

## **Descripción de la visita a Frío Aéreo y transcripción de la entrevista a funcionarios**

En el marco de la Misión Académica Perú 2023 organizada por la Universidad Santo Tomás de Villaviciencio y la Universidad de Lima del 15 al 23 de octubre, bajo el curso teórico práctico dictado por la Universidad de Lima titulado “La nueva logística del comercio exterior para los negocios”, se abordó durante once sesiones temáticas importantes como marketing, logística, liderazgo y otras, y se realizaron dos visitas empresariales, una a la empresa Frío Aéreo el 17 de octubre y otra al puerto de DP World Callao el 19 de ese mismo mes.

Este documento, presentado como anexo del artículo de investigación titulado “Manejo de la cadena de frío y recomendaciones para el Departamento del Meta”, escrito por los estudiantes Laura Sofía Ortiz Silva y Juan Diego Romero López, presenta la descripción detallada de la visita a las instalaciones de Frío Aéreo y la transcripción textual de la entrevista a los funcionarios que dirigieron el recorrido.

### **Llegada e ingreso a las instalaciones:**

Llegamos en el bus dispuesto por la universidad a las instalaciones del frío aéreo, allí nos recibió Marjore Piñan Ore, ejecutiva comercial, quien nos dio unas indicaciones preliminares. Antes de ingresar a las instalaciones de frío aéreo nos hicieron un registro por parte de los operarios de la SUNAT (Entidad de regulación fitosanitaria equivalente al ICA en Colombia) a cada uno de los asistentes, después del registro nos entregaron un carné que denominan “fotocheck” y dividieron el grupo en dos subgrupos para realizar el recorrido.

Mientras esperábamos que registraran a nuestros compañeros, le comentamos a Marjore, con el profesor nuestra intención de entrevistarla para la investigación que realizamos y aceptó que grabáramos notas de voz de las conversaciones con ella para usarlas como material de investigación.

Cada subgrupo pasó por un protocolo de ingreso similar al de un aeropuerto. Primero nos indicaron que debíamos poner nuestros zapatos, celulares y objetos metálicos en una bandeja para pasarlos por una máquina de rayos X. Después un vigilante nos escaneó con una máquina manual, posteriormente nos entregaron nuestras pertenencias y procedimos a ponernos nuestros zapatos. Marjore nos comentó que cada vez que un trabajador ingresa de nuevo a las instalaciones, sin importar el tiempo que estuvo fuera, debe realizar este protocolo de ingreso.

**Inicio** **del** **recorrido:**  
Cuando el grupo estuvo listo empezamos el recorrido. Marjore nos dio indicaciones de seguridad para ingresar a las instalaciones y nos comentó que Frío aéreo se encuentra dentro del aeropuerto:

*Nos encontramos dentro del aeropuerto. Somos el único almacén o depósito temporal aéreo que se encuentra dentro de este. Eso nos ayuda en la cadena de frío de todos los productos de exportación, ya que Frío aéreo se encuentra a 15 metros de la rampa de aeronaves. Al estar tan cerca nos demoramos de 8 a 10 minutos aproximadamente en sacar la carga del almacén y llevarla a la plataforma de aeronaves.*

### **¿Sólo prestan el servicio de almacenamiento?**

*Si, una vez que la unidad llega se procede con la descarga y después con el almacenamiento. Después, se paletiza según la aerolínea y luego viene un trencito llamado Dolly, que conduce la carga desde el almacén hasta la plataforma de aeronaves.*

Mientras ingresábamos a las instalaciones propias del Frío Aéreo, notamos que en el piso estaba delimitando con color amarillo el camino por el que estaba permitido caminar. Marjore reunió al grupo en la zona de transferencia (donde se transporta la carga de importación desde la aeronave hacia el almacén) o de exportación (desde el almacén hacia la aeronave) y pudimos observar un dolly transportando carga del almacén hacia la rampa de aeronaves. El dolly que observamos era individual, pero estos se pueden conectar para transportar varias cargas al mismo tiempo.

*El camino que hacen desde el almacén hasta la plataforma es cortísimo, es de 8 minutos aproximadamente en tiempo y en distancia de 15 metros aproximadamente. La carga que se transporta es de importación y exportación, no para transporte nacional. Entiendo que los que están viendo son para importación, están yendo al almacén para que se proceda con la nacionalización y luego se carguen en un camión para transporte nacional. Frio Aéreo es líder en carga perecedera de frutas y vegetales, también manejamos truchas o productos marinos, pero en menor cantidad, ya que nos especializamos en frutas y vegetales. Frio aéreo es una empresa liderada por doce exportadores. Para tomar cualquier decisión tienen que realizarla entre los doce exportadores en beneficio de sus compañeros y de las otras empresas, esta empresa no tiene un solo gerente general.*

El recorrido continuó desde la zona de transferencia hacia la zona administrativa del Frio Aéreo, mientras caminábamos tuvimos la oportunidad de observar una tractomula ingresando, entonces Marjore nos explicó cómo era el proceso para el ingreso de la mercancía:

*El primer paso para que una unidad ingrese es pasar por el filtro de seguridad, que consiste en que el operario del aeropuerto le pregunte al conductor si tiene el permiso respectivo, si no lo tiene, se le hace una facilidad de emergencia. En la que el transportista debe darle el nombre de la empresa de transporte, el número de placa, el color del vehículo, su nombre y con estos datos se realiza la facilidad de emergencia y el ingreso. Si están viendo, el camión tiene un tarjetón verde, lo que significa que esta unidad tiene facilidades mensuales y ya ingresará, pero no es fácil que el operario revise los datos y le dé el visto bueno para ingresar. Esta unidad ingresará y pasará por una verificación del aeropuerto. Una vez que pasa por esa verificación, se estaciona en una de las rampas si acá está lleno (señala los 4 diques de atención directa), se ubican acá (señala las otras 10 posiciones de parqueo). Ese es el primer proceso para poder ingresar al Frio Aéreo.*

### ***¿Cómo se obtiene la facilidad, o sea, el tarjetón verde?***

*Primero tienen que tomar un curso de inducción que dicta el aeropuerto y luego tener el fotocheck (el carné que nos dieron a nosotros para poder ingresar al Frio Aéreo), estos procedimientos son para el chofer para el que está manejando y para el carro encontrarse homologado, presentar ciertos requisitos como la licencia de la unidad.*

Luego ingresamos al área de trámites documentarios, mientras nosotros hacíamos este recorrido nuestros compañeros del otro grupo ya habían ingresado a la cámara fría del Frio Aéreo.

*Una vez que la unidad ingresa y se ubica en una de las rampas, el agente de carga cumple un papel muy importante ya que debe presentar ante el área de trámites documentarios: la pre-guía aérea, la guía de remisión y la DAMP a favor del exportador, con estos documentos nosotros autorizamos la descarga de cualquiera de las unidades que ya estén posicionadas.*

### ***¿Qué es la DAMP?***

#### *Declaración Aduanera de Mercancías*

Antes de subir al segundo piso, los operadores del Frio Aéreo verificaron que todo el segundo grupo haya ingresado. Le preguntamos a Marjore sobre la distinción de los chalecos de los operarios debido a que veíamos unos con chalecos naranja y otros con verde, a lo que respondió que los chalecos verdes eran para los operadores del aeropuerto y el verde del Frio Aéreo, los chalecos verdes tenían un chaleco reflectivo con la marquilla grande del logo de Frio Aéreo. Por otro lado, mientras subíamos vimos una oficina de aduanas dentro del área de trámites documentales.

Cuando subimos al segundo piso nos dieron un refrigerio, Marjore se volvió a presentar y muy amablemente nos dio las gracias por haber visitado sus instalaciones, luego proyectó un video institucional del Frio Aéreo.

Enlace del vídeo: <https://www.youtube.com/watch?v=gF--WwfO3G0>



Al terminar el video volvimos al segundo piso donde nos dieron indicaciones de seguridad, nos pidieron quitarnos los accesorios como anillos, aretes, manillas y dejar las maletas o bolsos. Después, nos hicieron una inspección de seguridad individual y posteriormente nos entregaron a cada uno una ‘casaca’, que es la forma como denominan a lo que nosotros le diríamos Chaqueta, y un casco. Luego hicimos el ingreso uno por uno al almacén.

Antes de que ingresara todo el grupo, aprovechamos el tiempo para hacerle unas preguntas con previa autorización para grabar y utilizar esa información para esta investigación a Paola Vásquez, quien nos estaba esperando.

### **¿A qué temperatura estamos?**

*Estamos entre 4 y 5 grados. Todas las cámaras tienen un límite, entre 1 y 4, pero esta cámara de recepción puede llegar a 5 grados. Estas cámaras son para refrigerar, no congelar, para congelar oscilan entre -18 y -20.*

### **¿Qué maquinaria utilizan?**

*En sí es el sistema de refrigeración. Trabajamos con dos marcas de refrigeración diferentes, en esta cámara el sistema de refrigeración es de la marca VOCK y el de las otras cámaras es VITZER.*

### **¿Cómo es el proceso de ingreso de la carga?**

*Estas son las 4 puertas de ingreso y desde sus plantas los agroexportadores nos envían la carga ya paletizada en camiones refrigerados, estos se pegan a las puertas de ingreso y en el piso hay unos niveladores que se levantan y se empotran con el piso del camión, nosotros entramos con la carretilla y se hace la descarga, entonces no se pierde la cadena de frío. Hay un estándar para el manejo de carga perecible que va para aeronaves porque las dimensiones deben cuadrar en los pallets y los contenedores aéreos, los agroexportadores envían la carga ya paletizada y envuelta. Hay una norma que es la IATA que indica como es el manejo de cargas perecibles por vía aérea, esta norma indica las condiciones de paletizado, almacenamiento, temperaturas, dimensiones, dan todas las pautas de cómo se debe transportar y almacenar la carga desde las fábricas de los agroexportadores.*

### **¿Cuántos kilos por pallet se pueden transportar?**

*La carga que va a Europa tiene un estándar de 60 de alto y hablamos de 300 kg, hay unas que son más altas y pueden llegar a pesar hasta 600 kg.*

### **¿Por qué usan pallets de madera?**

*Los pallets vienen de las plantas y estos vienen con un sello de SENASA.*

En el momento de esta conversación estábamos dentro del almacén y había unos pallets con espárragos, nos llamó la atención que algunos estaban envueltos con un polímero verde y otros no:

### **¿Por qué hay una carga que tiene una película verde y otras que no? ¿Es elección del exportador?**

*No, según el destino a donde vaya la carga y estos los pone el exportador o sí no lo coloca, nos puede pedir que lo hagamos, esta malla evita que insectos contaminen la carga y es por luminosidad, ya que los espárragos siguen desarrollando y madurando. Entonces dependiendo de los destinos se pueden poner mantas aisladas, algunos países no te permiten que la carga esté "desnuda" y debe ir con algún tipo de protección.*

### **¿Para ubicar la carga dentro del almacén tienen discriminado en qué partes del almacén es más frío?**

*No, todas las cámaras tienen una configuración, nosotros lo llamamos "setear" y todas las cámaras están entre 1 y 4 grados, puede que con el ingreso de carga disminuya un poco la temperatura, pero no se dispara, lo que hacemos es mantener la cadena de frío, lo que recibimos está frío entonces no hay un cambio de temperatura brusco. Cuando hay otro tipo de productos como mango, paltas o flores, a los cuales les hace daño el frío se debe configurar la cámara con otra temperatura.*

### **¿Usan algún tipo de tecnología para inspeccionar o monitorear la temperatura de los productos?**

*De los productos como tal no, pero del almacén sí. Nosotros manejamos el sistema XSENS para el monitoreo de las cámaras. Tenemos unos sensores, que son unos cuadraditos azul celeste que son los sensores que registran la temperatura en tiempo real por cada cámara mediante una aplicación o desde el sistema. Del monitoreo de las temperaturas de los productos tanto de ingreso como de despacho y las cámaras se hace cargo el área de control de calidad. El monitoreo de los productos se hace mediante un termómetro punzón, se pincha el producto.*

### **¿El exportador puede tener una trazabilidad de la temperatura de los productos?**

*Sí lo pide sí.*

### **¿Tiene un costo adicional?**

*No, viene con el servicio. Normalmente no nos lo piden salvo que haya alguna incidencia, como que el producto haya llegado en mal estado a destino.*

### **¿Manejan carga refrigerada o congelada también?**

*También manejamos carga congelada.*

Después de esta conversación inició el recorrido por las cámaras a cargo de Víctor Mercado, gerente comercial:

*3000 m2 de ambientes refrigerados, este primer ambiente es la cámara de aceptación o recepción, para eso tenemos balanzas, tenemos puertas, todos los equipos que se necesitan para hacer la descarga. Se recepción la mercancía, se pesan las cajas y bultos, se revisa la mercancía por si tiene algún problema. Gran parte de la mercancía llega, así como la ven, paletizada sobre una base de madera, 120 o 150 cajas encima con temperatura controlada. Si hubiera desviación en el producto, la identificaría el equipo de calidad, a 20 metros y presentes en cada proceso de la mercancía. Una vez identificamos la*

mercancía pasamos a la máquina de rayos x, todo tiene que pasar por este control, si todo está conforme entonces pasamos al área de almacén.

Primero se hace la recepción, luego una verificación manual por los operarios, aquí mismo está el equipo de control de calidad, los operarios llevan la carga a rayos x, se le realiza un escaneo y luego pasa al almacén, este proceso puede durar entre 30 y 45 minutos. Si hablamos de cuanto se demora la carga en subir al avión, menos de 24 horas.

### **¿De qué parte del país traen los productos?**

Ica (sur del país) o de Trujillo, espárragos vienen tanto del norte como del sur, arándanos norte y sur, mangos solamente del norte, flores solamente de la sierra del país, arvejas de la sierra del país y de la costa central. Los principales centros de producción están en Ica y Trujillo.

Los agroexportadores contratan sus propios transportistas y si nos preguntan nosotros les facilitamos una lista con 30 transportistas para que ellos coticen.

La tarifa por nuestro precio servicio de almacenamiento es de 0.0395 dólares por kilo.

### **¿Por qué se usan pallets de madera y no de plástico?**

Los pallets de plástico pesan un poco menos, como 4 o 5 kg menos, si no me equivoco. El peso es importante porque al avión se le paga por kg de producto que vas a vender, porque con la base de madera no haces nada, pero hay algunos almacenes en destino que no te aceptan el de plástico porque no lo pueden rackear, no lo pueden poner en el estante, es un poco débil.

### **¿Qué norma los rige a ustedes para poder operar?**

Principalmente necesitamos contar con la autorización de la aduana y de la dirección aeronáutica de Perú, con esos dos permisos podemos operar.

### **¿El frío no perjudica la calidad del pallet?**

Mucho tiempo sí, se humedece. Pero en promedio la carga está aquí 24 horas, este es un lugar de tránsito, cosa que quiere el exportador, que la carga esté aquí el menor tiempo posible para que la carga llegue a destino para que le paguen.

### **¿Cuántos operarios tienen?**

100 divididos en 3 turnos y se mueven de acuerdo a la necesidad. Sólo ingresan al almacén cuando hay algo que hacer, si no están en descanso.

### **¿Los cambios de temperatura al ingreso y egreso del almacén afectan a los operarios?**

Ellos están mejor uniformados que nosotros y tienen seguimiento de médicos ocupacionales para ver el tema de salud. Suele haber choques térmicos principalmente con los visitantes, sobre todo con las chicas, a veces tienen mucho frío durante el recorrido. Mis operarios están mejor abrigados, con medias, busos y con el tiempo se acostumbran.

Cuando terminamos de hablar sobre el recurso humano de la empresa, nos habló sobre las etiquetas:

Cuando viene una mercancía para exportación siempre viene con una etiqueta que es de la planta empacadora, tiene el código, cantidad de cajas y demás. Para ingresar la mercancía a este almacén necesitamos la presencia de un agente de carga que es un operador autorizado por la dirección aeronáutica y por la línea aérea para recibir la mercancía. En los documentos que presentan está la guía aérea que es como el pasaje del avión, este número de 11 dígitos es indispensable para la trazabilidad de la mercancía de los almacenes, los 3 primeros indican la aerolínea y los siguientes son correlativos.

### **¿Cómo manejan la inocuidad de los alimentos para que no se contaminen dentro del almacén?**

*Todo viene de plantas empacadoras estrictas con el tema de la inocuidad y certificadas por las entidades pertinentes. Lo que nosotros garantizamos en este almacén es el manejo de la temperatura, la conservación del ambiente y la limpieza del almacén para que no haya una contaminación cruzada. No tenemos contacto directo con la mercancía si no tenemos que prestar el servicio de embalaje, pero para eso tienen guantes y demás, no tenemos el mismo nivel de afán por la limpieza que las plantas empacadoras, pero hacemos lo mejor posible.*

### **¿Manejan productos cárnicos?**

*A veces nos llegan pescados, pero estos vienen en cajas de poliestireno bien sellados, nosotros no los vemos porque vienen en cajas selladas.*

Notamos que en la primera cámara hay una oficina de SENASA, lo que permite la inspección fitosanitaria sin que la carga se exponga a temperaturas inadecuadas.

### **Ingreso a la segunda cámara:**

*Como pueden ver la mayoría de la carga que hay en el almacén son espárragos, el 75% de la carga que mueve Frío Aéreo son espárragos porque es lo que más se transporta vía aérea y el comprador principal es Estados Unidos.*

*Hay carga que a veces el vuelo no va directo hacia destino y en algunos lugares piden que, si la carga hace vuelo de conexión, es decir, que tiene que parar en un país para subirse en un avión y luego embarcar en otro vuelo para seguir su camino, se le ponga una malla raschell para identificarla y saber que esto no va a pasar por un control sanitario en el punto intermedio.*

### **¿Esta malla transparente?**

*Esta sí es por temas sanitarios. Esas son mallas antiáfidas que evitan que si la mercancía tiene algún insecto adentro salga por estos huequitos. Las mallas dependen del destino, en Estados Unidos todo el espárrago lo fumigan, no les importa que vaya con malla o no, va a pasar a un proceso de fumigación con bromuro de metilo unas 4 o 5 horas para matar todo el bicho que vaya ahí, los gringos son bien prácticos. Sí tu exportas esto tienes que pagar la fumigación.*

### **¿Con qué máquinas mueven la mercancía?**

*Principalmente con montacargas donde el operador va sentado, pero también usamos unos manuales.*

### **¿Cuál es la capacidad instalada de este almacén?**

*900 pallets podemos tener en algún momento, pero como la carga está solamente durante 24 horas en determinados días pueden estar hasta 1.500 pallets como esto entra y sale.*

### **¿Manejan algún software?**

*Toda la información se maneja a través de sistemas ya que permiten tener la trazabilidad de ubicación, fechas, horas y demás de cualquier embarque que está acá. Incluso me permite hacer las comunicaciones a la autoridad aduanera, porque a la autoridad aduanera hay que comunicarle todo electrónicamente para que autoricen el levante, quienes responden en segundos.*

### **¿Cómo manejan la trazabilidad de los productos? ¿Con chips, sensores de radio frecuencia, códigos de barras?**

*Con códigos de barras, se ponen en las etiquetas amarillas y con el sensor me permite tener toda la información.*

### **¿A qué tipo de carga se le implementa la manta térmica?**

*Algunas aerolíneas nos dejan ese material porque a veces ellos piden que a cierta mercancía se le pongan mantas térmicas. Todas esas mantas que están ahí son de la aerolínea LATAM, ellos tienen 10*

*o 12 vuelos al día, hacia muchos destinos. Al llegar a un lugar donde la carga tendrá una conexión demorada, piden que se le ponga la manta a esa mercancía para protegerlas un poco de calor. Porque a veces va a estar una hora o media hora y se quieren ahorrar lo del almacén, depende de la aerolínea, a veces el cliente ya sabe y envía las mantas térmicas, es variado.*

### **Ingreso al tercer almacén:**

*Esta es la zona de paletizado, lamentablemente a esta hora no hay vuelos. La carga se transporta en contenedores aéreos, que son las que ven ahí o en pallets aéreos, que son unas planchas de aluminio, se abre el contenedor o se pone la plancha sobre esa mesa y con el montacarga cada pallet se va poniendo encima y se asegura con mallas o fajas y demás. Se toma el peso de cada elemento y se le envía a la aerolínea y ellos organizan su balance de lo que van a cargar en el día y ahí puntualmente termina la operación de Frío Aéreo. Las billas de aluminio permiten mover la carga hasta la puerta para ser transportada en dollys.*

*Cuando la mercancía está lista, sale por esta puerta para recoger la mercancía por dollys hasta la plataforma de aeronaves que está a 200 metros, en 3 o 4 minutos llega el avión y en una hora sube más o menos, es rápido el proceso.*

*Todo está monitorizado por cámaras, la aduana peruana es exigente con eso.*

### **¿Cuál cree que es el éxito de la empresa Frío Aéreo?**

*Somos lo más parecido a una cooperativa. Somos una asociación civil sin ánimo de lucro, fundada por los mismos agroexportadores dueños de la mercancía, definen los parámetros a seguir en términos de calidad, inocuidad y todo eso.*

### **¿Qué palabra define todos los procesos que realiza Frío Aéreo?**

*Competitividad. Todos los procesos que realiza Frío Aéreo en 25 años que viene operando se ha encargado de promover eso con los mismos agroexportadores. Hace 25 años el estado tenía otras prioridades entonces le tocó a los privados hacer todo esto, sólo se molestó al estado para los permisos.*

### **¿Frío Aéreo solo recibe mercancías de sus propios fundadores?**

*No, a todos los que quieran exportar.*

*Al finalizar el recorrido por las cámaras frías, se devolvieron los elementos de protección personal y se agradeció a los operarios de Frío Aéreo por la disposición a responder todas nuestras preguntas, por su amabilidad durante todo el recorrido y para terminar se tomó una foto grupal a la salida de las instalaciones.*