



Libertad y Orden  
República de Colombia  
Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible

## AUTORIDAD NACIONAL DE LICENCIAS AMBIENTALES - ANLA -

### RESOLUCIÓN N° 01842 ( 16 de septiembre de 2019 )

**“Por la cual se ajusta vía seguimiento la Resolución 1034 del 24 de agosto de 2015 y se adoptan otras determinaciones”**

#### **EL DIRECTOR GENERAL DE LA AUTORIDAD NACIONAL DE LICENCIAS AMBIENTALES – ANLA**

En ejercicio de las funciones asignadas en la Ley 99 de 1993, Ley 1437 de 2011, en el Decreto-Ley 3573 del 27 de septiembre de 2011, en la Resolución 1690 del 6 de septiembre de 2018 del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, en el artículo 1 de la Resolución 728 del 3 de mayo de 2019 de la ANLA, en las competencias establecidas en el Decreto 1076 del 26 de mayo de 2015, y

#### **CONSIDERANDO**

Que mediante Resolución 1330 del 7 de noviembre de 1995, el entonces Ministerio del Medio Ambiente, otorgó Licencia Ambiental a la Unidad Administrativa Especial Aeronáutica Civil - AEROCIVIL, para el proyecto denominado *"Ejecución de las obras de Construcción y Operación de la segunda pista y/o ampliación del Aeropuerto Internacional El dorado"* localizado en la ciudad de Bogotá y limita con las localidades de Fontibón, Engativá y la zona rural del municipio de Funza.

Que a través de la Resolución 392 del 15 de abril de 1996, el citado Ministerio, modificó la Resolución 1330 del 07 de noviembre de 1995 en el sentido de prorrogar los plazos previstos para presentar los diseños de la barrera de protección contra el ruido en la zona de Engativá para el día primero (1°) de diciembre de 1.996, así como también la fecha en que la barrera debe estar terminada para el primero (1°) de Julio de 1998 entre otras.

Que mediante la Resolución 598 del 2 de julio 1997, el Ministerio modificó la Resolución 1330 del 07 de noviembre de 1995, en el sentido de incluir dentro de las obras autorizadas, la construcción del paso inferior o vía de acceso a CATAM y Aviación General.

Que por medio de Auto 835 del 23 de octubre de 2001, el Ministerio hizo unos requerimientos a la Unidad Administrativa Especial de Aeronáutica Civil- Aerocivil relacionados con las medidas implementadas en la disminución del ruido.

Que mediante Auto 62 del 05 de febrero de 2003, el Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial (MAVDT), realizó unos requerimientos a la Unidad Administrativa Especial de Aeronáutica Civil - AEROCIVIL relacionados con medidas y acciones tendientes a la disminución de los niveles de ruido.

Que por medio de Auto 274 del 27 de marzo de 2003, el Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial MAVDT efectuó unos requerimientos a la Aeronáutica Civil, relacionados con la ubicación de la zona destinada para la realización de la prueba de motores y el pesaje de aeronave.

Que a través de Auto 518 del 9 de junio de 2004, el Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial efectuó unos requerimientos a la Aeronáutica Civil, relacionados con el proyecto de insonorización de viviendas y medidas implementadas en la disminución del ruido.

Que a través del Auto 2241 del 12 de diciembre de 2005, el Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial realizó seguimiento y control ambiental al proyecto.

**“Por la cual se ajusta vía seguimiento la Resolución 1034 del 24 de agosto de 2015 y se adoptan otras determinaciones”**

---

Que mediante Auto 879 del 08 de mayo de 2006, el Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial, resolvió recurso de reposición contra el Auto 2241 del 2005, en el sentido de modificar el inicio del monitoreo de ruido para la segunda pista.

Que por medio de Auto 3190 del 29 noviembre de 2007, el Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial, solicitó a la Aeronáutica Civil, información sobre el tema de impactos por ruido e impactos sociales.

Que a través de Auto 3191 del 29 noviembre de 2007, el Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial, realizó requerimientos en relación con el manejo de aguas residuales y residuos sólidos.

Que a través de la Resolución 1001 de junio 01 de 2009, el entonces Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial MAVDT autorizó la cesión parcial de la licencia ambiental otorgada mediante Resolución 1330 del 07 de noviembre de 1995 a la Unidad Administrativa Especial de Aeronáutica Civil - AEROCIVIL, a favor de la Sociedad Concesionaria Operadora Aeroportuaria Internacional S.A. — OPAIN S.A.

Que con el Auto 2856 del 22 de julio del 2010, el entonces Ministerio de Ambiente Vivienda y Desarrollo Territorial, realizó seguimiento y control ambiental y adicionalmente, hizo entrega de los Términos de Referencia para la actualización del Plan de Manejo Ambiental, conforme la obligación establecida en la Resolución 1001 de 01 de junio de 2009.

Que por medio del Auto 050 de 12 de enero de 2011, el Ministerio de Ambiente Vivienda y Desarrollo Territorial, resolvió el Recurso de Reposición interpuesto contra el Auto 2856 de 22 de junio de 2010, modificando el Artículo Tercero del auto recurrido.

Que a través de Auto 2879 de 30 de agosto de 2011, el Ministerio de Ambiente Vivienda y Desarrollo Territorial requirió a la Aeronáutica Civil, el envío de información relacionada con el proceso de calibración y fotografías de las estaciones de monitoreo.

Que a través de Resolución 825 del 28 de septiembre de 2012, la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales – ANLA (en adelante la ANLA) impuso medidas adicionales a la Aeronáutica Civil relacionada con los informes de ruido.

Que mediante el Auto 3072 del 01 de octubre de 2012, la ANLA efectuó seguimiento y control ambiental y se adoptaron otras decisiones acogiendo el concepto técnico 1546 de septiembre 18 de 2012.

Que por medio de Resolución 154 del 14 de febrero de 2013, esta Autoridad modificó la Resolución 534 del 16 de junio de 1998, en el sentido de eliminar la obligación de pesaje de aeronaves.

Que a través de Resolución 1000 del 03 de octubre de 2013, esta Autoridad autorizó a la Aeronáutica Civil la ejecución de actividades de relleno y nivelación cerca de la cabecera 13R, de la Pista Sur, Sector Suroriental del Aeropuerto Internacional El Dorado, en un Área total de 61.957.28 m2, para disponer material de relleno de 198.520.64 m3.

Que mediante Resolución 607 del 25 de mayo de 2015 la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales impone a la Unidad Administrativa Especial Aeronáutica Civil - AEROCIVIL medidas adicionales de control y seguimiento.

Que por medio de Auto 2046 del 25 de mayo de 2015, esta Autoridad efectuó seguimiento y control ambiental y se realizaron algunos requerimientos.

Que mediante Resolución 1034 del 24 de agosto de 2015, esta Autoridad modificó la licencia ambiental otorgada mediante Resolución 1330 del 07 de noviembre de 1995, relacionada con la configuración operacional del Aeropuerto Internacional El Dorado, localizado en la ciudad de Bogotá D.C. en el sentido de modificar los horarios de operación para las pistas 13L-31R, 13R-31L y establecer una zonificación de manejo ambiental.

**“Por la cual se ajusta vía seguimiento la Resolución 1034 del 24 de agosto de 2015 y se adoptan otras determinaciones”**

Que a través de Auto 5371 del 3 de diciembre de 2015, la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales – ANLA, efectuó requerimientos al titular del proyecto *"Ejecución de las obras de Construcción y Operación de la segunda pista y/o ampliación del Aeropuerto Internacional El dorado"*.

Que mediante Resolución 534 del 24 de mayo de 2016 la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales – ANLA niega la modificación de la licencia ambiental otorgada mediante la resolución 1330 del 07 de noviembre de 1995, referente a la actualización del Plan de Manejo Ambiental en relación con las *"Obras de Modernización y Expansión del Aeropuerto El Dorado"* solicitada por la Unidad Administrativa Especial de Aeronáutica Civil – AEROCIVIL.

Que por medio del Auto 2094 de 30 de mayo de 2017, esta Autoridad efectuó control y seguimiento ambiental al proyecto y realizó algunos requerimientos.

Que mediante Auto 1678 del 19 de abril de 2018, esta Autoridad efectuó control y seguimiento ambiental al proyecto y realizó algunos requerimientos.

Que mediante la Resolución 2043 del 14 de noviembre de 2018, esta Autoridad en cumplimiento a una orden judicial modificó el artículo décimo quinto la Resolución 0534 del 16 de junio de 1998, en relación con la presentación de una póliza de cumplimiento.

Que mediante oficios con radicación ANLA 2019045919-1-000 del 10 de abril, 2019114028-1-000, 2019123000-1-000, 2019124364-1-000 del 5, 21 y 23 de agosto de 2019, respectivamente, la Unidad Administrativa Especial de Aeronáutica Civil solicitó un plan piloto para la configuración operacional del aeropuerto El Dorado localizado en Bogotá D.C., información que fue evaluada mediante Conceptos Técnicos 4992 del 5 de septiembre de 2019 y 5201 del 16 de septiembre de 2019.

#### **DE LA COMPETENCIA DE ESTA AUTORIDAD**

Mediante Decreto-Ley 3573 de 27 de septiembre de 2011, el Gobierno Nacional, en uso de las facultades extraordinarias conferidas mediante la Ley 1444 de 2011, creó la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales – ANLA, como entidad encargada de que los proyectos, obras o actividades sujetos a licenciamiento, permiso o trámite ambiental cumplan con la normativa ambiental, de tal manera que contribuyan al desarrollo sostenible ambiental del País.

Para el presente caso se tiene que la licencia ambiental ordinaria para el aeropuerto El Dorado fue otorgada por el entonces Ministerio de Medio Ambiente, funciones que hoy están desconcentradas en la ANLA, por tal motivo, en virtud del artículo 2.2.2.3.9.1. del Decreto 1076 de 2015 la autoridad que otorga la licencia ambiental es competente para ejercer el control y seguimiento ambiental.

Ahora bien, mediante la Resolución 1690 del 6 de septiembre de 2018 del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible se efectuó el nombramiento en el empleo de Director General de Unidad Administrativa Código 015, de la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales –ANLA, al doctor Rodrigo Suárez Castaño.

Por medio de la Resolución 728 del 3 de mayo de 2019, *Por la cual se modifica el Manual Específico de Funciones y de Competencias Laborales para los empleos de libre nombramiento y remoción de la Planta de Personal de la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales - ANLA*, le corresponde al Despacho de la Dirección General de la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales la suscripción del presente acto administrativo.

#### **DE LA SOLICITUD DE LA UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL DE AERONÁUTICA CIVIL**

Mediante oficios con radicación ANLA 2019045919-1-000 del 10 de abril del 2019, 2019114028-1-000 del 5 de agosto 2019, 2019123000-1-000 del 21 de agosto de 2019 y 2019124364-1-000 del 23 de agosto de 2019, la Unidad Administrativa Especial de Aeronáutica Civil solicitó un plan piloto para la configuración operacional del aeropuerto El Dorado localizado en Bogotá D.C., los cuales se resumen así:

**“Por la cual se ajusta vía seguimiento la Resolución 1034 del 24 de agosto de 2015 y se adoptan otras determinaciones”**

Autorización temporal (6 meses) para la ejecución del denominado “Plan Piloto” consistente en ajustar la medida de control de ruido asociada a la restricción operacional nocturna para las dos pistas en el siguiente sentido:

1. De 05:00 a 05:59 las operaciones podrán realizarse en la siguiente configuración:
  - a. Decolaje en sentido Occidente-Oriente para todo tipo de aeronaves.
  - b. Aterrizajes en sentido Occidente-Oriente para todo tipo de aeronaves.
2. De 06:00 las 21:59 sin restricción alguna para la operación de todo tipo de aeronaves para las Pistas (13L/31R y 13R/31L).
3. De 22:00 a 23:59 las operaciones podrán realizarse en la siguiente configuración garantizando:
  - a. Aterrizajes en sentido Oriente-Occidente sobrevolando la Ciudad para aeronaves únicamente capítulo 4 de ruido.
  - b. Decolaje en sentido Oriente-Occidente sin restricción para cualquier tipo de aeronave.
  - c. Restricción aterrizaje para aeronaves capítulo 3 de ruido.

Nota1: Podrán efectuarse operaciones de aterrizaje capítulo 3 de ruido en sentido occidente – oriente, siempre y cuando por seguridad operacional así se requiera.

4. De 00:00 a 04:59 las operaciones podrán realizarse en la siguiente configuración garantizando:
  - a. Aterrizajes en sentido Oriente-Occidente sobrevolando la Ciudad para aeronaves únicamente capítulo 4 de ruido.
  - b. Decolaje en sentido Oriente-Occidente sin restricción para cualquier tipo de aeronave.
  - c. Aterrizajes Occidente-Oriente, aeronaves capítulo 3 de ruido teniendo por prioridad la operación de decolaje en sentido Oriente-Occidente.

Nota 2. Podrán operar en la pista (13L-31R) y en la pista 13R-31L) del Aeropuerto, en cualquier horario, las aeronaves de todo tipo que tengan que utilizar dicho terminal, como aeropuerto alternativo por motivos meteorológicos, técnicos o de seguridad durante el periodo en que permanezcan dichas razones y que afecten la seguridad del vuelo y las aeronaves que operen en misiones de ayudas médicas, desastres u otras clases de emergencia y vuelos especiales del Ministerio de Defensa. La Aeronáutica Civil deberá reportar ante la ANLA, máximo dentro de los 10 días hábiles después de sucedido el evento.

Nota 3: La Aeronáutica Civil deberá informar sobre las operaciones realizadas diferentes a las autorizadas, que por razones meteorológicas y de seguridad fueron efectuadas en un plazo no mayor a 10 días hábiles de efectuada la acción.

## **FUNDAMENTOS TÉCNICOS**

Mediante oficios con radicación ANLA 2019045919-1-000 del 10 de abril del 2019, 2019114028-1-000 del 5 de agosto 2019, 2019123000-1-000 del 21 de agosto de 2019 y 2019124364-1-000 del 23 de agosto de 2019, la Unidad Administrativa Especial de Aeronáutica Civil solicitó un plan piloto para la configuración operacional del aeropuerto El Dorado localizado en Bogotá D.C., información que fue evaluada mediante Conceptos Técnicos 4992 del 5 de septiembre de 2019 y 5201 del 16 de septiembre de 2019, en los que se determinó lo siguiente:

“(…)

### **2. OBJETIVO Y ALCANCE DEL SEGUIMIENTO**

El objetivo del presente concepto técnico es realizar el análisis de la solicitud de ajuste temporal a la medida de manejo de ruido asociada a la configuración operacional actual, en términos de horario y dirección sustentada en la ejecución de una Prueba Piloto Operacional.

### **3. ESTADO DEL PROYECTO**

**“Por la cual se ajusta vía seguimiento la Resolución 1034 del 24 de agosto de 2015 y se adoptan otras determinaciones”**

### 3.1. DESCRIPCIÓN GENERAL

#### 3.1.1 Objetivo del proyecto

El proyecto “Ejecución de las obras de Construcción y Operación de la segunda pista y/o ampliación del Aeropuerto Internacional El Dorado” tiene como objetivo realizar las obras de construcción de la segunda pista y/o ampliación del Aeropuerto El Dorado, incluyendo actividades de mejoramiento, así como la operación del mismo.

#### 3.1.2 Localización

El proyecto “Ejecución de las obras de Construcción y Operación de la segunda pista y/o ampliación del Aeropuerto Internacional El Dorado” se encuentra localizado en la ciudad de Bogotá y limita con las localidades de Fontibón, Engativá y la zona rural del municipio de Funza.

Ver Figura 1 en el concepto técnico anexo.

#### 3.1.3 Infraestructura, obras y actividades

A continuación, se lista la infraestructura, obras y actividades que hacen parte del Aeropuerto Internacional El Dorado de Bogotá, el cual se encuentra en operación.

**Tabla 1 Infraestructura y/u obras que hacen parte del proyecto.**

No.	Infraestructura y/u obras	Coordenadas planas (Datum magna sirgas Origen Magna Colombia Bogotá) aproximadamente	
		Este	Norte
1	<b>Primera Pista (13L – 31R):</b> construida con una longitud de 3800 m y 48.80 m de ancho, la pista dispone de cinco carreteros de salida que se conectan con la pista de carreteo que discurre en forma paralela y en igual longitud que la pista de aterrizaje. La pista de carreteo tiene cuatro salidas que comunican a una segunda zona de carreteo, la cual conduce a la plataforma de operaciones de las aeronaves.	13L 991740,38 31R 994750,81	13L 1012953,43 31R 1010679,82
2	<b>Segunda Pista (13R - 31L):</b> construida con una longitud de 3800 m y 45 m de ancho, presenta seis comunicaciones con la pista de carreteo, la cual discurre en forma paralela a 240 m de la misma. Las dos pistas se comunican a lo largo de la zona central por un área de 950 m de largo y 250 m de ancho.	13R 989850,75 31L 992841,71	13R 1012627,31 31L 1010366,08
3	<b>Aviación General:</b> se ubica al interior del aeropuerto, en estas zonas se encuentran diferentes compañías que prestan servicios de transporte de pasajeros y carga, mantenimiento y reparación de aeronaves; las instalaciones incluyen hangares, talleres, oficinas y áreas de parqueo.	Costado norte 994222 Costado sur Terminal de carga 993029,01	Costado norte 1010544 costado sur Terminal de carga 1010818,82
4	<b>Instalaciones Militares:</b> hacia el costado occidental de la plataforma de operaciones funcionan las instalaciones del Comando Aéreo de Transporte Militar - CATAM, las cuales incluyen edificios de servicios, casinos, dormitorios, hospital, capilla, terminal de pasajeros, hangares, talleres y zonas para el parqueo de aeronaves y vehículos.	CATAM 991802	CATAM 1011689

**“Por la cual se ajusta vía seguimiento la Resolución 1034 del 24 de agosto de 2015 y se adoptan otras determinaciones”**

No.	Infraestructura y/u obras	Coordenadas planas (Datum magna sirgas Origen Magna Colombia Bogotá) aproximadamente																											
		Este	Norte																										
5	<p><b>Infraestructura Relacionada con la Operación Aérea:</b> existen otras instalaciones de apoyo y servicio a las operaciones aéreas como son el Centro de Estudios Aeronáuticos - CEA, el Centro Nacional de Aeronavegación - CNA, donde se encuentra ubicada la torre radar, instalaciones de la Policía Nacional, IDEAM, AEROCIVIL, Bomberos y Estación de Combustibles.</p> <p><b>Tabla 2-2: Infraestructura del aeropuerto internacional El Dorado</b></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Nombre - Instalación</th> <th>Área (Ha.)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Primera pista</td> <td>279</td> </tr> <tr> <td>Segunda pista</td> <td>201</td> </tr> <tr> <td>Terminal de pasajeros</td> <td>4.22</td> </tr> <tr> <td>Terminales de carga</td> <td>3.04</td> </tr> <tr> <td>Puente aéreo</td> <td>15</td> </tr> <tr> <td>Aviación general</td> <td>45</td> </tr> <tr> <td>CATAM</td> <td>55</td> </tr> <tr> <td>Parqueadero aeronaves</td> <td>10</td> </tr> <tr> <td>Parqueadero vehículos</td> <td>5</td> </tr> <tr> <td>Otras instalaciones</td> <td>179</td> </tr> <tr> <td>Zonas verdes</td> <td>170</td> </tr> <tr> <td>Total</td> <td>966</td> </tr> </tbody> </table>	Nombre - Instalación	Área (Ha.)	Primera pista	279	Segunda pista	201	Terminal de pasajeros	4.22	Terminales de carga	3.04	Puente aéreo	15	Aviación general	45	CATAM	55	Parqueadero aeronaves	10	Parqueadero vehículos	5	Otras instalaciones	179	Zonas verdes	170	Total	966	<p>CEA 993739,69</p> <p>AEROCIVIL 993794</p>	<p>CEA 1010394,24</p> <p>AEROCIVIL 1010357</p>
	Nombre - Instalación	Área (Ha.)																											
	Primera pista	279																											
	Segunda pista	201																											
	Terminal de pasajeros	4.22																											
	Terminales de carga	3.04																											
	Puente aéreo	15																											
	Aviación general	45																											
	CATAM	55																											
	Parqueadero aeronaves	10																											
	Parqueadero vehículos	5																											
	Otras instalaciones	179																											
	Zonas verdes	170																											
	Total	966																											
6	<p><b>Cerramiento:</b> el Terminal aéreo cuenta con un cerramiento en malla eslabonada en casi la totalidad del perímetro, excepto en algunos sectores donde se tiene muros en ladrillo. Paralelo a la malla y bordeando la primera y segunda pistas se encuentra la barrera antirruído; construida en tierra, completamente empalizada, en su corona se sembraron árboles de poca altura.</p>	<p>Cerramiento en la parte occidental de la pista Norte 990845,65</p>	<p>Cerramiento en la parte occidental de la pista Norte 1013641,47</p>																										
		<p>Cerramiento en la parte oriental de la pista Norte 995003,09</p>	<p>Cerramiento en la parte oriental de la pista Norte 1010724,18</p>																										
		<p>Cerramiento en la parte occidental de la pista Sur 991331,11</p>	<p>Cerramiento en la parte occidental de la pista Sur 1011288,98</p>																										
		<p>Cerramiento en la parte oriental de la pista Sur 993492,68</p>	<p>Cerramiento en la parte oriental de la pista Sur 1009695,69</p>																										
7	<p><b>Vía Perimetral y Vías Internas de Acceso:</b> se cuenta con una vía interna no pavimentada a lo largo del cerramiento perimetral y de varias vías internas no pavimentadas para el acceso a las subestaciones A y B, Gilde-Slope, equipos de localización, marcadores del ILS y demás instalaciones de apoyo.</p>	<p>Vía en la parte occidental de la pista Norte 992297,78</p>	<p>Vía en la parte occidental de la pista Norte 1012778,18</p>																										
		<p>Vía en la parte oriental de la pista Norte 994922,29</p>	<p>Vía en la parte oriental de la pista Norte 1010764,28</p>																										
		<p>Vía en la parte occidental de la pista Sur 989513,79</p>	<p>Vía en la parte occidental de la pista Sur 1012679,09</p>																										
		<p>Vía en la parte oriental de la pista Sur 993508,75</p>	<p>Vía en la parte oriental de la pista Sur 1009720,80</p>																										

**“Por la cual se ajusta vía seguimiento la Resolución 1034 del 24 de agosto de 2015 y se adoptan otras determinaciones”**

No.	Infraestructura y/u obras	Coordenadas planas (Datum magna sirgas Origen Magna Colombia Bogotá) aproximadamente	
		Este	Norte
8	<b>Horno incinerador:</b> Durante la visita se pudo verificar que el horno de incineración no se encuentra en operación, este se encuentra a cargo de la Aeronáutica Civil. (Ver Anexo 1, registro fotográfico).	991366,26	1012295,85
9	<b>Canales de aguas lluvias:</b> El manejo de estas aguas se realiza a través de canales que se localizan perimetralmente a las pistas y plataforma de operaciones (Pista Norte: Canales 1 al 5 y Pista Sur: Canales 6 al 12). Durante el recorrido se observó el estado de los canales de aguas lluvias No 8 (cabecera 13R pista sur) así como el canal de aguas lluvias 12, estos cuentan con sistema de bombeo consistente en motobombas con una capacidad de 5000 galones/minuto ello con el fin de bombear el agua hacia el río Bogotá y prevenir una posible inundación de las áreas operativas del aeropuerto, adicionalmente, en dichos canales se dispone de compuertas con el objeto de evitar el retorno del agua desde el río hacia los canales. Se presentan las coordenadas de los canales principales paralelos a las pistas norte y sur. (Ver Anexo 1, registro fotográfico).	Canal paralelo a la pista norte, parte occidental 991801,96 Canal paralelo a la pista norte, parte oriental 994475,28 Canal paralelo a la pista sur, parte occidental 989949,82 Canal paralelo a la pista sur, parte oriental 992882,64	Canal paralelo a la pista norte, parte occidental 1012701,56 Canal paralelo a la pista norte, parte oriental 1010689,16 Canal paralelo a la pista sur, parte occidental 1012629,28 Canal paralelo a la pista sur, parte oriental 1010472,61
10	<b>Torre de control:</b> Actualmente en funcionamiento (Ver fotografía 27).	991712,71	1012142,41

Fuente: Expediente LAM0209

**Tabla 2 Actividades que hacen parte del proyecto.**

No.	Actividades
1	Artículo Primero de la Resolución 1330 de 1995 “ <b>Otorgar a la UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL DE LA AERONÁUTICA CIVIL licencia Ambiental Ordinaria para la ejecución de las obras de construcción y operación de la segunda pista y/o ampliación del aeropuerto internacional El Dorado, localizado en la ciudad de Santafé de Bogotá D.C.</b> ”

Fuente: Expediente LAM0209

#### 4. CUMPLIMIENTO A LOS PLANES Y PROGRAMAS

De acuerdo con la solicitud elevada ante esta Autoridad por la Unidad Administrativa Especial de Aeronáutica Civil en adelante Aerocivil, mediante radicados ANLA No ANLA 2019045919-1-000 del 10 de abril del 2019, ANLA 2019114028-1-000 del 5 de agosto 2019 y 2019123000-1-000 y 2019124364-1-000 del 21 y 23 de agosto de 2019 respectivamente, la propuesta operacional para las dos pistas del aeropuerto El Dorado, consiste en ajustar la medida de manejo de ruido asociada a las restricciones nocturnas establecidas mediante Artículo Primero de Resolución 1034 de 2015 que a la letra dice:

“(...)

*Modificar el numeral 3.2 del Artículo Tercero de la Resolución 1330 del 07 de noviembre de 2015, modificado por el Artículo Cuarto de la Resolución 0534 del 16 de junio de 1998, modificado por el Artículo Segundo de la Resolución 0745 del 05 de Agosto de 2008, el cual quedará de la siguiente manera:*

##### **1. Para la Pista (13L - 31R)**

- 1.1 6:00 am y las 10 :00 pm sin restricción alguna para la operación de todo tipo de aeronaves
- 1.2 De 10:01 a 11:59 pm las operaciones podrán realizarse sobrevolando la ciudad
- 1.3 A partir de las 12:00 pm no se podrá sobrevolar la ciudad de Bogotá.

1. Decolajes 100% en sentido oriente- Occidente sin sobrevolar la Ciudad
2. Aterrizajes 100% Occidente –Oriente.

**“Por la cual se ajusta vía seguimiento la Resolución 1034 del 24 de agosto de 2015 y se adoptan otras determinaciones”**

**2. Para la Pista (13R - 31L)**

2.1 6:00 am y las 10:00pm: Sin restricción alguna para la operación de todo tipo de Aeronaves

2.2 De 10:01 pm a 11:59 p.m. Se permitirán los aterrizajes sin sobrevolar la ciudad, sentido occidente – oriente.

2.3 De 12 p.m. a 5:59 a.m. que opere bajo las siguientes condiciones

1. Las operaciones de descolaje se realizan en 100% sentido oriente – Occidente, sin sobrevolar la ciudad

2. Las operaciones de aterrizaje se realizan en un 100% en dirección occidente – Oriente.

3. Podrán operar en la pista (13L - 31R) y en la pista (13R - 31L) del Aeropuerto, en cualquier horario, las aeronaves de todo tipo que tengan que utilizar dicho terminal, como aeropuerto alterno por motivos meteorológicos, técnicos o de seguridad durante el periodo en que permanezcan dichas razones y que afecten la seguridad del vuelo y las aeronaves que operen en misiones de ayuda médica, desastres u otras clases de emergencia y vuelos especiales del Ministerio de Defensa. La Aeronáutica deberá reportar ante la ANLA, máximo dentro de los 5 días siguientes después de sucedido el evento.

4. La Unidad Administrativa Especial Aeronáutica Civil – AEROCIVIL deberá informar sobre las operaciones realizadas diferentes a las autorizadas en el presente Acto Administrativo que por razones meteorológicas y de seguridad fueron efectuadas en un plazo no mayor a 5 días de efectuada la acción.

(...)

Dichas restricciones están fundamentadas en los lineamientos establecidos en el anexo 16 de la Organización de Aviación Civil Internacional en adelante OACI y documentos anexos relacionando diferentes temáticas enfocadas a equilibrar los impactos por ruido, como se lista a continuación:

- Evaluación de la situación del ruido en un aeropuerto.
- Reducción del ruido en la fuente.
- Planificación y gestión de la utilización de los terrenos.
- Procedimientos operacionales de atenuación del ruido.
- **Restricciones de las operaciones**

En tal sentido, en la actualidad el aeropuerto El Dorado cuenta con restricciones operativas nocturnas hacia la ciudad de Bogotá, las cuales son objeto de análisis en el presente concepto técnico.

**ANÁLISIS DE IMPACTOS NO PREVISTOS**

El presente concepto técnico, tiene como objetivo evaluar la pertinencia de autorizar la ejecución del denominado “Plan Piloto”, con el fin de evaluar con escenarios reales los posibles impactos no previstos en los escenarios de simulación acústica presentados por la Aerocivil mediante radicados ANLA 2019114028-1-000 del 5 de agosto 2019, 2019123000-1-000 y 2019124364-1-000 del 21 y 23 de agosto de 2019 respectivamente y que pudieran presentarse con el ajuste de la medida de manejo por ruido impuesta mediante Artículo Primero de la Resolución 1034 de 2015, en el marco de lo cual es necesario realizar seguimiento diario, semanal y mensual del componente atmosférico y social a fin de evaluar la tendencia del medio, la eficiencia en términos de emisión de ruido de las nuevas tecnologías en horarios nocturnos y la respuesta de las comunidades.

**OTRAS CONSIDERACIONES**

En el presente capítulo, esta Autoridad procederá a evaluar la pertinencia de autorizar la ejecución del denominado “Plan Piloto” operacional del aeropuerto internacional El Dorado, en el marco de lo cual se expondrán inicialmente los argumentos presentados por la Aerocivil:

**ARGUMENTOS DE LA AEROCIVIL**

Mediante radicado en la ANLA 2019045919-1-000 del 10 de abril del 2019 la Unidad Administrativa Especial de Aeronáutica Civil, presentó Solicitud “*modificación temporal por giro ordinario de la Resolución 1034 de 2015, para implementación del plan piloto del Aeropuerto Internacional Eldorado*”, donde presentó entre otros aspectos los siguientes argumentos:



**“Por la cual se ajusta vía seguimiento la Resolución 1034 del 24 de agosto de 2015 y se adoptan otras determinaciones”**

(...)

**Descripción de la situación ambiental actual**

La Autoridad Nacional de Licencias Ambientales (ANLA) en la resolución 1034 de 2015, ratificada con la resolución 1567 del mismo año, otorgó la licencia ambiental al aeropuerto El Dorado de la ciudad de Bogotá D.C., para la operación de las 24 horas del día, aunque se implementaron las restricciones que se muestran a continuación.

**Tabla 1. Configuración operacional de las pistas para el aeropuerto El Dorado (SKBO) bajo la resolución 1034 del 2015.**

PISTA NORTE	PISTA SUR
1. 6:00 am y las 10:00 pm, sin restricción alguna para la operación de todo tipo de aeronaves.	1. 6:00 am y las 10:00 pm, sin restricción alguna para la operación de todo tipo de aeronaves.
2. De 10:01 a 11:59 pm las operaciones podrán realizarse sobrevolando la ciudad.	2. De 10:01 a 11:59 pm Se permitirán los aterrizajes sin sobrevolar la ciudad, sentido Occidente – Oriente.
3. A partir de las 12:00 am no se podrán sobrevolando la ciudad.	3. De 12:00 am a 5:59 am que opere bajo las siguientes condiciones:
3.1. Decolajes 100% sentido Oriente – Occidente, sin sobrevolar la ciudad.	3.1. Las operaciones de decolajes 100% sentido Oriente – Occidente, sin sobrevolar la ciudad.
3.2. Aterrizajes 100% Occidente – Oriente.	3.2. Las operaciones de aterrizajes se realizarán (SIC) en un 100% Occidente – Oriente.

Fuente: Resolución 1034 de 2015 de la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales.

Las restricciones implementadas suponen la creación de un horario en el cual toda operación aeroportuaria que implique el sobrevuelo de la ciudad se encuentra truncada con el fin de salvaguardar a los habitantes vecinos del aeropuerto El Dorado, a causa del ruido producido por operaciones aeroportuarias. Pese a esto, se debe resaltar que el manejo de las dos pistas no es equitativo, dándole mayor carga operacional a la pista norte con cabecera 31R; lo que ha generado que los habitantes del sector oriental en cercanía o prolongación a la cabecera 31R del aeropuerto, se encuentren con mayor tiempo de exposición a las operaciones aéreas que se contemplan entre las 10:00 pm y las 11:59 pm.

En el periodo en el cual actualmente las aeronaves pueden despegar por la pista norte sobrevolando la ciudad como se relaciona en las gráficas de movilidad (Ilustración 2 – Ilustración 7), las personas se encuentran en sus hogares (como se puede evidenciar en el anexo de histórico de solicitudes por medio de PQRSD) ya que el horario nocturno es la principal preocupación de las personas, viéndose especial concentración de quejas alrededor de la zona oriental de la pista norte, lo que junto a las reiteradas PQRSD recibidas en zonas sobrevoladas por las rutas aéreas como Niza Antigua, representan la inconformidad de las personas con las actuales restricciones de operación estipuladas por la resolución 1034 de 2015. Teniendo esto en consideración actualmente se está permitiendo que la operación aérea interrumpa el descanso de los residentes de algunos sectores de la ciudad.

Teniendo en cuenta la importancia estratégica del Aeropuerto El Dorado, la Unidad Administrativa Especial Aeronáutica Civil (**de ahora en adelante Aerocivil**) desde el año 2015 ha implementado el Sistema de Control y Vigilancia Ambiental (SVCA) del Aeropuerto Internacional El Dorado, siendo esta una herramienta fundamental para la evaluación de la situación acústica del aeropuerto El Dorado y sus alrededores, ya que permite determinar los niveles de ruido ambiental y de eventos acústicos asociados a la operación aérea en el área de influencia directa (AID) haciendo valer la resolución 0627 de 2006, mientras que en el caso del ruido aeronáutico se aplica la resolución 2130 de 2004 de la Aerocivil relacionando la información procedente del radar del aeropuerto con la de las estaciones de monitoreo de ruido inteligente (EMRI). Así mismo, facilita la respuesta de las PQRSD interpuestas por la comunidad con datos de monitoreo puntuales y precisos sobre los niveles de ruido junto con las trayectorias de las aeronaves que manifiestan los peticionarios en sus peticiones.

(...)

(...)

“Por la cual se ajusta vía seguimiento la Resolución 1034 del 24 de agosto de 2015 y se adoptan otras determinaciones”

**HORARIO DE ACTIVIDADES EN LOS HABITANTES DE BOGOTA D.C.**

La Ciudad está desarrollando en este momento la nueva encuesta de movilidad de 2019, y sus resultados estarán disponibles en el segundo semestre del año. En este momento, contamos con el valioso insumo previo, actualmente de referencia, realizado en 2015 (Secretaría de Movilidad, Transconsult, Infometrika)

Los datos permiten inferir los arcos de tiempo de actividad en la ciudad, y de esta forma, reconocer los ciclos inicio de actividades.

Así, en la **¡Error! No se encuentra el origen de la referencia.** (SIC) (correspondiente a la figura 23 de la Cartilla Final) se observa el pico de viajes de Transporte especial, que inicia un ascenso de actividad de 3:00 a 5:15 AM, con pico superior a 60.000 desplazamientos entre las 4:30 AM y las 6:00 AM. La actividad de transporte en otros medios, como el taxi, que inicia entre las 2:00 y 3:00 y alcanza una media de 40.000 desplazamientos sostenidos entre las 5:15 AM y las 18:00.

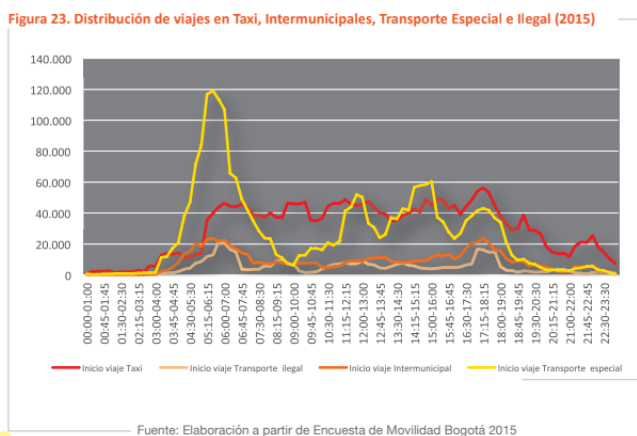


Ilustración 2. Distribución de viajes en Taxi, Intermunicipales, Transporte Especial e Ilegal (2015)  
Fuente: (Secretaría de Movilidad, Transconsult, Infometrika)

La Ilustración 3 (correspondiente a la figura 20 de la Cartilla Final) señala los viajes en el Transporte Público Colectivo (2015-2011) SIC que inicia a las 3:00, alcanza los 200.000 desplazamientos a las 4:30 AM y un pico superior a los 350.000 desplazamientos entre las 4:30 y las 7:00 AM, e inicia un descenso pronunciado –por debajo de los 200.000 desplazamientos— a partir de las 18:00. Las tendencias son muy similares en las curvas correspondientes a TCP-SITP 2015.

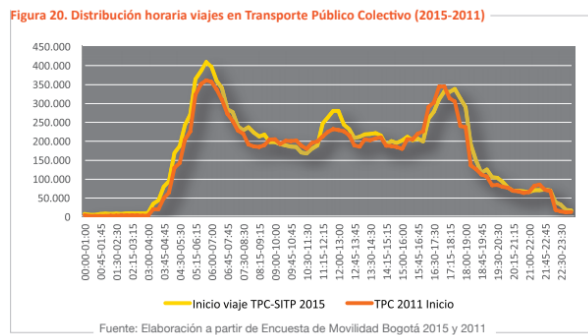
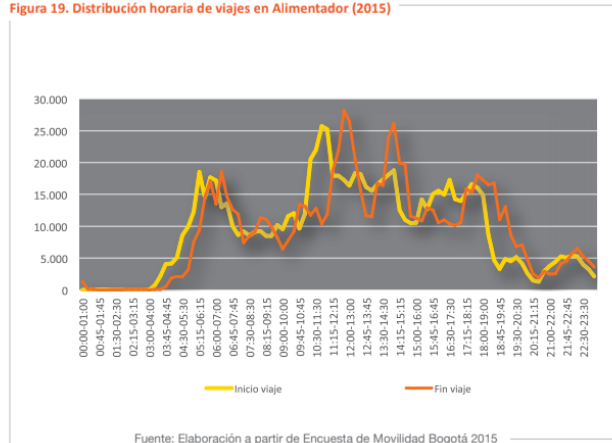


Ilustración 1 Distribución horaria viajes en Transporte Público Colectivo (2015-2011)  
Fuente: (Secretaría de Movilidad, Transconsult, Infometrika)

Los viajes en Alimentadores del Sistema (2015) que se evidencian en la Ilustración 2, (correspondiente a la figura 19 de la cartilla final) señalan una tendencia similar, con un ascenso de desplazamientos con un pico superior a los 10.000 desplazamientos desde las 4:30 AM y las 6:45 AM, con un importante descenso que inicia a las 18:45.

**“Por la cual se ajusta vía seguimiento la Resolución 1034 del 24 de agosto de 2015 y se adoptan otras determinaciones”**

**Figura 19. Distribución horaria de viajes en Alimentador (2015)**



Fuente: Elaboración a partir de Encuesta de Movilidad Bogotá 2015

<sup>11</sup> Subgerencia técnica y de servicios. TMSA. Informe de seguimiento a la demanda Septiembre de 2015.

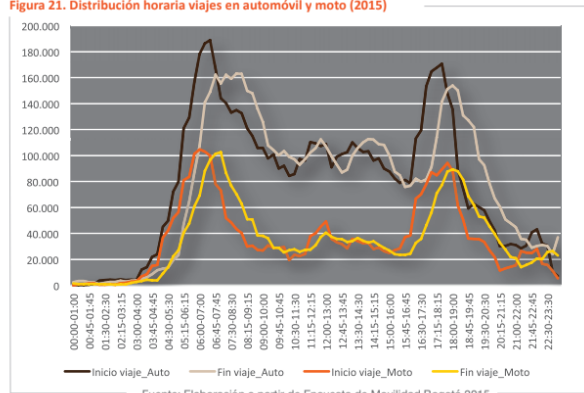


**Ilustración 2. Distribución horaria de viajes en Alimentador (2015).**

Fuente: (Secretaría de Movilidad, Transconsult, Infometrika)

Los viajes en automóvil y moto expresan una tendencia equiparable, con inicio un poco más tardío, pico superior a los 120.000 desplazamientos que inicia entre las 4:30 y 5:30 AM y se extiende hasta el arco de las 8:15 y 9:15 AM (Ilustración 3, correspondiente a la figura 21 del Informe mencionado).

**Figura 21. Distribución horaria viajes en automóvil y moto (2015)**



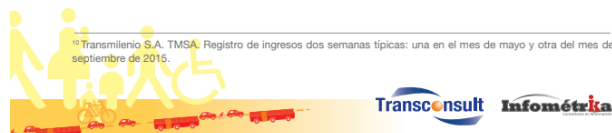
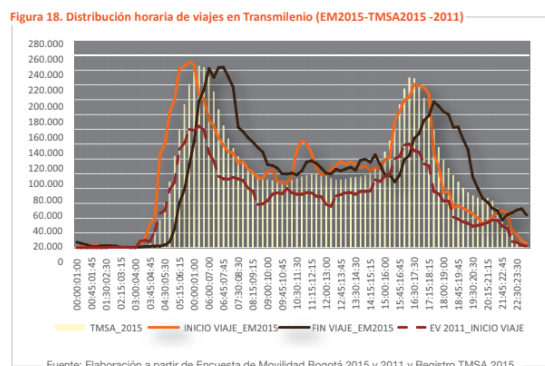
Fuente: Elaboración a partir de Encuesta de Movilidad Bogotá 2015

**Ilustración 3. Distribución horaria viajes en Automóvil y Moto (2015)**

Fuente: (Secretaría de Movilidad, Transconsult, Infometrika)

La Ilustración 4, correspondiente a la figura 18 del informe reporta los desplazamientos en Transmilenio, que alcanzan un rápido pico de desplazamientos en el arco de las 3:45 a las 4:45 AM con un ancho pico superior a los 140.000 desplazamientos entre las 3:45 y las 10:00 AM. El pico de la tarde (marcado por el retorno) se establece entre las 16:30 y las 17:30, con un rápido descenso que resulta marcado a las 20:15, cuando desciende de los 60.000 desplazamientos.

“Por la cual se ajusta vía seguimiento la Resolución 1034 del 24 de agosto de 2015 y se adoptan otras determinaciones”



**Ilustración 4. Distribución horaria de viajes en Transmilenio.**

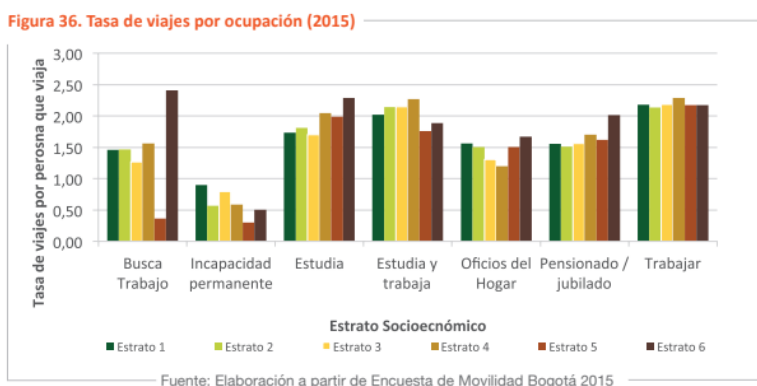
Fuente: (Secretaría de Movilidad, Transconsult, Infometrika)

De esta forma se hace evidente que las actividades representadas por altas tasas de movilidad en la ciudad inician muy tempranamente, y establecen un ancho margen de desplazamientos entre las 4:00 AM y las 6:00, con inicios de actividad hacia las 3:30 AM. En cambio, las actividades señaladas por desplazamiento menguan rápidamente a partir de las 19:00, con picos de inicio de viaje a las 17:00.

De esta forma se puede señalar que la actividad señalada por movilidad de la ciudad es muy importante en los horarios de 5:00 a 6:00 AM, y en cambio, el horario de retorno y cierre de actividades ocurre en la temprana noche, con tiempos que colocan el retorno al hogar hacia las 18:30.

Este es un factor que podría estar relacionado (aunque no exclusivamente) con la mayor frecuencia de percepción de molestias por operaciones aéreas en los horarios nocturnos (22:00 a 24:00), tal como se señala en el resumen y análisis de quejas.

Es importante señalar que la tasa de viajes por ocupación es bastante similar entre los trabajadores y estudiantes (2,0) y los pensionados y jubilados (1,5), tal como señala la **ilustración 5** (correspondiente a la figura 36 del informe indicado).



**Ilustración 5. Tasa de viajes por ocupación (2015).**

Fuente: (Secretaría de Movilidad, Transconsult, Infometrika)

Estos datos nos permiten suponer que las acciones que favorezcan la disminución del impacto de la operación entre las 22:00 y las 00:00 conducirían a una mejora del confort acústico de las comunidades, y el impacto de una operación compensatoria en los horarios en la mañana (después de las 4:30 AM preferiblemente) sería bajo, ya que coincidiría con el inicio temprano y los picos de actividades de la comunidad.

(...)

(...)

**“Por la cual se ajusta vía seguimiento la Resolución 1034 del 24 de agosto de 2015 y se adoptan otras determinaciones”**

Es importante señalar que con alguna frecuencia las quejas expresadas en el horario 22:00 – 24:00 señalan la operación de aeronaves específicas, es decir, refieren a eventos específicos y no a toda la operación. La identificación de estas aeronaves está disponible por los datos del SVCA y por reportes directos de las comunidades que señalan horarios, operaciones, aerolíneas y vuelos concretos. De esta forma, sería presumible que una acción prioritaria sobre estas operaciones, que refieren a eventos de ruido específicos, incidiría de forma significativa en el confort acústico de las comunidades.

Lo anterior está directamente relacionado con las peticiones, quejas, reclamos, sugerencias y denuncias (PQRSD) allegadas a la Aerocivil, ya que desde el año 2015 el 78% de las PQRSD, corresponde a la jornada nocturna. A continuación se presenta el número de PQRSD por horario, donde se puede apreciar que la gran mayoría de las quejas son consecuencia de la operación aérea entre 10:00 pm y 11:59 pm.

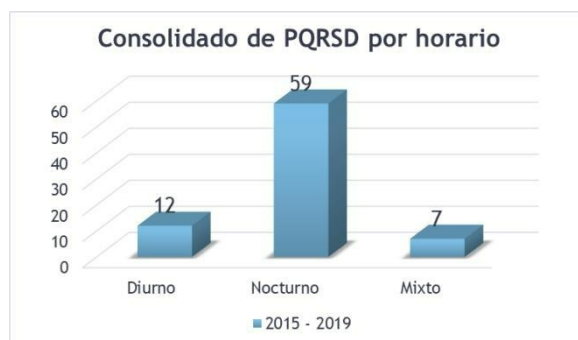


Ilustración 6. Número de PQRSD por horario.  
Fuente: Propia (SVCA).

Aunque no todos los años se tiene la misma tendencia de la motivación para presentar quejas, se observa que a excepción de las PQRSD las cuales no plantean una jornada en concreto, entre los años 2015 y 2018 la mayoría de quejas fueron recibidas a causa de la operación aérea en horas de la noche.

(...)"

"(...)

Por otro lado, con la implementación del Concepto de Navegación Aérea Basada en el Performance de las Aeronaves, desde octubre de 2017, se puede observar cómo las trayectorias de vuelo en despegues y aterrizajes ahora son menos dispersas con menos recorridos en el espacio aéreo y menores tiempos de espera para realizar las operaciones de aproximaciones, como se puede observar en los siguientes gráficos.

### PROCEDIMIENTO PBN.

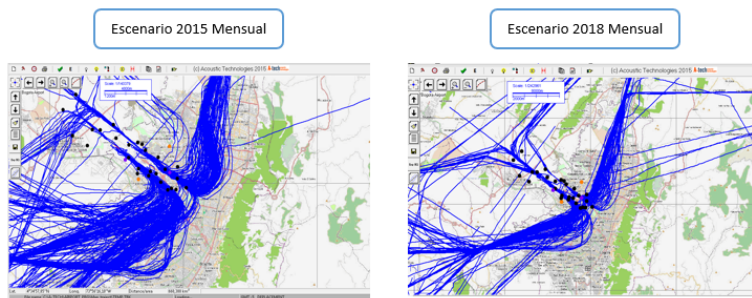
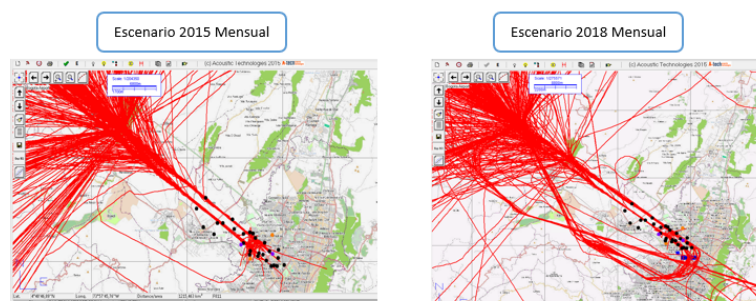


Figura 18 Trayectoria de despegue sin y con sistema PBN  
Fuente: Informe Ejecutivo de Monitoreo 2015-2018, Aerocivil-K2

“Por la cual se ajusta vía seguimiento la Resolución 1034 del 24 de agosto de 2015 y se adoptan otras determinaciones”

### PROCEDIMIENTO PBN.



Como cambios relevantes, la mayoría de las trayectorias de los despegues realizados por las cabeceras de pista 31L/R ya no se presentan sobre el casco urbano de Funza, sino por la parte Norte de Madrid fuera de su casco urbano; la mayoría de las trayectorias de las operaciones de aproximaciones que antes se daban por el NE por la cabecera 31R, por la localidad de Engativá, ahora se proyectan por el SW por ambas cabeceras 31R/31L.

(...)

“(...)

Es importante generar la distinción entre los niveles de ruido generados por una aeronave en el procedimiento de despegue y en el aterrizaje. Primero, porque los niveles de ruido máximos permitidos por la resolución 2130 de la Aerocivil son diferentes para sobrevuelo y aproximación. Segundo, de los datos recogidos durante el mes de enero de 2019, por tomar una muestra de las operaciones aéreas, se encontró que los modelos más utilizados, A32S, A320 y A319 que representan el 68.1 % de todas las operaciones del aeropuerto El Dorado, presentan en promedio 1.1 EPNdB, 3.1 EPNdB y 2.6 EPNdB respectivamente menor nivel de ruido en el aterrizaje que en el procedimiento de despegue.

**Tabla 2. Niveles de ruido de aeronaves en procedimiento de aproximación y despegue con criterio de medición OACI.**

Tipo de avión	Cantidad de operaciones aproximación	Cantidad de operaciones despegue	Promedio Nivel aproximación (EPNdB)	Promedio Nivel despegue (EPNdB)	Diferencia (dB)
A32S	21850	22346	83.9	85.1	1.1
A320	10215	9950	83.8	86.9	3.1
A319	3222	3004	83.1	85.7	2.6
B722	963	1113	87.3	96.6	9.3

Con esto se puede evidenciar el tipo de aeronaves en cuestión por generar los más altos niveles establecidos por la resolución 2130 de la Aerocivil, como el B722, usualmente utilizado como aeronave de carga, el cual presenta un nivel promedio energético de ruido de 9.3 EPNdB menor en el aterrizaje que en el despegue.

(...)

“(...)

Con el fin de obtener muestras representativas para la solicitud de una modificación de licencia ambiental que permita la flexibilización operacional del Aeropuerto Eldorado, se realizarán dos muestras representativas cada una de 3 meses, cada de las cuales contendrá las siguientes actividades:

- Análisis de datos de ruido por perfil horario
- Evaluación de indicadores bajo lo establecido en la resolución 627 del 2006, ISO1996 y Resolución 2130 del 2009.
- Mediciones de niveles de presión sonora
- Estructuración de los encuentros de promoción y aprendizaje sostenible
- Aprobación manual de abatimiento de ruido
- Gestión técnica administrativa para aprobación protocolo sancionatorio.
- Implementación plan de contingencia social



**“Por la cual se ajusta vía seguimiento la Resolución 1034 del 24 de agosto de 2015 y se adoptan otras determinaciones”**

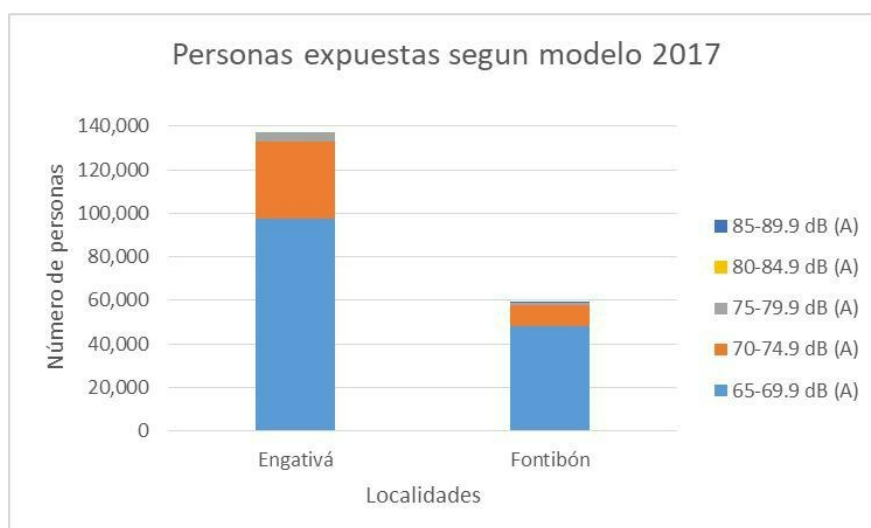
Después de estos seis meses de análisis, se realizarán durante 4 meses adicionales:

- Gestión jurídica del protocolo sancionatorio
- Obtención de resultados
- Modelo calibrado y ajustado en un escenario que no contiene predicciones

Teniendo en cuenta lo anterior, se solicita un periodo de 10 meses para la implementación de dichas actividades y la demostración de los siguientes beneficios (basados tanto en los resultados obtenidos durante los últimos cuatro años como en el análisis especificado anteriormente):

- No se presentará aumento de la curva de 65 dB: Por lo expresado anteriormente se puede deducir que si bien la curva de 65 dBA LDN en el peor de los escenarios no presentará ni reducción ni aumento para el área de influencia aeroportuaria, esta se trasladará a zonas con un índice de menor densidad poblacional, y que asimismo, de acuerdo con el artículo 28 de la resolución 8321 de 1983 del ministerio de salud el impacto acústico generado por los aeropuertos debe evitar las zonas residenciales, mientras que permite la operación aérea sobre zonas rurales (como lo es la sección de Funza que se encuentra dentro del AID) por lo que el cambio en las operaciones aéreas propuesto no solo se encuentra justificado en la resolución del ministerio de salud sino que también está en concordancia con lo solicitado por la comunidad en las PQRSD.
- Disminución de densidad poblacional afectada, estos teniendo en cuenta que con la nueva configuración la densidad poblacional afectada sería de 609, una disminución aproximada del 95%, según datos de la caracterización social realizada.
- Disminución de tiempo de exposición sonora, esto teniendo en cuenta que la hora de 05:00 am -6:00 am, según estudios de movilidad, es una hora ya despierta para los bogotanos, mientras que de 11:00pm a 12:00pm es una vulnerable para el descanso.

Del área mencionada, la mayoría de la población expuesta al ruido se encuentra en las localidades de Fontibón y Engativá, donde viven 196,386 personas repartidas en un 69.9 % para Engativá y 31.1 % para Fontibón. Como se puede ver en la **Ilustración 7**, en cada localidad la mayoría de las personas se encuentran expuestas a un nivel de ruido Ldn que oscila entre 65 dBA y 69 dBA, dejando el 28.8 % de la población de expuesta en Engativá entre niveles Ldn superiores a 70 dBA y 18.7 % en el caso de Fontibón. La población expuesta al ruido aeronáutico de estas dos localidades es la que principalmente se vería beneficiada ante la disminución de los niveles de ruido en la jornada nocturna producto del cambio en las restricciones a las operaciones aéreas en las cabeceras 31R y 31L de las pistas del aeropuerto El Dorado. Además, en estas dos localidades se identificaron 68 receptores sensibles, es decir colegios y centros médicos, de los cuales, según el modelo de 2017, 61 presentan niveles de ruido superiores al nivel máximo permisible para la jornada nocturna según la resolución 0627 de 2006. Si algunas personas o receptores sensibles saldrán del área de influencia directa (AID) producto de este cambio o el nivel de reducción en el ruido al que las personas se encuentran expuestas son temas que se evaluarán con la prueba piloto y en esto recae su importancia.



**Ilustración 7 Personas expuestas a niveles  $\geq 65$  dB(A) Ldn año 2017 en usos del suelo no industriales.**

Fuente: Informe del mapa de ruido del aeropuerto El Dorado 2017

Ya que las aeronaves categoría 3 de ruido (según lo estipulado por los capítulos del anexo 16 de los acuerdos de la OACI y la resolución 2130 de la Aerocivil) por ser aeronaves más antiguas generan mayores niveles de ruido en comparación

**“Por la cual se ajusta vía seguimiento la Resolución 1034 del 24 de agosto de 2015 y se adoptan otras determinaciones”**

con las aeronaves de capítulo 4 y de acuerdo a lo presentado en la justificación relacionado con que la mayoría de las aeronaves que operan en el Aeropuerto El Dorado tienen menores niveles de ruido en el despegue que en el aterrizaje. Restringir las cabeceras 31R y 31L a solo este último procedimiento para aeronaves capítulo 4 permitirá reducir los niveles de exposición sonora. Mejorando de esta manera el confort acústico en este horario para las comunidades del AID.

Con esta propuesta se proyecta beneficiar alrededor de 196 mil personas en las localidades de Engativá y Fontibón, sin contar otras zonas de Bogotá al ver incrementado su confort acústico en horas de la noche. También, con la entrada en vigencia del periodo de prueba de la configuración propuesta para las pistas del aeropuerto El Dorado, se procederá a analizar los resultados relacionados a la mitigación del ruido y al incremento del confort acústico, para esto se hará uso del SVCA, el cual monitoreará de manera específica los niveles de ruido ambiental y de exposición sonora para la propuesta de horario de operación de las pistas junto con eventos aeronáuticos; además de que se cumplan las restricciones operacionales y del acompañamiento personalizado de las PQRSD que la comunidad hace llegar si se da el caso. Esto con el fin último de verificar si esta propuesta es óptima para mejorar la calidad de vida de los residentes del área de influencia directa (AID) y de la ciudad con respecto al ruido producido por las operaciones aéreas; se realizarán modelos de predicción acústica de los cuales junto con mediciones in situ que ajustan los resultados, se evaluará el comportamiento de los niveles de ruido como acción fundamental que contemple todos los aspectos técnicos para la seguridad y veracidad de la información.

(...)

En atención a lo anterior, esta Autoridad mediante comunicación No. 2019060633-2-000 – del 10 de mayo de 2015 evalúa la solicitud y presenta las siguientes consideraciones:

(...)

1. Evaluada la solicitud elevada por la Aerocivil y analizada la información adjunta, esta Autoridad observa dentro de los argumentos presentados en la solicitud de giro ordinario temporal, que los mismos se sustentan en la hipótesis de no incremento de los impactos por ruido con la nueva configuración operacional, asociadas a:
  - I. Las dinámicas de horas de inicio de actividades diarias de las comunidades ubicadas dentro del área de influencia del proyecto.
  - II. Los avances logrados con la implementación de los procedimientos PBN, lo cual se ha traducido en una reducción de las zonas identificadas como posiblemente impactadas y en menores tiempos de exposición sonora por operación.
  - III. Análisis de las diferencias de niveles de ruido generados por tipo de operación (decolaje o aterrizaje) y por tipo de aeronave (etapa III y IV de ruido);
  - IV. La información suministrada en las quejas por ruido presentadas por las comunidades vecinas.

Concluyendo así, que debido a las mejoras de los performance de operación y el hecho de operar con aeronaves etapa IV de ruido en el periodo nocturno, es indicativo de que no se presentará un aumento en los impactos por ruido con la configuración operacional propuesta y antes bien se logrará una disminución en la curva de 65 dB Ldn, siendo el escenario más crítico esperado, que ésta no mejore pero sí se mantenga.

2. Al respecto esta Autoridad encuentra que si bien es cierto, la argumentación técnica permite inferir que en algunos sectores como el de la pista norte, se pueden presentar avances positivos en el horario de 10:00 pm a 11:59 pm, producto de eliminar las operaciones de decolaje hacia la ciudad y limitar las operaciones de aeronaves, autorizando solamente etapa IV de ruido para aterrizajes; no es menos cierto que en términos de exposición sonora para los casos de la pista sur de 10:00 pm a 11:59 pm y las dos pistas de 12:00:00 pm a las 4:59 am, puede existir la posibilidad de que se presenten impactos de mayor magnitud a los ya registrados y evaluados, en tanto que no se trataría solamente de los niveles de ruido que pudieran generarse con las operaciones de aterrizaje en las condiciones propuestas (etapa IV), sino al hecho de que sobre esos sectores en la actualidad el periodo nocturno está siendo protegido en un 100% al no permitir que se realicen operaciones desde y hacia la ciudad, en los horarios anteriormente mencionados.

En tal sentido y teniendo en cuenta como es de conocimiento de la comunidad científica, existen herramientas predictivas, que permiten dilucidar comportamientos sonoros para escenarios futuros y partiendo de que, como bien lo expone la Aerocivil en su escrito, el aeropuerto El dorado cuenta con Sistema de Vigilancia y Control Ambiental, que obtiene información de las operaciones aéreas directamente del radar; por lo que esta Autoridad considera necesario que las hipótesis y argumentos presentados por la Aerocivil, se sustenten con estudios técnicos (simulaciones e informes de medición línea base), que permitan tener herramientas de juicio mucho más acreditadas para evaluar la viabilidad ambiental de autorizar la prueba piloto temporal solicitada; lo anterior teniendo presente que dicha prueba es una necesidad insustituible para el caso de solicitar la modificación de la



**“Por la cual se ajusta vía seguimiento la Resolución 1034 del 24 de agosto de 2015 y se adoptan otras determinaciones”**

licencia Ambiental del proyecto, dado que se está proponiendo realizar es flexibilizar la operación 24 horas, para operar sobre la ciudad en periodo nocturno.

Ahora bien, en lo que respecta al periodo solicitado de 10 meses y si bien la Aerocivil dentro del mismo implementará las medidas anteriormente solicitadas por la ANLA mediante acto administrativo, como es el caso del protocolo de evaluación al cumplimiento de los niveles de ruido por aeronave (sancionatorio), esta Autoridad considera que el protocolo no requiere de la flexibilización de la operación, en tanto que fue requerido por la ANLA para implementación en cualquier escenario operacional; adicionalmente medidas como la estructuración de los encuentros de promoción y aprendizaje sostenible, la aprobación del manual de abatimiento de ruido y la gestión administrativa para aprobación del protocolo sancionatorio, son actividades que de igual forma llevan su curso independiente de cómo se opere en el aeropuerto.

En lo que esta Autoridad coincide con la Aerocivil, es en el hecho que en caso que la pretensión sea modificar la Licencia Ambiental para flexibilizar la configuración operacional sobre la ciudad de Bogotá, se requiere de un modelo calibrado y ajustado a partir de un escenario de operación real (o lo que denomina prueba piloto), que no se sustente solamente en predicciones de lo que pudiera llegar a ser el impacto por ruido sobre las comunidades, sino que sea el resultado de un trabajo de campo juicioso, donde se validen los beneficios de las comunidades respecto a la configuración operacional propuesta.

Así las cosas, esta Autoridad considera necesario complementar la solicitud presentada realizando un análisis estadístico que permita establecer respecto a la operación total del aeropuerto en un periodo anual, cuál sería un periodo representativo de la misma en el marco del cual se realizaría la prueba piloto.

(...)” (subrayado fuera de texto original)

En cumplimiento de lo anterior la Aerocivil mediante radicado ANLA 2019114028-1-000 del 5 de agosto 2019 la Aerocivil presenta la información técnica solicitada para escenarios línea base y mínima operación en horarios restringidos y ajusta su solicitud de la siguiente manera:

“(…)

- A.** “Análisis estadístico del comportamiento de las operaciones aéreas durante un año, que permita establecer un periodo representativo de la operación bajo el cual se deba realizar la prueba piloto”

El año 2018 representó uno de los años con mayor cantidad de operaciones de la última década para el Aeropuerto Internacional El Dorado (SKBO), tanto en operaciones comerciales como en carga; con un total de operaciones aéreas de 333,430. Ya que en comparación de años anteriores se obtuvo un crecimiento porcentual del 0.44% con respecto al año 2016 con un total de operaciones aéreas de 331,956 para este año y con un crecimiento de 3.39% con respecto al año 2017 representadas en 322,118 operaciones.

En la siguiente gráfica se pueden observar los resultados obtenidos mes a mes de la cantidad de operaciones aéreas realizadas para el Aeropuerto Internacional El Dorado identificando los picos mensuales correspondientes a temporadas de máximo transporte aéreo que registró el aeropuerto.



Ilustración 8. Gráfica de barras de operaciones, año 2018.

Fuente: Estudio.

Con esto, se identifica que los meses que representaron la mayor cantidad de operaciones aéreas del aeropuerto, fueron en el segundo semestre del año 2018 con un promedio mayor en 1,091 operaciones para el periodo 2018-II. A su vez, en

**“Por la cual se ajusta vía seguimiento la Resolución 1034 del 24 de agosto de 2015 y se adoptan otras determinaciones”**

el mes de diciembre se registraron un total de operaciones aéreas de 29,019, siendo el mes con la mayor cantidad de operaciones debido a la temporada catalogada como la de mayor tránsito en el aeropuerto. De esta forma, se puede informar que en promedio, el Aeropuerto Internacional ElDorado (SKBO) registró para el año 2018 una cantidad de operaciones aéreas mensual de 27,785.8. SIC

Por consiguiente, analizar un tiempo representativo dependiendo de la cantidad de operaciones aéreas registradas anualmente, se presenta en función del promedio de operaciones obtenidas mensual para el año 2018 y de la totalidad de operaciones realizadas en este año. Con la determinación del tamaño de la muestra que se presenta a continuación se justifica el tiempo de solicitud del periodo representativo por la cual se considera realizar la prueba piloto.

$$\text{Tamaño de la muestra} = \frac{\frac{z^2 * p(1 - p)}{e^2}}{1 + \left(\frac{z^2 * p(1 - p)}{e^2 N}\right)}$$

Donde,  $p$  = Probabilidad a favor.

$N$  = Tamaño de la población.

$e$  = Margen de error (%)

$z$  = Nivel de confianza.

$q$  = probabilidad en contra.

Con una probabilidad a favor de 0.5, un tamaño de población de 333,430, un margen de error proyectado del 1%, un nivel de confianza de 10 y una probabilidad en contra del 0.25; Se determinó un tamaño representativo de la muestra total de operaciones anuales de: **90,916 operaciones**, las cuales equivalen según el promedio mensual obtenido para el año 2018 cerca de **3 meses y medio**.

Teniendo en cuenta lo anterior y con el fin de garantizar la representatividad de los datos, se solicita la presente prueba piloto por un periodo de seis meses, de esta manera se lograran obtener resultados tanto en temporada alta como en temporada baja para la operación aérea y de esta manera realizar un correcto análisis de los mismos, mediante comparaciones de los diferentes indicadores y la evaluación de los posibles impactos generados, encontrando así, el equilibrio que permita atender satisfactoriamente la demanda de transporte aéreo existente y proyectada.

**B.** “Simulaciones del comportamiento sonoro mediante software especializado, para los siguientes escenarios”:

	Operación autorizada	Operación propuesta	Indicadores
<b>Escenario</b>	Operación 2018 anual	Proyectada a un periodo anual	Ld, Ln, Ldn, Tala, Lmax,n
	Operación 2018 (10:00 pm a 12:59:59 pm)	Proyectada (10:00 pm a 12:59:59 pm)	LAeq, TALA (65,85), Lmax, SEL, para la franja horaria evaluada
	Operación 2018 (12:00 pm a 6:00:00)	Proyectada (12:00 pm a 6:00:00 am)	Laeq, TALA (65,85), Lmax, SEL, para la franja horaria

	Operación autorizada	Operación propuesta	Indicadores
	am)		evaluada
	Operación 2018 (12:00 pm a 5:00:00 am)	Proyectada (12:00 pm a 5:00:00 am)	Laeq, TALA (65,85), Lmax, SEL, para la franja horaria evaluada
	Operación 2018 (5:00 am a 6:00:00 am)	Proyectada (5:00 am a 6:00:00 am)	Laeq, TALA (65,85), Lmax, SEL, para la franja horaria evaluada

Los escenarios de modelación acústica se basaron en el marco contemplado de la operación realizada para el año 2018 en cada uno de los perfiles horarios e indicadores, los cuales la ANLA consideró necesario de evidenciar en los resultados y proyectarlos en un periodo anual.

Para el desarrollo de las simulaciones de las operaciones en aire se utilizó AEDT 2d aprobado oficialmente por la FAA (Administración Federal de Aviación), como herramienta para evaluar el impacto ambiental causado por la aviación en

**“Por la cual se ajusta vía seguimiento la Resolución 1034 del 24 de agosto de 2015 y se adoptan otras determinaciones”**

general, este software es la actualización de INM 7.0d (Modelación de Ruido Integrado) de la FAA<sup>1</sup>, con el cual se conservan las respectivas formulaciones con varias mejoras. La más importante corresponde a que las simulaciones con AEDT se pueden realizar con la topografía del terreno y el promedio de temperatura real del aeropuerto SKBO con respecto al nivel del mar.

(...)”

No obstante lo anterior, mediante radicado en la ANLA No. 2019123000-1-000 del 21 de agosto de 2019, la Unidad Administrativa Especial de Aeronáutica Civil presenta información técnica complementaria (simulaciones acústicas) para escenarios de operación máxima respecto a la capacidad total de las dos pistas de la terminal aeroportuaria, para los horarios de 05:00 a 06:00 y 22:00 a 23:59 horas; en el marco de lo cual desiste de la solicitud de giro ordinario argumentando lo siguiente:

“(…) evaluando el incremento demarcado en la realización del complemento de estos escenarios la Aerocivil desiste del pronunciamiento para la aprobación del plan piloto mediante giro ordinario y por el contrario **esta solicitud se refiere a una autorización temporal de prueba piloto mediante el cual se permita evaluar la eficiencia y el comportamiento operacional adecuado para el Aeropuerto Internacional Eldorado de la ciudad de Bogotá D.C, en términos de sostenibilidad** (…).” (subrayado y negrita fuera de texto original)

Al respecto es menester indicar que los escenarios de operación máxima respecto a la capacidad total de las dos pistas de la terminal aeroportuaria, corresponden a un escenario supuesto de máxima ocupación que no obedece a la necesidad manifiesta por la Aerocivil para la operación actual, por lo que tal y como lo expresa la Autoridad aeronáutica en su solicitud las modelaciones en los escenarios críticos que fueron presentadas “*permiten contemplar la situación acústica en extremidad con carga operacional similar al 2018 y máxima capacidad operacional posible en configuración de pistas que se podría llegar a presentar por la implementación de la prueba piloto*”; es decir que los niveles de ruido estimados para la necesidad actual se espera sean sustancialmente menores a los proyectados en los escenarios críticos.

Finalmente y de acuerdo con las comunicaciones anteriormente mencionadas, la solicitud de la Aerocivil se resume en lo siguiente:

**Autorización temporal (6 meses) para la ejecución del denominado “Plan Piloto” consistente en ajustar la medida de control de ruido asociada a la restricción operacional nocturna para las dos pistas en el siguiente sentido:**

1. De 05:00 a 05:59 las operaciones podrán realizarse en la siguiente configuración:
  - a. Decolaje en sentido Occidente-Oriente para todo tipo de aeronaves.
  - b. Aterrizajes en sentido Occidente-Oriente para todo tipo de aeronaves.
2. De 06:00 las 21:59 sin restricción alguna para la operación de todo tipo de aeronaves para las Pistas (13L/31R y 13R/31L).
3. De 22:00 a 23:59 las operaciones podrán realizarse en la siguiente configuración garantizando:
  - a. Aterrizajes en sentido Oriente-Occidente sobrevolando la Ciudad para aeronaves únicamente capítulo 4 de ruido.
  - b. Decolaje en sentido Oriente-Occidente sin restricción para cualquier tipo de aeronave.
  - c. Restricción aterrizaje para aeronaves capítulo 3 de ruido.

Nota1: Podrán efectuarse operaciones de aterrizaje capítulo 3 de ruido en sentido occidente – oriente, siempre y cuando por seguridad operacional así se requiera.

4. De 00:00 a 04:59 las operaciones podrán realizarse en la siguiente configuración garantizando:
  - a. Aterrizajes en sentido Oriente-Occidente sobrevolando la Ciudad para aeronaves únicamente capítulo 4 de ruido.
  - b. Decolaje en sentido Oriente-Occidente sin restricción para cualquier tipo de aeronave.
  - c. Aterrizajes Occidente-Oriente, aeronaves capítulo 3 de ruido teniendo por prioridad la operación de decolaje en sentido Oriente-Occidente.

<sup>1</sup> La FAA es la autoridad nacional de los Estados Unidos con poderes para regular todos los aspectos de la aviación civil.

**“Por la cual se ajusta vía seguimiento la Resolución 1034 del 24 de agosto de 2015 y se adoptan otras determinaciones”**

Nota 2. Podrán operar en la pista (13L-31R) y en la pista 13R-31L) del Aeropuerto, en cualquier horario, las aeronaves de todo tipo que tengan que utilizar dicho terminal, como aeropuerto alternativo por motivos meteorológicos, técnicos o de seguridad durante el periodo en que permanezcan dichas razones y que afecten la seguridad del vuelo y las aeronaves que operen en misiones de ayudas médicas, desastres u otras clases de emergencia y vuelos especiales del Ministerio de Defensa. La Aeronáutica Civil deberá reportar ante la ANLA, máximo dentro de los 10 días hábiles después de sucedido el evento.

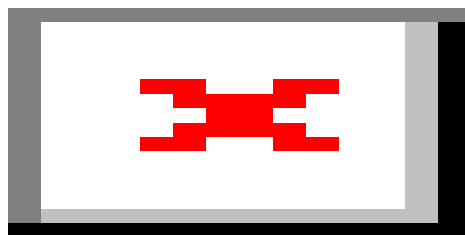
Nota 3: La Aeronáutica Civil deberá informar sobre las operaciones realizadas diferentes a las autorizadas, que por razones meteorológicas y de seguridad fueron efectuadas en un plazo no mayor a 10 días hábiles de efectuada la acción.

**CONSIDERACIONES POR PARTE DE ESTA AUTORIDAD FRENTE A LOS ARGUMENTOS E INFORMACIÓN TÉCNICA PRESENTADA**

En relación con la solicitud de la Aerocivil consistente en ejecutar el denominado “Plan Piloto” con el fin de ajustar la medida de control de ruido asociada a la restricción operacional nocturna para las dos pistas del aeropuerto internacional El Dorado y de acuerdo con los argumentos e información técnica presentada por parte de la Aerocivil, esta Autoridad considera lo siguiente:

**1. En relación con el horario de operación de 05:00 a 05:59**

De acuerdo con la información presentada mediante radicados ANLA No. 2019123000-1-000 y 2019124364-1-000 del 21 y 23 de agosto de 2019 respectivamente, la Autoridad Aeronáutica presenta modelos de simulación acústica para el escenario de máxima operación posible en las dos (2) pistas, como condición crítica para estimar los niveles de ruido que pudieran generarse con dicha configuración la cual se presenta a continuación:



**Figura 1 Esquema configuración operacional de 05:00 a 05:59 - pistas 13L – 13R**

Fuente: radicado ANLA No. 2019123000-1-000 del 21 de agosto de 2019

**Tabla 2 Cantidad de máxima capacidad operacional de las pistas de 05:00 a 06:00 horas**

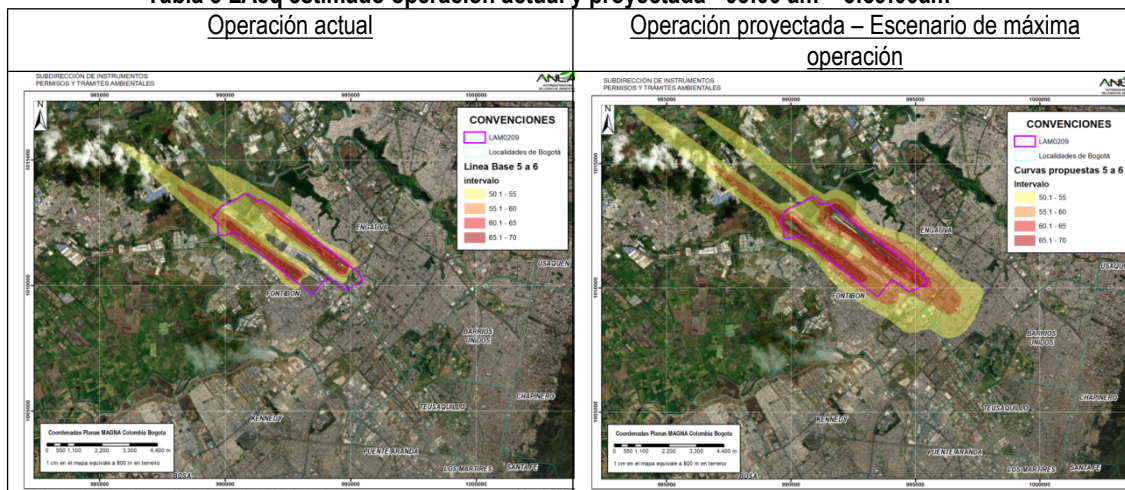
	Configuración de pista	Cantidad de operaciones Horas (05:00 am – 5:59:00am)
<b>Aterrizaje</b>	<b>13L</b>	<b>17</b>
	<b>13R</b>	<b>17</b>
	31 L	0
	31R	0
	<b>Total</b>	<b>34</b>
<b>Decolaje</b>	<b>13L</b>	<b>20</b>
	<b>13R</b>	<b>20</b>
	31 L	0
	31R	0
	<b>Total</b>	<b>40</b>
<b>Total</b>		<b>74</b>

Fuente: radicado ANLA No. 2019123000-1-000 del 21 de agosto de 2019

De acuerdo con lo anterior, los resultados de la simulación para el indicador LAeq y Lmax en ese periodo de tiempo vs la línea base fueron los siguientes:

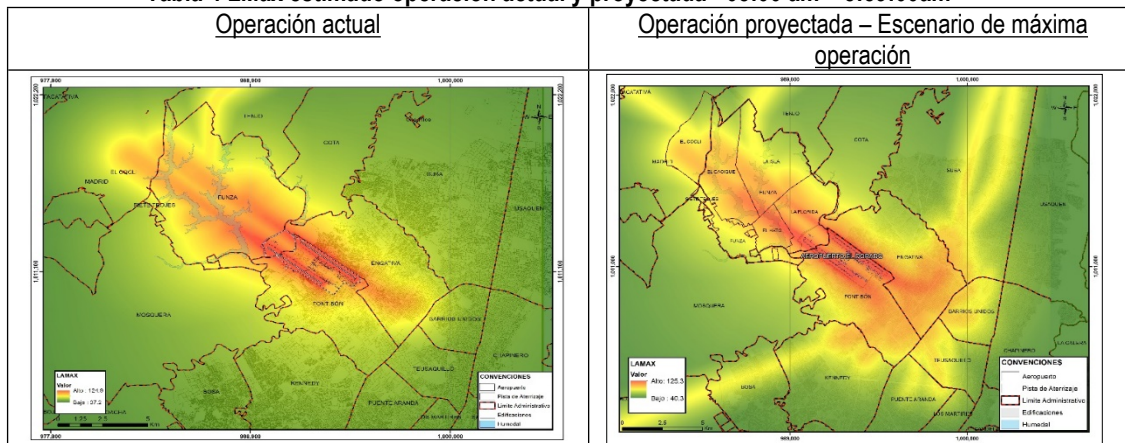
“Por la cual se ajusta vía seguimiento la Resolución 1034 del 24 de agosto de 2015 y se adoptan otras determinaciones”

**Tabla 3 LAeq estimado operación actual y proyectada - 05:00 am – 5:59:00am**



Fuente: radicados ANLA No. 2019123000-1-000 y 2019124364-1-000 del 21 y 23 de agosto de 2019 respectivamente. – Adaptado equipo ANLA

**Tabla 4 LMax estimado operación actual y proyectada - 05:00 am – 5:59:00am**



Fuente: radicados ANLA No. 2019123000-1-000 y 2019124364-1-000 del 21 y 23 de agosto de 2019 respectivamente.

Como resultado del análisis de los escenarios de simulación acústica actuales vs proyectados, en lo referente al LAeq, se puede observar que en un escenario de máxima operación de pistas para aeronaves capítulo 3 y 4 de ruido (norma OACI), para la curva de 65 dBA a 70 dBA, los niveles de ruido estimados quedan confinados al interior del aeropuerto, para la de 60 dBA a 65 dBA, sobre sale la curva solo hacia el sector occidental de las dos pistas (en dirección a Funza) y las curvas de 55 dBA a 60 dBA y 50 dBA a 55 dBA, son las que adquieren mayor predominancia sobre la ciudad de Bogotá; al respecto esta Autoridad encuentra que los niveles de exposición promedio estimados para el presente horario y configuración son resultados que arrojan incrementos moderados en los niveles de exposición sonora, que en relación con los argumentos presentados por la Aerocivil sobre la dinámica del transporte público y el horario de inicio de actividades de la población (radicado 2019045919-1-000 del 10 de abril del 2019) donde la encuesta de movilidad de la ciudad (2015) indica que, el transporte público (viajes en Taxi, Intermunicipales, Transporte Especial e Ilegal) presenta picos de desplazamiento de hasta 350.000 en la franja horaria de 4:30 am a 7:00 am, el servicio de alimentadores de 10.000 desplazamientos entre las 4:30 a.m. y las 6:45 a.m., las motos y automóviles de 120.000 desplazamientos entre las 4:30 a.m. y las 5:30 a.m. y finalmente Transmilenio 140.000 desplazamientos entre las 3:45 a.m. y las 10:00 a.m., se puede concluir que un gran porcentaje de la ciudad inicia sus actividades desde las 4:30 a.m.; lo anterior, sumado al uso de las aeronaves con la mejor tecnología para la reducción de ruido que operan en el país, las cuales están contenidas en el Capítulo 4, Volumen I del Anexo 16 de la OACI y son reconocidas como un esfuerzo de la industria aeronáutica por alcanzar mejoras tecnológicas con la fabricación de aeronaves más silenciosas y amigables con el medio ambiente, podría inferirse que los niveles de ruido promedio podrían no verse significativamente afectados.

No obstante lo anterior, al observar los escenarios simulados para el indicador Lmax principalmente, los resultados arrojan que se pueden presentar efectos extra- auditivos negativos, sobre la comunidad que descansa en ese horario, lo cual dependerá de la condiciones fuente – receptor y de la sensibilidad de cada persona; es así como la ejecución del



**“Por la cual se ajusta vía seguimiento la Resolución 1034 del 24 de agosto de 2015 y se adoptan otras determinaciones”**

denominado “Plan Piloto” cobra importancia pues éste entregara información relevante sobre las zonas donde podrían generarse dichos efectos.

Así las cosas y si bien esta Autoridad reconoce la necesidad de obtener información de campo que valide y reduzca el grado de incertidumbre de los resultados de las modelaciones presentadas frente a la intención manifiesta de la Aerocivil se surtir proceso de modificación de la medida de manejo de ruido de manera definitiva, se considera pertinente que en aras de salvaguardar a las comunidades con la ejecución de una medida permanente, es necesario previamente realizar el denominado “Plan Piloto”, se haría necesario para el caso de las operaciones desde y hacia la ciudad de Bogotá, implementar dicho plan de forma gradual y solo para las aeronaves que cuenten con tecnología de punta para la reducción de niveles de ruido en operación (etapa 4) y como resultado de la evaluación realizada, no lo solicitado por la Autoridad Aeronáutica, consistente en operación de aeronaves capítulo 3 y 4 de ruido en dicho horario.

**2. En relación con el horario de operación de 06:00 a 21:59**

El presente horario no es objeto de reconfiguración operacional, no hay solicitud expresa por parte de la Aerocivil para realizarle ajustes, por lo que esta Autoridad no se pronunciará al respecto.

**3. En relación con el horario de operación de 22:00 a 23:59**

De acuerdo con la información presentada mediante radicados ANLA No. 2019123000-1-000 y 2019124364-1-000 del 21 y 23 de agosto de 2019 respectivamente, la Autoridad Aeronáutica presenta modelos de simulación acústica para el escenario de máxima operación posible en las pistas dos (2), como condición crítica para estimar los niveles de ruido que pudieran generarse con dicha configuración la cual se presenta a continuación:



**Figura 2 Esquema configuración operacional de 22:00 – 23:59 - pistas 31L – 31R.**

Fuente: radicado ANLA No. 2019123000-1-000 del 21 de agosto de 2019

**Tabla 5 Cantidad de máxima capacidad operacional de las pistas de 22:00–23:59 horas**

	Configuración de pista	Cantidad de operaciones Horas (22:00 – 23:59 )
<b>Aterrizaje</b>	13L	0
	13R	0
	<b>31 L</b>	<b>34</b>
	<b>31R</b>	<b>34</b>
	<b>Total</b>	<b>68</b>
<b>Decolaje</b>	13L	0
	13R	0
	<b>31 L</b>	<b>40</b>
	<b>31R</b>	<b>40</b>
	<b>Total</b>	<b>80</b>
<b>Total</b>		<b>148</b>

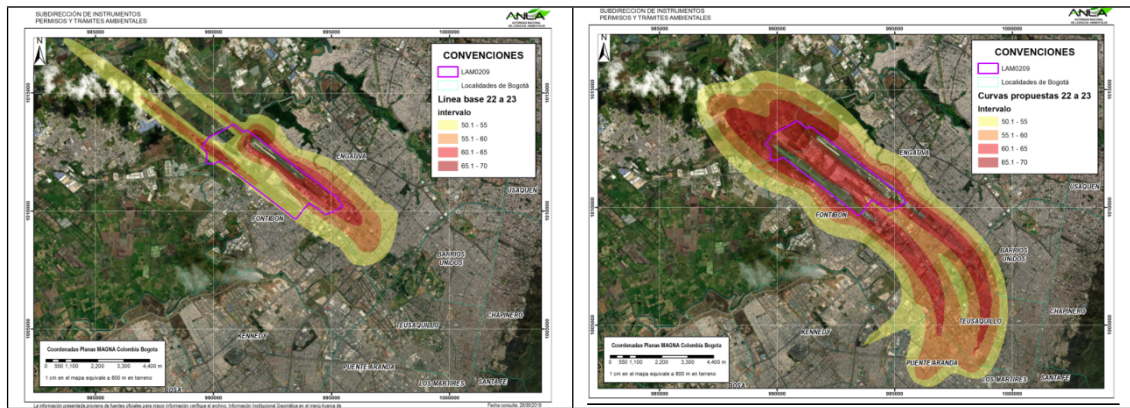
Fuente: radicado ANLA No. 2019123000-1-000 del 21 de agosto de 2019

De acuerdo con lo anterior, los resultados de la simulación para el indicador LAeq y Lmax en ese periodo de tiempo vs la línea base fueron los siguientes:

**Tabla 6 LAeq estimado operación actual y proyectada - 22:00–23:59**

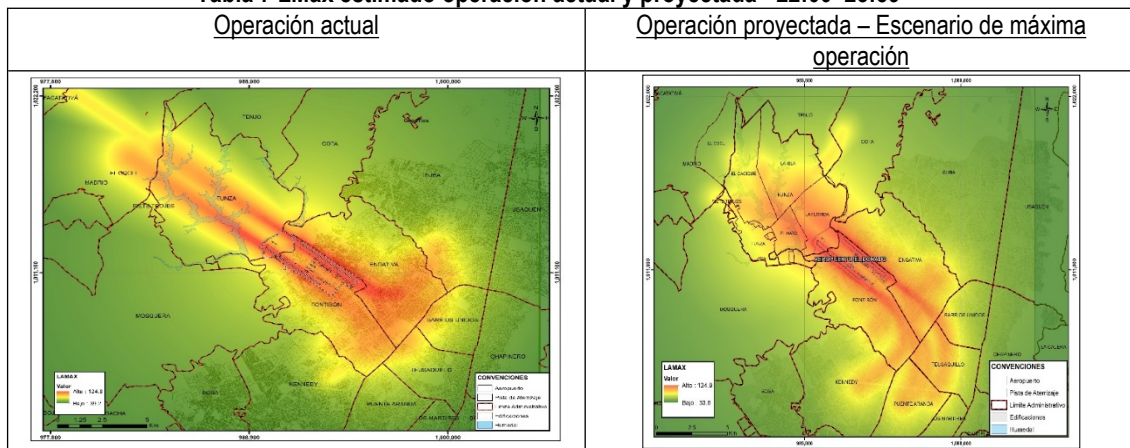
<u>Operación actual</u>	<u>Operación proyectada – Escenario de máxima operación</u>
-------------------------	---

“Por la cual se ajusta vía seguimiento la Resolución 1034 del 24 de agosto de 2015 y se adoptan otras determinaciones”



Fuente: radicados ANLA No. 2019123000-1-000 y 2019124364-1-000 del 21 y 23 de agosto de 2019 respectivamente. – Adaptado equipo ANLA

**Tabla 7 LMax estimado operación actual y proyectada - 22:00–23:59**



Fuente: radicados ANLA No. 2019123000-1-000 y 2019124364-1-000 del 21 y 23 de agosto de 2019 respectivamente.

Como resultado del análisis de los escenarios de simulación acústica actuales vs proyectados para la franja horaria en mención, en lo referente al LAeq se puede observar que en un escenario de máxima operación de pistas para aeronaves capítulo 4 de ruido (norma OACI), para la curva de 65 dBA a 70 dBA, los niveles de ruido se incrementan principalmente sobre la pista sur y para las demás curvas se presenta un incremento gradual en el mismo sentido, escenario que es menos conservador que el estimado para el horario de 5:00 a 5:59, efecto que podría ser atribuido al hecho de que en procedimientos de aterrizaje, si bien es cierto las turbinas de la aeronave no van a máxima potencia, en maniobras de descenso y aproximación la distancia fuente receptor se reduce frente al perfil vertical de vuelo de las aeronaves en procedimientos de descolaje.

No obstante al observar los escenarios simulados para el indicador Lmax principalmente, los resultados demarcan niveles máximos importantes, que al igual que en el horario de 5:00 a 5:59 pueden presentar efectos extra- auditivos negativos, sobre la comunidad que descansa en ese horario, lo cual dependerá de la condiciones fuente – receptor y de la sensibilidad de cada persona; es así como la ejecución del denominado “Plan Piloto” cobra importancia pues éste entregara información relevante sobre las zonas donde podrían generarse dichos efectos.

En tal sentido, esta Autoridad reitera que reconoce la necesidad de obtener información de campo a fin de reducir la incertidumbre sobre los resultados de las modelaciones presentadas, sin embargo en este caso los modelos reflejan escenarios no tan conservadores dado el posible incremento de los niveles de ruido producto de la operación; por lo que se considera pertinente que en aras de salvaguardar a las comunidades con la ejecución del denominado “Plan Piloto” y acogiendo el principio de prevención se haría necesario para el caso de las operaciones desde y hacia la ciudad de Bogotá, implementar dicho plan de forma gradual y teniendo en cuenta lo manifestado por la misma Aerocivil en su solicitud, respecto a que el periodo nocturno es la franja horaria donde más se han referido molestias por parte de la gente, se considera pertinente autorizar la franja de 22:00 a las 22:59.

**4. En relación con el horario de operación de 00:00 a 04:59**

Revisada la información presentada mediante radicados ANLA 2019045919-1-000 del 10 de abril del 2019, 2019114028-1-000 del 5 de agosto 2019, ANLA 2019123000-1-000 del 21 de agosto de 2019 y 2019124364-1-000 del 23 de agosto de 2019, la Aerocivil solo presenta escenarios de modelación para operación mínima, por lo que se considera que no se cuenta con la información suficiente para un pronunciamiento de fondo sobre la solicitud realizada.

**“Por la cual se ajusta vía seguimiento la Resolución 1034 del 24 de agosto de 2015 y se adoptan otras determinaciones”**

**5. En relación con las notas de operación**

Revisada la solicitud realizada por la Aerocivil las notas de operación textualmente requieren lo siguiente:

*“(…) Nota1: Podrán efectuarse operaciones de aterrizaje capítulo 3 de ruido en sentido occidente – oriente, siempre y cuando por seguridad operacional así se requiera. (…)”*

*“(…) Nota 2. Podrán operar en la pista (13L-31R) y en la pista 13R-31L) del Aeropuerto, en cualquier horario, las aeronaves de todo tipo que tengan que utilizar dicho terminal, como aeropuerto alternativo por motivos meteorológicos, técnicos o de seguridad durante el periodo en que permanezcan dichas razones y que afecten la seguridad del vuelo y las aeronaves que operen en misiones de ayudas médicas, desastres u otras clases de emergencia y vuelos especiales del Ministerio de Defensa. La Aeronáutica Civil deberá reportar ante la ANLA, máximo dentro de los 10 días hábiles después de sucedido el evento.*

*Nota 3: La Aeronáutica Civil deberá informar sobre las operaciones realizadas diferentes a las autorizadas, que por razones meteorológicas y de seguridad fueron efectuadas en un plazo no mayor a 10 días hábiles de efectuada la acción. (…)”*

De acuerdo con lo anterior esta Autoridad encuentra que respecto a la nota 1, la solicitud es procedente en tanto que busca aclarar que por razones de seguridad operacional podría requerirse la realización de operaciones de aterrizaje por el municipio de Funza (occidente -oriente).

En lo que respecta a las notas 2 y 3, las mismas advierten la necesidad de operar en casos excepcionales; en lo que esta Autoridad coincide y además así está estipulado en el Artículo Primero de la Resolución 1034 de 2015, no obstante lo anterior, las temporalidades de reporte de dichos eventos se duplican de 5 a 10 días, ante lo cual la ANLA considera que dicha propuesta no es viable, en tanto que la ejecución del denominado “Plan Piloto” requiere de un seguimiento a la operación diario y más ante eventualidades que pudieran presentarse y de estas pudieran derivarse impactos no dimensionados.

Por lo anterior el informe sobre cualquier eventualidad debe presentarse en el lapso de las 24 horas posteriores al evento.

**6. En relación con la temporalidad de la ejecución del denominado “Plan Piloto”**

Evaluada la temporalidad de seis (6) meses propuesta por la Aerocivil mediante radicado ANLA 2019114028-1-000 del 5 de agosto 2019, para la ejecución del denominado “Plan Piloto”, basada en el análisis estadístico del comportamiento de las operaciones aéreas durante un año, bajo el cual se estimó un periodo representativo de 3.5 meses con los siguientes argumentos:

*“(…)*

*El año 2018 representó uno de los años con mayor cantidad de operaciones de la última década para el Aeropuerto Internacional ElDorado (SKBO), tanto en operaciones comerciales como en carga; con un total de operaciones aéreas de 333,430. Ya que en comparación de años anteriores se obtuvo un crecimiento porcentual del 0.44% con respecto al año 2016 con un total de operaciones aéreas de 331,956 para este año y con un crecimiento de 3.39% con respecto al año 2017 representadas en 322,118 operaciones...”*

*“... los meses que representaron la mayor cantidad de operaciones aéreas del aeropuerto, fueron en el segundo semestre del año 2018 con un promedio mayor en 1,091 operaciones para el periodo 2018-II. A su vez, en el mes de diciembre se registraron un total de operaciones aéreas de 29,019, siendo el mes con la mayor cantidad de operaciones debido a la temporada catalogada como la de mayor tránsito en el aeropuerto. De esta forma, se puede informar que en promedio, el Aeropuerto Internacional ElDorado (SKBO) registró para el año 2018 una cantidad de operaciones aéreas mensual de 27,785.8...”*

*“...Con una probabilidad a favor de 0.5, un tamaño de población de 333,430, un margen de error proyectado del 1%, un nivel de confianza de 10 y una probabilidad en contra del 0.25; Se determinó un tamaño representativo de la muestra total de operaciones anuales de: 90,916 operaciones, las cuales equivalen según el promedio mensual obtenido para el año 2018 cerca de 3 meses y medio. (…)” (se anexa matriz de cálculo)*

Y añade:

*“(…)*



**“Por la cual se ajusta vía seguimiento la Resolución 1034 del 24 de agosto de 2015 y se adoptan otras determinaciones”**

*Teniendo en cuenta lo anterior y con el fin de garantizar la representatividad de los datos, se solicita la presente prueba piloto por un periodo de seis meses, de esta manera se logran obtener resultados tanto en temporada alta como en temporada baja para la operación aérea y de esta manera realizar un correcto análisis de los mismos, mediante comparaciones de los diferentes indicadores y la evaluación de los posibles impactos generados, encontrando así, el equilibrio que permita atender satisfactoriamente la demanda de transporte aéreo existente y proyectada. (...)*

Esta Autoridad encuentra que de acuerdo con lo manifestado por la misma autoridad aeronáutica en su escrito “los meses que representaron la mayor cantidad de operaciones aéreas del aeropuerto, fueron en el segundo semestre del año 2018 con un promedio mayor en 1,091 operaciones” y teniendo en cuenta que el análisis de la muestra representativa arrojó un periodo de 3.5 meses y que los argumentos para ampliarla a 6 meses se sustentan en la necesidad de “obtener resultados tanto en temporada alta como en temporada baja para la operación aérea y de esta manera realizar un correcto análisis de los mismos”; al respecto la ANLA considera pertinente ceñirse a los resultados de los análisis estadísticos y a la condición de obtener resultados tanto en temporada alta como en baja, ante lo cual la Autoridad Aeronáutica tendrá la Autonomía para iniciar la ejecución del denominado “Plan Piloto” cuando lo considere pertinente.

En tal sentido, el denominado “Plan Piloto” se autoriza con el cumplimiento de las siguientes condiciones de temporalidad:

- Que cubra temporada alta y baja en relación con la operación aérea anual.
- La fecha máxima de ejecución del denominado “Plan Piloto” será último día de la primera temporada alta del año 2020, el cual será el determinado por la Autoridad Administrativa competente del Sector Transporte.
- La fecha de inicio de la Ejecución del denominado Plan Piloto quedará a discreción de la Aerocivil, cumpliendo las condiciones previas definidas en el presente acto administrativo.

**En relación con las estimaciones de población expuesta y las actividades de implementación del plan de contingencia social**

En lo que respecta a las estimaciones de población expuesta para escenarios de máxima operación para cada contorno de ruido y teniendo en cuenta las recomendaciones de la Organización de Aviación Civil internacional, “Doc. 9829: Orientación sobre el enfoque equilibrado para la gestión del ruido de las aeronaves” que a la letra dice:

*“En general, las curvas de nivel de ruido en el aeropuerto han sido trazadas a intervalos de índices de ruido para **prestar asistencia a determinar las zonas “más afectadas”** en comparación con las “menos afectadas” alrededor del aeropuerto.” (Subrayado y resaltado fuera de texto).*

Esta Autoridad procedió a cargar los archivos de las simulaciones en formato Shape al SIG-Web ANLA, con el fin de verificar con el equipo de geomática de la entidad el comportamiento sonoro en contraste con imágenes satelitales que permitieran observar en detalle los diferentes contornos de ruido producto de las simulaciones entregadas por la Aerocivil y en ese contexto se pudo observar que contrario a lo afirmado en la solicitud con radicado ANLA 2019123000-1-000 del 21 de agosto de 2019 para las simulaciones en el horario de 22:00 a 23:59 la curva de ruido de 70 dBA a 75 dBA y de 65 dBA a 70 dBA, sí se observan áreas construidas bajo las curvas, donde podría asentarse población que reporte molestia por el ruido generado con la configuración operacional propuesta.

Así las cosas, esta Autoridad considera necesario que previo inicio de la implementación del denominado “Plan Piloto” se ajusten las estimaciones de población expuesta para cada una de las curvas de ruido para el indicador LAeq, T en función de las ventanas horarias que sean objeto de evaluación; lo anterior en concordancia con lo considerado por la OACI en el precitado documento donde expone lo siguiente:

*“Para los fines que se persigue con el Enfoque equilibrado, la Asamblea de la OACI insta a que se evalúe el ruido alrededor de un aeropuerto basándose en criterios objetivos y mensurables. Un método común de edición de dichos criterios se basa en el número de personas que se encuentra dentro de una curva de nivel de ruido establecida bajo un índice de ruido específico (como el 65 Ldn). En algunas circunstancias, una disminución en el número de personas dentro de una curva de nivel de ruido específica puede significar que todos se benefician al reducirse el ruido (p. ej., esto ocurriría si un tipo común de aeronave que opera en un aeropuerto se reemplazara por un tipo de aeronave más silenciosa).”*

Al respecto es importante resaltar que dicha información es imprescindible para el análisis de logros y oportunidades de mejora en el marco de la ejecución del denominado “Plan Piloto”.

**7. En relación con los informes de ruido de perfil horario línea base.**

Como se manifestó a lo largo del presente acto administrativo, la Aerocivil presentó las simulaciones acústicas en las condiciones requeridas por esta Autoridad mediante comunicación ANLA 2019060633-2-000 – del 10 de mayo de 2019, de igual manera presentó los informes de ruido línea base a la luz de la ISO 1996 para las estaciones OACI (EMRI 2, EMRI 3, EMRI 4, EMRI 7, EMRI 8, EMRI 17), correspondientes a perfiles horarios 24 horas, para los meses de junio, julio y

**“Por la cual se ajusta vía seguimiento la Resolución 1034 del 24 de agosto de 2015 y se adoptan otras determinaciones”**

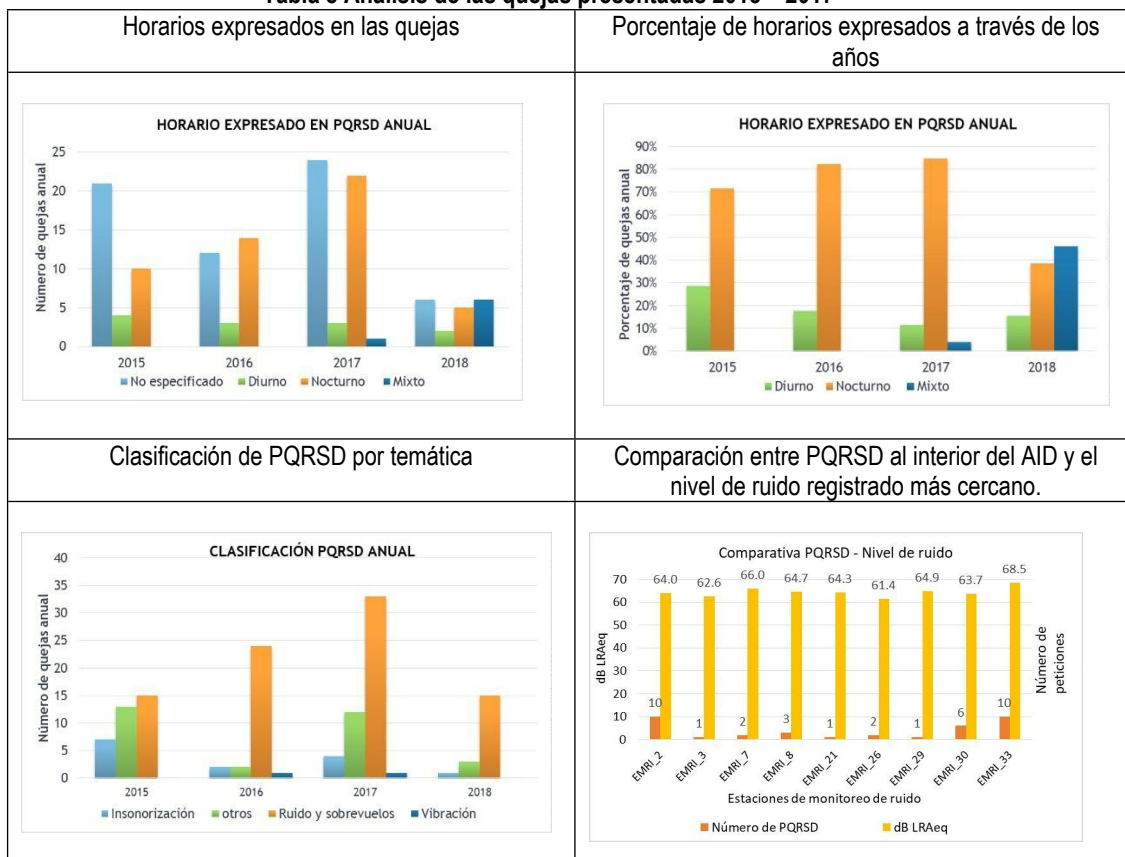
agosto de 2018; al respecto es importante resaltar, que lo que busca esta Autoridad con la solicitud de los niveles de ruido línea base en los horarios objeto de ajuste de la medida de manejo de ruido, es contar con información base que le permita evaluar de manera detallada la tendencia del medio en los últimos periodos (2016, 2017 y 2018) a fin de contar con información técnica que posibilite analizar objetivamente la magnitud de los posibles cambios en los niveles de ruido dentro del área de influencia del aeropuerto internacional El Dorado.

En tal sentido esta Autoridad considera pertinente solicitar a la Aerocivil que previo inicio de la implementación del denominado “Plan Piloto” presente a la ANLA un informe técnico del perfil horario mensual para las estaciones OACI y las ubicadas en las zonas de derrota de las aeronaves, que sea correspondiente con los meses en que se realizará la prueba de los años 2016, 2017 y 2018, que sirva como referencia, para los análisis de esta Autoridad durante la ejecución del denominado “Plan Piloto”.

**8. En relación con el análisis de quejas**

Mediante radicado 2019045919-1-000 del 10 de abril del 2019, la Aerocivil allegó solicitud de giro ordinario la cual fue desistida con posterioridad. No obstante lo anterior, la información allí contenida identificó una base consolidada de las quejas 2015 -2018 y un KMZ con información georreferenciada la cual resulta de utilidad para el presente análisis:

**Tabla 8 Análisis de las quejas presentadas 2015 – 2017**



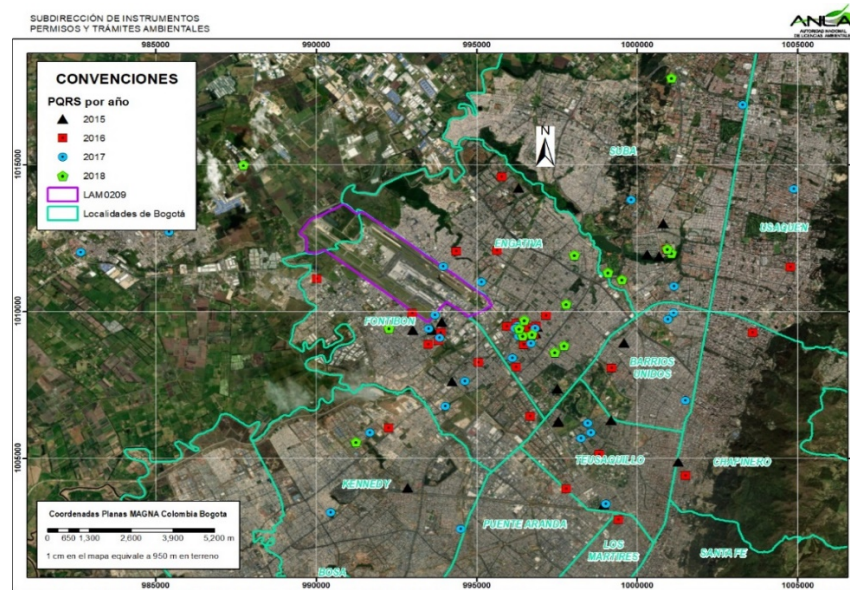
Fuente: Radicado ANLA 2019045919-1-000 del 10 de abril del 2019

En relación con las gráficas anteriores se pudo observar que tal y como lo manifiesta la Aerocivil en su escrito, el mayor porcentaje de las quejas presentadas por la comunidad referencia molestias en el periodo nocturno para los años 2015 al 2017, no obstante para el año 2018 la tendencia cambia y las quejas referencian molestias en los dos periodos (diurno/nocturno) correspondiente al denominado mixto en las gráficas. De igual manera se observa una reducción significativa en el número de quejas para el año 2018.

Al respecto es importante resaltar que la razón más común por la cual se quejan las comunidades está asociada a las molestias por ruido y sobrevuelos, siendo la menos recurrente la de vibraciones producto de las operaciones aéreas; ante lo cual se presenta un análisis de las quejas frente a los niveles de ruido LRAeq respecto a la estación más cercana donde los niveles reportados están en el rango de 61.4dBa a los 68.5dBa, sin embargo la cantidad de quejas no muestra una tendencia correlacionable con dichos niveles, no se observa un patrón de comportamiento asociado a los niveles de ruido reportados.

**“Por la cual se ajusta vía seguimiento la Resolución 1034 del 24 de agosto de 2015 y se adoptan otras determinaciones”**

Finalmente y en relación con la ubicación de las quejas y dada la información reportada por la Aerocivil en archivos KMZ, se obtuvo lo siguiente:



Fuente: radicado 2019045919-1-000 del 10 de abril del 2019 – Adaptado Equipo ANLA – Geomática 3/09/2019

En relación con el mapa anterior, se puede observar que para los años 2015 al 2018, la principal concentración de quejas se da sobre el costado oriental de la pista norte sobre su eje de prolongación, después de la Av. Ciudad de Cali sobre la localidad de Engativá, situación que guarda correlación con el hecho de que la pista norte sobre la cabecera 31R, en la actualidad no cuenta con tantas restricciones operativas nocturnas como la pista sur.

En segunda instancia se puede observar que la ubicación de las quejas, guarda relación con las trayectorias áreas de las dos pistas, sin embargo, para el año 2018 sobre el área de influencia sur del aeropuerto solo se reporta una (1) queja en la localidad de Fontibón y otra en la localidad de Kennedy sobre sitios de derrota de las aeronaves. De otro lado y para las zonas asociadas principalmente a las operaciones realizadas por la pista norte se presentan 13 quejas, 5 de las cuales se ubican en la localidad de suba.

Al respecto esta Autoridad considera pertinente que previo inicio de la ejecución del denominado “Plan Piloto” la Aerocivil presente una base de datos y archivos KMZ con información georreferenciada, donde se discreticen las quejas por franja horaria a fin de evaluar con mayor exactitud la tendencia del componente social frente a las molestias por ruido que pudieran presentarse y adicionalmente deberá presentar un cronograma de implementación de una plataforma web de acceso público que permita consulta de información de la red de monitoreo de ruido y de operaciones aéreas en tiempo real, cuyo objeto será brindar herramientas a las comunidades para que presenten sus denuncias con mayor precisión sobre los eventos que les generan molestia y fortalecer las actividades de seguimiento por parte de esta Autoridad, dicha plataforma deberá estar articulada con la plataforma de recepción de Denuncias de la ANLA.

Finalmente y en caso de requerirse la Aerocivil deberá diseñar e implementar medidas de abatimiento de ruido para las trayectorias áreas asociadas a zonas que reflejen un alto grado de molestia.

## 9. En relación con el Plan de Contingencia Social

Respecto a este punto, la Aerocivil plantea una articulación de todos los actores sociales del área de influencia del aeropuerto, a partir de comités que permitan evidenciar los compromisos del transporte aéreo con las comunidades.

De igual manera plantea la ejecución de mesas de trabajo, la atención a quejas y la implementación de herramientas de divulgación como videos y cartillas; no obstante esta Autoridad considera pertinente imponer las siguientes obligaciones adicionales que deberán desarrollarse de manera previa al inicio de las actividades:

- Realizar procesos de socialización de la ejecución del denominado “Plan Piloto” a las comunidades y a las autoridades locales de Engativá, Fontibón y Funza, garantizando mecanismos de convocatoria, difusión y divulgación de la información, así como utilizando medios y mecanismos de comunicación efectivos, claros y transparentes para las comunidades y sus autoridades. Para el desarrollo de estos procesos la Aerocivil deberá solicitar el acompañamiento de la ANLA, y abrir dentro de los momentos de socialización de cada sesión de

**“Por la cual se ajusta vía seguimiento la Resolución 1034 del 24 de agosto de 2015 y se adoptan otras determinaciones”**

trabajo con las comunidades y las autoridades un espacio para que la Autoridad presente contenidos relativos a su quehacer institucional en relación con el proyecto, los canales de comunicación que utiliza para la recepción de denuncias ambientales y PQRS en general, además de los otros temas que la Autoridad estime necesarios. De todo esto, la Aerocivil deberá consolidar y remitir a la ANLA medios de verificación del desarrollo de las sesiones de trabajo, consistentes como mínimo en listados de asistencia, actas, presentaciones utilizadas, registro fotográfico y/o filmico, de forma oficial.

- Diseñar un protocolo que incluya el mecanismo de recepción y atención prioritaria de denuncias ambientales, y PQRS en general, relacionadas con la implementación del “Plan Piloto” que deberá ser dado a conocer a través de las sesiones a las que se refiere el anterior requerimiento, y que garantice que cada denuncia ambiental y PQRS sea enviada también a la ANLA a través de los canales de comunicación que esta Autoridad defina y estime. De adicionarse un canal de comunicación nuevo por parte de la ANLA, la Aerocivil deberá socializar su contenido y su forma de operación; la Autoridad determinará si participa en estas sesiones de socialización. El tiempo de atención de las denuncias ambientales en todo caso no podrá ser mayor a tres (3) días hábiles. El protocolo deberá incluir el detalle asociado del personal y la logística necesaria, y este documento deberá ser remitido de manera previa al inicio de las socializaciones de las que habla el anterior requerimiento.
- Toda denuncia ambiental y PQRS en general, relacionada con la implementación del “Plan Piloto” presentada por la comunidad, deberá ser atendida dentro del periodo definido, y producto de esto deberá generarse, para el caso de las denuncias, un acta que cuente con la firma del denunciante y un informe técnico que dé respuesta a su solicitud y permita a esta Autoridad analizar la magnitud del presunto impacto referido por el denunciante. Este informe contendrá como mínimo los campos de ubicación georreferenciada, hora y día del suceso, así como la identificación del nivel de molestia de este en una escala numérica y la identificación de si se trata de una denuncia reincidente. La ANLA determinará para cada caso si acompaña la atención de las denuncias ambientales, para lo cual la Aerocivil informará de la programación de atención de estas.
- Informar a las comunidades y autoridades del Distrito Capital y el municipio de Funza sobre la implementación e inicio de la ejecución del denominado “Plan Piloto” mediante comunicados de prensa divulgados a través de medios de comunicación regionales o nacionales, así como la entrega a las administraciones de los conjuntos residenciales pertenecientes al AI, de folletos explicativos del ajuste a la medida de manejo de ruido indicando su temporalidad. Esto también deberá hacerse a través de los medios y canales de comunicación con que la Entidad cuenta.

**CONSIDERACIONES FRENTE A LA SOLICITUD**

La solicitud presentada por la Aerocivil parte de la intención de efectuar algunos ajustes en la Licencia Ambiental relacionados con las restricciones operativas adoptadas como medidas de manejo de ruido para el aeropuerto internacional El Dorado, tal como se ilustra a continuación:

<b>PISTA NORTE (13L – 31R) Configuración actual</b>	<b>PISTA NORTE (13L – 31R) Plan Piloto</b>
1. De las 6:00 a las 22:00 sin restricción alguna para la operación de todo tipo de aeronaves.	1. De 05:00 a 05:59 las operaciones podrán realizarse en la siguiente configuración: <ul style="list-style-type: none"> <li>a. Decolaje en sentido Occidente-Oriente para aeronaves capítulo 4 de ruido.</li> <li>b. Aterrizajes en sentido Occidente-Oriente para todo tipo de aeronaves.</li> </ul>
2. De las 22:01 a las 23:59 pm las operaciones podrán realizarse sobrevolando la ciudad.	2. De 06:00 las 21:59 sin restricción alguna para la operación de todo tipo de aeronaves.
3. A partir de las 00:00 no se podrán sobrevolando la ciudad. <ul style="list-style-type: none"> <li>a. Decolajes 100% sentido Oriente – Occidente, sin sobrevolar la ciudad.</li> <li>b. Aterrizajes 100% Occidente – Oriente.</li> </ul>	3. De 22:00 a 23:59 las operaciones podrán realizarse en la siguiente configuración garantizando: <ul style="list-style-type: none"> <li>a. Aterrizajes en sentido Oriente-Occidente sobrevolando la Ciudad</li> </ul>

**“Por la cual se ajusta vía seguimiento la Resolución 1034 del 24 de agosto de 2015 y se adoptan otras determinaciones”**

<b>PISTA NORTE (13L – 31R) Configuración actual</b>	<b>PISTA NORTE (13L – 31R) Plan Piloto</b>
	<p>para aeronaves únicamente capítulo 4 de ruido.</p> <p>b. Decolaje en sentido Oriente-Occidente sin restricción para cualquier tipo de aeronave.</p> <p>c. Restricción aterrizaje para aeronaves capítulo 3 de ruido.</p> <p>Nota: Podrán efectuarse operaciones de aterrizaje capítulo 3 de ruido en sentido occidente – oriente, siempre y cuando por seguridad operacional así se requiera.</p> <p>4. De las 00:00 a 4:59 que opere bajo las siguientes condiciones:</p> <p>a. Las operaciones de decolajes 100% sentido Oriente – Occidente, sin sobrevolar la ciudad.</p> <p>b. Las operaciones de aterrizajes se realizarán en un 100% Occidente – Oriente.</p>

<b>PISTA SUR (13R – 31L) Configuración actual</b>	<b>PISTA SUR (13R – 31L) Plan Piloto</b>
<p>1. 6:00 a las 22:00 sin restricción alguna para la operación de todo tipo de aeronaves.</p> <p>2. De 22:01 a 23:59 Se permitirán los aterrizajes sin sobrevolar la ciudad, sentido Occidente – Oriente.</p> <p>3. De 00:00 a las 5:59 que opere bajo las siguientes condiciones:</p> <p>a. Las operaciones de decolajes 100% sentido Oriente – Occidente, sin sobrevolar la ciudad.</p> <p>b. Las operaciones de aterrizajes se realizarán en un 100% Occidente – Oriente</p>	<p>4. De 05:00 a 05:59 las operaciones podrán realizarse en la siguiente configuración:</p> <p>a. Decolaje en sentido Occidente-Oriente para aeronaves capítulo 4 de ruido.</p> <p>b. Aterrizajes en sentido Occidente-Oriente para todo tipo de aeronaves.</p> <p>5. De 06:00 las 21:59 sin restricción alguna para la operación de todo tipo de aeronaves.</p> <p>6. De 22:00 a 23:59 las operaciones podrán realizarse en la siguiente configuración garantizando:</p> <p>a. Aterrizajes en sentido Oriente-Occidente sobrevolando la Ciudad para aeronaves únicamente capítulo 4 de ruido.</p> <p>b. Decolaje en sentido Oriente-Occidente sin restricción para cualquier tipo de aeronave.</p> <p>c. Restricción aterrizaje para aeronaves capítulo 3 de ruido.</p> <p>Nota: Podrán efectuarse operaciones de aterrizaje capítulo 3 de ruido en sentido occidente – oriente, siempre y cuando por seguridad operacional así se requiera.</p> <p>7. De las 00:00 a 4:59 que opere bajo las siguientes condiciones:</p>

**“Por la cual se ajusta vía seguimiento la Resolución 1034 del 24 de agosto de 2015 y se adoptan otras determinaciones”**

PISTA SUR (13R – 31L) Configuración actual	PISTA SUR (13R – 31L) Plan Piloto
	<p>a. Las operaciones de despegues 100% sentido Oriente – Occidente, sin sobrevolar la ciudad.</p> <p>b. Las operaciones de aterrizajes se realizarán en un 100% Occidente – Oriente.</p>

Esta Autoridad considera, que si bien es cierto las herramientas de simulación permiten dilucidar comportamientos sonoros para escenarios futuros y en este caso han permitido estimar escenarios de posibles incrementos de ruido, no es menos cierto que contar con información de campo que permita sustentar la toma de decisiones con escenarios reales de operación y su incidencia en las comunidades, tiene un valor agregado importante, pues dicha información integraría factores técnicos y de percepción de las comunidades en un escenario de la vida real que reduciría la incertidumbre que podría existir al momento evaluar la viabilidad de ajustar la medida de manejo de forma permanente a partir de modelos acústicos.

La certeza que otorga el establecimiento de medidas con datos reales de afectación y /o alteración del medio, determina que las mismas tengan un porcentaje de efectividad mayor al que reportan aquellas se establecen con base en proyecciones y modelaciones. En ese orden de ideas, un diagnóstico preciso de alteración permite garantizar que las medidas de prevención, corrección, mitigación y /o compensación, sean adecuadas y suficientes y ello redunde en el bienestar de las comunidades presentes en la zona.

Así las cosas, se hace necesario la realización de una prueba piloto que permita reducir la incertidumbre que se tiene frente a la magnitud de los impactos por ruido que pudieran llegar a generarse con la configuración operacional propuesta y todos sus factores asociados como categorías de ruido de las aeronaves, cantidad de operaciones y percepción de las comunidades dentro del área de influencia del proyecto, esto en concordancia con lo considerado por la Organización de Aviación Civil Internacional – Doc 10031: Guía de evaluación ambiental de los cambios operacionales propuestos para la gestión del tránsito aéreo – Pág 25 literal a PARÁMETROS AMBIENTALES Y METODOLOGÍAS DE EVALUACIÓN que a la letra dice:

“(…)

**El ruido de las aeronaves es la causa más significativa de reacciones adversas por parte de la comunidad en relación con los cambios en el espacio aéreo y con el funcionamiento y la expansión de los aeropuertos, y se prevé que seguirá siendo así en la mayoría de las regiones del mundo en el futuro inmediato.**

Los impactos del ruido a causa del funcionamiento de las aeronaves, tanto en un aeropuerto como en las zonas circundantes, dependen de una serie de factores, entre los que se incluyen los siguientes:

- **los tipos de aeronaves que utilizan el aeropuerto;**
- **la cantidad diaria de despegues y aterrizajes, en total y durante periodos específicos;**
- **el momento del día en que se llevan a cabo las operaciones aeronáuticas;**
- **las pistas que se utilizan;**
  - las trayectorias de vuelo que se utilizan [incluidas las rutas preferidas para minimizar el ruido (NPR)];
  - las condiciones meteorológicas predominantes;
  - la topografía del aeropuerto y del área circundante;
  - la posición y la extensión de las conurbaciones locales;
- **los procedimientos operacionales utilizados; y**
- **las condiciones de operación generales.**

**Además, la manera en que las personas reaccionan ante el ruido es sumamente subjetiva y puede depender de un número de factores relacionados con la condición física, psicológica, socioeconómica y cultural de cada individuo.** La reacción del individuo también puede estar motivada por cuestiones contextuales, como el grado de participación de la persona en las decisiones, si se considera que el motivo del cambio es razonable, si se han analizado las opciones y si el resultado se considera justo.

(…)”

Finalmente y de acuerdo con los argumentos presentados por la Aerocivil y considerando:

**“Por la cual se ajusta vía seguimiento la Resolución 1034 del 24 de agosto de 2015 y se adoptan otras determinaciones”**

- Que la configuración operacional propuesta se sustenta principalmente en el uso de las aeronaves con la tecnología más silenciosa disponible en el país (etapa 4) y que así han sido acogidas por el concejo de la OACI en el Capítulo 4, Volumen I del Anexo 16.
- Que en el horario de 5:00 a 5:59 los análisis de movilidad indican entre otros aspectos, que un gran porcentaje de la ciudad inicia sus actividades desde las 4:30 a.m. en función del comportamiento de los desplazamientos en dichas franjas horarias de Motos, Automóviles, Taxis, Intermunicipales, Transporte Especial e Ilegal, alimentadores y Transmilenio.
- Y que se cuenta con una red de monitoreo de ruido especializada para proyectos aeroportuarios, que permite evaluar el comportamiento sonoro las 24 horas del día a lo largo del periodo de ejecución del denominado “Plan Piloto” y de lo cual ya se cuenta con información histórica que es objeto de ajuste previo inicio de las actividades.

Esta Autoridad considera procedente autorizar el denominado “Plan Piloto” con el cumplimiento de las siguientes condiciones de temporalidad:

- Que cubra temporada alta y baja en relación con la operación aérea anual.
- La fecha máxima de ejecución del denominado “Plan Piloto” será último día de la primera temporada alta del año 2020, el cual será el determinado por la Autoridad Administrativa competente del Sector Transporte.
- La fecha de inicio de la Ejecución del denominado Plan Piloto quedará a discreción de la Aerocivil.

Con la siguiente configuración operacional:

**Tabla 9 Configuración operacional autorizada en el marco de la ejecución del denominado “Plan Piloto”**

PISTA NORTE (13L-31R)	PISTA SUR (13R-31L)
<b>De 05:00 a 05:59</b>	
Aterrizajes sentido occidente – oriente, para aeronaves capítulo 4 en ruido.	Aterrizajes sentido occidente – oriente, para aeronaves capítulo 4 en ruido.
Decolajes occidente – oriente, para aeronaves capítulo 4 en ruido.	Decolajes occidente – oriente, para aeronaves capítulo 4 en ruido.
<b>De 22:00 a 22:59</b>	
Aterrizajes en sentido Oriente – Occidente sobrevolando la ciudad para aeronaves capítulo 4 de ruido.	Aterrizajes en sentido Oriente – Occidente sobrevolando la ciudad para aeronaves capítulo 4 de ruido.
Decolajes en sentido Oriente – Occidente, aeronaves capítulo 4 de ruido.	Decolajes en sentido Oriente – Occidente, aeronaves capítulo 4 de ruido.

Nota 1: Después de las 10 pm no podrán realizarse operaciones con aeronaves etapa 3 de ruido, excepto lo relacionado con atención de contingencias o emergencias de cualquier naturaleza, o por seguridad operacional.

Nota 2: Lo que está en esta tabla es lo explícitamente aprobado, lo demás queda como está establecido en el Artículo Primero de la Resolución 1034 de 2015.

Nota 3: El denominado “Plan Piloto” para los horarios de 22:00 a 22:59 y 05:00 a 05:59 deberá implementarse incrementando gradualmente las operaciones durante el periodo autorizado las cuales no podrán exceder la capacidad máxima declarada por la Aerocivil en su solicitud y corresponden a la siguiente:

**Tabla 10 Capacidad declarada (10:00 pm – 10:59 pm)**

-	<u>Configuración de pista</u>	<u>Cantidad de operaciones Horas (10:00 pm – 10:59 pm)</u>
<b>Aterrizaje</b>	13L	0
	13R	0
	31 L	17
	31R	17
	Total	34
<b>Decolaje</b>	13L	0
	13R	0



**“Por la cual se ajusta vía seguimiento la Resolución 1034 del 24 de agosto de 2015 y se adoptan otras determinaciones”**

	31 L	20
	31R	20
	Total	40
<b>Total</b>		74

**Tabla 11 Capacidad declarada (05:00 am – 5:59 am)**

-	<u>Configuración de pista</u>	<u>Cantidad de operaciones Horas (05:00 am – 5:59am)</u>
<b>Aterrizaje</b>	13L	17
	13R	17
	31 L	0
	31R	0
	Total	34
<b>Decolaje</b>	13L	20
	13R	20
	31 L	0
	31R	0
	Total	40
<b>Total</b>		74

Nota 4. Podrán operar en la pista (13L-31R) y en la pista 13R-31L) del Aeropuerto, en cualquier horario, las aeronaves de todo tipo que tengan que utilizar dicho terminal, como aeropuerto alternativo por motivos meteorológicos, técnicos o de seguridad durante el periodo en que permanezcan dichas razones y que afecten la seguridad del vuelo y las aeronaves que operen en misiones de ayudas médicas, desastres u otras clases de emergencia y vuelos especiales del Ministerio de Defensa. La Aeronáutica Civil deberá reportar ante la ANLA, máximo dentro de las 24 horas después de sucedido el evento.

Nota 5: La Aeronáutica Civil deberá informar sobre las operaciones realizadas diferentes a las autorizadas, que por razones meteorológicas y de seguridad fueron efectuadas en un plazo no mayor a 24 horas después de sucedido el evento.

Nota 6: De manera previa a la ejecución del denominado “Plan Piloto” deberá informar con mínimo 5 días de antelación a esta Autoridad vía oficio la fecha de inicio del mismo.

No obstante lo anterior y dado el rigor técnico que se requiere para la implementación del denominado “Plan Piloto”, la cuantificación de los posibles cambios en los ambientes sonoros de las comunidades y su percepción de molestia frente a las emisiones de ruido generadas con la configuración operacional propuesta, esta Autoridad considera necesario establecer las siguientes obligaciones:

1. Previo inicio de la ejecución del denominado “Plan Piloto” deberá ejecutar las siguientes actividades:
  - Entregar y/o habilitar las herramientas técnicas necesarias a la ANLA, para descarga, procesamiento de datos y generación de informes de ruido en el usuario de consulta ya habilitado a esta Autoridad, garantizando el acceso a la información generada por el Sistema de Vigilancia y Control Ambiental de la Aeronáutica Civil las 24 horas del día, 7 días a la semana, ante lo cual deberá programar una sesión de trabajo con el equipo técnico de la ANLA, para socialización de las nuevas herramientas, el entrenamiento y resolución de inquietudes que puedan presentarse.
  - Entregar Ajustada la plantilla OACI 0 2130 de la base de datos aeronaves incluida en el anexo del radicado 2019045919-1-00 una columna con la información Callsign que permita a esta autoridad verificar el cumplimiento a las restricciones operacionales por etapa de ruido de las aeronaves, información que es de vital importancia para el seguimiento y control de los impactos por ruido; lo anterior teniendo en cuenta que lo Autorizado por la



**“Por la cual se ajusta vía seguimiento la Resolución 1034 del 24 de agosto de 2015 y se adoptan otras determinaciones”**

ANLA en el presente concepto técnico restringe la operación de aeronaves a solamente a etapa 4 (menos ruidosa).

**2. Durante la ejecución del denominado “Plan Piloto” deberá dar cumplimiento a las siguientes obligaciones:**

- De forma semanal deberá: (todos los martes)
  - a. Presentar un consolidado de los monitoreos de ruido ambiental (ISO 1996) para las estaciones OACI, en perfiles horarios día para monitorear el comportamiento del medio.
  - b. Realizar un comité técnico con la ANLA, para revisión y análisis de los resultados técnicos y sociales de la semana inmediatamente anterior.
  - c. Presentar un informe consolidado de las denuncias ambientales recibidas y atendidas relacionadas con el “Plan Piloto” presentadas durante el periodo con sus respectivos soportes, analizando la relación de la ubicación de las denuncias, horarios y días, respecto a las trayectorias aéreas y los niveles de ruido.
  
- De forma mensual deberá:
  - a. Presentar un consolidado de los monitoreos de ruido ambiental (ISO 1996) para las estaciones OACI, en perfiles horarios día, con el comparativo de los perfiles horarios línea base que se tomaron como referencia para monitorear la tendencia del medio y el orden de magnitud de los incrementos de nivel que pudieran generarse.
  - b. La ANLA se reserva el derecho a revocar, suspender y/o modificar la autorización para la ejecución de la prueba piloto, en el caso de que al evaluar el panorama técnico y social se observen cambios en los niveles de ruido ambiental promedio asociados a la operación aérea y/o se incremente el número de denuncias ambientales presentadas por la comunidad, respecto a la tendencia histórica de los últimos dos años para lo cual tendrá en cuenta lo siguiente: en la implementación del protocolo de evaluación al cumplimiento de los niveles de ruido por aeronave.
  - c. Presentar un informe consolidado de las denuncias ambientales recibidas y atendidas relacionadas con el “Plan Piloto” presentadas durante el mes, la relación de la ubicación de las denuncias, horarios y días, respecto a las trayectorias aéreas y los niveles de ruido LAeq, T mensuales.

Nota 1: Durante el desarrollo del denominado “Plan Piloto”, se deberá asignar personal operador del Sistema de Vigilancia y Control Ambiental de la Aeronáutica Civil con dedicación exclusiva 24/7, para suministrar y resolver dudas de manera articulada con esta Autoridad.

Nota 2: Para el cumplimiento de las obligaciones anteriormente mencionadas el grupo Ambiental de la Unidad Administrativa Especial de Aeronáutica Civil deberá garantizar la capacidad técnica y de respuesta humana para el cumplimiento de las actividades, así como la atención prioritaria de las denuncias ambientales y las PQRS de las comunidades; en caso de que las hubiera y requerimientos de esta Autoridad en el trascurso de la ejecución del denominado “Plan Piloto”.

Nota 3: La ANLA se reserva el derecho a revocar, suspender y/o modificar la autorización para la ejecución de la prueba piloto, en el caso de que al evaluar el panorama técnico y social se observen cambios en los niveles de ruido ambiental promedio asociados a la operación aérea y/o se incremente el número de denuncias ambientales presentadas por la comunidad, respecto a la tendencia histórica de los últimos dos años para lo cual tendrá en cuenta lo siguiente:

- Información histórica de quejas de ruido vs las denuncias ambientales que se presenten en el marco de la ejecución del denominado “Plan Piloto”.
- Información de niveles de ruido de Fondo históricos vs los reportados en las franjas horarias objeto de intervención.
- Incrementos en los niveles de ruido LAeq, T (ISO-1996) en las franjas horarias objeto de intervención, respecto a los niveles de ruido históricos en esos mismos horarios.
- Tendencia de los niveles de ruido LAeq, T (ISO-1996) históricos por estación en condiciones de operación vs los reportados en las franjas horarias objeto de intervención durante la ejecución del “Plan Piloto”.

**“Por la cual se ajusta vía seguimiento la Resolución 1034 del 24 de agosto de 2015 y se adoptan otras determinaciones”**

Nota 4: Una vez finalizado el periodo de ejecución del Plan Piloto o revocada la autorización del plan piloto, si hubiere lugar a ello, la ventana operacional que continuará vigente es la establecida en la Resolución 1034 de 2015.

## **FUNDAMENTOS LEGALES Y CONSTITUCIONALES**

### **Del régimen constitucional y deberes del Estado en relación con la protección al medio ambiente**

El régimen constitucional de protección al medio ambiente está conformado por más de 40 artículos a lo largo de la Constitución, que hacen referencia expresa al tema ambiental; de esta forma, la Constitución consagra el ambiente como un derecho de todas las personas, como un servicio público a cargo del Estado y como una riqueza de la nación<sup>2</sup>.

Dentro de los artículos de la Constitución con un alto contenido ambiental, se resaltan los artículos 8, 58 y 79. De acuerdo con el artículo 8 de la Constitución, el Estado se encuentra obligado a garantizar el derecho a un ambiente sano y en esa medida a proteger las riquezas naturales de la Nación. La protección del ambiente es una obligación tanto del Estado como de las personas. Este artículo dispone:

*“Artículo 8º.- Riquezas culturales y naturales de la Nación. Es obligación del Estado y de las personas proteger las riquezas culturales y naturales de la Nación”.*

Por su parte, el artículo 58 de la Constitución, al consagrar el derecho a la propiedad, le atribuye una función ecológica. Como se dijo anteriormente, con el fin de proteger el derecho a un ambiente sano, la Constitución le atribuye obligaciones no sólo al Estado sino también a los particulares<sup>3</sup>. Así, en relación con la propiedad, el régimen constitucional le atribuye una función ecológica, lo cual conlleva ciertas obligaciones y se constituye en un límite al ejercicio del derecho como tal. En este sentido, la Corte Constitucional se ha pronunciado en el siguiente sentido:

*“Como vemos, el cambio de paradigma que subyace a la visión ecológica sostenida por la Carta implica que la propiedad privada no puede ser comprendida como antaño. En efecto, en el Estado liberal clásico, el derecho de propiedad es pensado como una relación individual por medio de la cual una persona se apropia, por medio de su trabajo, de los objetos naturales. (...). Es la idea de la función social de la propiedad, que implica una importante reconceptualización de esta categoría del derecho privado, ya que posibilita que el ordenamiento jurídico imponga mayores restricciones y cargas a la propiedad, al decir de Duguit, como la propiedad reposa en la utilidad social, entonces no puede existir sino en la medida de esa utilidad social.*

*Ahora bien, en la época actual, se ha producido una “ecologización” de la propiedad privada, lo cual tiene notables consecuencias, ya que el propietario individual no sólo debe respetar los derechos de los miembros de la sociedad de la cual hace parte (función social de la propiedad) sino que incluso sus facultades se ven limitadas por los derechos de quienes aún no han nacido, esto es, de las generaciones futuras, conforme a la función ecológica de la propiedad y a la idea del desarrollo sostenible. Por ello el ordenamiento puede imponer incluso mayores restricciones a la apropiación de los recursos naturales o a las facultades de los propietarios de los mismos, con lo cual la noción misma de propiedad privada sufre importantes cambios”<sup>4</sup>.*

En lo que respecta a los derechos en materia ambiental, el artículo 79 consagra que:

*“Todas las personas tienen derecho a gozar de un ambiente sano. La ley garantizará la participación de la comunidad en las decisiones que puedan afectarlo. Es deber del Estado proteger la diversidad e integridad del ambiente, conservar las áreas de especial importancia ecológica y fomentar la educación para el logro de estos fines”.*

Como se puede observar, el artículo 79 de la Constitución Política consagra el derecho a un ambiente sano, pero a la vez establece unos deberes correlativos en cabeza del Estado como lo es proteger la diversidad e integridad del ambiente y conservar las áreas de especial importancia ecológica.

### **Del principio de desarrollo sostenible**

<sup>2</sup> GONZALEZ VILLA, Julio Enrique, Derecho Ambiental Colombiano Parte General, Tomo I, Universidad Externado, 2006. Pag 83

<sup>3</sup> Corte Constitucional. Sentencia C-894 de 2003. M.P. Rodrigo Escobar Gil.

<sup>4</sup> Corte Constitucional. Sentencia C-126 de 1998. M.P. Alejandro Martínez Caballero.

**“Por la cual se ajusta vía seguimiento la Resolución 1034 del 24 de agosto de 2015 y se adoptan otras determinaciones”**

El concepto de desarrollo sostenible surgió en la Declaración de Estocolmo del 16 de junio de 1972, en desarrollo de la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Humano. Posteriormente, este concepto fue ampliado en el llamado Informe Brundtland, elaborado por una comisión independiente presidida por la señora Brundtland, primera ministra de Noruega, y a quien la resolución 38/161 de 1983 de la Asamblea General de las Naciones Unidas confió como mandato examinar los problemas del desarrollo y del medio ambiente y formular propuestas realistas en la materia. De allí surgió el Informe Nuestro Futuro Común, que especifica teóricamente el concepto de desarrollo sostenible y que después fue recogido por los documentos elaborados en la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo, de Río de Janeiro de 1992, en especial por la llamada Carta de la Tierra o Declaración sobre el Desarrollo y el Medio Ambiente, el Convenio sobre la Diversidad Biológica y la Declaración sobre la Ordenación, la Conservación y el Desarrollo Sostenible de los Bosques de todo Tipo<sup>5</sup>

El principio de desarrollo sostenible está expresamente consagrado en el artículo 80 de la Constitución Política, reglamentado por el artículo 3° de la Ley 99 de 1993, que establece:

*“Se entiende por desarrollo sostenible el que conduzca al crecimiento económico, a la elevación de la calidad de la vida y al bienestar social, sin agotar la base de recursos naturales renovables en que se sustenta, ni deteriorar el medio ambiente o el derecho de las generaciones futuras a utilizarlo para la satisfacción de sus propias necesidades”*

El principio de desarrollo sostenible ha sido ampliamente tratado en la jurisprudencia de la Corte Constitucional, que en Sentencia C-339 de 2002 se refirió a este concepto, manifestando:

*“Es aquí donde entra el concepto del desarrollo sostenible acogido en el artículo 80 de nuestra Constitución y definido por la jurisprudencia de la Corte como un desarrollo que “satisfaga las necesidades del presente, sin comprometer la capacidad de que las futuras generaciones puedan satisfacer sus propias necesidades.”*

*El desarrollo sostenible no es solamente un marco teórico, sino que involucra un conjunto de instrumentos, entre ellos los jurídicos, que hagan factible el progreso de las próximas generaciones en consonancia con un desarrollo armónico de la naturaleza. En anteriores oportunidades esta Corte trató el concepto del desarrollo sostenible a propósito del “Convenio sobre la Diversidad Biológica” hecho en Río de Janeiro el 5 de junio de 1992. En esa oportunidad destacó:*

(...)

*Desde esta perspectiva el desarrollo económico y tecnológico en lugar de oponerse al mejoramiento ambiental, deben ser compatibles con la protección al medio ambiente y la preservación de los valores históricos y culturales. El concepto de desarrollo sostenible no es nuevo, los principios 4, 8, 11 y 14 de la Declaración de Estocolmo<sup>6</sup> establecen la importancia de la dimensión económica para el desarrollo sostenible, que luego fue reproducido por el Tratado de la Cuenca del Amazonas, del cual Colombia es uno de sus miembros exclusivos, en el cual se refirió a la relación entre ecología y economía de la siguiente manera: “(...) con el fin de alcanzar un desarrollo integral de sus respectivos territorios amazónicos, es necesario mantener un equilibrio entre el crecimiento económico y la conservación del medio ambiente”.<sup>7</sup>*

En consecuencia, la jurisprudencia de la Corte Constitucional entiende por desarrollo sostenible aquél que “satisfaga las necesidades del presente, sin comprometer la capacidad de que las futuras generaciones puedan satisfacer sus propias necesidades”. Del concepto de desarrollo sostenible se logra conciliar la necesidad de desarrollo económico con la importancia de la protección al medio ambiente, tanto para las generaciones presentes como para las futuras.

5 ACOSTA, Oscar David. “Derecho Ambiental. Manual Práctico sobre Licencias, y algunos permisos, autorizaciones y concesiones de carácter ambiental”. Cámara de Comercio de Bogotá. Abril de 2000. Pág 19

6 Organización de las Naciones Unidas. Declaración del Medio Ambiente Humano. Estocolmo, 16 de junio de 1972. Principio 4: “El hombre tiene una especial responsabilidad de salvaguardar y manejar sabiamente el legado de la vida silvestre y su hábitat, los cuales se encuentran ahora en grave riesgo debido a una combinación de factores adversos. La conservación de la naturaleza, incluyendo la vida silvestre, debe, en consecuencia, ser tenida en consideración al momento de planear el desarrollo económico”. Principio 8: “El desarrollo económico y social es esencial para asegurar una vida favorable y un ambiente funcional, y para crear las condiciones necesarias -en el planeta- para el mejoramiento de la Esto “calidad de vida”. Principio 11: “las políticas ambientales de todos los Estados deberían mejorar y no afectar adversamente el potencial del desarrollo presente y futuro de los países en vías de desarrollo, así como tampoco deberían ellos estorbar la consecución de mejores condiciones de vida para todos, y los Estados y organizaciones internacionales deberían dar pasos apropiados con miras a lograr acuerdos para acceder a las posibles consecuencias económicas nacionales e internacionales que resulten de la aplicación de las medidas ambientales”. Principio 14: “La planeación racional constituye una herramienta esencial para reconciliar cualquier conflicto entre las necesidades de desarrollo y la necesidad de mejorar el medio ambiente”

7 Corte Constitucional. Sentencia C-339 de 2002. M.P. Jaime Araujo Rentarías.

**“Por la cual se ajusta vía seguimiento la Resolución 1034 del 24 de agosto de 2015 y se adoptan otras determinaciones”**

De esta forma, mediante la introducción del concepto de desarrollo sostenible se da solución a la referida tensión entre la necesidad de crecimiento y desarrollo económico y la preservación del medio ambiente. Así entonces, como consecuencia de la consagración constitucional del principio de desarrollo sostenible, el desarrollo económico debe siempre ir de la mano con la necesidad de preservar los recursos y, en general, el ambiente para no comprometer la satisfacción de las necesidades de las generaciones futuras.

Ahora bien, la importancia de conciliar el desarrollo económico con la preservación del medio ambiente, se traduce en el establecimiento de limitaciones a la propiedad privada y a la libertad de Empresa, como consecuencia de su función social y ecológica.

Así, el aprovechamiento de los recursos naturales, a la luz del principio de desarrollo sostenible, implica naturalmente una concepción restrictiva de la libertad de actividad económica, cuyo alcance, de conformidad con lo previsto en el artículo 333 de la Constitución, se podrá delimitar cuando así lo exija el interés social y el medio ambiente: En relación con las limitaciones a la libertad económica, que atienden a consideraciones ambientales, la Corte Constitucional ha dicho:

*“Las normas ambientales, contenidas en diferentes estatutos, respetan la libertad de la actividad económica que desarrollan los particulares, pero le imponen una serie de limitaciones y condicionamientos a su ejercicio que tienden a hacer compatibles el desarrollo económico sostenido con la necesidad de preservar y mantener un ambiente sano. Dichos estatutos subordinaban el interés privado que representa la actividad económica al interés público o social que exige la preservación del ambiente, de tal suerte que el particular debe realizar su respectiva actividad económica dentro de los precisos marcos que le señala la ley ambiental, los reglamentos y las autorizaciones que debe obtener de la entidad responsable del manejo del recurso o de su conservación. El particular al realizar su actividad económica tiene que adecuar su conducta al marco normativo que la orienta, la controla y la verifica, con el fin de que no cause deterioro al ambiente, o lo reduzca a sus más mínimas consecuencias y dentro de los niveles permitidos por la Autoridad ambiental<sup>8</sup>”.*

Así entonces, siguiendo la jurisprudencia de la Corte Constitucional citada, el desarrollo sostenible implica que la satisfacción de las necesidades presentes se debe llevar a cabo dentro de un marco de planificación económica y con miras a la preservación del medio ambiente, para así garantizar los derechos de las generaciones futuras y asegurar los medios para la satisfacción de sus necesidades.

Teniendo en cuenta el desarrollo económico del país, y la importancia que tiene para este el aeropuerto internacional El Dorado, esta Autoridad en el presente acto administrativo evaluará técnica y jurídicamente la procedencia de autorizar a la Unidad Administrativa Especial de Aeronáutica Civil la ejecución de un plan piloto consistente en la operación de aeronaves, preservando el medio ambiente, es decir actuando bajo el principio de desarrollo sostenible.

#### **Del principio de participación ciudadana**

El Estado se encuentra obligado, por expreso mandato constitucional, a garantizar el derecho colectivo a un ambiente sano, y como componente de tal protección, tiene el deber constitucional de garantizar la participación de la comunidad en las decisiones que puedan llegar a afectarlo. Este principio de participación ciudadana en temas ambientales está consagrado en el artículo 79 de la Constitución Política que señala lo siguiente:

*“Artículo 79. Derecho a un ambiente sano. Todas las personas tienen derecho a gozar de un ambiente sano. La ley garantizará la participación de la comunidad en las decisiones que puedan afectarlo. Es deber del Estado proteger la diversidad e integridad del ambiente, conservar las áreas de especial importancia ecológica y fomentar la educación para el logro de estos fines.”*

La Corte Constitucional, respecto al principio de la participación ciudadana ha señalado lo siguiente:

*“La Constitución promueve, facilita y efectiviza la participación ciudadana, como se infiere del conjunto normativo integrado, por el preámbulo y, entre otras, por las siguientes disposiciones: arts. 1, 2, 3, 40, 78, 79, 103, 104, 152-d, 270, 318, 342, 369. Dicha participación, no se reduce a la simple intervención política en la conformación del poder político, sino que se extiende al ejercicio mismo de éste, cuando el ciudadano lo vigila, o participa en la toma de decisiones en los diferentes niveles de Autoridad, en aquellos asuntos que pueden*

<sup>8</sup> Corte Constitucional. Sentencia T-254 de 1993. M.P. Antonio Barrera Carbonell.

**“Por la cual se ajusta vía seguimiento la Resolución 1034 del 24 de agosto de 2015 y se adoptan otras determinaciones”**

*afectarlo en sus intereses individuales o colectivos, e igualmente, cuando participa en el control del poder, a través, entre otros mecanismos, del ejercicio de las diferentes acciones públicas o de la intervención en los procesos públicos, que consagran la Constitución y la ley.”<sup>9</sup>*

Cabe resaltar que el principio de participación ciudadana se encuentra consagrado en la Declaración de Río sobre el Medio Ambiente y Desarrollo, en la que se consolidaron los principios ambientales que deben orientar las políticas de los Estados sobre la materia. Al respecto el principio 10 de la Declaración de Río dispone lo siguiente:

*“PRINCIPIO 10 El mejor modo de tratar las cuestiones ambientales es con la participación de todos los ciudadanos interesados, en el nivel que corresponda. En el plano nacional, toda persona deberá tener acceso adecuado a la información sobre el medio ambiente de que dispongan las Autoridades públicas, incluida la información sobre los materiales y las actividades que encierran peligro en sus comunidades, así como la oportunidad de participar en los procesos de adopción de decisiones. Los Estados deberán facilitar y fomentar la sensibilización y la participación de la población poniendo la información a disposición de todos. Deberá proporcionarse acceso efectivo a los procedimientos judiciales y administrativos, entre éstos el resarcimiento de daños y los recursos pertinentes.”*

En este sentido, la importancia de la participación ciudadana en los temas ambientales ha sido reconocida por la comunidad internacional que, a través de la Declaración de Principios de Río de Janeiro, consolidó el principio de participación ciudadana como uno de los principios ambientales que deben orientar el derecho y la política ambiental de todos los Estados. Por su parte, la Ley 99 de 1993, contempla diversos mecanismos encaminados a asegurar la participación de la comunidad en los trámites en los que se adopten decisiones en materia ambiental. Por ejemplo, el artículo 74 de la Ley 99 de 1993, consagra el derecho de los particulares de solicitar información en materia ambiental:

*“Artículo 74. Del Derecho de Petición de Informaciones. Toda persona natural o jurídica tiene derecho a formular directamente petición de información en relación con los elementos susceptibles de producir contaminación y los peligros que el uso de dichos elementos pueda ocasionar a la salud humana de conformidad con el artículo 16 de la Ley 23 de 1973. Dicha petición debe ser respondida en 10 días hábiles. Además, toda persona podrá invocar su derecho a ser informada sobre el monto y utilización de los recursos financieros, que están destinados a la preservación del medio ambiente.”*

Por otro lado, el artículo 71 de la ley 99 de 1993, obliga a la Autoridad Ambiental a que toda decisión que profiera, que ponga término a un trámite ambiental, deba ser notificada a cualquier persona que lo solicite por escrito:

*“Artículo 71. De la Publicidad de las Decisiones sobre el Medio Ambiente. Las decisiones que pongan término a una actuación administrativa ambiental para la expedición, modificación o cancelación de una licencia o permiso que afecte o pueda afectar el medio ambiente y que sea requerida legalmente, se notificará a cualquier persona que lo solicite por escrito, incluido el directamente interesado en los términos del artículo 44 del Código Contencioso Administrativo y se le dará también la publicidad en los términos del artículo 45 del Código Contencioso Administrativo, para lo cual se utilizará el Boletín a que se refiere el artículo anterior.”*

Esta Autoridad reitera, que la participación ciudadana no debe agotarse en la etapa previa de evaluación de los impactos y determinación de compensaciones, sino que debe garantizarse que a lo largo de la ejecución del proyecto se desarrollen estrategias que involucren a los diferentes actores sociales en las decisiones que puedan llegar a afectarlos. Así las cosas, de manera previa y durante la ejecución del plan piloto, la Aerocivil deberá tener informada a la comunidad sobre dicho plan. Asimismo, deberá cumplir con las siguientes obligaciones.

La Aerocivil debe realizar procesos de socialización sobre la ejecución del denominado “Plan Piloto” a las comunidades y a las autoridades locales de Engativá, Fontibón y Funza, garantizando mecanismos de

**“Por la cual se ajusta vía seguimiento la Resolución 1034 del 24 de agosto de 2015 y se adoptan otras determinaciones”**

convocatoria, difusión y divulgación de la información, así como utilizando medios y mecanismos de comunicación efectivos, claros y transparentes para las comunidades y sus autoridades.

También, deberá diseñar un protocolo que incluya el mecanismo de recepción y atención prioritaria de denuncias ambientales, y PQRS en general, relacionadas con la implementación del “Plan Piloto” que deberá ser dado a conocer a través de las sesiones a las que se refiere el anterior requerimiento, y que garantice que cada denuncia ambiental y PQRS sea enviada también a la ANLA a través de los canales de comunicación que esta Autoridad defina y estime.

Toda denuncia ambiental y PQRS en general, relacionada con la implementación del “Plan Piloto” presentada por la comunidad, la Aerocivil deberá atenderla dentro del periodo definido, y producto de esto deberá generarse, para el caso de las denuncias, un acta que cuente con la firma del denunciante y un informe técnico que dé respuesta a su solicitud y permita a esta Autoridad analizar la magnitud del presunto impacto referido por el denunciante.

Por último, la Aerocivil deberá informar a las comunidades y autoridades del Distrito Capital y el municipio de Funza sobre la implementación e inicio de la ejecución del denominado “Plan Piloto” mediante comunicados de prensa divulgados a través de medios de comunicación regionales o nacionales, así como la entrega a las administraciones de los conjuntos residenciales pertenecientes al área de influencia del aeropuerto.

**Del ajuste vía seguimiento de las medidas de manejo ambiental**

El deber constitucional de la protección al medio ambiente por parte del Estado se materializa, entre otros instrumentos de manejo y control, en la Licencia Ambiental, que constituye la herramienta a través de la cual el Estado ejerce sus facultades para imponer medidas de protección especiales frente a aquellas actividades económicas que puedan generar efectos en el medio ambiente. La exigencia del requisito de Licencia Ambiental para el desarrollo de determinadas actividades que conllevan un riesgo de afectación al medio ambiente se deriva tanto de los deberes calificados de protección al medio ambiente que se encuentran en cabeza del Estado, como del principio de desarrollo sostenible que permite un aprovechamiento sostenible de los recursos naturales para la satisfacción de las necesidades humanas.

En el presente caso, se tiene que mediante Resolución 1330 del 7 de noviembre de 1995, el entonces Ministerio de Medio Ambiente, otorgó Licencia Ambiental a la Unidad Administrativa Especial Aeronáutica Civil - AEROCIVIL, para el proyecto denominado "*Ejecución de las obras de Construcción y Operación de la segunda pista y/o ampliación del Aeropuerto Internacional El Dorado*" localizado en la ciudad de Bogotá D.C. A partir de esta fecha, tanto el Ministerio del Medio Ambiente (hoy de Ambiente y Desarrollo Sostenible) como la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales – ANLA, han venido ejerciendo un estricto control y seguimiento a las obras de ampliación y a la operación aérea, como reflejan los diferentes actos administrativos proferidos por estas entidades. Este seguimiento se ha intensificado especialmente en el componente socio-económico ya que la operación afecta a las comunidades circundantes.

Como parte de las funciones antes mencionadas esta Autoridad mediante la Resolución 1034 de 2015 modificó la Licencia Ambiental otorgada mediante Resolución 1330 del 07 de noviembre de 1995, relacionada con la configuración operacional del Aeropuerto Internacional El Dorado, localizado en la ciudad de Bogotá D.C. en el sentido de ajustar los horarios de operación para las pistas 13L-31R, 13R-31L y establecer una zonificación de manejo ambiental. Bajo este esquema ha venido operando hasta la fecha.

La Aeronáutica civil a través de distintos oficios ha solicitado a la ANLA para que se revisen algunas de las medidas ambientales exigidas para la operación del Aeropuerto El Dorado, relacionadas con los horarios específicos, el sentido en el que aterrizan y decolan, así como el tipo de aeronaves que utilizan sus servicios, a efectos de que se permita proponer su ampliación, en un porcentaje mínimo.

A este efecto la ANLA, ha venido analizando los datos exhibidos por esa autoridad que permiten concluir preliminarmente que el aumento de la operación aérea no producirá efectos ambientales adicionales a los que hasta la fecha se vienen presentando. No obstante, los datos que arrojan los modelos exhibidos por la Aeronáutica Civil deben contrastarse con datos de campo en tiempo real, en condiciones de operación del

**“Por la cual se ajusta vía seguimiento la Resolución 1034 del 24 de agosto de 2015 y se adoptan otras determinaciones”**

aeropuerto, para lo cual se planteó la posibilidad de autorizar una prueba piloto bajo condiciones controladas que permita la verificación de los datos modelados.

Desde el punto de vista jurídico, la administración pública, en temas ambientales y en especial en el licenciamiento, cuenta con una serie de herramientas que le permiten tomar las decisiones que ameritan situaciones como las planteadas por la Aeronáutica Civil, a través del ajuste de las medidas ambientales, en virtud del régimen de transición de que trata el Artículo 2.2.2.3.11.1 del Decreto 1076 de 2015, cuando se den dos supuestos de hecho:

El primero relacionado con el régimen de transición en el que se encuentra el proyecto, obra o actividad que para el caso del aeropuerto el Dorado sería el escenario 2 del artículo en cita ya que antes de su entrada en vigencia se *“obtuvieron los permisos, concesiones, licencias y demás autorizaciones de carácter ambiental que se requerían, continuarán sus actividades sujetos a los términos, condiciones y obligaciones señalados en los actos administrativos así expedidos”*.

El segundo lugar, se deben analizar las opciones con las que, de verificarse la primera condición, cuenta la administración para tomar una decisión, para lo cual el párrafo del artículo en comento le permite realizar ajustes periódicos cuando a ello haya lugar y establecer **mediante acto administrativo motivado** las medidas de manejo ambiental que se consideren necesarias **y/o suprimir las innecesarias**, (el texto en negrilla no hace parte del original)

Así las cosas mediante este acto administrativo, motivado tanto técnica como jurídicamente se autorizará la prueba piloto solicitada, la cual será objeto de un estricto control y seguimiento tal como lo establece el artículo 2.2.2.3.9.1 del citado decreto, según el cual, los proyectos, obras o actividades sujetos a Licencia Ambiental o Plan de Manejo Ambiental, serán objeto de control y seguimiento por parte de las autoridades ambientales, con el propósito, entre otros, de verificar la eficiencia y eficacia de las medidas de manejo implementadas en relación con el plan de manejo ambiental y el programa de seguimiento y monitoreo.

En ese sentido, la función de control y seguimiento ambiental permite a la autoridad adecuar las medidas de manejo ambiental del proyecto, a la realidad actual de los impactos ambientales que el mismo genera, de tal manera que dichas medidas no pierdan pertinencia y eficacia respecto del impacto negativo previsto.

Por tal motivo, resulta necesario establecer la procedencia la ejecución del plan piloto propuesto por la Aerocivil, puesto que ello permitirá, más allá de las proyecciones y modelaciones teóricas establecer con datos reales los efectos que pudieran llegar a derivarse por ruido sobre las comunidades y donde se validen los beneficios de las mismas comunidades respecto a la configuración operacional propuesta.

Colombia al ser un país signatario del convenio de Chicago de 1944 está en el deber de acogerse a las directrices que emita la Organización de Aviación Civil Internacional.

Lo anterior, permite remitirse al Doc 10031 de 2014: Guía de evaluación ambiental de los cambios operacionales propuestos para la gestión del tránsito aéreo, de la Organización de Aviación Civil Internacional, el cual busca dictar los lineamientos principales para la evaluación ambiental de los impactos que pudieran generarse producto de ajustes en la configuración operacional de aeropuertos, donde identifican los principios de alto nivel que facilitan la definición y aplicación sólida de metodologías y enfoques de evaluación específicos y sus respectivos criterios de medición, a los cuales se acogió esta Autoridad, para plantear la aplicación del denominado “Plan Piloto” en el aeropuerto internacional El Dorado, integrando criterios de análisis asociados al uso de aeronaves con la mejor tecnología disponible en el país (capítulo 4 de ruido) y estudios técnicos de ruido en relación con los ajustes propuestos a la medida de manejo de ruido, tales como simulaciones acústicas, informes de ruido línea base a la luz de la ISO1996 para infraestructuras aeroportuarias, análisis de niveles de ruido de fondo históricos, comportamiento de las PQRS en los últimos años y evaluación de las dinámicas propias de las comunidades vecinas de la terminal aérea relacionadas con movilidad de transporte público y horario de inicio de actividades, entre otros.

Conforme al análisis presentado por los Conceptos Técnicos 4992 del 5 de septiembre de 2019 y 5201 del 16 de septiembre de 2019, y a las circunstancias propias del proyecto evaluadas y analizadas a través del presente acto administrativo, esta Autoridad considera la procedente ajustar temporalmente el artículo primero de la

**“Por la cual se ajusta vía seguimiento la Resolución 1034 del 24 de agosto de 2015 y se adoptan otras determinaciones”**

Resolución 1034 del 24 de agosto de 2015, tal y como quedará en la parte resolutive del presente acto administrativo.

Así las cosas, esta Autoridad tendrá datos reales de la configuración operacional propuesta en el plan piloto que sirvan de sustento en dado caso para una configuración operacional definitiva o para mantener las restricciones establecidas en la Resolución 1034 de 2015.

En mérito de lo expuesto,

**RESUELVE**

**ARTÍCULO PRIMERO.** Ajustar vía seguimiento el artículo primero de la Resolución 1034 del 24 de agosto de 2015, en el sentido de autorizar la ejecución temporal del Plan Piloto propuesto por la Unidad Administrativa Especial de Aeronáutica Civil mediante oficios con radicación ANLA 2019045919-1-000 del 10 de abril del 2019, 2019114028-1-000 del 5 de agosto 2019, 2019123000-1-000 del 21 de agosto de 2019 y 2019124364-1-000 del 23 de agosto de 2019, de conformidad con las razones expuestas en el presente acto administrativo.

**ARTÍCULO SEGUNDO.** Autorizar el denominado “Plan Piloto” con el cumplimiento de las siguientes condiciones de temporalidad:

- Que cubra temporada alta y baja en relación con la operación aérea anual.
- La fecha máxima de ejecución del denominado “Plan Piloto” será el último día de la primera temporada alta del año 2020, el cual será el determinado por la Autoridad Administrativa competente del Sector Transporte.
- La fecha de inicio de la Ejecución del denominado Plan Piloto quedará a discreción de la Aerocivil, previo cumplimiento de las condiciones previas definidas en el presente acto administrativo.

Con la siguiente configuración operacional

**Tabla 12 Configuración operacional autorizada en el marco de la ejecución del denominado “Plan Piloto”**

PISTA NORTE (13L-31R)	PISTA SUR (13R-31L)
<b>De 05:00 a 05:59</b>	
Aterrizajes sentido occidente – oriente, para aeronaves capítulo 4 en ruido.	Aterrizajes sentido occidente – oriente, para aeronaves capítulo 4 en ruido.
Decolajes occidente – oriente, para aeronaves capítulo 4 en ruido.	Decolajes occidente – oriente, para aeronaves capítulo 4 en ruido.
<b>De 22:00 a 22:59</b>	
Aterrizajes en sentido Oriente – Occidente sobrevolando la ciudad para aeronaves capítulo 4 de ruido.	Aterrizajes en sentido Oriente – Occidente sobrevolando la ciudad para aeronaves capítulo 4 de ruido.
Decolajes en sentido Oriente – Occidente, aeronaves capítulo 4 de ruido.	Decolajes en sentido Oriente – Occidente, aeronaves capítulo 4 de ruido.

1. Nota 1: Después de las 10 pm no podrán realizarse operaciones con aeronaves etapa 3 de ruido, excepto lo relacionado con atención de contingencias o emergencias de cualquier naturaleza, o por seguridad operacional.
2. Nota 2: Lo que está en esta tabla es lo explícitamente aprobado, lo demás queda como está establecido en el Artículo Primero de la Resolución 1034 de 2015.
3. Nota 3: El denominado “Plan Piloto” para los horarios de 22:00 a 22:59 y 05:00 a 05:59 deberá implementarse incrementando gradualmente las operaciones durante el periodo autorizado las cuales no podrán exceder la capacidad máxima declarada por la Aerocivil en su solicitud y corresponden a la siguiente:



“Por la cual se ajusta vía seguimiento la Resolución 1034 del 24 de agosto de 2015 y se adoptan otras determinaciones”

Tabla 13 Capacidad declarada (10:00 pm – 10:59 pm)

-	Configuración de pista	Cantidad de operaciones Horas (10:00 pm – 10:59 pm)
<b>Aterrizaje</b>	13L	0
	13R	0
	31 L	17
	31R	17
	<b>Total</b>	<b>34</b>
<b>Decolaje</b>	13L	0
	13R	0
	31 L	20
	31R	20
	<b>Total</b>	<b>40</b>
<b>Total</b>	<b>74</b>	<b>74</b>

Tabla 14 Capacidad declarada (05:00 am – 5:59 am)

-	Configuración de pista	Cantidad de operaciones Horas (05:00 am – 5:59am)
<b>Aterrizaje</b>	13L	17
	13R	17
	31 L	0
	31R	0
	<b>Total</b>	<b>34</b>
<b>Decolaje</b>	13L	20
	13R	20
	31 L	0
	31R	0
	<b>Total</b>	<b>40</b>
<b>Total</b>	<b>74</b>	<b>74</b>

4. Nota 4. Podrán operar en la pista (13L-31R) y en la pista (13R-31L) del Aeropuerto, en cualquier horario, las aeronaves de todo tipo que tengan que utilizar dicho terminal, como aeropuerto alternativo por motivos meteorológicos, técnicos o de seguridad durante el periodo en que permanezcan dichas razones y que afecten la seguridad del vuelo y las aeronaves que operen en misiones de ayudas médicas, desastres u otras clases de emergencia y vuelos especiales del Ministerio de Defensa. La Aeronáutica Civil deberá reportar ante la ANLA, máximo dentro de las 24 horas después de sucedido el evento.
5. Nota 5: La Aeronáutica Civil deberá informar sobre las operaciones realizadas diferentes a las autorizadas, que por razones meteorológicas y de seguridad fueron efectuadas en un plazo no mayor a 24 horas después de sucedido el evento.
6. Nota 6: De manera previa a la ejecución del denominado “Plan Piloto” deberá informar con mínimo 5 días de antelación a esta Autoridad vía oficio la fecha de inicio de este.

**ARTÍCULO TERCERO.** La Unidad Administrativa Especial de Aeronáutica Civil, previo inicio del “Plan Piloto” deberá ejecutar las siguientes actividades:

1. Realizar procesos de socialización sobre la ejecución del denominado “Plan Piloto” a las comunidades y a las autoridades locales de Engativá, Fontibón y Funza, garantizando mecanismos de convocatoria, difusión y divulgación de la información, así como utilizando medios y mecanismos de comunicación

**“Por la cual se ajusta vía seguimiento la Resolución 1034 del 24 de agosto de 2015 y se adoptan otras determinaciones”**

efectivos, claros y transparentes para las comunidades y sus autoridades. Para el desarrollo de estos procesos la Aerocivil deberá solicitar el acompañamiento de la ANLA, y abrir dentro de los momentos de socialización de cada sesión de trabajo con las comunidades y las autoridades un espacio para que la Autoridad presente contenidos relativos a su quehacer institucional en relación con el proyecto, los canales de comunicación que utiliza para la recepción de denuncias ambientales y PQRS en general, además de los otros temas que la Autoridad estime necesarios. De todo esto, la Aerocivil deberá consolidar y remitir a la ANLA medios de verificación del desarrollo de las sesiones de trabajo, consistentes como mínimo en listados de asistencia, actas, presentaciones utilizadas, registro fotográfico y/o filmico, de forma oficial.

2. Diseñar un protocolo que incluya el mecanismo de recepción y atención prioritaria de denuncias ambientales, y PQRS en general, relacionadas con la implementación del “Plan Piloto” que deberá ser dado a conocer a través de las sesiones a las que se refiere el anterior requerimiento, y que garantice que cada denuncia ambiental y PQRS sea enviada también a la ANLA a través de los canales de comunicación que esta Autoridad defina y estime. De adicionarse un canal de comunicación nuevo por parte de la ANLA, la Aerocivil deberá socializar su contenido y su forma de operación; la Autoridad determinará si participa en estas sesiones de socialización. El tiempo de atención de las denuncias ambientales en todo caso no podrá ser mayor a tres (3) días hábiles. El protocolo deberá incluir el detalle asociado del personal y la logística necesaria, y este documento deberá ser remitido de manera previa al inicio de las socializaciones de las que habla el anterior requerimiento.
3. Toda denuncia ambiental y PQRS en general, relacionada con la implementación del “Plan Piloto” presentada por la comunidad, deberá ser atendida dentro del periodo definido, y producto de esto deberá generarse, para el caso de las denuncias, un acta que cuente con la firma del denunciante y un informe técnico que dé respuesta a su solicitud y permita a esta Autoridad analizar la magnitud del presunto impacto referido por el denunciante. Este informe contendrá como mínimo los campos de ubicación georreferenciada, hora y día del suceso, así como la identificación del nivel de molestia de este en una escala numérica y la identificación de si se trata de una denuncia reincidente. La ANLA determinará para cada caso si acompaña la atención de las denuncias ambientales, para lo cual la Aerocivil informará de la programación de atención de estas.
4. Informar a las comunidades y autoridades del Distrito Capital y el municipio de Funza sobre la implementación e inicio de la ejecución del denominado “Plan Piloto” mediante comunicados de prensa divulgados a través de medios de comunicación regionales o nacionales, así como la entrega a las administraciones de los conjuntos residenciales pertenecientes al AI, de folletos explicativos del ajuste a la medida de manejo de ruido indicando su temporalidad. Esto también deberá hacerse a través de los medios y canales de comunicación con que la Entidad cuenta.
5. Ajustar las estimaciones de población expuesta para cada una de las curvas de ruido para el indicador LAeq, T en función de las ventanas horarias que sean objeto de evaluación.
6. Presentar una base de datos y archivos KMZ con información georreferenciada, donde se discreticen las quejas por franja horaria.
7. Entregar y/o habilitar las herramientas técnicas necesarias a la ANLA, para descarga, procesamiento de datos y generación de informes de ruido en el usuario de consulta ya habilitado a esta Autoridad, garantizando el acceso a la información generada por el Sistema de Vigilancia y Control Ambiental de la Aeronáutica Civil las 24 horas del día, 7 días a la semana.
8. Realizar una sesión de trabajo con el equipo técnico de la ANLA, para la socialización de las nuevas herramientas, el entrenamiento y resolución de inquietudes que puedan presentarse.
9. Entregar ajustada la plantilla OACI\_0\_2130 de la base de datos aeronaves incluida en el anexo del radicado 2019045919-1-00 una columna con la información Callsign que permita a esta autoridad verificar el cumplimiento a las restricciones operacionales por etapa de ruido de las aeronaves.

**“Por la cual se ajusta vía seguimiento la Resolución 1034 del 24 de agosto de 2015 y se adoptan otras determinaciones”**

10. Presentar un informe técnico del perfil horario mensual para las estaciones OACI y las ubicadas cerca de las zonas de derrota de las aeronaves, que sea correspondiente con los meses en que se realizará la prueba de los años 2016, 2017 y 2018, que sirva como de referencia, para los análisis de esta Autoridad durante la ejecución del denominado “Plan Piloto.
11. Entregar cronograma de implementación y puesta en marcha del protocolo de evaluación al cumplimiento de los niveles de ruido por aeronave
12. Entregar cronograma de implementación de una plataforma web de acceso público que permita consulta de información de la red de monitoreo de ruido y de operaciones aéreas en tiempo real, la cual deberá estar articulada con la plataforma de recepción de Denuncias de la ANLA.

**ARTÍCULO CUARTO.** La Unidad Administrativa Especial de Aeronáutica Civil, durante la ejecución del “Plan Piloto” deberá dar cumplimiento a las siguientes obligaciones:

1. De forma semanal deberá (todos los martes):
  - a. Presentar un consolidado de los monitoreos de ruido ambiental (ISO 1996) para las estaciones OACI, en perfiles horarios día para monitorear el comportamiento del medio.
  - b. Presentar un informe consolidado de las denuncias ambientales recibidas y atendidas relacionadas con el “Plan Piloto” presentadas durante el periodo con sus respectivos soportes, analizando la relación de la ubicación de las denuncias, horarios y días, respecto a las trayectorias aéreas y los niveles de ruido.
  - c. Realizar un comité técnico con la ANLA, para revisión y análisis de los resultados técnicos y sociales de la semana inmediatamente anterior.
2. De forma mensual deberá:
  - a. Presentar un consolidado de los monitoreos de ruido ambiental (ISO 1996) para las estaciones OACI, en perfiles horarios día, con el comparativo de los perfiles horarios línea base que se tomaron como referencia para monitorear la tendencia del medio y el orden de magnitud de los incrementos de nivel que pudieran generarse.
  - b. Avances en la implementación del protocolo de evaluación al cumplimiento de los niveles de ruido por aeronave.
  - c. Presentar un informe consolidado de las denuncias ambientales recibidas y atendidas relacionadas con el “Plan Piloto” presentadas durante el mes, la relación de la ubicación de las denuncias, horarios y días, respecto a las trayectorias aéreas y los niveles de ruido para periodos mensuales.

**ARTÍCULO QUINTO.** La Unidad Administrativa Especial de Aeronáutica Civil, durante el desarrollo del denominado “Plan Piloto”, deberá asignar personal operador Sistema de Vigilancia y Control Ambiental de la Aeronáutica Civil con dedicación exclusiva 24/7, para trabajo con esta Autoridad.

**ARTÍCULO SEXTO.** La Unidad Administrativa Especial de Aeronáutica Civil, en caso de requerirse deberá diseñar e implementar medidas de abatimiento de ruido para las trayectorias áreas asociadas a zonas que reflejen un alto grado de molestia.

**ARTÍCULO SÉPTIMO.** La Unidad Administrativa Especial de Aeronáutica Civil, deberá garantizar la capacidad técnica y de respuesta humana para el cumplimiento de las actividades, así como la atención prioritaria de las denuncias ambientales y las PQRS de las comunidades y requerimientos de esta Autoridad en el transcurso de la ejecución del denominado “Plan Piloto”.

**ARTÍCULO OCTAVO.** Esta Autoridad se reserva el derecho de revocar, suspender y/o modificar la autorización para la ejecución de la prueba piloto, en el caso de que al evaluar el panorama técnico y social se observen cambios en los niveles de ruido ambiental promedio asociados a la operación aérea y/o se incremente el número

**“Por la cual se ajusta vía seguimiento la Resolución 1034 del 24 de agosto de 2015 y se adoptan otras determinaciones”**

de denuncias ambientales presentadas por la comunidad, respecto a la tendencia histórica de los últimos dos años para lo cual tendrá en cuenta lo siguiente:

- Información histórica de quejas de ruido vs las denuncias ambientales que se presenten mensualmente en el marco de la ejecución del denominado “Plan Piloto”.
- Información de niveles de ruido de Fondo históricos vs los reportados en las franjas horarias objeto de intervención.
- Incrementos en los niveles de ruido LAeq, T (ISO-1996) en las franjas horarias objeto de intervención, respecto a los niveles de ruido históricos en esos mismos horarios.
- Tendencia de los niveles de ruido LAeq, T (ISO-1996) históricos por estación en condiciones de operación vs los reportados en las franjas horarias objeto de intervención durante la ejecución del “Plan Piloto”.

**ARTÍCULO NOVENO.** Una vez finalizado o revocado el plan piloto, la ventana operacional que continuará vigente es la establecida en la Resolución 1034 de 2015.

**ARTÍCULO DÉCIMO.** En caso de presentarse durante el tiempo de ejecución de la prueba piloto, efectos ambientales no previstos, en los horarios autorizados en dicho plan, la Unidad Administrativa Especial de Aeronáutica Civil deberá suspender el plan piloto e informar de manera inmediata a esta Autoridad, para que determine y exija la adopción de las medidas correctivas que considere necesarias, sin perjuicio de las medidas que debe tomar la Aerocivil para impedir la degradación del medio ambiente. El incumplimiento de estas medidas será causal para la aplicación de las sanciones legales vigentes a que haya lugar, previo el agotamiento del debido proceso.

**ARTÍCULO DÉCIMO PRIMERO.** La Unidad Administrativa Especial de Aeronáutica Civil, en caso de estar interesada en continuar de manera permanente con la configuración operacional solicitada mediante oficios con radicación ANLA 2019045919-1-000 del 10 de abril del 2019, 2019114028-1-000 del 5 de agosto 2019, 2019123000-1-000 del 21 de agosto de 2019 y 2019124364-1-000 del 23 de agosto de 2019, deberá realizar el trámite correspondiente ante esta Autoridad, de conformidad con el Decreto 1076 de 2015.

**ARTÍCULO DÉCIMO SEGUNDO.** Los demás términos, condiciones y obligaciones establecidas en la Resolución 1034 del 24 de agosto de 2015, y demás actos administrativos que reposan en el expediente LAM0209, continúan vigentes y son de obligatorio cumplimiento.

**ARTÍCULO DÉCIMO TERCERO.** Por la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales - ANLA, notificar personalmente o por aviso, cuando a ello hubiere lugar, el contenido del presente acto administrativo al representante legal, apoderado debidamente constituido o a la persona debidamente autorizada por La Unidad Administrativa Especial de Aeronáutica Civil, de conformidad con los artículos 67 y 69 del Código de Procedimiento Administrativo y de lo Contencioso Administrativo.

**ARTÍCULO DÉCIMO CUARTO.** Por la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales – ANLA, comunicar el presente acto administrativo a la Alcaldía de Bogotá D.C., a la Alcaldía de Funza, y a la Procuraduría Delegada para Asuntos Ambientales y Agrarios.

**ARTÍCULO DÉCIMO QUINTO.** Por la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales – ANLA, disponer la publicación de la presente Resolución en la gaceta ambiental de esta Entidad.

**ARTÍCULO DÉCIMO SEXTO.** En contra del presente acto administrativo sólo procede el recurso de reposición, el cual se podrá interponer por su representante legal o apoderado debidamente constituido, por escrito ante el Director de la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales en la diligencia de notificación personal, o dentro de los diez (10) días siguientes a ella, o a la notificación por aviso, o al vencimiento del término de publicación, según el caso, de conformidad con lo establecido en los artículos 76 y 77 del Código de Procedimiento Administrativo y de lo Contencioso Administrativo.

**COMUNÍQUESE, NOTIFÍQUESE, PUBLÍQUESE Y CÚMPLASE**

**“Por la cual se ajusta vía seguimiento la Resolución 1034 del 24 de agosto de 2015 y se adoptan otras determinaciones”**

---

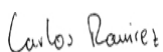
Dada en Bogotá D.C., a los 16 de septiembre de 2019



**RODRIGO SUAREZ CASTAÑO**  
Director General

**Ejecutores**

CARLOS DAVID RAMIREZ  
BENAVIDES  
Profesional Jurídico/Contratista



**Revisor / Líder**

DANIEL RICARDO PÁEZ DELGADO  
Jefe Oficina Asesora Jurídica



Expediente LAM0209

Conceptos Técnicos 4992 del 5 de septiembre de 2019 y 5201 del 16 de septiembre de 2019

Proceso No.: 2019139477

Archívese en: LAM0209  
Plantilla\_Resolución\_SILA\_v3\_42852

**Nota:** Este es un documento electrónico generado desde los Sistemas de Información de la ANLA. El original reposa en los archivos digitales de la Entidad.