

# El lanzamiento de ayuda humanitaria sobre Bosnia-Herzegovina



JESUS GONZALEZ GARCIA  
Comandante de Aviación  
Fotografías del Autor

*Enero 1993. La lucha en Bosnia se ha intensificado. Cada vez más civiles están siendo desplazados de sus hogares. La población de pequeñas ciudades se ha duplicado o triplicado debido al flujo continuo de refugiados. Al mismo tiempo estas ciudades están sometidas a bombardeos. La comida y los medicamentos escasean. Esta situación, combinada con un invierno bastante severo, hace que se produzcan decenas de muertos cada día.*

## OPERACION «PROVIDE PROMISE»

**C**ON este escenario se organiza una operación multinacional, llevada a cabo bajo los auspicios de las Naciones Unidas, que tiene como objetivo llevar ayuda humanitaria por vía aérea sobre el territorio de Bosnia-Herzegovina.

En la Operación «Provide Promise» intervienen 18 países pero el ma-

yor esfuerzo corresponde a las Fuerzas Armadas de Estados Unidos, Alemania y Francia.

Los tres componentes de esta Operación son :

- *Aerotransportes* (tienen como des-

tino final el aeropuerto de Sarajevo).

- *Lanzamientos* (tienen como objetivos varios enclaves aislados, la mayoría con población musulmana, en las zonas más castigadas por el conflicto).



*Cargas preparadas para lanzamiento en Alta Velocidad.*

-*Evacuaciones médicas* (permiten atender a heridos en centros médicos fuera de Bosnia).

Las dos primeras fases de esta Operación tienen como principal punto de partida la Base Aérea que los Estados Unidos tienen en Frankfurt: RHEIN-MAIN.

Hasta final de junio de 1994 se habían transportado desde esta Base hasta Sarajevo, en aviones C-130 «Hércules» y C-141 «Starlifter», unas 50.000 toneladas y lanzado sobre Bosnia unas 18.000 más.

En este artículo se va a desarrollar únicamente la parte de la Operación «Provide Promise» que se refiere a los lanzamientos de ayuda humanitaria.

## ORIGENES

A finales de febrero de 1993 la 435 Ala de Transporte de la USAF, estacionada en la Base Aérea de Rhein-Main, recibió la orden de prepararse para lanzar alimentos y medicinas sobre zonas castigadas por la guerra en la antigua Yugoslavia. Al mismo tiempo el 5º Destacamento de Preparadores de Cargas del US Army se incorporó a la Base y comenzaron los trabajos.

La luz verde se dio por primera vez el 28 de febrero sobre el enclave musulmán de Srebrenica y se lanzaron 27 cargas conteniendo raciones MRE (Meal Ready to Eat) y 3 cargas con material sanitario. En esta ocasión participaron solamente C-130 estadounidenses, pero a la semana siguiente se unieron a la misión C-160 «Transall» alemanes y franceses.

En principio el mando era muy escéptico sobre la eficacia de este método y planeó los lanzamientos como una misión a corto plazo (dos semanas). Los buenos resultados de los lanzamientos iniciales hicieron que la misión traspasase ese umbral y 18 meses después todavía continúa, aunque bien es verdad que ahora (verano 1994) el número de salidas ha disminuido considerablemente debido a que los acuerdos firmados entre las partes implicadas y las buenas condiciones meteorológicas han aumentado las posibilidades de enviar suministros por carretera. Como ejemplo vale citar que



Contenido de una ración individual HDR.



Ayuda humanitaria recién llegada al aeropuerto de Sarajevo.

durante la época más activa (invierno 1993), despegaban para lanzamiento hasta 16 aviones diarios y ahora lo hacen unos 10 al mes.

## TIPOS DE LANZAMIENTO

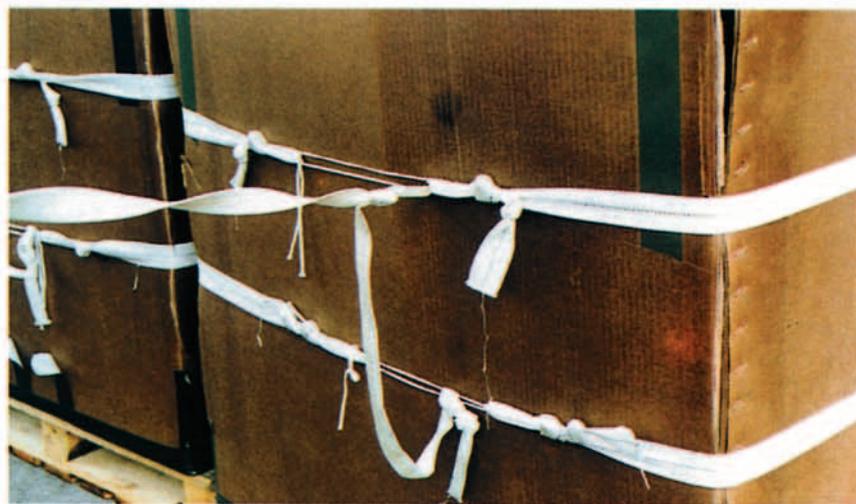
Durante toda la Operación se están utilizando dos clases de lanzamiento: *alta velocidad* y *caída libre*. La mayor parte de las cargas se lanzan con el primero de ellos. Este procedimiento consiste en lanzar «paquetes» con un paracaídas que únicamente los estabiliza. Así la carga llega a una velocidad entre 70 y 90 Kms/hora. *Alta velocidad* es el método más efectivo para lanzar cargas desde

aviones tipo «Hércules» volando por encima de 10.000 pies.

El método de *caída libre* consiste en lanzar artículos no frágiles sin paracaídas ni materiales absorbentes de energía. Está claro que es el procedimiento más barato, pero limita mucho el tipo y cantidad de abastecimientos que se pueden lanzar.

En cuanto a los métodos que se utilizan para preparar las cargas, son dos: CDS (Container Delivery System) y TRIADS (Tri-wall Aerial Distribution System (cuadro 1).

Un CDS preparado para lanzamiento de *alta velocidad* consiste en: una plataforma de madera, cuatro o cinco capas de material absorbente de



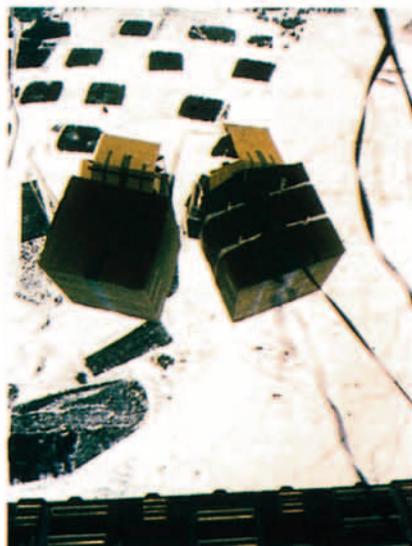
Detalle preparación del contenedor para lanzar por el sistema TRIADS.



Raciones individuales preparadas para ser lanzadas por el método «caída libre».

energía («honeycomb»), un contenedor (caja de cartón Tri-wall) y un paracaídas. Este último estabiliza la carga durante su descenso y la mantiene en posición vertical. El «honeycomb», colocado en la parte inferior, absorbe el impacto de llegada al suelo. Por este método se han lanzado: mantas, ropa, azúcar, harina, aceite, alimentos enlatados, material sanitario, etc...

El TRIADS es un método inventado para esta ocasión y merece ser explicado detenidamente. Consiste en llenar con raciones individuales un contenedor que se abre nada más abandonar el avión y deja caer su contenido a modo de lluvia. La preparación del contenedor consiste en cortar los bordes de una caja de cartón Tri-wall y sujetar las paredes la-



Lanzamiento de prueba con sistema TRIADS.

terales con dos bandas que en sus extremos se unen a sendos precintos. Estos se unen a una cinta «extractora» que se engancha al cable estático del avión. Cuando el contenedor está fuera del avión los precintos se rompen y las paredes, al no tener la sujeción de las bandas, se separan haciendo que la caja se abra a modo de alcahofa dejando caer las raciones. En un principio se lanzaron MREs (raciones de combate que habitualmente utiliza el Ejército de Estados Unidos) pero después se sustituyeron por HDRs (Humanitarian Daily Ration). Estas últimas están diseñadas para alimentar a personas malnutridas en situación de refugiados.

El sistema TRIADS elimina la necesidad de manejar cargas muy pesadas, permite distribuir las raciones sobre un área más grande que los métodos tradicionales de lanzamiento y permite a las fuerzas aéreas efectuar lanzamientos sobre áreas de población utilizando cualquier tipo de avión de carga.

Como dato se puede citar que un avión volando a 10.000 pies y transportando 7.000 raciones puede cubrir un área de 600 x 1.200 metros. Este sistema es muy efectivo y barato comparado con el CDS. Sin embargo también tiene su desventaja: utilizando un CDS se pueden lanzar 768 raciones mientras que un TRIADS sólo contiene 480 y casi ocupa el mismo volumen en el avión.

Un comentario especial merece el reto que supone para los plegadores (norteamericanos, franceses y alemanes) el preparar material sanitario en cargas para lanzamientos, ya que muchos de los elementos no podrían lanzarse ni con procedimientos de *baja velocidad*. La gama de artículos abarca desde las simples vendas hasta los frágiles recipientes de cristal. Aquí es donde la caja de cartón Tri-wall (cuadro 1) juega un papel decisivo: se llena una tercera parte con mantas y vendas en el fondo y los laterales. Después se va metiendo el material sanitario y cada capa se separa con mantas. Los recipientes de cristal se sacan de su envase original y se protegen con plástico «de burbujas», etc... Resumiendo, una tarea realmente minuciosa y que tuvo su origen en



Aviones preparándose para la misión.



Cargas preparadas para ser lanzadas en Alta Velocidad.

la situación siguiente: al poco tiempo de comenzar la Operación se recibió la orden de preparar un lanzamiento que debía contener gran parte de material sanitario (incluidos 2.400 viales de cristal con penicilina) destinado a una ciudad asediada y con mucha gente herida o enferma.

Los preparadores de cargas estaban muy preocupados por la responsabilidad que supone una tarea tan delicada. Su planteamiento fue el siguiente: «si conseguimos que al menos una parte de los medicamentos llegue bien, se salvarán bastantes vidas humanas». Con esto en mente se pusieron a trabajar, utilizaron los mejores

materiales disponibles y se desarrollaron procedimientos nuevos.

Los UNMOs (United Nations Military Observers) en la zona asistieron a la recogida del material lanzado. Sus informes dijeron que el lanzamiento había sido un éxito y que ni uno solo de los viales se había roto.

Como anécdota típica de los lanzamientos se cuenta la siguiente: la mañana después de un lanzamiento, al salir de su casa un UNMO de la zona de Mostar se encontró a su vecino que se dirigió hacia él para contarle como una carga había atravesado el tejado de su casa y se encontraba alojada en el segundo piso. El UNMO

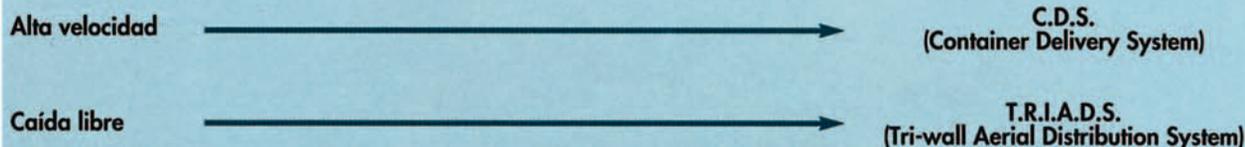
pensó que le estaba explicando esto como una reclamación hacia Naciones Unidas; la sorpresa fue cuando el hombre aclaró que no tenía intención de reclamar a nadie por el destrozo porque tenía comida para varios meses; además, más valía un agujero en tu casa hecho por una carga que una casa agujereada por la artillería enemiga.

Siguiendo con las informaciones recibidas de los lanzamientos, pero esta vez más desafortunados, se sabe que muchas personas han muerto cuando iban a recoger las cargas. ¿Cómo es posible? De varias formas: por pisar una mina, por disparos de francotiradores, por peleas entre ellos para conseguir los abastecimientos o, sencilla y trágicamente, aplastados por la carga (por ejemplo, en Gorazde cuatro personas).

## LA MISION AEREA

Hasta ahora los lanzamientos se han llevado a cabo desde aviones C-130 de la USAF y C-160 alemanes y franceses que siempre han despegado de Rhein-Main al ocaso y han regresado a la Base unas seis horas más tarde, después de recorrer 1.500 NM. aproximadamente.

Cada «Hércules» lleva hasta un máximo de 20.000 libras de carga distribuida en 6 CDS dobles o 14 sencillos y un «Transall» lleva hasta un máximo de 16.000 libras que co-



Nota: Como contenedor básico para ambos sistemas se utiliza una caja (dimensiones 125 x 102 x 96 cms) que está hecha con un cartón de tres capas (tri-wall), lo que le permite aguantar bien los golpes sin romperse. Además, el exterior está recubierto por una capa de cera para que la humedad no deshaga el cartón.

responden a 4 CDS dobles o 6 sencillos. Hasta el 30 junio 94 se han lanzado 31.791 cargas en 2.810 salidas.

La navegación habitual es Rhein-Main/Vicenza/Split/Zona y regreso por la misma ruta. Se hace sin escalas y desde que se entra en la zona de conflicto (Split) hasta la salida el transponder se coloca en MODO 1 (no se codifica altura). A este respecto hay que señalar que la altura de lanzamiento es un dato clasificado pero que oscila entre 10.000 y 18.000 pies, con objeto de que el avión sea menos vulnerable a la más que posible amenaza de armas antiaéreas. Lógicamente la zona donde se efectuará el lanzamiento también es una información reservada. Algunos enclaves han sido: Srebenica, Zepa, Cerska, Tuzla, Konjevic, Gorazde, Bacuta, Mostar, Maglaj, Bjalamici, etc..

La separación de las formaciones es de 5 minutos entre los Transalls, que van primero, y los Hércules que les siguen. Los aviones de cada formación llevan 45 segundos entre sí. El control se efectúa desde los aviones AWACS y la cobertura aérea es proporcionada por los cazas de la OTAN que están volando las 24 horas sobre Bosnia. No hay datos que indiquen alguna intervención de FACs (Controladores Aéreos Avanzados o CCTs (Controladores de Combate) en ayuda de los lanzamientos.

Seguramente, llegados a este punto del artículo algún lector ya se ha planteado las siguientes preguntas: para lanzar a una altura tan considerable, ¿cómo se puede calcular bien el punto de lanzamiento? ¿Cuál es el porcentaje de éxito en la misión?. Antes de responder a la primera hay que dejar claro que lo difícil no es si-

tuar exactamente el avión en el punto de lanzamiento, esto se logra mediante la utilización de sistemas como el GPS, Inercial, etc. El problema radica en determinar cual es ese punto. Para ello no hay nada más (y nada menos) que calcular el CARP (Computed Air Release Point). No se va a explicar detalladamente el método utilizado, sólo señalar tres cosas: primera, la fórmula tiene 35 variables y una constante; segunda, los cazas citados anteriormente calculan el viento cada 1.000 pies sobre la zona y lo transmiten a los aviones lanzadores y, tercera, que después de hablar un buen rato acerca de la fórmula con un sufrido navegante de C-130 norteamericano el autor de este artículo acabó escuchando que el cálculo del CARP en estos casos es más un arte que una ciencia.

Respondiendo a la segunda pregunta: hay muy pocos datos sobre el resultado de los lanzamientos, porque casi nunca hay en tierra personal especializado pero los análisis de algún informe recogido permiten decir que entre el 80 y 90% de las cargas lanzadas con método de Alta Velocidad o en Caída Libre, han sido recuperadas y utilizadas por los destinatarios.

#### «UN INSPECTION TEAM»

Desde el comienzo de esta misión y con objeto de no dar motivos para las acusaciones por parte de uno y otro bando contendiente, se ha establecido en Rhein-Main un Equipo que tiene como tarea inspeccionar las cargas preparadas para lanzar y de este modo comprobar que no contienen otra cosa que no sea ayuda humanitaria. Este equipo lo componen un representante de cada una de las

partes enfrentadas en la guerra (croatas, musulmanes y serbios de Bosnia) más un observador militar designado por UNPROFOR (Fuerza de Protección de las Naciones Unidas). El autor de este artículo fue el UNMO designado para formar parte de este equipo en junio de 1994, después de haber pasado cuatro meses entre Sarajevo y Gorazde.

#### COSTE

Hay muchos cálculos y cifras sobre el precio de esta Operación, por citar dos datos significativos:

- Los materiales para la preparación de las cargas (no el contenido) cuestan por término medio 2.000 dólares para un CDS y 200 para un TRIADS. Se han lanzado 31.971 cargas, de las cuales 26.810 corresponden a CDS y el resto a TRIADS.

- Para lanzar 1,88 toneladas se emplea una hora de vuelo.

- El coste medio de una salida son 71.137 dólares.

Se ha efectuado un exhaustivo estudio sobre el coste de la Operación y se desprende que es muy cara, pero ¿hay algo caro cuando se trata de salvar vidas humanas?.

#### CONCLUSIONES

La Operación «Provide Promise», en su apartado de lanzamiento de cargas, ha supuesto un desarrollo importante en este campo porque se han introducido numerosas modificaciones a los procedimientos anteriores, se han utilizado nuevos materiales e, incluso, se ha desarrollado un sistema nuevo de lanzamiento.

El precio, en este caso, no es importante. ■