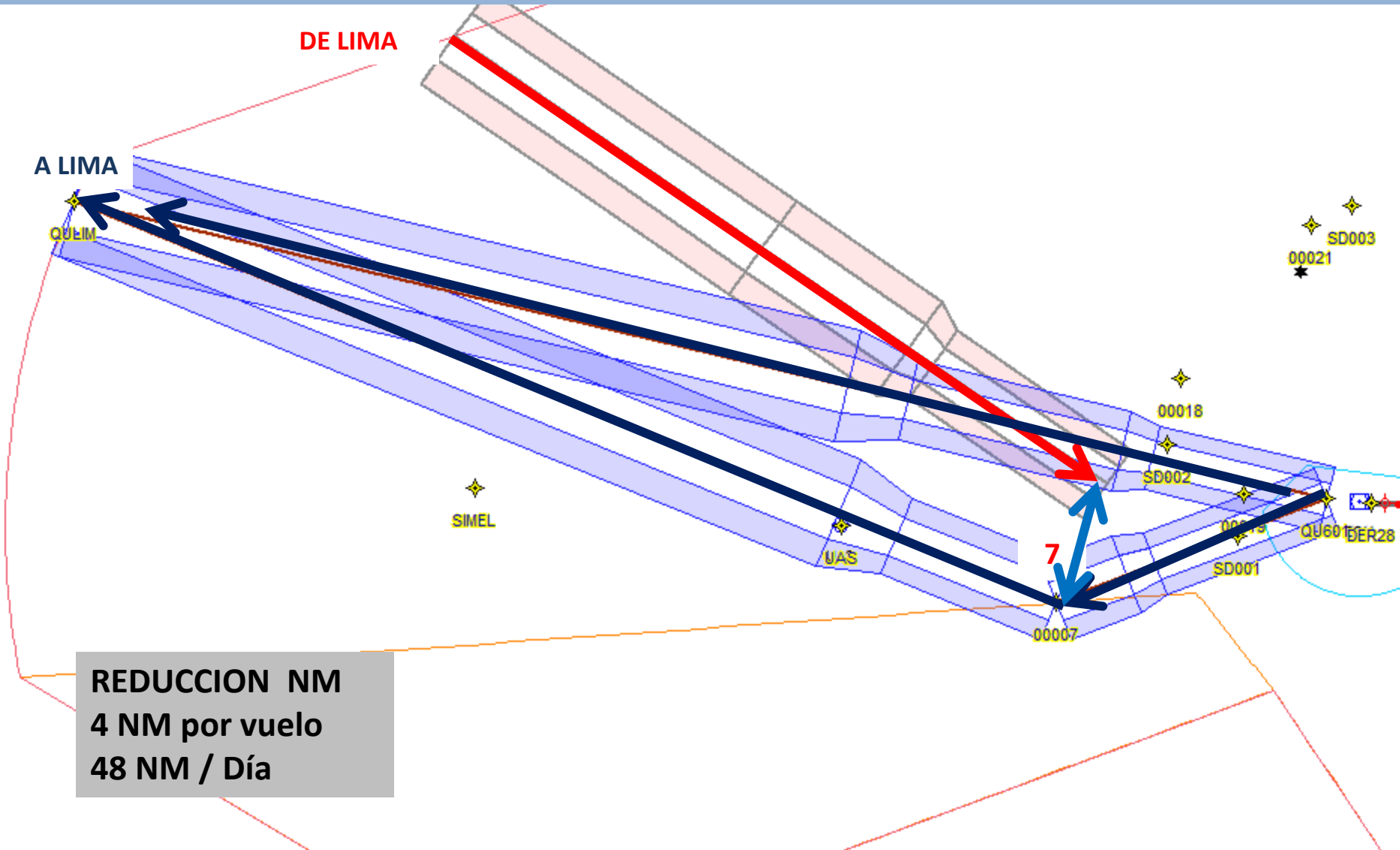


PROESA II: Cusco – Arequipa



PROESA II: TMA Arequipa





REDUCCION NM
4 NM por vuelo
48 NM / Día

“Programa de reorganización del espacio aéreo e implantación de la navegación basada en performance”

PROESA/PBN

ETAPA I

EVOLUCION

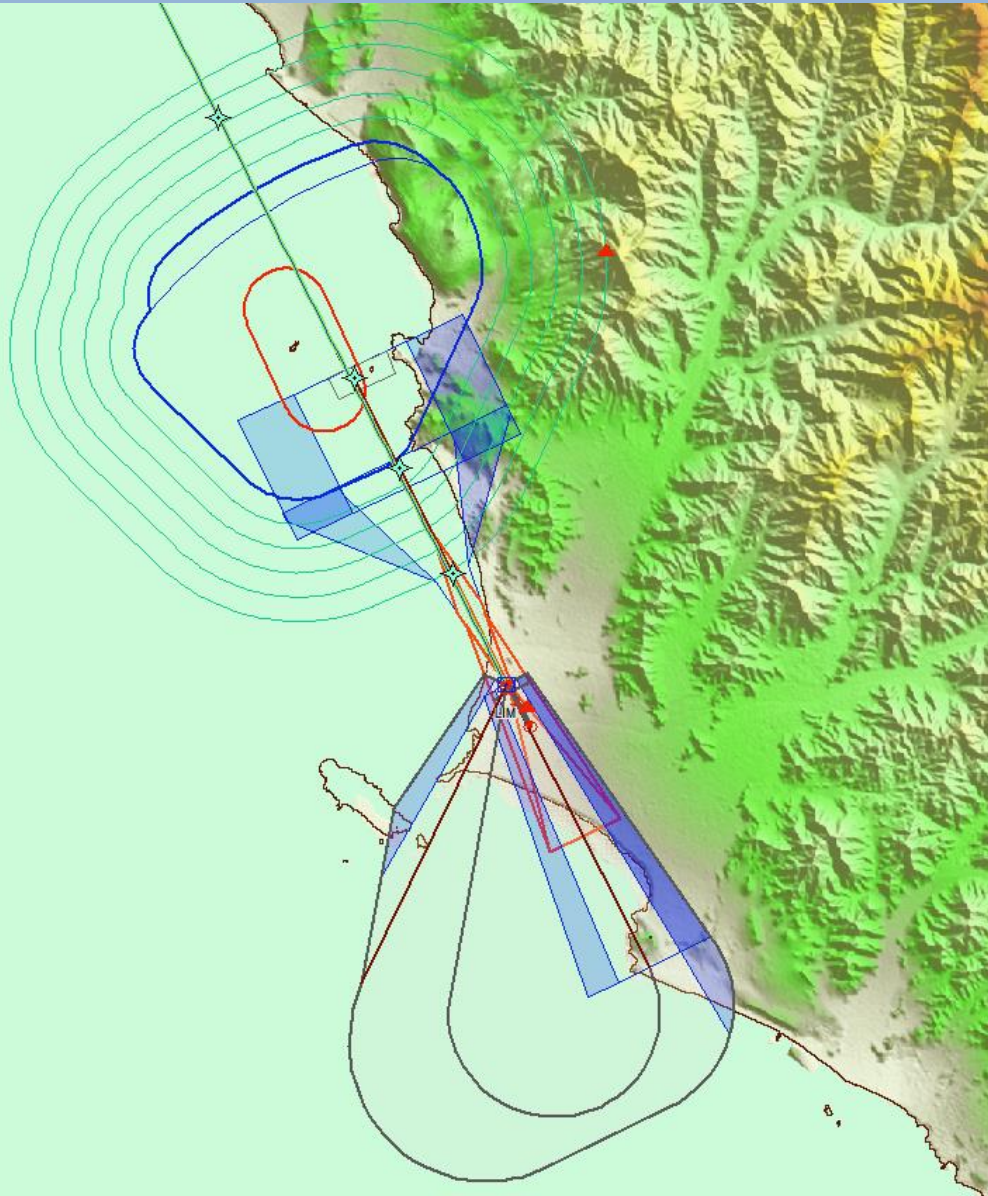
- ✓ Primera Etapa se implementó el 24 de julio 2014:
 - RNAV 5 en ruta espacio aéreo inferior
 - RNAV1/RNP1 para SID/STAR en TMAs

- ✓ Seguimiento post implantación se modifican SIDS en TMA Lima

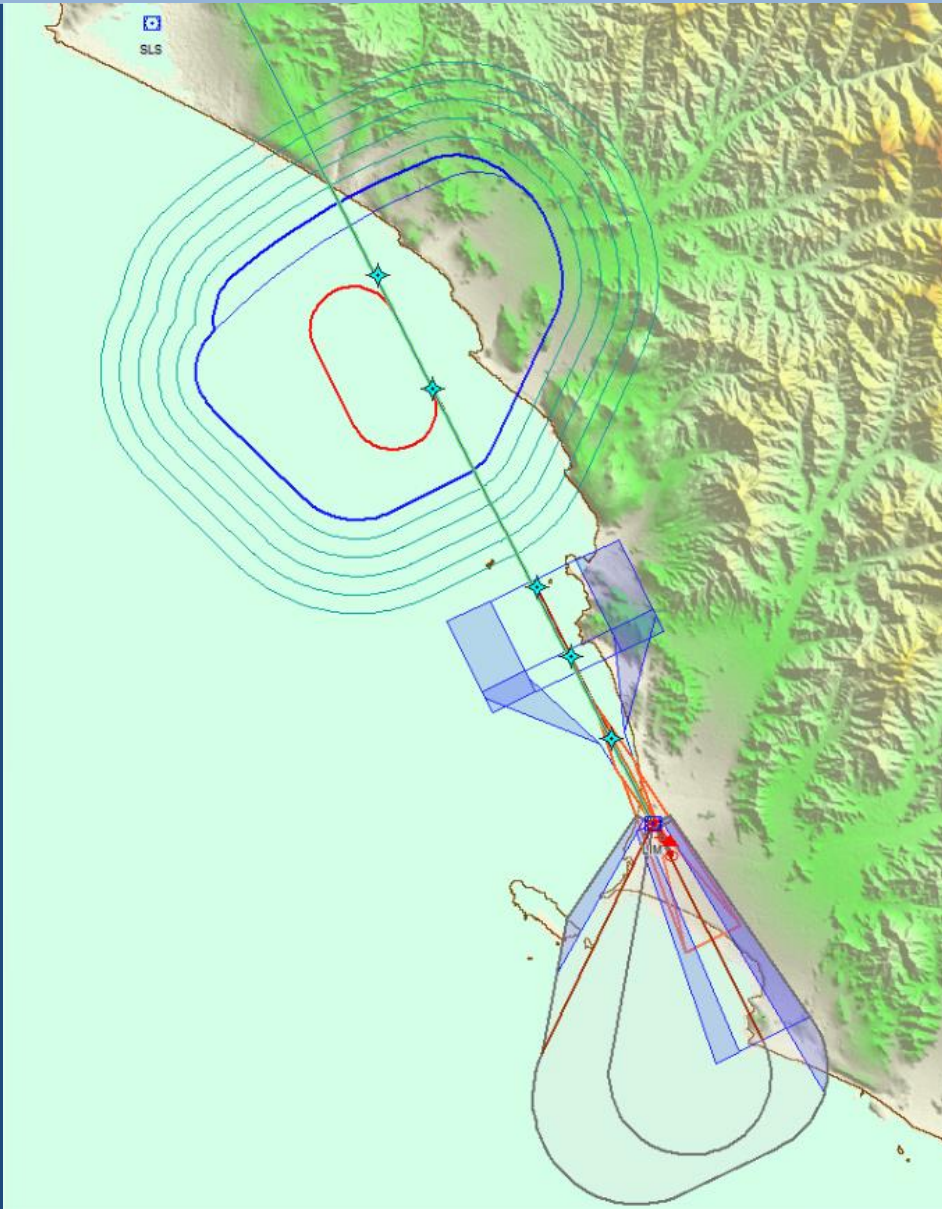
PROESA/PBN ETAPA I

“REVISIÓN DE PROCEDIMIENTOS”

Como parte de la Evaluación Post-implantación de la Primera Etapa de PROESA se introdujeron ciertos ajustes a los procedimientos de salida en el TMA Lima.

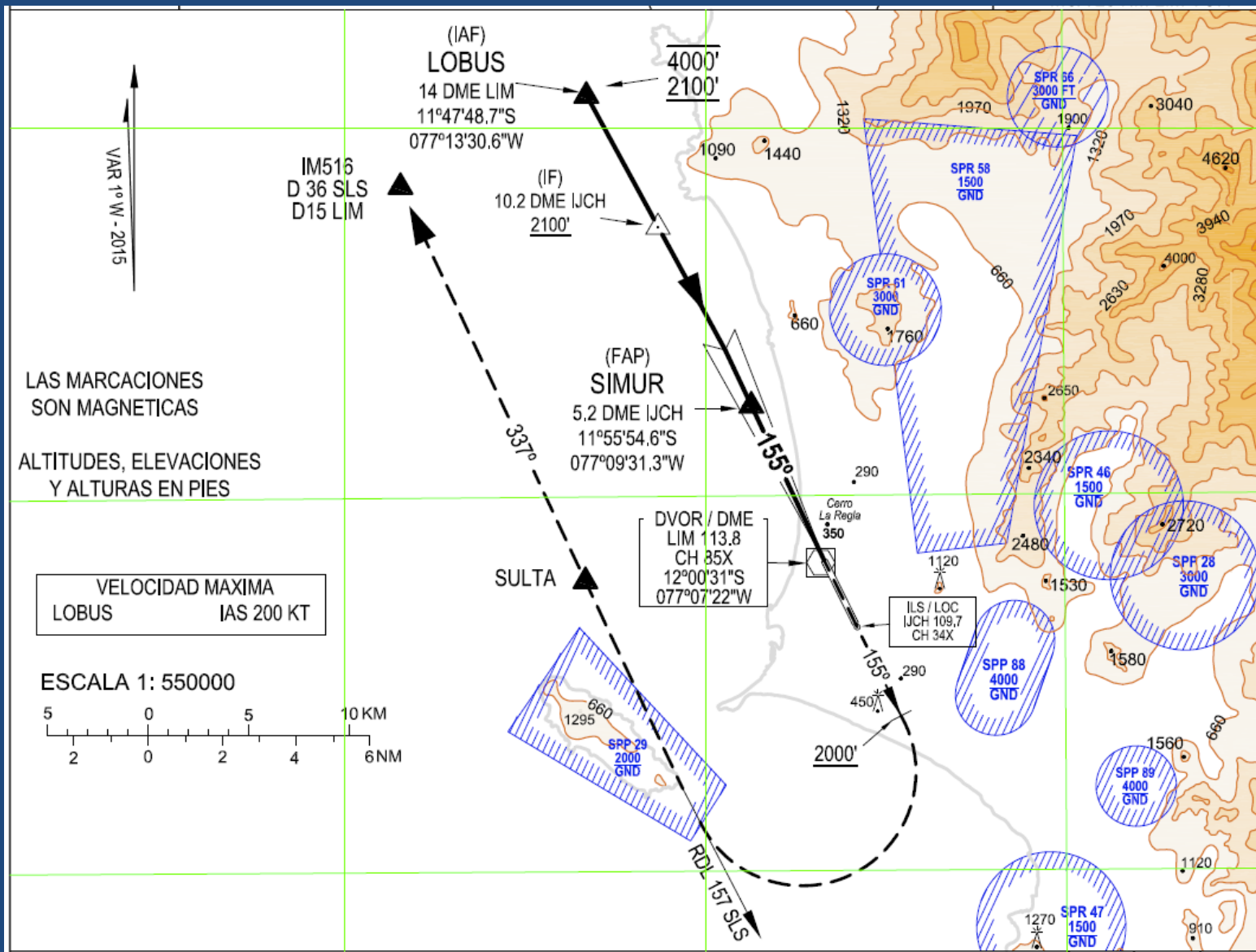


- ✓ Que mejorar?
 - ✓ Altitud en SIGAS
 - ✓ Longitud Tramo Intermedio
 - ✓ Aproximación frustrada
 - ✓ Radial Aproximación VOR

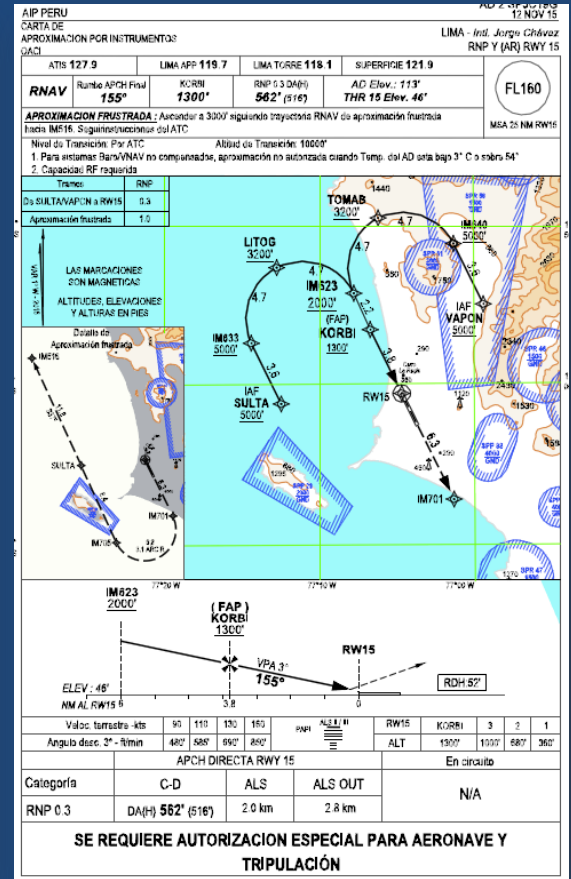
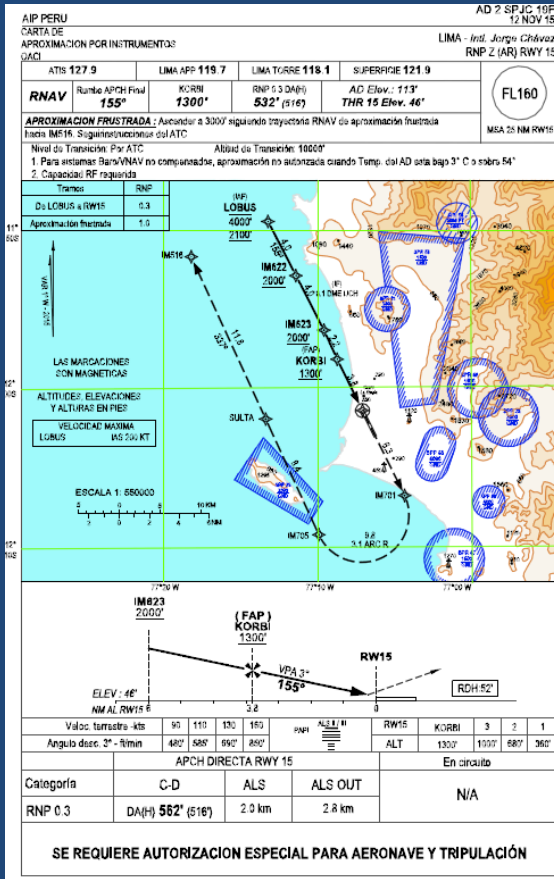


- ✓ Cambios a implementar:
 - ✓ Espera en VUMOM (26NM)
 - ✓ Modificación IF y FAP
 - ✓ Altitud en IAF

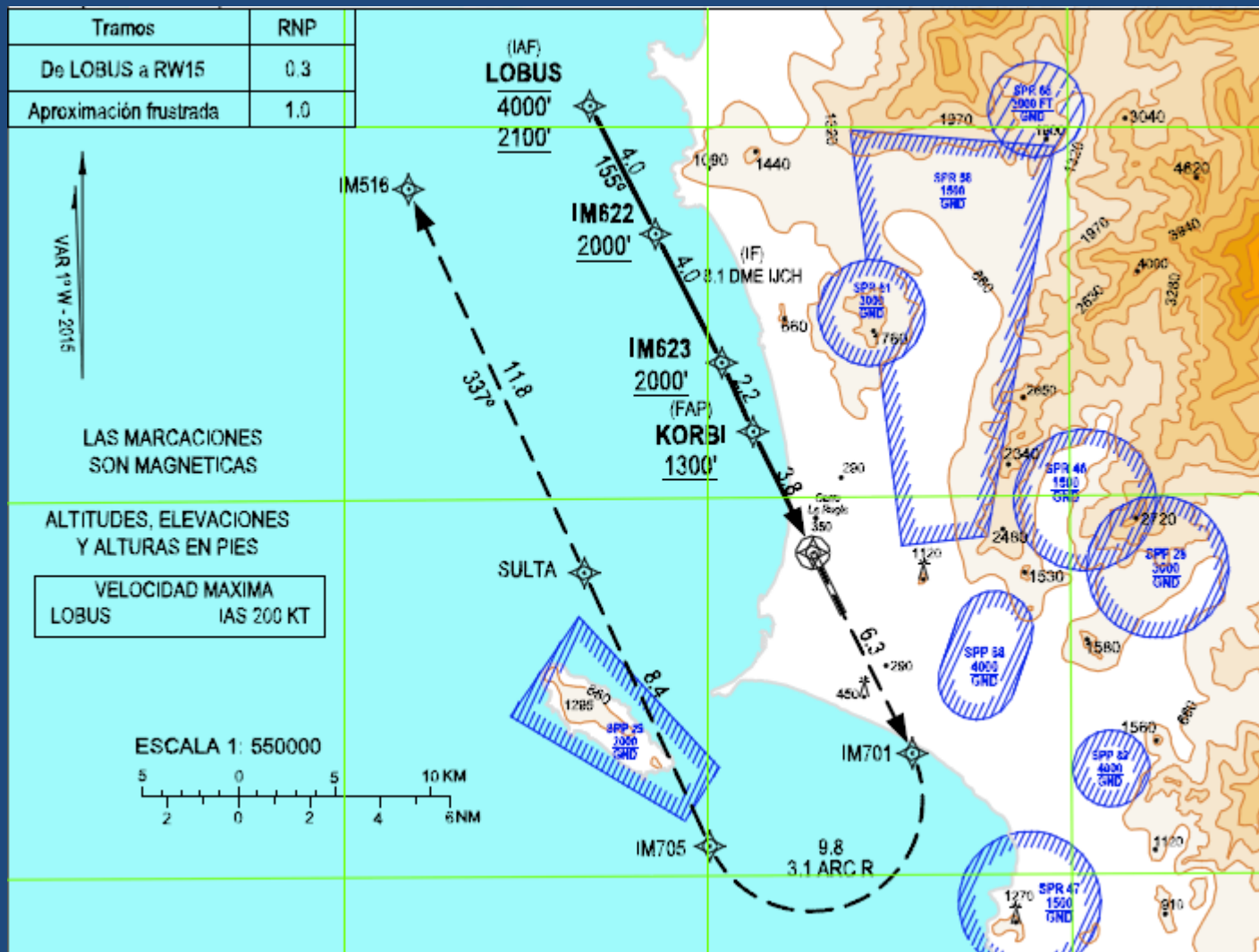
ILS REVISADO



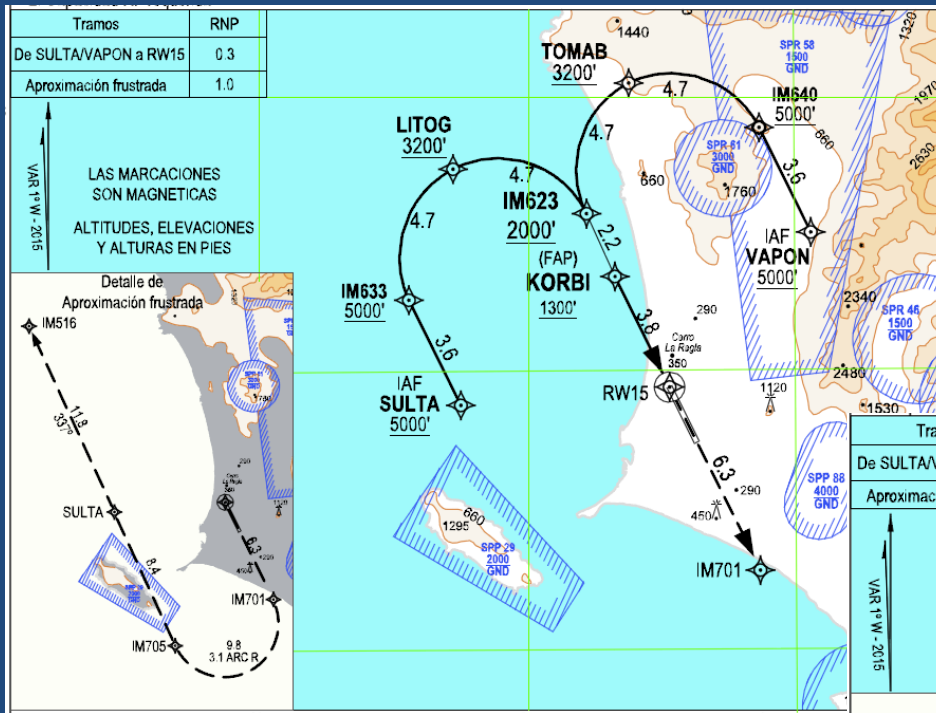
PROESA I: PROCEDIMIENTOS DE APROXIMACION RNP AR



PROESA I: PROCEDIMIENTOS DE APROXIMACION RNP AR



PROESA I: PROCEDIMIENTOS DE APROXIMACION RNP AR



MUCHAS GRACIAS
POR SU ATENCIÓN