

# Manual de Operaciones



## Cuerpo Argentino de Búsqueda y Rescate en Paramotor

Versión 1.5



## Manual de Operaciones del Cuerpo Argentino

### de Búsqueda y Rescate en Paramotor

#### Versión 1.5

#### ÍNDICE

Objetivos	3
Medios	3
Operaciones	4
Organigrama operativo	6
Coordinador General	6
Encargado de Meteorología	6
Nexo Comunicador	6
Encargado de Orografía	7
Encargado de Logística	7
Pilotos Rescatistas	7
Mesa Operativa	8
Técnicas de Búsqueda	9
Búsqueda por Batida Abierta	9
Búsqueda por Rastrillaje	10
Búsqueda de doble barrido o de batida cerrada	11
Búsqueda alrededor del último punto	11
Otras técnicas	11
Capacidades adicionales	11
Transporte de pequeñas mercaderías	11
Traslados	12
Plan de Operaciones	13
Convocatoria y concentración	13
Planeamiento y búsqueda	14
Condiciones de un sujeto	16
Estados de un objeto	17
Desconcentración y retorno	17
Anexo I. Formulario de Contacto con una persona	19
Anexo II. Formulario de Contacto con un objeto	20
Anexo III. Modelo de Informe Final	21
Anexo IV. Planilla de Recursos Propios	25
Bibliografía consultada	26



## **Objetivos**

El Cuerpo Argentino de Búsqueda y Rescate en Paramotor tiene por objetivo fundamental participar voluntariamente o por pedido de terceros en tareas de búsqueda y rescate desde el aire de personas, animales, vehículos, aeronaves, embarcaciones u otros bienes.

Para ser eficientes y eficaces en el manejo de las emergencias, se requiere de preparación y ésta, solo se logra si las instituciones y organizaciones se mantienen en un ciclo continuo de planificación, organización, capacitación, equipamiento, ejercitación, evaluación y acciones correctivas. Además, se requiere que las instituciones cuenten con procedimientos operativos para la atención de las emergencias e incidentes en las que participan.

Esto es la combinación de instalaciones, equipamiento, personal, protocolos, procedimientos y comunicaciones, operando en una estructura organizacional común, con la responsabilidad de administrar los recursos asignados para lograr, efectivamente los objetivos pertinentes a un evento u operativo.

Es por ello que con el transcurso del tiempo y con la sumatoria de experiencia este Manual Operativo recibirá mejoras y modificaciones permanentes asegurando las mejores respuestas ante los diferentes objetivos que nuestras misiones nos impongan.

## **Medios**

Este Cuerpo está conformado por un grupo de pilotos que se instruyen y realizan entrenamiento específico para cumplir con los objetivos señalados. Estos pilotos tripulan aeronaves de vuelo lento y alas flexibles conocidas como paramotores y paratrikes, diferenciados por la utilización o no de ruedas en los despegues y aterrizajes.

Además, se cuenta con un nutrido grupo de pilotos rescatistas voluntarios en todo el país dispuestos a llevar adelante tareas de búsqueda en sus regiones, apoyados por los coordinadores, los medios tecnológicos y los manuales y técnicas elaboradas por Cuerpo Argentino de Búsqueda y Rescate en Paramotor a estos fines.

Las características particulares de los paramotores y paratrikes permiten además colaborar complementariamente con búsquedas aéreas realizadas por aviones o helicópteros, ya que su vuelo lento y a baja altitud, así como su posibilidad de despegar y aterrizar en pocos metros, son virtudes de las que carecen otras aeronaves, por lo que también se está disponible para los requerimientos de la ANAC u otros organismos públicos o privados vinculados a la aeronáutica.



Entre los medios tecnológicos de apoyo a los vuelos de búsqueda se pueden mencionar equipos de comunicación adecuados, bases y handys, sistemas de geolocalización, incluyendo aquellos que pueden arrojar al lado de la persona u objeto extraviado para marcar su ubicación, equipamiento informático para evaluar la orografía, la meteorología y la ubicación de cada uno de los pilotos rescatistas. Se cuenta además con equipos de flotación, fotográficos, de video y de almacenamiento.

## Operaciones

La participación del Cuerpo Argentino de Búsqueda y Rescate en Paramotor puede tener origen en tres diferentes escenarios:

- 1 - A partir de una oferta del Cuerpo hacia una persona, institución o sector para prestar servicios de búsqueda y rescate ante un hecho que resulte de conocimiento público.

En el caso de que la oferta de colaboración sea aceptada se debe solicitar toda la información disponible sobre la cadena de comando que participa de la búsqueda.

El coordinador operativo del Cuerpo asignado a ese procedimiento debe contactar a las máximas autoridades responsables para adaptar los recursos al tipo de búsqueda requerida. Asimismo, se deben coordinar los medios disponibles.

- 2 - A partir de la convocatoria directa de una persona, institución o sector hacia el Cuerpo Argentino de Búsqueda y Rescate en Paramotor solicitando su colaboración para participar de la búsqueda de una persona o un bien determinado.

Ante esta situación es imprescindible conocer si el Cuerpo será el único medio disponible de búsqueda o si es convocado junto a otras instituciones públicas o privadas para llevar adelante el operativo.

En el primer caso, el coordinador operativo asignado debe asumir el comando general de la búsqueda y de ser necesario requerir la colaboración de otros medios disponibles para tareas operativas o de apoyo.

En el segundo caso se debe actuar como en el punto 1 de este apartado y el coordinador operativo del Cuerpo asignado a ese procedimiento debe contactar a las máximas autoridades responsables para adaptar los recursos al tipo de búsqueda requerida. Asimismo, se deben coordinar los medios disponibles.



3 - A través del contacto o convocatoria a uno de los pilotos rescatistas voluntarios de diferentes lugares del país para participar de un operativo de búsqueda y rescate previsto en su zona de influencia

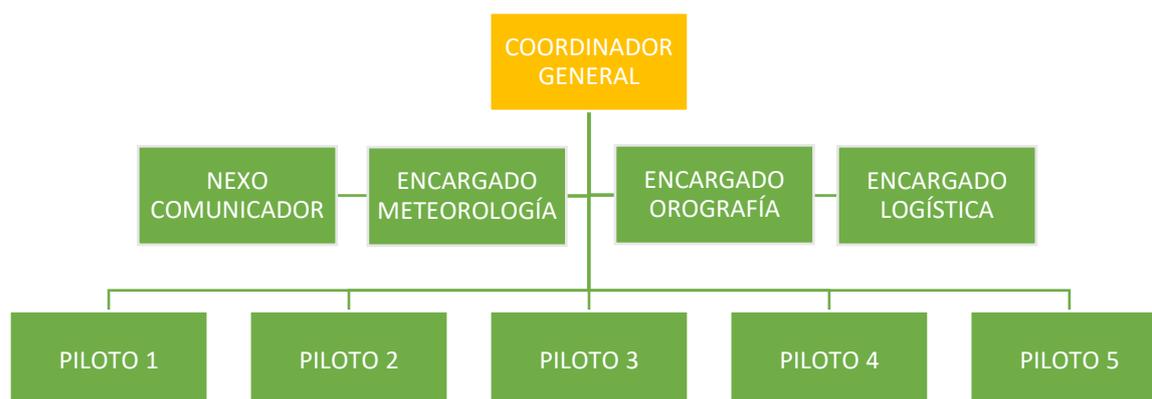
Frente a esta situación es imperativo que el Piloto Rescatista se comunique con el Centro Operativo del Cuerpo para realizar una exhaustiva evaluación de la situación para la que fue convocado y consensuar cuáles serán los medios necesarios para llevar adelante esta operación con éxito y en un marco de seguridad adecuado.

Luego de las pertinentes evaluaciones y consultas se decidirá cuáles serán los recursos que se pondrán a disposición y cómo se llevarán adelante las tareas de búsqueda y rescate solicitadas, como así también cuáles serán los procedimientos y protocolos que se aplicarán ante cada situación.

De acuerdo a lo establecido en los lineamientos de la Agencia de los Estados Unidos para el Desarrollo Internacional para el Sistema de Comando de Incidentes, en todo Plan de Acción se deben contemplar cinco aspectos: ¿Qué queremos hacer?, ¿Quién es el responsable de hacerlo?, ¿Cómo nos comunicamos unos con otros?, ¿Cuál es el procedimiento si alguien se lesiona? y ¿Cómo lo haremos?

Para dar respuesta a estas preguntas el Cuerpo Argentino de Búsqueda y Rescate en Paramotor diseñó un organigrama operativo que permite desde un primer momento llevar adelante los procedimientos necesarios para una acción segura, eficiente y efectiva.

### Organigrama operativo



### Coordinador General

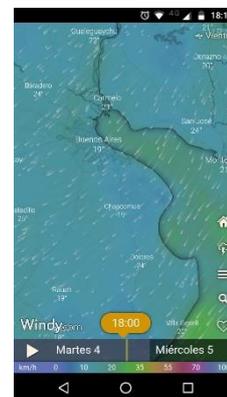
Es quien lidera la mesa en la que elabora el Plan de Acción y se asume la organización del rastreo en el lugar. Es el único que se mantiene en comunicación directa con los pilotos y sus órdenes a los mismos son de cumplimiento obligatorio para salvaguarda de todo el grupo involucrado.



Es quien tiene a su cargo ejecutar a través de los pilotos la estrategia que se desarrolló en el Plan de Acción o definir los cambios que correspondan de acuerdo a las modificaciones que se vayan dando en los aspectos operativos, meteorológicos o de coordinación con otras fuerzas.

### **Encargado de Meteorología**

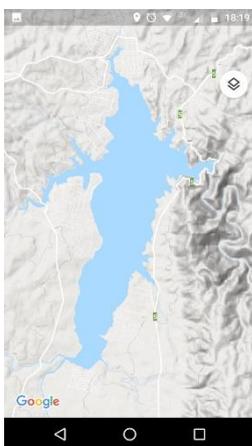
Es aquel que estudia y/o analiza las condiciones climáticas al momento de la convocatoria y lleva un seguimiento de la evolución del tiempo en la zona de operaciones. Reporta en forma continua al Coordinador General y en especial ante el advenimiento de condiciones climáticas adversas.



### **Nexo Comunicador**

Es quien tiene a su cargo la comunicación con las distintas fuerzas que intervienen en el operativo para no tener superposición. Establece un lenguaje en común con las otras partes involucradas en las tareas de búsqueda y participa del establecimiento del área de operaciones del Cuerpo.

### **Encargado de Orografía**



Estudia y pone en conocimiento las diferentes características del relieve la zona bajo análisis y toma contacto con los medios locales para adicionar elementos que puedan resultar de riesgo en el área donde se realizará la búsqueda.

Luego del estudio orográfico de la zona recomendará la utilización de diversos elementos de protección y seguridad para los pilotos involucrados.

Asimismo, es función del Encargado de Orografía seleccionar e inspeccionar los diferentes lugares de despegue y aterrizaje de los paramotores y paratrikes en coordinación con los encargados de Meteorología y Logística.

### **Encargado de Logística**



Es quién realiza la convocatoria de los pilotos participantes y se comunica con los medios locales, establece la cantidad de participantes y evalúa el conocimiento, habilidad y equipamiento de cada uno de los pilotos involucrados.

Evalúa, provee y/o gestiona los elementos necesarios para asegurar una búsqueda segura, eficiente y eficaz. Es el encargado



de evaluar el equipo de cada piloto antes del despegue y seleccionar la frecuencia de radio que se utilizará en ese rastreo.

### **Pilotos rescatistas**

El grupo de pilotos convocados estará compuesto, de acuerdo a cada circunstancia, por pilotos del Cuerpo Argentino de Búsqueda y Rescate en Paramotor y de pilotos locales voluntarios que ya pertenecieran al sistema o de aquellos que sean contactados en esta primera oportunidad.



Es imperativo que para llevar adelante una búsqueda segura, eficiente y eficaz cada uno de los pilotos involucrados asuma la responsabilidad de cumplir estrictamente los lineamientos del Plan de Acción, sin tomar decisiones por fuera del mismo ya que pueden comprometer las funciones y la seguridad de todo el grupo.

La comunicación permanente y dentro de los parámetros establecidos antes del vuelo es imprescindible para actuar con los necesarios márgenes de seguridad de este tipo de operaciones.



Ante la visualización de la persona u objeto en búsqueda el piloto establecerá inmediata comunicación con el Coordinador General quién le realizará una serie de preguntas preestablecidas en un Formulario de Contacto para poder establecer cuál es la mejor

estrategia en ese momento. Los pilotos deben evitar actuar en forma impulsiva y abstenerse de aterrizar si no cuentan con el acuerdo del Coordinador General.

Estas exigencias no son arbitrarias ya que, por un cierto tiempo desde el avistaje, el piloto puede ser más útil en el aire que aterrizado. Cabe recordar que es más fácil comunicarse desde la altura, que es necesario que otros pilotos o rescatistas visualicen la zona del contacto, que posiblemente el piloto desde el aire deba identificar los posibles accesos al lugar y otros tantos requerimientos que pueden surgir en cada caso. Nunca hay que olvidar que las decisiones apresuradas pueden generar más perjuicios que soluciones.



## Mesa Operativa

Estará conformada por el Coordinador General, los distintos encargados por áreas y un referente de los pilotos locales. Podrá ampliarse a otros pilotos, baqueanos, autoridades y a cualquier otra persona que resulte necesario en cada operación.

Su función es la de evaluar la situación en base a lo requerido por el mandante, las actuaciones de otras fuerzas intervinientes, los medios con los que se cuenta, la orografía y meteorología y las características particulares de la zona en estudio.

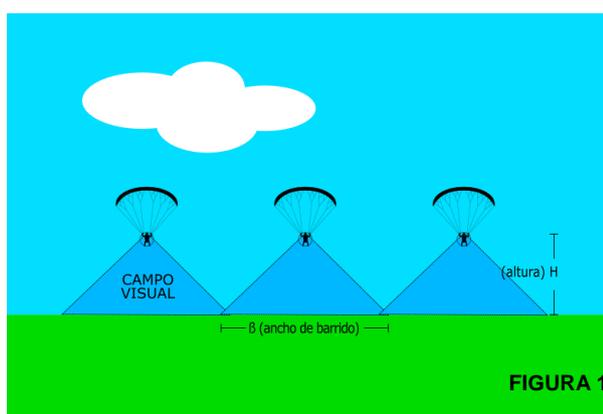
De esas evaluaciones deberá elaborarse un Plan de Acción que será comunicado a todos los involucrados en la búsqueda en paramotor e informado a las otras fuerzas intervinientes en la operación.

Asimismo, en base a las informaciones que aporten los distintos integrantes deberá elaborar el Formulario de Contacto (Anexos I y II) que será utilizado en esa oportunidad para interrogar al piloto que haga contacto visual con la persona o bien buscado.

Es función de esta Mesa elaborar, luego de culminado el Plan de Acción, un informe de actuación del Cuerpo Argentino de Búsqueda y Rescate en Paramotor que será utilizado para la mejora permanente de los procedimientos de actuación y para las reformulaciones que los mismos y este Manual requieran.

## Técnicas de búsqueda

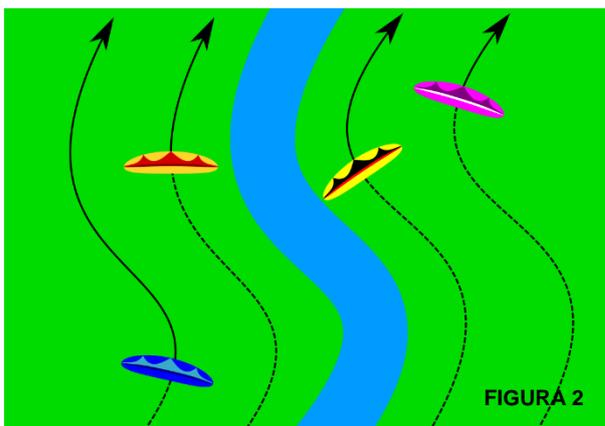
Existen múltiples maneras de llevar adelante la búsqueda de personas o bienes que se han desarrollado en diferentes disciplinas, desde el montañismo hasta lo forense. A partir de ellas y de acuerdo a las particularidades de esta actividad se han adaptado algunas de ellas para su adecuada utilización en las operaciones que realice el Cuerpo Argentino de Búsqueda y Rescate en Paramotor.



Es necesario destacar que en cada una de las técnicas de búsqueda deben adecuarse los parámetros de altura (H) y ancho de barrido (B) de acuerdo a la visibilidad, topografía del lugar, el tipo de superficie y el posible contraste entre el elemento buscado y la superficie del terreno (figura 1).



## Búsqueda por batida abierta

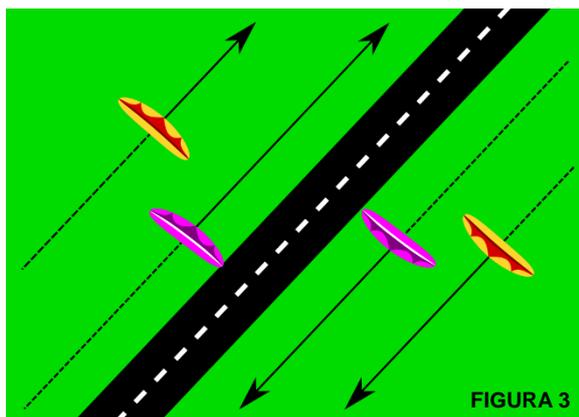


En la técnica de batida abierta se establece una línea natural posible o un recorrido estimado utilizado y se lo recorre barriendo una extensión prevista hacia cada uno de los márgenes de esa línea.

Se suele utilizar para barrer carreteras, márgenes de ríos, picadas, senderos, etc. (figura 2) Si se supone que a quién buscamos ha

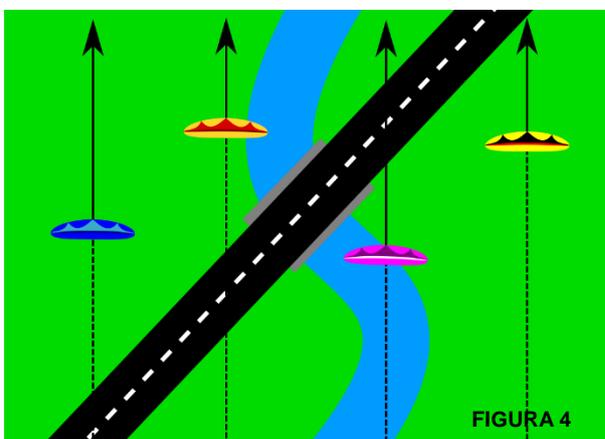
atravesado una zona sin senderos claros, un paramotor marcará la trayectoria más lógica y otros harán una batida abierta usando esa trayectoria como guía. Esta última técnica se utiliza en zonas desérticas, llanuras sin senderos o mesetas de piedra.

La búsqueda por batida abierta se puede realizar en el mismo sentido que se supone que recorrió la persona o el vehículo que se está buscando, en el sentido inverso al recorrido previsto o con un ida y vuelta que garantice una mayor observación y desde distintos ángulos a todo el terreno a batir.



En el caso de contar con recursos escasos o con poco tiempo disponible se puede recurrir al método de barrer un margen en un sentido y regresar barriendo el otro margen del camino, sendero o arroyo. (figura 3)

## Búsqueda por rastrillaje



El rastrillaje es la técnica más utilizada en las búsquedas y la que mejor se adapta a la utilización de aeronaves, ya que permite realizar un barrido completo del terreno sometido a la operación de búsqueda y están exentas de las dificultades orográficas. Se trata del vuelo de varios paramotores en forma paralela a una altura del piso



y a una distancia entre sí que permita una cobertura visual completa de toda la zona. (figura 4)

En este tipo de operaciones es importante mantener las distancias adecuadas del piso y de los otros pilotos para desarrollar la actividad de búsqueda con absoluta seguridad.

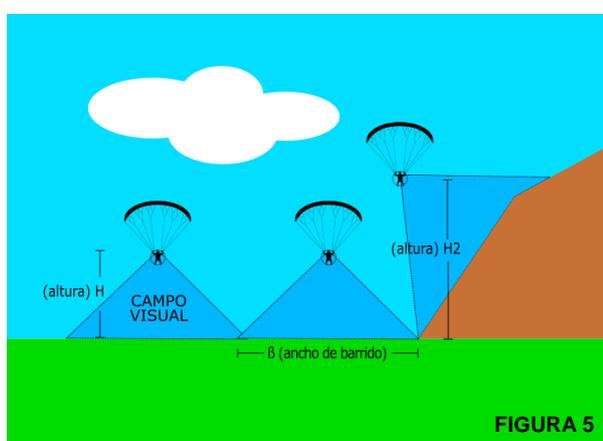
No es necesario el vuelo lado a lado de las diferentes aeronaves involucradas, sino que pueden ir en diferentes posiciones de adelantamiento pero siempre garantizando que cada piloto cumpla totalmente con el recorrido asignado. Se pueden utilizar formaciones tipo “V” o “W” invertidas, en diagonal o alternadas, con algunos paramotores más adelante y otros más retrasados, e incluso con algunos a diferentes alturas para cubrir determinadas partes del área. (figura 5)

Este tipo de formaciones se decidirán en la Mesa Operativa de acuerdo a las características del terreno, las capacidades de los pilotos y de cuántos de ellos intervienen en simultáneo.

### **Búsqueda de doble barrido o batida cerrada**

En doble barrido, como su nombre lo indica es el sistema más utilizado para batir zonas de compleja visualización o en el caso de búsquedas de personas u objetos de difícil observación, por su tamaño, color o posible localización.

Se trata de la aplicación de la técnica de rastrillaje en diferentes sentidos, generalmente perpendiculares unos a otros. De acuerdo a lo complejo de visualizar el elemento buscado o ante la certeza que se encuentra en el área sometida al batido se pueden hacer dos o más pasadas en diferentes ángulos y sentidos. Por ejemplo, se puede iniciar con una batida de N a S, luego E a O, seguir con una S a N y culminar con una pasada de O a E. Generalmente con dos batidas perpendiculares entre sí alcanza para dar por efectivamente cubierto un territorio determinado.





## Búsqueda alrededor del último punto

También conocida como barrido en espiral, esta técnica permite tomar un punto como inicio de la búsqueda suponiendo que la persona pudo haberse encontrado en ese lugar, e iniciar una batida ampliando cada 360° en área de observación (figura 6).

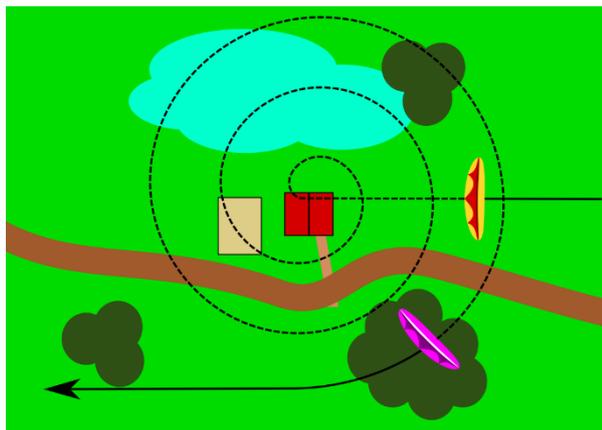


FIGURA 6

Esta técnica se puede utilizar iniciando de varios lugares diferentes que puedan tener alguna significación, por ejemplo, una casa, un monte con sombra, una pequeña laguna, algún refugio, etc.

## Otras técnicas

Existen gran cantidad de técnicas de búsqueda como la de abanico o la de rumbo invertido que también pueden ser aplicadas por el Cuerpo Argentino de acuerdo a las diferentes circunstancias que se presenten. Incluso el vuelo en paramotor permite diseñar nuevas técnicas que pueden facilitar la operación como vuelos en diferentes escalas de altura para buscar indicios, o una primer barrida a mayor altura para una primera mirada y luego profundizar con un rastrillaje más profundo y a menor altura.

## Capacidades adicionales

El Cuerpo Argentino de Búsqueda y Rescate en Paramotor se creó con el objetivo principal de participar en estas dos tareas específicas, con el paso del tiempo y los diferentes trabajos requeridos, se sumaron aportes que también requieren su respectiva normalización.

## Transporte de pequeñas mercaderías

Si bien la capacidad de transporte de un paramotor es limitada, un trike puede cargar algo más y un equipo biplaza más aún. Esta puede ser una manera fácil y rápida para llegar hasta algún sector aislado para llevar medicamentos,



vendajes, un teléfono, un handie o algún otro elemento que pueda arrojarse desde el aire sin necesidad de que el paramotor aterrice.

Es mandatorio en estas situaciones que el piloto se mantenga comunicado con la base en todo momento y que cuente con el equipo de supervivencia necesario para la zona donde se desarrolle la

operación.

## Traslados

Es un recurso de uso extraordinario y no frecuente en el Cuerpo Argentino de Búsqueda y Rescate en Paramotor pero, en situaciones de emergencia que lo ameriten, se pueden realizar traslados de personal médico o paramédico para asistir a alguien herido y aislado o, en el caso contrario, intentar el traslado de algún herido desde una zona aislada hasta donde pueda recibir asistencia médica.

Traslado de personal médico o paramédico: para poder realizar esta actividad se deben dar varios supuestos que tienen que ser evaluados por la Mesa Operativa.

1- Existe la posibilidad objetiva de que el personal de salud y los pilotos de traslado y apoyo no puedan retornar por los mismos medios que arribaron y tengan que esperar un segundo sistema de rescate para regresar, que debe estar asegurado antes de partir.

2- Es necesario asegurar que haya un lugar adecuado de aterrizaje antes de embarcar al personal de salud. Puede salir un primer piloto a modo de avanzada para verificar la zona y en caso de ser necesario aterrizar para acondicionarla para la llegada de un biplaza (sacar objetos, poner una manga, etc.).

3- Tanto los pilotos de avanzada, de apoyo y de traslado como el personal de salud deben contar con el equipo de supervivencia adecuado para la zona de vuelo

Traslado de heridos: Esta es la situación de mayor riesgo a la que nos podemos enfrentar y debe ser usada únicamente en casos de inminente riesgo de vida de la persona a socorrer. La base operativa para este supuesto es la siguiente.

1- En el caso de contar con solo un equipo biplaza y conociendo la situación de la persona en riesgo, se prepara el biplaza para ser volado solo y el personal de salud instruye a la cantidad de pilotos necesarios sobre el procedimiento a



realizar con la víctima. Otra alternativa es que el equipo biplaza vuele al rescate llevando un médico o paramédico para que asista al herido y lo instale en el equipo biplaza. Esa persona deberá esperar un segundo sistema de rescate para regresar, que debe estar asegurado antes de partir.

2- Si se cuenta con dos o más equipos biplazas se puede utilizar uno para que vaya solo y vuelva con el herido y otro u otros para llevar y traer al personal médico y paramédico involucrado.

3- Se deben utilizar todos los pilotos de apoyo necesarios para garantizar el éxito de la operación, puedan estos regresar por sus propios medios o quedar a la espera del segundo sistema de rescate asegurado



4. Todos los pilotos y personal de salud incluidos en la operación deben contar con el equipo de supervivencia necesario para la zona que se sobrevuela.

5. Es necesario destacar que el traslado de heridos sólo puede realizarse bajo orden y supervisión médica responsable de la operación, donde el Cuerpo Argentino de Búsqueda y Rescate en Paramotor debe ser solo una de las herramientas operativas disponibles.

## **Plan de Operaciones**

El Plan de Operaciones del Cuerpo Argentino de Búsqueda y Rescate en Paramotor se inicia en el momento del contacto con los interesados en la búsqueda y finaliza cuando cada uno de los coordinadores y de los pilotos hayan regresado a sus puntos de origen y se haya hecho entrega del Informe Final.

El PO consta de 3 etapas perfectamente diferenciadas: Convocatoria y concentración, Planeamiento y búsqueda y Desconcentración y retorno.

### **Convocatoria y concentración**

El contacto de los interesados con el Cuerpo Argentino -como se indica anteriormente- se pudo haber dado de tres maneras diferentes: por ofrecimiento, por convocatoria directa o por contacto con un piloto voluntario.



A partir de ese momento se pone en marcha la primera etapa del Plan de Operaciones con la consulta entre los miembros de la disponibilidad para desplazarse hasta el lugar de los hechos. En base a la respuesta recibida – siempre a través de un medio donde la misma quede registrada- se conformará la comitiva designada y se hará la selección de roles para esa oportunidad.

Debe establecerse quién será el Coordinador General y quienes se encargarán de las áreas de Logística, Comunicación, Meteorología y Orografía y se elaborará una primera aproximación del presupuesto requerido para la tarea.

Luego de ello, quién ocupe el área de Logística se pondrá en contacto con los pilotos locales o aquellos más cercanos a la zona de búsqueda que figuren en las bases de datos del Cuerpo y establecerá la manera de que se incorporen a las tareas asignadas en la operación.

En coordinación con las otras áreas también se planeará la logística necesaria para llevar adelante la operación junto a los pilotos locales y a las otras fuerzas desplegadas en el área.

Los encargados de Orografía y Meteorología realizarán el acopio de información necesario para contar con todos los elementos necesarios una vez que se produzca la movilización de personas y equipos al área afectada a la búsqueda. Asimismo, realizarán una primera selección de los lugares adecuados para los despegues y aterrizajes de los pilotos rescatistas.

### **Planeamiento y búsqueda**

Se trata de la etapa operativa en sí misma. Se inicia con la llegada de los integrantes de la Mesa Operativa y de los Pilotos Rescatistas y concluye cuando se desactivan las actividades de búsqueda y los pilotos se encuentran en tierra definitivamente.

En este momento de inicio los encargados de las diferentes áreas ya cuentan con un briefing donde se señalan las mejores áreas para instalar la Mesa Operativa, los posibles lugares de despegue y aterrizaje, la orografía del lugar y un bosquejo de qué condiciones meteorológicas se esperan para la ventana de tiempo disponible.

En un primer acercamiento, el Nexco Comunicador debe establecer los contactos con otras fuerzas participantes, con el comando y con los convocantes. Asimismo, debe establecer un lenguaje en común para el intercambio de información y generar los mecanismos de flujo informativo.

Terminada la puesta en común de la información preparada de antemano, corresponde el reconocimiento del lugar, el intercambio de información con los lugareños y la toma de decisiones sobre el lugar de asentamiento, los sectores



operativos de vuelo, despegue y aterrizaje y las ventanas meteorológicas en las que el Cuerpo podrá operar en condiciones de absoluta seguridad.

A partir de allí, con la información orográfica y meteorológica ya chequeada en el lugar, en coordinación con las otras fuerzas intervinientes y de acuerdo al área asignada para la búsqueda se deben seleccionar las técnicas de barrido que se utilizarán, en que períodos de tiempo y con qué rotación de pilotos.

Durante la presente etapa el rol del Coordinador General es de vital importancia y se debe prestar especial atención a sus indicaciones ya que es el que va a estar abocado directamente a garantizar una operación de búsqueda segura, eficiente y eficaz.

**Segura**, en tanto es primordial garantizar la seguridad de los Pilotos Rescatistas en todo momento, no solo para lograr la prosecución de los objetivos buscados sino también para no generar un nuevo problema en medio de una situación ya compleja. Es por ello que se debe prestar atención a garantizar un vuelo seguro y con el equipamiento adecuado a cada oportunidad.

**Eficiente**, en cuanto a evitar la sobreutilización de equipos, personas e insumos y hacer un adecuado uso de los recursos asignados a la operación. Hay oportunidades en que es preferible dejar equipos y pilotos en tierra que aumentar innecesariamente el riesgo de demasiados pilotos en el aire con tareas superpuestas. Es por ello muy importante la selección de la técnica de barrido y una acertada elección de la altura (H) y ancho de barrido (B) para adecuar la distancia entre pilotos.



**Eficaz**, teniendo en cuenta que el objetivo último de la movilización del Cuerpo Argentino de Búsqueda y Rescate en Paramotor es lograr la ubicación y posterior extracción del sujeto y/o objeto sometido a la búsqueda, si el mismo se encontrara en el área asignada a esta organización. Una búsqueda exitosa no solo afirma la utilidad del paramotor como herramienta de búsqueda y rescate, sino que aumenta el conocimiento sobre nuestra organización y alienta la incorporación de nuevos pilotos rescatistas a lo largo del país.

Durante la búsqueda se pueden presentar dos resultados antagónicos entre sí. O el efectivo avistamiento del sujeto o bien en búsqueda o la falta de contacto con lo buscado.



En el primer caso, hay que cumplir un estricto protocolo que puede ser incluso aumentado en caso de colaboración con fuerzas oficiales. En lo que hace a este cuerpo en el momento que el primer piloto hace contacto con un sujeto sometido a búsqueda debe informar al Coordinador General de manera clara, por ejemplo:

***“Avistado sujeto de campera azul y pantalones claros. El sujeto se encuentra en condición verde. Repito. Avistado sujeto de campera azul y pantalones claros. El sujeto se encuentra en condición verde”***

**Condiciones** en la que se puede encontrar un sujeto:

**Condición Verde:** El sujeto se encuentra erguido, en movimiento, reconoce que fue ubicado y parece poder participar en su propio rescate

**Condición Amarilla:** El sujeto se encuentra en movimiento, reconoce que ha sido ubicado y no parece poder participar de su propio rescate

**Condición Naranja:** El sujeto se encuentra en movimiento, no reconoce que ha sido ubicado y no parece poder participar de su propio rescate

**Condición Roja:** El sujeto se encuentra inmóvil, no reconoce que ha sido ubicado ni puede participar de su rescate

A partir de ese momento el Coordinador General guiará al piloto a través de una serie de preguntas agrupadas en el Formulario de Contacto (Anexo I) y establecerá las diferentes tareas para cada uno de los pilotos rescatistas que participan de la operación. Mientras unos pueden intentar encontrar posibles accesos hacia la ubicación del sujeto, otro puede intentar lanzar cerca del sujeto un localizador GPS y otro buscar un lugar de aterrizaje y despegue para un trike biplaza si el sujeto está en condición verde.

En el caso de la búsqueda de un objeto, al momento del avistamiento el piloto rescatista debe informar en forma clara al Coordinador General el estado del bien ubicado, por ejemplo:

***“Avistado vehículo tipo camioneta color blanco. El vehículo está con daños. Reitero. Avistado vehículo tipo camioneta color blanco. El vehículo está con daños”***

Los **estados** en que se puede encontrar un bien son:



**Entero:** El bien se encuentra en buen estado de conservación, solo con el esperado deterioro que las condiciones meteorológicas pudieran haberle causado (figura 7)

**Con daños:** El objeto se encuentra entero, pero con daños observables desde el aire pero que no comprometen su integridad (figura 8)

**Destruído:** El bien se encuentra apenas reconocible y con claras muestras de deterioro integral en su estructura (figura 9)



Acto seguido, el Coordinador General tomará contacto radial con el Piloto Rescatista que realizó el avistaje y le realizará una serie de preguntas guiado por el Formulario de Contacto en búsqueda de objetos que está incluido en el Anexo II.

Con la información recibida el Coordinador General determinará las acciones que debe tomar ese piloto y los restantes para obtener los datos necesarios para que otras fuerzas puedan tener acceso al objeto buscado, como buscar accesos, lanzar un localizador GPS, etc. Únicamente en el caso de pequeños objetos se podrá evaluar la necesidad y posibilidad que un piloto aterrice para recuperarlos.

La otra situación que se nos puede presentar es un resultado negativo de la búsqueda, que posiblemente sea la situación que más comúnmente ocurra. Esto no implica que la operación haya sido un fracaso, simplemente significa que de acuerdo a nuestras técnicas y capacidades el blanco de la búsqueda no estaba en el área de barrido que nos fuera asignada o hayamos delimitado.

Igualmente, de toda operación se obtienen resultados a nivel interno del Cuerpo y de los distintos pilotos rescatistas involucrados y estará en manos de la Mesa Operativa evaluarlos y elaborar un primer borrador del Informe Final.

### **Desconcentración y retorno**

Es de vital importancia determinar en qué momento se da por concluida la participación del Cuerpo Argentino de Búsqueda y Rescate en Paramotor en la operación para la que había sido convocado y cuáles son las razones de tal decisión.



Habrán oportunidades donde esta determinación será simple, porque se encontró el sujeto u objeto de búsqueda, porque las condiciones meteorológicas impiden la participación de estas aeronaves o porque autoridades superiores o los convocantes suspendieron la misma.

Sin embargo, existirán aquellas situaciones donde el Cuerpo Argentino de Búsqueda y Rescate en Paramotor deba retirarse de las operaciones por decisión propia. Esto puede darse por agotamiento de recursos propios, por desentendimiento con las otras fuerzas, por incumplimiento de los compromisos asumidos frente al Cuerpo o por otras situaciones imprevistas.

En este último caso es necesario anteponer la buena imagen del Cuerpo ante las posibles reacciones individuales de los pilotos. Siempre el Cuerpo debe estar por encima de sus integrantes.

Es imperativo llevar un registro detallado y documentado (captura de pantallas, facturas, etc.) de las diferentes situaciones que se vayan desarrollando durante las operaciones para poder incluirlos en el Informe Final.

El Informe Final es el documento que dará registro de la participación del Cuerpo Argentino de Búsqueda y Rescate en Paramotor, debe ser lo más detallado posible y tiene que estar firmado como mínimo por el Coordinador General, el Nexa Comunicador y alguno de los Encargados de Logística, Orografía o Meteorología. Lo que no impide que cuente con la firma de los otros Encargados y de los pilotos intervinientes que así lo deseen. En el mencionado informe –cuyo modelo se puede observar en el Anexo III– se debe dar lugar para que cualquier integrante de las operaciones, tanto de la Mesa Operativa como los pilotos rescatistas del Cuerpo o locales firmen en disidencia explicitando allí los motivos o presentándolos posteriormente a las autoridades del Cuerpo. Si un participante de las operaciones no firma en disidencia el Informe Final queda impedido de cuestionar posteriormente el mismo salvo razones fundadas y aprobadas por la Comisión Directiva.

El Informe Final debe contemplar el registro de los recursos y los egresos en una planilla de ingresos y gastos.

Esta etapa de Desconcentración y Retorno debe contemplar el regreso seguro de todos y cada uno de los miembros involucrados en la operación, debe estar bajo la supervisión del Encargado de Logística y se dará por concluida cuando cada uno haya retornado efectivamente a su lugar de partida y lo haya comunicado fehacientemente al Cuerpo.



## ANEXO I

### Formulario de Contacto en búsqueda de seres humanos

Este Formulario contiene las preguntas que el Coordinador General debe realizar al piloto que dé aviso de avistamiento de la persona buscada, las cuales deberán ser respondidas por el piloto antes de tomar ninguna medida por decisión propia

- ¿Distancia aproximada del sujeto?
- ¿Puede aproximarse más? SI  NO
- ¿Puede colocar un dispositivo de localización cerca? SI  NO
- ¿Puede obtener las coordenadas del objetivo? SI  NO
- ¿Puede usted aterrizar y despegar en forma segura? SI  NO
- ¿Puede hacerlo un trike biplaza en forma segura? SI  NO
- ¿Puede aterrizar otro tipo de aeronave cerca? SI  NO
- ¿Reconoce algún camino que permita acercarse al objetivo en un vehículo? SI  NO
- ¿Reconoce algún sendero por el que se pueda acceder al objetivo caminando? SI  NO
- ¿Puede obtener las coordenadas o referencia del ingreso al camino o sendero? SI  NO



## ANEXO II

### Formulario de Contacto en búsqueda de objetos inanimados

Este Formulario contiene las preguntas que el Coordinador General debe realizar al piloto que dé aviso de avistamiento del objeto buscado, las cuales deberán ser respondidas por el piloto antes de tomar ninguna medida por decisión propia

- ¿Distancia aproximada del objeto?
  
- ¿Puede aproximarse más? SI  NO
  
- ¿Puede colocar un dispositivo de localización cerca? SI  NO
  
- ¿Puede obtener las coordenadas del objetivo? SI  NO
  
- ¿Puede usted aterrizar y despegar en forma segura? SI  NO
  
- ¿Puede aterrizar otro tipo de aeronave cerca? SI  NO
  
- ¿Reconoce algún camino que permita acercarse al objetivo en un vehículo? SI  NO
  
- ¿Reconoce algún sendero por el que se pueda acceder al objetivo caminando? SI  NO
  
- ¿Puede obtener las coordenadas o referencia del ingreso al camino o sendero? SI  NO



## ANEXO III

### Modelo de Informe Final

El día ..... de ..... de 20...., el Cuerpo Argentino de Búsqueda y Rescate en Paramotor se hace presente en ....., partido/departamento de ..... de la provincia de ..... convocados por ..... para participar en carácter de (1)..... de la búsqueda y/o rescate de ..... bajo el comando de .....

Con ese objetivo se hacen presentes los integrantes del Cuerpo que se detallan a continuación, cumpliendo los roles que se detallan.

Coordinador General .....  
Nexo Comunicador .....  
Encargado de Logística .....  
Encargado de Meteorología .....  
Encargado de Orografía .....  
Piloto 1 .....  
Piloto 2 .....

Asimismo, fueron convocados los siguientes pilotos para colaborar con la operación:

Piloto 3 .....  
Piloto 4 .....  
Piloto 5 .....

El centro de operaciones de CUERPO ARGENTINO DE BÚSQUEDA Y RESCATE EN PARAMOTOR se situó en ....°....'...." S - ....°....'...." W, utilizando un despegue de unos ..... m por .....m en ..... condiciones.

Se contó para estas operaciones con el apoyo logístico de ..... y .....

El área de búsqueda asignada al Cuerpo era de aproximadamente .....metros por ..... metros y presentaba las siguientes características orográficas (2):



.....  
 .....  
 .....  
 .....

Las condiciones meteorológicas previstas al momento de las operaciones eran las siguientes (3):

.....  
 .....  
 .....  
 .....

Día 1

Se dio comienzo a las actividades a las ..... hs. y se finalizaron las operaciones a las ..... hs. y se utilizó la técnica de ..... contando con .... Pilotos en vuelo y ..... pilotos en reserva.

Se registraron las siguientes novedades (4): .....

.....  
 .....  
 .....  
 .....

Día 2

Se dio comienzo a las actividades a las ..... hs. y se finalizaron las operaciones a las ..... hs. y se utilizó la técnica de ..... contando con .... Pilotos en vuelo y ..... pilotos en reserva.

Se registraron las siguientes novedades (4): .....

.....  
 .....  
 .....  
 .....

Finalmente siendo las ..... hs. del día ..... de ..... de 20.... se dan por concluidas las tareas de búsqueda por parte del Cuerpo en virtud que .....

.....  
 .....  
 .....



.....  
.....

Firmas

COORDINADOR GENERAL

NEXO COMUNICADOR

ENCARGADOS:

PILOTOS:

EN DISIDENCIA:



## Ejemplo de planilla de uso de recursos

PLANILLA DE USO DE RECURSOS PROPIOS				
CANT	RECURSO	SE USÓ?	RETORNA	OBSERVACIONES
1	Gazebo	Si	si	Pata doblada
6	Bidones nafta	Si	si	Se usaron 4 completos
1	Mesa desplegable	Si	si	
6	Sillas	Si	Si	Se rompió una
1	Notebook	No	si	No había conexión

### Referencias Anexo III

- 1- Aclarar si se estaba como colaborador o fuerza principal
- 2- Señalar los diferentes accidentes geográficos y orográficos del lugar. Incluyendo las características de la vegetación de la zona
- 3- Hacer un mapeo de las diversas condiciones meteorológicas de toda la ventana de tiempo de la búsqueda. Se recomienda adjuntar capturas de pantalla de las diferentes aplicaciones para dejar constancia.
- (4)- Realizar un pormenorizado detalle de todas las actividades realizadas, cantidad de vuelos, áreas de cobertura, porcentaje relevado, incidentes y todo aquello que de su lectura permita tener un acabado conocimiento de cómo se desarrolló la búsqueda durante esa jornada.





### **Bibliografía consultada:**

Curso Básico Sistema de Comando de Incidentes de la Agencia de los Estados Unidos para el Desarrollo Internacional

Curso Intermedio Sistema de Comando de Incidentes de la Agencia de los Estados Unidos para el Desarrollo Internacional

Aventurarse. El Portal Latinoamericano de la Aventura y el Turismo

Idóneos. Búsqueda y Rescate. Técnicas de búsqueda y rescates para emergencias en turismo de aventuras

DeConceptos.com. Técnicas de Rastrillaje

Montañismo. Plan de Búsqueda y Rescate. UNED Universidad Estatal a Distancia. Costa Rica

Guía Práctica para la Búsqueda de Personas. Ministerio Público Fiscal. Procuración General de la Nación. República Argentina

Protocolo de Actuación para casos de Personas Desaparecidas y Extraviadas. Ministerio de Seguridad. Presidencia de la Nación. República Argentina

**CUERPO ARGENTINO DE BÚSQUEDA Y RESCATE EN PARAMOTOR - 2021**