



## PROPOSICIÓN

### DEL PROYECTO DE LEY N. 296 DE 2020 (CÁMARA) Y 185 DE 2020 (SENADO) POR EL CUAL SE DECRETA EL PRESUPUESTO DE RENTAS Y RECURSOS DE CAPITAL Y LEY DE APROPIACIONES PARA LA VIGENCIA FISCAL DEL 1° DE ENERO AL 31 DE DICIEMBRE DE 2021

Con el fin de dar cumplimiento al Plan Nacional de Desarrollo 2018-2022 "Pacto por Colombia, pacto por la equidad", adiciónese recursos al Plan Plurianual de Inversiones al regionalizado, Capítulo Tolima, en el sector principal del rubro de "Transporte", específicamente en el ítem "Infraestructura aeroportuaria y gestión del espacio aéreo", por la suma de 9.000 millones, para que la Unidad Administrativa Especial de Aeronáutica Civil se apropie de los recursos y realice la inversión y contribución del costo de adquisición, instalación y puesta en funcionamiento del Sistema de Aterrizaje Instrumental ILS (Instrument Landing System) del Aeropuerto Nacional Perales, ubicado en la ciudad de Ibagué.

Presentada por:

**MIGUEL ÁNGEL BARRETO CASTILLO**  
Senador de la República

**JOSÉ ELVER HERNÁNDEZ CASAS**  
Representante a la Cámara

**ADRIANA MAGALI MATIZ VARGAS**  
Representante a la Cámara



## JUSTIFICACIÓN

El sistema ILS (Sistema de Aproximación de precisión por instrumentos) es una de las ayudas de navegación más importantes en el marco de las operaciones aéreas, que busca guiar a las aeronaves con precisión en su aproximación a la pista, en condiciones nocturnas o de mala visibilidad. Actualmente el Aeropuerto Perales ubicado en la ciudad de Ibagué pese a las inversiones realizadas de modernización, sigue siendo una terminal inestable, que no brinda ninguna seguridad a los pasajeros, al no contar con el ILS, instrumento que permite garantizar un aterrizaje de manera segura. En consideración a ello hoy es urgente realizar la instalación de un Sistema de Aproximación, que le permita a las aeronaves tener incorporada esta avanzada tecnología para aterrizar, con todas las garantías de seguridad, sin tener que confiar en referencias visuales exteriores.

## CARACTERÍSTICAS

### Instrument Landing System (Sistema de Aproximación de precisión por instrumentos)

#### Componentes:

Glide Slope (Senda de Planeo): Los Aviones para Aterrizar lo hacen con 3° de pendiente en elevación, esta información la suministra este sistema y el avión automáticamente sigue esta trayectoria hasta la altura de decisión para el piloto, quien decide si aterriza o aborta.

Localizer (Localizador): Da información Horizontal (Azimut) con respecto a la prolongación del eje de pista. La aeronave tiene una guía para aterrizar automáticamente en todo el centro de la pista, igualmente hasta la altura de decisión.

DME (Equipo Medidor de Distancia): Da información al Piloto de la distancia en Millas Náuticas desde la Aeronave hasta la cabecera de la pista.

#### Categorías:

Según la categoría del equipo y del Aeropuerto hay reducción de mínimos para aproximación y la conciencia situacional del piloto puede mejorar dado que la operación es muy precisa y se puede hacer con piloto automático.

#### Categoría 1

Seguimiento automático con precisión hasta una altura de decisión de 60 metros sobre la cabecera en servicio y con una visibilidad de 550 metros, en donde el piloto toma el mando y decide si aterrizar o abortar.

#### Categoría 2

Permite un seguimiento automático hasta una altura de 30 metros con una visibilidad de 300 metros.



### Categoría 3

Permite un seguimiento automático hasta que el avión toque la pista, en la zona denominada toma de contacto con una altura de 0 metros y con una visibilidad de 200 metros

Nota: Una Categoría de no precisión sin ILS requiere una altura de decisión de 300 metros y una visibilidad de 5 Kilómetros. En el evento que no se pueda categorizar el Aeropuerto puede servir como guía Vertical Estabilizada como el Aeropuerto de Pasto.

#### Beneficios:

1. Como se puede observar acorde con los datos anteriores un ILS permite un acercamiento mayor a la cabecera de la pista en condiciones meteorológicas adversas y según la categoría lo orienta hasta aterrizar automáticamente
2. Se reducen las aproximaciones frustradas dada la guía de precisión ILS y cuyas implicaciones de ahorro económico son bastante altas
3. Mayor tiempo en la prestación del servicio pueden operar las 24 horas incluyendo las horas más propensas a mal tiempo como es la madrugada
4. Se puede incrementar el tráfico dado que se pueden acercar más aeronaves en los procedimientos de aproximación
5. Ahorro de tiempo y por ende de combustible, ya que la interceptación de la trayectoria de aproximación es más rápida y no requiere descensos acentuados para interceptarla
6. Facilita al piloto la operabilidad de la aeronave en la etapa más crítica del vuelo
7. Es un atractivo técnico para que las empresas aéreas Internacionales programen sus vuelos.
8. Algunas empresas internacionales exigen para su operación que los Aeropuertos estén dotados de ILS. Los pilotos también lo requieren para su habilitación en este de aproximaciones.

#### Costos promedios:

1. Equipo (Glide Slope, Localizer y DME)  
\$3.700.000.000
2. Obras Civiles acordes al sitio  
\$1.500.000.000
3. Antenas (END FIRE), son especiales cuando no hay espacio para montar las originales  
\$ 2.000.000.000