



# Taller de Instructores de Planeador

Octubre 2003

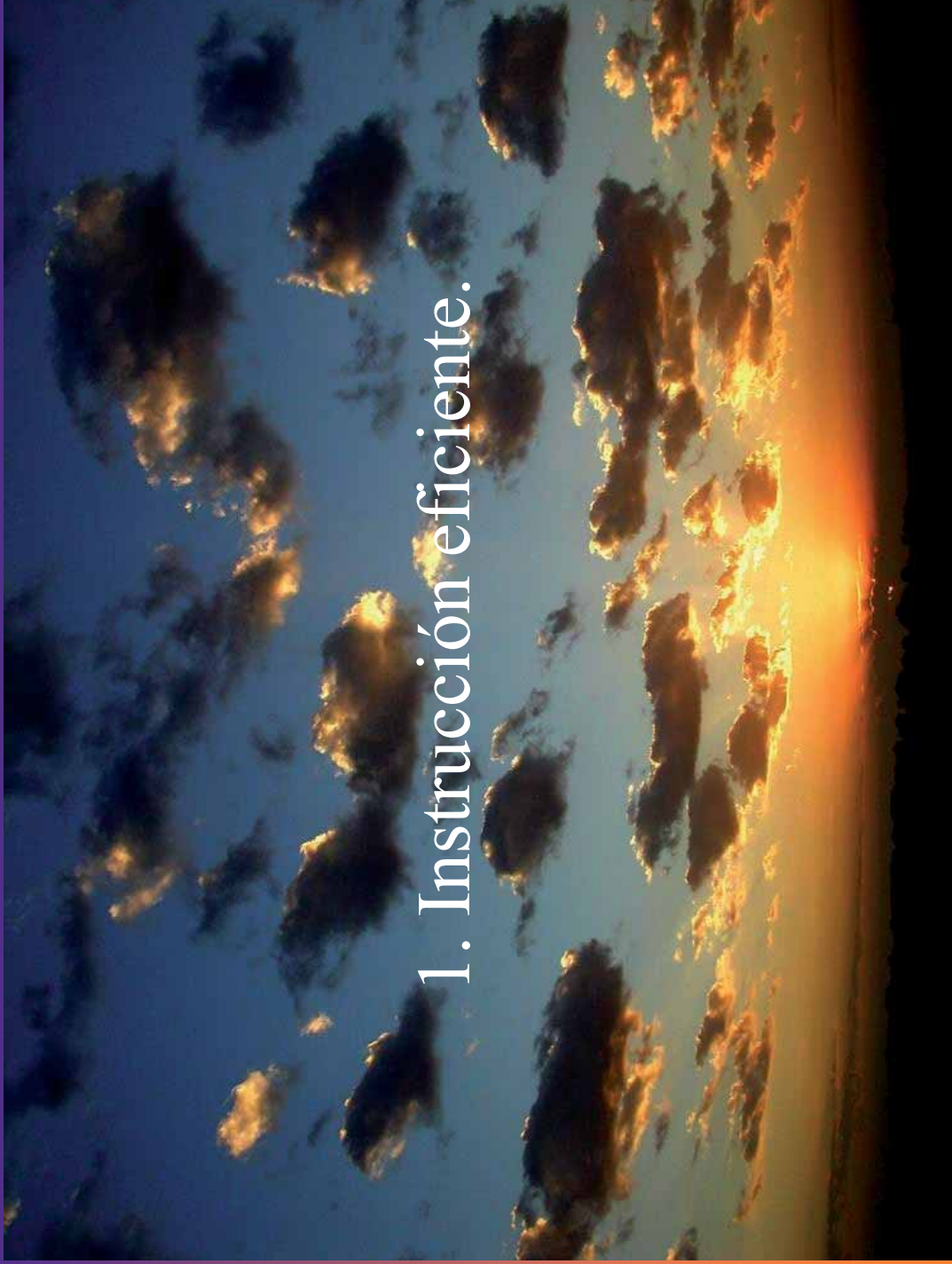
Amílcar Fernández

## TIP - Taller de Instructores de Planeador

Temas a tratar:

1. Instrucción eficiente.
2. Consideraciones generales.
3. Maniobras de vuelo.
4. Situaciones anormales.
5. Ajuste altimétrico

TIP - Taller de Instructores de Planeador



## 1. Instrucción eficiente.

Amílcar Fernández

Octubre 2003

# TIP - Taller de Instructores de Planeador

## 1. INSTRUCCIÓN EFICIENTE

### A) Instrucción eficiente

- En TIEMPO (cuántos remolques)
- En FORMA (cómo organizar el curso).

### B) Llaves para una Instrucción Eficiente

- Uso de listas de chequeo.
- Briefings adecuados.
- Planes de acción (pensar adelante).

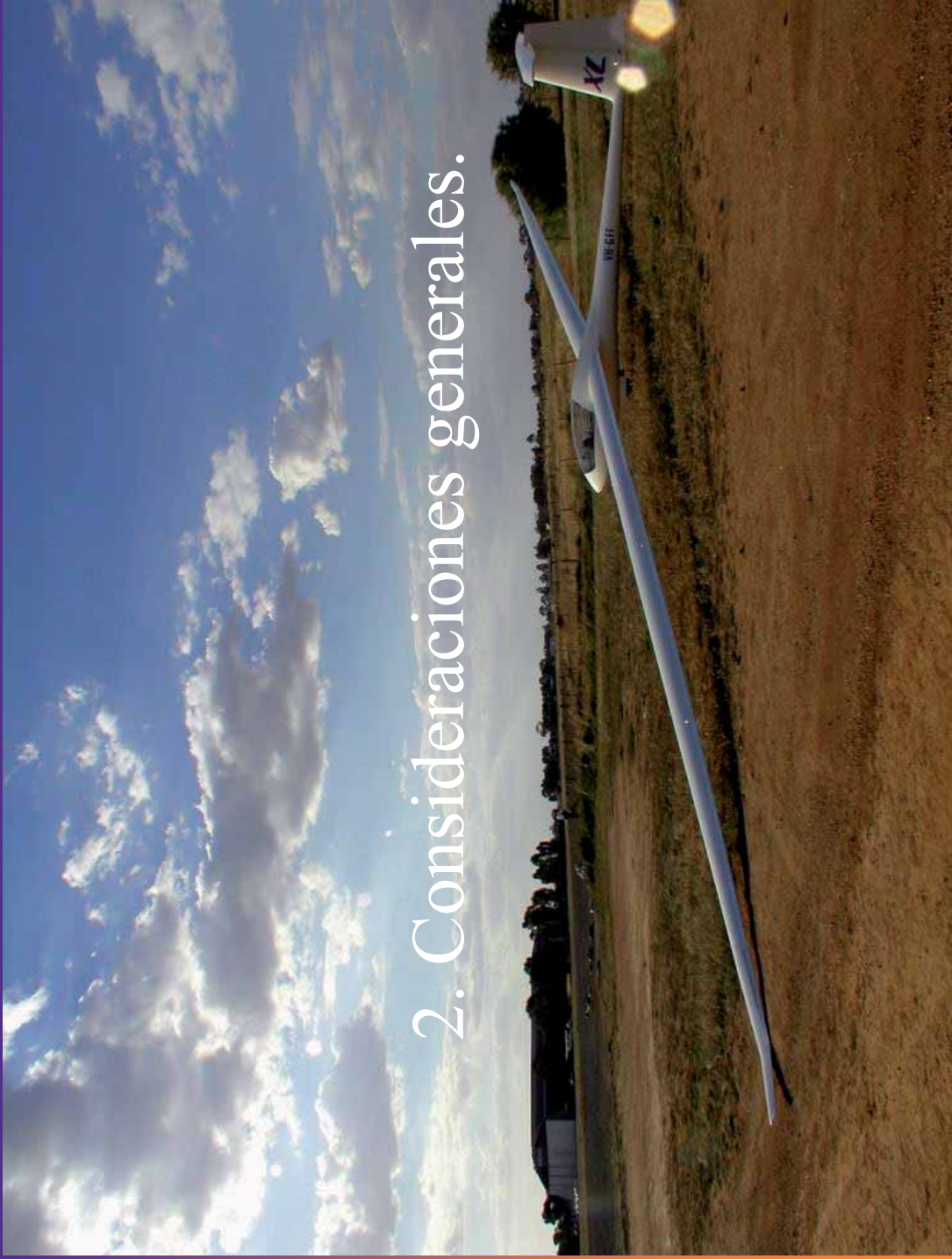
# TIP - Taller de Instructores de Planeador

## 1. INSTRUCCIÓN EFICIENTE

### C) Etapas del curso

1. Conocimientos.
2. Seguridad.
3. Perfeccionamiento.

## 2. Consideraciones generales.

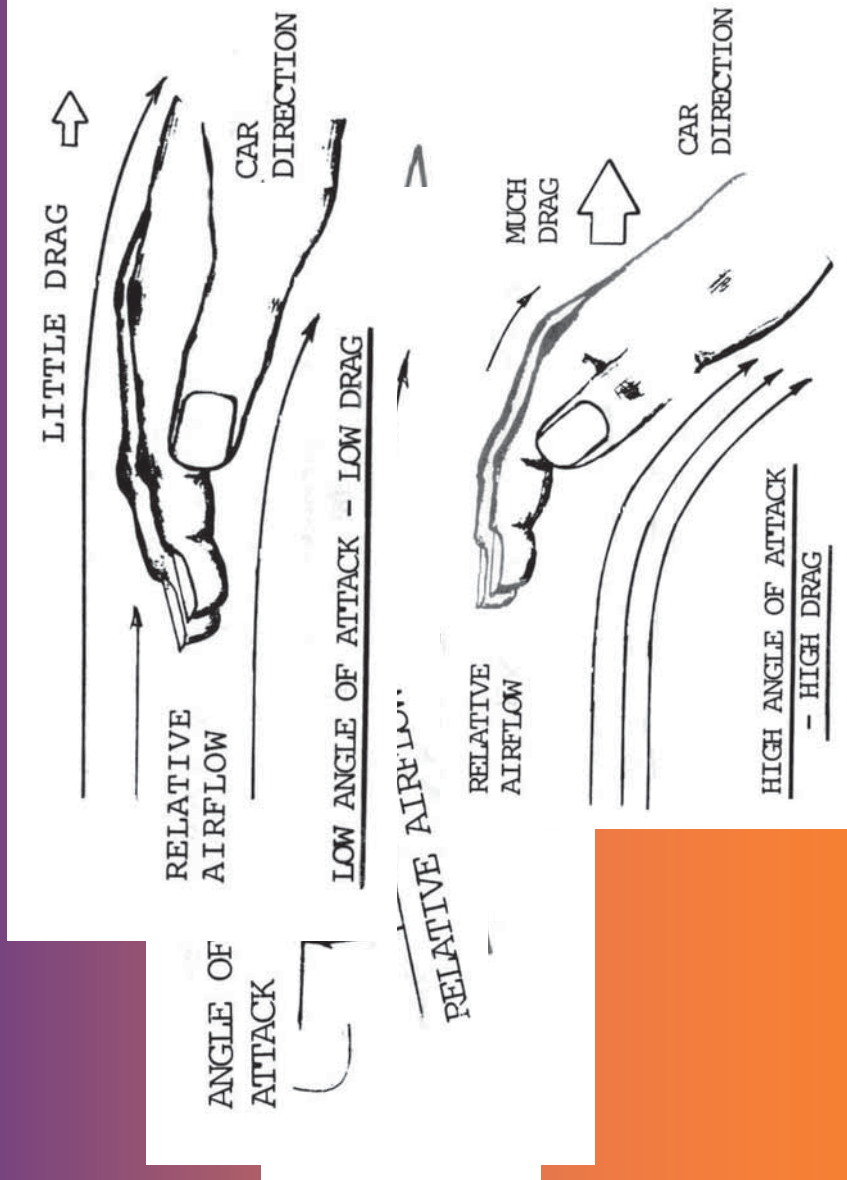


# TIP - Taller de Instructores de Planeador

## 2. CONSIDERACIONES GENERALES

### A) Por qué vuela el planeador.

- El ala.
- La sustentación.
- La resistencia.

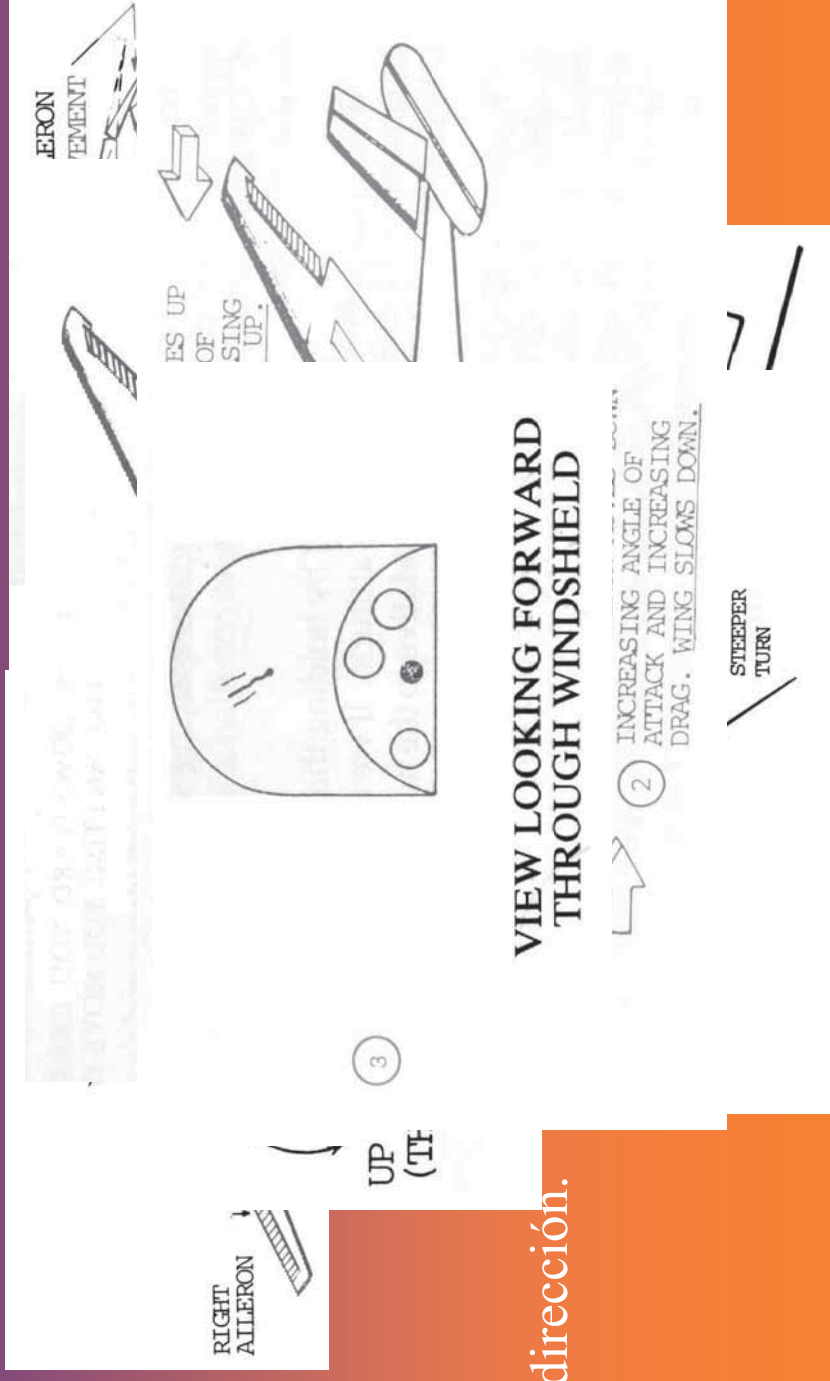


# TIP - Taller de Instructores de Planeador

## 2. CONSIDERACIONES GENERALES

B) Para qué sirve cada comando primario.

- Elevador.
- Alerones.
- Timón de dirección.

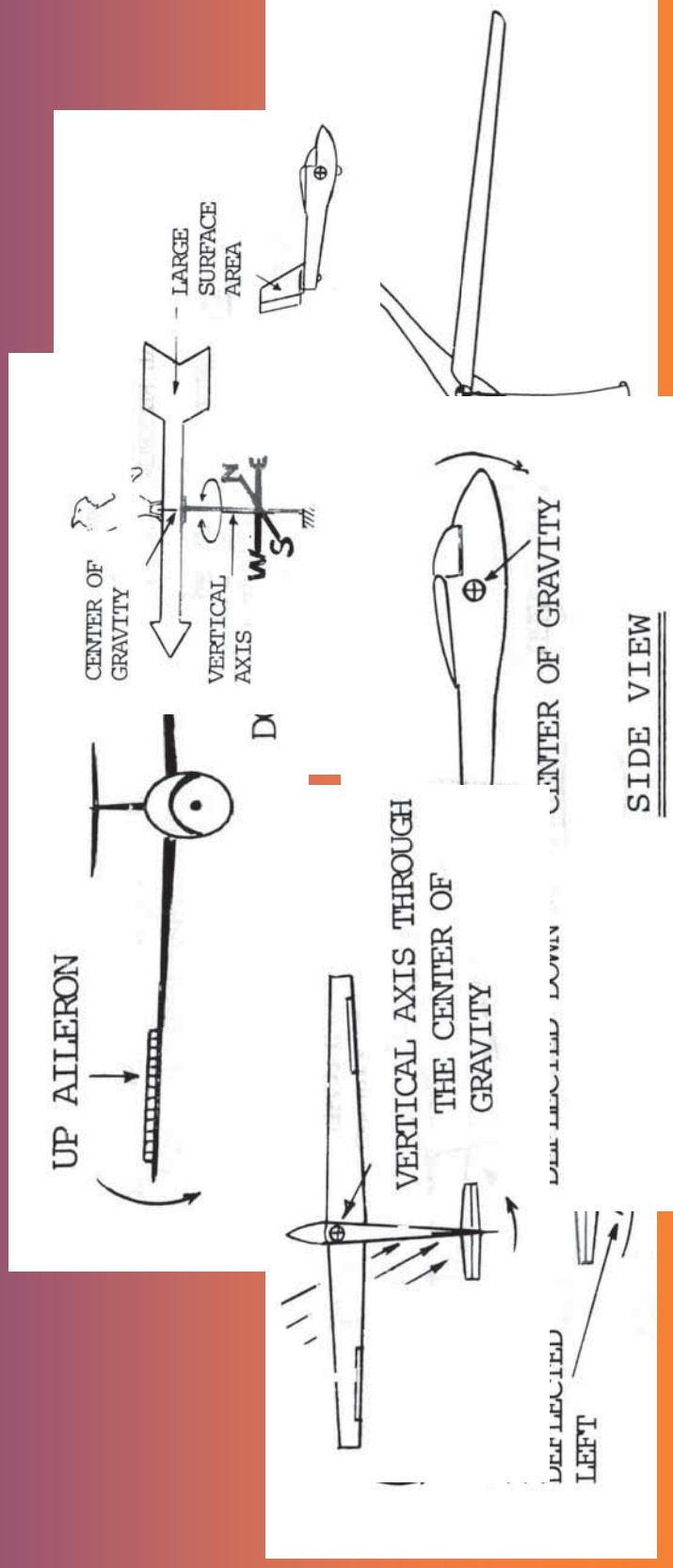


# TIP - Taller de Instructores de Planeador

## 2. CONSIDERACIONES GENERALES

### C) Estabilidad

#### 1. De guiñada: efecto veleta.

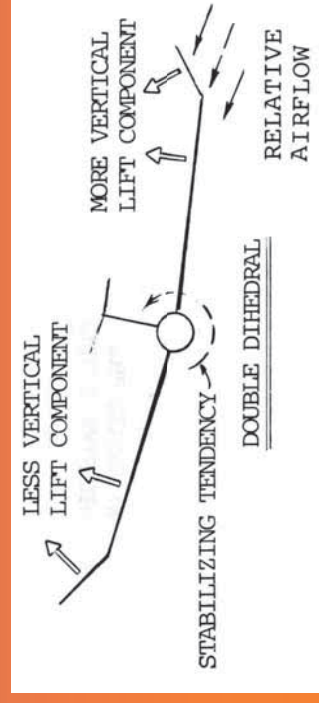
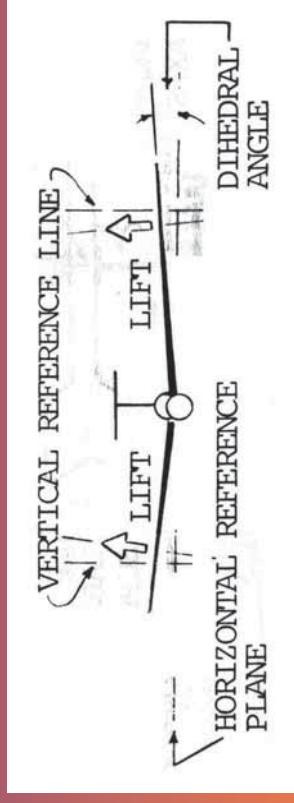


# TIP - Taller de Instructores de Planeador

## 2. CONSIDERACIONES GENERALES

### C) Estabilidad

1. De guiñada: efecto veleta.
2. De alabeo: diedro.

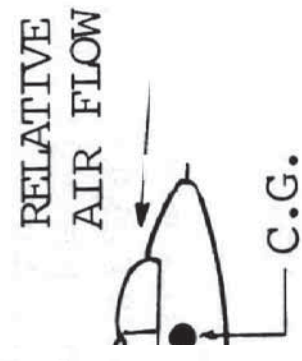
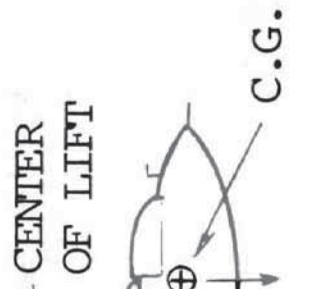
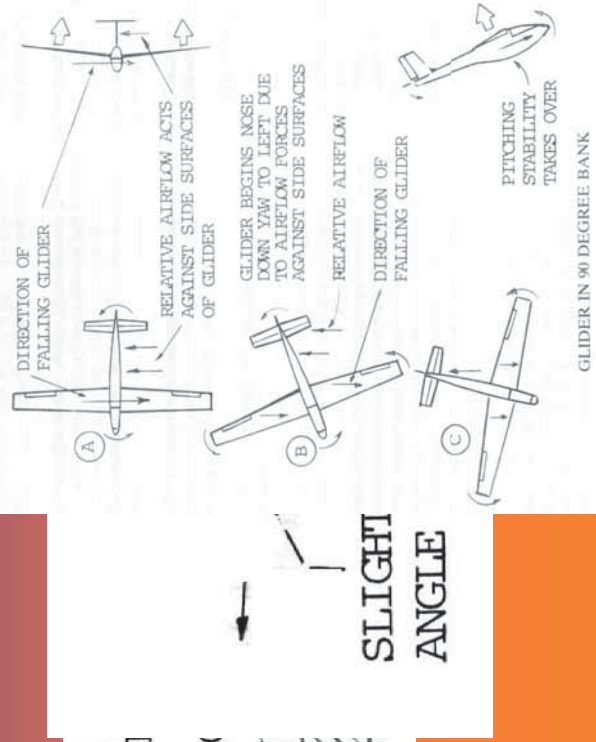
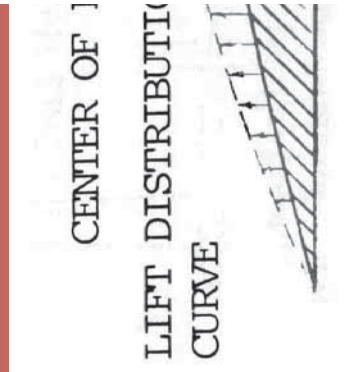


# TIP - Taller de Instructores de Planeador

## 2. CONSIDERACIONES GENERALES

### C) Estabilidad

1. De guiñada: efecto veleta.
2. De alabeo: diedro.
3. De cabeceo: centro de presión.

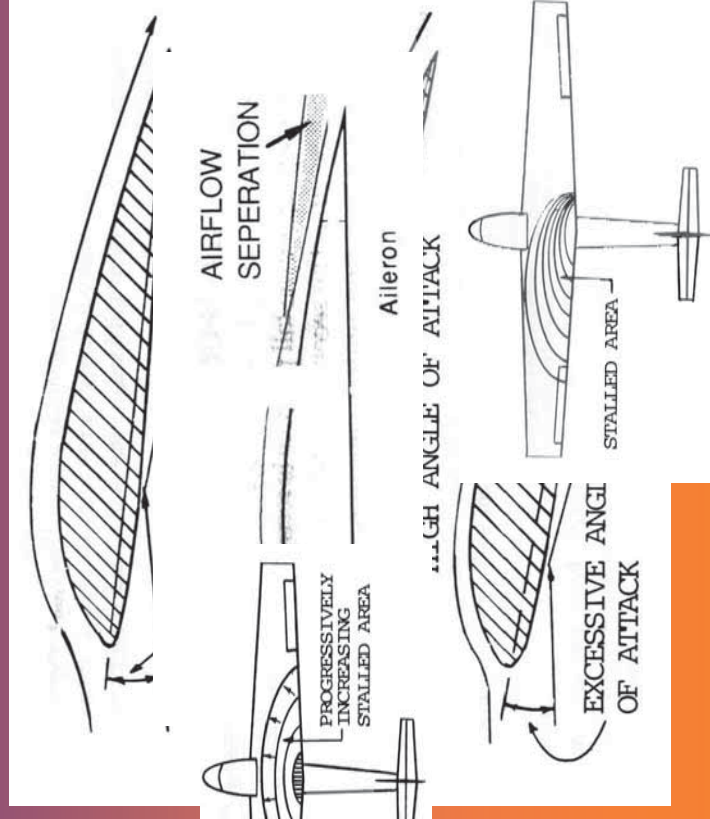
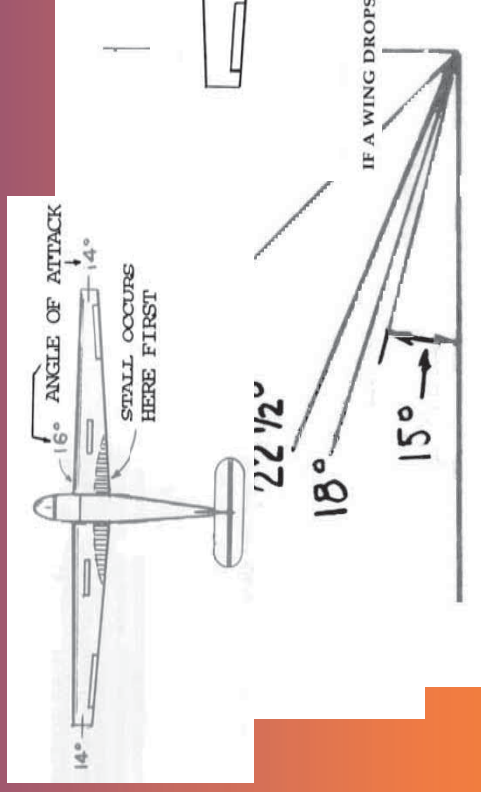


# TIP - Taller de Instructores de Planeador

## 2. CONSIDERACIONES GENERALES

### D) Pérdidas

1. En vuelo recto.



# TIP - Taller de Instructores de Planeador

## 2. CONSIDERACIONES GENERALES

### D) Pérdidas

1. En vuelo recto.

#### **SIGNOS:**

1. Palanca atrás excesiva - sentir.
2. Actitud - ver.
3. Indicación de poca velocidad - ver.
4. Quietud - escuchar.
5. Comandos flojos - sentir.
6. Vibración - sentir.

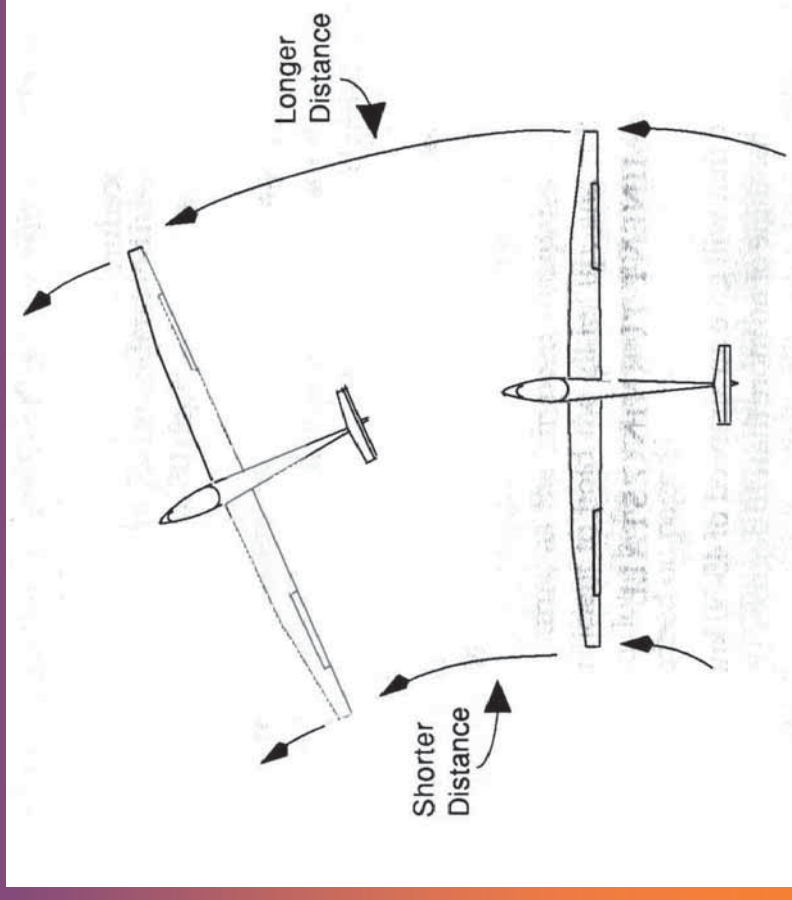
# TIP - Taller de Instructores de Planeador

## 2. CONSIDERACIONES GENERALES

### D) Pérdidas

1. En vuelo recto.
2. En viraje.

El primer paso para recuperar una pérdida en viraje, es aplicar pedal contrario para detener la rotación.



# TIP - Taller de Instructores de Planeador

## 2. CONSIDERACIONES GENERALES

### D) Pérdidas

1. En vuelo recto.
2. En viraje.

Si la pérdida se produce, tu trabajo es realizar la pronta recuperación con una mínima pérdida de altura.

Puedes reducir las chances de una pérdida, simplemente volando el planeador con la nariz por debajo del horizonte, en una actitud adecuada, volando a una velocidad acorde y constante, y volando coordinadamente. ¡Mantener la lanita centrada!

# TIP - Taller de Instructores de Planeador

## 2. CONSIDERACIONES GENERALES

### D) Pérdidas

1. En vuelo recto.
2. En viraje.

Si un ala se cae, estando en pérdida o cercano a ella, debes levantarla **con el pedal contrario**.

# TIP - Taller de Instructores de Planeador

## 2. CONSIDERACIONES GENERALES

### D) Pérdidas

1. En vuelo recto.
2. En viraje.

Las pérdidas en viraje generalmente se producen durante los virajes cercanos al suelo.

Cortes de soga y virajes de 180° volviendo al aeródromo, virajes en térmica a baja altura y virajes en el circuito de aterrizaje son los principales culpables de accidentes.

TIP - Taller de Instructores de Planeador



### 3. Maniobras de vuelo.

Amílcar Fernández

Octubre 2003

# TIP - Taller de Instructores de Planeador

## 3. MANIOBRAS DE VUELO

### A) Previo al despegue.

- Pre-vuelo: uso de listas.
- En cabina: briefing, uso de listas.
- Planes de acción.

### B) Despegue.

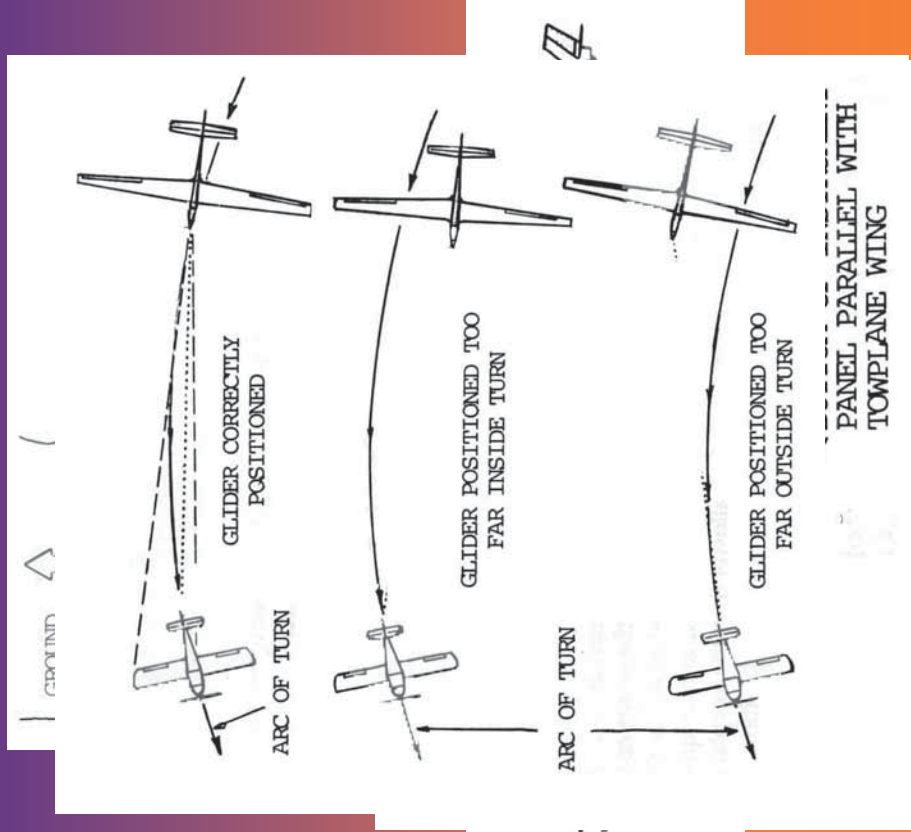
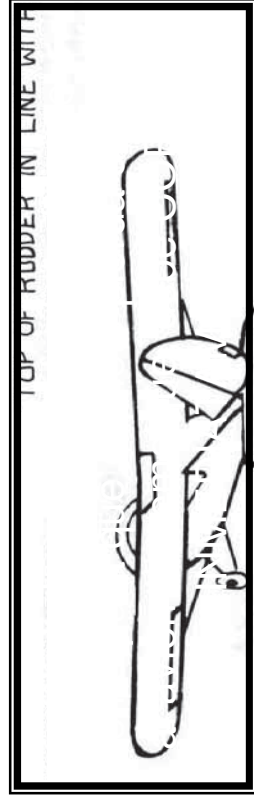
- Transición progresiva.

# TIP - Taller de Instructores de Planeador

## 3. MANIOBRAS DE VUELO

### C) Remolque.

- Transición progresiva.
- Navegación vertical.
- Navegación lateral.



# TIP - Taller de Instructores de Planeador

## 3. MANIOBRAS DE VUELO

### D) Vuelo recto.

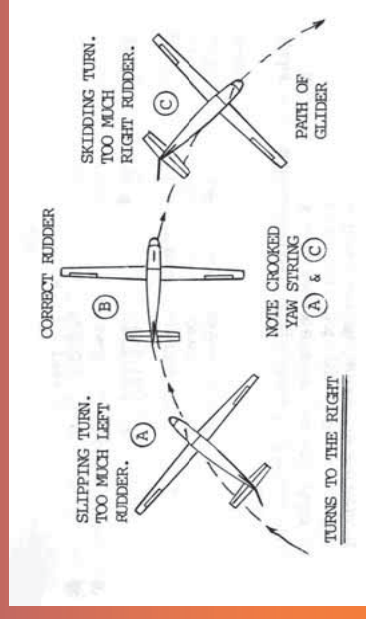
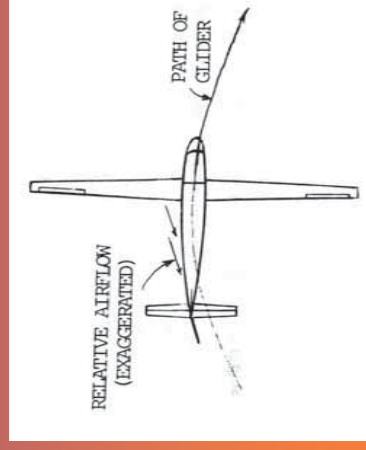
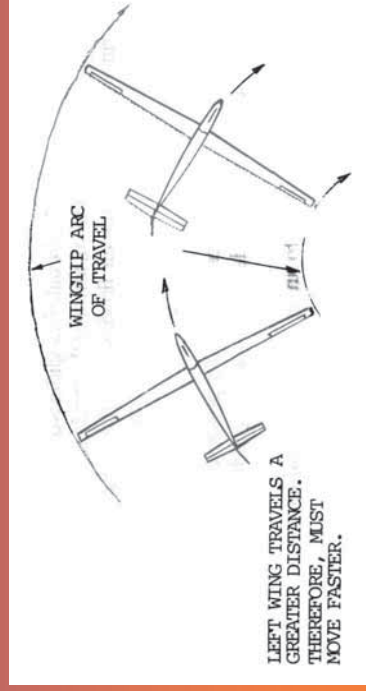
- Manejo de ángulos de ataque: vuelo por actitud.
- Coordinación en vuelo recto.

# TIP - Taller de Instructores de Planeador

## 3. MANIOBRAS DE VUELO

### E) Virajes.

- Uso de los comandos.
- Los 3 fundamentos para un viraje seguro.
- Ejercicios de coordinación.



# TIP - Taller de Instructores de Planeador

## 3. MANIOBRAS DE VUELO

### F) Vuelo a grandes ángulos de ataque.

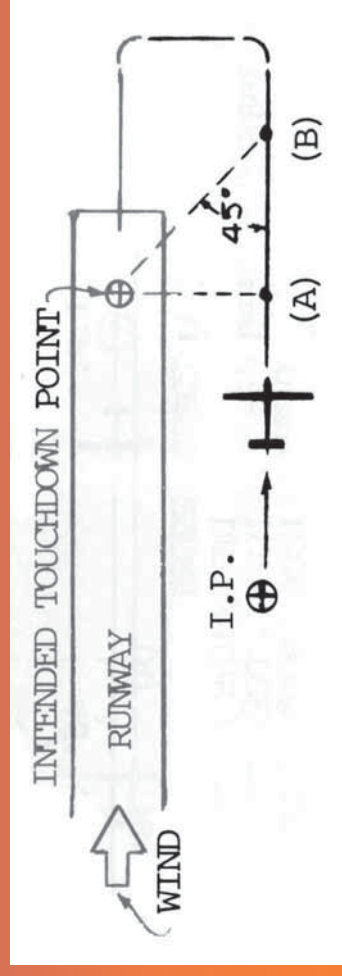
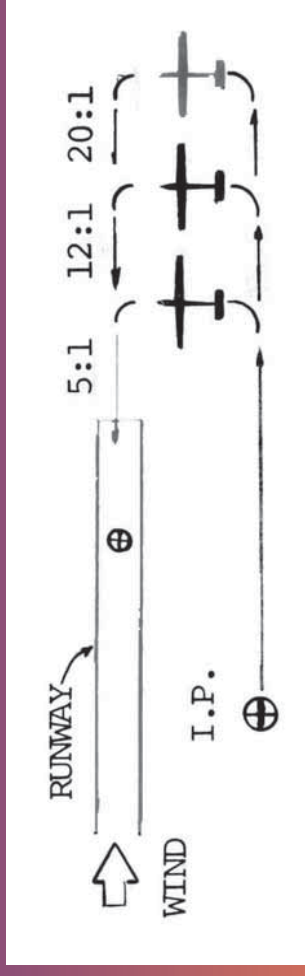
- Aprox. a pérdidas, recuperación eficiente.
- Pérdidas rectas.
- Pérdidas en viraje.

# TIP - Taller de Instructores de Planeador

## 3. MANIOBRAS DE VUELO

### H) Circuito.

- Inicial: cuándo virar a básica.



# TIP - Taller de Instructores de Planeador

## 3. MANIOBRAS DE VUELO

### H) Circuito.

- Inicial: cuándo virar a básica.

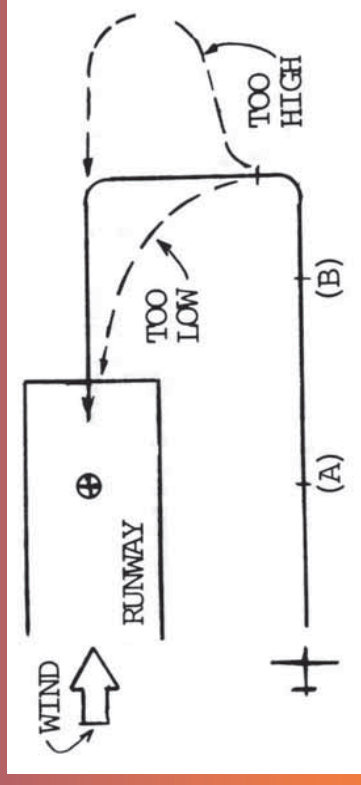
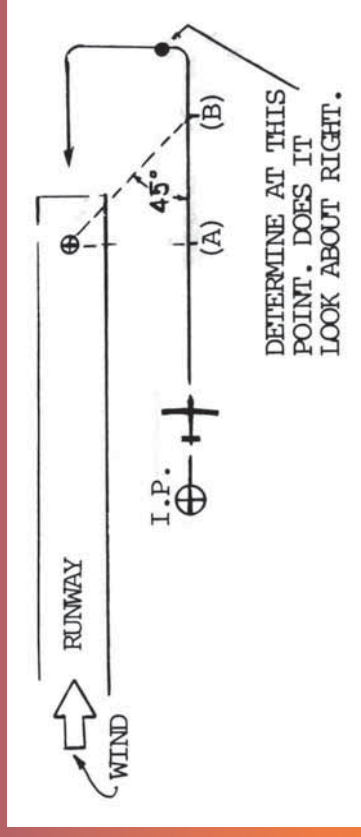
La principal decisión a tomar durante el tramo de inicial es **cuándo virar hacia básica**.

# TIP - Taller de Instructores de Planeador

## 3. MANIOBRAS DE VUELO

### H) Circuito.

- Inicial: cuándo virar a básica.
- Básica: juzgar alturas, observar movimientos en pista.

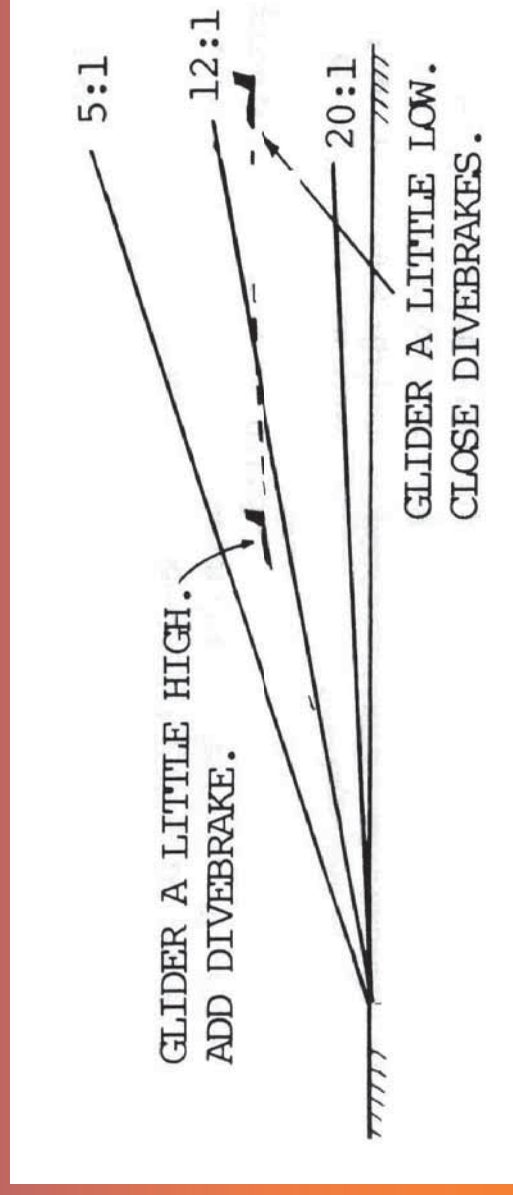


## TIP - Taller de Instructores de Planeador

### 3. MANIOBRAS DE VUELO

#### H) Circuito.

- Inicial: cuándo virar a básica.
- Básica: juzgar alturas, observar movimientos en pista.
- Final: uso de los frenos vs. ángulo de ataque.

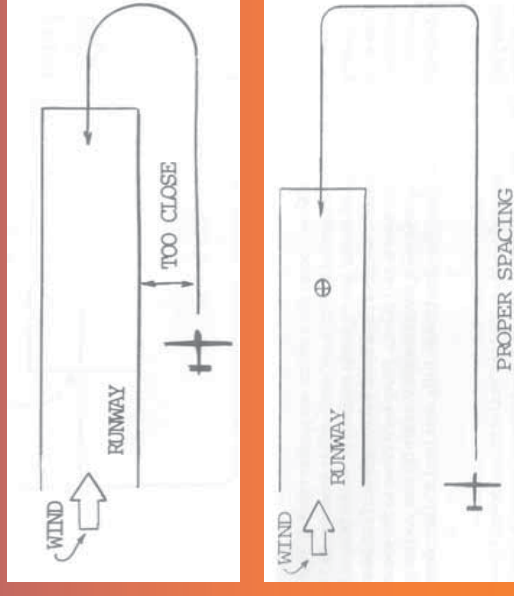
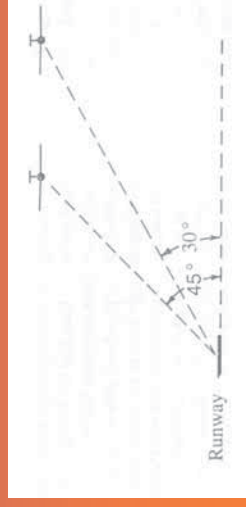


# TIP - Taller de Instructores de Planeador

## 3. MANIOBRAS DE VUELO

### H) Circuito.

- Inicial: cuándo virar a básica.
- Básica: juzgar alturas, observar movimientos en pista.
- Final: uso de los frenos vs. ángulo de ataque.
- Cómo juzgar alturas.



# TIP - Taller de Instructores de Planeador

## 3. MANIOBRAS DE VUELO

### H) Circuito.

- Inicial: cuándo virar a básica.
- Básica: juzgar alturas, observar movimientos en pista.
- Final: uso de los frenos vs. ángulo de ataque.
- Cómo juzgar alturas.
- Toma de referencias.

### I) Aterrizaje.

- Suavidad vs. lugar adecuado.

# TIP - Taller de Instructores de Planeador

## 3. MANIOBRAS DE VUELO

### I) Uso de flaps.

- Positivo:
  - En despegue.
  - En aterrizaje.
  - En térmica.
- Negativo:
  - Cuando SI y cuando NO.



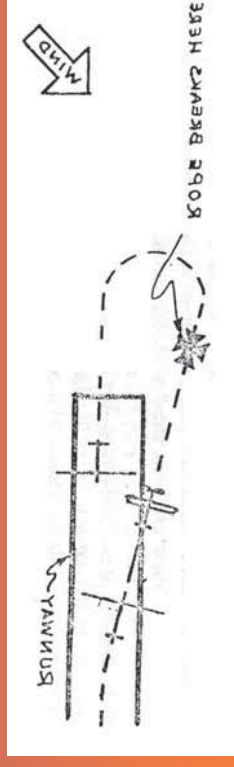
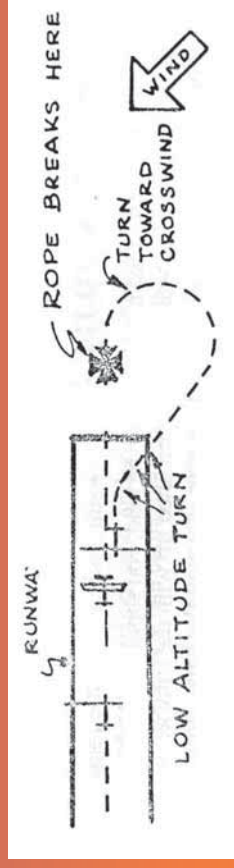
## 4. Situaciones anormales.

# TIP - Taller de Instructores de Planeador

## 4. SITUACIONES ANORMALES

### A) Consideraciones generales.

- Volar el planeador.
- Toma de decisión.
- Efectuar la maniobra.



# TIP - Taller de Instructores de Planeador

## 4. SITUACIONES ANORMALES

### A) Consideraciones generales.

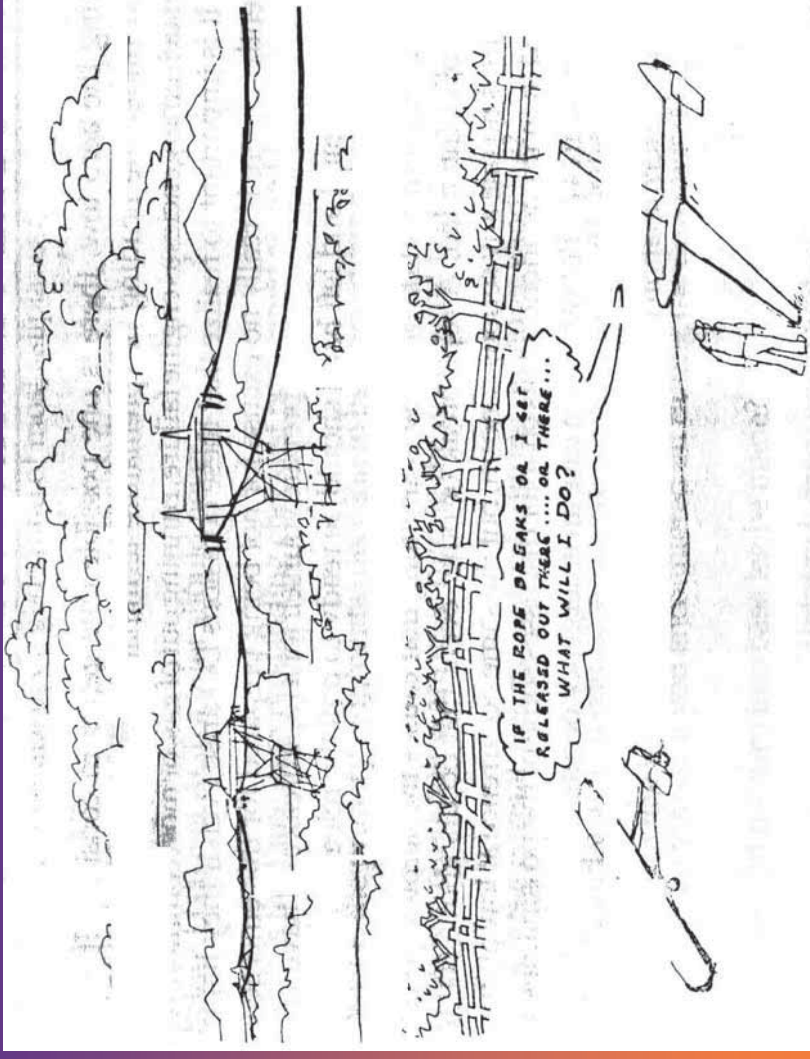
- Volar el planeador.
- Toma de decisión.
- Efectuar la maniobra.

### B) Corte prematuro de remolque.

### C) Altura insuficiente en circuito.

# TIP - Taller de Instructores de Planeador

## 4. SITUACIONES ANORMALES



“ Si la soga se corta... ¿Qué voy a hacer?”

## TIP - Taller de Instructores de Planeador



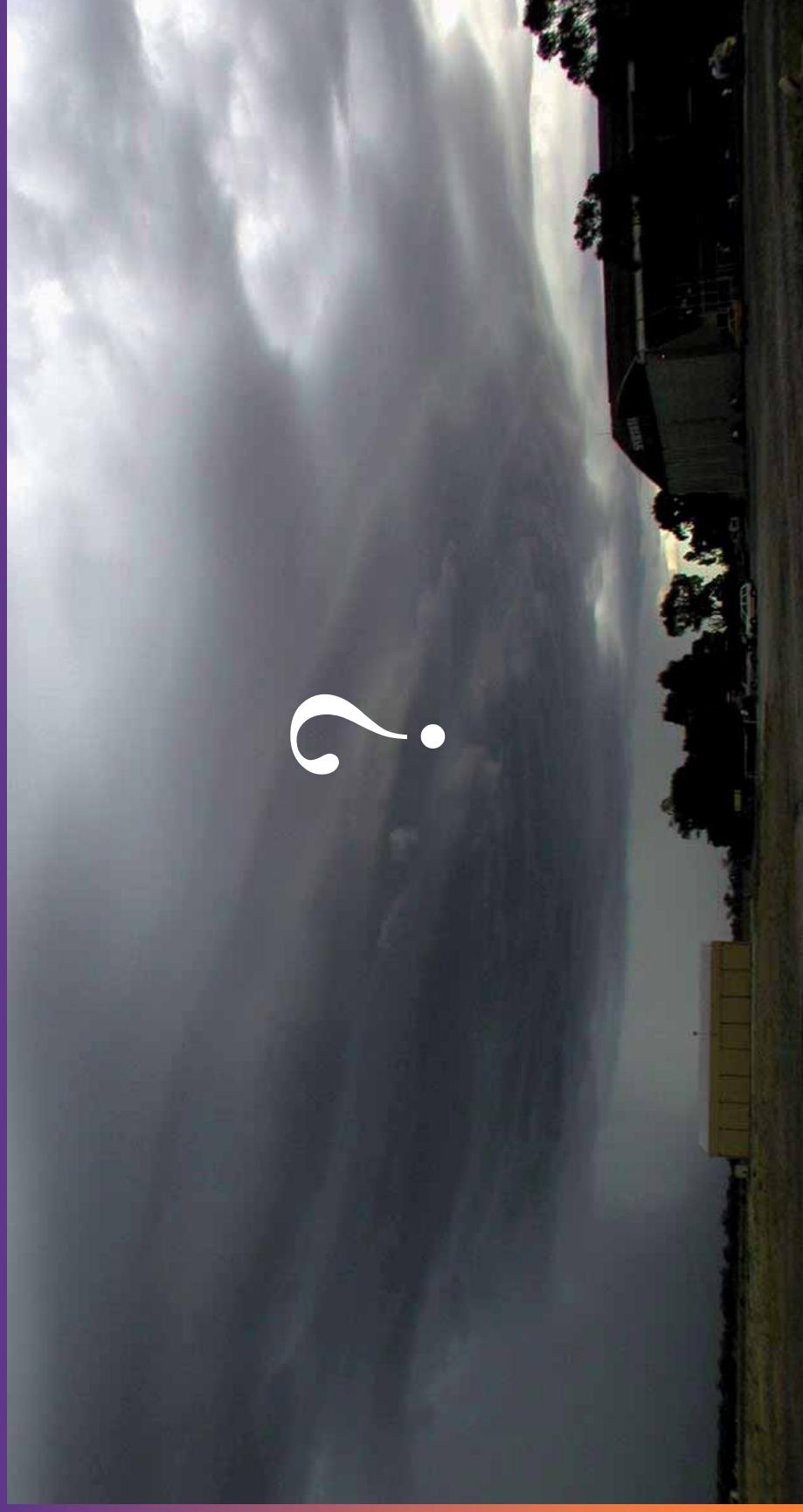
### 5. Ajuste altimétrico.

# TIP - Taller de Instructores de Planeador

## 5. AJUSTE ALTIMÉTRICO

- Altura.
- Altitud.
- Nivel de vuelo.

## TIP - Taller de Instructores de Planeador



Amilcar Fernandez

Octubre 2003

37