



EN RUTA

ENR 5

ENR 5. ALERTAS PARA LA NAVEGACIÓN

ENR 5.1 ZONAS PROHIBIDAS, RESTRINGIDAS Y PELIGROSAS

Todo espacio aéreo en el cual pudiera existir un peligro potencial para las operaciones de aeronaves y todas las zonas sobre las que la operación de aeronaves civiles puede, por una u otra razón, ser restringida temporal o permanentemente, se clasifican de conformidad con los siguientes tipos de zonas, según han sido definidas por la OACI.

1. ZONA PELIGROSA

Espacio aéreo de dimensiones definidas en el cual pueden desplegarse en determinados momentos actividades peligrosas para el vuelo de las aeronaves. Se usa esta expresión únicamente cuando el peligro potencial para la aeronave no ha llegado a la designación del espacio aéreo como restringido o prohibido. La consecuencia de crear una zona peligrosa es la de advertir a los explotadores o a los pilotos de las aeronaves de que es necesario que evalúen los peligros en relación con sus responsabilidades respecto a la seguridad de sus aeronaves.

2. ZONA PROHIBIDA

Espacio aéreo de dimensiones definidas sobre el territorio o las aguas jurisdiccionales de un Estado dentro del cual está prohibido el vuelo de las aeronaves. Esta expresión se usa únicamente cuando el vuelo de las aeronaves civiles dentro del espacio aéreo designado no se permite en ningún momento ni en circunstancias algunas.

3. ZONA RESTRINGIDA

Espacio aéreo de dimensiones definidas sobre el territorio o las aguas jurisdiccionales de un Estado, dentro del cual está restringido el vuelo de las aeronaves de acuerdo con determinadas condiciones especificadas. Se usa esta expresión cuando el vuelo de una aeronave civil dentro del espacio aéreo designado no está absolutamente prohibido, pero se puede llevar a cabo únicamente si se cumple con determinadas condiciones. Así la prohibición del vuelo, excepto a ciertas horas especificadas, lleva a la designación del espacio aéreo como "ZONA RESTRINGIDA" en la misma forma en que lo sería en ciertas condiciones meteorológicas.

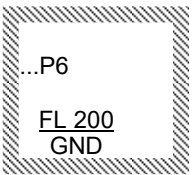
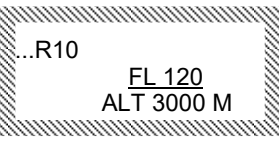

En la misma forma la prohibición de los vuelos, a menos que se haya obtenido un permiso especial, lleva a la designación de una zona restringida sin embargo, las condiciones de vuelo impuestas como resultado de la aplicación de los métodos y procedimientos del reglamento del aire o de los servicios de tránsito aéreo (por ejemplo, el cumplimiento con las alturas mínimas de seguridad o con las disposiciones establecidas de un espacio aéreo controlado) no constituye condiciones que exigen la designación de una zona como restringida.

Cada zona se numera y se usa una serie única de números para todas las zonas, independientemente de su tipo a fin de asegurar que nunca se duplique un número. Cada zona es tan pequeña como sea posible y está contenida dentro de límites geométricos sencillos, tales como un círculo, un cuadrado, etc.

El tipo de la zona en cuestión se indica mediante la letra "P" para prohibida, "R" para restringida y "D" para peligrosas, precedida por las letras de nacionalidad "SL" por ejemplo, se asigna números y letras a las zonas en la forma siguiente: SLR17

Cada zona se describe en la tabla que aparece en ENR 5.1-4 que indica sus límites laterales y verticales, el tipo de restricción o peligro en cuestión, las horas en que se aplica y otra información pertinente.

Estas zonas también aparecen en las cartas de radio navegación, utilizando los signos siguientes:

| PROHIBIDA | RESTRINGIDA | PELIGROSA |
|---|---|--|
|  |  |  |

PROCEDIMIENTOS ALTIMETRICOS

Se establece tanto para el aeropuerto EL TROMPILLO como para el aeropuerto VIRU VIRU, una altitud de transición de 5000 FT QNH.

El nivel, de transición se elegirá de acuerdo con el valor QNH menor de ambos aeródromos según la tabla siguiente:

TABLA PARA CALCULAR EL NIVEL DE TRANSICIÓN

| QNH \ AT | HASTA | 977.2 a 995.0 | 995.1 a 1013.2 | 1013.3 a 1031.6 | 1031.7 a 1050.3 | 1050.4 a más |
|----------|-------|---------------------|----------------------|-----------------------|-----------------------|--------------------|
| 5000 | 75 | 70 | 65 | 60 | 55 | 50 |

PROCEDIMIENTOS PARA LA OPERACIÓN DE AERONAVES DENTRO DE LAS ZONAS RESTRINGIDAS

Las aeronaves que operan dentro de las zonas restringidas, no están controladas por las dependencias de tránsito aéreo; sin embargo, mantendrán escucha permanente en las frecuencias de torre de control de uno de los aeródromos de EL TROMPILLO o VIRU VIRU y notificarán con la debida antelación cuando tengan que abandonar la zona de que se trate, para entrar en uno de los circuitos de tránsito de aeródromo para lo cual deberán obtener la autorización respectiva.

Dentro de las zonas restringidas, todas las operaciones se realizarán, exclusivamente cuando prevean las condiciones meteorológicas de vuelo visual (VMC) aún cuando se traten de vuelo de conformidad a las reglas de vuelo por instrumentos (IFR)

En los espacios aéreos controlados CTR y ATZ también pondrán realizarse actividades de instrucción, pero estas se realizarán bajo el control de las torres de control VIRU VIRU o EI

Trompillo y/o del control de aproximación VIRU VIRU y podrán ser limitadas o suspendidas por dichas dependencias, cuando las condiciones de tránsito existentes así lo aconseje.

| Identificación, nombre y límites laterales (Coordenadas WGS-84**) | <u>Límite superior</u> <u>Límite inferior</u> | Observaciones (hora de actividad, tipo de restricción, naturaleza del riesgo, riesgo de interceptación) |
|---|--|--|
| 1 | 2 | 3 |
| ZONAS PROHIBIDAS | | |
| SLP20: Zona limitada por las líneas que unen sucesivamente los siguientes puntos: 19 08 43S – 057 50 04W recta a 19 08 43S – 058 31 04W recta 19 08 43S – 058 31 04W y la línea fronteriza con Paraguay y Brasil hasta 19 08 43S – 057 50 04W | <u>FL200</u> GND | Restricción permanente debido a la existencia a la industria del hierro. Existe riesgo de interceptación |
| ZONAS RESTRINGIDAS | | |
| SLR1: Zona limitada por las líneas que unen sucesivamente los siguientes puntos: 17 58 35S – 069 14 35W recta a 17 53 55S – 067 47 15W recta a 21 52 13S – 066 14 46W continuando con la línea fronteriza con Argentina y Chile hasta el punto 17 58 35S – 069 14 35W. | <u>FL245</u> GND | Restricción no permanente. Para vuelos por debajo del FL245 se debe obtener permiso de la Dirección de Seguridad Operacional de la DGAC. No existe riesgo de interceptación. |
| SLR2: Zona limitada por las líneas que unen sucesivamente los siguientes puntos: 16 33 05S – 068 43 48W recta a 16 39 40S – 068 40 23W recta a 16 54 43S – 069 05 40W arco con un radio de 55 NM centrado en el VOR/PAZ hasta 16 43 18S – 069 09 48W y la línea fronteriza con Perú hasta 16 33 28S – 069 01 48W recta a 16 33 05S – 068 43 48W. | <u>FL245</u> 2000'AGL | Restricción no permanente, instrucción de vuelo militar. No se emite NOTAM. Se activa directamente con las dependencias ATS. No existe riesgo de interceptación |
| SLR3: Zona limitada por las líneas que unen sucesivamente los siguientes puntos: 16 52 27S – 068 27 20W recta a 17 13 31S – 068 50 06W arco con un radio de 55 NM centrado en el VOR/PAZ hasta 17 24 53S – 068 24 00W recta a 16 54 54S – 068 22 16W arco con radio de 25 NM centrado en el VOR/PAZ hasta 16 52 27S – 068 27 20W. | <u>FL 245</u> 2000'AGL | Restricción no permanente, instrucción de vuelo militar. No se emite NOTAM. Se activa directamente con las dependencias ATS. No existe riesgo de interceptación |

| Identificación, nombre y límites laterales (Coordenadas WGS-84**) | <u>Límite superior</u> <u>Límite inferior</u> | Observaciones (hora de actividad, tipo de restricción, naturaleza del riesgo, riesgo de interceptación) |
|--|--|--|
| 1 | 2 | 3 |
| SLR3A: Zona limitada por: Un círculo de 9 NM de radio centrado en el punto 17 12 25S – 068 34 54W. | FL180 GND | Restricción no permanente. Actividad de tiro y bombardeo aire/tierra activada previa coordinación con las dependencias ATS. Su activación incluye la SLR3. Actividad de grupo artillería antiaérea - ejército. No existe riesgo de interceptación. |
| SLR4: Zona limitada por las líneas que unen sucesivamente los siguientes puntos: 17 05 34S – 068 10 42W recta a 17 25 37S – 068 10 45W arco con un radio de 55 NM centrado en el VOR/PAZ hasta 17 20 08S – 067 48 44W recta a 17 02 10S – 067 57 57W arco con un radio de 35 NM hasta 17 05 34S – 068 10 42W. | FL245 2000' AGL | Restricción no permanente, instrucción de vuelo militar. No se emite NOTAM. Se activa directamente con las dependencias ATS. No existe riesgo de interceptación. |
| SLR4A: Zona limitada por: Un círculo de 5 NM de radio centrado en el punto 17 14 23S – 067 58 18W. | FL180 GND | Restricción no permanente. Actividad de tiro y bombardeo aire/tierra activada previa coordinación con las dependencias ATS. Su activación incluye la SLR4. Actividad antiaérea del ejército. No existe riesgo de interceptación. |
| SLR5: Zona limitada por las líneas que unen sucesivamente los siguientes puntos: 16 21 44S – 067 44 20W recta a 16 12 29S – 067 14 31W, arco con un radio de 60 NM centrado en el VOR/PAZ hasta 16 32 58S – 067 11 42W recta a 16 32 04S – 067 42 55W arco con un radio de 30 NM centrado en el VOR/PAZ hasta 16 21 44S–067 44 20W. | FL245 3000' AGL | Restricción no permanente, instrucciones de vuelo militar. No se emite NOTAM. Se activa directamente con las dependencias ATS. No existe riesgo de interceptación. |
| SLR18: Zona limitada por las líneas que unen sucesivamente los siguientes puntos: 18 08 41S – 063 17 21W recta a 18 26 07S – 063 22 05W arco con un radio de 50 NM centrado en el VOR/VIR hasta 18 13 14S – 063 45 59W recta a 18 02 50S – 063 30 29W arco con un radio de 32 NM centrado en el VOR/VIR hasta 18 08 41S – 063 17 21W. | FL 200 7000' MSL | Restricción no permanente, instrucción de vuelo militar. No se emite NOTAM. Se activa directamente con las dependencias ATS No existe riesgo de interceptación. |

| Identificación, nombre y límites laterales (Coordenadas WGS-84**) | Límite superior | Observaciones (hora de actividad, tipo de restricción, naturaleza del riesgo, riesgo de interceptación) |
|--|----------------------|--|
| | Límite inferior | |
| 1 | 2 | 3 |
| SLR22A: Zona limitada por las líneas que unen sucesivamente los siguientes puntos: 17 50 16S – 063 14 14W recta a 17 52 12S – 063 16 25W recta a 17 55 08S – 063 13 51W recta a 17 52 39S – 063 12 02W recta a 17 52 22S – 063 11 33W recta a 17 50 16S – 063 14 14W. | 2 500' AGL GND | Restricción no permanente, instrucción de vuelo militar/civil. No se emite NOTAM. Se activa directamente con las dependencias ATS. No existe riesgo de interceptación. |
| SLR22B: Zona limitada por las líneas que unen sucesivamente los siguientes puntos: 17 52 12S – 063 16 25W recta a 17 53 45S – 063 20 17W recta a 17 58 54S – 063 18 01W recta a 17 55 08S – 063 13 51W recta a 17 52 12S – 063 16 25W. | 4 000' AGL GND | Restricción no permanente, instrucción de vuelo civil/militar. No se emite NOTAM. Se activa directamente con las dependencias ATS. No existe riesgo de interceptación. |
| SLR22C: Zona limitada por las líneas que unen sucesivamente los siguientes puntos: 17 58 54S – 063 18 01W recta a 17 53 45S – 063 20 17W recta a 17 54 23S – 063 23 33W recta a 18 01 43S – 063 24 13W recta a 17 58 54S – 063 18 01W. | FL 070 3 000' AGL | Restricción no permanente, instrucción de vuelo civil/militar. No se emite NOTAM. Se activa directamente con las dependencias ATS. No existe riesgo de interceptación. |
| SLR22D: Zona limitada por las líneas que unen sucesivamente los siguientes puntos: 17 52 40S – 063 20 25W recta a 17 51 37S – 063 17 18W recta a 17 49 48S – 063 17 31W recta a 17 50 10S – 063 20 30W recta a 17 52 40S – 063 20 25W. | 2 500' AGL GND | Restricción no permanente, instrucción de vuelo civil/militar. No se emite NOTAM. Se activa directamente con las dependencias ATS. No existe riesgo de interceptación. |
| SLR23A: Zona limitada por las líneas que unen sucesivamente los siguientes puntos: 18 01 38S – 063 05 46W recta a 18 01 46S – 063 11 28W recta a 17 55 08S – 063 13 51W recta a 17 52 39S – 063 12 02W recta a 17 52 22S – 063 11 30W recta a 18 01 38S – 063 05 46W. | 3 000' AGL GND | Restricción no permanente, instrucción de vuelo civil/militar. No se emite NOTAM. Se activa directamente con las dependencias ATS. No existe riesgo de interceptación. |
| SLR23B: Zona limitada por las líneas que unen sucesivamente los siguientes puntos: 17 55 08S – 063 13 51W recta a 17 58 54S – 063 18 01W recta a 18 01 48S – 063 14 51W recta a 18 01 46S – 063 11 28W recta a 17 55 08S – 063 13 51W. | 4 000' AGL GND | Restricción no permanente, instrucción de vuelo civil/militar. No se emite NOTAM. Se activa directamente con las dependencias ATS. No existe riesgo de interceptación. |

| Identificación, nombre y límites laterales (Coordenadas WGS-84**) | Límite superior | Observaciones (hora de actividad, tipo de restricción, naturaleza del riesgo, riesgo de interceptación) |
|--|----------------------|---|
| | Límite inferior | |
| 1 | 2 | 3 |
| SLR23C: Zona limitada por las líneas que unen sucesivamente los siguientes puntos: 18 01 46S – 063 11 28W recta a 18 01 48S – 063 14 51W recta a 18 08 54S – 063 14 34W recta a 18 08 52S – 063 11 12W recta a 18 01 46S – 063 11 28W. | FL 060 GND | Restricción no permanente, instrucción de vuelo civil/militar. No se emite NOTAM. Se activa directamente con las dependencias ATS. No existe riesgo de interceptación |
| SLR23D: Zona limitada por las líneas que unen sucesivamente los siguientes puntos: 18 08 48S – 063 05 33W recta a 18 08 52S – 063 11 12W recta a 18 01 46S – 063 11 28W recta a 18 01 38S – 063 05 46W recta a 18 08 48S – 063 05 33W. | FL 060 GND | Restricción no permanente. No se emite NOTAM. Se activa directamente con las dependencias ATS. No existe riesgo de interceptación. |
| SLR32: Zona limitada por las líneas que unen sucesivamente los siguientes puntos: 17 30 50S – 066 15 32W arco con un radio de 7 NM centrado en el VOR/CBA hasta 17 32 27S – 066 10 11W recta a 17 40 29S – 066 09 26W arco con un radio de 15 NM centrado en el VOR/CBA hasta 17 36 59S – 066 20 57W recta a 17 30 50S – 066 15 32W. | FL 245 3 000' AGL | Restricción no permanente. Instrucción de vuelo. No se emite NOTAM. Se activa directamente con las dependencias ATS. No existe riesgo de interceptación. |
| SLR33: Zona limitada por las líneas que unen sucesivamente los siguientes puntos: 17 40 49S – 066 24 20W arco con un radio de 20 NM centrada en el VOR/CBA hasta 17 45 29S – 066 08 59W recta a 18 05 16S – 066 07 08W arco con un radio de 40 NM centrado en el VOR/CBA hasta 17 56 08S – 066 37 53W recta a 17 40 49S – 066 24 20W. | FL 245 2 000' AGL | Restricción no permanente. Instrucción de vuelo. No se emite NOTAM. Se activa directamente con las dependencias ATS. No existe riesgo de interceptación. |
| SLR34: Zona limitada por las líneas que unen sucesivamente los siguientes puntos: 172221S – 0660619W recta a 172221S – 0660251W recta a 172613S – 0655828W recta a 172613S – 0660251W recta a 172540S – 0660531W hasta 172221S - 0660619W. | FL 245 1 000' AGL | Restricción no permanente instrucción de vuelo. No se emite NOTAM. Se activa directamente con las dependencias ATS. No existe riesgo de interceptación |

| Identificación, nombre y límites laterales (Coordenadas WGS-84**) | Límite superior | Observaciones (hora de actividad, tipo de restricción, naturaleza del riesgo, riesgo de interceptación) |
|---|------------------------|--|
| | Límite inferior | |
| 1 | 2 | 3 |
| SLR35: Zona limitada por las líneas que unen sucesivamente los siguientes puntos: 212613S – 0643412W recta a 211713S – 0642114W arco con un radio de 25 NM centrado en el VOR/TAR hasta 213718S – 0641613W recta a 213413S – 0643210W arco de 10 NM de radio centrado en el VOR/TAR hasta 212613S – 0643412W. | FL 195 | Restricción no permanente instrucción de vuelo. |
| | 8 000' AGL | No se emite NOTAM. Se activa directamente con las dependencias ATS. No existe riesgo de interceptación |
| SLR36: Zona limitada por las líneas que unen sucesivamente los siguientes puntos: 21 38 22S – 064 34 14W recta a 21 49 13S – 064 22 14W, arco con un radio de 25 NM centrado en el VOR/TAR hasta 21 56 16S – 064 34 08W recta a 21 41 22S – 064 39 08W arco con un radio de 10 NM centrado en el VOR/TAR hasta 21 38 22S – 064 34 14W. | FL 195 | Restricción no permanente instrucción de vuelo. |
| | 11 500' AGL | No se emite NOTAM. Se activa directamente con las dependencias ATS. No existe riesgo de interceptación |
| SLR37: Zona limitada por las líneas que unen sucesivamente los siguientes puntos: 21 40 21S – 064 49 11W recta a 21 52 17S – 064 59 06W arco con un radio de 25 NM centrado en el VOR/TAR hasta 21 20 21S – 065 07 06W recta a 21 27 21S – 064 52 11W arco con un radio de 10 NM centrado en el VOR/TAR hasta 21 40 21S – 064 49 11W. | FL 245 | Restricción no permanente. Instrucción de vuelo. |
| | 16 500' AGL | No se emite NOTAM. Se activa directamente con las dependencias ATS. No existe riesgo de interceptación |
| SLR46: Zona limitada por las líneas que unen sucesivamente los siguientes puntos: 14 35 40S – 064 42 41W recta a 14 17 17S – 064 29 45W arco con un radio de 40 NM centrado en el VOR/TRI hasta 14 35 35S – 064 16 57W recta a 14 42 23S – 064 38 35W arco con un radio de 18 NM centrado en el VOR/TRI hasta 14 35 40S – 064 42 41W. | FL 090 | Restricción no permanente. Instrucción de vuelo. |
| | 3000' MSL | No se emite NOTAM. Se activa directamente con las dependencias ATS. No existe riesgo de interceptación |

| Identificación, nombre y límites laterales (Coordenadas WGS-84**) | Límite superior | Observaciones (hora de actividad, tipo de restricción, naturaleza del riesgo, riesgo de interceptación) |
|--|---------------------|--|
| | Límite inferior | |
| 1 | 2 | 3 |
| SLR47: Zona limitada por las líneas que unen sucesivamente los siguientes puntos: 14 44 28S – 064 30 41W recta a 14 41 41S – 064 10 12W arco con un radio de 45 NM centrado en el VOR/TRI hasta 15 19 13S – 064 22 01W recta a 15 05 13S – 064 37 05W arco con un radio de 25 NM centrado en el VOR/TRI hasta 14 44 28S – 064 30 41W. | FL 090 4000' MSL | Restricción no permanente. Instrucción de vuelo. No se emite NOTAM. Se activa directamente con las dependencias ATS. No existe riesgo de interceptación |
| SLR48: Zona limitada por las líneas que unen sucesivamente los siguientes puntos: 14 46 03S – 065 22 04W recta a 14 44 13S – 065 36 01W arco con un radio de 39 NM centrado en el VOR/TRI hasta 14 29 09S – 065 31 06W recta a 14 36 03S – 065 19 16W arco con un radio de 25 NM centrado en el VOR/TRI hasta 14 46 03S – 065 22 04W. | FL195 4000' MSL | Restricción no permanente. Instrucción de vuelo. No se emite NOTAM. Se activa directamente con las dependencias ATS. No existe riesgo de interceptación |
| SLR49: Zona limitada por las líneas que unen sucesivamente los siguientes puntos: 17 31 16S – 065 59 51W recta a 17 33 45S – 065 55 19W arco con un radio de 17 NM centrado en el VOR/CBA hasta 17 38 17S – 065 59 17W recta a 17 34 27S – 066 02 40W arco con un radio de 12 NM centrado VOR/CBA hasta 17 31 16S – 065 59 51W. | 18000' MSL GND | Restricción no permanente. Actividad de tiro y bombardeo aire/terra activada previa coordinación con las dependencias ATS. Se emite NOTAM. No existe riesgo de interceptación. |

ENR 5.6 VUELOS MIGRATORIOS DE AVES

1. MIGRACION DE AVES

La migración de aves se produce en algunos aeropuertos con las siguientes características:

1.1 AEROPUERTO “El Alto INTL” – LA PAZ

Se observa concentración de aves en las inmediaciones del aeródromo, específicamente en el sector Noroeste del umbral de la pista 10. Operaciones con precaución.

Se utilizan medios pirotécnicos (petardos) para su dispersión.

1.2 AEROPUERTO “Cap. Av. Aníbal Arab Fadul” – COBIJA

Se observa presencia de aves en las proximidades del umbral 02, sector SE/S, que constituye lugar de alimentación de desechos.

Se utilizan medios pirotécnicos (petardos) para su dispersión.

1.3 AEROPUERTO “Jorge Wilstermann INTL” – COCHABAMBA

La migración de aves se produce entre los meses de enero a mayo, con presencia de cantidades considerables de aves de tamaño mediano.

Su circulación la realizan de SW a NE en las mañanas y por las tardes de NE a SW. Sus áreas de reposo y de alimentación constituyen lagunas artificiales y sembradíos, y por las tardes se asientan en los sectores próximos de umbrales de las pistas 14, 32 y 04.

Vuelan hasta más o menos 1000 FT AGL. Se aplica el uso de medios pirotécnicos (cohetes) para su dispersión.

1.4 AEROPUERTO “Juan Mendoza” – URUO

Se observa concentración de aves en el sector Norte/ Noroeste del umbral de la pista 19. Operaciones con precaución.

Se utilizan medios pirotécnicos (petardos) para su dispersión.

1.5 AEROPUERTO “Jorge Henrich” – TRINIDAD

Se observa concentración de aves en las inmediaciones del aeródromo, específicamente en las proximidades de la pista 14/32.

El control de aeródromo informará, cuando sea posible, a los pilotos de aeronaves sobre esta actividad. Las operaciones deberán efectuarse con precaución.

A la presencia de aves en momentos de operaciones de aeronaves, particularmente para cada aterrizaje y despegue, se utilizan petardos para dispersarlas.

1.6 AEROPUERTO “Tte. Av. Salvador Ogaya G.” – PUERTO SUAREZ

En el Área de Movimiento, se observa concentración de aves. Las operaciones deberán efectuarse con precaución.

Se aplica el uso de medios pirotécnicos (cohetes) para su dispersión.

1.7 AEROPUERTO RIBERALTA

La concentración de aves se presenta en las proximidades de los umbrales de pista y sector S/SE/SW/W, que constituye lugar de alimentación y reposo.

Los movimientos son diarios hasta una altura de 5000 FT MSL.

Se aplica el uso de medios pirotécnicos (cohetes) para su dispersión.

1.8 AEROPUERTO SANTA ROSA DEL YACUMA

Se observa concentración de aves en las inmediaciones del aeródromo, específicamente en el sector Este del umbral de la pista 01. Operaciones con precaución.

Se utilizan medios pirotécnicos (petardos) para su dispersión.