

# Sección 2

## Requerimientos Básicos de Seguridad y Exenciones

---

### Resumen de la sección

El paracaidismo se basa en los requerimientos básicos de seguridad (RBS) que se han establecido como la piedra angular de un principio de autocontrol. Los RBS representan el estándar de la industria. Generalmente se acuerdan según sea necesario para un nivel adecuado de seguridad.

Se pueden realizar investigaciones para desarrollar y documentar nuevos métodos y procedimientos dentro de los RBS y, cuando sea necesario, bajo exenciones a los RBS, establecer una base justificable para modificar estos estándares.

Esta sección incluye dos publicaciones fundamentales e interrelacionadas de la USPA: Los requisitos básicos de seguridad y las exenciones a los requisitos básicos de seguridad.

### Quien necesita esta sección

- Paracaidistas estudiando para exámenes de licencias.
- Candidatos a habilitaciones de instrucción
- Personal encargado de establecer políticas de seguridad en zonas de salto.
- Funcionarios de USPA

## REQUERIMIENTOS BÁSICOS DE SEGURIDAD DESCRIPCIÓN GENERAL

### A. CÓMO LOS RBS AFECTAN LA SEGURIDAD

1. Los RBS promueven prácticas destinadas a eliminar incidentes en paracaidismo y de este modo, hacer el paracaidismo más seguro y agradable.
2. Los RBS se establecen mediante la evaluación de incidentes y la identificación de sus causas.
3. La seguridad se logra mediante la reducción de los factores de riesgo, los cuales requiere de todos los involucrados en el paracaidismo:
  - a. Adquirir conocimientos y hacer un esfuerzo por aumentar y mejorar estos conocimientos.
  - b. Practicar y prepararse tanto para lo esperado y lo inesperado.
  - c. Evaluar los factores de riesgo
  - d. Evaluar con precisión las capacidades y limitaciones personales.
  - e. Mantenerse alerta y consciente de su entorno
  - f. Mantener abiertas las opciones.
  - g. Ejecutar un buen juicio.
4. El incumplimiento de los RBS no siempre puede dar lugar a un incidente, pero muchos incidentes son el resultado de no seguir estos procedimientos de reducción de riesgo.

### B. EXCENCIONES Y CAMBIOS A LOS RBS

1. La sección, "Exenciones a los requerimientos básicos de seguridad"

describe procedimientos de aprobación y documentación para excepciones a los RBS.

- a. Las excepciones prevén el desarrollo responsable de las nuevas técnicas y métodos.
  - b. Los RBS están diseñados para establecer normas de seguridad para situaciones comunes; Sin embargo, circunstancias locales pueden permitir una mayor tolerancia en algunos casos.
  - c. El propósito de la presentación de una excepción es documentar que los RBS en particular ha sido evaluado en un caso individual y que la desviación y las condiciones prescritas no representan un compromiso inaceptable de la seguridad.
  - d. Excepcionalidad
    - 1) Cada RBS es categorizados por el nivel de autoridad necesaria para la aprobación de la excepción.
    - 2) Cada RBS requiere tener la aprobación de toda la junta para su excepción, excepto para aquellos designados con una [S] (Asesor de Seguridad y entrenamiento o Examinador), o un [E] (Comité Ejecutivo).
2. Los RBS se cambian de vez en cuando por el Consejo de Administración de la USPA de acuerdo con la evolución de los equipos y las prácticas.

## 2-1: REQUERIMIENTOS BÁSICOS DE SEGURIDAD

Nota: Todos los RBS requieren la aprobación de la junta completa si es solicitada una exención, a menos que el RBS tenga una anotación marginal de [S] o [E], que identifica su renunciabilidad por otros como se indica en la Sección 2-2.

### A. APLICABILIDAD

1. Aplica a todos los saltos excepto los realizados bajo órdenes militares, o aquellos que entrenan al personal bajo órdenes militares, y los que se realizan debido a emergencias en vuelo. Los miembros de USPA deben cumplir con los Requisitos Básicos de Seguridad y esto protegerá los mejores intereses tanto de los participantes como del público en general.
2. Un "salto" se define como el descenso de una persona a la superficie desde un avión en vuelo cuando él o ella utiliza o tiene la intención de usar un paracaídas durante todo o parte del descenso.
3. Todas las personas que participan en el paracaidismo debe estar familiarizadas con este manual de información y todas las leyes, reglamentos y normas estatales y locales referentes al paracaidismo.

### B. SEGUIMIENTO DE LAS REGULACIONES FEDERALES

1. Para los paracaidistas formados dentro de los EE. UU. y sus territorios y posesiones, no se puede hacer saltos que violen de las regulaciones de la Administración Federal de Aviación (FAA)
2. Las regulaciones de la FAA incluyen el uso de sistemas de retención en la aeronave por parte de todos los paracaidistas durante el movimiento en superficie, despegue y aterrizaje. [FAR 91.107]

### C. REQUISITOS MÉDICOS

1. Todas las personas que participan en el paracaidismo deben:
  - a. Poseer al menos un certificado médico vigente de tercera clase de la FAA; o
  - b. Tener un certificado de aptitud física y mental para el paracaidismo expedido por un médico registrado; o
  - c. Estar de acuerdo con la declaración médica recomendada por USPA en la Sección 4-3.
2. Cualquier paracaidista actuando como paracaidista al mando en un salto tándem deberá poseer al menos un certificado médico de tercera categoría de la FAA, o exámenes físicos militares de vuelo o de buceo que sean requeridos por su posición o estado de servicio por su autoridad de mando militar. alternativamente si actúa fuera de los Estados Unidos o sus territorios un certificado médico reconocido por la autoridad Civil de aviación del país donde realice la actividad.
  - a. Un paracaidista en tándem al mando con una condición médica que no permitiría el uso de su certificado médico de la FAA para actuar como piloto al mando de una aeronave no puede actuar como paracaidista en tándem al mando.
  - b. Un paracaidista tándem al mando con una condición médica que no permitiría el uso de los privilegios de su certificado médico equivalente aceptado por USPA no puede actuar como paracaidista tándem al mando
3. Cualquier extranjero en los Estados Unidos, o sus territorios o posesiones, con el propósito de calificar como paracaidista en tándem al mando, o para cumplir con la renovación de calificación o requisitos de vigencia, debe estar bajo la supervisión directa de un

Tándem Examinador y debe poseer un certificado médico de tercera clase de la FAA actual, o un certificado médico actual reconocido por la Autoridad de Aviación Civil del país donde ejercerán sus privilegios de calificación en tándem.

### D. REQUISITOS DE EDAD

1. Para saltos realizados dentro de los EE. UU. y sus territorios y posesiones, los paracaidistas deben tener al menos 18 años. [E, provisional]
2. Para saltos hechos fuera de los EE. UU. y sus territorios y posesiones, la edad mínima es especificada por el país (o su nacional) y el ente de control del deporte aéreo. Paracaidistas menores de 16 años no se emitirá una licencia USPA.
3. Se puede expedir una exención para los saltos en tándem a los enfermos terminales menores de 18 años, supeditados a aprobación de los fabricantes, que tengan restricciones de edad. El organizador de dichos saltos presentará un formulario de solicitud de exención al presidente y al director de Seguridad y Entrenamiento para su aprobación antes de dichos saltos

### E. MEMBRESÍA

Se requiere la membresía USPA de cualquier paracaidista bajo auto supervisión en zonas de salto USPA, a excepción de los no residentes extranjeros que son miembros de su propia organización nacional

### F. ALCOHOL Y DROGAS

1. Ninguna persona puede hacer un salto en paracaídas, o intentar hacer un salto, si esa persona esta o parece estar bajo la influencia de:
  - a. alcohol.
  - b. Cualquier droga que afecte las facultades de esa persona de



- cualquier forma contraria a la seguridad.
2. Ninguna persona puede hacer un salto en paracaídas, o intentar hacerlo, dentro de las 8 horas posteriores al consumo de cualquier bebida alcohólica

## G. PARACAIDISTAS ESTUDIANTES

*Nota: todas las referencias habilitaciones de instrucción aplican a la más alta habilitación en esa disciplina*

1. General [E]
  - a. Todos los programas de entrenamiento deben ser realizados bajo la supervisión de un instructor hasta que el alumno haya completado los requisitos para licencia A.
  - b. La persona que realiza los entrenamientos o supervisión de los estudiantes debe poseer una habilitación cómo instructor de acuerdo con los requerimientos.
  - c. En cualquier salto de estudiante, el instructor supervisor o ambos instructores si se trata de un salto de dos instructores, deben presentar un informe de incidente a la USPA en un plazo de 48 horas si se activó el AAD en el salto. No se tomará ninguna medida disciplinaria de este autoinforme.
  - d. Cada instructor o coach debe asegurarse de que todo el equipo utilizado en un salto de un alumno haya recibido una revisión completa del equipo y esté listo para antes de subir a la aeronave.
2. Curso primer salto. [E]
  - a. Toda instrucción que no sea información sobre método específico podrá ser realizada por un instructor USPA o un coach bajo la supervisión de un instructor USPA.
  - b. Todas las instrucciones relacionadas con método específico deben ser dadas por un instructor adecuado para el método enseñado.
  3. Todo estudiante debe recibir un entrenamiento en las siguientes áreas para realizar un salto de manera segura:
    - a. Equipo.
    - b. Aeronave y procedimientos de salida.
    - c. Procedimientos de caída libre excepto para saltos asistidos o línea estática.
    - d. Procedimientos de apertura y paracaídas emergencias.
    - e. Procedimientos de manejo de cúpula.
    - f. Procedimientos de aterrizaje y emergencias.
  4. Criterios de Avance
    - a. Línea estática y apertura asistida [E]
      - 1) Todos los saltos deben ser conducidos por un instructor certificado en el método empleado.
      - 2) Antes de realizar saltos en caída libre todos los estudiantes deben ejecutar tres saltos consecutivos practicando el método apertura y demostrando la habilidad para mantener estabilidad de control desde la salida hasta la apertura.
      - 3) Todos los estudiantes deben estar bajo la directa supervisión de un instructor apropiado para el tipo de salto hasta que logren salir y abrir satisfactoriamente.
      - 4) Posterior al salto anteriormente descrito cada estudiante deberá ser supervisado en el avión y en caída libre por un coach o instructor USPA hasta demostrar estabilidad y control de rumbo antes y 5 segundos después de iniciar 2 maniobras desorientadoras que involucren estar en presentación de espalda a la tierra.
  - 5) Todos los cursos de tierra deben ser dados por un instructor del método hasta demostrar estabilidad y control de rumbo antes y 5 segundos después de iniciar 2 maniobras desorientadoras que impliquen orientación de vuelta a la tierra.
  - b. Programa AFF Arnés Sostenido
    - 1) Todo estudiante deberá saltar con 2 instructores AFF hasta demostrar la capacidad de abrir boca abajo sin necesidad de asistencia exceptuando:
      - i. Estudiantes que hayan sido entrenados en un túnel de viento podrán saltar con un instructor AFF después de demostrar lo siguiente en el túnel:
        - Estabilidad básica (Posición neutra)
        - Control de rumbo.
        - Movimientos controlados adelante y atrás.
        - Giros controlados.
        - Respuesta correcta a las señales de mano.
        - Verificación simulada del altímetro y conciencia de tiempo.
        - Señales de apertura.
        - Simulación de apertura.
      - ii. El entrenamiento en el túnel de viento y las sesiones de vuelo en el túnel deben ser realizadas por un titular de la habilitación AFF, o un instructor de túnel que esté bajo la supervisión directa de un titular de la habilitación AFF. Todo entrenamiento debe ser documentado.
    - 2) Todo estudiante deberá saltar con un instructor AFF, realizar una salida segura, mantener estabilidad y abrir a la altura

- planeada sin necesidad de asistencia antes de intentar cualquier maniobra desorientadora.
- 3) Todos los estudiantes deben saltar bajo la supervisión de un instructor hasta demostrar estabilidad y control de rumbo antes y 5 segundos después de iniciar 2 maniobras desorientadoras que impliquen estar en presentación de espalda a la tierra.
- c. Saltos de entrenamiento tándem. [E]
- 1) Cualquier miembro USPA que realice un salto tándem deberá haber completado satisfactoriamente un curso de instrucción realizado por el fabricante del sistema utilizado, estar certificado por el fabricante o un proveedor de cursos tándem y haber sido entrenado en el uso del sistema y debe poseer una habilitación como instructor tándem USPA vigente
  - 2) Para continuar el entrenamiento después de los saltos tándem ver la sección entrenamientos cruzados.
  - 3) Caída libre intencional boca arriba o verticales que excedan la velocidad de caída con drogue están prohibidas.
  - 4) La instrucción de uso de equipos tándem solo puede ser suministrada por individuos aprobados por el fabricante del sistema.
  - 5) Todos los saltos tándem deben efectuarse de acuerdo con los requerimientos de edad especificados por el fabricante.
  - 6) El uso de cualquier barra fija o extensible para cámaras unida o sostenida manualmente por el instructor o el pasajero están prohibidas.
  - 7) Cualquier persona que actúe como paracaidista en control de un salto tándem deberá realizar la verificación de manijas de acuerdo con los requerimientos del fabricante inmediatamente después de lanzar el drogue.
  - 8) Cualquier persona que realice un salto tándem no deberá realizar giros de más de 90 grados por debajo de 500 pies AGL.
  - 9) Los instructores tándem deberán haber realizado al menos 200 saltos tándem antes de utilizar cualquier cámara sujeta o llevada por el instructor o el estudiante.
5. Entrenamientos cruzados [E]
- a. Los estudiantes podrán cambiar de método una vez demuestren conocimiento suficiente y habilidades en las áreas de equipo, aeronave, salidas, maniobras en caída libre, apertura, procedimientos de emergencia, control de cúpula, reglas y recomendaciones para poder cambiar de método al nivel comparable de competencias y entrenamiento.
  - b. Estudiantes entrenados en tándem deberán continuar en programas AFF o demostrar salidas estables en programas de línea estática o apertura asistida antes de realizar caída libre.
  - c. Estudiantes que hayan realizado al menos dos saltos tándem y hayan demostrado la habilidad de activar la apertura a la altura correcta manteniendo el rumbo y una posición estable sin necesidad de asistencia o señales por parte del instructor podrán realizar saltos con un instructor AFF después de recibir el entrenamiento en tierra necesario para saltar solos.
- d. Estudiantes previamente entrenados en programa AFF deberán demostrar la capacidad de salir estables sin asistencia o realizar de manera estable saltos asistidos o de línea estática antes de poder realizar saltos en caída libre con un instructor que no sea AFF.
- e. Los estudiantes previamente entrenados en las Categorías A-C en LE, IAD y programas en tándem podrán saltar con un instructor AFF después de demostrar los requisitos de AFF en el túnel de viento.
6. Entrenamiento de estudiantes para saltos en grupo
- a. El entrenamiento de estudiantes para saltos en grupo deberá ser realizado por un coach bajo la supervisión de un instructor o por un paracaidista con licencia D aprobado por su S&TA para realizar saltos coach;
  - b. El tamaño máximo del grupo debe ser de 4 si se incluye algún estudiante aprobado para saltos auto supervisados. El alumno solo debe haber demostrado con éxito las habilidades de PIE Categoría G y debe haber por lo menos un coach, instructor o licencia D (que ha sido aprobado por un S&TA) por cada estudiante involucrado en el salto.
7. Instrucción a extranjeros[E]
- a. Extranjeros no residentes que posean habilitaciones de instrucción vigentes en otros países podrán realizar entrenamiento a ciudadanos de ese país siempre que respeten los requerimientos básicos de seguridad.



- b. Un instructor USPA vigente y apropiado al método deberá supervisar el entrenamiento
- 8. Ningún paracaidista podrá realizar labores de instructor y de piloto en el mismo vuelo.
- 9. Todos los saltos de estudiante deben realizarse entre el amanecer y el atardecer.

## H. VIENTOS

Velocidad máxima en tierra

- 1. Para estudiantes:
  - a. 14 mph para paracaídas cuadrados.
  - b. 10 mph para paracaídas de reserva redondas.
- 2. Para paracaidistas con licencia es limitado.

## I. ALTURAS MÍNIMAS DE APERTURA

Las alturas mínimas a las que el contenedor debe estar abierto son:

- 1. Saltos tándem 5.000 pies AGL. [E]
- 2. Estudiantes y licencias A 3.000 pies AGL. [E]
- 3. Licencias B 2.500 pies AGL
- 4. Licencias C y D 2.500 pies AGL [S] (se recomienda no menos de 2.000 pies AGL)

## J. REQUERIMIENTOS DE LAS ZONAS DE ATERRIZAJE

- 1. Las áreas utilizadas para paracaidismo deben estar libres de peligros con una distancia radial al peligro más cercano de mínimo [S]:
  - a. Estudiantes y licencias A 330 pies.
  - b. Licencias B y C 165 pies.
  - c. Licencias D 40 pies.
- 2. Se definen como obstáculos líneas eléctricas o telefónicas, torres, edificios, cuerpos de agua, autopistas, edificios y árboles que cubran más de 32,292 pies cuadrados. Sin embargo, Los grupos de árboles no deben

superar el 10% del área de aterrizaje designada.

- 3. Comunicaciones aire tierra como radios, paneles, humo o luces deberán estar presentes durante los saltos.

## K. REQUERIMIENTOS PREVIOS AL SALTO

Se debe determinar la altura y los vientos presentes antes de realizar cualquier salto.

## L. SALTOS ESPECIALES

- 1. Saltos nocturnos, en agua y de demostración se deben realizar bajo la supervisión de un S&TA, examinador o director regional.
- 2. Saltos con liberaciones planeadas solo podrán ser efectuados por paracaidistas con licencia C o D utilizando equipos con TSO aceptado por FAA. [E]
- 3. Saltos de demostración en áreas tipo 2 requieren licencia D con habilitación PRO de USPA para todos los participantes. [E]
- 4. Formaciones con contacto en paracaídas tándem están prohibidas. [E]
- 5. Saltos tándem en estadios están prohibidos. [E]
- 6. Cualquier persona realizando saltos con wingsuit debe tener al menos 200 saltos y licencia activa.
- 7. Estar en caída libre a menos de 500 pies vertical u horizontalmente de un estudiante o un tándem con el paracaídas abierto está prohibido (se excluyen los escenarios en los que en el entrenamiento un instructor o un camarógrafo se encuentran a menos de esta distancia). Estar en caída libre a menos de 500 pies vertical u horizontalmente de paracaídas abierto requiere una planeación y un acuerdo previo entre el piloto bajo cúpula y el paracaidista en caída libre.

## M. EQUIPO DE PARACAIDISMO

- 1. Las normas de la FAA [FAR 105.19] requiere que al realizar saltos nocturnos cada paracaidista debe llevar una luz que sea visible por lo menos a 3 millas desde el momento en que el paracaidista está bajo cúpula hasta su aterrizaje.
- 2. Todo estudiante debe llevar el siguiente equipo hasta obtener la licencia A:
  - a. Casco rígido (no aplica para tándem).
  - b. Contenedor de principal y reserva en la espalda, con un sistema de liberación de una sola manija y un sistema de línea estática de reserva (RSL).
  - c. Altímetro de acceso visual (no aplica para tándem).
  - d. Un sistema de apertura automática que cumpla con los requerimientos de mantenimiento del fabricante.
  - e. Un paracaídas principal cuadrado y adecuado para uso de estudiantes.
  - f. Un paracaídas de reserva dirigible y adecuado para el peso del estudiante.
  - g. Para caída libre un pilotillo activado por manija y resorte, paracaídas de pilotillo manual o pilotillo en la parte baja del contenedor para lanzar.
- 3. Los estudiantes deben recibir instrucciones en tierra referentes al uso y procedimiento de apertura y emergencias de cualquier equipo que vaya a utilizar y con el que no se encuentre familiarizado.
- 4. Para saltos AFF cada instructor que supervise el salto debe llevar un altímetro visualmente accesible.
- 5. Todo paracaidista que utiliza un paracaídas redondo principal o de reserva y todo estudiante deberá llevar

un dispositivo de flotación cuando realice saltos a menos de una milla de un cuerpo abierto de agua (se define cuerpo abierto de agua cualquiera en el que una persona se pueda ahogar)

#### **N. EQUIPOS ESPECIALES PARA ALTURAS Y OXIGENO SUPLEMENTARIO**

Es obligatorio tener disponible oxígeno suplementario para cualquier salto realizado a más de 15.000 pies (MSL).



## 2-2: EXENCIONES A LOS REQUISITOS BÁSICOS DE SEGURIDAD

### A. POR QUÉ PUEDE SER NECESARIO RENUNCIAR A LOS RBS

1. Los requisitos básicos de seguridad representan normas comúnmente aceptadas normas necesarias para promover la seguridad en condiciones medias.
2. Dado que estas normas pueden ser una carga innecesaria en algunas circunstancias individuales, la USPA proporciona procedimientos para documentar las excepciones, conocidas como exenciones a las BSR.
3. Estas exenciones también prevén la investigación y desarrollo responsable de técnicas y métodos mejorados.

### B. CLASIFICACIÓN DE LAS EXENCIONES

1. Las exenciones a los requisitos básicos de seguridad presentan a tres niveles:
  - a. el S&TA de USPA o el Examinador de USPA
  - b. el Comité Ejecutivo de USPA
  - c. la Junta Directiva de USPA en pleno
2. Ni la sede de USPA ni ninguna otra persona o grupo de personas excepto los aquí indicados tienen la autorización para presentar una renuncia a cualquier BSR.
3. Cada BSR es renunciable sólo por la junta en pleno, excepto aquellas BSRs designadas como renunciables por:
  - a. S&TA o Examinador solamente [S].
  - b. Comité Ejecutivo de la USPA de la USPA [E]

### C. PROCEDIMIENTOS PARA PRESENTAR RENUNCIAS

1. Las renunciaciones se presentarán únicamente cuando la persona(s) que presente(n) la renuncia tenga(n) la seguridad de que no se comprometerá la seguridad.
2. Inspecciones
  - a. La persona o personas que presenten la exención deben realizar inspecciones periódicas para garantizar que la seguridad no se vea comprometida y para determinar si la exención debe ser rescatada.
  - b. En el caso de las exenciones del Comité Ejecutivo, el director regional realizará estas inspecciones y hará recomendaciones al Consejo.
3. Forma de la exención
  - a. Toda exención presentada por un S&TA o Examinador, excepto la exención de la altura de despliegue en el punto 2-1. I.4 se hará por escrito en el formulario de exención disponible para su descarga en [uspa.org](http://uspa.org).
  - b. Se enviará una copia de la renuncia tanto al director regional de USPA como a la sede central de USPA.
  - c. El S&TA puede renunciar a la altura mínima de despliegue para los titulares de licencias C y D de 2.500 pies a 2.000 pies para un salto o una serie de saltos si es necesario.
  - d. La renuncia a la altura de despliegue no requiere ninguna notificación por escrito a la sede de USPA o al director regional, sin embargo, el S&TA deberá tomar nota de la renuncia para sus propios registros.
4. Los S&TAs no deben presentar exenciones para actividades de

paracaidismo fuera de su área asignada.

5. Si hay un conflicto entre un S&TA y un Examinador en cuanto a si se debe presentar una exención, la decisión del S&TA será la definitiva.
6. El Comité Ejecutivo o el Consejo de Administración en pleno de directores no aprobarán una renuncia sin consultar y notificar a la S&TA local o al director regional de la USPA.
7. Cualquier exención presentada por los S&TAs o Examinadores debe especificar una ubicación con una copia a la sede de USPA y al director regional de USPA para esa ubicación.
8. La exención se mantendrá en vigor permanentemente a menos que la zona de salto cambie de propietario o de ubicación, o que la S&TA o el director regional rescindan la exención.

### D. PRESENTACIÓN DE LAS EXENCIONES

1. Las personas que presenten exenciones mantendrán un registro permanente de todas las exenciones presentadas por ellos mismos.
  - a. La S&TA y el director regional mantendrán registros permanentes de todas las exenciones presentadas para las actividades de paracaidismo dentro de su área.
  - b. Los registros se mantendrán de manera que se indiquen las exenciones en vigor y las que han sido rescatadas.
2. La sede de la USPA mantendrá un registro permanente de todas las exenciones