

# Spin Recovery Mode (Autor: teniente coronel Mariano Díez Clemente)

*Ejército del Aire mde.es*



Habíamos terminado el briefing, íbamos un poco justos de tiempo y teníamos que poner en marcha rápidamente (al menos el motor derecho) para empezar a meter "a mano" (con el índice derecho como loco moviéndose por el UFC del avión) esa lista infinita de "waypoints" a la que nosotros solitos nos sometíamos por auténtica disciplina, en esos nuevos sistemas de navegación inercial que no hacía mucho tiempo acabábamos de adquirir con nuestros flamantes C-15 (F-18).

Recuerdo en tiempos pasados con mi viejo F-5A de Morón, que con un mapa de 1/500.000 americano, pedido en la base de Zaragoza y plastificado para que durase mucho tiempo, un reloj-crono, que cada diez minutos más o menos solía pararse y comenzar de cero la cuenta (con lo que continuábamos sumando mentalmente los minutos volados...) y un direccional, que con un poco de suerte a los cinco minutos de vuelo ya le tenías cogido el error de marcación, nunca más de siete grados a derecha o izquierda.....a 300 fts de altura y 420-480 Kts de velocidad llegábamos a casi todos los sitios si así nos lo proponíamos.

Pues ocurrió que llegados a la caseta donde recepcionabas el avión y firmabas el libro, un comandante destinado en Mantenimiento, para menores dudas, me dijo:

- "Hay que hacer la prueba en vuelo de este avión, que lo tenemos pendiente... así se queda listo el fin de semana"- (viernes a las 12:00 locales)...-
- "hombre, ahora no...voy a volar y cuando baje lo hago"-
- "No! cuando bajes será muy tarde y la gente también quiere irse a su casa de fin de semana"-contesta.
- "NO WAY!" - Así que cogiendo el libro del avión de prueba y no con muy buena cara, me despido del resto de la formación y me encamino a la plataforma a buscar al susodicho.

Allí está...como todos los aviones del mundo, mirando quién y cómo se le acerca. Se le da una palmadita en el morro al llegar y se comienza con una escrupulosa inspección exterior (antes de subir y atarse) en la que se procede a cerrar registros y compuertas abiertas, meter

breakers, y buscar algún posible cable, enchufe u otro utensilio suelto, dado que el avión acababa de salir de una inspección de los talleres de mantenimiento. Es de admiración ver cómo se encuentran dentro, destripados y sin motores los pobrecillos, y cómo esos hombres te lo dejan fuera, listo para hacerle el vuelo de prueba. Un trabajo digno de elogio.

Así que comienzan las interminables pruebas en tierra...y por fin llegamos a los motores:

- "Luz de fuego derecho, pulso, 01, 02, 03.....se para el derecho, gases OFF, correcto. Luz de fuego izquierdo, pulso, 01, 02, 03, 04.....se para el izquierdo, gases OFF, correcto"-

Vamos a poner en marcha... - "APU start, luz verde, OK, CRANK izquierdo, gases IDLE, izquierdo girando, temperatura correcta, motor en marcha, paramos APU en manual. Vamos a por el derecho, Crossbleed START derecho. Girando, gases idle, temperatura por debajo. .... correcto!"-

Llegan los Mandos de Vuelo: - "Fuera cruces, correcto. Palanca adelante, correcto, palanca atrás, correcto. Seguimos al FCS INITIATED BIT. Perform y "a bailar". Cómo se mueven todas las superficies! "Esto no puede ser bueno, se va a romper algo"- Pienso...

Y una vez terminado este asunto, pintoresco para los analógicos, llega la comprobación del SPIN RECOVERY MODE. (Quito, pongo, quito, pongo). Como un autómatas levanto la guarda, compruebo los DDI,s, "SPIN ENGAGED" y la bajo. No podía suponer que esta comprobación, por mecánica que fuese, iba a tener la trascendencia que tendría media hora después.

Continúo con la CHECK LIST y cuando me quiero dar cuenta me veo haciendo la comprobación de rodaje y solicitando a la torre coordinación con APP para que pueda subir rápido por encima de FL350 y hacer la carrera supersónica. - "Por favor, después de despegue, 150 en ascenso sin restricciones"-

Cabecera de la pista, aprovecho hasta el último pie. Últimas comprobaciones y...- "Frenos fuera, cúpula cerrada y blocada, pitot, luces, crono, INS en NAV"- . Levanto los pies de los frenos al tiempo que meto máximo postquemador. Nozzles abiertos y a correr. Con el avión limpio, al llegar a la barrera de la cabecera de la pista en servicio te encuentras levantando el morro y con la mano izquierda subiendo el tren y ya con 250 KTS y entre 35°/40° de morro arriba empiezas a trepar. ¡Esto es poderío! No he dejado el área del CTR cuando me encuentro poniendo el avión en invertido al tiempo que bajo el morro al horizonte y casi instantáneamente, planos por derecho y nivelados y acelerando. Copio datos de motores, uno a uno, y vamos para arriba. - "Aproximación, adiós, muchas gracias, paso con Pegaso"-

Hay que subir por encima de FL350/400 para comprobar la actuación de los DUCT DOOR en vuelo supersónico, por encima de 1.33 Mach. Esta parte del vuelo en sí tiene poca emoción, el vuelo supersónico, salvo alguna queja de algún "oídos sensibles", no tiene en sí nada de especial ni siquiera con el Mirage F-1, que tenías que comprobar cómo entraba la sobrevelocidad al pasar por 1.55 Mach y esperar a que se quitara sin llegar a poner los gases a IDLE hasta que ocurriera, pero siempre hay que buscar en cada momento del vuelo la parte emocional. Así en ambos aviones, tras finalizar estas comprobaciones dejaba que con su enorme inercia fuesen ganando altura, lentamente para no tener problemas de presurización,

observando que en determinados días, mirando a través de mi cúpula hacía arriba el cielo ya no parecía azul, sino de un gris oscuro que inquietaba...además alguien me contó un día que la sangre a esas alturas puede llegar a hervir...?

Continuamos: Bajamos a FL300, un par de perrerías más a los motores, anotaciones varias y vamos a comprobar por fin el SPIN RECOVERY MODE.

- 1º Atalajes bloqueados, CHECK -
- 2º FL300/200 Kts / 1G -
- 3º SMR-RCVY (FCS en CAS)
- 4º DDI- SPIN MODE ENGAGED -
- 5º 25º NOSE UP, gases IDLE, AOA entre 10º y 20º -

Ahora sólo queda observar cómo los flaps del borde de ataque de ambos planos se ponen perpendiculares a los mismos y forman 90º con la trayectoria del avión. Velocidad cayendo por debajo de 120 kts. Voy quitando las manos de la palanca y de los gases para pasar a ocupar las asas que se encuentran a la altura de la cabeza y en el arco de la cúpula. A partir de este momento solo había que esperar el "campanazo" del morro y observar como solían tender la mayoría de los aviones a querer enroscarse a la izquierda mientras apuntaban con el morro al suelo en pocos segundos.

Afortunadamente aprendí a volar en T-6 en la Básica (AGA). Mi "proto" Paulino, grande donde los haya, aparte de a gritar como un poseso también me enseñó a usar los pies, en esas situaciones el avión sigue teniendo mando en alabeo con los timones de dirección, mientras que alabeo con palanca agrava la pérdida. Así lo hice y rompí la inercia que el avión había cogido en esta maniobra, pero el campanazo fue más rápido de lo normal, y ocurrió que cuando el morro llegó a la vertical continuó su trayectoria...y de repente me vi con el avión con planos paralelos, 180º de viraje y en invertido. Con la velocidad que llevaba y el SPIN activado, lo siguiente fue escuchar "pitos miles" y verme envuelto en una serie de giros incontrolados. "Me río de las barrenas del T-6!!".

Todo fue demasiado rápido para saber lo que pasaba. Sólo recuerdo ver "flechas a la izquierda" en los DDI,s, el avión girar como loco a ese lado e instintivamente poner la palanca a ese lado, tal como dicen los procedimientos. Se quedó quieto unos segundos e inmediatamente "flechas a la derecha", el avión girando como loco a la derecha y palanca a la derecha.

Por fin se quedó quieto y se pudo restablecer el orden en esa casa de locos. Cuando todo terminó, pude apreciar que el suelo estaba cerca...8000 pies...

Dando vueltas en invertido, había pasado de FL300 a 8000 pies en un "plis-plas". No hubo tiempo para analizar ni pensar. Todo había sido instintivo. Posteriormente sólo recordaba estar girando y haber visto a mi derecha cómo se levantaba la bolsa de vuelo, bastante pesada por

cierto, cómo se quedaba ingrávida e inmediatamente salir despedida hacia atrás como en los dibujos animados. Del resto de la maniobra no sabría explicar qué había hecho el avión.

Analizado posteriormente el DATA RECORDER del avión, había un momento a partir del cual los ordenadores tampoco se enteraron, cosa que me resultó gratificante.

A partir de ese día, aprendí:

- Que nunca se debe dejar la palanca de la mano, ya que en CAS podría haber intentado parar el movimiento del morro en profundidad. Posteriormente pude leer en un artículo que publicaba un americano que le había pasado lo mismo.
- Que el F-18 es un gran avión. Una barrena plana y en invertido, suele terminar en "pelotazo".
- Y que, cuando regresé al escuadrón y escuché a la formación con la que me iba originalmente a volar decirme, "traidor, nos has dejado solos", pensé que las cosas ocurren el día y a la hora que tienen que ocurrir, y que pase lo que pase no hay que darle más vueltas.