

3

Evolución Previsible de la Demanda

1	Generalidades	3.1
2	Metodología para realizar la prognosis de tráfico	3.1
	2.1 Hipótesis para realizar la prognosis de tráfico	3.1
	2.2 Escenarios de desarrollo para tráfico comercial	3.2
3	Demanda esperada de pasajeros	3.4
	3.1 Pasajeros Comerciales	3.4
	3.2 Pasajeros de Otras Clases de Tráfico y Tránsitos	3.6
	3.3 Pasajeros Totales	3.6
4	Demanda esperada de aeronaves	3.7
	4.1 Aeronaves de Aviación Comercial	3.7
	4.2 Aeronaves de Otras Clases de Tráfico	3.8
	4.3 Aeronaves totales	3.9

4.4	Flota de Diseño	3.10
5	Demanda Esperada de Mercancías	3.10
6	Definición del Horizonte de Estudio	3.10
6.1	Valores de Diseño	3.11
6.2	Demanda Esperada en Periodos Punta	3.12

EVOLUCIÓN PREVISIBLE DE LA DEMANDA

1 Generalidades

En este documento se aborda el estudio de la demanda esperada de los distintos tipos de tráfico de pasajeros, aeronaves y mercancías a corto, medio y largo plazo en el Aeropuerto de Huesca-Pirineos, mostrando las principales hipótesis y resultados.

Con esta previsión de demanda se identifican una serie de hitos atemporales u horizontes de tráfico ligados a los distintos volúmenes de tráfico de pasajeros y aeronaves, tanto en valores anuales como en valores horarios, que se esperan en el futuro.

De este modo, las previsiones de demanda expuestas en este documento prevén crecimientos escalonados del tráfico en tres horizontes de estudio (corto, medio y largo plazo), asociando a cada uno de ellos unos valores anuales y horarios de pasajeros, operaciones y carga determinados. Esta planificación permite cierta flexibilidad frente a posibles elementos externos económicos o sociales que pudieran producir desviaciones respecto al crecimiento anual previsto, como por ejemplo la extraordinaria situación de emergencia de salud pública ocasionada por el COVID-19 en 2020, a escala nacional e internacional. Por lo tanto, queda asegurada la validez de la planificación aeroportuaria a medio y largo plazo independientemente de las futuras contingencias y situaciones coyunturales.

Posteriormente se calcularán las necesidades de infraestructuras en cada uno de estos horizontes de planificación. Quedando en todo momento las actuaciones propuestas en el desarrollo previsible del Plan Director ligadas a la materialización de la demanda de tráfico y no a una meta temporal concreta.

2 Metodología para realizar la prognosis de tráfico

2.1 Hipótesis para realizar la prognosis de tráfico

Para obtener la previsión de la demanda del tráfico aéreo se ha efectuado un análisis de la evolución del tráfico del aeropuerto, teniendo además en cuenta que el aeropuerto comenzó su andadura comercial en 2007, año en el que entraron en funcionamiento un nuevo Área Terminal, la pista y la plataforma comercial.

El aeropuerto ha modificado en varias ocasiones su horario operativo desde 2012. Actualmente, y tal y como está expuesto en el AIP del Aeropuerto, la apertura se realiza a las 09.00 hora local y se cierra a las 19.00 h. Esta medida puede suponer un hándicap para el aumento del tráfico en el aeropuerto, al verse las compañías restringidas a usar las instalaciones en una franja horaria determinada.

En la Tabla 3.1 se recogen los factores que se consideran más representativos a la hora de explicar la demanda de tráfico aéreo total previsible del aeropuerto.

Tabla 3.1.- Matriz de factores que inciden en el desarrollo previsible del Aeropuerto de Huesca-Pirineos

Factores Externos	Observaciones
Compañías	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Análisis de las aerolíneas que han operado en el aeropuerto. Posibilidad de establecer vuelos chárter a corto plazo. ❖ Posibilidad de a medio plazo recuperar alguna conexión regular, tanto a nivel nacional como puede ser la ruta a Madrid, como en el segmento internacional. ❖ Posible incorporación de nuevas escuelas de vuelo, dado que el aeropuerto ha albergado en sus instalaciones a diversas escuelas internacionales de formación de pilotos.

Teniendo en cuenta estos factores y la información expuesta anteriormente se obtienen las premisas fundamentales en las que se basa la demanda.

2.2 Escenarios de desarrollo para tráfico comercial

A continuación, se desarrollan las hipótesis específicas que darán lugar al establecimiento de unos escenarios alto (optimista), medio y bajo (pesimista) entre los que se espera fluctúen los valores de demanda hasta el último horizonte estudiado.

Los criterios e hipótesis en los que se basa cada uno de los escenarios son los siguientes:

Tabla 3.2.- Hipótesis de definición del escenario bajo

Factores Externos	Escenario bajo
Nacional	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Se prevé una recuperación más lenta del tráfico respecto al escenario medio.
Internacional	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Se prevé una recuperación más lenta del tráfico respecto al escenario medio

Tabla 3.3.- Hipótesis de definición del escenario medio

Factores Externos	Escenario medio
Nacional	<ul style="list-style-type: none"> ❖ A corto plazo sólo se prevé la posibilidad de vuelos chárter con carácter ocasional. ❖ Reanudación de rutas estacionales a medio plazo a los mismos destinos operados anteriormente (Madrid, A Coruña u otros similares).
Internacional	<ul style="list-style-type: none"> ❖ A medio-largo plazo se prevé la recuperación de algunas de las conexiones ya ofertadas en el pasado (como la de Londres).

Tabla 3.4.- Hipótesis de definición del escenario alto

Factores Externos	Escenario alto
Nacional	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Reanudación de vuelos a medio plazo a los mismos destinos operados anteriormente (Madrid, A Coruña, Palma de Mallorca) u otros similares. ❖ Posible operación a algún otro destino no operado en el pasado (como Sevilla, Málaga o Alicante)
Internacional	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Se prevé un incremento de las frecuencias y del número de rutas operadas en el segmento EEE.

Con estas premisas se han calculado los valores de pasajeros y aeronaves para los tres escenarios propuestos.

Una vez obtenidos los pasajeros a partir de las premisas expuestas, con la estimación del parámetro pasajeros/ aeronave se obtiene el número de aeronaves.

En la Tabla 3.5 que se adjunta a continuación se hace un resumen de los valores obtenidos para los horizontes de estudio.

Tabla 3.5.- Escenarios de demanda de pasajeros comerciales

Horizonte	Escenario bajo	Escenario medio	Escenario alto
Horizonte 1	30	30	30
Horizonte 2	7.550	8.440	9.330
Horizonte 3	8.410	9.300	10.270

En el Gráfico 3.1 se muestra la evolución de los pasajeros para los tres escenarios de desarrollo estudiados, mientras que en el Gráfico 3.2 se han representado los valores que se muestran en la Tabla 3.6 correspondientes a los tres escenarios en el caso del tráfico de aeronaves.

Gráfico 3.1.- Evolución del tráfico comercial de pasajeros según escenarios

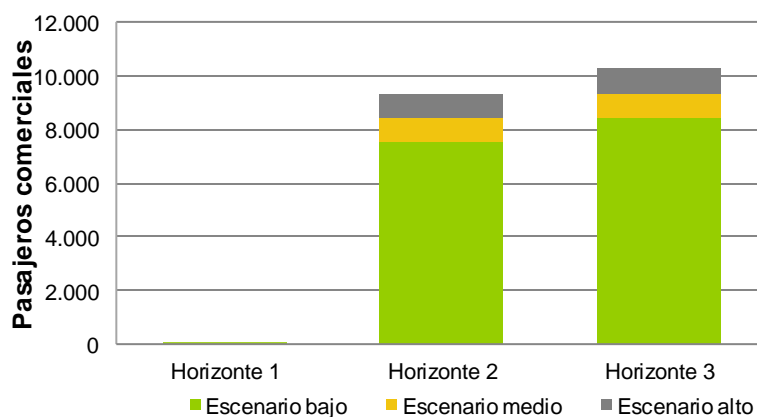
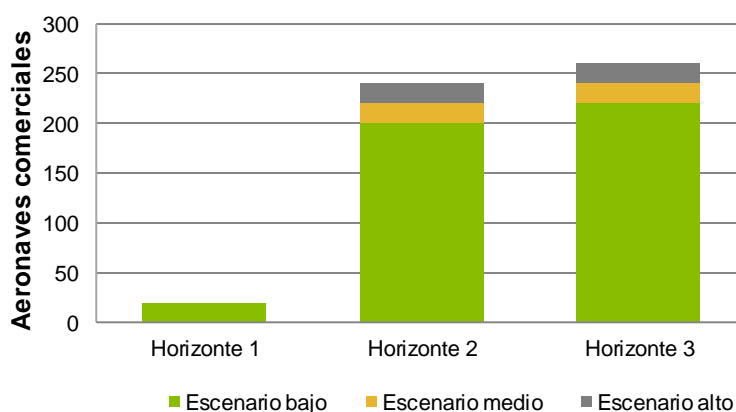


Tabla 3.6.- Escenarios de tráfico de aeronaves comerciales

Horizonte	Escenario bajo	Escenario medio	Escenario alto
Horizonte 1	20	20	20
Horizonte 2	200	220	240
Horizonte 3	220	240	260

Gráfico 3.2.- Evolución del tráfico comercial de aeronaves según escenarios



3 Demanda esperada de pasajeros

Desde este punto y en lo sucesivo, se escoge el escenario medio como referencia para el cálculo de los distintos parámetros de interés. Todos los resultados obtenidos del estudio se presentan redondeados, ya que son los valores redondeados los que se usarán para realizar los cálculos de diseño.

3.1 Pasajeros Comerciales

3.1.1 Segmento Nacional

Desde el comienzo de las operaciones del aeropuerto, Pyrenair fue la compañía mayoritaria dentro del segmento nacional (por ejemplo, en 2010 transportó el 99% de los pasajeros nacionales del aeropuerto). Esta compañía solía contratar a Air Nostrum o a Privilege Style para ofertar vuelos chárter durante la temporada de esquí en las rutas a Madrid/Barajas y A Coruña.

En marzo de 2011 la compañía cesó sus actividades, hecho que provocó un notable descenso en el volumen de pasajeros transportados.

En 2012 sólo se registraron vuelos chárter operados por Air Europa a Menorca durante los meses de centrales de verano, y desde entonces y hasta 2015 no se han ofertado rutas regulares ni chárter desde el aeropuerto, limitándose los registros comerciales a vuelos de aerotaxis, ambulancias, y algún chárter fletado ocasionalmente por algún evento especial.

En 2015 sólo se registraron 151 pasajeros nacionales a lo largo del año, 129 de los cuales correspondieron a un vuelo fletado desde Castellón con regreso el mismo día, con motivo ocasional de un partido de la Copa del Rey de fútbol que el Villarreal jugó en Huesca.

Aunque ninguna compañía ha mostrado interés por reanudar las rutas de temporada invernal a corto plazo, sí se espera que estas se puedan restablecer a medio plazo. Así mismo se considera factible que se repitan los vuelos chárter operados por Air Europa u otra compañía equivalente en temporada estival a destinos de la costa. También se ha considerado la posibilidad de conseguir alguna conexión regular desde el aeropuerto, como por ejemplo la ruta a Madrid-Barajas.

A largo plazo se ha supuesto que se consolidará la oferta, y se podrían alcanzar crecimientos en torno al 6% hasta alcanzar los 7.000 pasajeros en el último horizonte.

3.1.2 Segmento EEE

Hace años, compañías como Monarch o Thomson Airlines conectaron el aeropuerto de Huesca con Reino Unido durante las temporadas de invierno mediante vuelos chárter para viajes de esquiadores que organizados por Pyrenair. Sin embargo, desde la temporada de invierno de 2011 no se han ofertado estas rutas.

A medio-largo plazo se ha previsto que se podrían recuperar algunas de las conexiones ya ofertadas en el pasado, como la de Londres.

3.1.3 Segmento No EEE

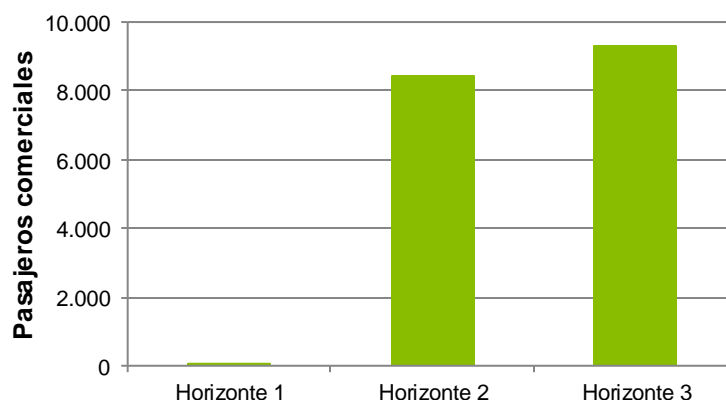
La no previsión de vuelos de este segmento sumada a la no existencia de datos históricos de pasajeros ni operaciones, permite suponer que en el futuro tampoco se realizarán vuelos en este segmento.

La evolución de los pasajeros, en el escenario medio en los tres horizontes de estudio se expone en la Tabla 3.7 y su representación en el Gráfico 3.3.

Tabla 3.7.- Tráfico de pasajeros comerciales por segmentos

Horizonte	Nacional	Internacional	TOTAL COMERCIAL
Horizonte 1	20	10	30
Horizonte 2	6.340	2.100	8.440
Horizonte 3	7.000	2.300	9.300

Gráfico 3.3.- Evolución del tráfico comercial de pasajeros



3.2 Pasajeros de Otras Clases de Tráfico y Tránsitos

Históricamente la mayor parte de los pasajeros OCT del aeropuerto se debían a los registros de las escuelas de vuelo. Hasta el cese sus actividades en Huesca, Top Fly y Nimbus eran las compañías con más pasajeros de este tipo, mientras que de 2013 en adelante la mayoría de los registros corresponden a vuelos privados y otros. Los registros de tránsitos han sido muy esporádicos históricamente, siendo 2012 el último año en que existieron (2 en tránsitos en vuelos privados).

Como desde 2015 Atlantic Light Training está ofertando nuevamente vuelos de formación en el aeropuerto, es de esperar que en el futuro se vuelvan a incrementar nuevamente los pasajeros OCT al mismo ritmo que lo hagan los vuelos de escuela.

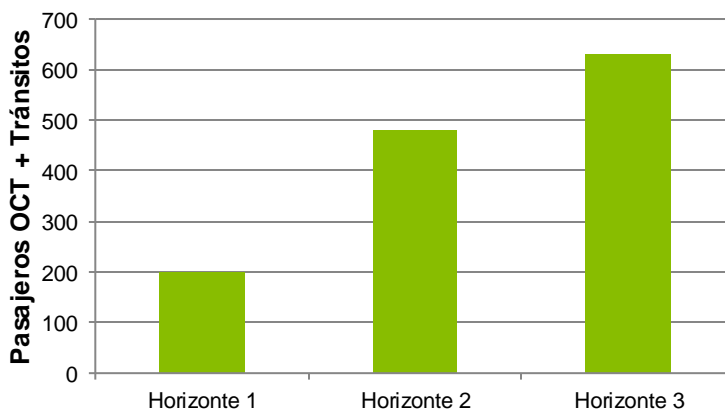
A medio plazo se ha tenido en cuenta una posible incorporación de más escuelas de pilotos internacionales. Se prevé que a largo plazo se superen los 600 pasajeros anuales.

Los valores de los pasajeros OCT y tránsitos para los tres horizontes de estudio se recogen en la Tabla 3.8 y su representación en el Gráfico 3.4.

Tabla 3.8.- Pasajeros de otras clases de tráfico y tránsitos

Horizonte	Tránsitos + OCT
Horizonte 1	200
Horizonte 2	480
Horizonte 3	630

Gráfico 3.4.- Evolución de otras clases de tráfico (OCT) y tránsitos



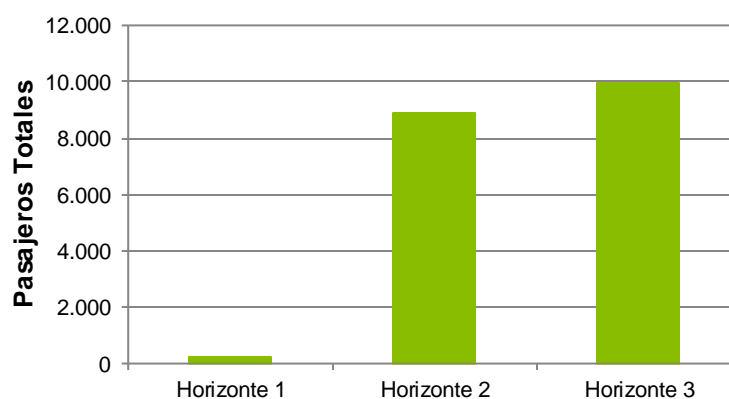
3.3 Pasajeros Totales

Los pasajeros totales estimados resultan de sumar los comerciales, OCT y tránsitos, en la Tabla 3.9 adjunta a continuación se resumen los valores obtenidos y la representación gráfica se encuentra en el Gráfico 3.5.

Tabla 3.9.- Tráfico total de pasajeros

Horizonte	Comercial	OCT+Tránsitos	Total
Horizonte 1	30	200	230
Horizonte 2	8.440	480	8.920
Horizonte 3	9.300	630	9.930

Gráfico 3.5.- Evolución de los pasajeros totales



4 Demanda esperada de aeronaves

Como se ha explicado en el apartado anterior, los valores aquí resumidos son los obtenidos para el escenario medio. Todos los resultados se presentan redondeados, ya que son los valores que se utilizarán para realizar los cálculos de apartados posteriores de este documento.

4.1 Aeronaves de Aviación Comercial

4.1.1 Segmento Nacional

La prognosis de operaciones se obtiene a partir del factor pasajero/aeronave, tomando como hipótesis de partida que en el momento en que se reinicien las rutas estivales (a medio plazo), este factor será del orden del que había en 2012 (último año en que se operó una ruta, a Menorca). A partir de dicho valor (25 pasajeros por operación) se ha previsto que el factor siga una evolución creciente continua hasta alcanzar los 39 pasajeros por operación en el último horizonte.

4.1.2 Segmento EEE

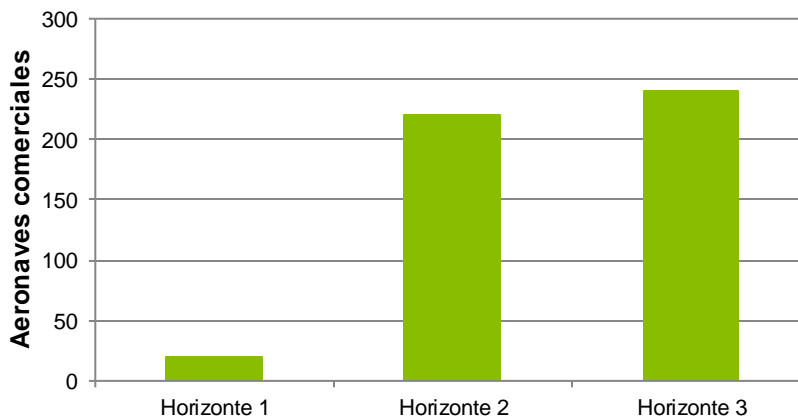
Para el cálculo de las operaciones EEE a largo plazo se analiza el factor pasajero/aeronave. Cuando se reinicien las rutas comerciales, se ha hecho la hipótesis de que se operarán con una ocupación similar a la que en su día tuvo la ruta de Londres, y que evolucione hasta alcanzar los 38 pasajeros por operación en el último horizonte.

La prognosis de aeronaves para los horizontes de estudio en el escenario medio se presenta en la Tabla 3.10 y la representación gráfica en el Gráfico 3.6.

Tabla 3.10.- Tráfico comercial de aeronaves

Horizonte	Nacional	Internacional	TOTAL COMERCIAL
Horizonte 1	10	10	20
Horizonte 2	160	60	220
Horizonte 3	180	60	240

Gráfico 3.6.- Evolución del tráfico comercial de aeronaves



4.2 Aeronaves de Otras Clases de Tráfico

La principal compañía de vuelos OCT en 2015 (71% del segmento) fue Atlantic Flight Training que inició este mismo año su actividad dando clases de vuelo. Así en 2015 el tráfico de operaciones OCT se incrementó un 213%, aunque sin alcanzar los registros que había en el aeropuerto cuando operaban Nimbus o Top Fly.

La presencia de esta nueva escuela de pilotos será el motor impulsor para que los vuelos de formación vuelvan a ser importantes en Huesca.

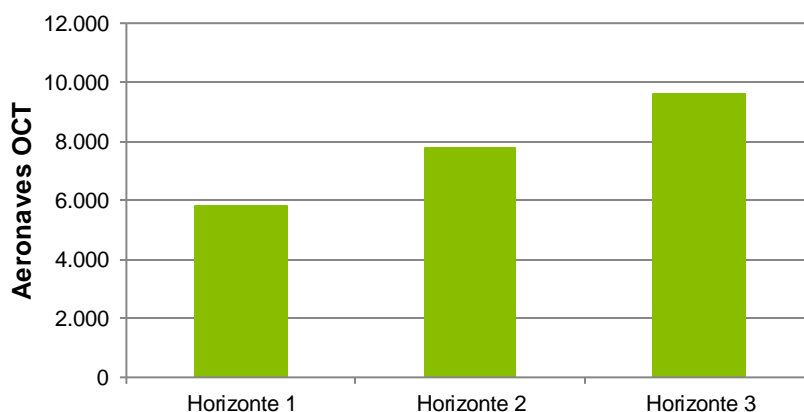
A medio plazo se prevé un incremento de operaciones, estimándose que otras escuelas de pilotos internacionales podrían estar interesadas en operar en sus instalaciones como ya lo han hecho en el pasado (caso de Top Fly). Finalmente, a largo plazo se prevé que esta actividad continúe creciendo y se han estimado 9.600 operaciones en el último horizonte de estudio.

Los valores de aeronaves OCT para los horizontes estudiados se presenta en la Tabla 3.11 y se representan en forma gráfica en el Gráfico 3.7.

Tabla 3.11.- Aeronaves de otras clases de tráfico

Horizonte	Aeronaves OCT
Horizonte 1	5.790
Horizonte 2	7.750
Horizonte 3	9.600

Gráfico 3.7.- Evolución de aeronaves de otras clases de tráfico



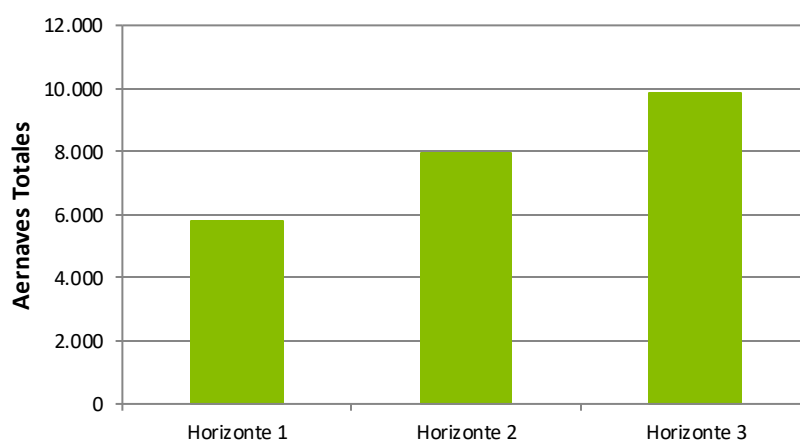
4.3 Aeronaves totales

A continuación, en la Tabla 3.12 se presenta un resumen de las aeronaves totales (comerciales y OCT) previstas a corto, medio y largo plazo. Asimismo, se muestra el resultado gráfico en el Gráfico 3.8.

Tabla 3.12.- Aeronaves totales

Horizonte	Comercial	OCT	Total
Horizonte 1	20	5.790	5.810
Horizonte 2	220	7.750	7.970
Horizonte 3	240	9.600	9.840

Gráfico 3.8.- Evolución del tráfico total de aeronaves



4.4 Flota de Diseño

Se entiende por flota de diseño aquella que previsiblemente operará en el aeropuerto en el horizonte de estudio. En la Tabla 3.13 se hace una relación de las principales aeronaves previstas en el último horizonte tras realizar un análisis del estado actual de la flota, su evolución histórica, la previsión de tráfico, las políticas de adquisición de aeronaves de las compañías que han operado en el aeropuerto, etc.

Tabla 3.13.- Desglose de modelos previstos en el Horizonte 3

Tipo de Avión	%	LETRA CLAVE	Tipo de puesto de estacionamiento
Canadair Regional Jet 900	65%	C	VII
Airbus A320	16%	C	VI
Canadair Regional Jet 200	10%	B	VIII
Cessna Citation	5%	B	VIII
Piper (Light Aircraft-twin turboprop)	2%	A	VIII
Beechcrafttwin turboprop	2%	A	VIII
Total Comercial	100%	-	-

5 Demanda Esperada de Mercancías

En el periodo de estudio no se han registrado valores de tráfico de mercancías y no se prevé que cambie la situación a largo plazo en el aeropuerto.

6 Definición del Horizonte de Estudio

Los Horizontes de estudio se han establecido en función del volumen de tráfico, correspondiendo cada uno de ellos (Horizonte 1, Horizonte 2 y Horizonte 3) al tráfico establecido en la Tabla 3.14.

Tabla 3.14.- Tráfico aéreo total

Horizonte	Pasajeros Comerciales	Pasajeros Totales	Aeronaves Comerciales	Aeronaves Totales
Horizonte 1	30	230	20	5.810
Horizonte 2	8.440	8.920	220	7.970
Horizonte3	9.300	9.930	240	9.840

En este apartado se van a definir los valores diseño y punta para los tres horizontes de estudio.

En el Capítulo 4 de este documento se calcularán las necesidades ligadas a los volúmenes de tráfico que componen cada uno de estos horizontes, independientemente del momento en el que se alcancen, de cara a realizar una correcta planificación de las infraestructuras. En capítulos posteriores se plantearán las soluciones adecuadas a dichas necesidades.

En el último horizonte de estudio (Horizonte 3) se espera un total de 9.930 pasajeros comerciales y alrededor de 240 aeronaves comerciales haciendo uso de las instalaciones aeroportuarias.

6.1 Valores de Diseño

Para adecuar las dimensiones de las diferentes instalaciones del aeropuerto que se van a necesitar en un futuro más o menos próximo es necesario conocer los valores de diseño de pasajeros y aeronaves referidos al período de una hora. Estos valores de hora de diseño se han obtenido a partir de los valores anuales previstos en la prognosis de tráfico.

En el caso del Aeropuerto de Huesca-Pirineos, se realiza un análisis del tráfico por segmentos, considerando exclusivamente el segmento nacional y el segmento UE no Schengen (puesto que las rutas que históricamente se han operado han sido con España y el Reino Unido).

En la Tabla 3.15 y Tabla 3.16 y en el Gráfico 3.9 y Gráfico 3.10 se presentan los valores de diseño para los tres horizontes de estudio.

Tabla 3.15.- Valores de diseño de tráfico aéreo de pasajeros

Horizonte	PHD	PHD nacional	PHD UE no Schengen
Horizonte 1	5	5	5
Horizonte 2	250	219	181
Horizonte 3	270	237	196

Gráfico 3.9.- Valores de diseño de tráfico aéreo de pasajeros

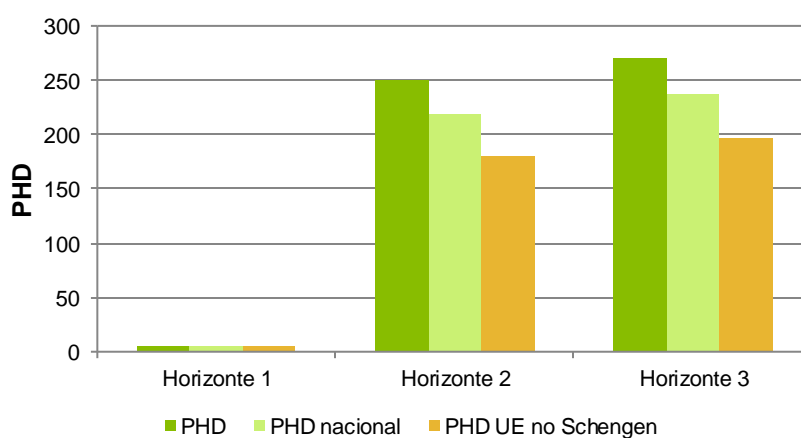
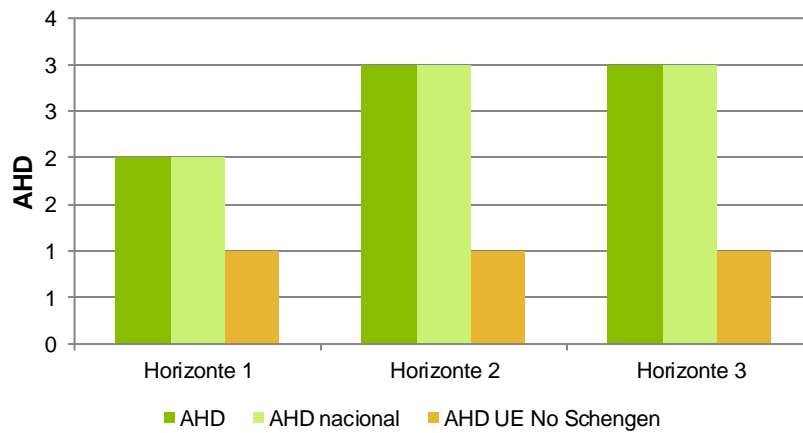


Tabla 3.16.- Valores de diseño de tráfico aéreo de aeronaves

Horizonte	AHD	AHD nacional	AHD UE No Schengen
Horizonte 1	2	2	1
Horizonte 2	3	3	1
Horizonte 3	3	3	1

Gráfico 3.10.- Valores de diseño de tráfico aéreo de aeronaves



6.2 Demanda Esperada en Periodos Punta

La prognosis del tráfico de pasajeros y aeronaves en horas punta para los horizontes estudiados se presenta en la Tabla 3.17 y en la Tabla 3.18 y en el Gráfico 3.11 y en el Gráfico 3.12.

Tabla 3.17.- Tráfico de pasajeros en hora punta

Horizonte	PHP
Horizonte 1	5
Horizonte 2	250
Horizonte 3	270

Gráfico 3.11.- Previsión de tráfico de pasajeros en horas punta

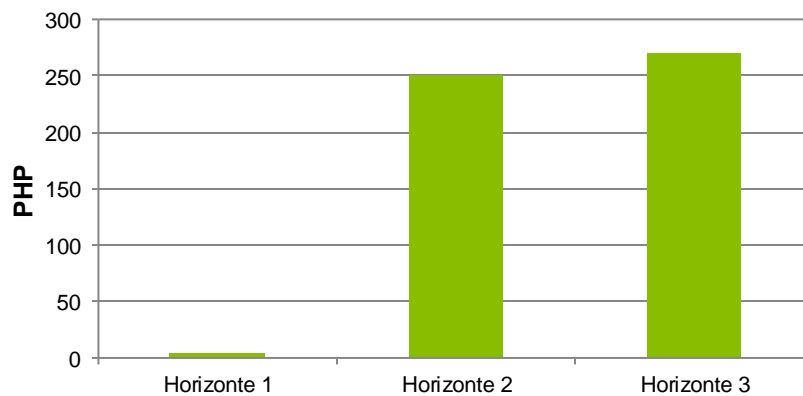
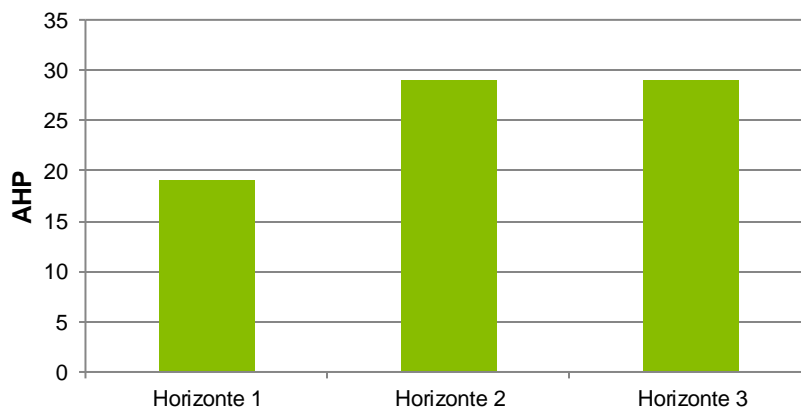


Tabla 3.18.- Tráfico de aeronaves en hora punta

Horizonte	AHP
Horizonte 1	19
Horizonte 2	29
Horizonte 3	29

Gráfico 3.12.- Previsión de tráfico de aeronaves en hora punta



A continuación en la Tabla 3.19 se muestra un resumen de los valores punta y de diseño de cada uno de los horizontes estudiados.

Tabla 3.19.- Tráfico punta y de diseño

Horizonte	PHP	PHD	AHP	AHD
Horizonte 1	5	5	19	2
Horizonte 2	250	250	29	3
Horizonte 3	270	270	29	3

HOJA INTENCIONADAMENTE EN BLANCO