



**Cuestión 2 del  
Orden del Día:**

**Optimización del espacio aéreo SAM**

**APROXIMACIÓN A RWY20 AEROPUERTO CHACALLUTA DE LA CIUDAD DE  
ARICA, CHILE**

(Presentada por IATA)

**RESUMEN**

En la región SAM existen varios aeropuertos fronterizos que han logrado llegar a distintos tipos de acuerdo para permitir la operación segura de las aeronaves a pesar de no contar con espacio aéreo suficiente o adecuado para desarrollar procedimientos instrumentales independientes del aeropuerto cercano en el país vecino, sin embargo a pesar de los intentos hechos por parte de los operadores de contar con un procedimiento instrumental a la Rwy20 en el aeropuerto de Arica esto aún no ha sido posible por diversos motivos. Esta nota pretende plantear esta problemática para sensibilizar a los Estados involucrados respecto del tema e intentar encontrar un camino que permita las operaciones en forma segura en los aeropuertos involucrados.

**1. Introducción**

Los aeropuertos de Arica y Tacna se encuentran cercanos al límite entre Chile y Perú a 18 Nm de distancia, ubicándose Arica a sólo 1.5 Nm de la frontera, debido a esto la Rwy20 de este aeropuerto nunca ha contado con procedimientos de aproximación directa y se utiliza mayormente la Rwy02 para aterrizar, sin embargo el cambio en las condiciones meteorológicas y el uso de aeronaves de mayor envergadura han hecho cada vez más compleja la utilización de esta pista sin contar con un procedimiento instrumental publicado (se adjunta gráfica de ubicación de las pistas y la frontera, N°1)

**2. Discusión**

2.1 De acuerdo a la resolución A37-11 de la OACI para el año 2016 todas las pistas debieran contar con algún procedimiento de aproximación PBN con o sin guía vertical dependiendo de su condición, en el Aeropuerto Internacional de Arica a falta de este tipo de procedimiento aún se utiliza la aproximación visual o circulando por el este del aeropuerto como única maniobra a la Rwy20.

2.2 El sector este del aeropuerto presenta cerros de elevaciones de hasta 1500FT sobre el aeródromo, por lo que la mencionada maniobra además de ser muy restringida para poder mantener a la aeronave cercana a la frontera, suele presentar alarmas de terreno que no pueden ser evitadas si no es ejecutando un tramo con el viento muy cercano a la pista o manteniendo altitudes que obligan a extender ese segmento (se adjunta gráfica con tracks reales a Rwy20 de SCAR, N°2)

2.3 El sector oeste del aeropuerto no contiene obstáculos importantes debido a la presencia del Océano Pacífico, pero por la forma en que se extiende el Límite Político Internacional hay menos

espacio aéreo chileno disponible para maniobrar, por lo que está prohibido circular o efectuar apch visuales por esa área.

2.4 Desde que se inició el proceso de seguimiento de los parámetros de vuelo de manera más efectiva se ha podido constatar que la situación descrita ha traído consigo aproximaciones desestabilizadas y deep landings no sólo en la Rwy20, sino que también en la Rwy02, ya que muchas tripulaciones prefieren aproximar con viento de cola hasta el máximo permitido en lugar de circular o efectuar una apch visual a la Rwy20.

2.5 El Aeropuerto de Tacna por su parte posee la misma orientación de pistas que Arica y utiliza la Rwy02 como preferente ya que el terreno al norte del aeropuerto restringe la operación a Rwy20. La apch ILS a Rwy02 se efectúa navegando el D11 de TCA VOR a 3000FT hasta ANSEK para continuar el descenso (se adjunta gráfico con tracks reales de la apch ILS a SPTN y apch visuales a Arica, N°2)

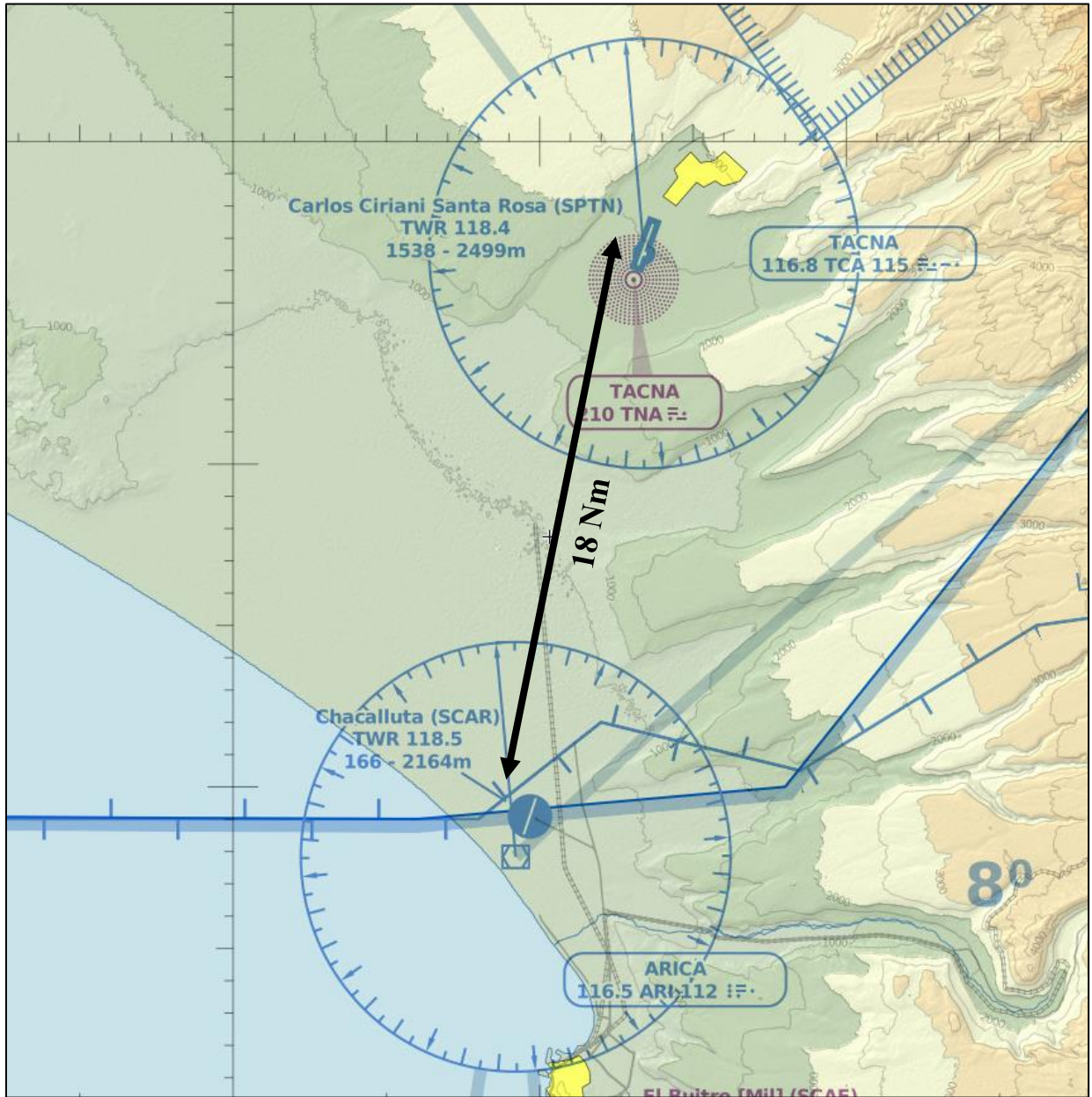
2.6 LATAM ha realizado pruebas con un track RNP AR por el este del aeropuerto de Arica a la Rwy20 que no presenta conflicto con la apch ILS a Rwy02 de Tacna, sin embargo si los Estados pudieran llegar a un acuerdo sería viable ejecutar un track similar por el weste del aeropuerto manteniendo no más de 2000FT desde que se traspasa la frontera (se adjunta gráfica con los tracks RNP AR e ILS a Tacna y la propuesta RNP AR por el weste, N°3)

### 3. **Acciones sugeridas**

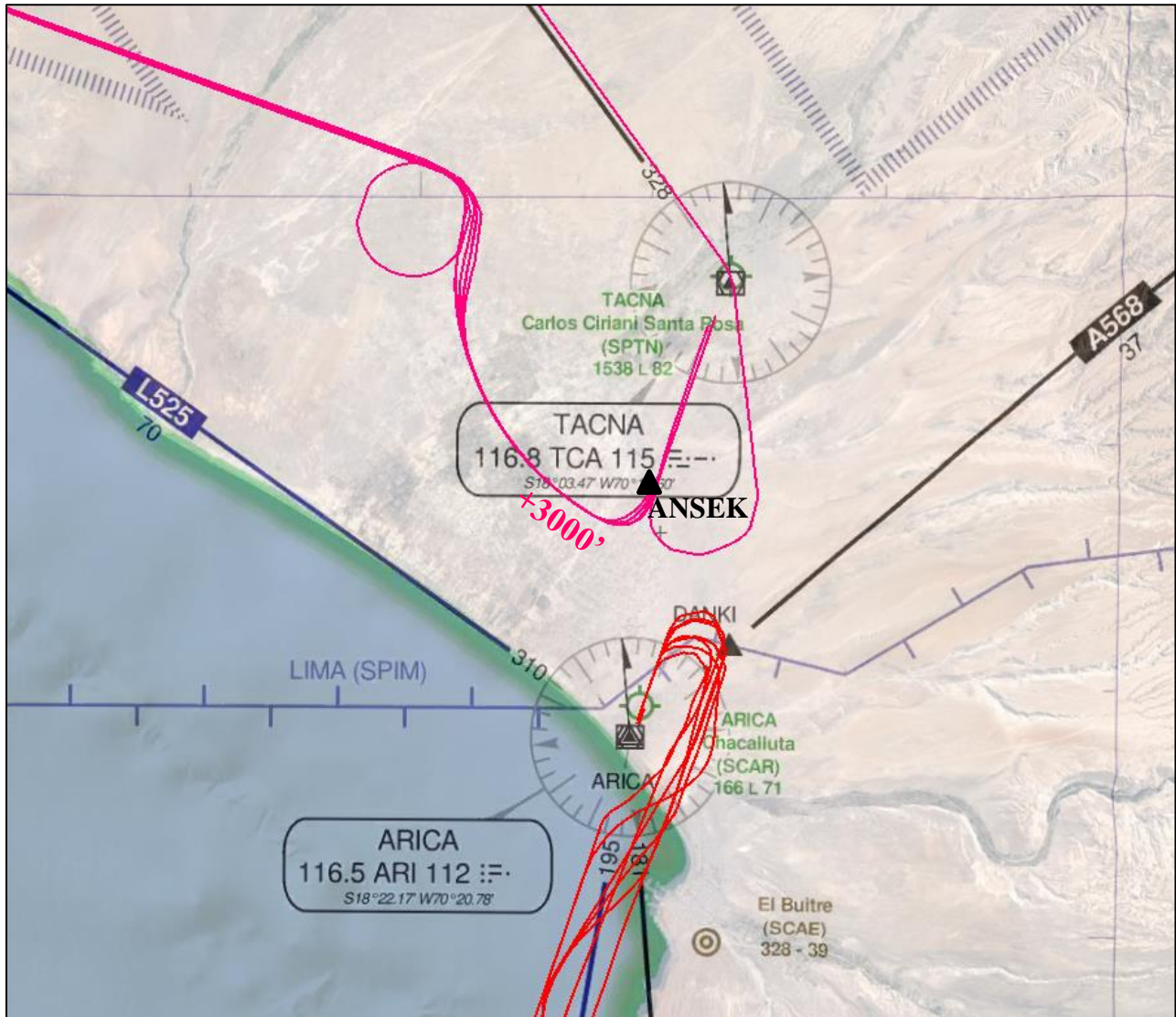
#### 3.1 Se invita a la reunión:

- a) A tomar nota de la información proporcionada en esta nota de estudio para compartir las soluciones encontradas por los diversos Estados que poseen situaciones similares (se adjuntan ejemplos reales de Sudamérica, N°4)
- b) A los Estados de Chile y Perú a abrirse a conversar el tema y propiciar una solución acorde a las capacidades y limitaciones de las aeronaves de transporte público de pasajeros, que permita continuar las operaciones en Arica y Tacna en la forma más segura y eficiente posibles sin esperar que un incidente mayor ocurra en algún momento.

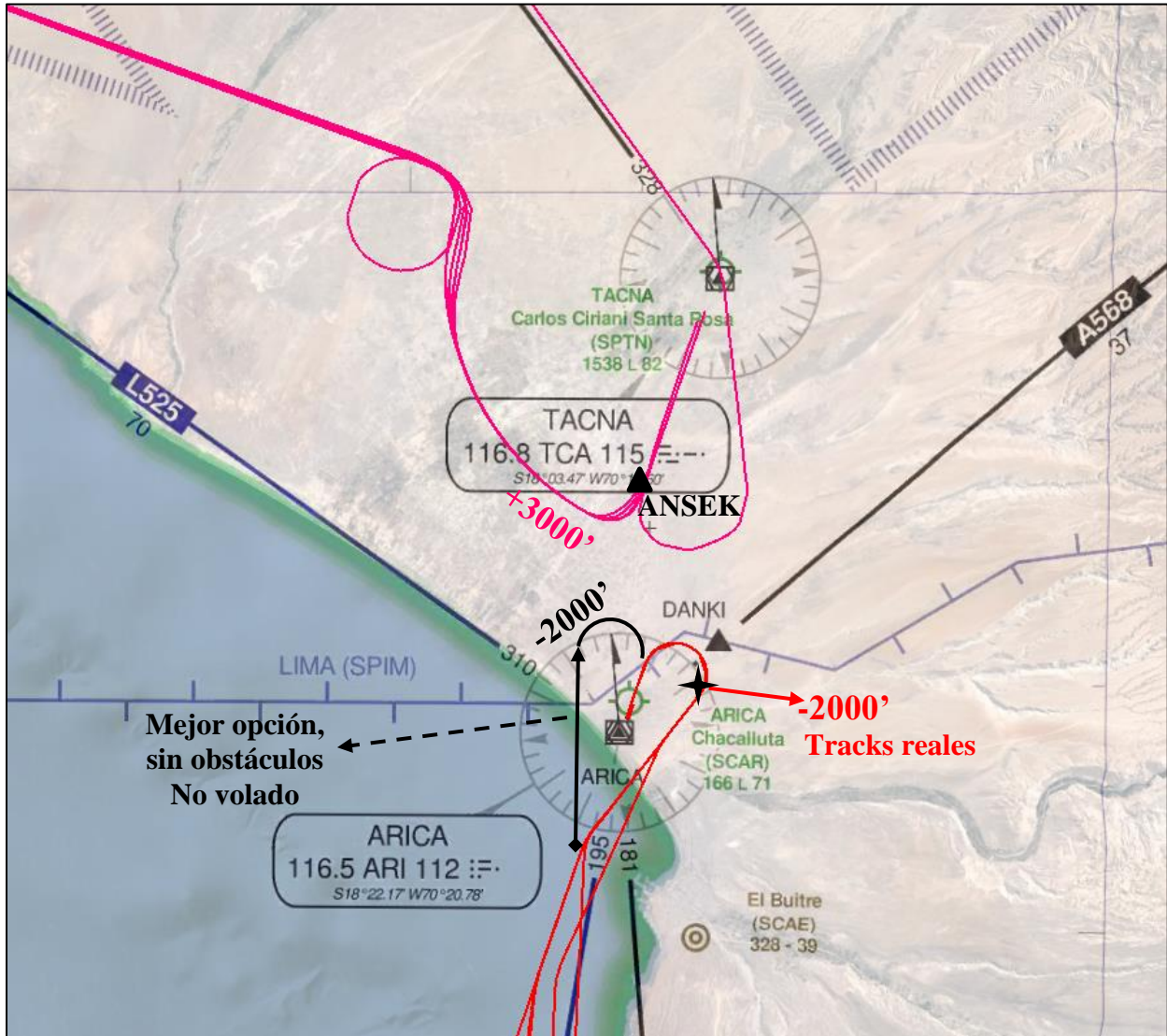
**GRAFICA N°1: Ubicación Arica y Tacna**



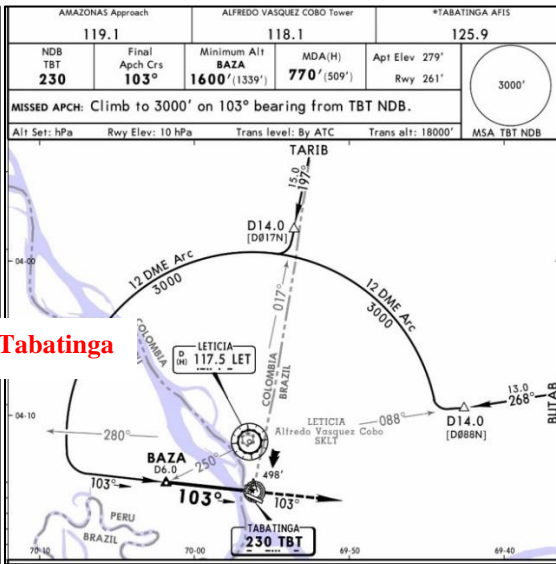
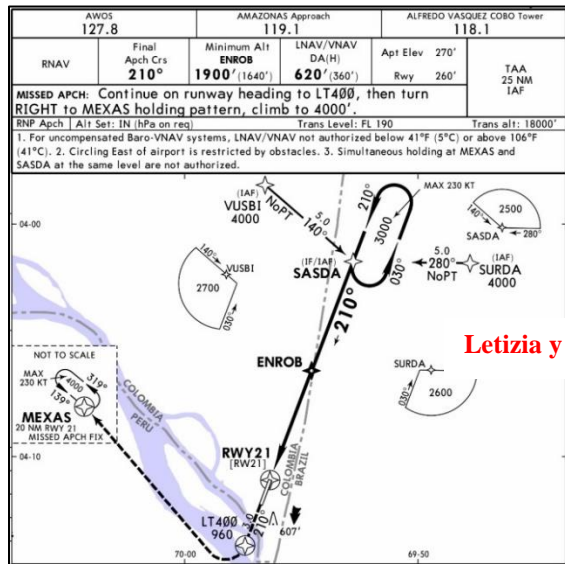
**GRAFICA N°2: Tracks reales Rwy20 Arica (apch visual) con ILS Rwy02 Tacna**



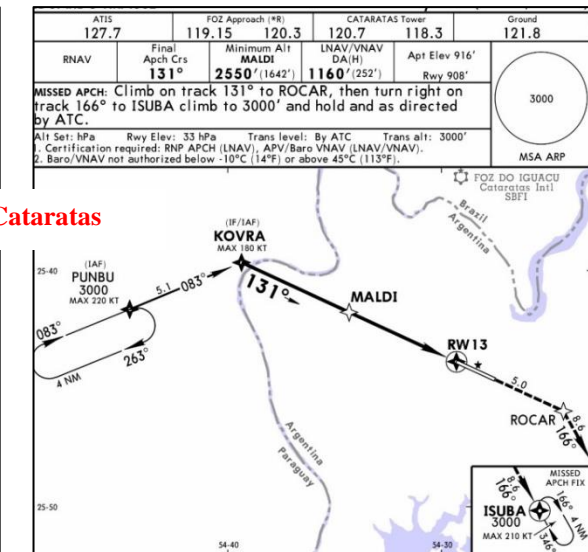
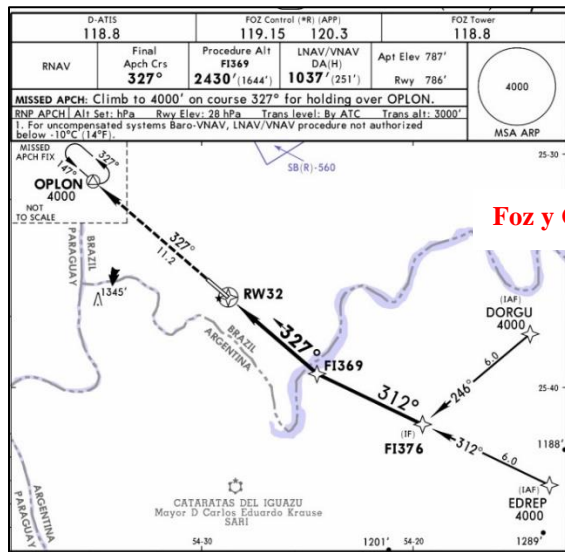
GRAFICA N°3: Tracks reales Rwy20 Arica (RNP AR test) con ILS Rwy02 Tacna



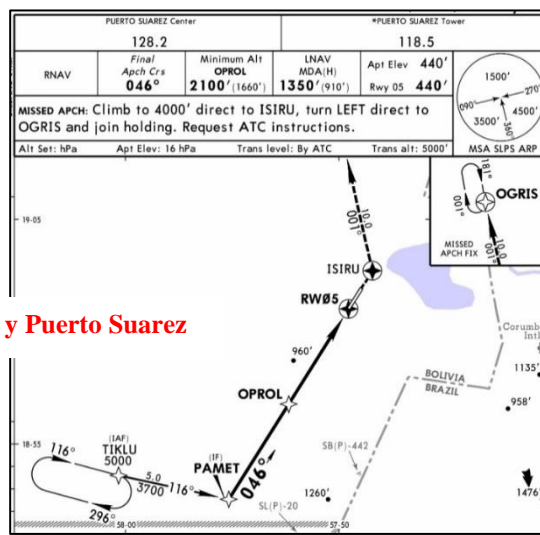
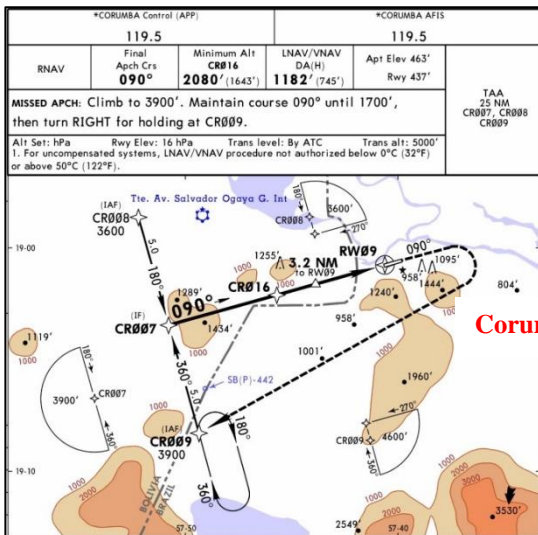
**GRAFICA N°4: Ejemplos en Región SAM**



Letizia y Tabatinga



Foz y Cataratas



Corumba y Puerto Suarez