



# Gerenciamento de Socorro a Desastres

Helicópteros em Missões Críticas

HELICOPTERS

Quando você trabalha no meio do nada,



Ou quando não há mais nenhuma infraestrutura!



# Apenas um tipo de veículo é realmente capaz



# Útil Antes, Durante e Depois

Antes	Durante	Depois
<p>Vigilância para alerta antecipado</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• População</li><li>• Condições climáticas</li><li>• Áreas de alto risco : florestas, rios, barragens...</li><li>• Áreas sensíveis: aeroportos...</li></ul> <p>Informar</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Autoridades</li><li>• População</li><li>• Mídia</li></ul>	<p>Combate</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Contra elementos: Fogo, enchentes...</li></ul> <p>Escudo</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Evacuação (médica), Resgate ...</li></ul> <p>Apoio</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Apoio moral (estamos aqui!)</li><li>• Suprimento de alimentos e equipamentos</li></ul>	<p>Busca</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Pessoas desaparecidas</li><li>• Causa raiz</li></ul> <p>Proteger</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Saques / Pilhagens</li><li>• Novo perigo</li></ul> <p>Reconstruir</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Serviços aéreos, guindaste aéreo.</li></ul>



# Antes

# Monitorar e informar em tempo real

Uma ferramenta de reação rápida  
para a consciência situacional



**Sistema de  
comunicação com  
Down link**



**Mensure sua pronta resposta  
mais rapidamente e melhor**

**AIRBUS**

# Durante: Combate



**LCI** (LUCHA CONTRA INCENDIOS)  
**en España**



 **habock** | **RISE TO THE CHALLENGE**  
AVIATION GROUP

## O Grupo Habock

**HABOCK Aviation Group (HAG) é uma holding fundada em 2015,**

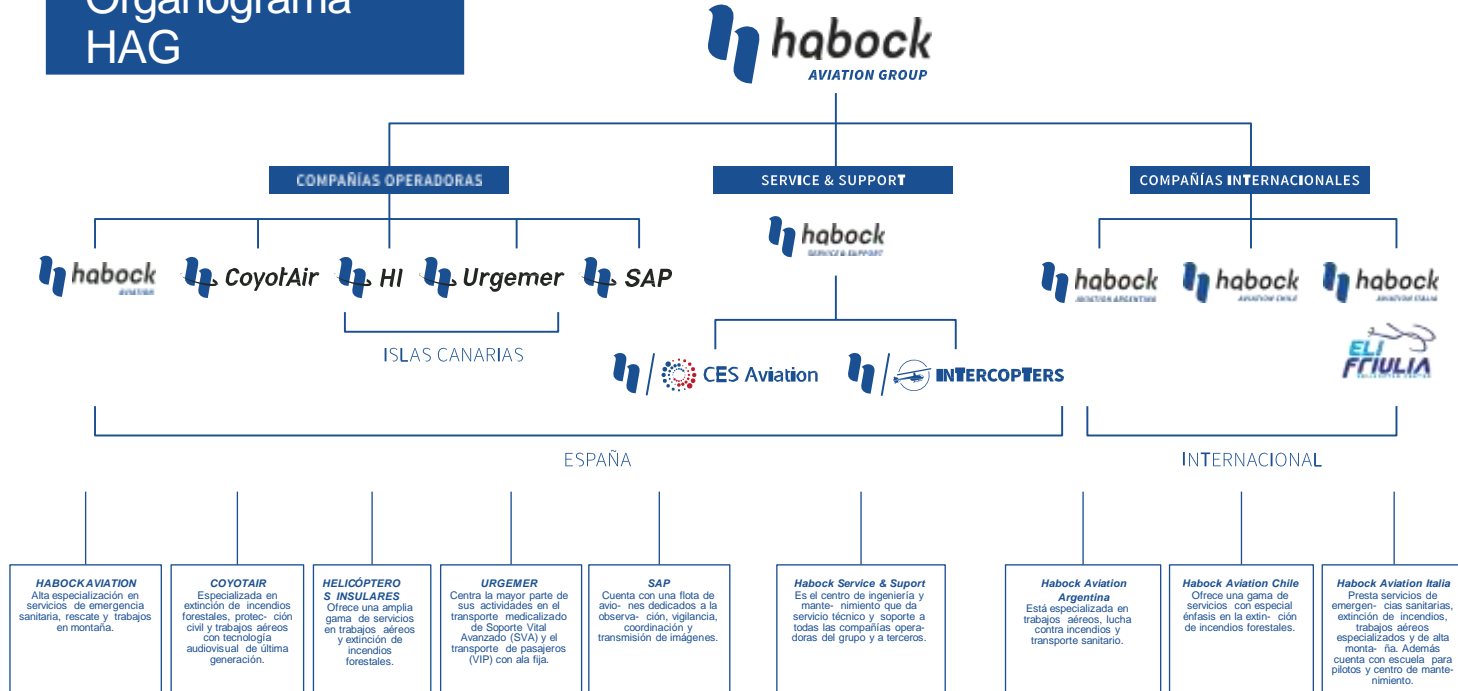
Formada por empresas espanholas com extensa experiência no setor aeronáutico, especializadas em missões críticas de emergência para a administração pública, e geridas por uma equipe experiente com uma excelente reputação no setor.

Os serviços da HAG incluem emergências médicas, proteção civil, combate a incêndios florestais e busca e salvamento no mar e na montanha, com uma sólida equipe humana, com a mais recente tecnologia disponível no setor e com grande capacidade em serviços de Manutenção e engenharia, o que garante o máximo funcionamento da sua frota.

**RISE TO THE  
CHALLENGE**

*“Estar à altura”  
Da nossa Equipe Humana  
Dos nossos Clientes  
Do que o Setor espera de nós*

# Organograma HAG



LCI en  
España

# Espanha

SUPERFÍCIE

**505.944**

**Km<sup>2</sup>**



Mais da metade da  
superfície é **florestal**.

A Espanha conta com

**27,7** Milhões  
de hectares

o que equivale a **54,8%**  
de seu território.

Os bosques ocupam mais de

**18** Milhões  
de hectares

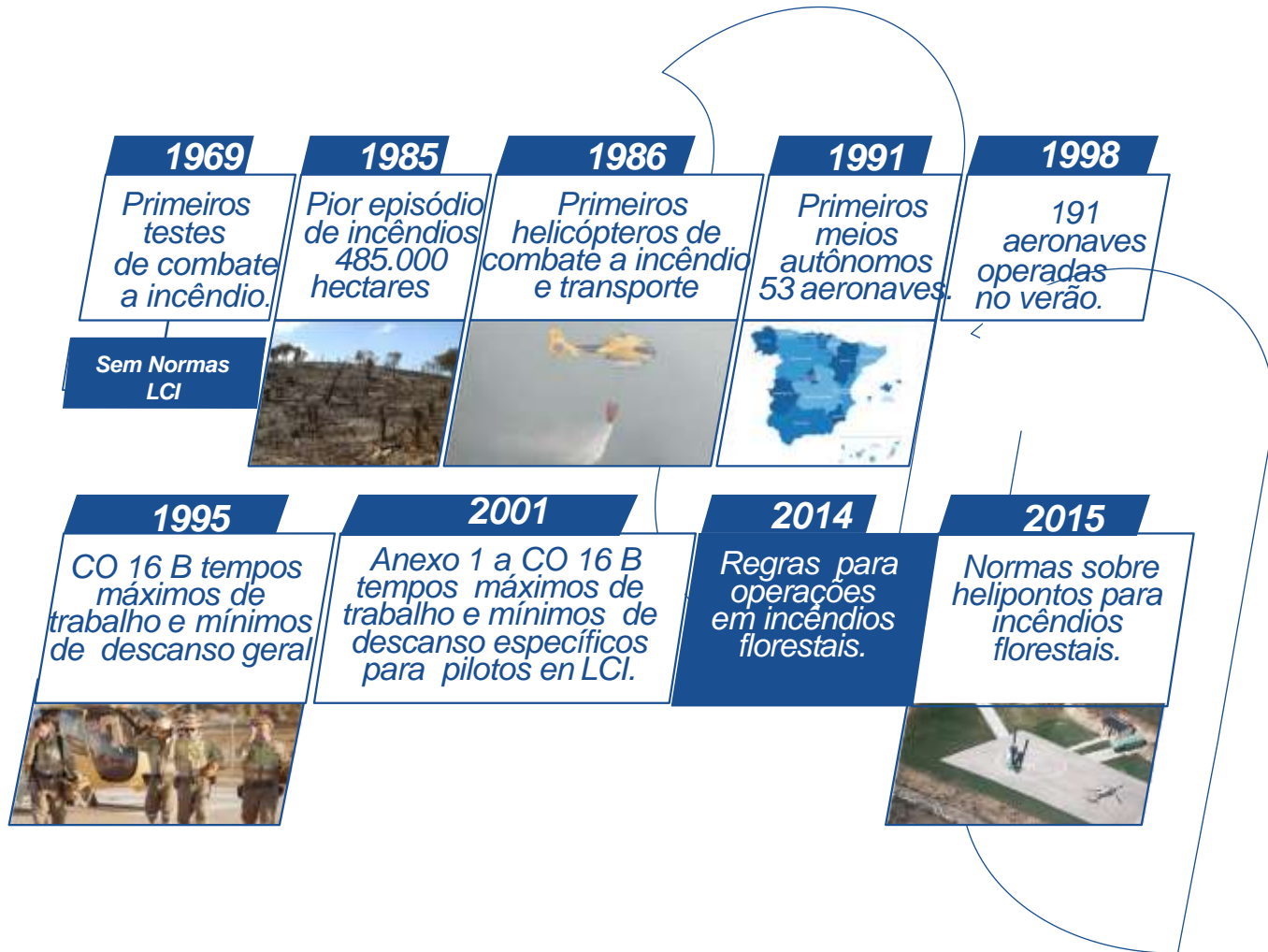


**A MÉDIA DE INCÊNDIOS NA ESPANHA NOS ÚLTIMOS 10 ANOS É DE:**

**12.363.**

**A MÉDIA DE HECTARES QUEIMADOS NOS ÚLTIMOS 10 ANOS É DE:**

**91.846,74**



## Meios Aéreos utilizados na Espanha:

### Governo Central:

- Ministério do Meio Ambiente
- Força Aérea Espanhola (Ejército del Aire)
- Unidade de Emergência (UME)
- Comunidades autônomas
- Modalidade de Meios Utilizados:
- Helicópteros Bombardeiros
- Helicópteros de coordenação
- Helicópteros de transporte de equipes



# MEIOS AÉREOS :

Meios aéreos disponíveis	Aeronave de referência		Comunidades Autônomas	Ministério MAPAMA	TOTAL
Aviões anfíbios de grande capacidade	CL215/415		X	13	13
Aviões anfíbios de capacidade média	AT802FB		5	6	11
Aviões de abastecimento em terra de capacidade média	AT802F/502		21	10	31
Aviões de coordenação	Varios modelos		6	4	10
Helicópteros de combate a incêndio de grande capacidade	KA32/PUMA		6	8	14
Helicópteros médios de transporte e combate a incêndio	B412/SOKOL		50	19	69
Helicópteros leves de transporte e combate a incêndio	AS350/EC 130 AW119		93	X	93
Helicópteros de coordenação	Varios		11	2	13
Veículos aéreos não tripulados	RPAS		X	4	4
<b>TOTAL DE MEIOS AÉREOS</b>			<b>192</b>	<b>66</b>	<b>258</b>



Total aproximado de horas voadas na Espanha anualmente  
20.000 horas

Total aproximado de litros de água descarregados  
125 milhões de litros de água



## Protocolo de atuação em incêndios florestais correspondente às Comunidades Autônomas





Ver a fumaça



Comunicação  
Centro de Controle



Alerta à  
Base



Acionamento  
H/C



## Como podemos evitar que um foco inicial passe a ser um incêndio?

Quanto mais rápido chegamos, mas rápido, podemos evitar que esse incêndio se propague.

### Tamanho de incêndio



**Despacho automático**

Uma seta vermelha curva aponta do texto 'Despacho automático' para o nível 'Incêndio Desenvolvido' do diagrama.



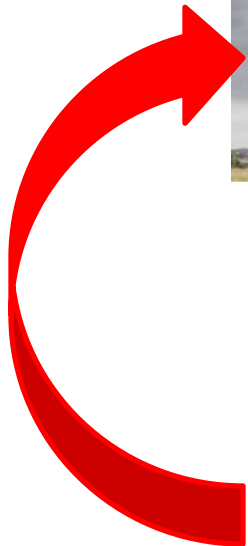
Ver a fumaça



Comunicação  
Centro de Controle



Acionamento  
H/C



## ESCOLHA ENTRE HELICÓPTEROS MÉDIOS E LEVES

Comparativo entre helicópteros médios e helicópteros leves

---

### Vantagens do H/C leve:

- *Atender a diferentes focos simultaneamente.*
  - *Descargas sequenciais.*
  - *Realizar ataques por diferentes lados.*
- *Possibilidade de entrar em espaços mais restritos, tanto para carregar agua como para desembarcar a equipe.*
  - *Velocidade superior*
- *Rapidamente colocada em voo*

Aeronave	2 Leves	1 Média
Pessoal transportado	5 x 2 H/C = 10 pax	10 pax
Descarga de água	1000 litros x 2 H/C = 2000 litros	1500 litros
Capacidade de ataque	Vários focos	1 foco
Inoperatividade	Parcial	Total



## MEIOS AÉREOS UTILIZADOS PELO GRUPO HABOCK EM INCÊNDIOS FLORESTAIS





AIRBUS EC 130 T2

## 2 General Characteristics

### 2.1 Cockpit and Cabin Layouts

- Passenger-transport
  - 1 pilot + 6 passengers in standard version<sup>1</sup>
  - 1 pilot + 7 passengers in "3 seats layout"<sup>2</sup> version
- Cargo-carrying
  - 1 pilot + 3.7 m<sup>3</sup> (130.7 ft<sup>3</sup>) load in cabin

### 2.2 Weight

	kg	lb
■ Empty weight, Baseline Aircraft Definition <sup>3</sup>	1,423 <sup>4</sup>	3,139
■ Useful load, Baseline Aircraft Definition	1,067	2,352
■ Maximum take-off weight (MTOW)	2,900	6,392
■ Maximum take-off weight with external load	3,050	6,724
■ Maximum cargo-carrying load	1,500	3,307

Note: Empty weight accuracy: within ± 2 %

### 2.3 Power Ratings

1 Turbomeca ARRIEL 2D turboshaft engine

EC130 T2 Thermodynamic Power, in standard atm., at SL, <sup>5</sup>	kW	shp
■ Take-off power	710	952
■ Maximum continuous power	608	818

### 2.4 Fuel Capacities

	liters	US gal.	kg	lb
■ Crackworthy fuel tank	542	143	408	900

accuracy ± ± 1 %

### 2.5 External Sound Level

In accordance with ICAO annex 16, chapter 11 and FAR Part 36 Appendix J.

■ Hover flight (static) at 2500 kg	81.1	dB SEL	(- 5.9 dB / ICAO and FAR limits)
------------------------------------	------	--------	----------------------------------

Margin with respect to the US Grand Canyon National Park

■ For 6 passengers seats	(- 0.7 dB SEL / GONP <sup>6</sup> level = 81.8 dB SEL)
■ For 7 passengers seats	(- 1.3 dB SEL / GONP level = 82.4 dB SEL)

<sup>1</sup> If required by the local authorities, the capacity can be limited to 1 pilot + 5 passengers.

<sup>2</sup> Baseline aircraft empty weight includes oil and unusable fuel.

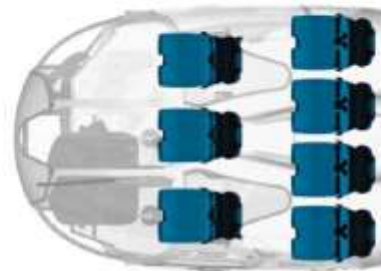
<sup>3</sup> Empty weight according to baseline aircraft definition, as defined in pages 12 and 13, including the avionics suite.

<sup>4</sup> These engine ratings are subject to other limitations. Please refer to the Flight Manual.

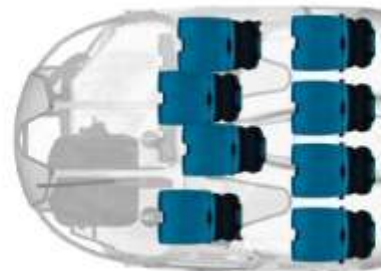
<sup>5</sup> GONP = Grand Canyon National Park.

## 2.8 Configurations

### Standard Layout



### 3 seats Layout



Note: 3 seats layout is an option to be contracted specifically.





# Durante: Escudo



# Escudo: Evacuação Médica



# Escudo: Operação de Resgate



# Depois

# Proteção da População



# Reconstruindo





# Conclusão

# Uma ferramenta que atrai a Mídia

Primeiro ministro francês com a imprensa durante inspeção de enchentes



Incêndio Florestal na Espanha



Incêndio próximo à área urbana em Hong Kong



Combate a incêndio em edifício no Japão





Muito obrigado por sua  
atenção...

Muito obrigado  
por sua atenção



Aeroporto de Cuatro Vientos.  
Sector "C" Hangar 3 28054 Madrid  
(Spain) [habockaviationgroup.com](http://habockaviationgroup.com)