



El Manual de Licencia “B”

**Descripción de la Cartilla de Entrenamiento de
Descensos de FCL de la APF y**

Detalles de Entrenamiento en Manejo de Velamen.

Requisitos para obtener una Licencia “B”



IMPORTANTE – LEA ESTA INFORMACIÓN

El Paracaidismo es peligroso. Desarrollar alguna de las acciones descriptas en este manual puede resultar en lesiones o muerte, aún cuando se ejecuten tal como se describen.

El Paracaidismo de Formación y el Trabajo Relativo no son una ciencia exacta y las Técnicas pueden cambiar.

La información de este manual podría no ser aplicable a todos los tipos de maniobras, operaciones de caída libre o descensos de velamen.

Este manual ha sido producido para la información y asistencia de los miembros de la APF. No es una guía de paracaidismo del tipo “Hágalo Usted mismo”, debe solamente ser utilizada bajo la supervisión de un Instructor o Entrenador calificado.

Los paracaidistas deben chequear la información de este manual y asesorarse sobre los riesgos que envuelve, antes de llevar a cabo cualquiera de las maniobras descriptas.

Nota del Traductor.

Este excelente Manual, publicado en el año 2000 por la *Australian Parachute Federation APF*, es una fantástica guía de progresión en la enseñanza de las destrezas básicas que debe tener el paracaidista de hoy.

Esta elaborado respetando una secuencia lógica de aprendizaje, que involucra tanto los movimientos de vuelo libre, como lo que atañe al manejo de velámenes. Utilizando técnicas básicas de FCL y de TRV, da una pauta concreta de las habilidades básicas que debería poseer cualquier paracaidista con Licencia B.

La Licencia B, es la que habilita al paracaidista a salir de su entorno familiar y participar de Competencias, encuentros y Boogies, donde ya no estará bajo la supervisión de su Instructor, por lo que es la Licencia que tiene importancia singular y marca el verdadero hito en la carrera de un paracaidista.

Gustavo Eduardo Reyes. Febrero de 2003.

AUSTRALIAN PARACHUTE FEDERATION

MANUAL DE LICENCIA “B”

Este Manual de Licencia “B” es una versión revisada del manual titulado “*The B-Rel Manual*”. Difiere de la versión previa en el cambio del título y en la inclusión de información sobre Saltos de Práctica en Manejo de Velámenes para Licencia “B”, que pasaron a ser un requisito para la obtención de la Licencia “B” el 1º de marzo de 2000.

Gran parte de la información en este Manual sobre Trabajo Relativo, ha sido tomada directamente desde el Manual preparado por Alison Creecy, quien fue Instructor en Jefe de la *National Parachute School*, y cuya ayuda agradecidamente reconocemos. Estaré muy feliz de recibir sugerencias para posteriores mejoras.

– National Examiner

Febrero 2000

Notas a los Entrenadores

- Equipo nuevo. Si el novato ha cambiado recientemente a un equipo que no es para alumnos, asegúrese que está completamente informado sobre el nuevo entrenamiento necesario, y ha efectuado todos los saltos de conversión requeridos. Si ha comprado un nuevo buzo de salto, que es diferente de su acostumbrado overall de alumno, hágale hacer un par de saltos haciendo maniobras sencillas para que se adapte a él.
- Los novatos probablemente están en una etapa donde buscan un nuevo equipo. Tenga cuidado con aquel que ha pedido prestado uno, cualquiera sea la razón. Los novatos son a menudo muy confiados en este tema y pueden pensar que no es importante avisárselo.
- Recuerde que la Tabla de “B-rel” (Licencia “B” en Trabajo Relativo) progresa en etapas no en saltos. La idea es alcanzar competencia en cada una, sin importar si esta toma un salto o varios. Del mismo modo está bien si se completa más de una etapa en solo un salto, si se prueba que todo salió bien de acuerdo a lo establecido. Tenga en cuenta que está estipulado un tiempo mínimo de caída libre para completar la cartilla.
- Generalmente los entrenadores no le hacen ningún favor a sus novatos “ayudándolos” en caída libre. Por ejemplo, podría un novato hacer una entrada de costado y quedarse medio metro corto, y el entrenador entonces adelantarse medio metro para hacer el agarre, el novato probablemente no se dé cuenta que se ha detenido antes y será incapaz de aprender de su error. Mejor es que el Entrenador se quede quieto y el novato haga otro intento hasta que todo salga bien. La idea no es marcar un montón de puntos, si no **aprender las bases de un Trabajo Relativo limpio y bien hecho.**

Por supuesto que en el caso en que el novato se encuentre luchando a por acercarse en algún momento durante el salto, no lo perjudicará ayudarlo a disminuir esa distancia. Hacerlo tal vez le permita completar la maniobra y así aprender más. Es importante aplicar el sentido común al aplicar la regla de "ayudar" o no.

- La posición de vuelo "Box" es una buena posición básica para que el alumno se inicie. Una posición abierta con los brazos curvados en los codos a 90°, con los codos arriba, la cabeza alta y un buen arqueado del cuerpo con las piernas ligeramente extendidas es una buena posición inicial, para conseguir el máximo control. No se refiera a ella como una posición relajada. Requiere esfuerzo mantenerla hasta que se haya asimilado naturalmente.
- Durante las etapas iniciales de la Cartilla de Entrenamiento de Trabajo Relativo, un entrenador trabajando con un novato que es inusualmente pesado o liviano generalmente debería ajustar su propia tasa de descenso, de modo que el novato vuele en el centro de su envolvente de velocidades. Esto significa que el entrenador deberá ponerse un buzo grande o colocarse peso; el entrenador es el experimentado y debería ser el que hay que compensar. Inicialmente el novato tiene bastante que hacer como para estar volando al límite de su envolvente.
- Colocarle un traje de saltos algo más grande a alguien pesado, no es en si un gran problema, pero el entrenador debe tener mucho cuidado de colocarle peso a un novato liviano. El peso puede hacerle la caída libre más confortable, pero existe el riesgo que el novato se golpee en el aterrizaje o tenga aperturas fuertes llevándolo a lesionarse el cuello o la espalda (piense que ellos solo han hecho diez o veinte saltos, la mayoría en velámenes más grandes, y de pronto se ven saltando con un 10% extra).
- Cuídese también de usar peso para resolver los problemas de una posición "descuidada". El peso tiene inconvenientes propios, y solo debería ser utilizado cuando se han agotado otros métodos de aumentar la velocidad en caída libre. (Buzo de salto ajustado, material con menos resistencia al aire).
- Si se usa peso, asegúrese que el novato está consciente, del mayor riesgo en el caso de un aterrizaje en agua. Además debería controlar el nuevo punto de pérdida de su velamen y hacer una práctica de planeo de aterrizaje ("Flare") a una altura segura. (El velamen se comportará diferente con el peso extra).
- Sin embargo, al momento de pasar al Nivel de Habilidad 6, y definitivamente cuando este haciendo sus 4- Ways del Nivel de Habilidad 10, los novatos deben caer a la misma velocidad media de su Zona de Saltos, sin sacrificar control al utilizar una posición extrema de vuelo y esto puede requerir que utilicen pesos o un buzo de saltos más grande.
- Antes del salto, establezca señales útiles para la comunicación en caída libre. Las más útiles son "estira las piernas", "mira el altímetro", "abre ahora". Las señales comunes de *AFF* (caída libre acelerada) funcionan bien. El graduado de un programa de cuerda estática debe ser entrenado en estas nuevas señales antes de su primer salto para su cartilla "B-rel" y los graduados de *AFF* deberían revisarlas.
- Las mejores ayudas en la charla post salto son el vídeo y el propio relato del novato sobre el salto. El entrenador podrá necesitar ocasionalmente dar una pequeña ayuda, pero es sorprendente, lo mucho que pueden recordar. El novato se beneficia mucho más con este breve recuerdo que escuchando una narración del entrenador.
- El vídeo de caída libre es una excelente ayuda. Debe aconsejarse a los novatos a utilizarlo si está disponible, a pesar que puede parecer caro, acelerará su aprendizaje y probablemente a la larga, le haga ahorrar dinero.

Asegúrese que el novato y el camarógrafo **estén alertados** de cuidarse uno del otro durante la separación.

- La cartilla "*B-rel*" define alturas de control y escape como objetivos específicos en el Nivel de Habilidad 1. Sin embargo esto es vitalmente importante en cada salto, por lo que es deseable que se haga la práctica en tierra ("*dirt dive*"), incluyendo la indicación de final de trabajo, la separación y la apertura. Generalmente, se espera que el novato debería dejar de trabajar a los 1.100 m (3.500 ft.), pero debería conocer que el entrenador marcará a 1.000 m (3.200 ft.) si es necesario. Se espera que el novato inicie adecuadamente la separación, gire 180°, escape en línea recta, se detenga, marque y abra.
- La habilidad en la separación es tan vitalmente importante, que el novato que falle en ejecutarla satisfactoriamente, **no debería avanzar a un nuevo nivel de habilidad**, pero debería repetir maniobras más familiares que le permitan prestar más atención a la altura de separación y la técnica de separación/apertura.
- Refuerce al novato la cantidad de tiempo disponible para escapar y separarse en relación a las próximas etapas de entrenamiento. Hay incidentes repetidos de novicios que han tomado demasiado tiempo en separarse y perdido su control de altura. El uso más difundido de los altímetros de muñeca es aquí un problema. Es difícil leer un altímetro de muñeca y hacer un buen escape.
- Esta podría ser la primera vez que un novato tiene a alguien abriendo a su misma altura. Las charlas previas, deberían incluir la posibilidad de necesitar de tomar control sobre su velamen inmediatamente en la apertura, y esto puede hacerse con las bandas delanteras.
- A pesar que no hay obligatoriedad de uso de abridores automáticos, si el novato tiene colocado un RSL, es sabio recordar que los novicios en la cartilla "*B-rel*" a menudo tienen muy pocos saltos y están constantemente en peligro de perder la noción de altura. Utilizar un sistema de apertura como un *Cypres* o un *AAD* de alumno, o un sistema de alerta de altura como un *Dytter*, podrían prevenir el escenario peligroso de un entrenador y un novato perdiendo la noción de altura.

Criterio de avance

Para que el entrenador decida si el novato debería progresar a la próxima etapa a menudo necesario responder algunas preguntas de su desempeño.

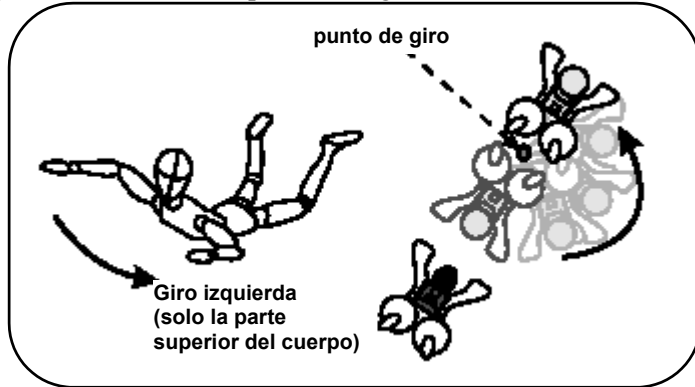
1. ¿Cuales eran los objetivos del salto y si el novato los cumplió?
2. ¿Ha fallado el novato en utilizar las destrezas aprendidas en saltos previos o durante su entrenamiento como alumno?
3. ¿Ha aprendido el novato alguna nueva destreza y lo ha demostrado?
4. ¿Tiene el novato un recuerdo realista y preciso del salto?
5. ¿Cómo juzga el novato su performance en el salto? ¿Siente que ha cumplido los objetivos y está seguro de avanzar?
6. ¿Siente el entrenador que el novato está listo para ejecutar el próximo nivel de destreza?
7. ¿Inició la separación, giro y escape de forma competente?

Control es lo que se busca aquí. ¿Ha demostrado el novato control durante la caída libre?

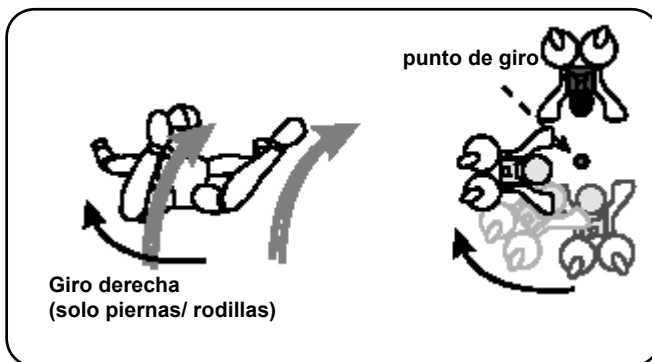
Notas sobre los giros en caída libre

- A casi todos los alumnos se les enseñó a girar en caída libre “mirando por sobre el hombro en dirección del giro”. Esto se conoce como giro con la parte superior de cuerpo. El resultado es el siguiente, el aire que se deflecta a través del pecho, se combina ligeramente con el flujo de aire, y la fuerza resultante produce el giro.

Se necesita muy poca deflexión de los hombros para producir un giro, ya que el aire nos ofrece poca resistencia a los giros horizontales y de hecho si el paracaidista regresa a la posición neutral, luego de comenzar el giro, el mismo se mantendrá por algunas vueltas más. El giro se detiene aplicando una fuerza opuesta al mismo.



- Lo que a menudo no se observa es que el radio de este giro es la longitud del cuerpo de los paracaidistas, del mismo modo que el timón de un barco lo hace girar alrededor de su proa. Esta es la explicación común cuando ocurre una separación con posterioridad a los primeros giros de Trabajo Relativo de los novatos.



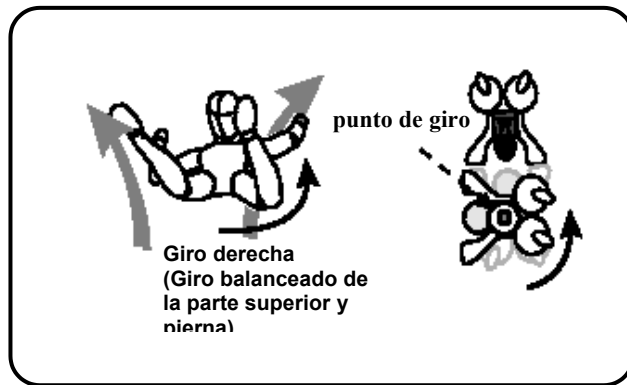
- Utilizar solo las piernas es otro modo de girar.

Lo mismo que los giros con la parte superior del cuerpo, el aire se deflecta con las piernas, para producir una fuerza no compensada. Esta proviene de la parte baja de las piernas que forman un ángulo con el flujo de aire.

Diversas descripciones se utilizan para los giros de rodillas/piernas “giro con las rodillas hacia fuera”, “apunte o siga su rodilla” y estas son muy útiles para facilitarle al novato visualizar la acción resultante sin tener que pensar “ahora las piernas me harán girar de otro modo así que si quiero girar a la izquierda, debo sacar mi rodilla derecha”. Es más sencillo pensar “apunto mi rodilla allí dónde quiero que vaya”.

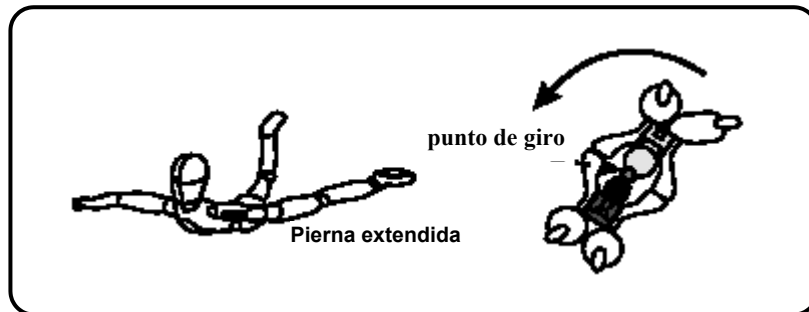
Diversos resultados pueden obtenerse, dependiendo si la rodilla se coloca debajo del nivel del cuerpo o no, si la otra pierna está extendida al mismo momento, si los brazos se hacen hacia delante o hacia atrás, y debe enfatizarse a los novatos que esto puede afectar también la velocidad de descenso y los movimientos hacia delante y atrás.

- El "Giro balanceado de Trabajo Relativo", proviene de una combinación del giro con la parte superior y el giro de piernas. Con práctica esto puede producir el deseado "giro en su propia columna de aire" y puede ser ajustado según se desee para producir un giro hacia la posición deseada.



- Girar los hombros, en la misma dirección que las piernas, producirá un movimiento lateral compensado (desplazamiento lateral).
- Otros giros pueden iniciarse extendiendo las manos o las piernas. A menudo la elección del método de giro depende de la posición del paracaidista en la formación, que agarres tiene y cual es su punto ideal de giro.

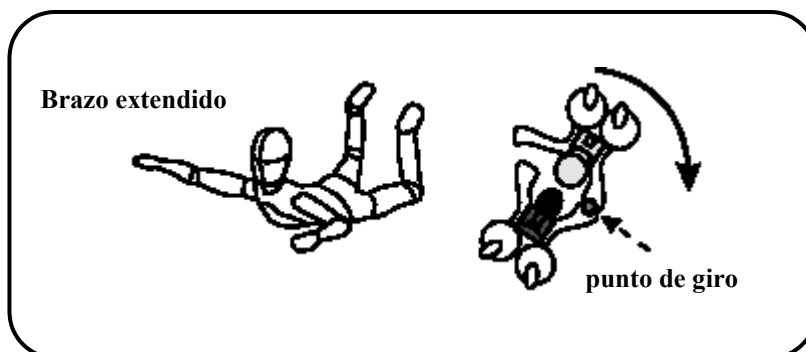
- Por ejemplo una Formación de 5 puede ser mantenida encabezada o girarla extendiendo una pierna.



Este es el mismo principio por el cual el extender un brazo para lograr un agarre, produce un desplazamiento. Cualquier extremidad extendida, produce una fuerza que nos aleja de ella. Extender una pierna dentro del giro de una formación girando, detendrá el giro y si se conserva la posición originará un giro en el sentido contrario.

Un giro con la parte superior del cuerpo no es muy efectivo ya que la distancia al punto de giro es menor, por lo que la fuerza de giro de la pierna tiene mucha mayor palanca.

- El mismo principio se aplica cuando se está girando sobre un solo agarre extendiendo un brazo. Si te estiras para alcanzar algo, te alejas de él.



°Todos estos giros son útiles particularmente para ayudar a la ejecución del Nivel de Destreza 7 de la cartilla de Trabajo Relativo

El mejor modo para cualquiera de practicar estas maniobras es sobre los "creepers" (carritos) en una actitud de vuelo realista y utilizando los movimientos reales. Esta es un modo efectivo y barato de reforzar la imagen mental y las acciones necesarias para ejecutar giros en caída libre.

ELECCIÓN DEL SITIO DE LANZAMIENTO

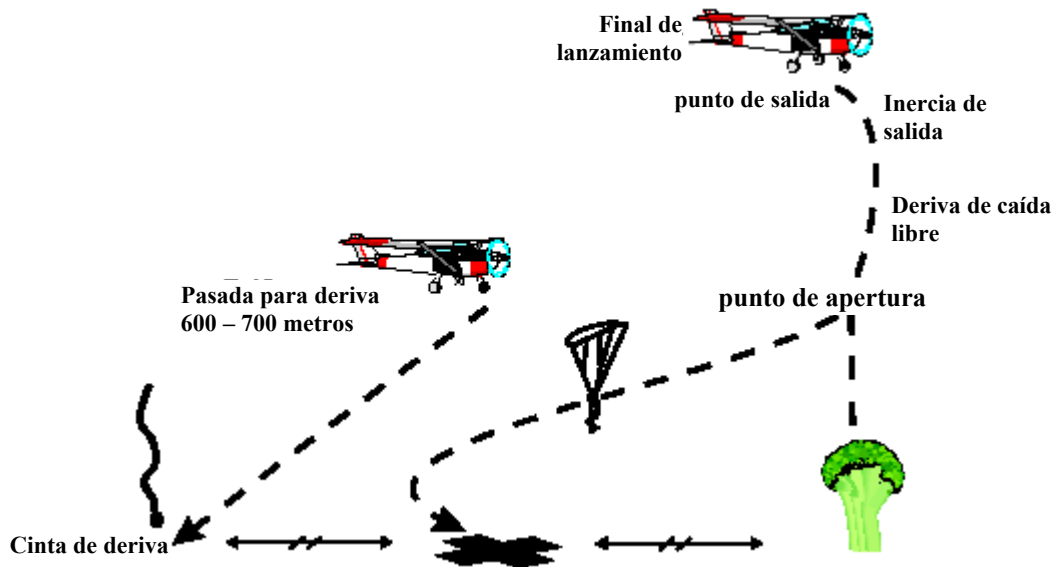
(Apuntado)

¿Dónde está el punto de apertura? **PREGUNTE antes de despegar.**

¿Donde está el punto de salida? Tenga en cuenta la deriva de caída libre, inercia de salida y sus maniobras (track, delta).

APUNTE PARA SU RESERVA!

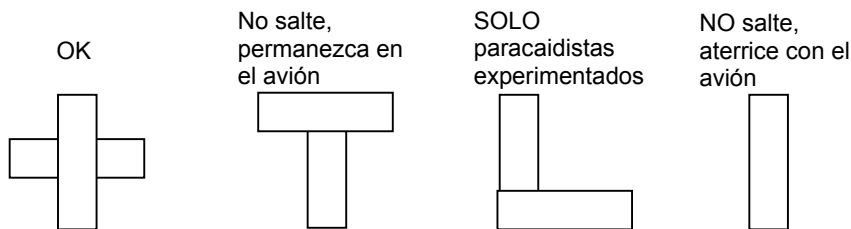
- Informe al *TCO* sobre su nivel de experiencia.
(Un *TCO* necesita estar en el terreno en todos los descensos, controlando el viento.)
- Informe al piloto durante la reunión pre-vuelo de la altura y dirección que requiere para la corrida final.
- ¿Utilizará cinta de deriva?
 - La cinta se tira a los 600 metros sobre el objetivo. No la pierda de vista.



- La deriva debe ser cronometrada para controlar su tasa de descenso.
- Comunique al resto del embarque donde aterrizó.

MIENTRAS TOMA ALTURA!

- Chequee el terreno, por si el *TCO* ha cambiado los paños.
- Controle el terreno por indicaciones de cambio del viento, manga, humo, movimiento de la sombra de las nubes.



PAÑOS DE SEÑALES

- Controle la deriva causada por vientos fuertes en altura, que indicarán la necesidad de cambiar el punto de salida para compensar la deriva de caída libre.
- Controle la base de las nubes o agujeros en ellas si está cubierto para planificar su final de lanzamiento. Debe ser capaz de visualizar el objetivo en la final y de no atravesar las nubes en caída libre.

FINAL DE LANZAMIENTO

- Tome control direccional del avión tan pronto como desee.
- Si quiere una final larga, solicítela.
- **Controle por paracaídas y aviones debajo suyo.**
- **Chequee los paños de señalización.**
- Si está en un espacio aéreo controlado, **¿Tiene el OK para saltar del piloto?**
- Sea claro y conciso con sus señales al piloto. Asegúrese que tiene su atención.

Señales al piloto:

VISUALES



VERBALES

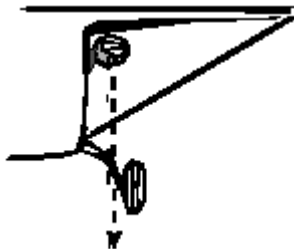
“5 derecha”, “5 izquierda” o 10 o 15 grados si es necesario.

Vuélvase y hable con el piloto, no con la puerta.

De una corrección y verifique su resultado, antes de dar otra.

Apuntar directamente abajo:

Una error común en los primeros apuntados es evaluar mal la posición de la aeronave sobre el terreno debido al ascenso. El apuntador tiende a mirar hacia abajo en ángulos rectos con la puerta del avión y esto hace que veamos delante de la posición verdadera. para corregirlo mire al horizonte, y entonces baje su cabeza 90° .



No use el borde de la puerta para mirar hacia abajo, saque la cabeza afuera del avión.

LUEGO DEL CORTE

Salga y disfrute su salto.

En la apertura controle su posición.

Si está donde quería abrir, buen apuntado.

Si no lo está, aprenda del error. Toma su tiempo.

Reglamentos aplicables de las APF Op Regs

Estos extractos han sido tomados de la edición del 1° de Marzo del 2000. Consulte la copia vigente de las Op Regs para ver si alguno de estos requisitos han cambiado. (N. de T. Son reglamentos de la APF, no aplicables a otros países. Se debería hacer el control con la reglamentación vigente en el país que se ejecuten los lanzamientos. El sentido común no debe tener jurisdicción)

5.4. DESCENSOS RELATIVOS

- 5.4.1. Los descensos relativos solo deben realizarse con la aprobación de un *DZSO*
- 5.4.5. La participación en descensos relativos que involucren a más de diez personas, están restringidos a los poseedores de *ASC* o equivalentes extranjeras aceptadas por la secretaría de la *APF*.
- 5.4.6. Los participantes en descenso relativo deben separarse al menos 1.000 ft. antes de su altura prevista de apertura.
- 5.4.7. Un paracaidista no debería vincularse en un trabajo relativo con un *Tandem Master* que esté llevando un pasajero, si al menos no tiene una licencia "D", y ha realizado al menos unos 200 saltos de trabajo relativo en los dos años previos, y tiene la autorización de el *DZSO* y el *Tandem Master* para ese descenso. (Ver además 5.8.11.)

6.4. DESCENSOS DE ENTRENAMIENTO DE TRABAJO RELATIVO

- 6.4.1. Todos los descensos de entrenamiento de Trabajo Relativo, deben ejecutarse bajo la supervisión de un Instructor Jefe.
- 6.4.2. CARTILLA DE DESCENSOS DE TRABAJO RELATIVO: Para obtener la Licencia "B", la Cartilla de Trabajo Relativo esquematizada en el Apéndice 2 y definida en el Manual de la Cartilla de Entrenamiento de descensos de Trabajo Relativo de la *APF* debe ser completada a satisfacción del *DZSO*. (Refiérase a 6.2.4 por excepciones)
- 6.4.3. Cada nivel de habilidad de la Cartilla de Entrenamientos de Descensos de Trabajo Relativo, debe ser ejecutada sin ninguna dificultad, antes que al cursante se le permita avanzar a avanzar hasta el nivel próximo de habilidad. para completar esta Cartilla se necesita un mínimo de 10 minutos de caída libre. Si la altura de salida lo permite, mas de un nivel de habilidad puede ser completado en el mismo salto.
- 6.4.4. Si un postulante a Licencia "B" ha alcanzado el nivel de habilidad exigida fuera del marco de la *APF*, el *DZSO* , debe comprobar el nivel que la persona ha conseguido y entrenarlo en el correspondiente nivel de habilidad de la Cartilla de Entrenamiento en descensos de Trabajo Relativo o hacer una declaración que su habilidades son iguales que si hubiera completado la cartilla.
- 6.4.5. El cursante debe completar los niveles de habilidad 1 al 6 de la Cartilla de Entrenamiento en descensos de Trabajo Relativo antes de participar en cualquier otro descenso de Trabajo Relativo.
- 6.4.6. Los paracaidistas que no estén calificados para una Licencia "B", no deberían hacer descensos relativos excepto bajo la supervisión directa de un Instructor.
- 6.4.7. Los alumnos paracaidistas no deberían hacer descensos relativos antes de su último alto de su Cartilla de Entrenamiento de Alumno, excepto bajo el marco de una Cartilla de Entrenamiento de descensos Alternativa, aceptable para el Director de Instructores y el Director de Seguridad.
- 6.4.8. Los paracaidistas que no estén calificados para una Licencia "B" no deberían participar en trabajo relativo con más de una persona sin el permiso para hacerlo, indicado así en su libro de saltos por el *DZSO*.

3.2. CALIFICACIONES PARA LICENCIAS (N. de T. es para la licencias otorgadas por la *APF*)

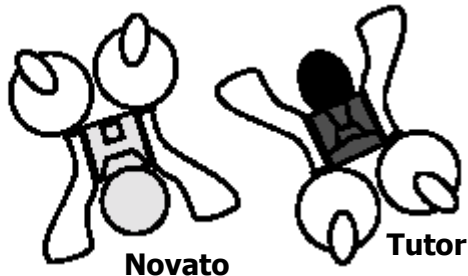
3.2.1 CONDICIONES PARA UNA LICENCIA "A": Los postulantes deben:

- (a) Eliminada el 1 de noviembre de 1991;
- (b) Haber realizado al menos 10 caídas libres estables de al menos 10 segundos de duración, aterrizando dentro de los 25 metros del disco objetivo, sin la asistencia de un ayudante en tierra;
- (c) Haber completado la cartilla de Entrenamiento de Descensos requeridos por 6.3 de estas regulaciones a satisfacción del Jefe de Instructores.
- (d) Tener la aprobación de un Jefe de Instructores para plegar un paracaídas principal para utilizarlo por el mismo o por un paracaidista con licencia.
- (e) Pasar un examen escrito preparado y dirigido bajo la supervisión de un Instructor Jefe, que pruebe sus conocimientos de las reglamentaciones y la teoría del paracaidismo.
- (f) Haber completado la Cartilla de Entrenamiento de Descenso en Manejo de Velámenes requeridas por 6.7 de estas regulaciones a satisfacción del Instructor Jefe.

3.2.2 CONDICIONES PARA UNA LICENCIA "B": Los postulantes deben:

- (a) Tener al menos 17 años de edad;
- (b) Haber cumplido con las condiciones para la Licencia "A";
- (c) Haber realizado al menos 50 caídas libres estables;
- (d) Haber realizado 7 saltos anunciados consecutivos de caída libre estable, aterrizando dentro de los 25 metros del objetivo;
- (e) Haber completado el entrenamiento requerido en el punto 6.4 de estas regulaciones a satisfacción del Instructor Jefe;
- (f) Haber ingresado como tercero o cuarto en al menos tres descensos relativos exitosos que involucren otras tres personas.
- (g) Estar certificado por un Instructor Jefe como competente para participar en descensos de hasta diez personas.
- (h) Haber completado el Entrenamiento de Manejo de Velámenes descrito en el Apéndice 5B de estas regulaciones a satisfacción del Instructor Jefe.


**Encabezado del Avión
siempre
en la parte superior
de la página**



En los diagramas de nivel de habilidad que seguimos a través de este manual son válidos los diagramas de arriba.

NIVEL DE HABILIDAD 1

Objetivos

Chequear la competencia del novato y su nivel de habilidad en:

1. Apuntado.
2. Control de altura
3. Caída libre en general
4. Escape

Las instrucciones previas al salto deben incluir

- Suficiencia en asegurar que el avión esté en el lugar correcto a la altura correcta.
- La importancia de la base.
- La teoría de:
 - Comenzar la aproximación
 - Frenado
 - Planeo y agarre.
 - El uso de brazos y piernas para controlar caídas rápidas y lentas y ángulos de planeo.

El Salto

1. El novato sale como base.
 2. El entrenador vuela hacia un punto 10 pies debajo y al frente del novato
 3. El novato apura su caída hasta el mismo nivel que el entrenador, manteniendo el encabezamiento
 4. El entrenador demuestra como es la entrada
 5. El novato observa la aproximación del entrenador.
 - (a) Posición del cuerpo del entrenador,
 - (b) Angulo de aproximación,
 - (c) Velocidad de aproximación,
 - (d) Punto de planeo.
 6. El entrenador se desplaza al costado.
 7. El novato hace una entrada.
 8. Repite el tema mientras la altura lo permita.
 9. El novato inicia la separación, giro y escape.
- Reforzar – escape corto (a menudo menos de 5 segundos), control de altura.*

Nivel de Habilidad 1

Notas

Tanto como sea posible en este salto y en todos los otros, el novato será responsable de apuntar el avión. Es necesario una completa charla previa sobre el apuntado. Generalmente, esto debería ser una lección dada por separado, no es solo un apéndice menor de la charla previa del Nivel de Habilidad 1°.

Este salto, y todos los otros, debe ser considerado como un ejercicio de control de altura, separación, escape y procedimientos de apertura. Las habilidades de escape son a menudo rudimentarias cuando el alumno recién se ha graduado y deberían ser practicadas concienzudamente y revisadas en cada salto. El novato debe desarrollar la destreza de girar con seguridad 180°, escapar en un ángulo poco profundo en una línea recta, y saber donde está ubicado el entrenador.

Problemas comunes:

- *Pérdida de la noción de altura. Vea las Notas para Entrenadores en otro sector de este Manual. Generalmente los graduados de AFF son más conscientes sobre el controlar sus altímetros, pero aquellos que se han graduado con la cartilla de Cuerda estática, son muy propensos a perder la noción de altura en sus primeros saltos de "B-rel". Los graduados de cuerda estática generalmente no han tenido con ellos un instructor en el aire que asegure han mirado oportunamente el altímetro, y en el primer salto "B-rel" es posible sea la primera vez que han experimentado las distracciones visuales de alguien con ellos en caída libre. La señal de "mira el altímetro" de AFF funciona bien.*
- *Vuelo tensionado (rigidez). Decirle a un novato que se "relaje" en caída libre está bien, pero la caída libre es aún temible y difícil, y tiene la presión adicional de tener que ejecutarla frente al entrenador. El novato debería comprender que el paracaidismo es diversión más que una tarea, y que las prácticas en tierra se harán a conciencia, hasta que tenga la suficiente confianza en la secuencia del salto y como desarrollar las habilidades que se requirieren.*
- *Relajarse comprende la relajación física y mental. Ambas habilidades se mejoran con la práctica y difícilmente puedan mejorarse sin ella. El novato se beneficiará con la práctica de estos movimientos.*
- *Apresuramientos. Los apresuramientos y la tensión van de la mano. En esta etapa de su carrera de paracaidistas, los novatos tienen un montón de adrenalina, lo que origina los apresuramientos. La práctica en tierra debe enfatizar la necesidad de hacer las cosas lentamente, de modo tal que tenga tiempo de sentir que está pasando y de apreciar las causas y efectos. Lo importante no es cuanto haga el novato, si no que esté bien hecho.*
- *No utilizar las piernas en los movimientos hacia delante. Muchos novatos están más atentos de sus manos que de sus piernas, y tienden a olvidar utilizarlas en sus movimientos de avance. La señal de AFF "estirar las piernas" es muy útil.*
- *Estirarse para lograr un agarre. El novato debería comprender la necesidad de volar a su posición antes de hacer los agarres. Generalmente, el novato será capaz de apreciar por si mismo que es lo que pasa si estira sus brazos hacia delante para conseguir un agarre.*

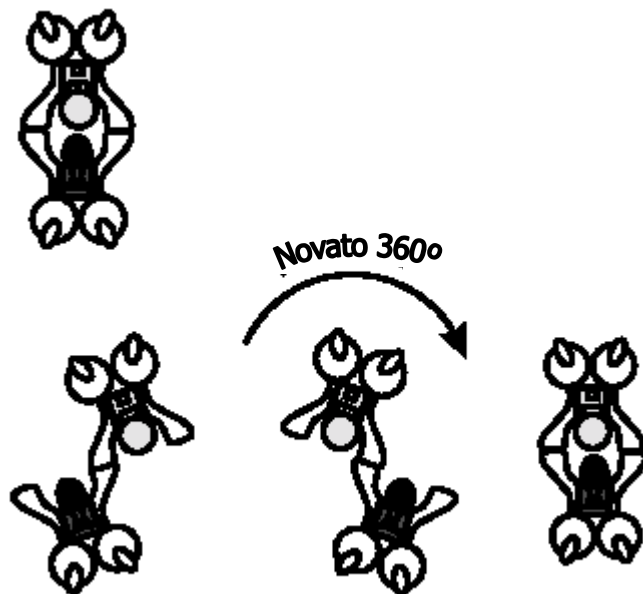
NIVEL DE HABILIDAD 2

Objetivos

1. Consolidación de la entrada.
2. Control de la tensión entre agarres.
3. Giros durante el salto.

El Salto

1. El Entrenador sale como base.
2. El novato vuela directamente hacia un *straight pin*.
3. El Entrenador se mueve lateralmente unos 3 a 5 metros. (10 a 15 ft.)
4. El novato vuela hacia delante a una posición *offset* y siente la tensión.
5. El novato y el entrenador giran al *offset* opuesto.
6. El novato hace un giro de 360° en el lugar manteniendo contacto visual con el entrenador tanto como le sea posible (después de girar la cabeza) y se vuelven a tomar directamente.
7. Repetir la secuencia si la altura lo permite.
8. El novato iniciará la separación, giro y escape.



Notas

Después de la primera entrada a "offset" ambos, entrenador y novato giran 45° a un "offset" opuesto. Esto implica una nueva habilidad en el novicio: Es la primera vez que tiene que hacer un giro mientras mira hacia atrás en dirección del entrenador con el objeto de quedarse bien cerca durante el giro. El primer "offset" es con un agarre de mano derecha, luego un giro hacia la derecha de 45° para pasar a un agarre de mano izquierda, entonces a continuación del giro a la derecha para completar el giro completo de 360° para el "straight pin". Si la altura lo permite la segunda vez transcurre como una imagen espejo de la primera.

Problemas comunes

- *Darle tensión a la formación. Explique al novato como sentir la tensión y demuéstreselo en tierra. Explique sobre el control de piernas y como utilizarlas para volar a una formación.*
- *Advierta al novato sobre la pérdida relativa de altura durante un giro.*
- *Asegúrese que el novato está advertido sobre la importancia de mirar al centro durante cualquier maniobra.*

NIVEL DE HABILIDAD 3

Objetivos

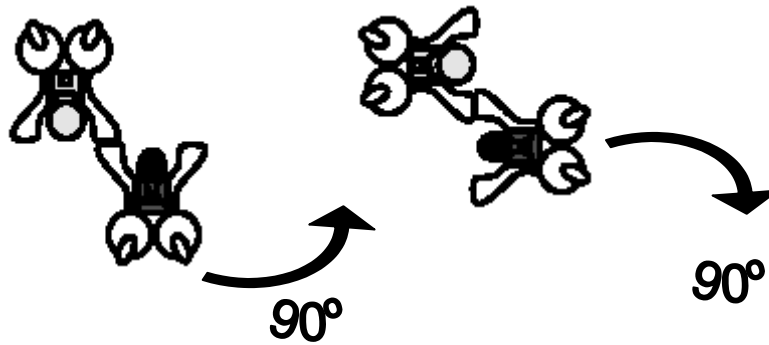
1. Para el novato, utilizar la visión periférica y de fondo como una ayuda a la percepción de caída libre.
2. Para el novato, volar a una posición determinada y permanecer allí sin ayudarse con los agarres.

El Salto

1. El entrenador sale de base.
2. El novato vuela a formar un *offset* colocando su palma plana sobre la del entrenador (sin agarrarlo).
3. Cuando se haya conseguido, el entrenador gira 90° y se desplaza al costado del novato unos 3 a 4 metros. El novato permanece en su encabezamiento hasta que el entrenador se lo indique.
4. El novato vuela hasta un *offset* opuesto y nuevamente ubica sus palmas planas contra las del entrenador.
5. Se repite la maniobra mientras la altura lo permita.
6. El novato inicia la separación, giro y escape.

Problemas comunes

Si el novato no utiliza su visión periférica, se deslizará a lo largo en frente del entrenador cuando el entrenador realiza el giro de 90°



NIVEL DE HABILIDAD 4

Objetivos

1. Enseñarle al novato a volar hacia un *side body* dentro de una formación.

El Salto

1. El novato sale de base.
2. El entrenador demuestra una entrada a *side body* y se aleja.
3. El novato completa una entrada a *side body*.
4. El novato repite el ejercicio alternando lados mientras la altura lo permita.
5. El novato inicia la separación, giro y escape.

Notas

Esto debería completarse sin tensiones en los agarres. El paracaidista que cierra debe detenerse y girar en la formación presentando los agarres.

Problemas comunes

- *El novato no hace un giro de 90° en su lugar, dándole al entrenador su brazo pero no coloca su pierna en el lugar de la mano del entrenador . Esto requiere que el novato haya sido instruido en el principio de utilizar las piernas en el giro, así el eje de giro deja las piernas en el lugar que corresponde, en lugar de solo buscar el agarre girando la parte superior.*
- *El novato no gira su cabeza lo suficiente como para mantener al entrenador en su campo de visión.*



NIVEL DE HABILIDAD 5

Objetivos

1. *Monopole* con entrada lateral.
2. Una extensión del Nivel de Habilidad 4

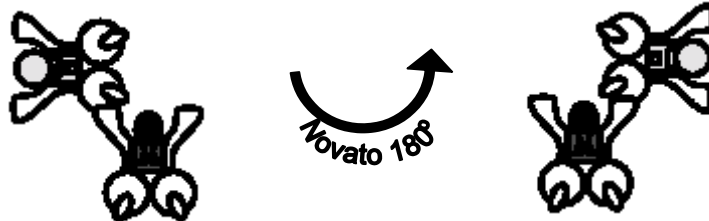
El Salto

1. El entrenador sale de base.
2. El novato vuela a una entrada de *offset* sin contacto.
3. El novato entonces gira 90° presentando su pierna a la mano del entrenador.
4. El entrenador lo suelta. El novato va hacia fuera haciendo un *monopole* en el lado opuesto.
5. Se repite mientras la altura lo permita.
6. El novato inicia la separación, giro y escape.

Notas

El objetivo de este nivel de habilidad es que el novato vuele una entrada lateral de Monopole sobre el entrenador. Si no está muy decidido en su presentación de la pierna del Nivel 4, este ejercicio lo animará a ser más agresivo, ya que es menor la necesidad de que se preocupe de golpear al entrenador.

Debe recordársele al novato de presentar al entrenador su rodilla.



NIVEL DE HABILIDAD 6

Objetivos

1. Acople en una posición *outfacing*.
2. Una extensión de los niveles de habilidad previos.

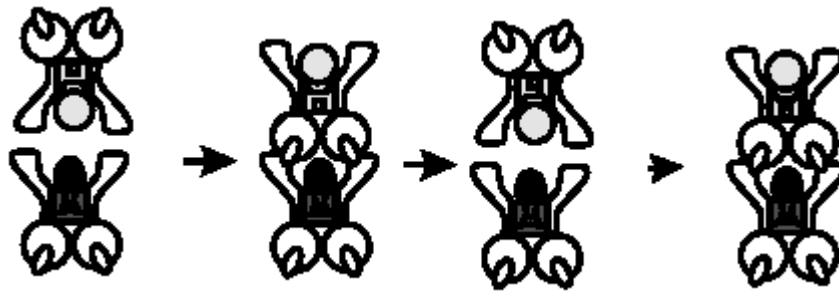
El Salto

1. El entrenador sale de base.
2. El novato vuela de frente y entonces gira a una posición *outfacing*.
3. El entrenador lo suelta. El novato mira hacia adentro y repite su posición *outfacing*
4. Continúa mientras la altura lo permite.
5. El novato inicia la separación, giro y escape.

Notas

El término "entrada hacia atrás" ("back-in") puede ser inapropiado ya que sugiere volar hacia atrás hacia la formación, mientras que la maniobra es verdaderamente un giro en la formación hacia una formación con la cara hacia fuera y ubicando las piernas en las manos del entrenador.

Este es un método de enseñar la maniobra: El novato ejecuta una entrada lateral (donde puedan mirar y apreciar su objetivo – la mano del entrenador – mientras se está realizando el agarre), entonces el novato mira por encima de su hombro externo y gira 90° para colocar su otra pierna en la otra mano del entrenador. El segundo intento será desde el otro lado. Después de dos o tres intentos esta técnica de dos etapas generalmente fluye en un prolijo y suave giro de 180° en la formación.



Habilidad Nivel 6

NIVEL DE HABILIDAD 7

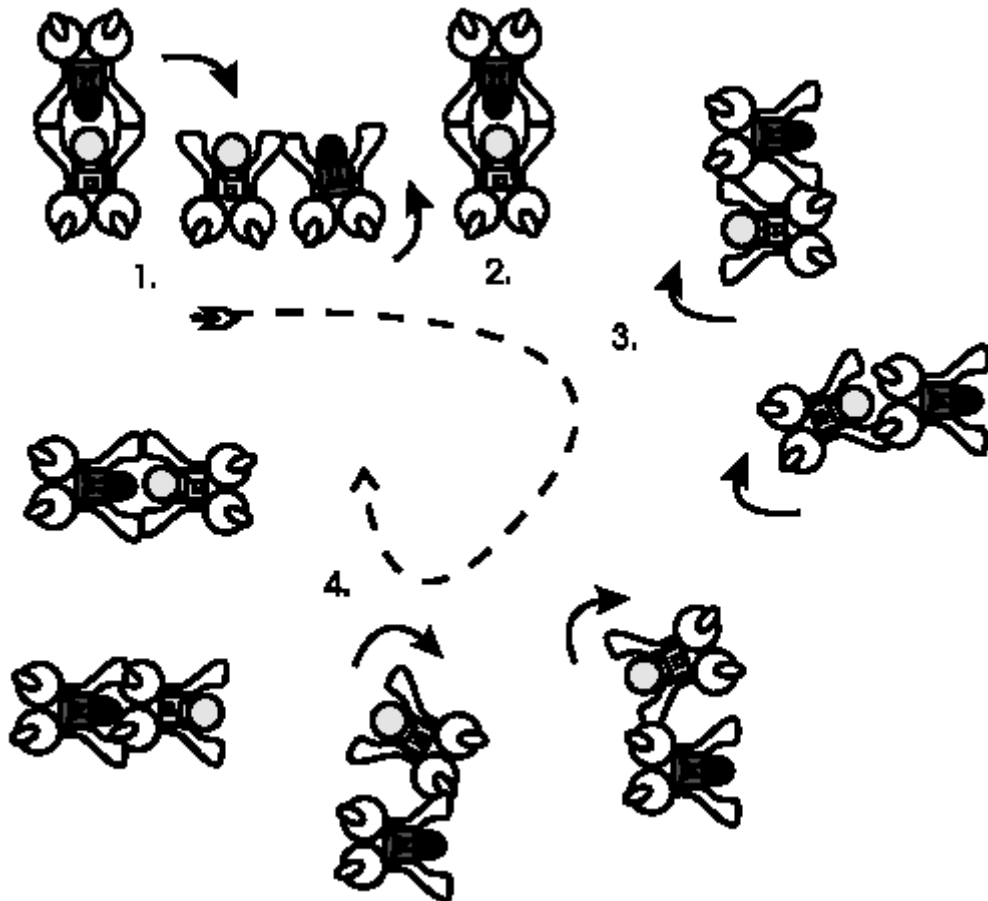
Objetivos

Para el novato, aprender a volar de un punto a otro dentro de la formación, la mayoría con cambio de agarres.

(Comúnmente utilizado para la transición de salida a bloque).

El Salto

1. Salida agarrados.
2. El entrenador libera un agarre y vuela a un *line*, entonces regresa al frente mientras el novato mantiene el encabezamiento. *Esto demuestra que es posible que una parte de la formación se mueva sin disturbar al resto.*
3. Vuela libremente hacia un *compressed accordion*.
4. Luego, el novato rota hacia un *caterpillar*, luego *compressed accordion*, luego *caterpillar* (utilizando cambio de agarres), luego hacia el frente en un *straight pin*, con el entrenador sin moverse y conservando el encabezamiento.
5. El novato inicia la separación, giro y escape.



Notas

El objetivo principal de este nivel de habilidad es que el novato aprenda a cambiar de posición, mientras mantiene un agarre sin tensiones. Parece mucho para hacer, pero una vez que se ha pasado el "compressed accordion", el resto de la rutina transcurre muy suavemente. Para alinearse no es necesario un giro completo de 180°, que sería cuando el pie del novato toque al del entrenador, 135° esta bien.

El objetivo aquí es demostrar al novato que es posible para una parte de la formación rotar sin cambiar el encabezamiento de la base.

Tanto el novato como el entrenador deberían trabajar para construir el "compressed accordion".

Desde el "compressed accordion", el entrenador suelta la pierna del novato. El novato retiene el agarre de la pierna del entrenador y rota (Sin tensiones) a un "caterpillar". El novato suelta su primer agarre (solamente) y rota hasta ubicar su pierna en la mano del entrenador, construyendo así el segundo "compressed accordion". El novato entonces suelta su agarre de la pierna del entrenador y rota hasta colocar su otra pierna en la mano del entrenador, formando así un "caterpillar" con el novato al frente. El entrenador entonces suelta sus agarres y el novato gira 180° para un "straight pin".

Si la altura lo permite la secuencia se repite en la dirección opuesta.

En cada cambio de agarre, el novato debe hacer toda la tarea para conseguir el necesario cambio de encabezamiento, y debería volar las transiciones sin tensiones y sin sacar al entrenador de su posición.

Esto requerirá que el novato comprenda los diferentes modos de moverse en el aire (extendiendo un brazo o pierna, giro de rodilla, etc.) y el efecto del cambio del eje de giro (desde girar como un cuerpo solo a girar alrededor de un agarre).

Vea las notas sobre giros de brazos y piernas al principio de este Manual.

NIVEL DE HABILIDAD 8

Objetivos

1. Introducir al novato en las maniobras secuenciales.
2. Los giros hacia fuera se utilizan para enseñarle al novato a permanecer en su propia columna de aire, mientras gira hacia fuera de la formación.
3. Demostrar la fluencia del salto al novato.

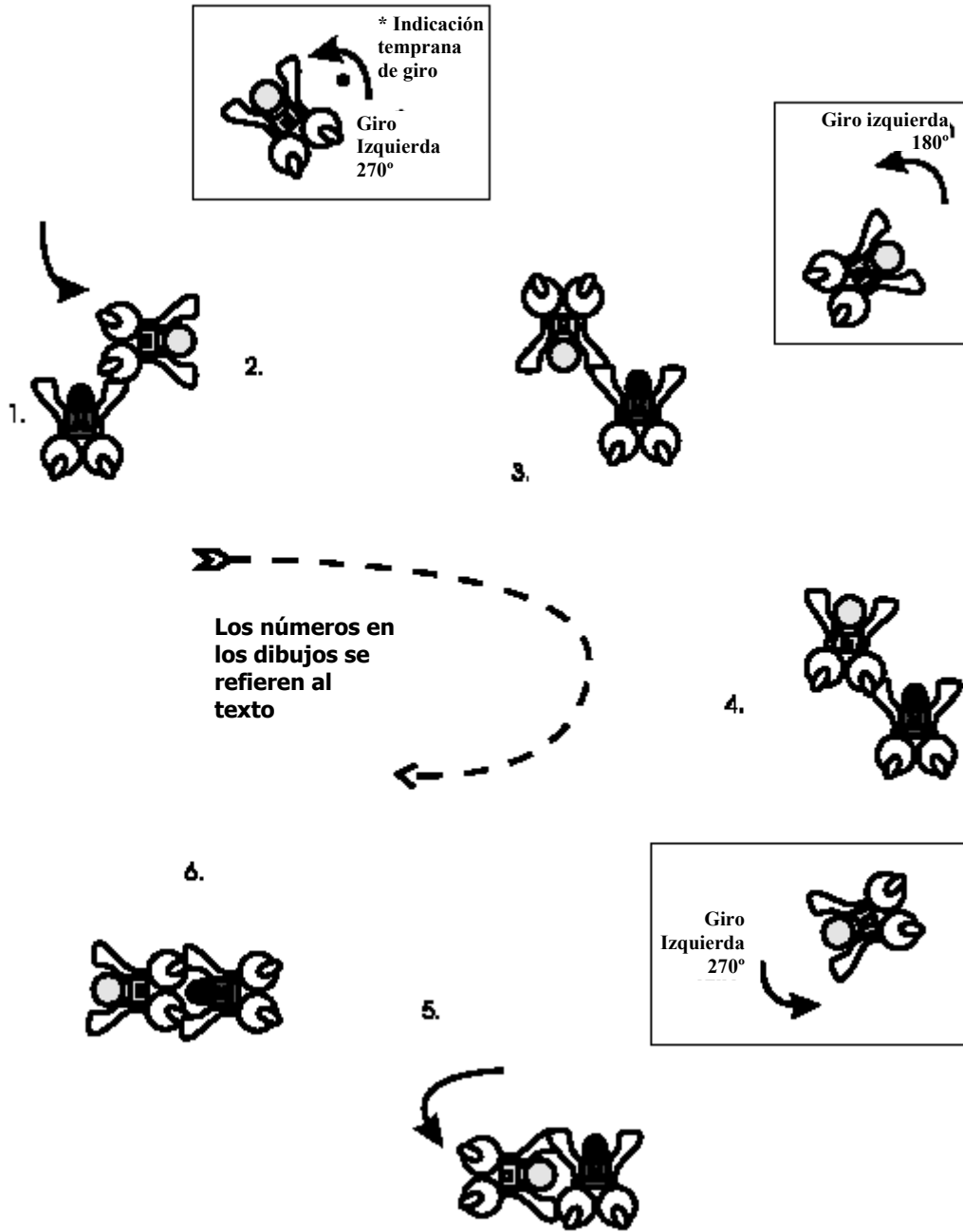
El Salto

1. El entrenador sale de base.
2. El novato se mueve hacia un *monopole* con entrada de costado.
3. El novato vuela alrededor de un *offset pin* sobre el lado opuesto.
4. El novato gira 180° hacia una posición de encabezamiento externo con el mismo brazo para formar una *stairstep*.
5. El novato forma un *side flake* con el entrenador.
6. El entrenador gira hacia fuera. El novato gira 180° hacia el entrenador para armar un *caterpillar*.
7. El novato regresa a la posición con encabezamiento hacia el exterior y si la altura lo permite repite la secuencia.
8. El novato inicia la separación, giro y escape.

Notas

Este salto será muy difícil para el novato si no está mirando al centro y anticipándose a las indicaciones de la cabeza del entrenador.

El novato necesita además ser advertido sobre el tiempo que pierde al alejarse demasiado si se dispersa durante las transiciones.



NIVEL DE HABILIDAD 9

Objetivos

Enseñarle al novato a volar diferentes puntos de una formación, mientras se mantienen los niveles.

El Salto

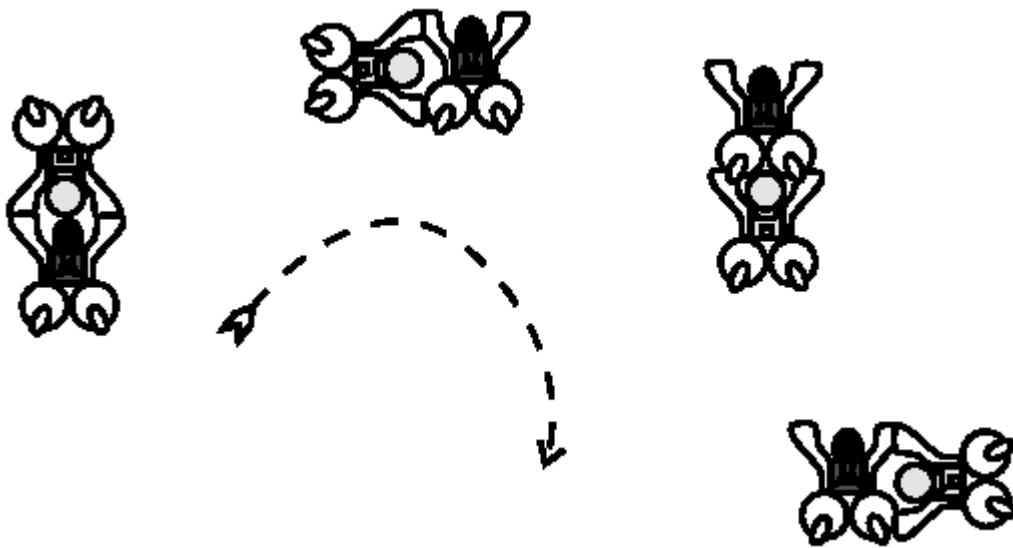
1. El entrenador sale de base.
2. El novato vuela hacia un *straight pin*.
3. El entrenador mantiene el encabezamiento mientras el novato vuela a su alrededor para hacerle un agarre lateral, y luego hacia atrás a un *caterpillar*, y luego hacia el agarre lateral opuesto.
4. El novato inicia la separación, giro y escape.

Notas

Prepare al novato para mantenerse cerca mientras vuela a su alrededor.

El novato debe ser advertido de no sacar al entrenador de su encabezamiento, ocupando su posición previamente a realizar su agarre. Hacerlo evita la trampa de sujetarse del agarre para colocarse en posición.

Este salto requiere un vuelo cuidadoso, para evitar perder altura durante las transiciones.



NIVEL DE HABILIDAD 10

Tres saltos

Objetivos

1. Enseñarle al novato como organizar un salto.
2. Familiarizar al novato con el vuelo relativo con más de una persona.
3. Utilizarse como punto de partida para grandes formaciones.

Los saltos

1. Estos saltos deberían realizarse con otras 2 o 4 personas..
2. El novato diseña y organiza cada salto.
3. Uno de los participantes debe ser un entrenador aprobado de Trabajo Relativo.
4. Al menos uno de estos saltos debe ser una formación de 4 con al menos tres puntos conseguidos con éxito.
5. Al menos uno de los saltos debe ser armado libremente.
6. La organización de la revisión del salto es la responsabilidad del novato (pero recuerde que el novato **no** es un entrenador y no es su trabajo el criticar a otros)

Notas

Apuntar al centro. El novato debe ser guiado a la idea que todos en el salto están trabajando hacia el centro. Esto es igualmente importante tanto verticalmente como horizontalmente. El concepto de "la persona más baja es base" a menudo duplica la distancia que algunos paracaidistas tienen que viajar y generalmente desperdicia tiempo de vuelo.

El novato puede aún no apreciar la importancia del contacto visual. Explíquelo por qué los lentes coloreados no son bien apreciados por relativistas.

Debe recordársele de cuidarse de los otros paracaidistas durante la separación. Explíquelo como deben mirar entre sus piernas y a su alrededor mientras escapan y que deben estar preparados para observar el espacio delante de ellos después de abrir, si ha perdido de vista a alguno.

Además recuérdelos de la necesidad de estar preparado para manejar inmediatamente con las bandas traseras, para cuidarse de otros velámenes.

Planilla de Control para Nivel de Habilidad 10

	<u>Salto 1</u>	<u>Salto 2</u>	<u>Salto 3</u>
Selección del Salto			/10
Ingeniería del Salto			/10
Uso de Ayudas Disponibles			/10
Preparación y Práctica			/10
Organización de la Salida			/10
Charla previa con el Piloto			/10
Apuntado			/10
Desempeño aéreo			/10
Revisión del salto			/10
Seguridad en general			/10
TOTAL			

Una puntuación mínima del 70% se requiere para cada uno de los tres saltos para superar el Nivel de Habilidad 10.



EJERCICIOS DE MANEJO DE VELÁMEN PARA LICENCIA "B"

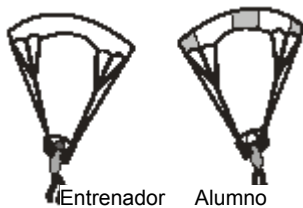
Este salto es requerido por el Op Reg 3.2.2.(h). Es diseñado para mostrar a los novatos como se comporta el velamen y generar confianza en las técnicas de manejo. El novato debería continuar practicando estos ejercicios hasta ser lo suficientemente competente y confiado. Practicar estos ejercicios desarrollará habilidades que podrán ser necesarias en situaciones de emergencia. El entrenador debería asegurar que estos ejercicios se han realizado correctamente y debería ubicarse de modo tal que el novato pueda apreciar el efecto de los ejercicios en relación a otro velamen volando en el cielo.

REQUISITOS DEL SALTO

- Ser ejecutados por un entrenador experimentado, aceptable para el Jefe de Instructores.
- Saltar al menos a 2.100 metros (7.000 ft)
- El piloto del avión debe ser informado del salto.
- Las cargas alares deben ser adecuadas y compatibles.
- Los ejercicios deben ser realizados por el novato, el entrenador solo proporciona un punto de referencia y la crítica del salto. El entrenador debe corregir cualquier aspecto del salto del novato cuando sea posible.
- Todos los primeros giros del novato en cada ejercicio, deberían alejarlo del entrenador.

LA POSIBILIDAD DE UN ATERRIZAJE FUERA DE ZONA SE AUMENTAN SI EL ENTRENADOR NO PRESTA ATENCIÓN. LA ZONA DE SALTOS DEBE MANTENERSE A LA VISTA EN TODO MOMENTO.

EJERCICIO 1. ACERCÁNDOSE CON BANDAS TRASERAS: Luego de la apertura, el entrenador y el novato utilizan bandas traseras para ir a un encabezamiento predeterminado.



Usos: Para evitar una colisión con otra persona o con un velamen en la apertura.

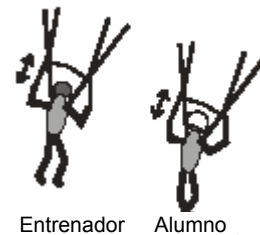
Las bandas traseras se utilizan en lugar de los comandos pues:

- Es más rápido y fácil girar con bandas traseras comparado con ubicar los comandos y liberar frenos antes de girar.
- Las bandas traseras están siempre en el mismo lugar, mientras que los comandos pueden ser difíciles de ubicar o liberar rápidamente.

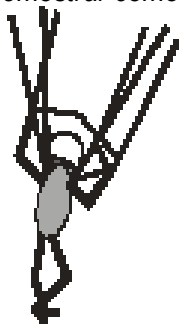
Al completarse, el entrenador vuela a una posición cercana pero ligeramente más alta que el novato y establece comunicación. Entonces ambos liberan los frenos y vuelan a medio freno para prepararse para el Ejercicio 2.

EJERCICIO 2. MEDIO FRENO – GIRO CON COMANDO ARRIBA:

A la orden del entrenador, ambos aflojan el mismo comando y hacen un giro lento de alrededor de 30° y entonces lo detienen tirando del comando que se aflojó suavemente hacia abajo. El ejercicio se repite en la dirección opuesta, regresando al encabezamiento original, manteniendo los frenos, listos para comenzar con el Ejercicio 2



Usos: Para familiarizarse en estar cerca de otros velámenes y demostrar como vuela un velamen en relación a otro.



EJERCICIO 3. GIRO DE BANDA DELANTERA:

Después de controlar que tenemos una zona despejada, el novato afloja un comando y gira hacia afuera 90°. El novato comienza entonces un giro de bandas delanteras, sujetándola tan alta como pueda (el eslabón rápido es lo mejor) bajando la banda opuesta y volviendo a girar 90° para regresar a su posición original, donde se libera la banda suavemente y el ejercicio se completa con un planeo del tipo aterrizaje, para luego ir a máxima velocidad.

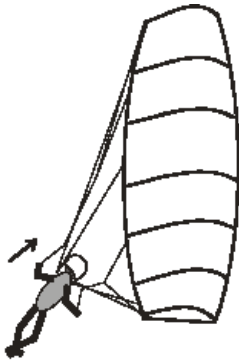
El novato regresa al mismo encabezamiento que el entrenador y está listo para el Ejercicio 4

Nota: Para bajar la banda delantera es mejor hacerlo rápidamente ya que un bajarlas suavemente produce gran resistencia y es por lo tanto más dificultoso. Los comandos siempre se tienen en las manos.

Usos: Esta técnica es muy útil para aterrizajes rápidos en condiciones que necesitan mayor sustentación, como zonas elevadas o con cargas alares altas. La velocidad extra debe ser convertida en sustentación en el momento del planeo..

Atención: Utilizar esta técnica cerca del terreno puede causar lesiones severas o aún la muerte si se ejecutan demasiado bajo. Esté preparado siempre para soltar las bandas con la suficiente anticipación para permitirle planear. Aterrizando fuera de la dirección del viento si esto es necesario.

EJERCICIO 4. GIROS FRENADOS: Desde máxima velocidad el novato va a tres cuartos de freno y realiza un giro de 90° dejando subir un comando a un cuarto de freno. Repite el ejercicio para volver al lado del entrenador, utilizando el mismo método.



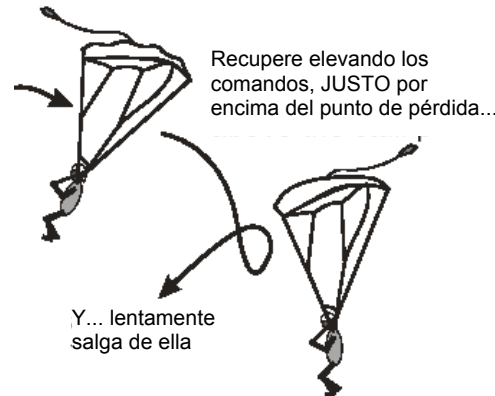
Usos: Esta técnica es muy útil para cambiar la dirección durante el planeo de aterrizaje para evitar una colisión con otro paracaidista o un obstáculo, que esté cerca del suelo.

Nota: Esté preparado para hacer un roll en el aterrizaje (¡pies y rodillas juntas!)

Esta técnica demuestra además como vuela un velamen en una configuración de máximo freno.

EJERCICIO 5. PERDIDAS: El novato provoca una pérdida aplicando los frenos suavemente y tan profundo como le sea posible. En este punto cuando se tiene la sensación que se cae hacia atrás, se liberan los frenos de forma suave y pareja hasta que el velamen comienza a volar de nuevo.

Nota: Una vuelta de la cuerda de comando alrededor de las manos puede necesitarse para conseguirlo (dependiendo del velamen).



EJERCICIO 6. BANDAS TRASERAS CON LOS FRENOS LIBERADOS: Volando a máxima velocidad, el novato baja ambas bandas traseras y recoge las rodillas aumentando la sustentación y reduciendo la resistencia al avance.



Usos:

- Evitar colisiones. Esta técnica puede utilizarse para pasar por encima de un velamen que se aproxima y hacer del cuerpo un blanco menor.
- Regresar de un salto muy largo. Recoger las piernas hace más fácil bajar las bandas traseras. Las bandas pueden necesitar sujetarse por un cierto tiempo para un máximo efecto, lo que requiere una cierta fuerza. La práctica frecuente mejora esta técnica.

Nota: Esta técnica no debe ser utilizada para aterrizar, ya que no detiene lo suficiente al velamen, y podría rápidamente inducir una pérdida si se bajan demasiado las bandas.

En este ejercicio, el entrenador debe permanecer cerca y a un lado del novato, para que el efecto que produce sea más fácil de observar.

EJERCICIO 7. BANDAS DELANTERAS: El novato las toma las bandas delanteras, tan alto como le sea posible y baja ambas tan rápido como pueda, manteniendo sus manos en los comandos. Así las bandas pueden fácilmente soltarse antes de hacer planear el velamen.



Usos: Este es un método alternativo a los giros con bandas delanteras (Ejercicio 3) para el aterrizaje.

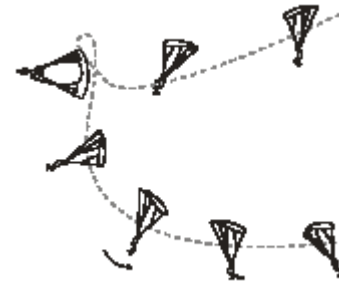
ATENCIÓN: Bajar las bandas delanteras o hacer giros con ellas en condiciones turbulentas podrían originar que la parte superior del velamen (extradós) se presente al viento relativo y colapsar. Algunos velámenes no pueden ser conducidos utilizando bandas delanteras y pueden sacudirse.

EJERCICIO 8. ZIG ZAG DE BANDAS TRASERAS: Manteniendo los comandos en las manos, el novato sujeta las bandas traseras girando unos 45° alejándose del entrenador, bajando una banda y luego vuelve a girar hacia el entrenador girando otros 45°, ajustando si es necesario el giro para terminar en el mismo encabezamiento que el entrenador

Usos: Esto refuerza la técnica cubierta en el Ejercicio 1 (acercarse con bandas traseras)

EJERCICIO 9. GIRO GANCHO Y MÁXIMA RECUPERACIÓN:

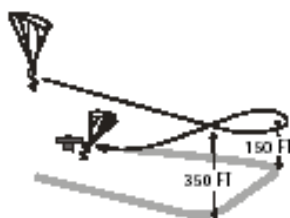
El novato baja un comando un rápido giro de 180° y entonces de inmediato baja el otro comando para hacer planear al velamen. Vuela acercándose al entrenador para restablecer comunicación y recibir cualquier otra instrucción sobre ejercicios a practicarse antes que se alcancen los 600 m. (2.000 ft.)



Usos: La inmediata recuperación de un giro profundo podría usarse para aterrizar con seguridad, cuando se hace un giro de comandos a baja altura, en la aproximación final.

Atención:

- Ingresar en un giro de 180° demasiado rápidamente puede resultar en cuerdas enroscadas.
- Cuidese de no colocar en pérdida al velamen durante la recuperación.
- Los giros en la aproximación final, no deberían exceder los 90°. Hacer giros de 180° en la aproximación final es una práctica peligrosa. Considere el uso del Ejercicio 3 (giro con bandas delanteras) para la aproximación final.



EJERCICIO 10. ATERRIZAJE: El novato planea un aterrizaje alrededor de los 600 m. para simular un aterrizaje normal utilizando el método de aproximación "J" donde el blanco estará siempre a la vista. La aproximación se comienza a una altura de 150 m., con viento de cola y paralelo a la dirección del viento. Entra a "básica" a los 100 m., realizando un giro de 90°, con viento de costado, para realizar una aproximación final con viento de frente a los 50 m.

Esta aproximación debería ser practicada regularmente en diferentes condiciones de viento, tanto a toda velocidad, como a medio freno, con la final a toda velocidad.

Los novatos deben ser orientados a aterrizar frecuentemente dentro de los 25 metros del blanco. Con todos los paracaidistas utilizando esta técnica, se minimizarán los problemas de aterrizaje. Lograrlo es uno de los requisitos de la APF para la autorización de vuelo con carga alar altas.

Lecturas requeridas

"High Performance Canopies - A Guide to their Characteristics and Handling". Manual de la APF.

"Elliptical Parachutes and Canopy Control" por John LeBlanc

Nota: El entrenador que se encuentre en frente del novato debería ejecutar un zigzag para retomar una posición lado a lado.

Asegúrese de explicarle al novato a NO seguir al entrenador cuando este se aleja.



CLASES EN EL AULA:

Como preparación del salto, deben cubrirse los siguientes títulos del Manual "Elliptical Parachutes and Canopy Control".

- Técnicas de aproximación
- Mantenerse fuera de la esquina
- Mejorando los aterrizajes
- Evite accidentes de aterrizaje
- Volar a la defensiva.

También deberían ser revisados los siguientes capítulos del Manual "High Performance Canopies –a guide to their Characteristics and Handling".

- Página 12 Turbulencia
- Página 13 Outs como opuesto a Ouch
- Página 14 Giro gancho
- Página 15 Salto largo, patrón de aterrizaje

EL VIDEO DE ENTRENAMIENTO, suministrado por la APF, debería ser usado para demostrar las técnicas a emplear.

PRACTICA

La práctica en tierra se hace de modo similar al que utilizan los paracaidistas de "CRW y los equipos de acrobacia. Caminar el salto algunas veces, utilizando señales de mano (ver notas a entrenadores), en el caso de problemas de audición, hasta que el novato haya memorizado la secuencia, y luego repetirla, explicando el propósito de cada ejercicio y en que casos debe utilizarse.

Si el salto se ha completado y hay suficiente altura, el entrenador preguntará al novato si desea repetir el ejercicio, si cree que puede ser mejorado.

La revisión del salto debe conducirse normalmente, con énfasis en la importancia de la práctica continua de estos ejercicios, luego de los saltos caída libre. La inclusión de algunos de estos ejercicios en los saltos de "B-rel" es una buena práctica supervisada.

NOTAS A LOS ENTRENADORES

Un entrenador experimentado debería tener un gran rango de cargas alares compatibles y ser capaz de saltar con gente con mayor o menor carga alar, utilizando su experiencia para compensar cualquier diferencia.

El punto de salida debe determinarse considerando los vientos en la altura de desarrollo del salto. Una vez bajo el velamen, el entrenador controla la posición y altura para cada ejercicio. Debe además considerar trabajar con

viento de frente, saltando antes de la zona de salto. Esto mantendrá la zona visible y permite que se utilice como encabezamiento. El entrenador debe observar la apertura del novato, por lo que abrirá ligeramente más alto.

La aproximación inicial al novato luego de la apertura se hace directamente hacia atrás de él, girando frenado a aproximadamente unos 15 metros delante y unos 15 metros arriba. La altura puede ajustarse después de abrir o cuando el entrenador esté cerca del novato.

El entrenador debe asegurar que el giro no lo deje debajo o detrás del novato.

Es importante que el entrenador se coloque ligeramente más alto que el novato, ya que le resultará más sencillo bajar que al novato, utilizando zigzags o bandas.

En los ejercicios 5 y 6 el entrenador debe asegurarse no estar demasiado cerca del novato, ya que no siempre irá en línea recta al entrar en pérdida o volar con las bandas traseras.

El entrenador debería tratar de estar quieto hasta que el novato haya completado cada ejercicio para darle así una referencia y recién allí volar a una posición similar como se describe en el ejercicio 2. Los ejercicios donde solo el novato gira generalmente lo colocarán, abajo y detrás del entrenador, requiriendo del entrenador un pequeño zigzag para mantener la posición.

El uso de señales de mano, debe incluirse en la charla previa, para el caso que se encuentren dificultades de audición. Las dos señales más comunes para el novato son el zigzag y el giro. Para el zigzag, use el movimiento de la mano, comenzando encima de la cabeza y terminando en las caderas. Para el giro solo apunte, pero solo 90° por vez. Los giros de corrección de encabezamiento respecto a la zona de saltos, se hacen mejor si el entrenador los hace primero y el novato lo sigue. Esto podría colocar al novato ligeramente detrás del entrenador. Podrá necesitar zigzaguear hacia atrás para continuar con el salto. Los giros de encabezamiento iniciados por el novato, pueden dejar atrás al entrenador, haciendo difícil o imposible alcanzarlo.

Además del zigzag, el entrenador puede ajustar su posición con las bandas delanteras, hasta estar al mismo nivel que el novato, y entonces soltar las bandas delanteras y bajar los frenos. Estos movimientos deben ser rápidos y precisos. Si se hacen suavemente, el efecto será regresar a la posición de partida.

Termine todos los ejercicios a los 600 m para permitirle al novato comenzar su preparación para la aproximación de aterrizaje.