



*Moviendo esperanza,
entregando bienestar*

PLAN DE TRANSPORTE

Transporte de materiales y
recursos para hospitales
de la Comunidad de
Madrid

Índice

1. Introducción.....	3
2. Criterios Clave en la Industria.....	3
• Materiales y mercancías:.....	3
1. Productos químicos.....	4
Protocolos de seguridad:.....	4
2. Productos perecederos.....	4
Protocolos de seguridad:.....	5
3. Productos de la industria alimenticia.....	5
Protocolos de seguridad:.....	5
4. Equipos y dispositivos médicos.....	5
Protocolos de seguridad:.....	6
5. Material de protección sanitaria.....	6
Protocolos de seguridad:.....	6
6. Residuos sanitarios y materiales biológicos.....	6
Protocolos de seguridad:.....	7
• Clientes y Condiciones de Entrega:.....	7
• Tipos de Productos y Urgencia de Entrega:.....	8
• Licencias y regulaciones:.....	9
• Restricciones de tráfico:.....	9
Congestión en Puntos Clave:.....	9
Horarios con restricción:.....	9
Zonas de acceso restringido:.....	10
ZBE de Especial Protección Distrito Centro:.....	10
ZBE de Especial Protección Plaza Elíptica:.....	10
• Condiciones del transporte:.....	11
Estado de los vehículos:.....	11
Monitoreo en tiempo real:.....	11
Condiciones de carga:.....	11
• Costos operativos:.....	11
Combustible:.....	11
Mantenimiento de vehículos:.....	11
Personal:.....	11
Peajes y seguros:.....	11
3. Flota de Vehículos.....	12
• Tipos de vehículos:.....	12
• Mantenimiento y control de la flota:.....	12

• Opciones ecológicas:.....	12
4. Rutas y Logística.....	12
• Planificación de Rutas Óptimas.....	12
• Almacenes Especializados.....	13
• Frecuencia de Entregas y Horarios de Distribución.....	13
• Protocolos para Emergencias y Retrasos.....	14
5. Comunicación y Edición del Plan de Transporte en Tiempo Real.....	14
• Uso de software de transporte SaaS:.....	14
• Monitoreo GPS de vehículos:.....	15
• Automatización de asignación de rutas con Route4Me:.....	15
• Notificaciones instantáneas:.....	15
6. Gestión y Operaciones.....	15
• Coordinación con hospitales y proveedores:.....	15
• Uso de tecnología:.....	15
• Seguridad y manipulación de materiales sensibles:.....	15
7. Costes y Presupuesto.....	16
• Estimación de costes operativos:.....	16
• Inversión en tecnología y sostenibilidad:.....	16
• Estrategias para optimizar costos:.....	16
8. Análisis Periódico de Indicadores Clave.....	16
• Índice de entregas realizadas o canceladas:.....	16
• Tasa de servicios a tiempo:.....	16
• Kilómetros recorridos:.....	16
• Costo por kilómetro:.....	17
• Índice de satisfacción del cliente:.....	17
9. Sostenibilidad y Responsabilidad Social Corporativa (RSC).....	17
• Reducción de emisiones y consumo eficiente de combustible:.....	17
• Optimización de rutas:.....	17
• Políticas de reciclaje y reducción de residuos:.....	17
10. Optimización Continua del Plan de Transporte.....	18
• Identificación de problemas recurrentes:.....	18
• Optimización de rutas con Route4Me:.....	18
• Ajuste de horarios de entrega:.....	18
• Asignación eficiente de recursos:.....	18
• Implementación de mejoras tecnológicas:.....	18
11. Bibliografía.....	19

Plan de Transporte - Tyche S.L.

1. Introducción

Tyche es una **empresa ficticia diseñada por Cristina Fuentes** (grupo 1479) especializada en la **gestión del transporte de materiales y recursos para hospitales en la Comunidad de Madrid**. Su propósito es garantizar un **suministro eficiente, seguro y sostenible** a los **hospitales de gran complejidad (Grupo 3)** de la región.

La empresa se estructura en torno a los siguientes pilares:

- **Misión:** Asegurar la distribución óptima de material hospitalario, garantizando tiempos de entrega precisos y condiciones adecuadas para su transporte.
- **Visión:** Ser el referente en logística hospitalaria dentro de la Comunidad de Madrid.
- **Servicios:** Transporte eficiente de medicamentos, equipos médicos y material sanitario.
- **Recursos:** Flota de vehículos especializados y almacenes estratégicamente ubicados para optimizar la distribución.



En este plan de transporte se tiene como objetivo mejorar la logística de distribución, priorizando la eficiencia, seguridad y sostenibilidad en cada etapa del proceso.

2. Criterios Clave en la Industria

Para desarrollar un plan de transporte eficiente, es esencial tener en cuenta los siguientes factores:

- **Materiales y mercancías:**

En Tyche nos especializamos en la gestión y transporte de **materiales esenciales para hospitales**, asegurando que cada tipo de producto llegue en óptimas condiciones y cumpliendo con todas las normativas sanitarias y de seguridad.

Nuestros materiales se clasifican y gestionan de la siguiente manera:

1. Productos químicos

El transporte de productos químicos para hospitales requiere estrictas medidas de seguridad y cumplimiento normativo. Tyche maneja sustancias como:

- ❖ **Gases medicinales:** Oxígeno, óxido nitroso y otros utilizados en tratamientos y cirugías.
- ❖ **Reactivos de laboratorio:** Sustancias químicas utilizadas en análisis clínicos y pruebas de diagnóstico.
- ❖ **Desinfectantes y productos de limpieza hospitalaria:** Cloro, alcoholes y otros compuestos para la esterilización de espacios y equipos.

Protocolos de seguridad:

- Transporte en envases homologados y etiquetado adecuado según normativas de sustancias peligrosas.
- Fijación segura, control de temperatura, ventilación y presión durante el transporte.
- Manipulación segura para evitar derrames y contaminación.
- Cumplimiento de normativas de sustancias peligrosas.

2. Productos perecederos

Los hospitales requieren productos biológicos y farmacéuticos con condiciones especiales de transporte, como:

- ❖ **Medicamentos sensibles a la temperatura:** Vacunas, insulina, antibióticos y plasma sanguíneo.
- ❖ **Muestras biológicas:** Sangre, tejidos y otros elementos necesarios para análisis clínicos.
- ❖ **Órganos y tejidos para trasplante:** Requieren transporte urgente con refrigeración controlada.

Protocolos de seguridad:

- Uso de vehículos refrigerados con control de temperatura en tiempo real.
- Cumplimiento de la cadena de frío para evitar la degradación de los productos.
- Priorización de rutas para entregas rápidas en casos críticos.

3. Productos de la industria alimenticia

Tyche también gestiona el transporte de alimentos destinados a la alimentación hospitalaria, asegurando la seguridad e higiene en cada entrega:

- ❖ **Alimentos frescos:** Frutas, verduras y carnes para la preparación de dietas especializadas.
- ❖ **Alimentos procesados y envasados:** Suplementos nutricionales y comidas listas para pacientes con dietas específicas.
- ❖ **Fórmulas infantiles y nutrición especializada:** Productos diseñados para pacientes con necesidades alimenticias específicas.

Protocolos de seguridad:

- Transporte en contenedores adecuados para evitar contaminación.
- Cumplimiento de normativas de seguridad alimentaria y trazabilidad.
- Control de tiempos de entrega para preservar la frescura de los productos.

4. Equipos y dispositivos médicos

Los hospitales necesitan equipos especializados que requieren un transporte cuidadoso y, en algunos casos, calibración específica antes de su uso.

- ❖ **Instrumental quirúrgico:** Bisturís, tijeras, pinzas y otros elementos esterilizados.
- ❖ **Dispositivos médicos electrónicos:** Monitores cardíacos, desfibriladores, bombas de infusión, entre otros.

- ❖ **Máquinas de diagnóstico:** Ecógrafos, equipos de rayos X, tomógrafos y resonancias magnéticas.
- ❖ **Camas hospitalarias y mobiliario clínico:** Camillas, sillas de ruedas y equipos de soporte para pacientes.

Protocolos de seguridad:

- Protección contra impactos mediante embalajes reforzados.
- Transporte con fijación especial para equipos de gran tamaño.
- Control de temperatura y humedad cuando sea necesario.

5. Material de protección sanitaria

El personal médico y los pacientes requieren insumos desechables y reutilizables para garantizar la higiene y la prevención de infecciones.

- ❖ **EPP (Equipos de Protección Personal):** Mascarillas, guantes, batas, gafas de protección.
- ❖ **Materiales de esterilización:** Gasas, vendas, compresas, alcohol, gel hidroalcohólico.
- ❖ **Textiles hospitalarios:** Sábanas, mantas y uniformes médicos.

Protocolos de seguridad:

- Transporte en embalajes cerrados y estériles.
- Separación de productos contaminados y no contaminados.
- Almacenamiento en condiciones óptimas de ventilación.

6. Residuos sanitarios y materiales biológicos

Los hospitales generan residuos peligrosos que deben transportarse con protocolos estrictos para su eliminación o tratamiento.

- ❖ **Residuos biológicos infecciosos:** Materiales contaminados con sangre, tejidos, agujas y jeringas usadas.
- ❖ **Desechos farmacéuticos:** Medicamentos vencidos o contaminados.
- ❖ **Material radiactivo:** Desechos de tratamientos de radioterapia.

Protocolos de seguridad:

- Uso de contenedores certificados para residuos peligrosos.
- Rutas específicas para evitar riesgos de contaminación.
- Cumplimiento de normativas ambientales y sanitarias.

● Clientes y Condiciones de Entrega:

En esta sección se recogen en una tabla los datos de los clientes y las condiciones de entrega que afectan a cada uno de ellos, y se **explica el contenido de cada columna a continuación**:

- **Cliente:** Nombre del hospital o centro de salud.
- **Ventana horaria disponible:** Horarios en los que el hospital puede recibir entregas.
- **Tiempo de tránsito:** Tiempo estimado de viaje desde el centro de distribución al hospital.
- **SLA (Service Level Agreement):** Nivel de servicio acordado con cada hospital (puede incluir tiempos de entrega, cumplimiento de normativas, calidad de productos, etc.).

Cliente	Ventana Horaria Disponible	Tiempo de Tránsito	SLA (Nivel de Servicio)
Hospital Universitario 12 de Octubre	08:00 - 18:00	1 h	98% entregas a tiempo
Hospital Clínico San Carlos	09:00 - 17:00	2 h	95% entregas sin daños
Hospital Universitario Fundación Jiménez Díaz	07:00 - 20:00	1 h 30'	99% de disponibilidad de stock
Hospital Universitario Gregorio Marañón	10:00 - 16:00	2 h	100% cumplimiento normativo
Hospital Universitario La Paz	24/7	1 h	97% entrega sin retrasos
Hospital Universitario de la Princesa	08:00 - 18:00	1 h 30'	96% satisfacción del cliente

Cliente	Ventana Horaria Disponible	Tiempo de Tránsito	SLA (Nivel de Servicio)
Hospital Universitario Puerta de Hierro Majadahonda	09:00 - 19:00	2 h	97% cumplimiento de plazos
Hospital Universitario Ramón y Cajal	07:00 - 21:00	1 h 30'	98% entregas a tiempo
Hospital Universitario Severo Ochoa	10:00 - 18:00	2 h	95% eficiencia logística

● Tipos de Productos y Urgencia de Entrega:

Explicación de cada columna:

- **Tipo de producto:** Categoría del material transportado.
- **Plazo de entrega:** Tiempo máximo para realizar la entrega desde el pedido.
- **Categoría de Urgencia:** Nivel de importancia en la reposición de los materiales. Se divide en:
 - ★ **Crítico (4-6h):** Gases medicinales y otros productos vitales.
 - ★ **Urgente (6-12h):** Medicamentos y productos perecederos que requieren transporte inmediato.
 - ★ **Prioritario (12-24h):** Material sanitario con alta demanda y reposición frecuente.
 - ★ **No Urgente (24-72h):** Productos con menor sensibilidad al tiempo.
- **Tiempo de preparación:** Tiempo necesario para preparar el pedido antes del envío.

Tipo de Producto	Plazo de Entrega (horas)	Categoría de Urgencia	Tiempo de Preparación
Productos Químicos	24-48	No Urgente	30'
Gases Medicinales	4-6	Crítico	15'

Tipo de Producto	Plazo de Entrega (horas)	Categoría de Urgencia	Tiempo de Preparación
Medicamentos y Productos Perecederos	6-12	Urgente	45'
Equipos Médicos	48-72	No Urgente	1 h
Material de Protección Sanitaria	12-24	Prioritario	20'
Residuos Sanitarios	24	No Urgente	1 h

● Licencias y regulaciones:

Mercancías peligrosas: Permiso especial para el transporte de productos químicos, medicamentos controlados y gases comprimidos.

Cumplimiento normativo: Normativas locales (Comunidad de Madrid) e internacionales (ADR para transporte de mercancías peligrosas).

Autorizaciones sanitarias: Certificados de seguridad para el transporte de medicamentos y alimentos perecederos.

● Restricciones de tráfico:

Congestión en Puntos Clave:

Dado el tráfico habitual en Madrid, se implementarán **planes de ruta optimizados** para **reducir demoras en zonas de alta congestión**, como la M-30 y M-40, así como en accesos a hospitales estratégicos.

Horarios con restricción:

En la Comunidad de Madrid existen limitaciones horarias para la circulación de camiones en determinadas franjas:

- **Horas punta:** 08:00-10:00 y 18:00-20:00.
- **Viernes y vísperas de festivos:** 16:00-22:00.
- **Domingos y festivos:** 16:00-23:00.

Zonas de acceso restringido:

ZBE de Especial Protección Distrito Centro:

The map illustrates the 'Madrid Central' zone, a red-shaded area in the center of the city. Surrounding districts and landmarks are labeled, including Plaza de España, Plaza de Colón, Plaza de Cibeles, Plaza de Canovas del Castillo, Plaza del Emperador Carlos V, Ronda de Atocha, Ronda de Valencia, Ronda de Toledo, Glorieta de la Puerta de Toledo, Glorieta de Embajadores, Glorieta de Bilbao, Sagasta, Plaza de Alonso Martínez, Génova, Pasco de Recoletos, Pasco del Prado, Pasco de Canovas del Castillo, Cuesta de la Vega, Mayor, Batán, and Serrano Jover. The central area is labeled 'Madrid Central' and features a stylized sunburst logo.

Los clientes afectados son el **Hospital Universitario de la Princesa** y el **Hospital Universitario Gregorio Marañón**.

ZBE de Especial Protección Plaza Elíptica:



Presenta limitaciones significativas para la circulación, afectando a vehículos pesados según su **clasificación ambiental**.

A pesar de no estar incluido dentro de esta zona, se deben ajustar las rutas de transporte al **Hospital Universitario 12 de Octubre**.

- **Condiciones del transporte:**

Medidas para asegurar el correcto mantenimiento de los vehículos, el monitoreo en tiempo real y el cumplimiento de los requisitos específicos para la carga de productos hospitalarios.

Estado de los vehículos:

Se aplicará un plan de mantenimiento preventivo y correctivo para garantizar el óptimo funcionamiento de la flota y prevenir averías.

Monitoreo en tiempo real:

Uso de **GPS y telemetría** para rastrear las unidades, optimizar rutas y mejorar la seguridad del transporte.

Condiciones de carga:

Se contará con **vehículos refrigerados** para productos sensibles a la temperatura y **compartimentos seguros** para el transporte de residuos sanitarios, cumpliendo con la normativa vigente.

- **Costos operativos:**

Análisis de los principales gastos asociados al servicio de transporte, incluyendo combustible, mantenimiento, personal y peajes.

Combustible:

Estimación mensual basada en el consumo de la flota.

Mantenimiento de vehículos:

Gastos en revisiones periódicas, reparaciones y seguros de los vehículos.

Personal:

Costes salariales de transportistas y personal logístico..

Peajes y seguros:

Gastos adicionales según las rutas y coberturas necesarias.

3.Flota de Vehículos

En esta sección se describe la composición de la flota, su mantenimiento y la incorporación de opciones sostenibles para reducir la huella ambiental.

- **Tipos de vehículos:**

La flota está compuesta por **furgonetas refrigeradas** para el transporte de medicamentos y productos sensibles, **camiones** para cargas de gran volumen y **motos** para envíos urgentes de pequeño tamaño.

- **Mantenimiento y control de la flota:**

Programas de mantenimiento preventivo y correctivo.

- **Opciones ecológicas:**

Uso de vehículos eléctricos o híbridos para reducir la huella de carbono.

4.Rutas y Logística

Se presentan estrategias para optimizar la planificación de rutas, minimizar retrasos y evitar congestiones en puntos críticos de la ciudad.

- **Planificación de Rutas Óptimas**

Para garantizar una distribución eficiente de materiales hospitalarios, se implementará el uso de **Route4Me**, un software de planificación y optimización de rutas que permite:

- **Asignación inteligente de rutas** en función del tráfico, restricciones de acceso y demanda.
- **Monitoreo GPS en tiempo real** para seguir la ubicación de los vehículos y ajustar recorridos en caso de incidencias.

- **Reducción de tiempos y costos operativos**, minimizando kilómetros recorridos y consumo de combustible.
- **Automatización de la planificación** con posibilidad de reprogramar entregas ante cambios de última hora.

El uso de esta tecnología permitirá una distribución más ágil y eficiente, asegurando la entrega puntual de suministros críticos.

• Almacenes Especializados

Para una mejor organización y gestión de los productos transportados, los materiales se almacenarán en diferentes centros logísticos según su tipo:

Almacén	Tipo de Material
Almacén General de Suministros	Materiales sanitarios, materiales de oficina, equipamiento básico.
Almacén General de Lencería	Ropa hospitalaria, calzado, textiles.
Almacén General de Farmacia	Medicamentos (unidosis y no unidosis), ensayos clínicos, fármacos especiales.
Almacén de Quirófano	Material quirúrgico, instrumentos médicos, compuestos patológicos.
Almacén General de Administración	Documentación administrativa, archivos, expedientes de RRHH.

Cada almacén contará con **protocolos de almacenamiento y distribución específicos**, asegurando el cumplimiento de normativas sanitarias y optimizando la gestión de stock.

• Frecuencia de Entregas y Horarios de Distribución

- **Entregas programadas:** Las rutas de distribución se ajustarán según la demanda de cada hospital.

- **Optimización horaria:** Se priorizarán horarios de menor congestión para reducir tiempos de tránsito.
- **Flexibilidad:** Se adaptarán rutas en tiempo real utilizando Route4Me en caso de cambios urgentes.

● Protocolos para Emergencias y Retrasos

Para minimizar el impacto de posibles imprevistos en las entregas, se establecerán los siguientes protocolos:

- **Gestión de incidencias:** En caso de retrasos, el software notificará automáticamente a los hospitales afectados.
- **Rutas alternativas:** Se analizarán opciones en tiempo real para redirigir los vehículos y evitar bloqueos.
- **Stock de emergencia:** Se habilitarán puntos de almacenamiento intermedios con suministros críticos.

5. Comunicación y Edición del Plan de Transporte en Tiempo Real

El uso de tecnología avanzada permite mejorar la eficiencia del plan de transporte, adaptarse a imprevistos y mantener una comunicación fluida con todos los actores involucrados.

● Uso de software de transporte SaaS:

Acceso desde cualquier dispositivo con conexión a Internet para una gestión centralizada.

- **Monitoreo GPS de vehículos:**

Seguimiento en vivo de la ubicación y desempeño de los transportistas.

- **Automatización de asignación de rutas con Route4Me:**

Optimización dinámica de las rutas en función de la demanda y las condiciones del tráfico.

- **Notificaciones instantáneas:**

Comunicación en tiempo real con clientes y transportistas para actualización de entregas.

6. Gestión y Operaciones

Una planificación eficiente y una gestión coordinada garantizan que los recursos lleguen a su destino en tiempo y forma.

- **Coordinación con hospitales y proveedores:**

Sincronización de pedidos y entregas para evitar retrasos.

- **Uso de tecnología:**

Implementación de sistemas de gestión de flotas y trazabilidad, con Route4Me como herramienta clave en la optimización de rutas.

- **Seguridad y manipulación de materiales sensibles:**

Cumplimiento de normativas y protocolos sanitarios para garantizar la integridad de los productos transportados.

7. Costes y Presupuesto

Una correcta gestión de costos es esencial para garantizar la viabilidad y rentabilidad del servicio de transporte.

- **Estimación de costes operativos:**

Evaluación de gastos en combustible, mantenimiento y personal.

- **Inversión en tecnología y sostenibilidad:**

Incorporación de herramientas como Route4Me para reducir costos operativos mediante rutas más eficientes.

- **Estrategias para optimizar costos:**

Ajuste de rutas y recursos para minimizar gastos innecesarios y mejorar la rentabilidad del servicio.

8. Análisis Periódico de Indicadores Clave

El monitoreo de KPIs permite evaluar el rendimiento del plan de transporte y detectar áreas de mejora.

- **Índice de entregas realizadas o canceladas:**

Medición del porcentaje de éxito en la ejecución de rutas planificadas.

- **Tasa de servicios a tiempo:**

Seguimiento del número de entregas dentro del plazo estipulado.

- **Kilómetros recorridos:**

Análisis de la distancia promedio recorrida por cada conductor o vehículo.

- **Costo por kilómetro:**

Relación entre gasto total y distancia recorrida.

- **Índice de satisfacción del cliente:**

Evaluaciones y feedback sobre la puntualidad y estado de las entregas.

9. Sostenibilidad y Responsabilidad Social Corporativa (RSC)

La implementación de soluciones sostenibles contribuye a reducir la huella ambiental del transporte.

- **Reducción de emisiones y consumo eficiente de combustible:**

Implementación de vehículos ecológicos y planificación optimizada con Route4Me para minimizar recorridos innecesarios.

- **Optimización de rutas:**

Revisión periódica mediante Route4Me para evitar congestión y reducir tiempos de entrega.

- **Políticas de reciclaje y reducción de residuos:**

Uso responsable de materiales y embalajes.

10. Optimización Continua del Plan de Transporte

Para mantener un servicio eficiente, es fundamental realizar ajustes constantes basados en datos y análisis de desempeño.

- **Identificación de problemas recurrentes:**

Análisis de retrasos frecuentes y búsqueda de soluciones específicas.

- **Optimización de rutas con Route4Me:**

Evaluación periódica de las rutas para reducir tiempos de entrega y costos operativos.

- **Ajuste de horarios de entrega:**

Adaptación a la demanda y condiciones de tráfico para mejorar la eficiencia.

- **Asignación eficiente de recursos:**

Distribución estratégica de la flota de vehículos y personal.

- **Implementación de mejoras tecnológicas:**

Incorporación de herramientas avanzadas como Route4Me para optimizar costos y tiempos de operación.

11. Bibliografía

Ayuntamiento de Madrid. (2023). *Madrid 360: Zonas de Bajas Emisiones*.

Recuperado de <https://www.madrid360.es/>

- Información sobre restricciones de acceso para vehículos de transporte en Madrid.

Ballou, R. H. (2004). *Logistics: Supply Chain Management*. Pearson Education.

- Explica conceptos fundamentales sobre logística y optimización de rutas.

Bowersox, D. J., Closs, D. J., & Cooper, M. B. (2013). *Supply Chain Logistics Management*. McGraw-Hill.

- Describe estrategias para la gestión eficiente del transporte y distribución.

Daroka Martín, V. (2025) *Madrid, Zonas de Bajas Emisiones*. Recuperado de:

<https://todorenting.es/madrid-zonas-de-bajas-emisiones/> y

<https://totalrenting.es/informacion/zona-bajas-emisiones-madrid-mapa/>

- Mapas de las Zonas de Bajas Emisiones de Madrid.

European Medicines Agency (EMA). (2022). *Good Distribution Practice (GDP) Guidelines for Medicinal Products*. Recuperado de <https://www.ema.europa.eu/>

- Normativas para el transporte seguro de medicamentos y productos sanitarios.

Ministerio de Transportes, Movilidad y Agenda Urbana de España. (2023).

Normativa sobre restricciones de tráfico para vehículos de transporte. Recuperado de <https://www.mitma.gob.es/>

- Legislación vigente sobre transporte de mercancías y restricciones en zonas urbanas.

Portal de la Comunidad de Madrid. (2025) *Hospitales de la red del Servicio Madrileño de Salud*. Recuperado de:
<https://www.comunidad.madrid/servicios/salud/hospitales-red-servicio-madrileno-salud>

- Hospitales del Grupo 3 de la Comunidad de Madrid.

Route4Me. (s.f.). *Route Planning Software & GPS Tracking*. Recuperado de
<https://www.route4me.com/>

- Información sobre funcionalidades del software de optimización de rutas.

ULMA Handling Systems. (2025) *Logística hospitalaria. Servicios/Productos*. Recuperado de:
<https://hospitecnia.com/sites/default/files/158828472811588284728.pdf>

- Tipos de almacenes y materiales para logística de hospitales.