



ICAO

International Civil Aviation Organization (ICAO)  
South American Regional Office (SAM)  
**ICAO Webinar on Obstacles Limitation Surfaces**  
13 October 2022

---

## SUMMARY OF DISCUSSIONS FROM THE ICAO WEBINAR ON OBSTACLES LIMITATION SURFACES FOR THE SAM REGION (SAMOLS22)

(Presented by the Secretariat)

SUMMARY	
This paper lists the outcomes from the ICAO OLS Webinar for the SAM Region (code SAMOLS22) held virtually on October 13, 2022	
<b>ICAO strategic objectives</b>	<i>This paper is related to the following strategic objectives: A - Safety</i>

### 1 Background

1.1 The Twelfth ICAO Air Navigation Conference (2012) and the 38th Session of the ICAO Assembly (2013) called for a comprehensive revision of the obstacle limitation surfaces in Annex 14 — Aerodromes, Volume I — Design and aerodrome operations, and the development of guidance for conducting aeronautical studies to assess permissible surface penetrations. To this end, ICAO has carried out extensive work and detailed studies over the last seven years and is now proposing significant changes and improvements to the OLS.

1.2 Given the dimension of these changes, the regional strategy begins with the States and operators beginning to obtain knowledge of the material and amendments that are expected to be discussed soon by the Air Navigation Commission (ANC), so that it will serve to initiate the pre-deployment preparations.

1.3 To promote the study of this matter in the States, the AGA Program of the SAM Office proposes:

- Create awareness of available and upcoming documentation.
- Promote the sharing of experiences between States of the Region, as well as promote the involvement of academia and industry.
- Implementation of measures agreed by the States (at the local or regional level)-To be defined.

1.4 Currently in the Region, the SRVSOP has developed modern regulations that have incorporated innovative aspects and at the same time aligned with what Annex 14 Vol. I indicates in its chapter 4. In addition, the Region through the SRVSOP has worked on a LAR 77 model regulation that will serve States as a reference framework to establish requirements that usually go beyond the applicability of only service providers (aerodrome operators) and thus are applicable to the general public.

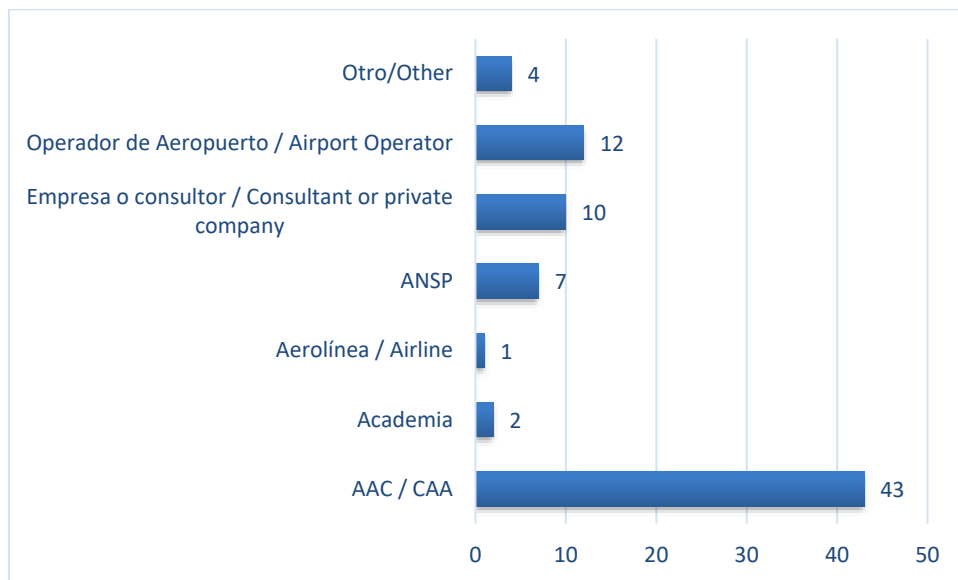
## 2 The event

2.1 On October 13, 2022, the ICAO SAM Regional office held the webinar on Obstacles Limitation Surfaces for the SAM Region with the support of ICAO HQ, DECEA (Brazil), AESA (Spain), SRVSOP and , EASA and the Brazilian ANAC. Mr. Oscar Quesada, Deputy Regional Director of the ICAO South American Regional Office, gave opening remarks to the audience.

2.2 This virtual seminar **main objective** is to increase awareness in States and airports of the SAM Region of the proposed changes and to obtain comments from States and industry in preparation for the ICAO adoption for global applicability. Also, seek to share experiences and show the work of the SRVSOP on the subject.

2.3 Over 120 participants attended the event from 28 different countries including CAA delegates, airport operators, Subject Matter Experts and others.

2.4 A Poll was conducted on the participants at the beginning. 70% have hear about the changes to Annex 14 Vol. I OLS while the rest (30%) haven't. In addition, most of the participants on the poll were from CAA's.



2.5 A recording of the event, along with the presentations and other information is available at the event's portal:

<https://www.icao.int/SAM/Pages/MeetingsDocumentation.aspx?m=2022-RLA06901-OBSTACULOS>

## 3 Speakers

3.1 This time we had the support of the following speakers:

- a. RC Raman – ICAO HQ – Technical Officer AOI Section – HDWG Secretary
- b. Tiago Marques – DECEA Brazil – OLSTF member

- c. Francisco Cana Cuellar – AESA Spain – OLSTF member
- d. Rodrigo Ribeiro – SRVSOP Technical Committee
- e. Fernando Melian – DINACIA Uruguay – OLS analyst

**4 Agenda**

4.1 The agenda took the delegates thru three sessions: Setting the scene and ICAO work, the New Surfaces and State Experiences and next steps. The topics were:

**4.1.1 Embracing the Change – OLS transformation**

A walkthrough the background of the work of the OLS task force, its mandate, the current scenario and the work done in order to come up with a proposal for the Air Navigation Commission to review. Items on the presentation included:

- Need for change
- Proposed changes (general)
- Aeronautical study
- Next steps

The presentation included general aspects of the changes, the new surfaces and the rationale behind them, a brief introduction to aeronautical studies and a draft schedule of implementation.



**4.1.2 The new surfaces – Obstacles Free Surfaces (OFS) and Obstacles Evaluation Surfaces (OES)**

The presentation delivered by OLSTF member Mr. Marques explained the background, purpose and details regarding the new surfaces proposal. These changes were meant to continue giving accessibility, safety, protection while avoiding unnecessary restrictions to surrounding communities.

It was explained that apart from the OFS’s, there is a need for additional surfaces due to the variety of flight procedures in an aerodrome. Operations can be very different from one aerodrome to the other.

New OES are meant to provide the volume of airspace where obstacles could affect operations, and where their impact needs to be assessed. OES impact shall trigger an aeronautical study.

#### **4.1.3 Aeronautical Studies in Spain**

The presentation of the Spanish experience was divided in three sections: regulatory framework, stakeholders and processes and aeronautical studies.

AESA shared how the Spanish government share with the public information regarding these surfaces, along the guidance material on how to assess and submit to the CAA potential obstacles (see <https://www.seguridadaerea.gob.es/es/ambitos/servidumbres-aeronauticas/>)

It was noted the need for States to have specialized engineers that can analyze the procedures, assess their impact, agree on mitigation measures in order to approve the operations.

#### **4.1.4 The State role and support from SRVSOP**

The SRVSOP presented the decision by Member States to work on a separate set of model regulations that will not only cover the aspects related to aerodromes (which are contained on LAR AGA 153 and 154) but also those that are usually applicable to other entities, such as the general public. This is why States agreed to develop the new LAR 77, which includes parameters for restriction of objects in and outside the OLS, aeronautical studies provisions, parameters for signaling and lighting, which are applicable to all, not only aerodrome operators.

This serves as a guideline for State to cover all applicable aspects related to obstacles and other objects or events that may affect the safety of flight.

#### **4.1.5 State Experience – Uruguay**

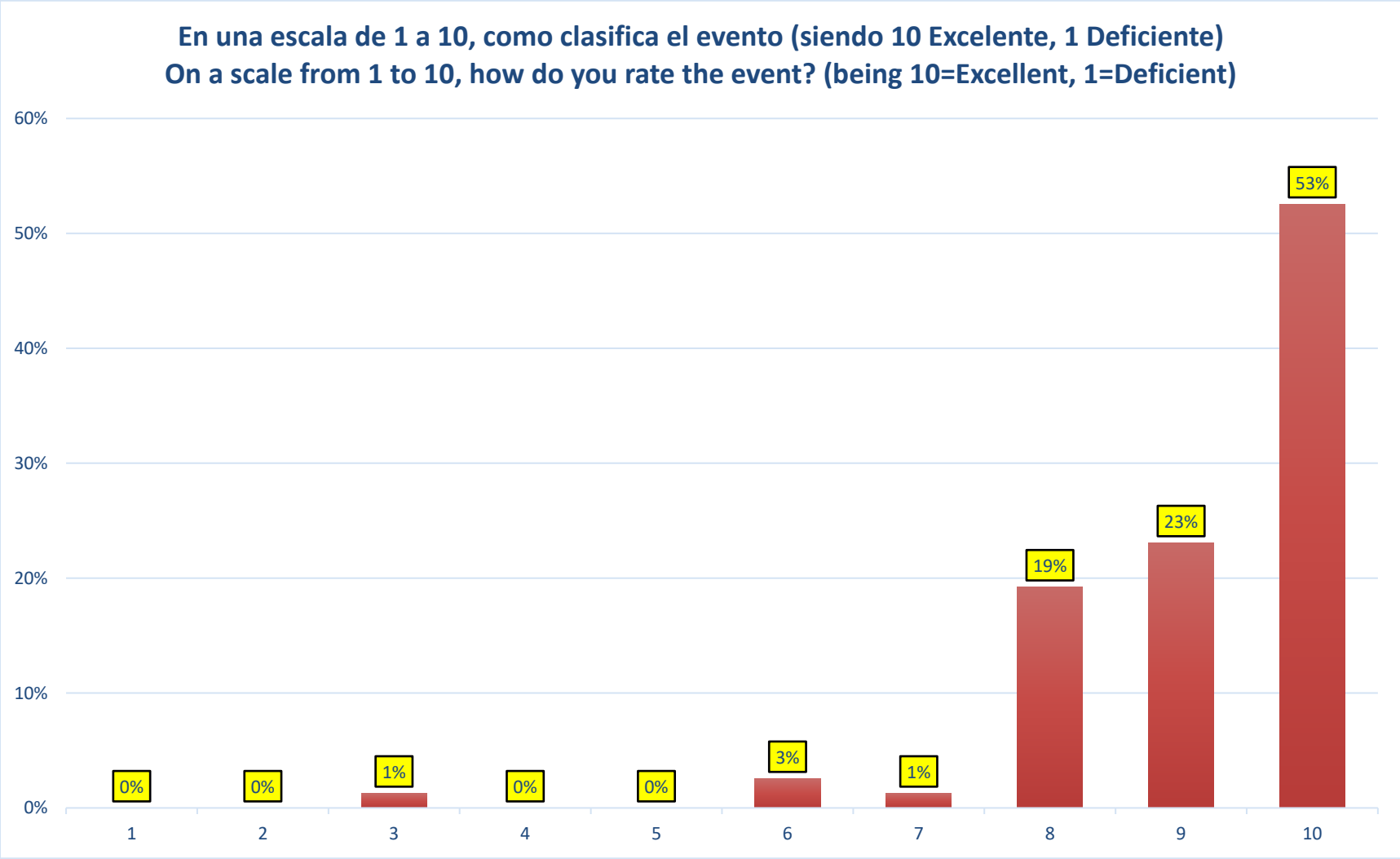
Uruguay is one of the SAM States that have adopted the LAR AGA set as their national regulation. This have served them in many aspects, including the certification of aerodromes and the implementation of protection zone layouts and data sets.

In addition to this, the State shared their experience of implementation in Rivera Airport (ICAO: SURV).

## **5 Conclusion**

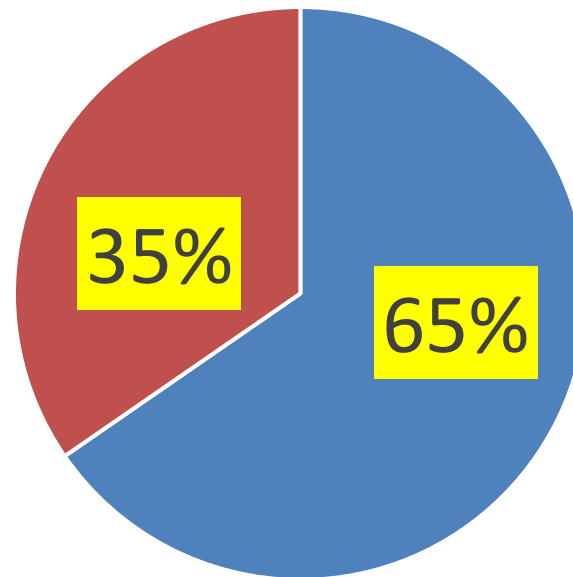
The event drove a lot of interest from participants, which make some important contributions thru the Q&A function and on a survey directed to participants after the event. A summary of the survey and Q&A is included as **Appendix** of this paper.

Appendix A – Feedback from SAMOLS22 participants and survey results



¿Ud. considera necesario realizar un evento adicional para abordar temas no tratados?

Do you consider it necessary to hold an additional event to address untreated topics?



■ Yes ■ No

**SAMOLS22 SURVEY RESULTS TO QUESTION:****IF YOU CONSIDER ANOTHER EVENT ON THE TOPIC NECESSARY, WHAT TOPIC OR ASPECT WOULD YOU ADDRESS?**

Español	English
1. el procedimiento con mucho más claridad y objetivo sobre la evaluación de la superficie limitadora de obstáculos	1. the procedure with much more clarity and objective on the evaluation of the obstacle limitation surface
2. Rol de las AAC cuando hay obstáculos en Aeródromos construidos, Estudios Aeronáuticos. Solución de problemas	2. Role of the CAAs when there are obstacles in constructed Aerodromes, Aeronautical Studies. Problem solving
3. Con los temas que no se abordó se complementarían el curso	3. With the topics that were not addressed, the course would be complemented
4. Profundizar sobre las superficies limitadoras de obstáculos	4. Delve into the obstacle limitation surfaces
5. Desarrollar el tema a profundidad con ejercicios de aplicación del tema.	5. Develop the subject in depth with application exercises of the subject.
6. capacitación para reguladores para elaborar normativas y realizar estudios aeronáuticos.	6. training for regulators to develop regulations and carry out aeronautical studies.
7. Excelente webinar, muy preciso y buenas presentaciones. Se podría tratar el mismo tema, profundizando en las diferentes SLOs y como se espera pueda llevarse a cabo la transición. Felicitaciones!!	7. Excellent webinar, very precise and good presentations. The same topic could be dealt with, delving into the different SLOs and how the transition can be expected to take place. Congratulations!!
8. Procedimientos -Superficies limitadora de Obstáculos	8. Procedures -Obstacle Limiting Surfaces
9. solo para actualizaciones.	9. for updates only.
10. Mais exemplos de estudos aeronáuticos. Mais exemplos de monitoramento de obstáculos e tecnologias de levantamento topográficos mais atuais. Impactos das superfícies integradas aos eventos.	10. More examples of aeronautical studies. More examples of obstacle monitoring and more current topographic survey technologies. Impacts of surfaces integrated into events.
11. Yo gustaría que hablásemos más sobre NAV AIDS.	11. I would like us to talk more about NAV AIDS.
12. Impacto de las nuevas dimensiones de las OES/OFS en las hasta hoy conocidas dimensiones de ancho de la franja de pista, en función de la Clave de referencia de aeródromo y tipo de aproximaciones. Buenas prácticas implementadas en la región para mitigar el impacto de obstáculos utilizando el principio de apantallamiento Buenas prácticas implementadas para zonificar en altura e	12. Impact of the new dimensions of the OES/OFS on the previously known width dimensions of the runway strip, depending on the aerodrome reference code and type of approach. Good practices implemented in the region to mitigate the impact of obstacles using the shielding principle. Good practices implemented to zone in height and have a lesser impact on the urban development of cities.

Español	English
<p>impactar en menor proporción el desarrollo urbanístico de las ciudades.</p>	
<p>13. Criterios y herramientas de aplicaciones junto materiales guías estimo serían interesantes, al igual que bases para el desarrollo de estudios aeronáuticos. La temática planteada a nivel general siempre ha generado dudas, con lo cual la comunicación y difusión de la misma a todo nivel igualmente es de mucha importancia para robustecer el sistema como tal.</p>	<p>13. Application criteria and tools together with guiding materials, I believe, would be interesting, as well as bases for the development of aeronautical studies. The issue raised at a general level has always generated doubts, so communication and dissemination of it at all levels is also very important to strengthen the system as such.</p>
<p>14. Profundizar conceptos y aplicabilidad de las OFS y OES como así también la aplicabilidad de las nuevas categorías definidas por la ADG.</p>	<p>14. Deepen concepts and applicability of OFS and OES as well as the applicability of the new categories defined by the ADG.</p>
<p>15. Es importante hacer especificaciones más precisas sobre las nuevas posibles OLS para que los estados inicien las adecuaciones pertinentes para que al momento de entrar en vigor estar con los conocimientos necesarios para la adecuación al nuevo sistema.</p>	<p>15. It is important to make more precise specifications about the new possible OLS so that the states initiate the pertinent adaptations so that at the time of entry into force they have the necessary knowledge to adapt to the new system.</p>
<p>16. Las OLS propuestas respecto al eTOD</p>	<p>16. Proposed OLS regarding eTOD</p>
<p>17. Implementación de las superficies evaluadoras</p>	<p>17. Implementation of evaluation surfaces</p>

## Appendix B – Q&amp;A inputs

**Q&A Report SAMOLS22 – 13 October 2022****Topic: Webinar ID: RLA06901 – ICAO SAM OLS WEBINAR**

N o.	Question (Original language)	Question (Google Translate)	Respuesta (Español)	Answer (Google Translate)
1.	Buenos días, Arturo Zamora del Costa Rica. Entiendo que todo esto es una propuesta que esta próximamente a ser implementada en la regulación, pero quisiera conocer si se tiene una fecha estimada de implementación o proyectada, Muchas gracias.	Good morning, Arturo Zamora from Costa Rica. I understand that all of this is a proposal that is soon to be implemented in the regulation, but I would like to know if there is an estimated implementation or projected date. Thank you very much.	Al final de la presentación de RC indicará las fechas estimadas.	At the end of RC's presentation estimated dates will be indicated.
2.	¿Las OES podrían limitar una pista a una familia de aeronaves con un performance específico?	Could the OES limit a runway to a family of aircraft with a specific performance?	Bueno, las OES son flexibles y se pueden desarrollar de acuerdo a las necesidades del aeródromo. Si preparas la OES para una familia de aeronaves, otras aeronaves de menor rendimiento pueden operar	Well, OESs are flexible and can be developed according to the needs of the aerodrome. If you prepare the OES for one family of aircraft, other aircraft of lower performance can operate
3.	Buenos días, Fernando Cuellar de Aerocivil Colombia. En el caso de Colombia, a manera de ejemplo en el Aeropuerto de LETICIA, por Obstáculos Naturales (Arboles de la Selva), estos han crecido y se han afectado las OFS y las áreas de Protección de los	Good morning, Fernando Cuellar from Aerocivil Colombia. In the case of Colombia, as an example in the LETICIA Airport, due to Natural Obstacles (Jungle Trees), these have grown and affected the OFS and the Protection areas of the ILS and VOR Radio Navigation Systems, as well as effects on the approach cone to	Gracias por compartir Fernando. Efectivamente, es un tema caso a caso y esperamos que la propuesta pueda ayudar en el caso de Leticia. A pesar que el tema ambiental es complejo, las AAC también tienen un rol importante de garantizar operaciones seguras, y la seguridad del público viajero es	Thanks for sharing Fernando. Indeed, it is a case-by-case issue and we hope that the proposal can help in Leticia's case. Although the environmental issue is complex, CAAs also have an important role in ensuring safe operations, and the safety of the

N o.	Question (Original language)	Question (Google Translate)	Respuesta (Español)	Answer (Google Translate)
	<p>Sistemas de Radioayudas ILS y VOR, así como también afectaciones en el cono de aproximación a la Pista Instrumentos. Pero El Tema Ambiental por despejar las OFS y Áreas de Protección de los Sistemas de Radioayudas es un asunto complejo y complicado para los permisos si se autorizan la tala o poda de los árboles. Hay que hacer las OES y estudio Aeronáutico, cuáles serían las recomendaciones y documentos de consultar con el fin de poder implementar las mejores condiciones para las operaciones aéreas seguras bajo las condiciones mencionadas. Muchas gracias.</p>	<p>the Instrument Track. But the environmental issue for clearing the OFS and Protection Areas of the Radio Aid Systems is a complex and complicated issue for permits if the felling or pruning of trees is authorized. The OES and Aeronautical study must be done, what would be the recommendations and documents to consult in order to be able to implement the best conditions for safe air operations under the aforementioned conditions. Thank you very much.</p>	<p>algo que debe analizarse con las autoridades locales y ambientales.</p>	<p>traveling public is something that should be discussed with local and environmental authorities.</p>
4.	<p>Minimum experience and qualification of key personnel to conduct a study for an OLS</p>	<p>Experiencia mínima y calificación del personal clave para realizar un estudio para un OLS</p>	<p>No se ha definido una experiencia mínima en el documento. Cada Estado podrá establecer disposiciones específicas sobre la materia. Pero es importante que el Estudio pueda realizarse de forma estructurada.</p>	<p>A minimum experience has not been defined in the document. Each State may establish specific provisions on the subject. But it's important that the Study could be done in a structured way.</p>

N o.	Question (Original language)	Question (Google Translate)	Respuesta (Español)	Answer (Google Translate)
5.	Buenos días, ¿porque se habla de preservar accesibilidad y seguridad como dos conceptos diferentes? ¿Se puede hablar de accesibilidad sin seguridad operacional? me refiero a si se puede proporcionar accesibilidad sin seguridad operacional?	Good morning, why do we talk about preserving accessibility and security as two different concepts? Can we talk about accessibility without operational security? I mean, can accessibility be provided without operational security?	<ul style="list-style-type: none"> <li>• En algunos casos, como para las superficies que están diseñadas para proteger a una aeronave en una maniobra de aterrizaje interrumpido o en despegue, un obstáculo puede afectar las seguridad operacional sin necesariamente afectar la "accesibilidad" al aeródromo, que se garantiza con superficies que protejan la aeronave hasta el aterrizaje. No obstante, en todos los casos la accesibilidad se debe proporcionar siempre con seguridad operacional.</li> <li>• Cuando utilizamos la palabra accesibilidad nos referimos, por ejemplo, a la posibilidad de que muchas aeronaves lleguen al aeródromo con cierta facilidad. Por otro lado, cuando usamos la palabra seguridad operacional, nos preocupamos por la ocurrencia de accidentes.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• In some cases, such as for surfaces that are designed to protect an aircraft during a bailed landing or takeoff maneuver, an obstacle may affect safety without necessarily affecting the "accessibility" of the aerodrome, which is guaranteed with surfaces that protect the aircraft until landing. However, in all cases accessibility must always be provided with operational safety.</li> <li>• When we use the word accessibility we refer, for example, to the possibility of many aircraft reaching the aerodrome with some ease. On the other hand, when we use the word safety, we are concerned with the occurrence of accidents.</li> </ul>
6.	Saludos, ¿presenta el expositor una tabla para determinar la clave de referencia donde se presenta de nuevo la clasificación anterior manejada antes del	Greetings, does the exhibitor present a table to determine the reference key where the previous classification handled before 2018 is presented again, does the proposal include this?	La tabla mostrada es un extracto antiguo del conjunto LAR AGA para mostrar la transición. Esta tabla fue actualizada posteriormente en el conjunto LAR a la versión actual de la	The table shown is an old extract from the LAR AGA set to show the transition. This table was later updated in the LAR set to the current version of the table in Annex

N o.	Question (Original language)	Question (Google Translate)	Respuesta (Español)	Answer (Google Translate)
	2018, la propuesta incluye esto?		tabla del Anexo 14, Vol. I, por ello, a su pregunta, la nueva propuesta no prevé incluir cambios a la tabla 1-1 del Anexo 14 Vol. I	14, Vol. I, therefore, to your question, the new proposal does not foresee changes to table 1-1 in Annex 14, Vol. I.
7.	Pregunta, ¿Se ha contemplado la posibilidad de problemas de performance de las familias de aeronaves en las OES para determinar las nuevas alturas permisibles?	Question, Has the possibility of performance problems of the aircraft families been considered in the OES to determine the new permissible heights?	Observa la superficie de despegue, si consideró aspectos del Anexo 6 que orienta las operaciones de contingencia por parte de los operadores aéreos.	Observe the takeoff surface, if it considered aspects of Annex 6 that guides contingency operations by air operators.
8.	¿Podemos obtener el nombre del software utilizado para estos estudios aeronáuticos?	Can we get the name of the software used for these aeronautical studies?	Hola, Eduardo. Uno de los programas más utilizados a nivel mundial para evaluar afecciones a procedimientos instrumentales es FPDAM . Para análisis radioeléctricos, el más conocido para analizar afecciones a VOR e ILS es OUNPPM, desarrollado por la Universidad de Ohio. Un saludo.	Hi Eduardo. One of the most used programs worldwide to evaluate affections to instrumental procedures is FPDAM. For radioelectric analyses, the best known for analyzing VOR and ILS conditions is OUNPPM, developed by Ohio University. All the best.
9.	Las superficies evaluación de obstáculos OES, se verán afectadas con los vuelos UAV - obstáculos en movimientos pasajeros. ¿Los equipos de trabajo de estas áreas como sugiere un análisis Estándar? Estas áreas deberán tenerse en cuenta con los UTM.	OES, obstacle evaluation surfaces, will be affected by UAV flights - obstacles in passenger movements. Do the teams work in these areas as suggested by a Standard analysis? These areas will need to be taken into account with the UTM.	La OACI cuenta con una fuerza de tarea conjunta (Joint Task Force) entre el panel de diseño y operación de aeródromos (ADOP) y el panel que está trabajando en las operaciones de este tipo de vehículos, llamada RPASP. Este trabajo en conjunto busca considerar la interacción de los nuevos vehículos (tripulados	ICAO has a Joint Task Force between the aerodrome design and operation panel (ADOP) and the panel that is working on the operations of this type of vehicle, called RPASP. This joint work seeks to consider the interaction of new vehicles (manned or not)

No.	Question (Original language)	Question (Google Translate)	Respuesta (Español)	Answer (Google Translate)
			o no) con el entorno aeroportuario.	with the airport environment.
10.	Can you provide any guidance to start the process in conducting an OLS study?	Can you provide any guidance to start the process in conducting an OLS study?	<p>Observa la presentación: S1 Embracing the Change: OLS Transformation, Presented by/Presentado por RC Raman - ICAO, diapositiva 16.</p> <p>Más detalles van a aparecer en el Doc 9981.</p>	<p>Amendment to PANS Aerodromes will include a chapter on aeronautical studies specific for this matter. For now, you may check ICAO CIR301: New Larger Aeroplanes - Infringement of the Obstacle Free Zone: Operational Measures and Aeronautical Study</p>
11.	<p>Actualmente el Documento 9137 en su parte 6, “Limitación de Obstáculos”, es la única guía que existe en el mundo OACI junto a los LAR para hacer evaluación de obstáculos utilizando el criterio de apantallamiento, ¿Esta nueva publicación de criterios de OFS/OES tienen prevista la inclusión de un criterio de apantallamiento más claro, con el fin de complementar un estudio aeronáutico y/o facilitar la expedición de un concepto técnico de altura?</p>	<p>Currently Document 9137 in its part 6, "Obstacle Limitation", is the only guide that exists in the ICAO world together with the LARs to evaluate obstacles using the screening criteria. Does this new publication of OFS/OES criteria plan to include a clearer screening criterion, in order to complement an aeronautical study and/or facilitate the issuance of a technical height concept?</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Hola, Mario. La propuesta actual a incluir en el Manual de Servicios de Aeropuerto hace referencia a apantallamientos como parte de un estudio aeronáutico. Si lo que se espera es tener un criterio específico sobre pendientes y distancias admisibles entre el elemento apantallador y el que se pretende apantallar, me temo que no se va a incluir, al menos, conforme a la propuesta actual que está todavía sin aprobar. Para dictaminar que un obstáculo está apantallado es necesario hacer un análisis global del</li> </ul>	

N o.	Question (Original language)	Question (Google Translate)	Respuesta (Español)	Answer (Google Translate)
			<p>obstáculo en cuestión. En muchos casos es sencillo (obstáculos nuevos pegados a otros objetos grandes existentes o a prominencias del terreno), pero en otros casos, no. De ahí la necesidad de hacer un análisis más completo. Probablemente se incluyan las metodologías empleadas por algunos países, como material guía.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Los criterios de apantallamiento se abordarán en el Doc 9137 como parte de un estudio aeronáutico.</li> <li>• Los expertos no han identificado un factor de correlación uniforme que sea aplicable a cualquier situación sin excepciones.</li> </ul>	
12.	Siendo que, cuando los obstáculos no cumplen las reglamentaciones, indefectiblemente caemos en un estudio aeronáutico y dado que esto es bastante frecuente. ¿Porque ha sido tan	Being that, when the obstacles do not comply with the regulations, we inevitably fall into an aeronautical study and since this is quite frequent. Why has it been so vague in the different	Con la revisión de las superficies limitadoras, se identificó esta necesidad, y es por ello que el grupo de tarea está trabajando en un capítulo exclusivo para el PANS Aeródromos, así como material de orientación específico	With the revision of the limiting surfaces, this need was identified, and that is why the task force is working on an exclusive chapter for the PANS Aerodromes, as well as

N o.	Question (Original language)	Question (Google Translate)	Respuesta (Español)	Answer (Google Translate)
	difuso en las diferentes documentaciones <i>para</i> la elaboración de los mismos?	documentations for their elaboration?	en el Manual de Servicios de Aeropuertos, así como paquetes de entrenamiento. La premisa siempre será la posibilidad de eliminar el obstáculo para garantizar el cumplimiento, sin embargo, para los casos en que no se pueda, es necesario material de orientación.	specific guidance material in the Airport Services Manual, as well as packages of training. The premise will always be the possibility of eliminating the obstacle to guarantee compliance, however, for those cases in which this cannot be done, guidance material is necessary.
13.	En la presentación de las nuevas OES se habló de la elevación de referencia para la superficie horizontal y así mismo su origen, siempre ha sido una discusión establecer un criterio uniforme, debido a que el Documento 9137/P6, sugiere el origen en un punto a 60 metros del umbral y que su elevación de referencia sería el umbral más bajo, con el fin de ser más restrictivos, ¿Se realizarán estas precisiones en la nueva documentación?	In the presentation of the new OES, the reference elevation for the horizontal surface was discussed, as well as its origin. It has always been a discussion to establish a uniform criterion, since Document 9137/P6 suggests the origin at a point 60 meters from the threshold and that its reference elevation would be the lowest threshold, in order to be more restrictive, will these precisions be made in the new documentation?	<ul style="list-style-type: none"> <li>• La elevación de referencia para la nueva superficie horizontal será la elevación del aeródromo.</li> <li>• La elevación del aeródromo es el punto más alto en el área de aterrizaje de un aeródromo.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• The reference elevation for the new horizontal surface will be the aerodrome elevation.</li> <li>• Aerodrome elevation is the highest point on the landing area of an aerodrome.</li> </ul>
14.	¿Cómo se realiza en España el control o la validación de las alturas que se aprueban posterior de realizado el estudio aeronáutico o el concepto de altura?	How is the control or validation of the heights that are approved after the aeronautical study or the height concept carried out in Spain?	El operador del aeródromo y el proveedor de servicios de navegación aérea (AENA y ENAIRE, respectivamente -en la inmensa mayoría de los casos) son responsables del control y	The aerodrome operator and the air navigation service provider (AENA and ENAIRE, respectively -in the vast majority of cases) are responsible for the

N o.	Question (Original language)	Question (Google Translate)	Respuesta (Español)	Answer (Google Translate)
			<p>vigilancia de obstáculos. Ellos son conocedores de los obstáculos que autoriza AESA (Autoridad de Aviación Civil), ya que se les envía copia de las resoluciones. Además, AESA cuenta con un departamento de inspecciones y denuncias que realiza inspecciones de comprobación periódicas en aeropuertos y atiende las denuncias de incumplimiento que realizan particulares o el propio personal de AENA y ENAIRE</p>	<p>control and surveillance of obstacles. They are aware of the obstacles authorized by AESA (Civil Aviation Authority), since a copy of the resolutions is sent to them. In addition, AESA has an inspections and complaints department that carries out regular verification inspections at airports and deals with complaints of non-compliance made by individuals or by AENA and ENAIRE personnel.</p>
15.	<p>Hasta ahora, personalmente, asocio la longitud del borde interior de la superficie de aproximación con el ancho de la franja, porque de una u otra manera resulta coincidente. Durante la presentación se evidenció que estas dimensiones cambian igualmente, en este caso, ¿también cambiarían las dimensiones de ancho de la Franja de pista?</p>	<p>Until now, personally, I associate the length of the inner edge of the approach surface with the width of the strip, because in one way or another it coincides. During the presentation it was shown that these dimensions change equally, in this case, would the width dimensions of the runway Strip also change?</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• El ancho de la franja de pista no se utilizó como parámetro para el establecimiento de nuevas superficies limitadoras de obstáculos.</li> <li>• Si bien, en algunos casos, la longitud del borde interior de la superficie de aproximación es similar al ancho de la franja de pista, no se debe realizar esta asociación.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• The width of the runway strip was not used as a parameter for the establishment of new obstacle limitation surfaces.</li> <li>• Although, in some cases, the length of the inner edge of the approach surface is similar to the width of the runway strip, this association should not be made.</li> </ul>

