



CONFIGURACIÓN MEDEVAC T-22

PROPÓSITO

Normalización de la configuración MEDEVAC del T-22.

ÓRGANO ORIGINADOR

Sección de Logística UMAER.

ENTRADA EN VIGOR

A su recepción.

ÍNDICE

1.	INTRODUCCIÓN.....	3
2.	REFERENCIAS.....	3
3.	PREPARACIÓN DE T-22.....	4
4.	IMPLICACIONES SOBRE CARGA ELÉCTRICA EN T-22.....	7
5.	EJECUCIÓN EN T-22.....	10
6.	TABLA DE PESOS.....	11
	ANEXO.....	12



INTENCIONADAMENTE EN BLANCO



1. INTRODUCCIÓN

La presente norma regula el protocolo de actuación en el caso de activación de una misión MEDEVAC. El protocolo ha sido desarrollado en coordinación con el 45 Grupo y es susceptible de ser revisado en cualquier momento, adaptándolo a los cambios que puedan sufrir tanto las aeronaves del 45 Grupo como los equipos de la UMAER.

La realización de misiones de evacuación aérea de pacientes es una realidad que se hace palpable en nuestras Unidades, no solo por las misiones que la Fuerzas Armadas españolas están desarrollando en el extranjero, sino también porque España, como miembro del EATC (European Air Transport Command) y de su oficina de Aeroevacuación, participa en las misiones que puedan emanar desde dicho mando. Esto obliga a realizar un protocolo de actuación que facilite y coordine el trabajo de ambas unidades.

Las especiales características de estas misiones implican que se deba trabajar teniendo en cuenta una serie de premisas esenciales:

- Todas las medidas deben asegurar el funcionamiento normal de la aeronave, pieza esencial de este trabajo, lo que implica acomodarse a las limitaciones que la misma impone.
- El fin último de estas misiones es realizar una asistencia sanitaria durante el traslado, acorde a la patología y evolución clínica de los pacientes, por lo cual se debe hacer una valoración de sus necesidades asistenciales y en función de las mismas decidir los equipos y medios técnicos que se necesiten así como su ubicación.
- Finalmente hay que mantener las condiciones a la aeronave, implementando las medidas de protección durante el vuelo así como las de descontaminación posterior, si debido a la patología de los pacientes, éstas fueran necesarias.

Todos los protocolos de actuación de la Unidad Médica de Aeroevacuación están enmarcados en la directiva 38/14 del Jefe del Estado Mayor del Aire.

Destacar que en octubre de 2020 se obtuvo la validación de la configuración MEDEVAC realizada por el CLAEX para la camilla modelo Advanced Life Support Litter (ALSL), de Ferno Military Systems tanto en T-18 como en T.22.

A partir de esa fecha esta camilla será el único medió para realización de aeroevacuaciones en ambas plataformas.

2. REFERENCIAS

- Directiva 38/14 del Jefe del Estado Mayor del Aire, Plan de actuación en Bases Aéreas para el tránsito de aviones procedentes de la zona afectada por el virus EBOLA.
- PO-30-19 de la BA de Torrejón, Tránsito de Aeronaves procedente de la ZAEVE.

- Validación y configuración MEDEVAC en T.18, realizada por el CLAEX.

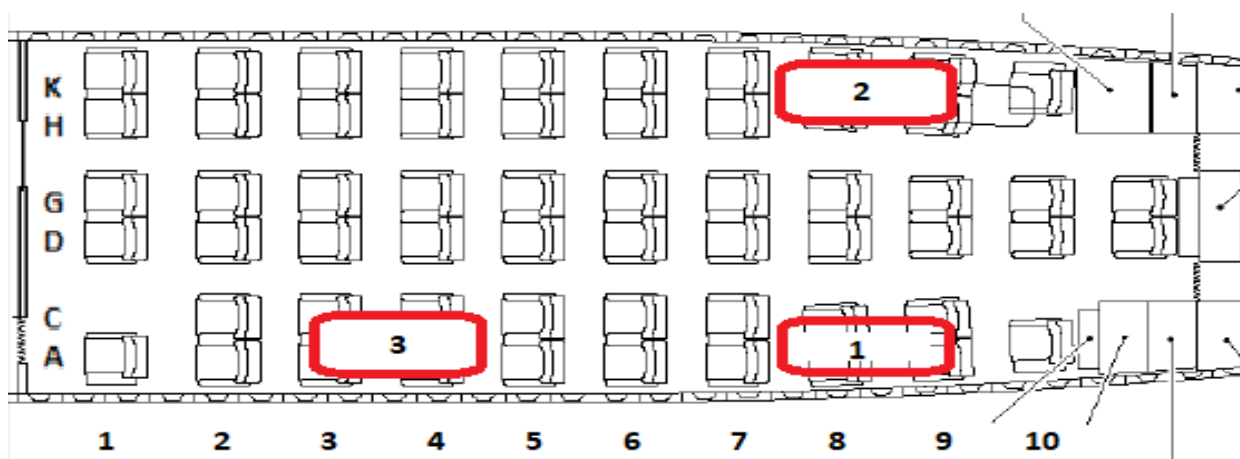
3. PREPARACIÓN DE T-22

La validación de la camilla Advanced Life Support Litter (ALSL) de Ferno Military Systems realizada por el CLAEX contempla la instalación de **hasta tres camillas**. Limitación dada por el número de soportes y camillas disponibles por UMAER y por la imposibilidad de liberar completamente todo el espacio del avión.

Por orden de prioridad se emplearan las posiciones siguientes: (ver imagen)

1. Posición trasera lado izquierdo
2. Posición trasera lado derecho
3. Posición delantera lado izquierdo

Caso de establecerse un protocolo de zona aislada con dos camillas estas se colocará en las posiciones 1 y 3. Eso permitirá el acceso a la parte trasera del avión por el pasillo derecho.



Los pasos para la preparación del T.22 serán los siguientes:

- Retirar las cortinas de paso en el pasillo
- Generar el hueco para la ubicación de las camillas

Para ello será necesario desplazar los asientos laterales del lado derecho y/o izquierdo según necesidad del siguiente modo:

1. La fila 9 se retrasa hasta apilarse con la fila 10.
2. Dejando la fila 5 en su posición, se apilan los asientos de las filas 8, 7 y 6 hacia adelante generándose un espacio para las posiciones traseras. Dejando la fila 9 a los pies de la camilla.

3. Las filas 2 ,3 y 4 se desplazan hacia adelante generándose un espacio para las camillas delanteras por delante de la fila 5.

Nota - Los asientos que se desplazan sólo se pueden anclar en tres puntos, siendo los anclajes de atrás los principales y estando todos los asientos cogidos por los puntos traseros.

- Deben desconectarse y protegerse la toma de corriente y de señal del sistema de entretenimiento.

Metiéndoles en bolsas y tras los paneles de descompresión de los laterales del avión.

- Las plataformas sobre las que se colocan las camillas van ancladas a los “seat tracks”. Se colocan sobre la moqueta no siendo necesario retirar los cables de corriente y señal del sistema de entretenimiento Fig 1 y Fig2
- Se reclinarán los asientos de las filas centrales D Y G para facilitar la entrada de las camillas a la cabina de la aeronave.

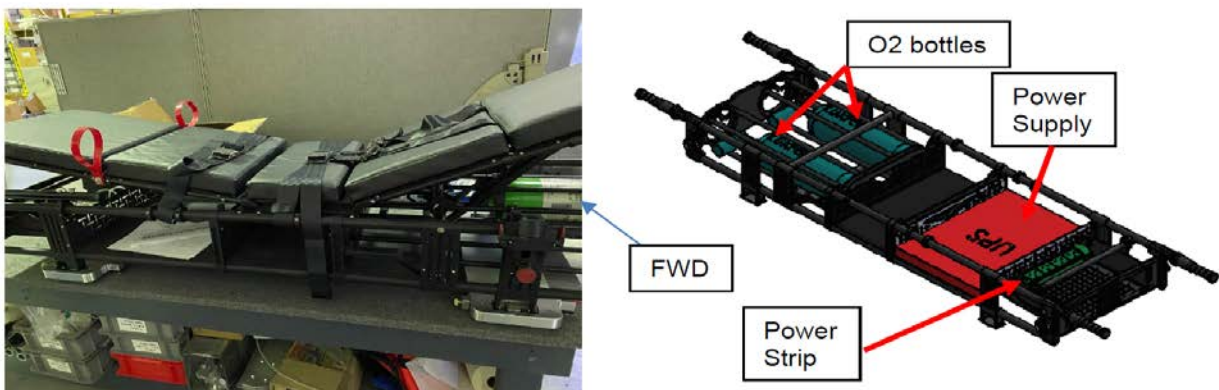


Figura 1: Litter Installation to be Installed

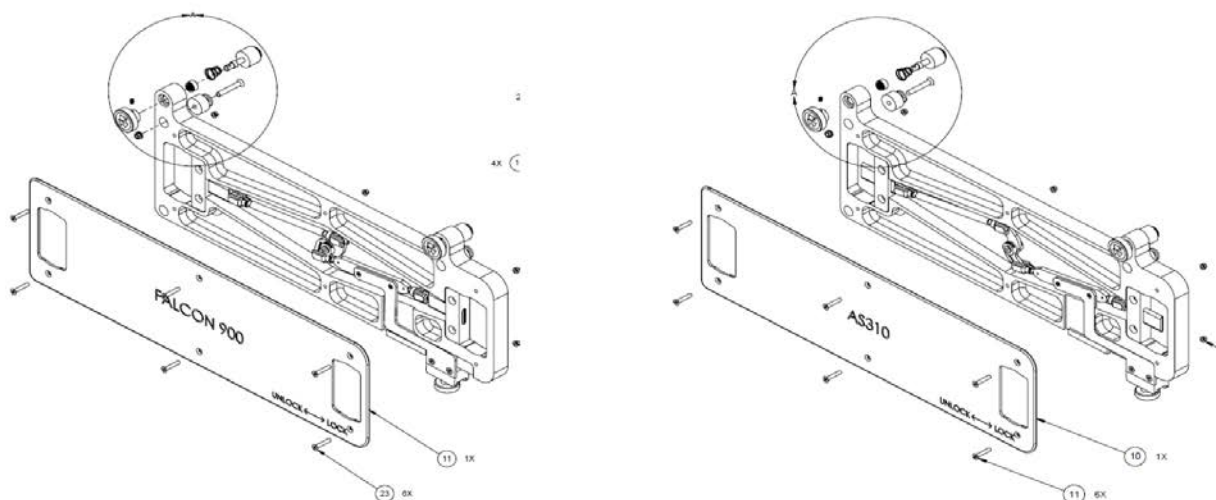
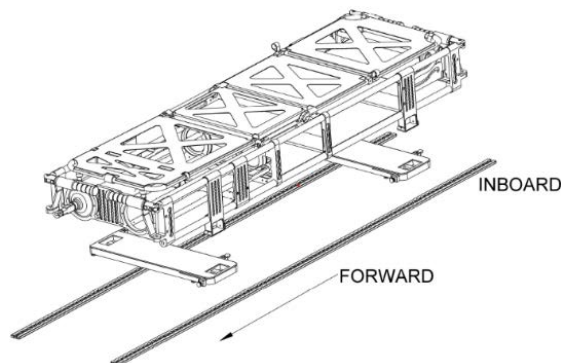


Figura 2: AS310 Litter Fastener with Updated Locking Mechanism

El tiempo estimado para todas estas operaciones es de 1.5 horas por posición de camilla trabajando 4 personas (3 mecánicos y 1 aviónico). Se necesita aproximadamente 4.5 horas para instalación de las 3 camillas.



En función del número de camillas instaladas la disponibilidad máxima de asientos en cabina de pasajeros se reduce de según la siguiente tabla:

Número de camillas	1	2	3
Capacidad (pax)	46	39	33

* Más 8 asientos en sala de reuniones.

Los pares de asientos frente a cada camilla quedan a disposición de la UMAER y no están incluidos en este recuento.

En la siguiente imagen se muestra la ubicación de los asientos disponibles en configuración con 3 camillas.

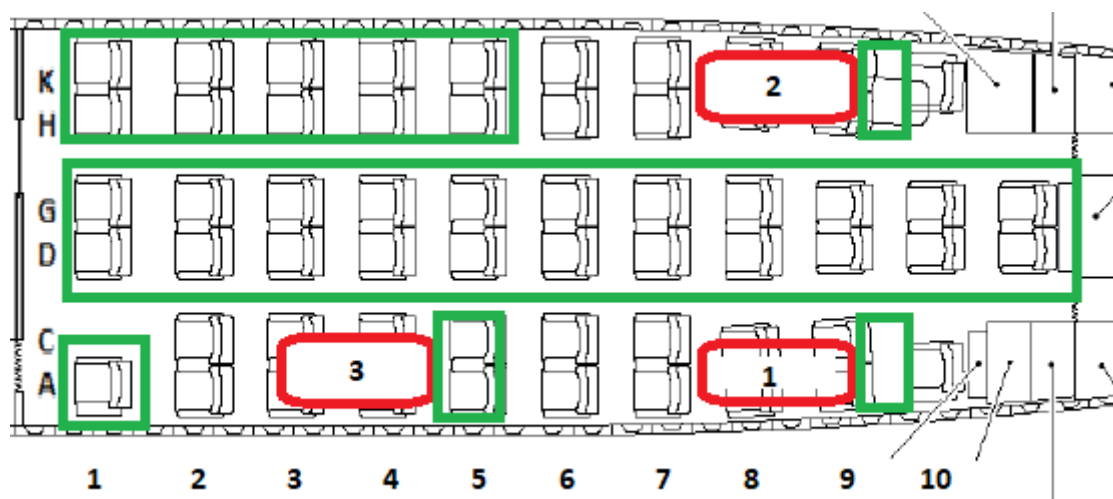




Figura 3. Espacio con asientos desplazados

4. IMPLICACIONES SOBRE CARGA ELÉCTRICA EN T.22

Los aviones disponen de 3 convertidores de 2000W. Si bien la limitación viene dada por la línea:

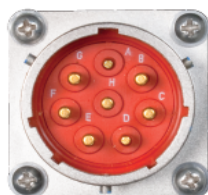
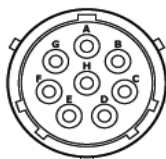
- Convertidor 1 (VIP) alimenta zona delantera hasta salón, máximo de 1700W
- Convertidor 2 (comercial) alimenta el resto del avión salvo los 6 enchufes del centro médico, máximo de 550W
- Convertidor 3 (centro médico) alimenta los 6 enchufes de la zona, máximo de 690W.
- Convertidor 4 de 3.5 KVA (2800 w), que alimenta 20 enchufes de 220 VAC 50 Hz (con tapa plateada), con la siguiente distribución:
 - 1 en CrewRest
 - 5 en CECOM
 - 1 en Bedroom 1
 - 1 en Bedroom 2
 - 2 en Meeting Room
 - 1 en zona delantera PAX
 - 5 en lado izquierdo PAX
 - 4 en lado derecho PAX

Los servicios eléctricos serán provistos por la aeronave por la toma de 230v AC. Previa conexión al avión de los convertidores se deberá solicitar permiso para al supervisor de carga y al Comandante de la aeronave. En el T-22 no existe la posibilidad de conexión múltiple de los dos tipos de corriente, el inversor siempre priorizará la corriente alterna sobre la continua. El operador manipulará las conexiones conforme al manual¹ observando las medidas de seguridad.

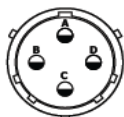
AC INPUT	
Pin	Function
A	Line
B	Neutral
C	No Connect
D	Ground



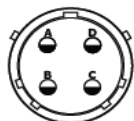
DC INPUT	
Pin	Function
G, F, E	+V _{IN}
B, C, D	V _{IN} Return
A, H	No Connect



AC OUTPUT	
Pin	Function
A	Line
B	Neutral
C	No Connect
D	Ground



DC1 OUTPUT	
Pin	Function
C, D	+V _{OUT}
A, B	V _{OUT} Return



DC2 OUTPUT	
Pin	Function
G, F, E	+V _{OUT}
B, C, D	V _{OUT} Return
A, H	No Connect

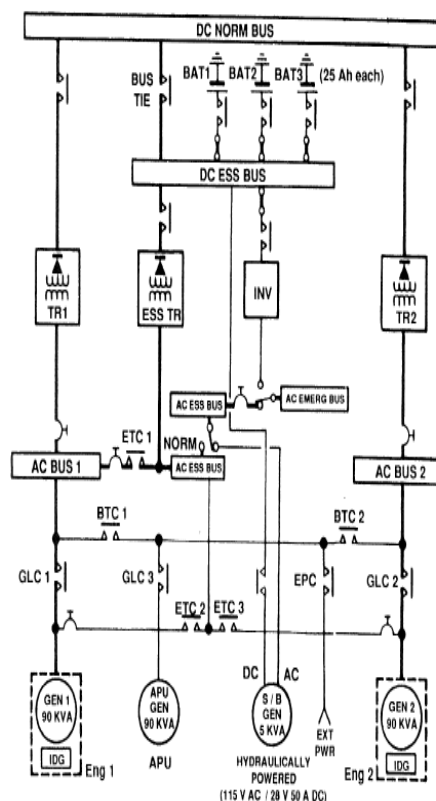
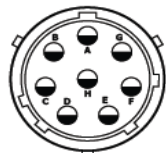


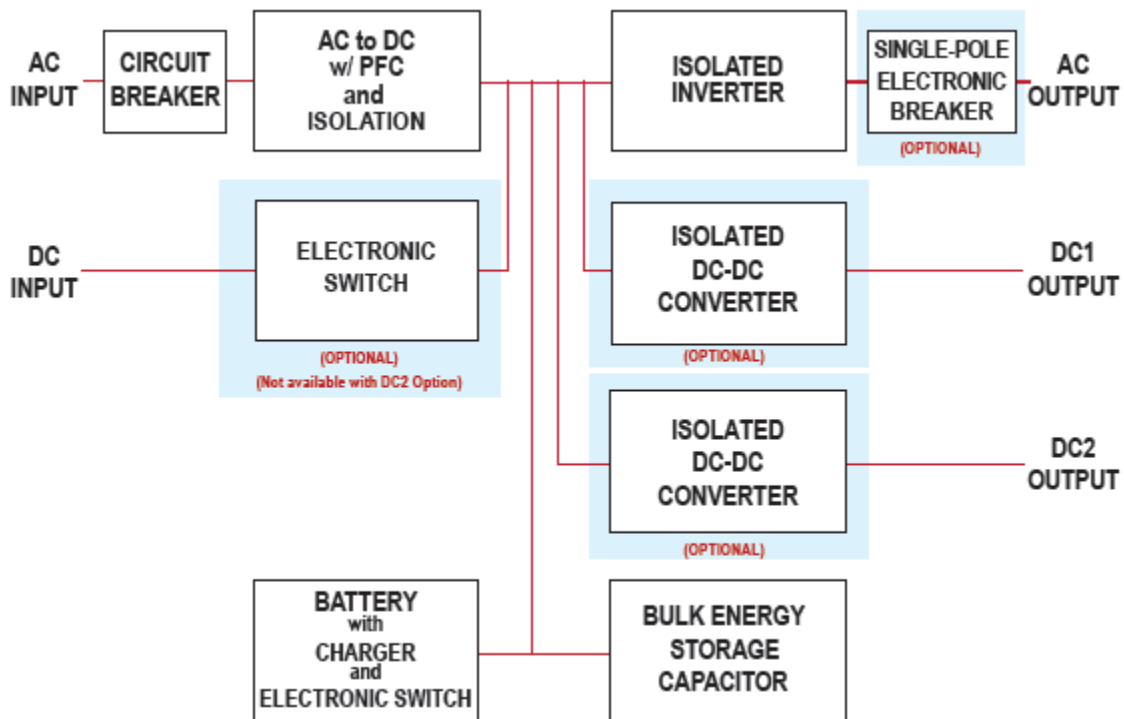
Figura 1. Generación y distribución eléctrica del A310-300



¹ SYNQOR UPS-1500 Series Operator's Guide UPS-1500-S-1U-W2G5D00-ECE

4.1. INVERSOR DE CORRIENTE UPS

El sistema de inversión de corriente lo proporciona el sistema SYNQOR UPS 1500-S-1U que permite convertir y filtrar la corriente de la aeronave para proporcionar una salida de 230v en AC conforme al esquema eléctrico (figura 3).



El inversor se encuentra alojado en cada una de las camillas de críticos. Siempre se llevará una batería de reserva. La conexión a la aeronave se realizara a los enchufes de servicio en todos los puestos





5. EJECUCIÓN EN T-22

El embarque y desembarque de los pacientes se realizará en Ambulift en todos los supuestos. El vehículo se encuentra en el hangar de AGE del 45 Grupo. El mismo dispone de una silla cuyas dimensiones permiten su uso en los pasillos de la cabina de pasaje

En caso de que el paciente tenga una patología contagiosa y sea trasladado en cámara de aislamiento, el personal que maneje el Ambulift debe de ir protegido con traje de aislamiento adecuado (PPE) proporcionado por la UMAER (que será la que supervisará el proceso de quitar y retirar el mismo así como su gestión como residuo contaminado). A este respecto destacar que en el armario en el interior de la caja del Ambulift se dispone de equipos de protección a disposición del operador del mismo

- Caso de ubicarse una única camilla en la posición 1, se establece el pasillo situado entre las filas H y G como zona de paso para los tripulantes, evitando así pasar junto a la camilla.

6. TABLA DE PESOS

Las tablas de pesos para el **T-22** en su capacidad máxima (véase ANEXO 1).



Torrejón de Ardoz, 4 de agosto de 2022.

LA TENIENTE CORONEL JEFE DE LA UMAER

- Pilar Salvador Sánchez -



ANEXO 1

UNIDAD MÉDICA DE AEROVACUACIÓN		
TABLA DE PESOS		
T-22	NUMERO AERONAVE:	
jueves, 23 de diciembre de 2021		
DESTINO		
CONCEPTO	PESO	CABI NA
TABLA RCP	1	
ECOGRAFO V-SCAN	2	
SVA 1 ELECTROMEDICINA	48,6	
SVA 2 ELECTROMEDICINA	48,6	
SVA 3 ELECTROMEDICINA	48,6	
SVA 4 ELECTROMEDICINA	46,6	
SVA 5 ELECTROMEDICINA	48,6	
SVA 6 ELECTROMEDICINA	49,6	
EQUIPO MOCHILAS 1	85,2	
EQUIPO MOCHILAS 2	85,2	
EQUIPO MOCHILAS 3	85,2	
HIPOTERMIA-1	17,4	
HIPOTERMIA-2	17,4	
HIPOTERMIA-3	17,4	
MATERIAL DIVERSO-1	25	
MATERIAL DIVERSO-2	25	
MATERIAL DIVERSO-3	25	
FOTOFOROS-1	7,5	
FOTOFOROS-2	7,5	
FOTOFOROS-3	7,5	
TRAUMATOLOGIA-1	0	
TRAUMATOLOGIA-2	0	
TRAUMATOLOGIA-3	0	
ADICIONAL CIRCULATORIO	17,5	
ADICIONAL RESPIRATORIO	13,4	
ADICIONAL ASPIRACION	17,5	
ADICIONAL AMPULARIO	14,3	
ADICIONAL TROLLEY	9,2	



ADICIONAL MALETIN DE DOCUMENTOS	7,5	
ADICIONAL MATERIAL WC	5,8	
CAMILLA ALSL 1 COMPLETA. (O2COMPOSITE+ACCESORIOS+ SYNQOR + FIJACIONES + LENCERIA)	79,2	
CAMILLA ALSL 2 COMPLETA. (O2COMPOSITE+ ACCESORIOS+ SYNQOR + FIJACIONES + LENCERIA)	79,2	
CAMILLA ALSL 3 COMPLETA. (O2COMPOSITE+ ACCESORIOS+SYNQOR + FIJACIONES + LENCERIA)	79,2	
CAMILLA ALSL 1 COMPLETA. (O2HIERRO+ ACCESORIOS+SYNQOR + FIJACIONES + LENCERIA)	86,2	
CAMILLA ALSL 2 COMPLETA. (O2HIERRO+ACCESORIOS+ SYNQOR + FIJACIONES + LENCERIA)	86,2	
CAMILLA ALSL 3 COMPLETA. (O2HIERRO+ ACCESORIOS+ SYNQOR + FIJACIONES + LENCERIA)	86,2	
BOTELLA COMPOSITE 5L 01	4,85	
BOTELLA COMPOSITE 5L 02	4,85	
BOTELLA COMPOSITE 5L 03	4,85	
BOTELLA COMPOSITE 5L 04	4,85	
BOTELLA COMPOSITE 5L 05	4,85	
BOTELLA COMPOSITE 5L 06	4,85	
BOTELLA HIERRO 5L 01	12,5	
BOTELLA HIERRO 5L 02	12,5	
BOTELLA HIERRO 5L 03	12,5	
BOTELLA HIERRO 5L 04	12,5	
BOTELLA HIERRO 5L 05	12,5	
BOTELLA HIERRO 5L 06	12,5	
MOST 1	95	
MOST 2	95	
MOST 3	95	
MALETIN V/I 1	3,1	
MALETIN V/I 2	3,1	
MALETIN V/I 3	3,1	
MALETIN V/I 4	3,1	



COLCHON DE VACIO 1	7,2	
COLCHON DE VACIO 2	7,2	
COLCHON DE VACIO 3	7,2	
TABLERO ESPINAL 1	8,7	
TABLERO ESPINAL 2	8,7	
TABLERO ESPINAL 3	8,7	
VARIOS (25Kg EXTRA)	25	
VARIOS (10Kg EXTRA)	10	
COLCHON DE VACIO 1	7,2	
COLCHON DE VACIO 2	7,2	
COLCHON DE VACIO 3	7,2	
MONITOR BIS-VISTA	3	
CALENTADOR QIF-01 01	4	
CALENTADOR QIF-01 02	4	
CALENTADOR QIF PORTATIL	3	
DRENAJE TORACICO	6	
APOSITOS Y CURAS	0	
COVID	5	

TOTAL KG – LB	0	0
----------------------	----------	----------

EL TÉCNICO RESPONSABLE DE LA SALIDA DEL MATERIAL:

Fdo:

FECHA:

EL OFICIAL RESPONSABLE DE LA SALIDA DEL MATERIAL:

Fdo:

FECHA: