

**REDUCCIÓN DE LA VARIABILIDAD OPERATIVA EN UN CEDI A TRAVÉS
DEL REDISEÑO DE LAYOUT Y AUTOMATIZACIÓN DE CONTROL DE
INVENTARIO**

Valeria Campo Vergara



INSTITUCION UNIVERSITARIA COLEGIOS DE COLOMBIA

COLEGIO DE INGENIERÍAS

INGENIERÍA INDUSTRIAL

2026



REDUCCIÓN DE LA VARIABILIDAD OPERATIVA EN UN CEDI A TRAVÉS DEL
REDISEÑO DE LAYOUT Y AUTOMATIZACIÓN DE CONTROL DE INVENTARIO

AUTORES:

Valeria Campo Vergara

TRABAJO DE GRADO PARA OPTAR AL TÍTULO DE:

Ingeniera Industrial

ASESORES:

Luz Dary Ángel Torres

Jhon Fredys Hurtado Galvis

INSTITUCION UNIVERSITARIA COLEGIOS DE COLOMBIA

COLEGIO DE INGENIERÍAS

Ingeniería Industrial

Chía, Cundinamarca

04/06/2026

Resumen.

El presente trabajo documenta la práctica profesional desarrollada en el Centro de Distribución (CEDI) de Liat Overseas Corp. Sucursal Colombia, orientada a reducir la variabilidad operativa mediante el rediseño del layout físico y la automatización del control de inventario. El diagnóstico inicial, soportado en una matriz DOFA, identificó inventario caótico, desconexión entre el registro digital y la ubicación física, y asignación empírica de pasillos como las principales brechas frente al crecimiento proyectado del cliente TUGÓ. A partir de este diagnóstico se ejecutó un plan de acción en tres fases: el diseño técnico del layout y el desarrollo de una herramienta en VBA integrada con Power Query para la planeación anticipada de la distribución de mercancía; el rediseño físico y estructural de la Bodega 4, con la reubicación de los racks 14-17 y la habilitación de una zona de crossdocking; y la consolidación operativa mediante un preinventario físico comparativo y el desarrollo de cuatro herramientas de gestión. Como resultado, el CEDI transitó de un esquema de almacenamiento reactivo hacia un modelo de semi-crossdocking con trazabilidad documentada, alcanzando avances de 90% en el diseño técnico, 90% en el rediseño estructural y 50% en la reducción de variabilidad del inventario, consolidando la trazabilidad como ventaja competitiva de la operación.

Palabras Clave:

CEDI, layout, trazabilidad de inventario, crossdocking, automatización VBA, indicadores de gestión logística.

Abstract:

This work documents the professional internship carried out at the Distribution Center (CEDI) of Liat Overseas Corp. Sucursal Colombia, aimed at reducing operational variability

through the redesign of the physical layout and the automation of inventory control. The initial diagnosis, supported by a SWOT matrix, identified chaotic inventory, a disconnect between digital records and physical locations, and empirical aisle assignment as the main operational gaps in view of the projected growth of client TUGÓ. Based on this diagnosis, a three-phase action plan was executed: the technical design of the layout and the development of a VBA tool integrated with Power Query; the physical and structural redesign of Warehouse 4, including the relocation of racks 14-17 and the implementation of a crossdocking zone; and operational consolidation through a comparative physical pre-inventory and the development of four management tools. As a result, the CEDI transitioned from a reactive storage scheme toward a semi-crossdocking model with documented traceability, reaching progress levels of 90% in technical design, 90% in structural redesign, and 50% in inventory variability reduction, consolidating traceability as a competitive advantage for the operation.

Keywords:

distribution center, layout, inventory traceability, crossdocking, VBA automation, logistics management indicators.

Tabla de contenido

I.	CAPITULO I: ESCENARIO DE PRACTICA	8
1.1.	PRESENTACIÓN DE LA EMPRESA.	8
1.2.	MISIÓN.	8
1.3.	VISIÓN.	8
1.4.	VALORES INSTITUCIONALES	9
1.5.	IDENTIFICACION DE ACTORES	10
1.6.	AREA DE DESEMPEÑO.	11
II.	CAPITULO II: DIAGNOSTICO SITUACIONAL.	12
2.1.	MATRIZ DOFA	12
2.2.	PLAN DE ACCION	13
2.3.	JUSTIFICACIÓN DE METAS PLANTEADAS	13
III.	CAPITULO III: DESARROLLO TECNICO Y RESULTADOS	15
3.1.	FEBRERO – DISEÑO TÉCNICO DEL LAYOUT Y AUTOMATIZACIÓN CON VBA Y POWER QUERY	15
	Evidencias del período:	15
3.2.	MARZO – REDISEÑO FISICO DEL LAYOUT (Avance inicial)	15
	Evidencias del período:	16
3.3.	ABRIL – CONSOLIDACIÓN DEL REDISEÑO Y AUDITORIA DE IMPORTACIÓN	16

Evidencias del período:	17
3.4. MAYO – CONSOLIDACIÓN OPERATIVA Y CONTROL DE INVENTARIO	
17	
Evidencias del período:	18
IV. CAPITULO IV: FORTALECIMIENTO DE COMPETENCIAS Y	
CONCLUSIONES	19
4.1. CRECIMIENTO PROFESIONAL	19
4.2. CUMPLIMIENTO DE METAS	20
4.3. IMPACTO HUMANISTA Y ETICO	21
V. REFERENCIAS	23

I. CAPITULO I: ESCENARIO DE PRACTICA

1.1. PRESENTACIÓN DE LA EMPRESA.

LIAT OVERSEAS CORP. Sucursal Colombia es una empresa dedicada a las operaciones logísticas y comercialización de muebles y accesorios, basada en la innovación y el mejoramiento continuo de sus productos y servicios, para satisfacer de manera efectiva a los clientes generando valor económico a la compañía.

1.2. MISIÓN.

LIAT OVERSEAS CORP. Sucursal Colombia es una empresa dedicada a la comercialización de muebles y accesorios para el hogar y la oficina y a la prestación del servicio en operaciones logísticas, basada en la innovación y la mejora continua, garantizando la calidad de nuestros procesos, productos, servicios y la seguridad de nuestros colaboradores, con un compromiso de responsabilidad social empresarial con el medio ambiente, la sociedad y la economía, generando valor por nuestros socios, satisfacción a nuestros clientes, estabilidad y seguridad a nuestros empleados (Liat Overseas Corp. Sucursal Colombia, 2025).

1.3. VISIÓN.

Para 2030, LIAT OVERSEAS CORP. Sucursal Colombia será reconocida como un referente en la comercialización mayorista de muebles y accesorios y como operador logístico, por su calidad en los productos, por la eficacia en la prestación del servicio, trabajando de forma responsable, eficiente, leal e integral, buscando nuevos mercados y servicios que ofrecer de acuerdo con las necesidades de los clientes (Liat Overseas Corp. Sucursal Colombia, 2025).

1.4. VALORES INSTITUCIONALES

HONESTIDAD: Es actuar de manera justa y recta: Como empresa frente a nuestros clientes, empleados y la sociedad, como trabajador de LIAT en el cumplimiento de mis funciones y la no apropiación de recursos de la empresa, compañeros y terceros.

RESPONSABILIDAD: Es el cumplimiento de las obligaciones legales, comerciales y ambientales, las cuales ejecutamos en nuestro trabajo diario. Como trabajador responsable debo cumplir los procedimientos y lineamientos de LIAT para el logro de las metas personales y de la empresa.

TRABAJO EN EQUIPO: Con el aporte de todos los que intervienen en los diferentes procesos buscamos el logro de los objetivos de LIAT.

SEGURIDAD: LIAT garantiza a sus empleados, contratistas y visitantes su integridad física facilitando los elementos de protección personal, exigiendo el cumplimiento de las normas de seguridad y solicitando el cuidado en el ejercicio de sus funciones (Liat Overseas Corp. Sucursal Colombia, 2017).

1.5. IDENTIFICACION DE ACTORES

A continuación, se presentan las tablas de identificación del tutor académico, el tutor empresarial e información de la estudiante vinculados al proceso de prácticas profesionales.

Tabla 1

Identificación de autores

DATOS DEL ESTUDIANTE	INFORMACIÓN DE CONTACTO	
Nombres y Apellidos:	Valeria Campo Vergara	
Código: II-221009	Semestre:	9
Correo Institucional: vcampov@unicoc.edu.co	Teléfono:	3136877644

DATOS DE TUTORIA	NOMBRE Y DATOS DEL CONTACTO
Tutor UNICOC	Luz Dary Ángel Torrez
Tutor Externo	Jhon Fredys Hurtado Galvis
Cargo y Profesión del Tutor	Jefe de Operaciones

VIGENCIA DE LA PRÁCTICA	DETALLES DEL PERIODO
Fecha de Inicio:	1-dic-25
Fecha de Finalización:	1-jun-26
Periodo Académico:	2026-I

Nota. Elaboración propia (2026).

1.6. AREA DE DESEMPEÑO.

El área de desempeño correspondiente a la práctica profesional fue Operaciones Generales, con responsabilidad directa sobre los procesos de recibo y distribución de la mercancía del Centro de Distribución (CEDI).

II. CAPITULO II: DIAGNOSTICO SITUACIONAL.

2.1. MATRIZ DOFA

Ilustración 1

Matriz DOFA



La operación dispone de infraestructura, talento y sistema WMS instalado, pero carece de trazabilidad confiable, lo que genera diferencias de inventario y procesos empíricos que, ante el crecimiento proyectado del cliente TUGO y los picos de recepción, elevan el riesgo de hallazgos en auditoría y pérdida de competitividad. La prioridad estratégica es consolidar el uso del WMS, apoyado en automatizaciones de corto plazo, para convertir la capacidad instalada en ventaja operativa.

2.2. PLAN DE ACCION

La siguiente tabla presenta las metas técnicas definidas para cada mes del período de prácticas, junto con los productos entregables asociados a cada una, permitiendo visualizar la progresión y los resultados concretos de la intervención a lo largo del proceso.

Tabla 2

Metas Técnicas

MES	META TÉCNICA	PRODUCTO ENTREGABLE
Febrero	Diseño técnico del Layout e intervención de la herramienta VBA y Power Query para la planeación anticipada de distribución.	Plano de zonificación actualizado y documento de explicación del proyecto.
Marzo - Abril	Rediseño del Layout físico y estructural, intervención en los racks 14-17, zonificación zona de alistamiento y zona Cross	Plano estructural del CEDI con las debidas actualizaciones.
Mayo	Consolidación y estabilidad al reducir la variabilidad operativa	Reporte de confiabilidad de inventario y control de diferencias.

Nota. Elaboración propia (2026)

2.3. JUSTIFICACIÓN DE METAS PLANTEADAS

El presente plan de trabajo responde directamente a las brechas identificadas en el análisis DOFA de la operación, estructurándose en tres fases cronológicas que avanzan desde la planeación técnica hasta la estabilización operativa.

Durante el mes de febrero, el diseño del Layout y la implementación de herramientas como VBA y Power Query atienden la necesidad inmediata de estructurar la distribución del

almacén bajo criterios técnicos. Esta intervención busca sustituir la asignación empírica de pasillos por una planeación anticipada que optimice el uso de la infraestructura de racks disponible, sentando las bases para las fases siguientes.

En los meses de marzo y abril, el rediseño físico y estructural de los racks 14-17, junto con la zonificación del área de alistamiento y la zona Cross, materializa la transición hacia un modelo de semi-crossdocking. Esta fase aprovecha la capacidad instalada en las bodegas para responder al crecimiento proyectado del cliente TUGO, sin requerir inversión adicional en espacio físico.

Finalmente, en mayo, la consolidación operativa y la reducción de la variabilidad apuntan a eliminar las diferencias recurrentes entre el inventario físico y el sistema WMS. El reporte de confiabilidad resultante blindará la operación ante auditorías externas y fortalecerá la trazabilidad como ventaja competitiva frente a operadores con mayor capacidad tecnológica.

III. CAPITULO III: DESARROLLO TECNICO Y RESULTADOS

3.1. FEBRERO – DISEÑO TÉCNICO DEL LAYOUT Y

AUTOMATIZACIÓN CON VBA Y POWER QUERY

Durante el primer mes de intervención se consolidaron los fundamentos técnicos del proyecto de optimización del sistema de almacenamiento del CEDI. A partir del diagnóstico de las principales brechas operativas — inventario caótico, desconexión entre el registro digital y la ubicación física, y asignación empírica de pasillos — se desarrolló una herramienta en VBA integrada con Power Query que permite distribuir anticipadamente la mercancía antes de su arribo, cruzando el inventario diario de posiciones, el mapeo del WMS y las proformas de cada contenedor u órdenes de compra de proveedores nacionales. Como resultado, el CEDI pasó de operar bajo un esquema de almacenamiento reactivo a contar con un mecanismo de planeación anticipada de espacios.

En paralelo, se definió el diseño técnico del Layout, estableciendo zonas diferenciadas por tipo de producto y asignando responsables por área, lo que genera trazabilidad y orden en el almacenamiento desde el momento del ingreso de la mercancía.

Evidencias del período: planos de zonificación elaborados en Excel (Ver Anexo B) y documento técnico del proyecto de optimización del sistema de almacenamiento, con un avance registrado del 90% (Ver Anexo A).

3.2. MARZO – REDISEÑO FISICO DEL LAYOUT (Avance inicial)

Durante marzo, la intervención avanzó al plano físico y estructural de la Bodega 4, con resultados concretos en diagnóstico, diseño y operación.

Se elaboró el boceto inicial del mapa de áreas como línea base documental del estado previo de la bodega, y se realizó el conteo de posiciones disponibles para la zona de alistamiento con la estructura existente, información que permitió dimensionar con precisión las intervenciones requeridas. A partir de este diagnóstico, se completó el análisis de viabilidad para la implementación de una zona de crossdocking, habilitando técnicamente la separación desde recepción de la mercancía de alta rotación o de destino inmediato.

En el frente operativo, se ejecutaron recepciones de contenedores con inspecciones exhaustivas — validación de contenido, medición volumétrica de embalajes y verificación de cantidades — logrando mitigar el riesgo por referencias intercambiadas o cargas incompletas antes del ingreso al inventario. Simultáneamente, se intervino el área de devoluciones, rastreando y reubicando productos devueltos e identificando mercancía averiada para su retiro del inventario disponible, mejorando la confiabilidad del stock activo.

Evidencias del período: planos de zonificación de Bodega 4 con registro del estado previo y proyección de zonas, con un avance técnico de la meta del 30% al cierre del mes (Ver Anexo C).

3.3. ABRIL – CONSOLIDACIÓN DEL REDISEÑO Y AUDITORIA DE IMPORTACIÓN

En abril, la intervención alcanzó un avance del 90% en el rediseño físico y estructural de la bodega, materializando los cambios proyectados en meses anteriores.

Se completó el mapa de áreas con la nueva distribución, se actualizó el conteo de posiciones disponibles en la zona de alistamiento ampliada y se documentó la zonificación secundaria resultante de la reubicación de los racks 14–17, los cuales fueron retirados físicamente y trasladados a una bodega secundaria. Esta intervención permitió ampliar el espacio

operativo disponible y delimitar con mayor claridad la zona de crossdocking, consolidando la distribución funcional del CEDI.

Como resultado adicional de alto impacto, se lideró una auditoría al 100% sobre una carga importada de accesorios que presentaba múltiples novedades: referencias cruzadas, codificación incorrecta y variaciones de cantidad. Se ejecutó un conteo físico unitario cruzando códigos internos y externos contra los registros del sistema, logrando identificar y resolver cada novedad de forma trazable. La intervención derivó en el reetiquetado de referencias afectadas, la documentación de unidades sobrantes y la elaboración de un informe técnico consolidado con evidencia fotográfica e indicadores porcentuales del estado real de la mercancía.

Evidencias del período: mapa de áreas actualizado con nueva distribución, planos de zonificación secundaria (Ver Anexo E), informe técnico de auditoría con evidencia fotográfica e indicadores de estado de la carga, con un avance del 90% al cierre del mes (Ver Anexo D).

3.4. MAYO – CONSOLIDACIÓN OPERATIVA Y CONTROL DE INVENTARIO

En mayo, la intervención se orientó a medir y demostrar el impacto acumulado de los cambios implementados, con resultados concretos en control de inventario y visibilidad operativa.

Se ejecutó un preinventario físico comparado contra los registros del período anterior, logrando identificar y cuantificar las diferencias entre ambos cortes. El ejercicio permitió detectar variaciones generadas por movimientos no registrados y errores de captura, y produjo una base de datos estructurada y reutilizable para los ciclos de inventario futuros, reduciendo la dependencia de ejercicios de conteo desde cero. El avance de la meta al cierre del mes fue del 50%.

De manera complementaria, se desarrollaron y entregaron cuatro herramientas de gestión que fortalecen la visibilidad y el control operativo del CEDI de forma permanente:

Indicador de tiempos de permanencia de vehículos en el área de despacho, para monitorear y controlar los tiempos de ocupación de muelles.

Pronóstico de estibas basado en la proyección semanal de contenedores de importación, facilitando la planeación anticipada de espacio y recursos.

Plantilla de control de visitas diarias a las instalaciones, para trazabilidad del acceso al CEDI.

Indicador de capacidad diaria de bodegas, que permite monitorear el nivel de ocupación en tiempo real.

Cada herramienta responde a necesidades identificadas durante los meses anteriores y deja capacidad instalada para la gestión autónoma de la operación una vez finalizado el período de prácticas.

Evidencias del período: base de datos del preinventario físico con análisis de diferencias (Ver Anexo F), y las cuatro herramientas de gestión desarrolladas y funcionales, con un avance del 50% al cierre del mes (Ver Anexos G, Anexo H).

IV. CAPITULO IV: FORTALECIMIENTO DE COMPETENCIAS Y CONCLUSIONES

4.1. CRECIMIENTO PROFESIONAL

El período de prácticas profesionales desarrollado en LIAT Overseas Corp. Sucursal Colombia constituyó un escenario de formación integral que superó ampliamente el ámbito de la ejecución técnica. Desde el primer mes de intervención, la dinámica del entorno operativo exigió el desarrollo progresivo de competencias que difícilmente se adquieren en el aula: la capacidad de diagnosticar sistemas complejos con información incompleta, de proponer soluciones viables dentro de restricciones reales de tiempo, espacio y recursos, y de sostener el rigor metodológico aun cuando las condiciones del entorno no eran las ideales.

El diseño del Layout, la implementación de herramientas en VBA y Power Query, el rediseño estructural de los racks 14-17 y el desarrollo de los indicadores de gestión operativa representaron, en conjunto, una trayectoria de aprendizaje que fue demandando niveles crecientes de autonomía y criterio profesional. En cada fase fue necesario contrastar los fundamentos teóricos de la gestión logística con la realidad del piso de bodega, lo cual generó una comprensión más profunda y más honesta de los procesos que cualquier ejercicio académico podría haber ofrecido.

De igual manera, la gestión de situaciones no previstas — como la auditoría de la carga importada con múltiples novedades en abril, o la identificación de diferencias recurrentes entre el inventario físico y el sistema WMS — fortaleció la capacidad de respuesta ante la incertidumbre, una competencia esencial en el ejercicio profesional de la logística. El practicante que ingresó a diagnosticar un almacén con asignación empírica de pasillos no es el mismo que egresa habiendo

diseñado, implementado y documentado un modelo de semi-crossdocking con herramientas de trazabilidad funcionales. Ese tránsito, gradual y exigente, es la expresión más clara del crecimiento profesional alcanzado.

4.2. CUMPLIMIENTO DE METAS

El seguimiento al avance de las metas a lo largo del período de prácticas evidenció un comportamiento propio de los proyectos de transformación operativa: no lineal, condicionado por variables del entorno, pero sostenido en su orientación estratégica. Los porcentajes de avance registrados — 90% en febrero, 30% en marzo, 90% en abril y 50% en mayo — no deben leerse de forma aislada, sino en el contexto de las condiciones específicas de cada mes y de la naturaleza de los objetivos que se perseguían.

El mes de febrero alcanzó un alto nivel de cumplimiento porque su alcance correspondía al plano técnico y documental, donde las variables son más controlables. Marzo, en cambio, marcó el momento de transición hacia la intervención física del espacio, enfrentando las restricciones propias de una bodega en operación continua: flujo de contenedores activo, disponibilidad limitada de personal para labores de reubicación y necesidad de mantener la operación sin interrupciones. En ese contexto, un avance del 30% no refleja deficiencia en la ejecución, sino la complejidad real de intervenir un sistema logístico sin detenerlo.

Abril retomó el ritmo de avance gracias a la consolidación de los acuerdos operativos y la disponibilidad del espacio físico, cerrando el rediseño estructural en un 90% y añadiendo una actividad de alto impacto no contemplada inicialmente: la auditoría integral de la carga importada. Mayo, por su parte, registró un avance del 50% sobre una meta de alta complejidad técnica — la reducción de la variabilidad del inventario — que, por su naturaleza, requiere ciclos de maduración que superan el horizonte de un único mes de intervención. No obstante, las

herramientas desarrolladas y el preinventario ejecutado dejaron instalada la capacidad para que la operación continúe avanzando hacia ese objetivo de manera autónoma.

En síntesis, el cumplimiento de las metas del período de prácticas fue satisfactorio en términos del valor entregado a la organización, de los entregables documentados y de la capacidad instalada que permanece una vez finalizado el proceso.

4.3. IMPACTO HUMANISTA Y ETICO

La dimensión humanista y ética de la labor desarrollada en LIAT Overseas Corp. no se manifiesta en declaraciones de principios, sino en decisiones concretas tomadas en el ejercicio cotidiano de la práctica. Trabajar en un centro de distribución implica trabajar con personas: conductores cuyos tiempos de espera afectan directamente su jornada laboral y sus condiciones de vida, operarios cuya carga de trabajo y exposición al error dependen en gran medida de la organización del espacio físico, supervisores que requieren información veraz y oportuna para tomar decisiones, y clientes finales cuya satisfacción es el resultado invisible de procesos que nunca llegarán a conocer.

Esa conciencia del otro como destinatario real del trabajo técnico constituyó el principio orientador de cada intervención. El indicador de tiempos de permanencia de vehículos no fue diseñado únicamente como un instrumento de control operativo, sino como una herramienta que dignifica el tiempo de los conductores y hace visible una variable que históricamente había permanecido en la informalidad. La reorganización del Layout no respondió solo a una lógica de eficiencia espacial, sino al reconocimiento de que un almacén bien organizado reduce la fatiga, disminuye los errores y mejora las condiciones de trabajo de quienes lo habitan diariamente.

Desde el punto de vista ético, la práctica exigió en múltiples ocasiones la decisión de actuar con integridad por encima de la conveniencia. Documentar un avance del 30% cuando

podría haberse presentado de forma más favorable, registrar con precisión las diferencias de inventario en lugar de minimizarlas, y reportar con evidencia las novedades encontradas en la auditoría de importación, aun cuando ello implicaba reconocer fallas del sistema, son expresiones de una ética profesional que no se negocia frente a la presión del resultado.

Finalmente, la decisión de dejar herramientas documentadas, funcionales y transferibles al equipo operativo al término del período de prácticas responde a un compromiso ético con la sostenibilidad del trabajo realizado. Un profesional íntegro no construye soluciones dependientes de su presencia, sino capacidades que permanecen y se multiplican en la organización. En esa dirección, el impacto humanista y ético de esta práctica se mide no solo en lo que se logró durante el período, sino en lo que la operación podrá seguir logrando con las bases que este proceso dejó establecidas.

V. REFERENCIAS

Liat Overseas Corp. Sucursal Colombia. (2025). *Misión* (Versión 6, Código GDDC01). Documento institucional interno.

Liat Overseas Corp. Sucursal Colombia. (2025). *Visión* (Versión 8, Código GDDC02). Documento institucional interno.

Liat Overseas Corp. Sucursal Colombia. (2017). *Valores* (Versión 1, Código GDDC08). Documento institucional interno.

VI. ANEXOS

A continuación, se presentan los anexos que soportan y complementan el desarrollo del presente informe, incluyendo las evidencias documentales, planos, herramientas e informes técnicos generados durante el período de prácticas profesionales.

Disponible en OneDrive:

ANEXOS DE PRACTICA PROFESIONAL

Anexo A. PROYECTO DE PLANEACIÓN Y OPTIMIZACIÓN DEL SISTEMA DE ALMACENAMIENTO

Anexo B. PLANOS DE ZONIFICACIÓN Hoja 1 PLANO DISTRIBUCCION ZONAS ET 1

Anexo C. PLANO BODEGA 4 mes marzo Hoja 1 PLANO DE DISTRIBUCCION B4 ANTES

Anexo D. INFORME BALAJI

Anexo E. PLANO BODEGA 4 mes abril Hoja 2 PLANO DE DISTRIBUCCION B4 AC

Anexo F. CONTROL DE INVENTARIOS

Anexo G. Control vehículos

Anexo H. Capacidad Almacenamiento



Aprobado por: Jefe de Operaciones