



**DIRECCIÓN GENERAL DE AERONÁUTICA CIVIL  
DEPARTAMENTO “SEGURIDAD OPERACIONAL”  
SUBDEPARTAMENTO “LICENCIAS”  
SECCIÓN EXÁMENES**

**BELL 412  
HELICÓPTEROS DEL PACÍFICO**

**A.- LÍMITES DE OPERACIÓN**

**1.- Airspeed**

	<b>KIAS</b>
Basic Vne	140
Vne above 84% mast TQ	105
Vne w/o 01 HP	115
Vne AUTO below 10.000`Hp	105
Vne AUTO above 10.000`Hp	80
Vne Sideward/reaward	35
Max. Tailwind/Crosswind	35

**2.- Altitude**

	<b>FEET</b>
Max. Operating pressure altitude	20.000
Max. Density altitude for IGE	14.000
Restart in MANUAL Mode	15.000

**3.- Weight**

Maximum gross weight for takeoff and landing	<b>POUNDS</b>
	11,600
Minimum gross weight for flight	6,400
Minimum combined crew weight at fuselage station 47.0	170

**4.- Slope Landing**

	<b>Grados</b>
Side slope	10
Nose up & down	04

**5.- Engine**

<b>N1</b>	<b>%</b>
Continous operation	61 a 101.8
30 minutes OEI	101.8
2 ½ minutes OEI	101.8 a 103.4
<b>N2</b>	<b>%</b>
Min. Cruise at/below 6.000`HP	97
Minimum IGE	100
Max. w/ENG TQ at/below 30%	104.5

<b>ITT</b>	<b>°C</b>
Max. Continous	765
T/OFF Range (5 minutes)	765-810
Max. Trans (5 seconds)	850
Max. Start (2 seconds)	1090
Max. Continous OEI	765
30 minutes OEI	765-822
2 ½ minutes OEI	822-850
<b>Torque</b>	<b>%</b>
Maximum split	4
Maximum continous OEI	61
30 minutes OEI	61-76

**6.- Tranmission Torque**

	<b>%</b>
Maximum continous	84
T/OFF Range (5 minutes)	84-100

**7.- Rotor**

	<b>%</b>
Power ON	97 a 100
W/ENG TQ at/below 30%	100 a 104.5
Power OFF w/gross weight below 8000 libras	80 a 104
Minimum on ground	77
Transient (avoid steady state)	26-77

## B.- PROCEDIMIENTOS DE EMERGENCIA

### 1. FALLA DE UN MOTOR EN VUELO

Colectivo	Reducir según sea necesario para mantener Nr y OEI dentro de límites
Velocidad	70 KIAS según sea necesario
RPM Switch	Aumentar a 100%
Motor con falla	Lista de verificación asegurada

### 2. FALLA DE LOS 2 MOTORES EN VUELO

Colectivo	Reducir y establecer 65-90 KIAS autorrotación
Aterrizaje autorrotativo	Realizar
	Después del aterrizaje
Apagado	Completar

### 3. SOBREVELOCIDAD DEL MOTOR-FALLA EJE DE LA TRANSMISIÓN

Colectivo	Reducir y establecer 65-90 KIAS autorrotación
Aceleradores	Cerrar (si el tiempo lo permite)
Aterrizaje autorrotativo	Realizar

### 4. INCENDIO DEL MOTOR DURANTE EL DESPEGUE O ATERRIZAJE

Velocidad	45 KIAS mínimo
Colectivo	Reducir (si la altura lo permite)
T HANDLE	Tirar
FIRE EXT Switch	MAIN
	Si la luz de FIRE permanece ON más de 10 segundos
FIRE EXT Switch	RESERVE
RPM Switch	100%
Aterrizar	Tan pronto como sea posible
Apagado	Completar

## 5. INCENDIO DEL MOTOR EN VUELO

Descenso de emergencia	Inmediatamente
T HANDLE	Tirar
Acelerador	Cerrar
FIRE EXT Switch	MAIN
Motor con falla	Lista de verificación asegurada

## 6. INCENDIO EN EL COMPARTIMIENTO DE EQUIPAJE

Colectivo	Reducir al mínimo requerido
Aterrizar	Tan pronto como sea posible