



## **Manual básico para el Vuelo en Equipo**

### **Punto de partida para nuevos miembros del equipo**

#### **Pasarlo bien juntos**

Gestión del documento:  
Wil Ammerlaan, Roelof van der Tak (writer)

Asesoramiento y revisión técnica:  
Marc van der Graaf, John Barresi

Traducción: Jose Luis Rodriguez Bengoechea - Giuseppe

Version 1.000 Spanish  
Status: FINAL

Version control

Version	Change date / writer	Description
0.001 Spanish	February 2013 / Roelof	Draft document based upon approved and published English version
0.002	February 2013/ Giuseppe	Draft Spanish translation.
0.003	February 2013/ Roelof	Text in drawings changed based upon translation Giuseppe and changed in the document, summary of the call added
0.004	March 2013/Giuseppe	Minor corrections
1.000	5 March 2013 Final version	

## Contenido:

Introducción.....	4
General .....	4
A quien va dirigido .....	4
Objetivo Principal.....	4
Sub-objetivos .....	4
Cuando y dónde practicarlo?.....	5
Conocimientos básicos necesarios.....	6
Equipamiento .....	7
La Cometa .....	7
Líneas.....	7
Mandos.....	7
Ropa de vuelo .....	8
Explicación de los símbolos utilizados .....	9
Reglas básicas en el equipo.....	10
Líder.....	10
Pares e Impares .....	11
Posición en el aire.....	11
Formacion en Cuadrícula .....	12
Problemas.....	12
El conjunto básico de órdenes.....	13
Composición de una orden .....	13
50%, 75% .....	13
Go .....	14
Right .....	14
Face right.....	15
Left .....	15
Face Left.....	16
Up .....	16
Face up .....	17
Down.....	17
Face Down.....	18
Turn up.....	19
Turn Down.....	19
180 .....	20
Slide .....	21
Follow .....	22
Stop.....	23
In line .....	23
Landing.....	24
Ordenes / The Calls resumen.....	25
Consejos para entrenar.....	26
Instrucciones para vuelo en equipos más grandes.....	27
Formato de este documento .....	28
Documentos Adjuntos.....	28

## **Introducción**

### **General**

Volar cometas Revolution proporciona una gran diversión. Pero hay más. ¡¡¡Vuelo en Equipo!!! Como se mencionó en la introducción del manual "Revolution Mega-Fly Figures" de Mike Kory: "lo mas genial de volar una cometa Revolution es que puedes comenzar volando hombro con hombro con desconocidos, para terminar riendo con amigos".

Como principiante en el vuelo en equipo, no estás familiarizado con las órdenes y menos con las maniobras, pero pronto desearás entrar en este mundo maravilloso.

Este documento cubre el pequeño salto que hay entre un buen piloto de Revolution y el Manual de Vuelo del sitio web de Revolution.

No es necesario ser miembro de un equipo de exhibición de vuelo, se trata simplemente de que cuando nos encontremos con otros pilotos de revo que conozcan las mismas técnicas, podamos volar juntos en equipo en muy poco tiempo.

El principal objetivo de este documento es generar "Diversión" en el vuelo en equipo.

## **Solo por Diversión (Just for Fun) / Jst-4-Fn**

### **A quien va dirigido**

Como se ha mencionado anteriormente, no necesitas ser miembro de un equipo de vuelo, todos los pilotos que estén familiarizados con el documento Jst-4-Fn serán capaces de volar juntos.

### **Objetivo Principal**

Volar en diferentes formaciones de equipo, disfrutando con ello. El nivel de vuelo individual no es una limitación. Todos los pilotos de Revo son bienvenidos a participar.

### **Sub-objetivos**

- Establecer unas normas básicas para el vuelo en equipo, con la intención de respetar las órdenes, maniobras y reglas utilizadas internacionalmente
- Aprender habilidades básicas y nociones del vuelo en equipo.
- Mejorar tu técnica de vuelo individual.
- Divertirse con el vuelo en equipo.

## **Cuando y dónde practicarlo?**

En cualquier parte y en cualquier momento que coincidas con otro piloto de Revolution. Todos los pilotos de Revolution con experiencia están deseando y tienen la capacidad de ayudarte respondiendo a tus preguntas, eso es la Familia Revolution😊.

## **Conocimientos básicos necesarios**

Tener conocimiento y alguna experiencia en los seis controles básicos de vuelo y en las maniobras basadas en dichos controles, tal como se describe en la pagina principal de Revolution.

[www.revkites.com/learn-to-fly/revolution-techniques](http://www.revkites.com/learn-to-fly/revolution-techniques)

### 1. Controles básicos de vuelo:

- Vuelo hacia adelante (en todas las direcciones),
- Giros a izquierda y derecha, tanto rápidos como graduales
- Parar y mantener la cometa en suspensión, inmóvil (en todas las direcciones)
- Vuelo hacia atrás (en todas las direcciones),
- Control de la velocidad (adelante y hacia atrás),
- Deslizamiento (vuelo lateral).

### 2. Velocidad y Distancia:

- Velocidad; ser capaz de volar uniformemente, con la misma velocidad.
- Distancia; mantener una distancia fija con la cometa que va delante de ti

Es importante acostumbrarse a volar usando mucho "freno", ver la nota en el apartado de ajustes de los mandos

## Equipamiento

### La Cometa

No hay reglas sobre que cometa utilizar, pero sí es importante que todos los pilotos de cuatro hilos utilicen el mismo tipo de cometa (Revolution estandar o semiventilada, por ejemplo)

La elección de las varillas es una cuestión de gustos. A la hora de elegir el varillaje, ten en cuenta que te permita volar a la misma velocidad y manteniendo las distancias con los demás pilotos.

### Líneas

Preferentemente utilizar líneas suaves del tipo LPG (LaserPro Gold), Shanti, Climax, cualquier tipo de línea profesional.

La longitud de 120 pies (36,5 metros) es el estandar establecido para vuelo en equipo.

### Mandos

Es un asunto de gustos. Lo más importante es que las bridas de ajuste de los mandos permitan volar con mucho freno.

#### Nota 1:

Si configuras las bridas de ajuste como se describe en el dibujo, te asegurarás de cubrir casi cualquier condición de viento y de poder integrarte cómodamente en el equipo.

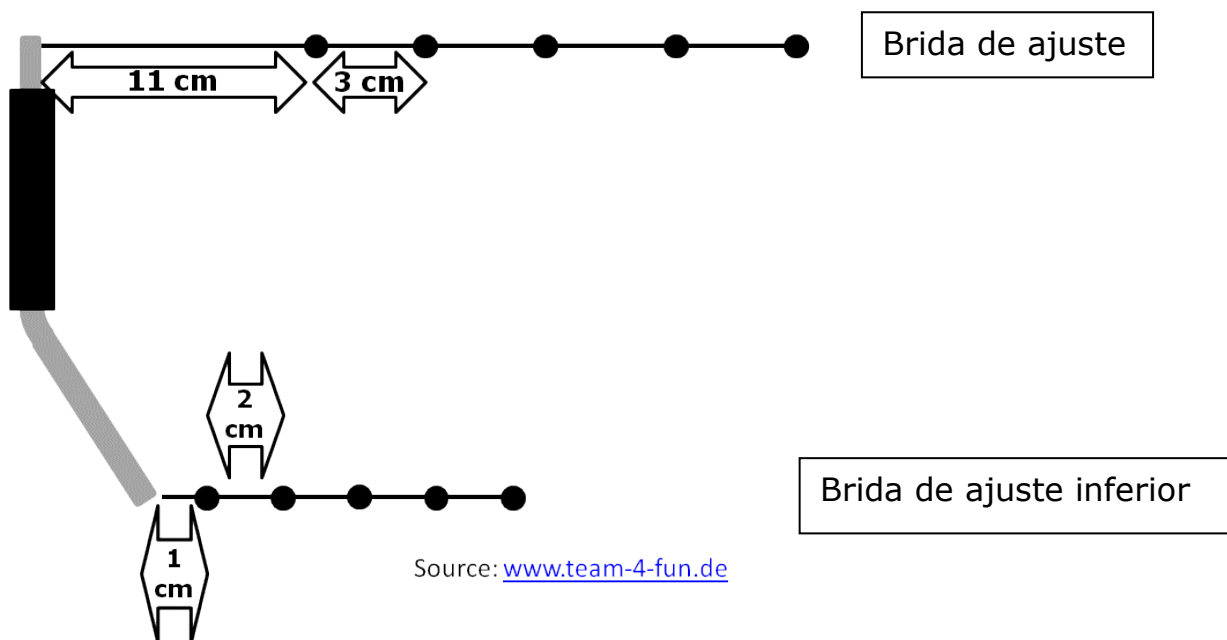


Figura 1

## **Nota 2:**

Intenta volar con la máxima cantidad de freno posible.

Comienza con la línea superior anudada al final de la brida de ajuste superior (el nudo estará lo más lejos de tu mano)  
Anuda la línea de freno al nudo mas próximo a tu mano.

Despega la cometa.

Has podido volarla? Incluso si te resulta más incómodo de lo que estás acostumbrado, bien!, sigue volando así.

Si te es absolutamente imposible despegar la cometa, mueve un nudo una posición y prueba de nuevo.

Esta configuración de las bridas de ajuste te puede parecer rara. Con tus ajustes anteriores volabas tan fácilmente... Ten en cuenta que estás comenzando a volar en equipo y necesitas tener un control absoluto sobre la velocidad de tu cometa y la distancia con la siguiente. Estos ajustes te proporcionan el máximo control sobre tu cometa. Utilízalos y después de media hora o una hora practicando, te sentirás más cómodo.

## **Ropa de vuelo**

Ninguna en particular, simplemente que te proteja y te sea cómoda.

Prendas cortavientos e impermeabilizadas, un buen calzado impermeable o botas. Si hace frío, añadir mas capas de ropa y unos guantes. Una gorra o un sombrero y unas buenas gafas con alto índice de protección solar, en caso de tiempo soleado.

Si hace mucho sol, no olvidar proteger la piel con loción solar.

Con tiempo caluroso, estar atentos: beber suficiente agua.



## Explicación de los símbolos utilizados

Las órdenes son en inglés. Este manual también está disponible en otros idiomas, pero las órdenes se mantienen en inglés. Esto nos abre el camino para volar en equipos con pilotos de varias nacionalidades. Una estupenda manera de ampliar tus amistades.

En los diagramas, se indica si la cometa está volando o si se mantiene suspendida en una posición. En caso de estar volando, se indica la dirección de vuelo.

La palabra "Face" ("cara") se refiere al Borde de Ataque de la cometa.

# Símbolos utilizados

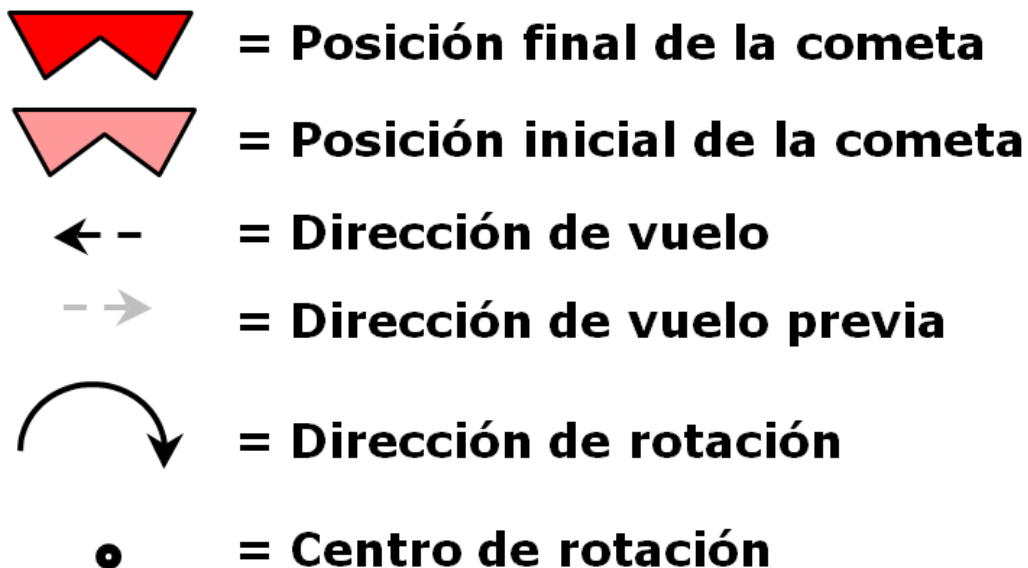


Figura 2

Los colores se utilizan de la misma manera que en el manual "Revolution Mega-Fly Figuras". Cada posición en el equipo tiene un color y un número asociados que luego se utilizan en los diagramas (ver "Numeración")

## Reglas básicas en el equipo

### Numeración

Mirando desde detrás, la numeración de los pilotos del equipo comienza por la derecha, empezando en el número 1, etc. El color de la cometa está asociado con el número en la fila.

## Posiciones en el equipo

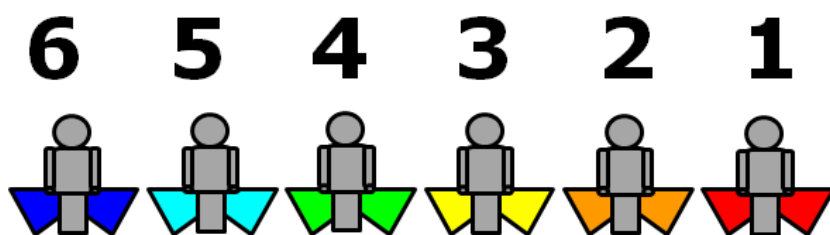


Figura 3

### Líder

Como Líder, tienes algunas responsabilidades extra. Podría darse la situación de que haya pilotos con menos experiencia en el equipo y que no se conozcan aun las reacciones de los distintos compañeros de vuelo. Trata de obtener una impresión del nivel de experiencia en tu equipo "temporal". Comienza con órdenes simples o utiliza las varillas para ensayar previamente los movimientos que queréis hacer. Y, lo más importante, entre la "orden" y el "Go" deja un segundo extra, por si algún piloto pregunta ¿Cómo has dicho? (SAY WHAT)

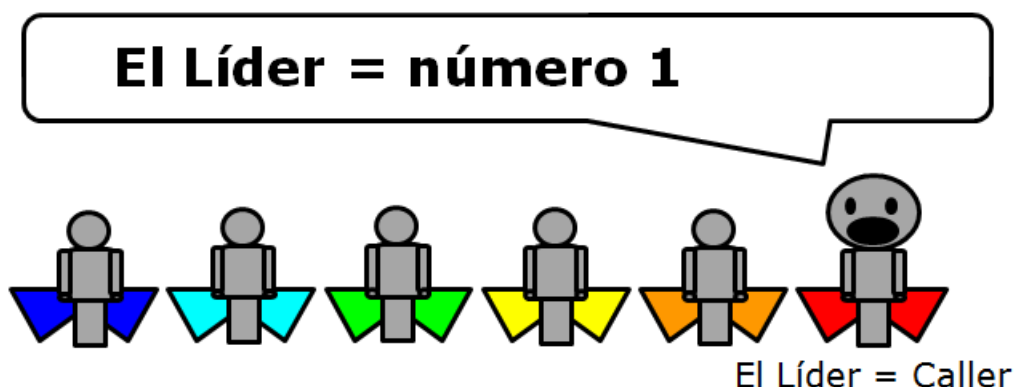


Figura 4

## Pares e Impares

Tu posición en la formación de equipo es también tu número. Recuerda tu número, ya que el Líder utiliza esos números o especifica Pares (**Even**) /Impares (**Odd**) al dar la orden. Por ejemplo, Giro a la izquierda, pares,..., Go!

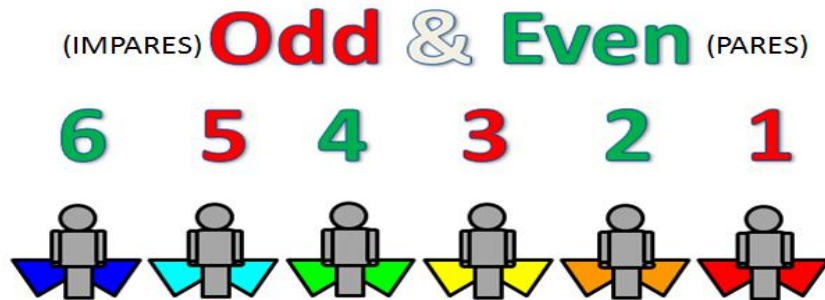
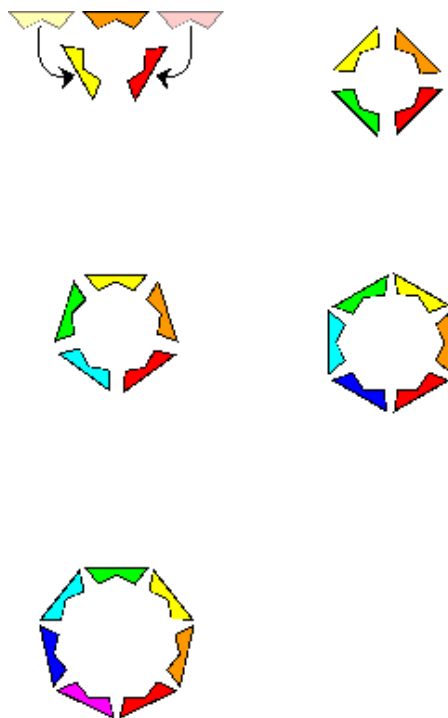


Figura 5

## Posición en el aire

Las mismas posiciones que en el manual "Revolution Mega-Fly Figuras". Por ejemplo, Bola (Ball):



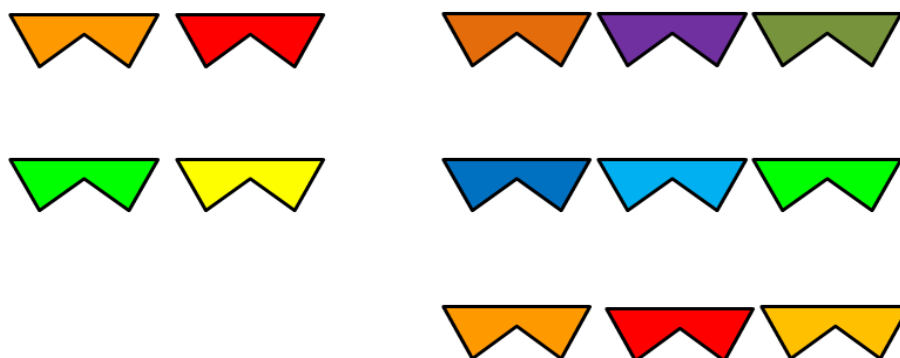
Source **Revolution Mega-Fly Figuras v1d.pdf**  
(version 1.4 )

Figura 6

## Formacion en Cuadrícula

El vuelo en formación en cuadrícula (Grid) no está contemplado en este manual básico, ver los comentarios en el foro de Revolution USA.

## Posiciones en Cuadrícula



Cometas en suspensión

GRID = Cuadrícula

Figura 7

## Problemas

En el caso de que un piloto pierda el control de su cometa, parar el vuelo de la manera más adecuada a la situación (parar en el aire o aterrizar las cometas). Darle tiempo al piloto para que se recupere y vuelva a ocupar su puesto.

Otra posibilidad es que el líder grite "Fire Drill" ("Sálvese el que pueda"). Cada piloto entonces elige el lugar mas seguro donde llevar su cometa, en el aire o en tierra. Los pilotos más experimentados suelen subir a lo más alto de la ventana (100%) y esperan allí.

Como piloto, grita "SAY WHAT" (¿Cómo has dicho?) en caso de no entender una orden. Como líder, nunca des la orden GO si alguien ha dicho "SAY WHAT".

En el caso de que se organice un buen embrollo en las líneas... mantente tranquilo y comienza a desenredarlo. No te preocupes, a todos nos pasa algún día ☺.

# El conjunto básico de órdenes

## Composición de una orden

El Líder grita:

- El movimiento que se va a realizar, o una figura
  - Por ejemplo: "Face left" (borde ataque a la izda)
- *Opcionalmente*, una explicación extra
  - Por ejemplo: "ODD face right" (Impares B. ataque a la dcha.)
- Un pequeño tiempo de espera ...
  - Por si algun piloto dice "Say What"
- Y ... "GO"

Ejemplo:

- Sin especificación:  
FACE LEFT,...GO (B.A. a la izda,... YA)
- Con especificación:  
FACE LEFT, *ODD FACE RIGHT*,...GO  
(B.A. a la izda, Impares B.A. a la dcha... YA)

## 50%, 75%

Es la medida de a qué altura volar en la ventana de vuelo.

## % de altura

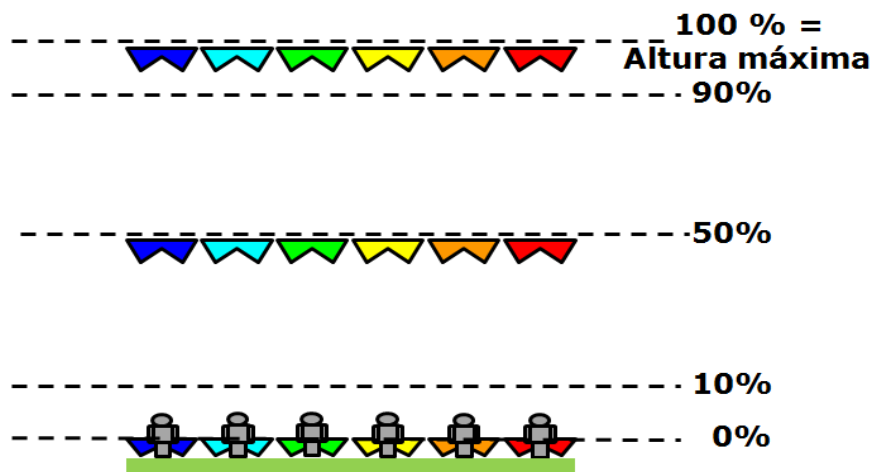


Figura 8

## Go

En Holanda es habitual utilizar "GO", mientras que en UK y en USA a menudo escuchareis "NOW". En castellano, es común usar "YA". Después del "GO" todos los miembros del equipo ejecutan la orden del Líder.

Estar atentos a esas órdenes en las que el Líder da instrucciones específicas a ciertos miembros del equipo.

Por ej.: B.A. a la dcha, números 1 y 3,... GO. Los números 2 y 4 permanecen en su posición original.

## Right

"Derecha". Las cometas van todas en una misma dirección y simultáneamente giran a la derecha 90°, alrededor del centro de la cometa. Continúan volando en la nueva dirección.

# RIGHT...GO

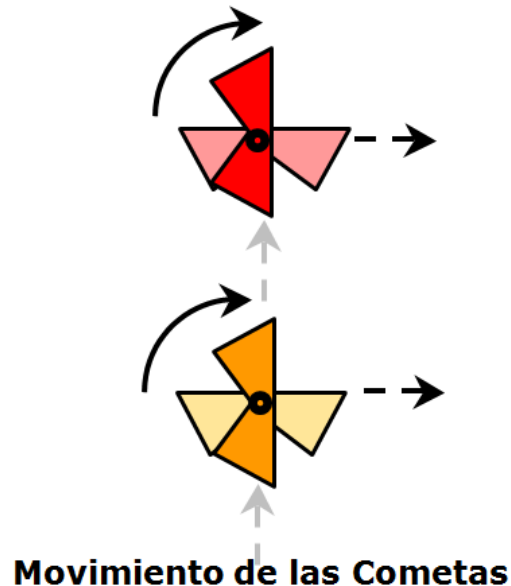
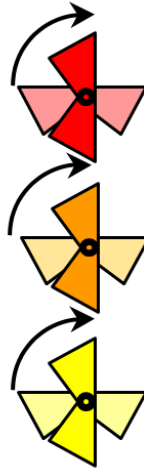


Figura 9

## Face right

“**Borde Ataque a la dcha**”. Las cometas se mantienen quietas en su posición y realizan una rotación de 90 grados en sentido horario sobre el centro de la cometa.

## FACE RIGHT...GO



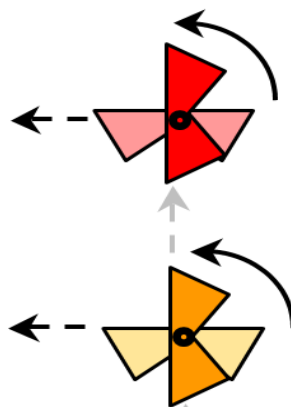
Cometas en suspensión

Figura 10

## Left

“**Izquierda**”. Las cometas van todas en una misma dirección y simultáneamente giran a la izquierda 90°, alrededor del centro de la cometa. Continúan volando en la nueva dirección.

## LEFT...GO



Movimiento de las Cometas

Figura 11

## Face Left

“**Borde Ataque a la izda**”. Las cometas se mantienen quietas en su posición y realizan una rotación de 90 grados en sentido anti horario sobre el centro de la cometa.

### FACE LEFT...GO



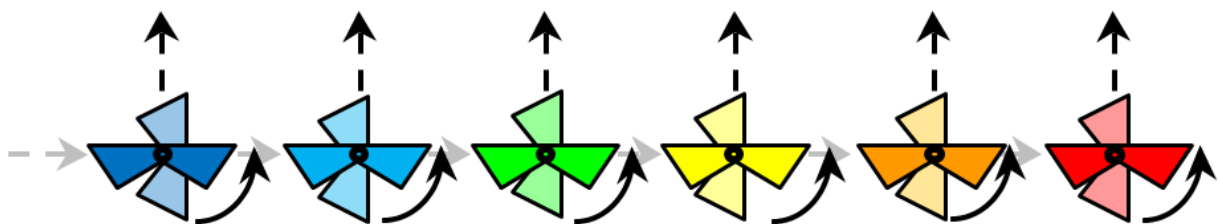
Cometas en suspensión

Figura 12

## Up

“**Arriba**”. Las cometas van todas en una misma dirección y simultáneamente realizan un giro de 90° hacia arriba, alrededor del centro de la cometa. Continúan volando en la nueva dirección.

### UP...GO



Movimiento de las Cometas

Figura 13



## Face up

“**Borde ataque hacia arriba**”. Las cometas se mantienen quietas en su posición y hacen un giro de 90 o 180 grados hacia arriba alrededor del centro de la cometa. La dirección de rotación la determina la posición de la cometa en la ventana de vuelo.

# FACE UP...GO

## todas las posiciones

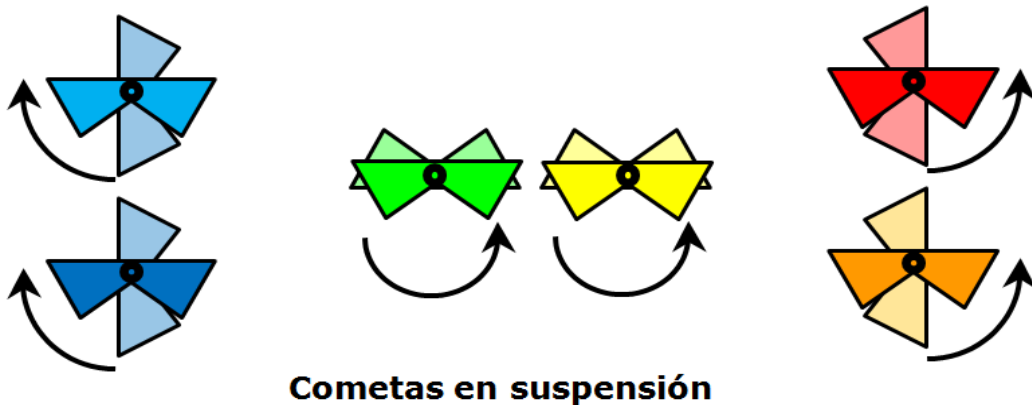
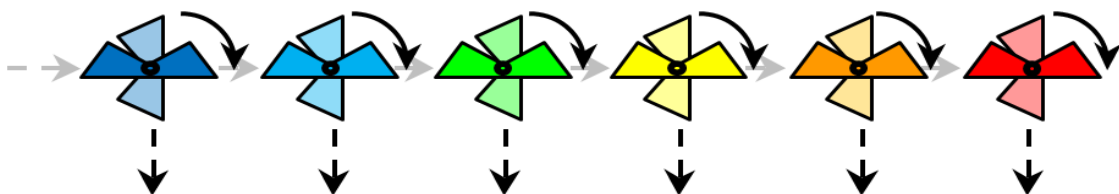


Figura 14

## Down

“**Abajo**”. Las cometas van todas en una misma dirección y simultáneamente realizan un giro de 90° hacia abajo, alrededor del centro de la cometa. Continúan volando en la nueva dirección.

# DOWN...GO



Movimiento de las Cometas

Figura 15

## Face Down

“**Borde ataque hacia abajo**”. Las cometas se mantienen quietas en su posición y hacen un giro de 90 o 180 grados hacia abajo alrededor del centro de la cometa. La dirección de rotación la determina la posición de la cometa en la ventana de vuelo.

# FACE DOWN...GO

## todas las posiciones

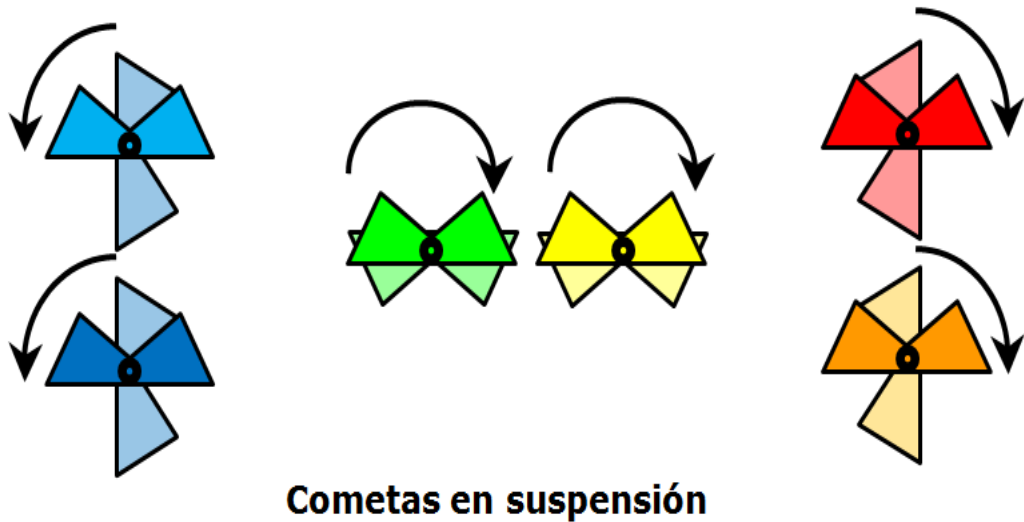


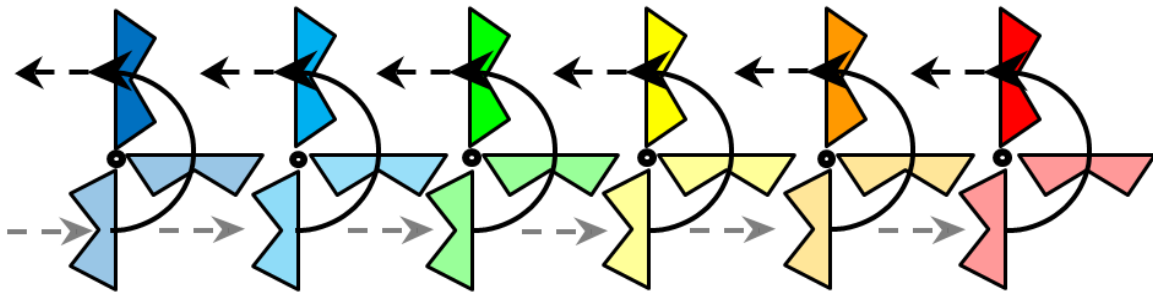
Figura 16

## Turn up

“Pivotar hacia arriba”. Un “Turn up” o Pivote hacia arriba, se realiza cuando las cometas vuelan en línea horizontal y a la orden GO hacen medio giro sobre la punta del ala hacia arriba. Tras el giro, continúan volando en la nueva dirección.

Este movimiento también se puede realizar volando en línea vertical. Si las cometas están quietas en suspensión cuando se da la orden, éstas terminan una posición más arriba y en dirección opuesta.

# TURN UP...GO



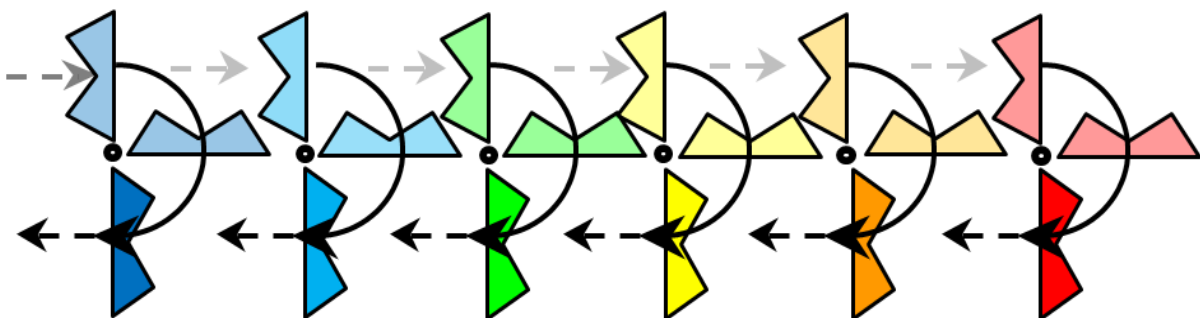
Movimiento de las Cometas

Figura 17

## Turn Down

“Pivotar hacia abajo”. Las mismas instrucciones que para Turn Up, sólo que ahora las cometas hacen medio giro hacia abajo

# TURN DOWN...GO



Movimiento de las Cometas

Figura 18

## 180

Las cometas hacen medio giro sobre su centro y continúan volando en la nueva dirección.

Atención a la dirección de rotación, que viene determinada por la posición en la ventana de vuelo (ver figura 19 abajo). El Líder indica la dirección del giro al pasar por el centro de la ventana. Por ej. "180 clock wise / 180 clock" (sentido agujas del reloj) o "180 counter clock wise / 180 anti clock" (sentido antihorario).

ON THE EDGES: (a los lados) Consiste en volar horizontalmente hacia los extremos izquierdo o derecho de la ventana de vuelo.

## 180 (on the edges)...GO

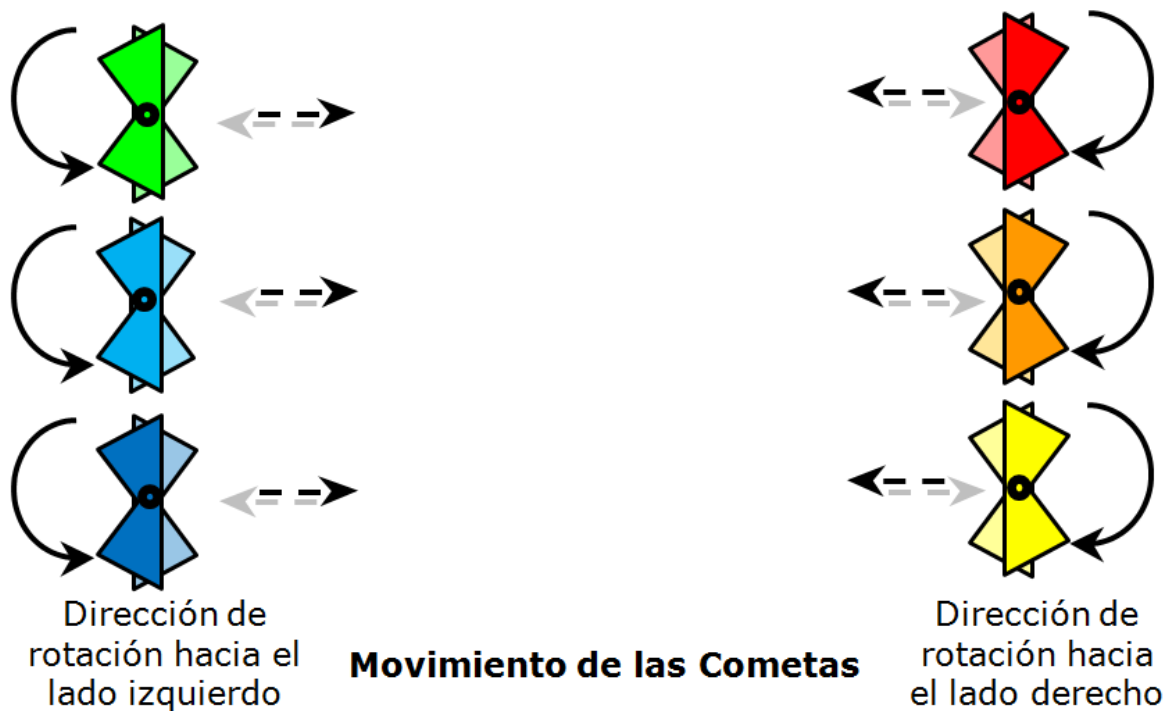


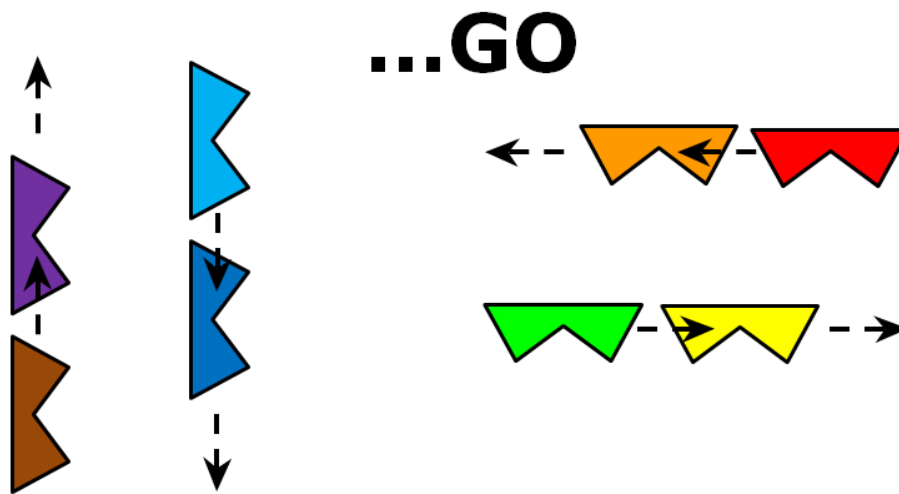
Figura 19

## Slide

“**Deslizamiento**”. Esta orden tiene múltiples variantes, dependiendo de la posición de las cometas.

También se puede realizar en posición invertida.

# SLIDE UP/DOWN/LEFT/ RIGHT

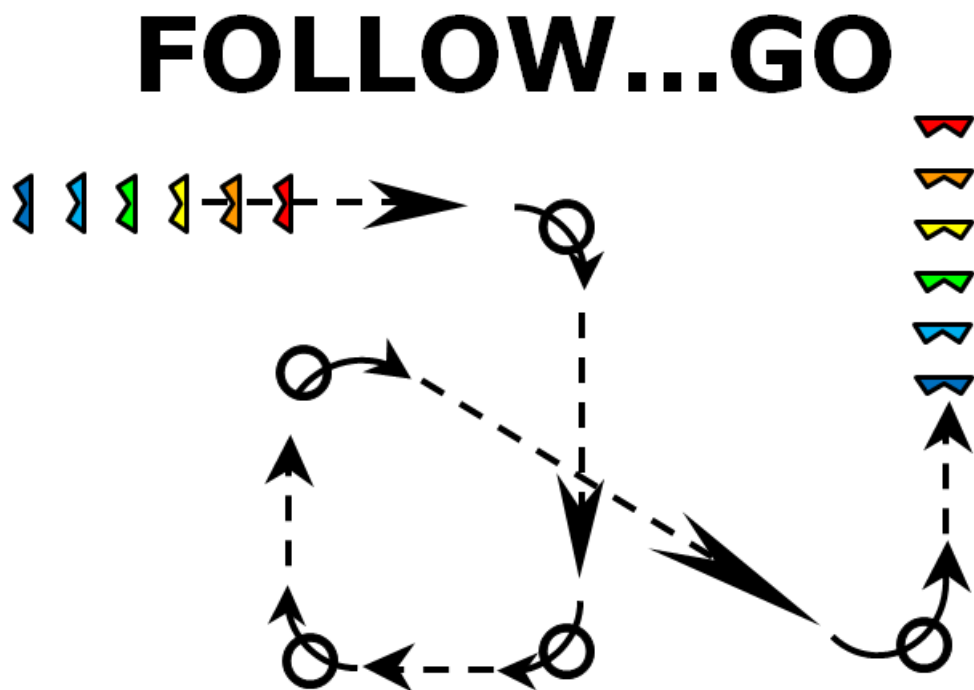


Las cometas comienzan desde la posición en suspensión

Figura 20

## Follow

“**Sígueme**”. La primera cometa marca la velocidad y la dirección. Las demás cometas siguen exactamente el camino trazado por la primera. Prestar atención a no “cortar” las esquinas, girar en el momento preciso sobre el centro de la cometa o sobre la punta del ala. La primera cometa no siempre es la núm. 1. En el dibujo de abajo, tras un giro “180”, la cometa num. 6 sería la que marca a dirección.



Giros: todas las cometas giran en el mismo punto, rotando alrededor del centro de la cometa

Figura 21

### Consejo: → velocidad y distancia

En un “FOLLOW”, por favor, prestad especial atención a la velocidad y a las distancias. La primera cometa no debería volar demasiado rápido, siendo consciente del piloto que va a continuación. Un argumento extra para aplicar suficiente freno cuando ajustes los mandos.

## Stop

Una orden simple, todas las cometas se paran simultáneamente. El Líder debe tener en mente cual va a ser su próxima orden. Después de dar la orden, espera un poco antes de que te pares.

# STOP = STOP

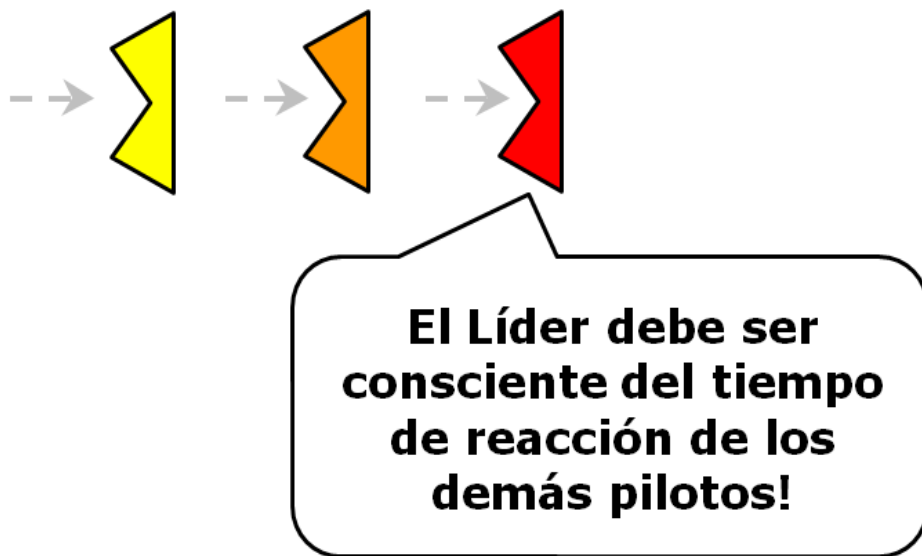


Figura 22

## In line

"A la línea". Por ejemplo, volver "a la línea" después de hacer una bola.

# IN LINE...GO

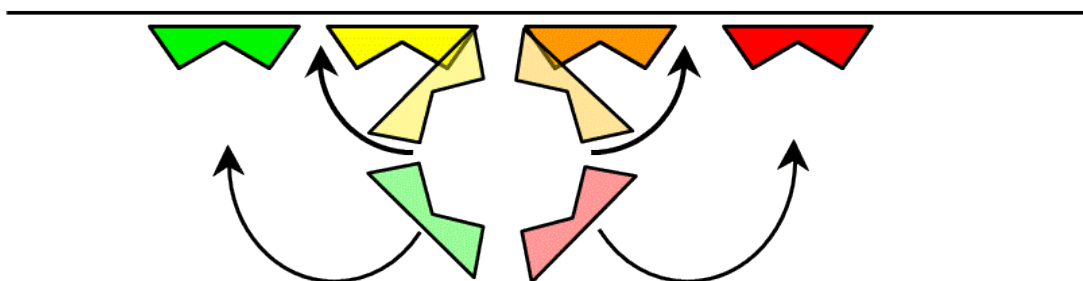


Figura 23

## Landing

“**Aterrizaje**”. El líder especifica en la orden cómo hacer el aterrizaje.  
Por ejemplo, “Into Landing, **tip landing** ..... GO”

# INTO LANDING,.....GO

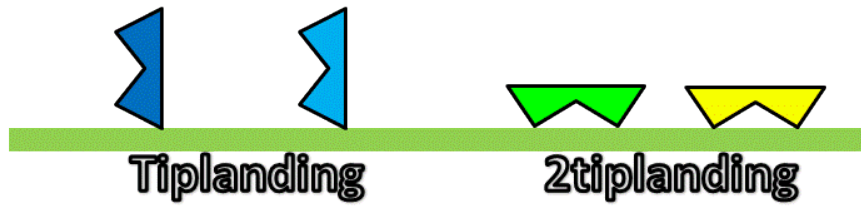


Figura 24



## Ordenes / The Calls resumen

<b>Orden</b>	<b>Call</b>
YA	GO / NOW
DERECHA	RIGHT
BORDE ATAQUE A LA DCHA	FACE RIGHT
IZQUIERDA	LEFT
BORDE ATAQUE A LA IZDA	FACE LEFT
ARRIBA	UP
BORDE ATAQUE HACIA ARRIBA	FACE UP
ABAJO	DOWN
BORDE ATAQUE HACIA ABAJO	FACE DOWN
PIVOTAR HACIA ARRIBA	TURN UP
PIVOTAR HACIA ABAJO	TURN DOWN
180	180
DESLIZAMIENTO	SLIDE
SIGUEME	FOLLOW
STOP	STOP
A LA LINEA	IN LINE
ATERRIZAJE	LANDING
PARAR EN EL CENTRO	STOP IN THE MIDDLE
A LOS LADOS	ON THE EDGES
¿CÓMO HAS DICHO?	SAY WHAT

## Consejos para entrenar

¿Qué puedes hacer para entrenar en vuelo en equipo?

- Lee este documento. Si tienes alguna pregunta, contacta por favor con el autor en esta dirección de correo: [revolutionvliegen@hotmail.nl](mailto:revolutionvliegen@hotmail.nl)
- Si vuelas solo, practica los movimientos como si estuvieras volando en equipo. Por ejemplo, no recortes las esquinas en los giros RIGHT, LEFT, UP, DOWN. Gira alrededor del centro de la cometa.
- Entrena el pivotar sobre la punta del ala, tal como en TURN UP / DOWN.
- Practica volando en línea recta, con un ritmo constante (trayectorias horizontales y verticales).
- Si comenzáis a volar varias personas, hacerlo sencillo. Comenzar simplemente siguiendoos ("Follow") y tratad de volar despacio y observando atentamente la distancia con la siguiente cometa.
- Si volais muchos pilotos, utilizad frecuentes paradas ("Stop") para explicar la siguiente maniobra o resolver dudas que hayan surgido.

En una formación con pilotos mas inexpertos, comenzar con movimientos sencillos.

In line

Comenzar:

FOLLOW, STOP, GO, STOP, 180, FORWARD, STOP etc

In Line

FOLLOW, ...GO

Subir por el centro de la ventana en vertical con la cometa en faceup.

STOP

1 y 3 FACE RIGHT...2 y 4 FACE LEFT... GO

TO THE EDGES...GO

STOP

180... GO

GO....STOP IN THE MIDDLE (PARAR EN EL CENTRO)

TO THE EDGES...GO

STOP

180...GO

GO...STOP IN THE MIDDLE

FACE UP ...GO

FOLLOW...GO

Crear una línea horizontal sobre el campo de vuelo

STOP

FACE DOWN ...GO

INTO LANDING, face down,...GO

## **Instrucciones para vuelo en equipos más grandes**

Verificar con antelación las líneas (misma longitud).

Asegurate de tener el pincho a mano.

Identifica quien da las órdenes, rotar la posición del Líder.

Si eres el Líder, conoce a tus compañeros, cuál es el nivel de cada uno, procura que sea agradable para todos.

Acordad lo que se va a hacer antes de empezar a volar.

Asegurate de tener la rutina básica contigo para practicar, ensayar con las varillas.

Explicar que si un piloto no ha entendido una orden, debe decir "SAY WHAT".

Mantener una gran dosis de buen humor 😊.

## **Formato de este documento**

Documento PDF para impresión y publicación en sitios web;  
Hay un documento Word con gráficos PowerPoint disponible centralizadamente;  
El documento original está almacenado en múltiples sitios, como protección ante pérdidas;  
Diseño simple, sin animaciones, (Kiss (Keep It Simple Stupid) principle);  
Hay un redactor principal, no es una única persona sino alguien muy motivado y con tiempo libre disponible;  
El nombre del autor se encuentra en el capítulo "control de versiones";  
Hay un grupo de redactores para revisiones técnicas y de idiomas;  
Este documento está libre de copyright en todo el mundo;  
Los cambios los realiza el redactor principal;  
Anualmente se revisa la necesidad de publicar una nueva versión del documento;  
El autor utiliza una dirección de correo neutra para contacto:

[revolutionvliegen@hotmail.nl](mailto:revolutionvliegen@hotmail.nl)

## **Documentos Adjuntos**

No hay adjuntos. Sin embargo, se han creado una serie de documentos independientes con figuras que, aunque no forman parte de este manual, se pueden utilizar para volar usando las órdenes del manual.

En este momento (Noviembre 2012) está disponible:

- Ejemplos de maneras creativas de crear un equipo.

En este momento (Noviembre 2012) está disponible:

- Rutina básica de equipo

o Con la finalidad de entrenar, tiene sentido tener disponible una rutina standard. Esta rutina, construída con las órdenes de este manual, debería ser simple pero entretenida de volar y contemplar.