



TALLER SOBRE ESTUDIOS AERONÁUTICOS EN EL ÁMBITO AGA - OBSTÁCULOS

Introducción y Consideraciones Generales

Bucaramanga, Colômbia, 15 al 19 de octubre de 2012

Mandato

→ ¿Por qué se llevan a cabo estudios aeronáuticos?

Estudios Aeronáuticos se llevan a cabo para determinar el impacto de un objeto sobre el uso seguro y eficiente del espacio aéreo navegable.

Preguntas frecuentes sobre un EA

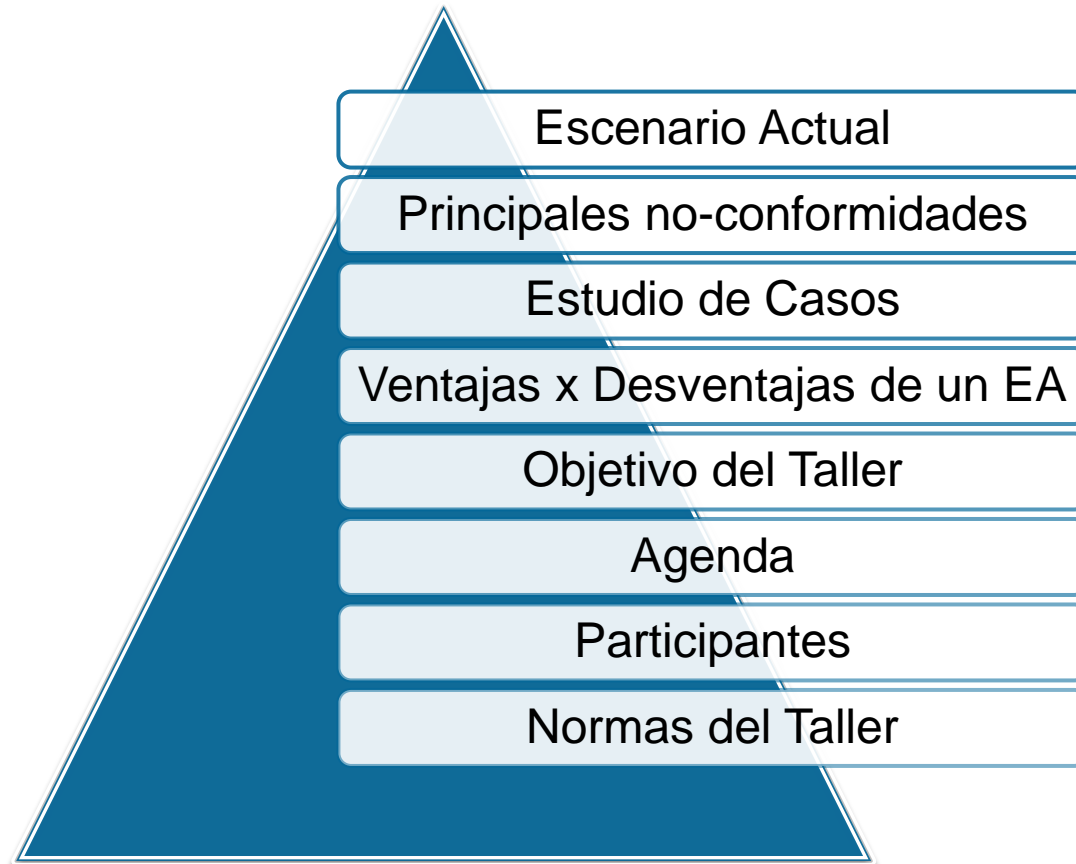
- ¿Qué método debo utilizar?
- ¿La metodología es aprobada por la OACI?
- ¿Qué país oficialmente aplica estas metodologías?
- ¿Cómo puedo determinar si el nivel de seguridad es la misma que la ofrecida por las normas?
- ¿Hay metodologías para todos tipos de EA?
- ¿Dónde puedo encontrar estas metodologías?
- ¿Debo Yo utilizar metodologías con resultados cuantitativos?
- ¿Quién es responsable si ocurre un accidente?

Objetivo



- Conocer el programa de trabajo a ser desarrollado en el Taller sobre Estudios Aeronáuticos en el ámbito AGA - Obstáculos

Contenido



Escenario actual

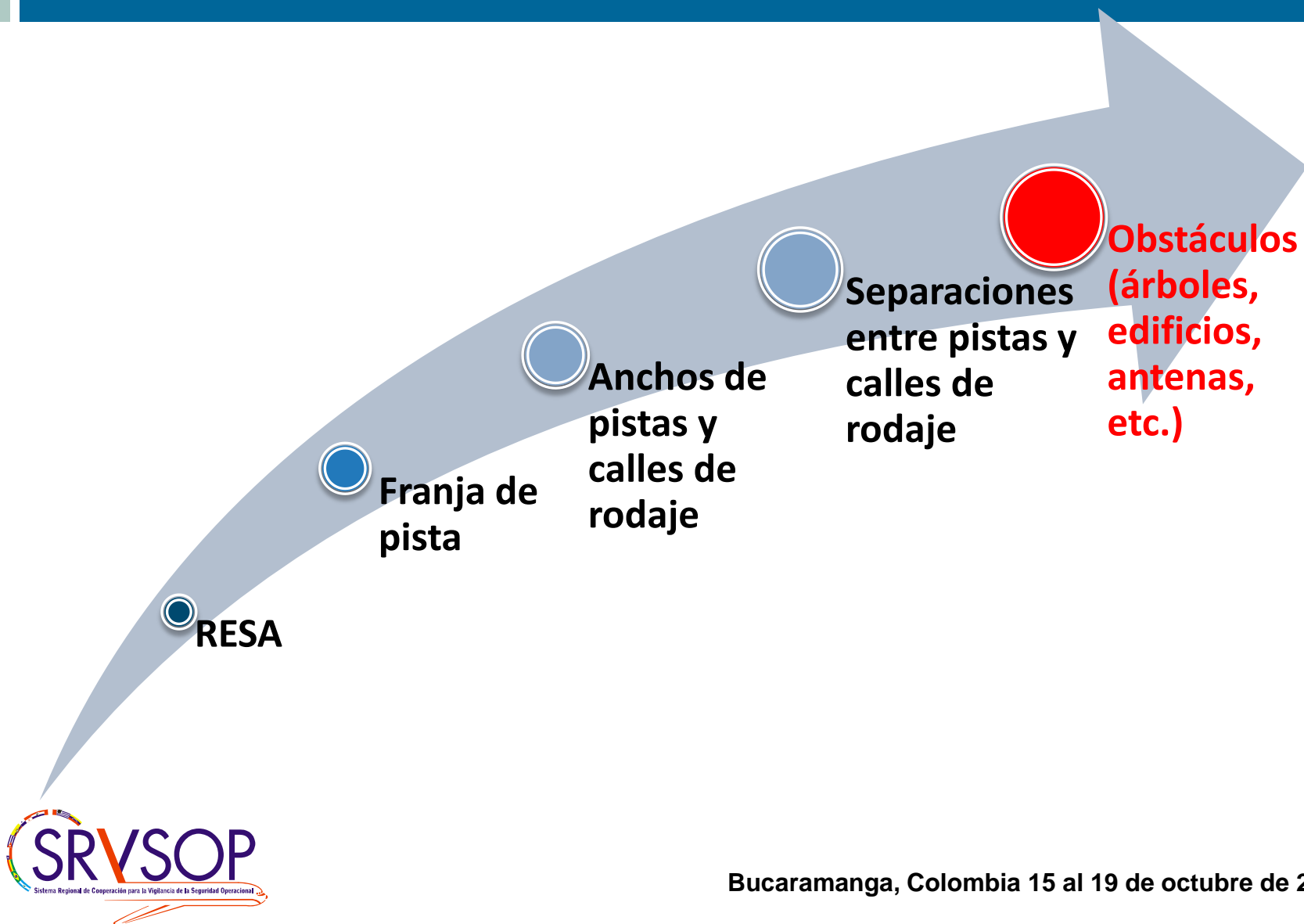
- Muchos aeropuertos en nuestra región tienen no conformidades;
- Debemos hacer frente a estos incumplimientos para certificar los aeropuertos;
- Hay tres alternativas:

Eliminar la no conformidad (mejor cuando sea posible y razonable)

Adoptar un Acuerdo Operacional (si es posible)

Desarrollar un análisis de riesgo y/o estudio aeronáutico (siempre es posible)

Principales no-conformidades en los aeropuertos



Ejemplo de aeropuerto con problemas de penetración de obstáculos en las superficies de aproximación e despegue

- ¿Qué hacer?
- Dejarlo como está?
- Si no lo apruebo, yo no soy responsable
- Si lo apruebo, corro el riesgo de ser co-responsable
- Si hacemos el estudio podremos encontrar restricciones para las operaciones

Estudio de Caso 01

Aeródromo de Ilheús

Problema:

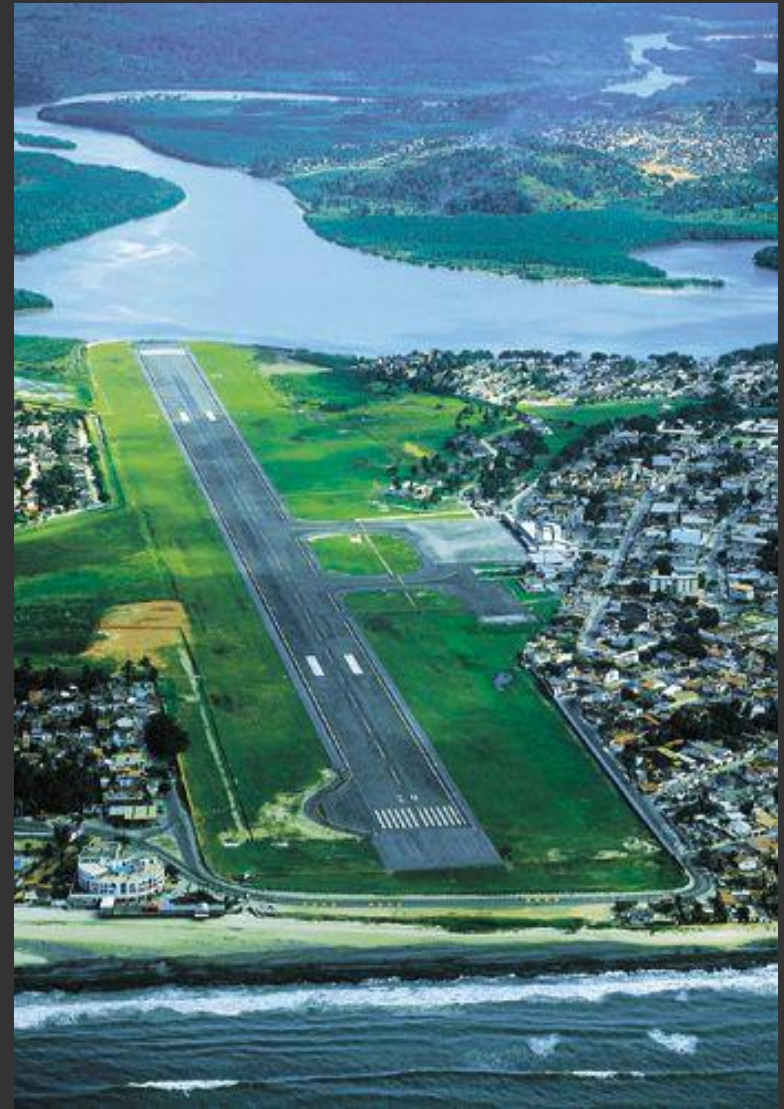
Penetración de obstáculos en la franja de pista (150m) y superficie de transición

Motivo:

Invasión de los límites patrimoniales del aeródromo y incumplimiento de las normas de ANAC/DECEA

Consecuencias:

1. Desplazamiento del umbral;
2. Cancelamiento de las operaciones instrumentales; e
3. Remoción de obstáculos



ATERRIZAJE THR 29



DESPEGUE THR 11



AERÓDROMO DE ILHÉUS



UMBRAL 11



UMBRALE 11



PUNTO MÉDIO DE LA PISTA



PUNTO MÉDIO DE LA PISTA



PUNTO MÉDIO DE LA PISTA



UMBRALE 29



UMBRA L 29



UMBRA L 29



Image © 2008 GeoEye
© 2008 MapLink/Tele Atlas

Google™

UMBRALE 29



Estudio de Caso 02

Aeropuerto de Porto Alegre

Problema:

Penetración de obstáculos en las superficies horizontal interna e cónica

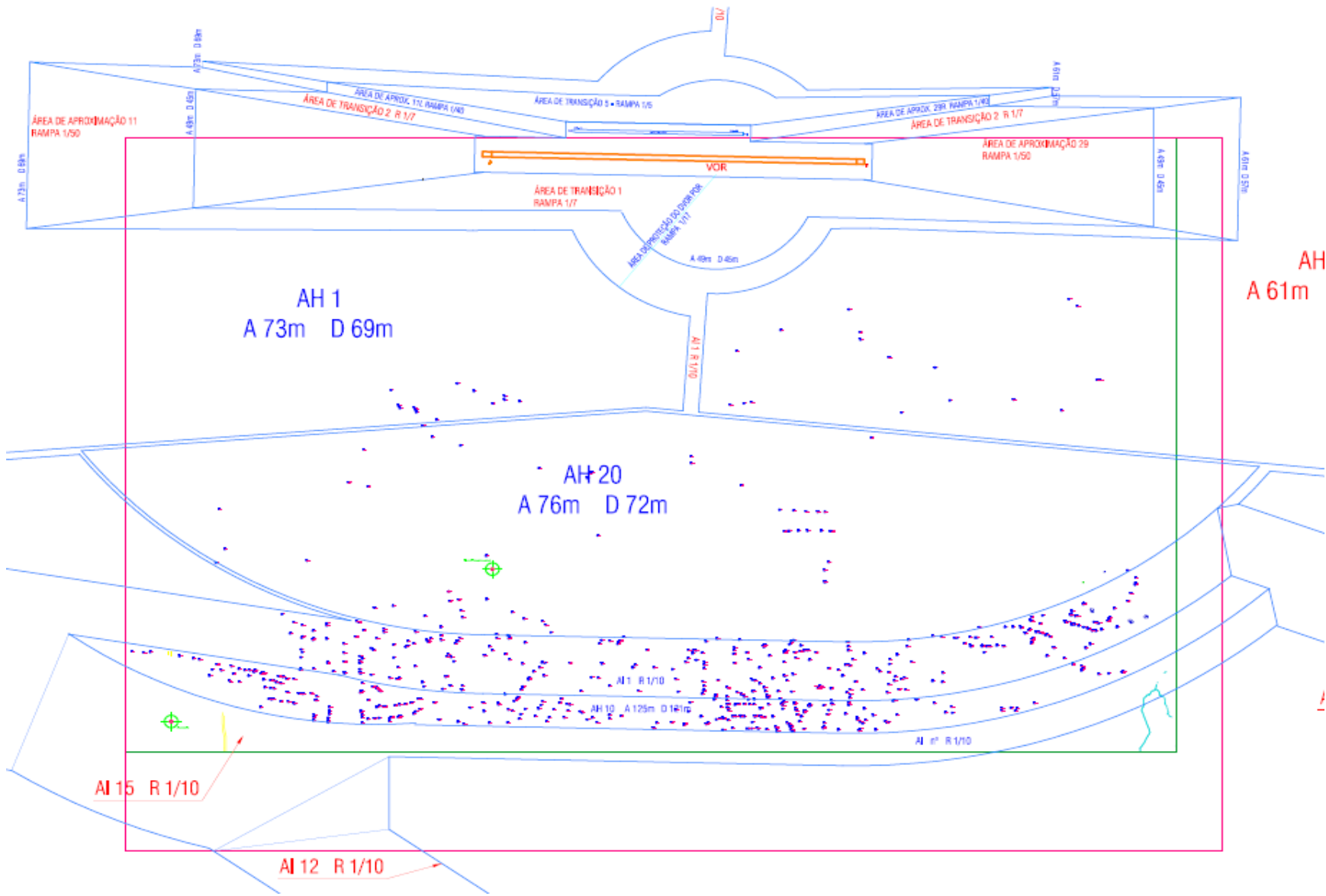
Motivo:

Plan maestro de desarrollo del municipio que no cumplen con las OLS

Consecuencias:

1. Modificaciones en el circuito de tránsito;
2. Cancelamiento de los procedimientos de aproximación para circular





Estudio de Caso 03

Implementación de la superficie del segmento visual (VSS)

Problema:

Necesidad de implementación de VSS hasta 15 MAR 2012

Motivo:

Enmienda a los PANS-OPS

Consecuencias:

1. Remoción de diversos obstáculos; e
2. Cancelamiento de algunos procedimientos de aproximación instrumentales



VSS

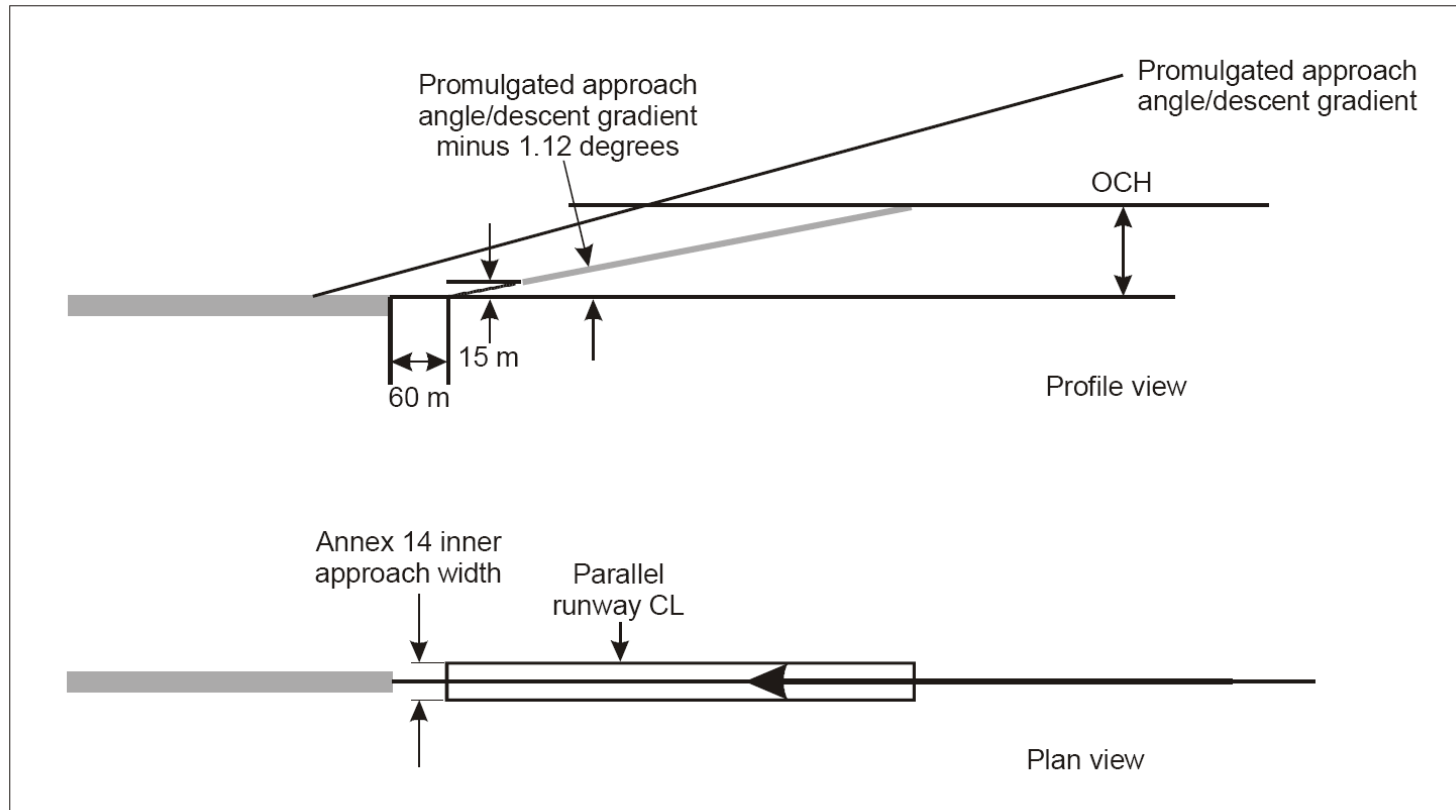


Figure I-4-5-7-a). Visual segment surface procedures with localizer or localizer look-alike lateral guidance aligned with Rwy CL

VSS

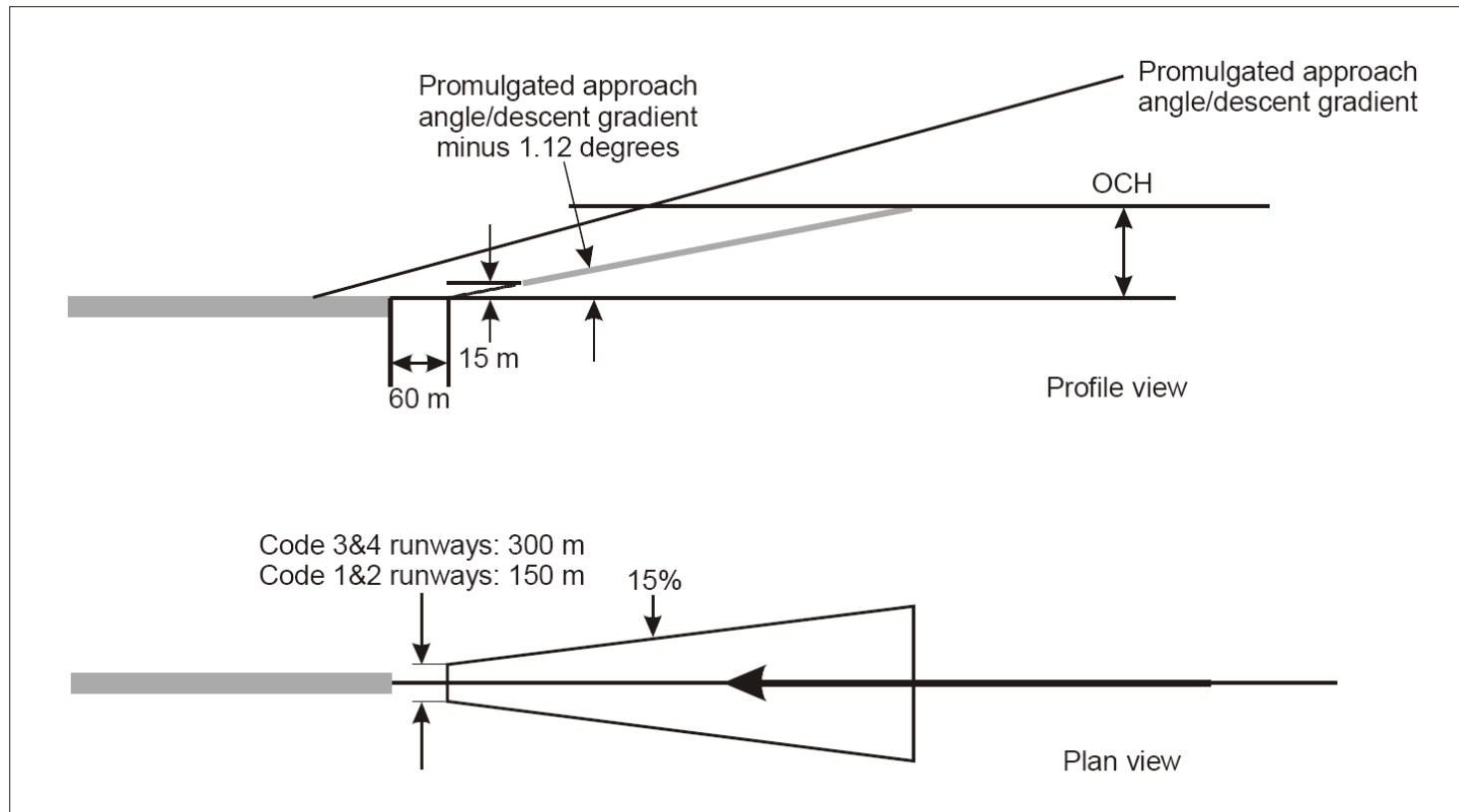


Figure I-4-5-7-b). Visual segment surface other approach procedures normal straight-in approach

VSS

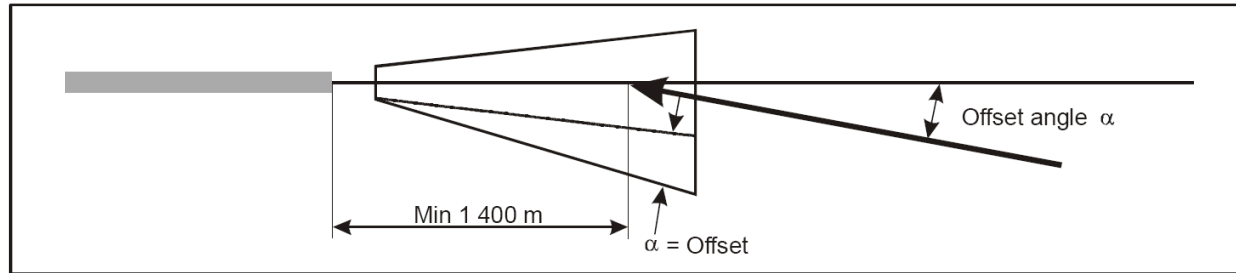


Figure I-4-5-8. Plan view visual segment surface offset final approach with runway centerline crossing

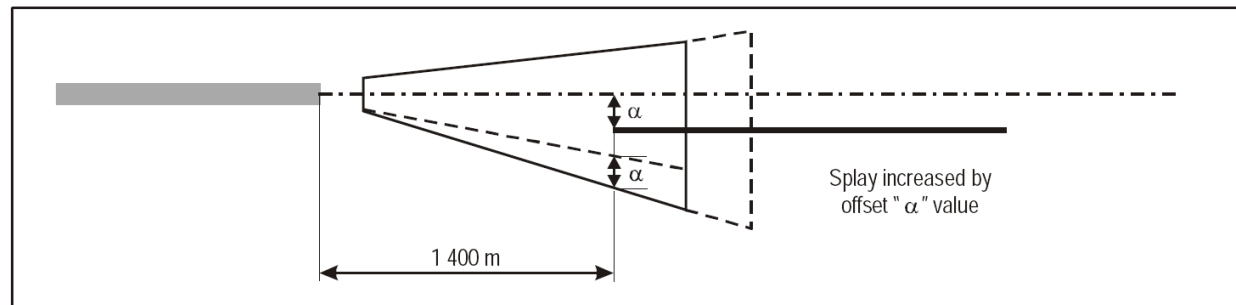


Figure I-4-5-9. Plan view visual segment surface offset final approach parallel to the runway centreline

Aeródromos de Brasil con problemas en VSS

Región	Nº Aeroportos	Localidades
Sudeste e Centro-oeste	08	SBBR, SBAX, SBBH, SBBQ, SBPC, SBVG, SBCY, SNBA
Sul	09	SBCR, SBPP, SBBI, SBCT, SBCO, SBPA, SBPK, SBSM
Nordeste	07	SBPS, SBQV, SBTC, SBKG, SBPL, SBTE, SBAR, SBMS
Norte	07	SBEG, SBTT, SBSL, SBAA, SBBE, SBIH, SBJI
São Paulo	04	SBAF, SBMT, SBSJ, SBSP
TOTAL	35	-

Estudio de Caso 04

Aeropuerto de Brasilia

Problema:

Penetración de obstáculo en las superficies PANS-OPS

Motivo:

Datos incorrectos en el momento de solicitud

Consecuencias:

1. Demolición de 17,92m (total de 96 apartamentos); e
2. Perjuicio de cerca de U\$ 7,5 millones



Construtora refaz projeto de edifícios em Samambaia, mas pedirá indenização

Diego Amorim - Correio Braziliense

Publicação: 08/12/2010 09:54 Atualização:

08/12/2010 - A empresa responsável pela construção dos prédios que invadem a rota de aviões em Samambaia apresentou à Administração da cidade o novo projeto do empreendimento. A mando da Aeronáutica, os três últimos andares das torres terão que ser demolidos. A modificação resultará em um atraso de quase um ano na entrega das unidades. A Brookfield Incorporações acatou a exigência, mas decidiu acionar a Justiça para ser ressarcida de um prejuízo de pelo menos R\$ 15 milhões. Além do pedido de indenização à União, a incorporadora vai requerer a apuração de responsabilidade administrativa do fato.

Os prédios do Residencial Ventura estão erguidos na Quadra 102 de Samambaia Sul. De acordo com a Brookfield, o alvará de construção foi expedido em novembro de 2007. As divergências de entendimento em relação à altura das edificações teriam surgido após a concessão do alvará. A decisão final do processo administrativo aberto no Comando Aéreo Regional (Comar) VI saiu apenas em outubro deste ano. Com a entrada do Ministério Público na polêmica, a empresa chegou a buscar um acordo para manter o projeto original, mas não obteve sucesso. Para evitar novos atrasos e minimizar danos aos clientes, a incorporadora aceitou a demolição.

Com a mudança, as torres passarão a ter 48,24 metros de altura — 17,92 metros a menos do que o previsto inicialmente. Aos compradores dos 96 apartamentos que ocupariam os três últimos andares do empreendimento, a incorporadora ofereceu a troca por outras unidades ou o ressarcimento completo, com correção monetária. Em nota, a Brookfield informou que a demolição exigida será realizada manualmente, por meio de uma “técnica segura, que não abala a estrutura do imóvel”. Ainda de acordo com o comunicado, uma empresa foi contratada para elaborar laudos técnicos sobre o procedimento.



Avião passa por cima de um dos prédios que precisarão ser reduzidos: 96 apartamentos a menos

Maio de 2011

As torres A e B do Residencial Ventura devem ficar prontas em maio de 2011 e as C e D, dois meses mais tarde. A previsão para entrega das duas primeiras era julho deste ano. Em ofícios direcionados ao ministro da Defesa, Nelson Jobim, a Brookfield Incorporações apresentou argumentos técnicos para convencer a Aeronáutica de que os 19 andares não ofereciam risco algum ao espaço aéreo. O empreendimento fica a 17km da cabeceira de uma das pistas do Aeroporto Internacional Juscelino Kubitschek. A empresa alega que o Comar alterou procedimentos após a liberação do alvará dos prédios.

Por meio de comunicado, a Aeronáutica reforçou que os prédios, no tamanho original, invadem a zona de proteção do aeródromo de Brasília e violam as regras de aproximação das aeronaves para pouso. Segundo o Comar sustenta em nota, a empresa informou dados técnicos equivocados em pareceres enviados à Aeronáutica. O Comar confirma ainda que uma antena da Empresa Brasileira de Telecomunicações (Embratel), também na região de Samambaia, está sob análise por, a princípio, apresentar tamanho acima do permitido em área considerada de aproximação dos aviões.

Legislação

A Portaria nº 1.141/GM5, publicada pela Aeronáutica em 8 de dezembro de 1987, define que legislação sobre zona de proteção de aeródromos prevê que o Comando Aéreo Regional (Comar) “poderá embargar a obra ou construção, de qualquer natureza, que contrarie os planos aprovados pela FAB ou exigir a eliminação dos obstáculos erigidos e usos estabelecidos em desacordo com os referidos planos, posteriormente à sua aplicação, por conta e risco do infrator, que não poderá reclamar qualquer indenização”.







1 1 2005







1 1 2005

Estudio de Caso 05

Aeropuerto de São José dos Campos

Problema:

Penetración de obstáculo en las superficies de las ayudas terrestres (ALS)

Motivo:

Incumplimiento de las normas de DECEA

Consecuencias:

1. Demolición de 4,23m (02 pavimentos)



12h48min - 13/08/2010

Justiça determina demolição da cobertura de dois prédios de luxo em São José dos Campos

Obras do prédio estão parcialmente embargadas

A justiça determinou a demolição de dois andares de dois prédios de alto padrão, construídos em São José dos Campos. As obras estão parcialmente embargadas.



As torres, de 26 andares, ficam no Jardim Esplanada. O 4º Comando Aéreo Regional (Comar), ligado à aeronáutica, não aprovou a altura do prédio, que ultrapassa em 4m23cm o limite permitido na área especial.

A aeronáutica limita a altura dos prédios por questões de segurança. É ela que dá o parecer para obras nos chamados cones de aproximação, que ficam nos extremos da pista do aeroporto de São

José dos Campos.

A construtora Helbor, responsável pelas obras, tem dez dias para apresentar o projeto de demolição. Por meio de nota, a empresa informou que não irá se manifestar sobre a decisão da justiça.

Objetivo del Taller

- Desarrollar la estructura (contenido mínimo) de un informe sobre estudio aeronáutico cualitativo;
- Presentar la metodología utilizada en Brasil para identificación de los efectos adversos de obstáculos en la seguridad y regularidad de las operaciones aéreas en aeropuertos;
- Aplicar la metodología de Brasil y desarrollar un informe sobre estudio aeronáutico para el Aeropuerto de Bucaramanga (trabajo en equipo)

Agenda

DÍA UNO Lunes 15 de octubre de 2012

08:30 – 09:00	Registro
09:00 – 09:30	Ceremonia de apertura
09:30 – 11:00	Introducción y consideraciones generales
11:00 – 11:30	Pausa para el café
11:30 – 13:45	Metodología para elaboración de estudios aeronáuticos - obstáculos
13:45 – 14:15	Pausa para el café
14:15 – 15:00	Metodología para elaboración de estudios aeronáuticos - obstáculos

Agenda

DÍA DOS Martes 16 de octubre de 2012

08:30 – 11:00	Determinación de los efectos adversos a la seguridad y regularidad de las operaciones aéreas (Modelo de Brasil)
11:00 – 11:30	Pausa para el café
11:30 – 13:30	Determinación de los efectos adversos a la seguridad y regularidad de las operaciones aéreas (Modelo de Brasil)
13:30 – 14:00	Pausa para el café
14:00 – 15:30	Determinación de los efectos adversos a la seguridad y regularidad de las operaciones aéreas (Modelo de Brasil)

Agenda

DÍA TRES Miércoles 17 de octubre de 2012

08:30 – 11:00	Visita al Aeropuerto de Bucaramanga para la Evaluación de su espacio aéreo basado en el modelo Brasileiro
11:00 – 11:30	Pausa para el café
11:30 – 13:30	Publicación de obstáculos en la superficie horizontal interna y Cónica (Modelo de Brasil)
13:30 – 14:00	Pausa para el café
14:00 – 15:30	Orientación para los trabajos de equipo

Agenda

DÍA CUATRO Jueves 18 de octubre de 2012

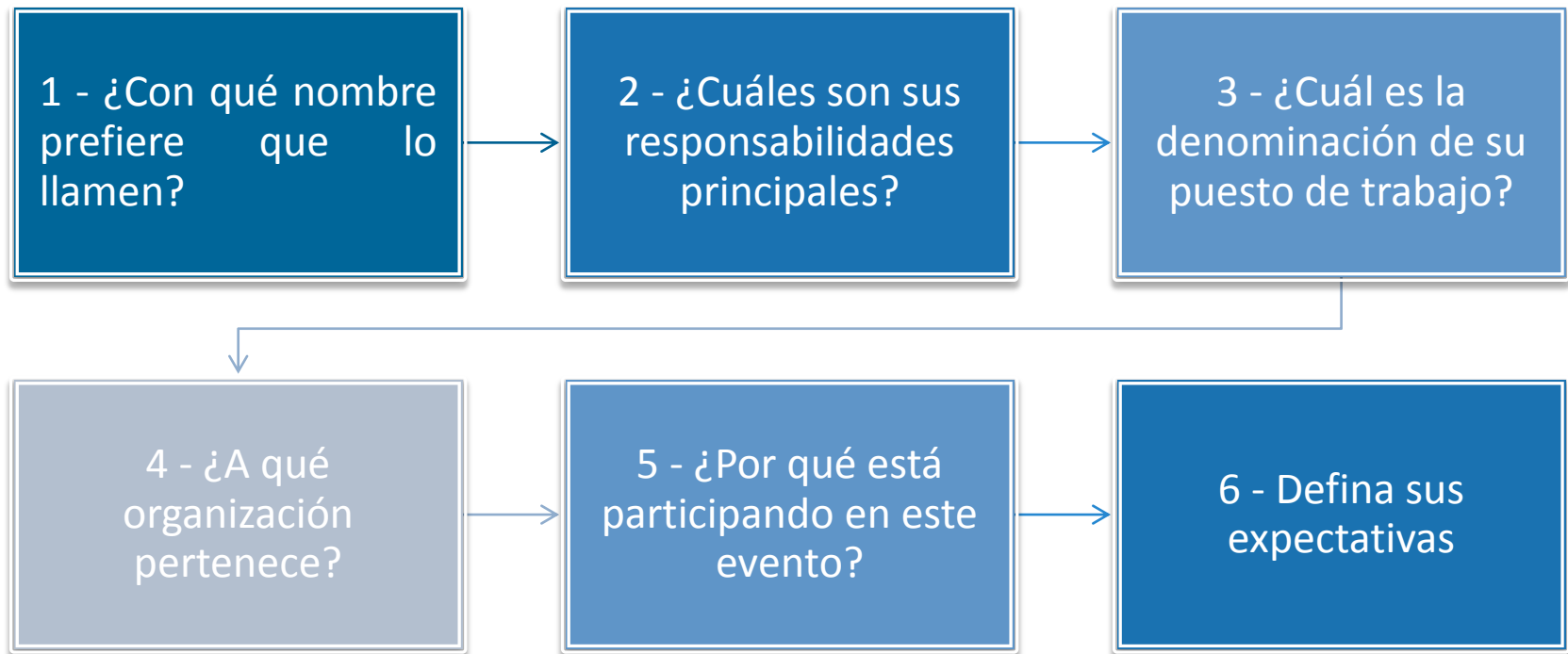
08:30 – 11:00	Aplicación del modelo de Brasil en el Plano de Obstáculos, ayudas terrestres e procedimientos de vuelo del Aeropuerto de Bucaramanga – Trabajo de equipos
11:00 – 11:30	Pausa para el café
11:30 – 13:30	Aplicación del modelo de Brasil en el Plano de Obstáculos, ayudas terrestres e procedimientos de vuelo del Aeropuerto de Bucaramanga – Trabajo de equipos
13:30 – 14:00	Pausa para el café
14:00 – 15:30	Aplicación del modelo de Brasil en el Plano de Obstáculos, ayudas terrestres e procedimientos de vuelo del Aeropuerto de Bucaramanga – Trabajo de equipos

Agenda

DÍA CINCO Viernes 19 de octubre de 2012

08:30 – 11:00	Borrador del informe sobre estudio aeronáutico para el Aeropuerto de Bucaramanga – Trabajo de equipos
11:00 – 11:30	Pausa para el café
11:30 – 13:30	Borrador del informe sobre estudio aeronáutico para el Aeropuerto de Bucaramanga – Trabajo de equipos
13:30 – 14:00	Pausa para el café
14:00 – 16:00	Revisión final del Borrador del informe sobre estudio aeronáutico para el Aeropuerto de Bucaramanga

Presentación de los participantes



Normas del Taller



Puntualidad



Participación



Celular



No fumar



Documentación en web



Ayuda de los
instructores

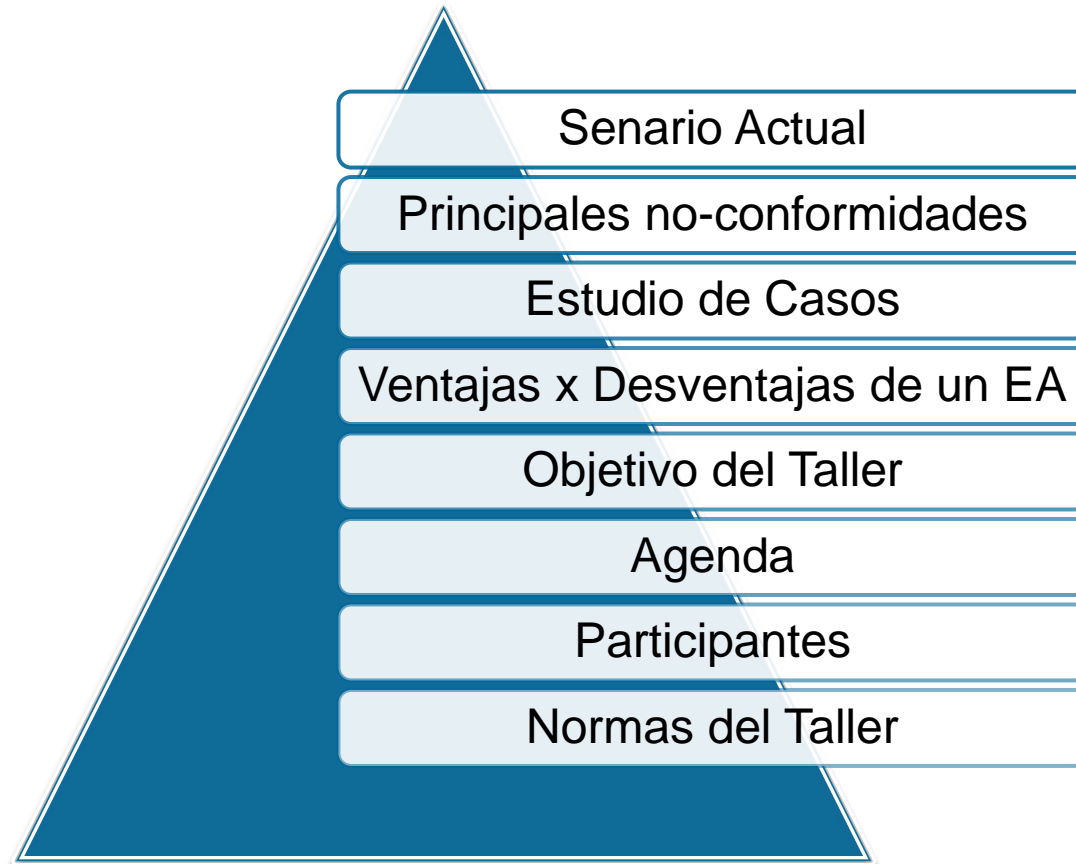


Certificado

Preguntas....



Contenido



Objetivo



- Conocer el programa de trabajo a ser desarrollado en el Taller sobre Estudios Aeronáuticos en el ámbito AGA - Obstáculos



TALLER SOBRE ESTUDIOS AERONÁUTICOS EN EL ÁMBITO AGA - OBSTÁCULOS

Introducción y Consideraciones Generales

Bucaramanga, Colômbia, 15 al 19 de octubre de 2012