



República de Colombia
Unidad Administrativa Especial de Aeronáutica Civil
Oficina de Control y Seguridad Aérea

Certificado Tipo
No. A002-Col

*Este documento expedido a **EL GAVILAN S.A.**, certifica que el Diseño Tipo, para el producto aeronáutico descrito a continuación, con las limitaciones y condiciones de operación establecidas en las Hojas de Especificaciones del Certificado Tipo, cumple los requerimientos de aeronavegabilidad de la parte novena FX del M.R.A.*

*Producto : Avión, modelo **EL-1C***

Este Certificado y las Hojas de Especificaciones del Certificado Tipo, las cuales hacen parte de este documento, tendrán vigencia indefinida, a menos que sean cancelados, suspendidos o anulados por la Aerocivil.

*Fecha de Solicitud : **DICIEMBRE 31/97***

*Fecha de Emisión : **JUNIO 19 DE 1998***

CR (R) GERMAN PAEZ HUERTAS
Jefe Oficina de Control y Seguridad Aérea

ABEL ENRIQUE JIMENEZ NEIRA
Director General



República de Colombia
Unidad Administrativa Especial de Aeronáutica Civil
Oficina de Control y Seguridad Aérea

T.C.	A002-Col	Revisión 1	Fecha 2001-Junio-15
------	-----------------	------------	----------------------------

HOJA DE DATOS DEL CERTIFICADO TIPO

PRODUCTO: AERONAVE

DESIGNACIÓN: MARCA: **EL GAVILAN** MODELO: **EL-1C**

Esta hoja de datos, hace parte del Certificado Tipo No. A002-Col , el cual prescribe las condiciones y limitaciones en virtud de las cuales el producto para el que fue otorgado el Certificado Tipo, satisface los requisitos de Aeronavegabilidad de la República de Colombia.

This data sheet which is a part of Type Certificate N° A002-Col prescribes conditions and limitations under which the product for which the Type Certificate was issued meets the airworthiness of the REPUBLICA DE COLOMBIA.

TITULAR DEL CERTIFICADO TIPO:

Type Certificate Holder:

EL GAVILAN S.A.
Carrera 3 No. 56-19
Bogotá D.C.
Colombia.

Modelo EL-1C (Gavilán) 8PCLM (Categoría Normal) Aprobado Junio 19, 1998
Model EI-1C (Gavilán) 8PCLM (Normal Category) Approved June 19, 1998

<u>Motor:</u> ENGINE:	Lycoming TIO-540-W2A
--	----------------------

<u>Combustible:</u> FUEL:	100/130 Grado Mínimo de Gasolina de Aviación (Minimum Grade Aviation Gasoline)
--	---

Límites del Motor: ENGINE LIMITS FOR ALL OPERATIONS:	2600 R.P.M. (350 HP) a nivel del Mar hasta (Sea Level to) 15,000 ft. Max. MAP is 50.6" Hg.																		
Hélice: PROPELLER:	Hartzell HC-C3YR-1RF/F8468A-6R Hartzell HC-C3YR-1RF/F8468A-2R Hartzell HC-C3YR-1RF/F8468A																		
Límites de la Hélice: PROPELLER LIMITS:	Hartzell HC-C3YR-1RF/F8468A-6R Diameter: Maximum 80", No cut off allowed Hartzell HC-C3YR-1RF/F8468A-2R Diameter: Maximum 84", Minimum 78" Hartzell HC-C3YR-1RF/F8468A Diameter: Maximum 86", Minimum 85 PRECAUCION No operar una hélice con palas F8468A con presión de admisión mayor a 38 pulgadas, cuando las RPM están entre 2200 y 2400. CAUTION Do not operate the engine above 38 inches of manifold pressure when propeller is between 2200 and 2400 RPM, if you are using a propeller with blades model F8468A. Paso: Alto (High) 34.0° ±1.0° Bajo (Low) 12.4°±.01° en estación (at station) 30" Spinner & Mtg. Kit: Hartzell C3570 & A-2476-6 Gobernador (Governor) Hartzell V-3-9																		
Límites de Velocidad Indicada (IAS): AIRSPEED LIMITS:	<table border="0"> <tr> <td>Nunca Exceder (Never Exceed)</td> <td></td> <td>155 KIAS</td> </tr> <tr> <td>Máxima Estructural (Maximum structural)</td> <td></td> <td>123 KIAS</td> </tr> <tr> <td>Maniobra (Maneuvering)</td> <td></td> <td>123 KIAS</td> </tr> <tr> <td>Flaps Extendidos (Flaps Extended)</td> <td>15°</td> <td>107 KIAS</td> </tr> <tr> <td></td> <td>30°</td> <td>107 KIAS</td> </tr> <tr> <td></td> <td>40°</td> <td>107 KIAS</td> </tr> </table>	Nunca Exceder (Never Exceed)		155 KIAS	Máxima Estructural (Maximum structural)		123 KIAS	Maniobra (Maneuvering)		123 KIAS	Flaps Extendidos (Flaps Extended)	15°	107 KIAS		30°	107 KIAS		40°	107 KIAS
Nunca Exceder (Never Exceed)		155 KIAS																	
Máxima Estructural (Maximum structural)		123 KIAS																	
Maniobra (Maneuvering)		123 KIAS																	
Flaps Extendidos (Flaps Extended)	15°	107 KIAS																	
	30°	107 KIAS																	
	40°	107 KIAS																	
Altitud Máxima de Operación: MAXIMUM OPERATION ALTITUDE:	12,500 feet																		

<u>Mínima Tripulación:</u> CREW:	1 1 a 105.0"																														
<u>Máximo Numero de Pasajeros:</u> PASSENGER:	7 1 a 105.0" 2 a 129" 2 a 156" 2 a 183"																														
<u>Capacidad de Combustible:</u> FUEL CAPACITY:	104 galones (gallons) a 135.0" (2 Tanques de plano (2 wing tanks))																														
<u>Movimientos de las Superficies de Control:</u> CONTROL SURFACE MOVEMENTS:	<table> <tr> <td>Flaps ($\pm 2^\circ$) (Wing Flaps)</td> <td>Arriba (Up)</td> <td>0°</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Abajo (Down)</td> <td>$15^\circ, 30^\circ, 40^\circ$</td> </tr> <tr> <td>Alerones ($\pm 2^\circ$) (Ailerons)</td> <td>Arriba (Up)</td> <td>25°</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Abajo (Down)</td> <td>20°</td> </tr> <tr> <td>Timón ($\pm 1^\circ$) (Rudder)</td> <td>Izquierda (Left)</td> <td>26°</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Derecha (Right)</td> <td>26°</td> </tr> <tr> <td>Elevadores ($\pm 2^\circ$) (Elevator)</td> <td>Arriba (Up)</td> <td>26°</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Abajo (Down)</td> <td>19°</td> </tr> <tr> <td>Compensadora Elevador ($\pm 2^\circ$) (Elevator Trim)</td> <td>Arriba (Up)</td> <td>14°</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Abajo (Down)</td> <td>29°</td> </tr> </table>	Flaps ($\pm 2^\circ$) (Wing Flaps)	Arriba (Up)	0°		Abajo (Down)	$15^\circ, 30^\circ, 40^\circ$	Alerones ($\pm 2^\circ$) (Ailerons)	Arriba (Up)	25°		Abajo (Down)	20°	Timón ($\pm 1^\circ$) (Rudder)	Izquierda (Left)	26°		Derecha (Right)	26°	Elevadores ($\pm 2^\circ$) (Elevator)	Arriba (Up)	26°		Abajo (Down)	19°	Compensadora Elevador ($\pm 2^\circ$) (Elevator Trim)	Arriba (Up)	14°		Abajo (Down)	29°
Flaps ($\pm 2^\circ$) (Wing Flaps)	Arriba (Up)	0°																													
	Abajo (Down)	$15^\circ, 30^\circ, 40^\circ$																													
Alerones ($\pm 2^\circ$) (Ailerons)	Arriba (Up)	25°																													
	Abajo (Down)	20°																													
Timón ($\pm 1^\circ$) (Rudder)	Izquierda (Left)	26°																													
	Derecha (Right)	26°																													
Elevadores ($\pm 2^\circ$) (Elevator)	Arriba (Up)	26°																													
	Abajo (Down)	19°																													
Compensadora Elevador ($\pm 2^\circ$) (Elevator Trim)	Arriba (Up)	14°																													
	Abajo (Down)	29°																													
<u>Números de Serie, Elegibles:</u> SERIAL NUMBERS ELIGIBLE:	S/N 002 y posteriores (and up)																														
<u>Base de Certificación:</u> CERTIFICATION BASIS	<p>Certificado Tipo A002-Col, emitido el 19 de Junio de 1998, el cuál es emitido bajo el Diseño Tipo aprobado por el Certificado Tipo Americano Número A00002NY: RAC parte 9 adopción FAR 23, enmienda 23-1 hasta 23-46</p> <p>Certification Basis: Type Certificate Number A002- Col, issued 19th of June, 1998 Which is issued under Type Design as approved by US Type Certificate Number A00002NY: RAC part 9, adoption of FAR 23, amendments 23-1 through 23- 46</p> <p>FECHA DE APLICACIÓN PARA EL CERTIFICADO TIPO: DATE OF APPLICATION FOR TYPE CERTIFICATE: 31st of December 1997.</p>																														

Máximo Peso (Lbs):
MAXIMUM WEIGHT:

4500 lb. Categoría Normal (Normal Category)

C.G. Rango:
(CENTER OF GRAVITY RANGE)
Categoría Normal
(NORMAL CATEGORY)

Delantero (Forward) (a 4500 lb.) 120 in, detrás del datum (aft of Datum)
(a 3350 lbs. o inferiores (or less)) 112 in. detrás del datum (aft of Datum)
Trasero (Rearward) (en todos los pesos (at all weights)) 126 in. detrás del datum (aft of Datum)
Variación en línea recta entre los puntos dados. (Straight-line variation between points given)

Rango del C. G. en vacío:
EMPTY WEIGHT C. G. RANGE

Ninguno (None)

Datum:

El datum está (The datum is) 105.80 in. delante del borde de ataque (Forward of wing leading edge). (Ver la envolvente del centro de gravedad adjunta (See C.G. envelope attached))



Medios de nivelación:
LEVELING MEANS:

Rieles de sillas en sección de cabina.
Seat Tracks in cabin section

	<p>Reglamentos Aeronáuticos de Colombia (R.A.C.) parte 9ª, (FAR Parte 23 revisado según enmiendas 23-1 hasta 23-46 efectivas en Abril 16, 1994. Exceptuando FAR 23.562)</p> <p>Colombian Aeronautical Regulations (R.A.C.) part 9th, (US FAR Part 23 as amended by Amendments 23-1 through 23-46 effective April 16, 1994. Except US FAR 23.562)</p>
<p>Base de Producción: PRODUCTION BASIS:</p>	<p>Certificado Tipo No. A002-Col. (Type Certificate No. A002-Col)</p>
<p>Equipo: EQUIPMENT:</p>	<p>El equipo básico requerido como se prescribe en las regulaciones de Aeronavegabilidad aplicables (ver Bases de Certificación) debe ser instalado en la aeronave para operación en DIA/VFR UNICAMENTE. Adicionalmente, el siguiente documento es requerido: Manual de Operaciones del Piloto (POH), El Gavilán 358, modelo EL-1C (Sección 6, numeral 6.5)</p> <p>The basis required equipment as prescribed in the applicable airworthiness regulations (see Certifications Basis) must be installed in the aircraft for operation in DAY/VFR ONLY. In addition, following documents are required: Pilots operating Handbook, El Gavilan 358, model EL-1C (Section 6.5)</p>
<p>Notas: NOTES</p>	<p>NOTA 1: Los Reportes actualizados de peso y balance, incluyendo la lista de equipo contenido en el peso vacío certificado, y las instrucciones de carga cuando sean necesarias, deben ser suministradas para cada aeronave al momento de la certificación original.</p> <p>NOTE1: Current weight and balance report, including list of equipment included in certificated empty weight, and loading instruction when necessary, must be provided for each aircraft at the time of original certification.</p> <p>El peso en vacío certificado y las localizaciones correspondientes del centro de gravedad deben incluir el aceite del sistema no drenable (no incluido en la capacidad de aceite) y el combustible no utilizado como se anota a continuación:</p> <p>Combustible no utilizable y cantidad de aceite no drenable: Combustible 3.0 Galones Aceite 3.80 Lbs a (+29.0)</p>

The certified empty weight and corresponding center-of-gravity locations must include undrainable system oil (not included in oil capacity) and unusable fuel as noted below:

Unusable Fuel & Undrainable Oil Quantity
Fuel 3.0 gallons
Oil 3.80 lbs. at (+29.0)

NOTA 2: Los siguientes letreros deben ser instalados a la vista del piloto:

NOTE 2: The following placard must be displayed in clear view of the pilot:

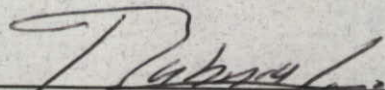
“OPERATING LIMITATIONS WHICH MUST BE COMPLIED WITH WHEN OPERATING THIS AIRPLANE IN NORMAL CATEGORY ARE CONTAINED IN THE PILOTS OPERATING MANUAL”.

“INTENTIONAL SPINS IN ANY CONFIGURATIONS ARE NOT APPROVED FOR THIS AIRPLANE”.

“THIS AIRPLANE IS APPROVED FOR FLIGHT IN DAY VFR CONDITIONS ONLY WHEN EQUIPPED IN ACCORDANCE WITH COLOMBIAN AERONAUTICAL REGULATION (RAC) PART 4th FLIGHT INTO KNOWN ICING CONDITIONS IS PROHIBITED.

NOTA 3: Los siguientes Manuales son considerados parte del diseño tipo: “Manual de Operaciones El Gavilán EL 1C”, Manual de Mantenimiento El Gavilán EL 1C.

NOTE 3: The following manuals are considered to be part of type design: “Pilot’s Operating Manual” Maintenance Manual for El Gavilan EL 1C.



Cap. Rodrigo Cabrera Constain
Jefe Oficina Control y Seguridad Aérea
Unidad Administrativa Especial de Aeronáutica Civil

.... FIN.....
END