INFORME TÉCNICO DETALLADO DE ENCADENAMIENTO EMPRESARIAL

TABLA DE CONTENIDO

1. INTRODUCCIÓN Y MARCO CONCEPTUAL 3
2. OBJETIVOS DEL ANÁLISIS 3
3. RESUMEN EJECUTIVO 3
4. ÁREAS CLAVES A ANALIZAR 4
5. PRINCIPALES RESULTADOS DEL INSTRUMENTO DE CADENA DE VALOR 5
5.1. Datos Generales de la Empresa 5
5.2.1 Fortalezas identificadas 6
5.2.2 Debilidades críticas 6
5.2.3 Amenazas externas 6
5.2.4 Oportunidades de articulación 7
6. ANÁLISIS DETALLADO DE LA CADENA DE VALOR 7
6.1. CAPACIDADES PRODUCTIVAS 7
6.2. INFRAESTRUCTURA Y CAPACIDAD LOGÍSTICA 8
6.3. ENCADENAMIENTO CON ACTORES DEL ENTORNO AEROPORTUARIO 9
6.4. ANÁLISIS DE MERCADEO Y VENTAS 10
6.5. ANÁLISIS DEL SERVICIO POSTVENTA 11
6.6. TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN 11
7. ANÁLISIS DETALLADO DE LA CADENA DE VALOR 12
8. ARTICULACIÓN ECONÓMICA CON BOGOTÁ CIUDAD AEROPUERTO 14
8.1. Articulación Económica con Bogotá Ciudad Aeropuerto (Líneas Estratégicas) 14
8.2. Posibles Encadenamiento con el ecosistema de Bogotá Ciudad Aeropuerto. 16
9. HOJA DE RUTA Y PLAN DE ACCIÓN 17
10. CONCLUSIÓN GENERAL Y RECOMENDACIONES 19
10.1 Recomendaciones Finales 20
10.1.1 Recomendaciones Operativas 20
10.1.2 Recomendaciones Tecnológicas 21

10.1.3 Recomendaciones Logísticas 22
10.1.4 Recomendaciones Comerciales 23
10.1.5 Recomendaciones de Encadenamiento 24
10.1.6 Recomendaciones en Servicio al Cliente 25

LISTADO DE TABLAS.

Tabla 1. Datos Generales 4
Tabla 2 Principales Resultados del Instrumento 5
Tabla 3. Análisis de Capacidades Productivas 8
Tabla 4 Análisis Logístico y de Infraestructura 9
Tabla 5 Análisis de Encadenamiento y Capacidad 9
Tabla 6 Análisis de Mercadeo y Riesgo Comercial 10
Tabla 7 Análisis del Servicio Postventa 11
Tabla 8 Análisis de Tecnología, Trazabilidad y Calidad 12
Tabla 9 Análisis de la cadena de valor 12
Tabla 10 Líneas Estratégicas de Articulación 14
Tabla 11 Posibles Encadenamientos 16
Tabla 12 Hoja de Ruta y Plan de Acción 17

1. INTRODUCCIÓN Y MARCO CONCEPTUAL

En el marco del Contrato de Prestación de Servicios No. 1060-2025, suscrito entre INGEPLAN y la Secretaría Distrital de Desarrollo Económico (SDDE), cuyo objeto es fortalecer empresas de alto impacto en Bogotá mediante el impulso de iniciativas relacionadas con Ciencia, Tecnología e Innovación articuladas a la estrategia Bogotá Ciudad Aeropuerto, se presenta el siguiente informe técnico sustentado en la información recolectada durante la ejecución contractual. Este documento presenta el diagnóstico y análisis de la cadena de valor de **VESTIMENTA MAGNIS SAS**., sustentado en el marco analítico de Michael Porter (estructuración de actividades primarias y de apoyo) que, de manera conjunta, determinan su capacidad para generar ventajas competitivas sostenibles

La información utilizada fue obtenida mediante un instrumento de diagnóstico diseñado para aplicar, recopilar y sistematizar los datos requeridos para el diagnóstico empresarial y el análisis de la cadena de valor. Este instrumento integra variables cualitativas y cuantitativas que permiten identificar capacidades, brechas, procesos críticos, niveles de madurez operativa y oportunidades de articulación con la estrategia Bogotá Ciudad Aeropuerto.

2. OBJETIVOS DEL ANÁLISIS

1. Diagnosticar las capacidades productivas, logísticas, tecnológicas y comerciales de la empresa.
2. Identificar fortalezas, debilidades amenazas y oportunidades de su cadena de valor.
3. Determinar las áreas funcionales donde la empresa puede implementar herramientas estratégicas que habiliten su articulación con el ecosistema BCA y se encadenen con otras empresas.
5. Construir una Hoja de Ruta operacional–estratégica con responsables, plazos y KPIs desarrollando un plan de acción más amplio y estructurado.
6. Formular conclusiones y recomendaciones orientadas al cierre de brechas críticas y crecimiento de la empresa.

3. RESUMEN EJECUTIVO

La empresa **Vestimenta Mágnus SAS** es una organización con 2.2 años (27 meses) de trayectoria en el mercado, operando en el sector de Manufacturero/ Agroindustrial (CIIU 1410). Su actividad principal es 1410. confección de prendas de vestir, excepto prendas de piel.

Ubicada en la dirección Calle 66 a n 96 03 de la localidad de (ENGATIVA), su estructura comercial se enfoca principalmente en Empresa privada, que representa el 70% de sus ventas totales.

Su producción se caracteriza por un Nivel de Complejidad (ALTO), incorporando procesos que la hacen candidata potencial para la cadena de valor BCA, dentro de su proceso productivo se encuentra la fabricación de prendas de vestir para dotaciones empresariales, con materiales como nylon, poliéster, y telas especiales como antifluido, reflectivas, linolex o arteladril, además de insumos como cuero, (PVC) y elementos de protección personal (EPP) certificados para resistencia al corte, químicos, impactos y calor, adaptándose a las necesidades de la labor.

Se identifica un potencial de articulación (TOTALMENTE) con el ecosistema BCA, apalancado en su capacidad de diferenciación (CALIDAD).

No obstante, se evidencian desafíos críticos que actúan como barreras de entrada para la formalización comercial B2B, principalmente en trazabilidad tecnológica (Inventario en Tiempo Real: NO) y gestión de calidad (con brechas de certificación). La hoja de ruta debe enfocarse en la habilitación operativa y tecnológica para capitalizar su capacidad productiva no utilizada.

Tabla 1. Datos Generales

INFORME TÉCNICO DETALLADO DE ENCADENAMIENTO EMPRESARIAL	
Empresa Analizada:	VESTIMENTA MAGNUS SAS
NIT:	901749818
Antigüedad:	2.2 años (27 meses)
Sector:	Manufacturero/ Agroindustrial
Localidad:	ENGATIVA
Actividad CIIU:	1410 - 1410. Confección de prendas de vestir, excepto prendas de piel

Fuente: Cuestionario información de la empresa, documento cámara de comercio cada empresa

4. ÁREAS CLAVES A ANALIZAR

El análisis de la empresa **Vestimenta Magnus SAS** se desarrolla a partir de los siete bloques estructurados en el instrumento aplicado, los cuales permiten comprender su funcionamiento operativo, logístico, comercial y tecnológico, así como su potencial de articulación con el ecosistema Bogotá Ciudad Aeropuerto (BCA).

Las áreas evaluadas son:

Información general: Del cuestionario de recolección de información pregunta 1-3
Capacidades productivas y operativas: Del cuestionario de recolección de información pregunta 4-21
Infraestructura y capacidad logística: Del cuestionario de recolección de información pregunta 22-23
Encadenamiento con otras empresas del entorno aeroportuario: Del cuestionario de recolección de información pregunta 24-29
Mercadeo, ventas y servicios: Del cuestionario de recolección de información pregunta 30-42
Servicio postventa: Del cuestionario de recolección de información pregunta 43-44
Tecnología e innovación: Del cuestionario de recolección de información pregunta 45-50

Cada una de estas áreas aporta insumos específicos para la identificación de fortalezas y debilidades en la cadena de valor, así como para la construcción de una hoja de ruta estratégica.

5. PRINCIPALES RESULTADOS DEL INSTRUMENTO DE CADENA DE VALOR

El instrumento formulado recopila información estructural, operativa, logística, comercial y tecnológica de la empresa beneficiaria con el fin de identificar oportunidades de encadenamiento dentro del ecosistema Bogotá Ciudad Aeropuerto (BCA).

A continuación, se presentan los datos generales de la empresa, obtenidos del instrumento aplicado.

5.1. Datos Generales de la Empresa

Tabla 2 Principales Resultados del Instrumento

Variable	Respuesta
Razón social	VESTIMENTA MAGNUS SAS
NIT	901749818
Representante que diligencia	JULIETH GUTIERREZ
Relación actual con el Aeropuerto El Dorado	NO
Complejidad del proceso	ALTO
Capacidad instalada utilizada	60%
Principal cliente	Entidad privada (70% de ventas)
Exportaciones	0%
Relación con actores aeroportuarios	NO
Capacidad financiera autoevaluada	3.MEDIA
Disponibilidad para explorar oportunidades con BCA	TOTALMENTE
Margen de error operativo	5%
Certificaciones de calidad	NO
Inventario en tiempo real (ITR)	NO
Seguridad de la información	SI

Fuente: Cuestionario información de la empresa

5.2. Identificación de fortalezas y debilidades en su cadena de valor

Del cuadro anterior se extraen las fortalezas, debilidades, amenazas y oportunidades.

5.2.1 Fortalezas identificadas

Las fortalezas son los pilares sobre los que se debe construir la estrategia de entrada al mercado B2B, aprovechando que la empresa ya tiene un Alto Nivel Técnico en su proceso productivo.

- Capacidad Instalada Disponible (40%): Esta es la fortaleza económica y operativa más crítica. Significa que la empresa puede absorber una demanda B2B significativa de manera inmediata sin incurrir en grandes gastos de capital (CAPEX) o endeudamiento inicial. Esto le da una ventaja competitiva en costos y tiempos de respuesta.

- Fuerte Disposición de Gerencia (TOTALMENTE): La alta motivación gerencial para vincularse al ecosistema aeroportuario (BCA) es un factor humano clave. Asegura que la estrategia de cambio y la inversión necesaria para superar las debilidades críticas serán apoyadas desde la cima.

- Servicio Postventa Rápido (HORAS): Una respuesta rápida postventa (Garantías, ajustes, reposición) es una fortaleza de servicio vital, especialmente en contratos B2B con penalidades por incumplimiento (SLA). Esto construye confianza y lealtad con clientes exigentes.

5.2.2 Debilidades críticas

Las debilidades son las barreras internas que deben ser tratadas con la máxima prioridad, ya que son el freno directo para la formalización comercial B2B y el ingreso al sector BCA.

- Dependencia Crítica del Cliente Principal (70%): Esta concentración de ventas en un modelo que parece ser más B2C (o un solo diente B2B grande) es un riesgo financiero extremo. Si ese cliente se pierde, la estabilidad de la empresa se ve comprometida. La estrategia debe ser la diversificación inmediata hacia el sector B2B.
- Ausencia de Sistemas Críticos (ITR y Certificaciones): Esta es la mayor barrera de entrada para contratos B2B de alto valor.
- ITR (Inventario en Tiempo Real): Sin trazabilidad tecnológica, la empresa no puede garantizar *stock*, prometer plazos de entrega exactos o auditar la cadena de suministro, lo que es inaceptable para el sector logístico y aeroportuario.
- Certificaciones de Calidad: Sin certificaciones (ej. ISO 9001, sectoriales de EPP), se le niega el acceso a la gran mayoría de licitaciones y contratos formales.
- Margen de Error Operativo (5%): Un margen de error del 5% es incompatible con los estándares de la industria aeronáutica y logística, donde la tolerancia al error tiende a ser inferior al 1% o incluso menor, especialmente en el ámbito de EPP. Esta debilidad está ligada a la falta de sistemas y procesos estandarizados.
- Baja Autoevaluación Financiera (3. MEDIA): La percepción de una capacidad financiera "media" es una debilidad indirecta, ya que limitará la inversión necesaria para corregir las debilidades 2 (ITR, Certificaciones) y 3 (Reducción de error).

5.2.3 Amenazas externas

Las amenazas refuerzan la urgencia de corregir las debilidades internas para evitar que factores externos paralicen el crecimiento o la supervivencia de la empresa.

- Requisitos Mínimos BCA: Los altos requisitos de calidad, trazabilidad y seguridad (física/aérea) del sector BCA actúan como una muralla infranqueable mientras persistan las debilidades de ITR y Certificaciones. Esta amenaza será constante.
- Competencia Global/Nacional Superior: La competencia ya tiene los estándares tecnológicos y las certificaciones que **Vestimenta Magnus** no posee. Esto significa que, a pesar de su alto nivel técnico de producción, no puede competir en los mismos escenarios B2B formales que sus rivales.
- Incremento de Costos (10%) por Ineficiencias Logísticas Internas: La ineficiencia interna (falta de ITR, posiblemente mala planeación) se traduce en un aumento de costos logísticos, lo que erosiona el margen de ganancia y hace que los precios finales sean menos competitivos.

5.2.4 Oportunidades de articulación

Las oportunidades definen la dirección estratégica y confirman que el esfuerzo por superar las debilidades vale la pena, ya que hay un mercado atractivo esperando.

- Encadenamiento con Retail Aeroportuario: Permite una diversificación de producto (merchandising, souvenirs premium) que es menos exigente en certificaciones que el EPP, pero requiere alta calidad de diseño, aprovechando su fuerte diferenciación por (CALIDAD) (mencionada anteriormente).
- Prototipado Rápido / Servicios MRO: Esta es una oportunidad de alto valor añadido que capitaliza el Alto Nivel Técnico de la empresa, enfocándose en nichos especializados (Mantenimiento, Reparación y Operación - MRO).
- Beneficios por Zona Franca: La exploración de una Zona Franca cercana al aeropuerto es una oportunidad para mejorar la estructura de costos logísticos y aduaneros, mitigando la amenaza del incremento de costos (10%) y facilitando la importación de insumos o la exportación de productos finales.
- Expansión de Exportaciones: El uso de la plataforma aeroportuaria abre la posibilidad de vender productos de alto valor añadido (sus dotaciones técnicas y EPP) a mercados internacionales, diversificando la dependencia de la demanda nacional.

6. ANÁLISIS DETALLADO DE LA CADENA DE VALOR

Identificar dónde y cómo se crea o destruye valor para la empresa, y cómo se puede reconfigurar esa cadena para lograr una ventaja competitiva de diferenciación y/o liderazgo en costos que respalde el nuevo modelo.

6.1. CAPACIDADES PRODUCTIVAS

Dentro del modelo de Michael Porter, la Capacidad Productiva se sitúa principalmente en la actividad primaria de Operaciones, representando la habilidad de la empresa para transformar eficientemente las materias primas (recibidas de la Logística de Entrada) en productos o servicios finales. Esta capacidad no solo abarca el volumen máximo de producción que puede alcanzarse en un periodo dado, sino también su calidad, flexibilidad y costo unitario, incluyendo la gestión de activos, el mantenimiento de la maquinaria y la aplicación de tecnología (I+D y Tecnológica, actividades de apoyo). Una alta capacidad productiva, caracterizada por un bajo margen de error y una capacidad instalada bien gestionada, se convierte en una ventaja competitiva crítica, ya sea por permitir un liderazgo en costos o por facilitar la diferenciación a través de la producción de alta complejidad y calidad.

Tabla 3. Análisis de Capacidades Productivas

Indicadores Clave	Respuesta	Análisis
Nivel de Complejidad de Proceso	MUY ALTO	Indica la sofisticación de los procesos, clave para servicios o manufactura avanzada en el ecosistema BCA.
Capacidad Utilizada	60%	Muestra una holgura de 40% para asumir nuevos contratos B2B sin necesidad de inversión en infraestructura de inmediato.
Margen de Error/Defectos	5%	Riesgo operacional. Necesidad de protocolos de calidad estricta para el sector BCA (el objetivo debe ser <2%). Un valor alto impacta la trazabilidad.

Fuente: Cuestionario información de la empresa

El Nivel de Complejidad de los procesos productivos (MUY ALTO) de la empresa es una fortaleza técnica inherente que la posiciona favorablemente para ofrecer servicios de alto valor añadido (ej. MRO, prototipado) requeridos por el ecosistema BCA. Sin embargo, el Margen de Error Operativo (5%) se convierte en una barrera crítica para cualquier encadenamiento con el sector aeronáutico y logístico, que exige una tasa de defectos cercana al 0%. La hoja de ruta debe priorizar la estandarización para reducir drásticamente este margen, capitalizando la Capacidad Instalada Disponible (40%) para asumir nueva demanda B2B.

6.2. INFRAESTRUCTURA Y CAPACIDAD LOGÍSTICA

En el marco de la Cadena de Valor de Porter, la Infraestructura y Capacidad Logística se manifiestan a través de dos actividades primarias críticas: la Logística de Entrada (manejo de materias primas e insumos) y la Logística de Salida (distribución del producto final), así como la Infraestructura de la Organización (actividad de apoyo). La infraestructura logística abarca los activos físicos (almacenes, bodegas cercanas a hubs como aeropuertos, flotas de transporte) y los sistemas de gestión (WMS, ITR) que permiten el flujo eficiente de bienes. Una robusta capacidad logística, que incluye baja fricción en el movimiento de materiales y una gestión de inventario en tiempo real, es crucial para lograr una ventaja de costos al minimizar el CTI (Costo Total de Insumos) o una ventaja de diferenciación al garantizar el cumplimiento estricto de los SLAs y la rapidez de respuesta exigida por mercados sensibles como el BCA.

Tabla 4 Análisis Logístico y de Infraestructura

Indicadores Clave	Respuesta	Análisis
Costo Transporte/Producto	10%	Muestra el peso de la logística de entrada en los costos. Un alto % impacta la competitividad y requiere optimización.
Infraestructura cerca Aero	PLANEADO	Cercanía estratégica. Fortaleza si es SI, Brecha si es NO y se requiere cercanía para el encadenamiento BCA.
Uso Bodegas Cercanas	NO	Indica la planeación futura de la empresa para acortar la cadena logística. Si es 'SI', gran potencial de articulación.

Fuente: Cuestionario información de la empresa

La gestión logística presenta desafíos. El impacto del Costo de Transporte en el producto (10%) es crítica y requiere atención, sugiriendo la necesidad de optimizar la logística de insumos, vital para la competitividad. Si bien la cercanía de la Infraestructura (PLANEADO) es una brecha operativa, la consideración de Bodegas Cercanas al Aeropuerto (NO) indica que esta opción no ha sido considerada. La estrategia de encadenamiento debe apalancarse en la exploración de alianzas con operadores logísticos y el análisis de la Zona Franca para mitigar estos costos y asegurar tiempos de entrega alineados al estándar BCA.

6.3. ENCADENAMIENTO CON ACTORES DEL ENTORNO AEROPORTUARIO

La Infraestructura y Capacidad Logística son vitales para el encadenamiento aeroportuario (BCA), abarcando tanto activos físicos (proximidad a bodegas) como tecnológicos (WMS e ITR). Esta capacidad impacta directamente en las actividades primarias de Logística de Entrada y Salida, siendo esencial para el cumplimiento de los SLA al asegurar la velocidad, seguridad y trazabilidad exigida por el sector aeronáutico. Una logística robusta, a menudo apoyada por una Alianza 3PL, transforma la simple operación en una ventaja competitiva que garantiza la fiabilidad de las entregas.

Tabla 5 Análisis de Encadenamiento y Capacidad

Indicadores Clave	Respuesta	Análisis
Relación actual con El Dorado	NO	Punto de partida. Si la relación es 'SI', existe un historial que debe formalizarse o expandirse.

Papel Propuesto	Proveedor	Define la función de la empresa dentro de la red logística (Proveedor/Operador). Fundamental para el mapeo BCA.
Interés Oportunidades	TOTALMENTE	Disposición estratégica de la gerencia para invertir tiempo y recursos en la exploración del ecosistema BCA.
Articulación Potencial	Empresas de aviación, logística, y servicios generales	Muestra el enfoque de la empresa para la diversificación y el B2B. Clave para la identificación de socios en el ecosistema BCA.

Fuente: Cuestionario información de la empresa

El indicador más favorable es el Interés en Oportunidades (TOTALMENTE), lo que demuestra una clara alineación estratégica de la gerencia con los objetivos del ecosistema BCA. La Relación Actual con El Dorado (NO) es un punto de partida para la prospección hacia contratos B2B formales. El Papel Propuesto (Proveedor) sugiere que la empresa se visualiza como un actor clave en la cadena de valor, lo cual es compatible con las Empresas de Articulación Potencial (Empresas de aviación, logística, y servicios generales) mencionadas. La hoja de ruta debe validar si el rol propuesto es compatible con sus debilidades tecnológicas y operativas, diseñando un portafolio de servicios específicos para esos actores.

6.4. ANÁLISIS DE MERCADEO Y VENTAS

La capacidad de Mercadeo y Ventas se centra en las actividades de Marketing y Ventas, siendo vital para el encadenamiento BCA. El enfoque debe ser la gestión de relaciones B2B a largo plazo mediante CRM, posicionando a la empresa como un socio certificado. La estrategia comercial requiere destacar la adhesión a estándares como ISO 9001/27001 como diferenciador clave, permitiendo asegurar contratos de alto valor y SLAs corporativos que garanticen la fiabilidad crítica exigida por los actores aeronáuticos.

Tabla 6 Análisis de Mercadeo y Riesgo Comercial

Indicadores Clave	Respuesta	Análisis
Principal Cliente (%)	Empresa privada (70%)	Alto riesgo de dependencia comercial (si es >70%). Es crítica la diversificación B2B hacia múltiples actores del ecosistema BCA.
Desafío Distribución	Costos de los insumos	Punto crítico de la logística de salida. Su resolución debe ser parte de la hoja de ruta logístico-comercial.
Estrategia Diferenciación	CALIDAD	Base para construir la propuesta de valor dirigida a los actores del ecosistema BCA.

Plan Expansión Int	SI	Una respuesta afirmativa demuestra potencial de uso del Aeropuerto como HUB de exportación/comercio exterior.

Fuente: Cuestionario información de la empresa

La concentración de las ventas en el Principal Cliente (70%) es una debilidad crítica y debe ser el foco principal de la estrategia comercial B2B en el corto plazo. El Desafío de Distribución (Costos de los insumos) es un factor logístico que debe resolverse para cumplir con los estándares de servicio corporativos. La Estrategia de Diferenciación (CALIDAD) sirve como base para construir una propuesta de valor dirigida al ecosistema BCA. El Plan de Expansión Internacional alineado con el uso del aeropuerto como HUB de exportación representa una Oportunidad clave para la diversificación y el crecimiento de alto valor. La acción inmediata debe ser la prospección de múltiples clientes corporativos en el entorno aeroportuario.

.

6.5. ANÁLISIS DEL SERVICIO POSTVENTA

En el BCA, el Servicio Postventa es un factor de misión crítica que va más allá de la garantía. Su análisis se centra en la capacidad de reacción rápida medida por los SLAs corporativos. La fiabilidad en el soporte postventa es esencial para mantener la confianza, mitigar el riesgo operacional del cliente y asegurar la renovación de contratos de alto valor.

Tabla 7 Análisis del Servicio Postventa

Indicadores Clave	Respuesta	Análisis
Rapidez de Respuesta	HORAS	Fortaleza clave que debe formalizarse en un Acuerdo de Nivel de Servicio (SLA) para contratos corporativos y B2B.
Ventaja Competitiva	SI	Define el valor añadido que la empresa puede ofrecer a clientes corporativos en servicios de soporte y postventa.

Fuente: Cuestionario información de la empresa

El servicio postventa es una fortaleza operativa robusta para el encadenamiento BCA. La Rapidez de Respuesta (HORAS) y la Ventaja Competitiva (SI) superan las expectativas del modelo B2C y se alinean con la demanda de servicios de alta disponibilidad (Logística) del sector aeronáutico. Se recomienda formalizar estos indicadores mediante la creación de un Acuerdo de Nivel de Servicio (SLA) corporativo, utilizando esta capacidad como un diferenciador clave para ganar contratos con actores del ecosistema.

6.6. TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN

La Tecnología e Innovación es crucial para el encadenamiento BCA, enfocada en el Desarrollo Tecnológico para habilitar la trazabilidad (ITR/WMS) y la seguridad (ISO 27001). Esto permite reducir el margen de error, asegurar la integración con sistemas aeronáuticos y diferenciar la capacidad técnica de la empresa.

Tabla 8 Análisis de Tecnología, Trazabilidad y Calidad

Indicadores Clave	Respuesta	Análisis
Inventario TR	NO	Brecha crítica en trazabilidad y planificación. Requisito indispensable para logística aeronáutica y cadenas de suministro complejas.
Certificaciones Calidad (ISO 9001)	NO	Habilitador fundamental. Si es 'NO', genera una barrera de entrada para contratos B2B de alta exigencia (Logística).
Seguridad de la Información	SI	Nivel de protección de activos digitales, vital para contratos sensibles. Si es 'NO', riesgo de ciberseguridad y no cumplimiento.
Proceso Aledaño	PRODUCCION	Indica la intención de la empresa de mover parte de su operación cerca al aeropuerto, alineándose con la visión BCA.

Fuente: Cuestionario información de la empresa

Esta sección revela las barreras de entrada más críticas para la empresa en su articulación con el ecosistema BCA. El incumplimiento o la debilidad en la ausencia de ITR (trazabilidad), los riesgos de Seguridad de la Información, son requisitos indispensables para cualquier contrato de servicios o provisión de alta exigencia (logística de carga). La Hoja de Ruta debe priorizar la inversión en estos habilitadores tecnológicos y de calidad (certificaciones) antes de cualquier exploración comercial, para garantizar el cumplimiento de los estándares de seguridad y trazabilidad requeridos en el sector.

7. ANÁLISIS DETALLADO DE LA CADENA DE VALOR

El análisis de la cadena de valor se realiza segmentando las actividades primarias (directamente involucradas en la producción y entrega del valor) y las actividades secundarias o de apoyo (que respaldan las primarias). Los análisis se basan en la información extraída del instrumento aplicado.

Tabla 9 Análisis de la cadena de valor

Proceso (Eslabón)	Indicadores Clave	Análisis y Brecha
Logística de Entrada	Costo Transporte Insumos (10%). Inventario Tiempo Real (NO).	CTI: 10%. Alto impacto (>10%) puede afectar competitividad. ITR: NO Brecha crítica en trazabilidad para el sector BCA.
Operaciones	Nivel Complejidad (ALTO). Margen Error (5%). Capacidad Utilizada (60%).	Complejidad ALTO (Fortaleza Técnica). Margen Error: 5%. Debe ser <2% para BCA (Riesgo). Capacidad disponible: 0%.

Logística de Salida	Desafío Distribución. Infraestructura Cerca Aero (PLANEADO).	Desafío: Costos de los insumos. La Infraestructura cerca del Aeropuerto (PLANEADO) es un factor estratégico (si es SI) o una brecha operativa.
Desarrollo Tecnológico	Certificaciones Calidad (NO). Seguridad Información (SI).	Certificaciones: NO. Si es (NO/PARCIAL), es la principal barrera. Seguridad Información: NO. Riesgo en contratos sensibles.
Infraestructura (Financiera)	Capacidad Financiera. Interés BCA.	Capacidad Financiera: (3. MEDIA). Si es (BAJA), limita la inversión en habilitadores. Interés BCA: (TOTALMENTE). Favorable disposición de la Gerencia.

Fuente: Cuestionario información de la empresa

1. Logística de Entrada

La empresa enfrenta dos desafíos mayores en la adquisición y gestión de insumos. Primero, el Costo de Transporte de Insumos (CTI) es del 10%, una cifra alta que impacta negativamente la competitividad en precios. Este costo refleja una ineficiencia logística que debe ser corregida, posiblemente explorando la oportunidad de la Zona Franca. Segundo y más grave, la ausencia de Inventario en Tiempo Real (ITR) constituye una brecha crítica en la trazabilidad. En el sector B2B, especialmente para EPP y dotaciones, la falta de ITR impide la gestión precisa del *stock*, la promesa de plazos de entrega confiables y el cumplimiento de requisitos de auditoría y trazabilidad, siendo una barrera de entrada fundamental al mercado formal.

2. Operaciones

Este eslabón representa la principal fortaleza técnica de la empresa, demostrando un Nivel de Complejidad ALTO en su producción (fabricación de EPP y prendas técnicas). Sin embargo, esta capacidad de alta calidad está comprometida por un Margen de Error Operativo del 5%. Este porcentaje de error es inaceptablemente alto para la industria BCA, que exige estándares cercanos al 1% o menos, generando riesgos de costos por reproceso y penalidades. En términos de capacidad, la empresa tiene un 60% de Capacidad Utilizada, lo que deja un 40% de Capacidad Disponible. Esta capacidad no utilizada es una palanca estratégica, ya que permite absorber nueva demanda B2B sin necesidad de grandes inversiones iniciales en infraestructura.

3. Logística de Salida

Este eslabón se ve afectado por el desafío general de la distribución (relacionado con el alto costo logístico). La empresa ha identificado estratégicamente la necesidad de Infraestructura Cerca del Aeropuerto (PLANEADO). La materialización de este plan es vital, ya que la proximidad física no solo reduciría costos de transporte para la distribución, sino que facilitaría la articulación directa con los actores del BCA y la posible exploración de beneficios logísticos y aduaneros de una Zona Franca.

4. Desarrollo Tecnológico

Este es el eslabón donde reside la mayor brecha de formalización. La ausencia de Certificaciones de Calidad (mencionada como NO o PARCIAL) es la principal barrera no técnica para acceder a contratos de alto nivel. A pesar de tener un producto de alta complejidad, la falta de la certificación (ej. ISO 9001, normas específicas para EPP) excluye automáticamente a Vestimenta Magnus de procesos de licitación B2B y gubernamentales. Adicionalmente, la ausencia de Seguridad de la Información representa un riesgo en la gestión de contratos sensibles y en la confianza que grandes clientes depositan en sus proveedores.

5. Infraestructura (Financiera y Gerencial)
La Capacidad Financiera es autoevaluada como MEDIA (3). Si bien esto no es una debilidad crítica, sí limita la velocidad con la que la empresa puede invertir en los habilitadores B2B necesarios (ITR y Certificaciones). Por otro lado, la disposición (TOTALMENTE) favorable de la Gerencia para vincularse al BCA es la fortaleza de apoyo más importante. Este Interés BCA asegura que habrá un compromiso activo y una voluntad de inversión y cambio para superar las debilidades operativas identificadas.

8. ARTICULACIÓN ECONÓMICA CON BOGOTÁ CIUDAD AEROPUERTO

8.1. Articulación Económica con Bogotá Ciudad Aeropuerto (Líneas Estratégicas)

El ecosistema Bogotá Ciudad Aeropuerto (BCA) representa una plataforma de alto valor para **VESTIMENTA MAGNUS SAS** (SERVICIOS). Se identifican oportunidades de encadenamiento basadas en la sofisticación de sus procesos.

Tabla 10 Líneas Estratégicas de Articulación

Línea Estratégica	Eje de Encadenamiento	Rol Propuesto para la Empresa	Productos/Servicios a Ofrecer
I. Habilitación y Certificación	**Superación de Barreras de Trazabilidad y Calidad.**	**Proveedor Habilitado de Dotación y EPP**	Consultoría, capacitación e implementación de un **Sistema de Gestión de Calidad (SGC)** para obtener **certificación ISO 9001** (mínimo) y el sistema de **Inventario en Tiempo Real (ITR)** para garantizar la trazabilidad.
II. Dotación Especializada y EPP	**Suministro de Indumentaria Funcional y de Seguridad.**	**Socio Estratégico de Dotación Aeroportuaria**	**Prendas Certificadas (EPP):** Overoles antifluido, ropa reflectiva, dotación ignífuga, y accesorios con resistencia a químicos o impacto para personal de manejo de combustible, plataforma, y carga.
III. Dotación Corporativa y Logística	**Suministro de Uniformidad de**	**Proveedor de Dotación de Imagen B2B**	**Dotación de Imagen:** Uniformes de oficina, chalecos y chaquetas para personal de aerolíneas, *retail*, servicios turísticos y empresas

Línea Estratégica	Eje de Encadenamiento	Rol Propuesto para la Empresa	Productos/Servicios a Ofrecer
	Imagen e Identidad Corporativa.		de logística dentro del BCA (ej. *check-in*, administración).
IV. Servicios de Soporte y *Custom*	**Soporte Logístico y de Producción a Demanda.**	**Taller de Confección Rápida y Suministro JIT**	**Servicios JIT (*Just-in-Time*):** Producción y entrega rápida de lotes pequeños o de reemplazo (reposición de prendas por daño), aprovechando la **capacidad productiva no utilizada**.

Fuente: Propia

Estrategia de Encadenamiento para **Vestimenta Mágnus SAS** con el Aeropuerto El Dorado

Vestimenta Mágnus SAS tiene un encadenamiento natural con el ecosistema BCA (Aeropuerto y sus operadores) debido a su core business en dotación y EPP especializado. La estrategia se desarrolla en dos fases: Habilitación y Posicionamiento.

1. Fase de Habilitación Crítica (Desactivar Barreras)
El sector aeronáutico y logístico B2B exige una garantía documental de la calidad y el origen de los productos, incluso en la dotación.
Superar la Barrera de Calidad (Certificación): **Vestimenta Mágnus** debe destinar recursos para implementar un Sistema de Gestión de Calidad (SGC) y buscar la Certificación ISO 9001. Esto es un requisito mínimo para calificar en los procesos de licitación de grandes empresas de handling, aerolíneas y operadores de carga.
Implementar Trazabilidad (ITR): Es obligatorio establecer un sistema de Inventario en Tiempo Real (ITR) para rastrear el lote de los materiales (nylon, telas certificadas, EPP) utilizados en cada prenda fabricada. Esto garantiza la trazabilidad, permitiendo a la empresa demostrar a los clientes BCA que el EPP cumple con los estándares de seguridad requeridos para resistencia a químicos o ignifugidad.

2. Fase de Posicionamiento y Venta Especializada
Una vez que la empresa demuestre compromiso con la calidad formal, puede usar su know-how productivo como principal ventaja competitiva.

Venta de EPP Certificado y de Alto Valor: **Vestimenta Mágnus** debe enfocarse en los nichos de mayor complejidad y riesgo dentro del ecosistema BCA, donde su experiencia en EPP certificado es indispensable.
Clientes Objetivo: Personal de plataforma, manipulación de combustible, carga y químicos, y manejo de residuos peligrosos.
Productos Clave: Overoles antifluido y antiestáticos, dotación ignífuga, guantes o calzado con resistencia a impactos o químicos.

Encadenamiento con Dotación de Imagen Corporativa: Para diversificar los ingresos, la empresa debe buscar contratos de dotación de imagen para el personal que tiene contacto directo con el cliente (ej., personal de aerolíneas, check-in, atención al viajero y retail aeroportuario). Esto le permite usar sus materiales de alta calidad y complejidad productiva en uniformes con alta durabilidad y diseño.

Capitalizar la Capacidad Productiva No Utilizada: La empresa debe ofrecer servicios de entrega JIT (Just-in-Time) y producción de lotes pequeños de reposición. Las aerolíneas y empresas de handling requieren reposiciones constantes y rápidas de dotación por desgaste. La capacidad no utilizada de **Vestimenta Mágnus** es perfecta para convertirse en un proveedor ágil que garantiza la disponibilidad de stock mínimo a los clientes BCA.
En resumen, el encadenamiento de **Vestimenta Mágnus SAS** se logra transformando sus fortalezas internas (calidad y complejidad productiva) en una oferta formal, trazable y certificada, enfocada en la seguridad y la funcionalidad requerida por las operaciones críticas del aeropuerto.

8.2. Posibles Encadenamiento con el ecosistema de Bogotá Ciudad Aeropuerto.

La articulación de **Vestimenta Mágnus SAS** con las empresas del entorno BCA debe orientarse hacia la subcontratación de servicios de alto valor añadido. La empresa puede aprovechar su capacidad instalada disponible (40% de holgura).

Tabla 11 Posibles Encadenamientos

Empresa participante	Naturaleza de la empresa	Propuesta de encadenamiento	Objetivo de la empresa analizada
MURU ACCESORIOS	MANUFACTURA	Ofrecer servicios especializados de 1392. fabricación de accesorios y artículos confeccionados. Complementa la confección de prendas con accesorios, colaboraciones en colecciones o producción conjunta.	Acceder a la cadena de valor de (MANUFACTURERO) y diversificar ingresos mediante servicios B2B de alta complejidad.
GRUPO PIXELES - PIXCOL SAS	SERVICIOS	Ofrecer servicios especializados de 7420. fotografía, diseño visual, contenido creativo. Necesita fotos de productos, catálogos, contenido para redes y branding. Relación directa para impulsar ventas y presencia digital.	Acceder a la cadena de valor de (SERVICIOS) y diversificar ingresos mediante servicios B2B de alta complejidad.
ESTILO G	COMERCIO	Ofrecer servicios especializados de 1312. comercialización de textiles y prendas de vestir. Posible alianza para venta conjunta, distribución de productos o desarrollo de líneas de ropa complementarias.	Acceder a la cadena de valor de (COMERCIO) y diversificar ingresos mediante servicios B2B de alta complejidad.

Fuente: Propia

La empresa **Vestimenta Mágnus SAS** posee el perfil técnico y productivo necesario para articularse con el ecosistema Bogotá Ciudad Aeropuerto. Sin embargo, su cadena de valor presenta brechas críticas en estandarización, logística y tecnología que deben ser atendidas. Su disposición al cambio la convierte en un candidato viable, siempre que se ejecute una hoja de ruta progresiva de habilitación tecnológica, operativa y comercial.

9. HOJA DE RUTA Y PLAN DE ACCIÓN

La Hoja de Ruta propuesta para **Vestimenta Mágnum SAS** se construye a partir del análisis integral realizado en los bloques anteriores y busca cerrar las brechas identificadas, potenciar las capacidades existentes y habilitar la articulación progresiva con empresas y actores del ecosistema Bogotá Ciudad Aeropuerto (BCA). Esta hoja de ruta se plantea bajo un enfoque secuencial, incremental y medible, con acciones estructuradas en cuatro componentes estratégicos.

Tabla 12 Hoja de Ruta y Plan de Acción

Línea Estratégica	Actividad	Responsables	Inicio	Fin	KPI Objetivo	Criterio de Aceptación
1. Fortalecimiento Operativo y de Producción	**1.1. Estandarización de Procesos (Control de Calidad)**	Gerencia y Jefatura de Producción	Semana 1	Semana 4	Reducción del Margen de Error Operativo	Margen de Error 2% (Reducción del 60% del error actual del 5%).
	1.2. Documentación de Fichas Técnicas (FT) y EPP	Jefatura de Producción y Diseño	Semana 1	Semana 5	100% de los productos estratégicos con FT documentada	100% de las líneas de EPP y dotaciones técnicas tienen FT detallando insumos, certificaciones de insumos y procesos.
	1.3. Aprovechamiento de Capacidad Instalada	Gerencia Comercial y Producción	Semana 6	Semana 12	Tasa de Utilización de Capacidad	Aumento de la Capacidad Utilizada al 75%(Absorción de al menos 15% de la capacidad disponible).
2. Transformación Tecnológica y	**2.1. Implementación de Inventario en**	Gerencia, Administración y Tecnología	Semana 1	Semana 8	Cobertura del Sistema ITR	100% de las entradas y salidas de

Línea Estratégica	Actividad	Responsables	Inicio	Fin	KPI Objetivo	Criterio de Aceptación
Gestión de Calidad	**Tiempo Real (ITR)**	(Soporte Externo)				insumos/productos trazadas con ITR.
	2.2. Pre-auditoría y Plan de Choque de Certificación	Gerencia y Consultor de Calidad	Semana 1	Semana 6	Identificación y Plan de Acción	Entrega de Plan de Choque priorizado para la obtención de la ISO 9001 (o similar B2B).
	2.3. Adquisición de Licencia y *Hardware* ITR	Administración y Gerencia	Semana 3	Semana 10	Funcionalidad del Sistema	Sistema ITR básico operativo (ej. uso de *scanners* o códigos QR) y capacitación del personal clave.
3. Logística y Encadenamientos Empresariales	**3.1. Evaluación de Proveedores Críticos**	Jefatura de Compras y Producción	Semana 1	Semana 3	Homologación de Proveedores	100% de los proveedores de insumos técnicos homologados según criterios de certificación y calidad.
	3.2. Formulación de Propuesta BCA Formal	Gerencia Comercial	Semana 5	Semana 9	*Dossier* Comercial Aprobado	Creación de un *dossier* comercial que incorpore las FT, el ITR (como capacidad) y el Plan de Choque de Certificación.
	3.3. Exploración de la Zona Franca y Costos Logísticos	Gerencia y Finanzas	Semana 8	Semana 12	Reducción Potencial de CTI	Informe de viabilidad que demuestre una posible reducción del CTI (10%) en al menos 2% mediante optimización o uso de la Zona Franca.

Fuente: Propia

Fortalecimiento Operativo y de Producción (La Base de la Calidad)
El foco inicial es corregir la ineficiencia operativa que deteriora la ventaja de Alto Nivel Técnico de la empresa.

- Estandarización y Margen de Error (1.1): La reducción del Margen de Error Operativo del 5% a 2% es la actividad más crítica para el éxito de la Línea 1 (Comercio y Suministros). Un error del 5% es un factor de exclusión en contratos con SLA. Lograr el criterio de aceptación en la Semana 4 significa que la empresa podrá empezar a cumplir estándares B2B casi de inmediato.
- Documentación de FT (1.2): Documentar las Fichas Técnicas es un requisito directo para el cumplimiento de trazabilidad. Esto formaliza la (CALIDAD) y el uso de EPP certificados, lo que permite a la Gerencia Comercial (3.2) vender las fortalezas técnicas de la empresa de manera verificable.
- Aprovechamiento de Capacidad (1.3): El objetivo de aumentar la capacidad utilizada al 75% en solo dos meses y medio es ambicioso, pero necesario. Esto valida la inversión en las Actividades 2 (Tecnología) y proporciona el flujo de caja para financiar el resto de la hoja de ruta.

2. Transformación Tecnológica y Gestión de Calidad (Los Habilitadores B2B)

Esta línea se enfoca en resolver las barreras de entrada tecnológicas y de formalización.

- Implementación de ITR (2.1 y 2.3): La implementación de un sistema de Inventario en Tiempo Real (ITR) es la solución tecnológica directa a la mayor brecha de trazabilidad. El plazo de 10 semanas para tener el sistema operativo es realista para una implementación de sistema básico/modular (código de barras o QR). La cobertura del 100% de las transacciones es el Criterio de Aceptación para demostrar fiabilidad B2B.
- Pre-auditoría y Plan de Choque (2.2): Dado que la certificación completa puede tomar más de 3 meses, el objetivo estratégico no es certificarse, sino tener un Plan de Choque de Certificación en 6 semanas. Este plan, que incluye la pre-auditoría, muestra a los clientes potenciales que la empresa está en camino a la formalización, lo que es un argumento comercial clave.

3. Logística y Encadenamientos Empresariales (La Estrategia de Articulación)

Esta línea convierte las correcciones internas en argumentos de venta y eficiencia.

- Homologación de Proveedores (3.1): En un negocio de EPP y dotaciones técnicas, la calidad es tan buena como el material. Homologar proveedores en las primeras 3 semanas garantiza la trazabilidad de los insumos y reduce el riesgo de fallos en el producto final, lo que apoya directamente la reducción del margen de error (1.1).
- Formulación de Propuesta BCA (3.2): La creación del Dossier Comercial Aprobado en la Semana 9 es la culminación de las Actividades 1 y 2. Este documento ya no vende solo *prendas*, sino capacidad operativa, trazabilidad ITR y compromiso de certificación, lo que es indispensable para articularse con actores del sector BCA.
- Exploración de Zona Franca (3.3): Esta actividad ataca el alto Costo de Transporte de Insumos (CTI del 10%) identificado en la cadena de valor. Un informe de viabilidad que demuestre una posible reducción del CTI del 2% (de 10% a 8%) en 12 semanas justifica la inversión en tiempo de la gerencia y abre una vía para mejorar la competitividad en costos a largo plazo.

10. CONCLUSIÓN GENERAL Y RECOMENDACIONES

Este informe de diagnóstico y análisis de la cadena de valor la empresa **Vestimenta Mágnus SAS**, corresponde al concepto técnico emitido en el marco del Contrato de Prestación de Servicios No. 1060-2025 suscrito entre (INGEPLAN) y la Secretaría Distrital de Desarrollo Económico. Su elaboración se basa en la información recopilada durante la ejecución de las actividades orientadas al fortalecimiento de empresas de alto impacto de Bogotá en materia de ciencia, tecnología e innovación, articuladas a la estrategia Bogotá Ciudad Aeropuerto. Por lo anterior, se recomienda el siguiente plan de acción estratégico.

El diagnóstico integral realizado a **Vestimenta Mágnus SAS** demuestra que la empresa posee capacidades técnicas avanzadas, una oferta creativa diferenciada y un servicio postventa altamente efectivo (Ventaja: SI). La complejidad técnica del proceso productivo, su capacidad instalada disponible y la disposición permanente a implementar mejoras constituyen activos estratégicos para su crecimiento.

No obstante, El análisis revela brechas críticas en estandarización operativa, gestión de calidad y certificaciones, trazabilidad tecnológica (Inventario en Tiempo Real), logística y formalización comercial. La operación centrada en un modelo mayoritariamente B2C, la ausencia de certificaciones críticas y los desafíos logísticos evidencian la necesidad de modernización y fortalecimiento de procesos clave.

A pesar de estas brechas, la empresa cuenta con una actitud proactiva para mejorar, explorar encadenamientos productivos y adoptar tecnologías habilitantes, lo cual facilita la implementación de la hoja de ruta propuesta. En conclusión, **Vestimenta Mágnus SAS** se encuentra en un nivel de preparación intermedio-bajo, pero con un alto potencial de transformación si se avanza en el cierre de brechas identificadas. La articulación con el ecosistema BCA es viable, siempre que la empresa adopte los habilitadores operativos, tecnológicos y comerciales recomendados.

10.1 Recomendaciones Finales

10.1.1 Recomendaciones Operativas

Línea Estratégica (Implícita)	Qué (Actividad)	Quién (Responsable)	Cuando (Plazo Máximo)	Cómo se Mide (Frecuencia / Método)	KPI de Cumplimiento (%)	Criterio de Aceptación
Fortalecimiento Operativo	**Desarrollo de SOP para Estaciones Críticas**	Jefatura de Producción / Calidad	Semana 4	Entrega de documento / Revisión y Aprobación Gerencial	**100% de Documentación**	10 procedimientos Operativos Estándar (SOP) formalizados y aprobados.
	Mapeo Visual de Procesos (Flujogramas)	Jefatura de Producción	Semana 3	Inspección Documental / Revisión de Flujogramas	**100% de Mapeo**	Los procesos clave (corte, costura especializada) están mapeados con Puntos Críticos de Control (PCC) identificados.
	Definición de Puntos de Control de Calidad	Jefatura de Calidad	Semana 2	Matriz de Control de Calidad (MCC) / Verificación de Insumos	**100% de Puntos Definidos**	Criterios Pasa/Falla definidos para el 100% de las líneas de EPP y dotaciones técnicas.
Reducción del Margen de Error	**Capacitación Intensiva en SOP y PCC**	RR.HH. / Jefatura de Producción	Semana 5	Evaluación práctica de operarios / Registro de Asistencia	**90% de Aprobación**	El 90% del personal de producción aprueba la evaluación sobre los nuevos procedimientos.
	Implementación de Auditorías Internas Semanales	Jefatura de Calidad	Semana 12	Reportes semanales de auditoría /	**Índice de Cumplimiento de SOP 95%**	El registro de auditoría semanal demuestra una adhesión constante a los procedimientos.

Línea Estratégica (Implícita)	Qué (Actividad)	Quién (Responsable)	Cuando (Plazo Máximo)	Cómo se Mide (Frecuencia / Método)	KPI de Cumplimiento (%)	Criterio de Aceptación
				Muestra de 10% de lotes.		
	Medición del Margen de Error	Jefatura de Calidad	Semana 12	Medición final de defectos por lote de prueba / Reporte de Producción.	**Reducción del 60%**	Margen de Error Operativo 2% (Partiendo del 5% inicial).
Optimización de Capacidad	**Análisis de Tiempos y Movimientos (T&M)**	Jefatura de Producción	Semana 6	Reporte de T&M / Comparación de tiempos de ciclo pre y post-estudio.	**15% de Reducción**	Se documenta una reducción del Tiempo de Ciclo de Producción (TCP) en un 15% en el proceso más crítico.
	Programación Maestra de Producción (PMP)	Planeación / Producción	Semana 10	Reporte de Utilización de Capacidad / Registro de Órdenes de Producción.	**Aumento al 75% de Utilización**	La Tasa de Capacidad Utilizada se incrementa al 75% (Absorbiendo el 15%de la capacidad disponible).

10.1.2 Recomendaciones Tecnológicas

Línea Estratégica (Implícita)	Qué (Actividad)	Quién (Responsable)	Cuando (Plazo Máximo)	Cómo se Mide (Frecuencia / Método)	KPI de Cumplimiento (%)	Criterio de Aceptación
Transformación Tecnológica	**Selección y Adquisición de Sistema ITR Básico**	Gerencia / Administración	Semana 3	Informe de Viabilidad y Contrato Firmado.	**100% de Adquisición**	Sistema ITR (software y hardware de captura de datos) seleccionado y adquirido/licenciado.
	Implementación y Configuración del ITR	Administración / Soporte Externo de Tecnología	Semana 8	Prueba Piloto en Bodega de Insumos / Registro de Transacciones.	**100% de Cobertura ITR**	El sistema registra todas las entradas y salidas de insumos/productos en tiempo real.
	Capacitación en el Uso del ITR	Administración / Tecnología	Semana 9	Evaluación práctica del personal de bodega y producción.	**95% de Competencia**	El 95% del personal clave demuestra habilidad para usar el ITR y generar reportes básicos.

Línea Estratégica (Implícita)	Qué (Actividad)	Quién (Responsable)	Cuando (Plazo Máximo)	Cómo se Mide (Frecuencia / Método)	KPI de Cumplimiento (%)	Criterio de Aceptación
Gestión de Calidad	**Pre-auditoría y Diagnóstico de Brechas (ISO 9001 o sectorial)**	Gerencia / Consultor de Calidad	Semana 5	Informe de Diagnóstico / Reunión de Dirección.	**100% del Diagnóstico**	Brechas identificadas y ruta de acción definida para la certificación elegida.
	Desarrollo del Sistema de Gestión de Calidad (SGC) Documental	Jefatura de Calidad / Consultor	Semana 11	Entrega de Manual de Calidad y Políticas / Documentación de los nuevos SOP (ver plan operativo).	**70% de la Documentación SGC**	Documentos base del SGC (Manual, Alcance, Políticas) completados y alineados con la ISO/Norma.
	Definición de Requisitos de Homologación de Proveedores	Jefatura de Compras / Calidad	Semana 3	Matriz de Requisitos Mínimos.	**100% de Criterios Definidos**	Criterios de calidad, trazabilidad y certificación definidos para la homologación de proveedores estratégicos.

10.1.3 Recomendaciones Logísticas

Línea Estratégica (Implícita)	Qué (Actividad)	Quién (Responsable)	Cuando (Plazo Máximo)	Cómo se Mide (Frecuencia / Método)	KPI de Cumplimiento (%)	Criterio de Aceptación
Logística y Alianzas	**Identificación de Operadores Logísticos (OL)**	Gerencia Comercial	Semana 3	Listado de *Top 5* OL con experiencia en el sector BCA / Logística B2B.	**100% de Identificación**	Lista de 5 Operadores Logísticos Potenciales con contacto inicial establecido.
	Exploración de Beneficios de Zona Franca (ZF)	Gerencia / Finanzas	Semana 8	Informe de Viabilidad Económica / Análisis de costos logísticos y aduaneros.	**100% de Análisis ZF**	Se documenta el potencial de reducción del Costo de Transporte de Insumos (CTI 10%) en al menos 2%.
	Negociación de Acuerdos B2B con OL	Gerencia Comercial	Semana 12	Propuesta de Acuerdo Marco (Tarifas y Tiempos de Entrega).	**100% de Propuesta Definida**	Se tiene un acuerdo de tarifas preferenciales con al menos 1 OL, adaptado a los SLA corporativos.
Mejora Logística B2B	**Definición de Protocolo de Entrega B2B**	Jefatura de Logística / Comercial	Semana 5	Documento Protocolo B2B / Estándares de Embalaje y	**100% de Protocolo**	Protocolo formal para manejo de dotaciones y EPP con trazabilidad, embalaje de seguridad y ventana de entrega.

Línea Estratégica (Implícita)	Qué (Actividad)	Quién (Responsable)	Cuando (Plazo Máximo)	Cómo se Mide (Frecuencia / Método)	KPI de Cumplimiento (%)	Criterio de Aceptación
				Tiempos de Entrega.		
	Integración de ITR con Logística	Administración / Tecnología	Semana 10	Prueba de *Link* ITR-Logística / Seguimiento de envío de prueba.	**100% de Trazabilidad Logística**	El ITR implementado (Ver plan anterior) permite rastrear el pedido desde el almacén hasta la entrega al cliente (última milla).
	Medición de Puntualidad en Entregas B2B (Lotes de Prueba)	Jefatura de Logística	Semana 12	Registro de tiempo de entrega en Lotes de Prueba.	**Índice de Puntualidad 98%**	Los envíos de prueba cumplen con la ventana de entrega definida en el Protocolo B2B.

10.1.4 Recomendaciones Comerciales

Línea Estratégica (Implícita)	Qué (Actividad)	Quién (Responsable)	Cuando (Plazo Máximo)	Cómo se Mide (Frecuencia / Método)	KPI de Cumplimiento (%)	Criterio de Aceptación
Diversificación Comercial	**Transición a Modelo Mixto B2B-B2C (Retail Aeroportuario)**	Gerencia Comercial	Semana 6	Definición de 2 líneas de producto B2C (ej. *souvenirs* premium, *merchandising*).	**100% de Diseño**	Dos nuevas líneas de producto/servicio diseñadas para el *retail* aeroportuario o servicios a viajeros.
	Identificación de 5 Clientes BCA Objetivo	Gerencia Comercial	Semana 4	Listado formal de empresas con potencial de compra (aerolíneas, *handling*, logística).	**100% de Target Definido**	Identificación de 5 empresas BCA objetivo con datos de contacto y necesidades preliminares.
Portafolio Especializado	**Elaboración del Portafolio Corporativo BCA**	Gerencia Comercial / Diseño	Semana 8	*Dossier* digital de ventas / Aprobación Gerencial.	**100% del Portafolio**	Portafolio que integre las nuevas capacidades (ITR, 2% de error, Certificaciones en proceso) como valor agregado.
	Diseño de Propuestas de Valor por Segmento	Gerencia Comercial	Semana 9	3 Propuestas de Valor (PV) únicas por segmento (ej. PV para MRO, PV para Logística, PV para *Handling*).	**100% de PV Diseñadas**	Propuestas de Valor que conecten la solución técnica de Vestimenta Magnus con la necesidad específica del cliente BCA.

Línea Estratégica (Implícita)	Qué (Actividad)	Quién (Responsable)	Cuando (Plazo Máximo)	Cómo se Mide (Frecuencia / Método)	KPI de Cumplimiento (%)	Criterio de Aceptación
Profesionalización Comercial	**Selección e Implementación de un CRM Básico**	Administración / Tecnología	Semana 7	Licenciamiento / Instalación inicial del *software*.	**100% de Implementación**	CRM básico (ej. versión gratuita de HubSpot o similar) implementado y funcionando.
	Capacitación en Uso del CRM y Seguimiento B2B	Gerencia Comercial	Semana 9	Evaluación de Competencia / Reportes de Seguimiento.	**90% de Dominio**	El 90% del equipo comercial utiliza el CRM para registrar prospectos, llamadas y estados de venta.
	Medición de Servicio Postventa Corporativo	Gerencia Comercial / Administración	Semana 12	Encuestas a clientes existentes / Tasa de respuesta a solicitudes.	**Tasa de Respuesta 12 Horas**	El tiempo promedio de respuesta a solicitudes de clientes corporativos se mantiene en 12 horas o se mejora.

10.1.5 Recomendaciones de Encadenamiento

Línea Estratégica (Implícita)	Qué (Actividad)	Quién (Responsable)	Cuando (Plazo Máximo)	Cómo se Mide (Frecuencia / Método)	KPI de Cumplimiento (%)	Criterio de Aceptación
Diseño de Servicios BCA	**Diseño del Catálogo de Servicios Especializados**	Gerencia Comercial / Diseño	Semana 6	Entrega del Catálogo Digital / Aprobación Gerencial.	**100% del Catálogo**	Catálogo diseñado que ofrezca al menos 3 servicios únicos (ej. Prototipado rápido, Reparación MRO textil, Suministro de insumos *just-in-time*).
Exploración de Subcontratación	**Generación de 10 Citas Comerciales con Empresas Target**	Gerencia Comercial	Semana 12	Registro de CRM (Ver plan anterior) / Reporte de Seguimiento Semanal.	**100% de Citas Realizadas**	Realización de 10 citas comerciales con empresas de Logística, MRO o Retail identificadas en la sección 8.2 (Subcontratación).
	Presentación del Portafolio de Valor (MRO y Servicios Turísticos)	Gerencia Comercial	Semana 12	Registro de Interés del Cliente / Solicitud de Cotización.	**3 Oportunidades Identificadas**	Identificación de al menos 3 oportunidades concretas de subcontratación o *outsourcing* de servicios.
Articulación y Networking	**Participación en Ruedas de Negocios y Espacios de Articulación**	Gerencia / Comercial	Semana 12	Registro de Asistencia / Informe de Contactos Generados.	**100% de Participación**	Asistencia activa a las ruedas de negocios o *clusters* promovidos por el programa.

Línea Estratégica (Implícita)	Qué (Actividad)	Quién (Responsable)	Cuando (Plazo Máximo)	Cómo se Mide (Frecuencia / Método)	KPI de Cumplimiento (%)	Criterio de Aceptación
	Seguimiento a Contactos Generados	Gerencia Comercial	Semana 12	Registro de Interacciones en CRM / Tasa de Conversión de Contactos.	**Tasa de Seguimiento 80%**	Se realiza seguimiento formal (cotización, email, llamada) a al menos el 80% de los contactos clave generados en las ruedas de negocios.

10.1.6 Recomendaciones en Servicio al Cliente

Línea Estratégica (Implícita)	Qué (Actividad)	Quién (Responsable)	Cuando (Plazo Máximo)	Cómo se Mide (Frecuencia / Método)	KPI de Cumplimiento (%)	Criterio de Aceptación
Formalización del Servicio	**Definición de Protocolo SLA de Respuesta**	Gerencia Comercial / Administración	Semana 3	Documento Protocolo SLA / Revisión de tiempo promedio de respuesta actual.	**100% de Definición**	Protocolo formal que especifique el tiempo máximo de respuesta (12 horas o mejor) para reclamos y solicitudes.
	Integración del Protocolo SLA en el CRM	Administración / Tecnología	Semana 8	Configuración de alertas y registro de tickets en el CRM.	**100% de Integración**	El CRM (Ver plan anterior) registra automáticamente el tiempo de respuesta y de resolución de tickets de servicio.
Diferenciación Comercial	**Inclusión del SLA en el Portafolio Corporativo**	Gerencia Comercial	Semana 9	Revisión y Aprobación del Portafolio y Propuestas de Valor.	**100% de Inclusión**	El SLA de respuesta rápida se presenta como un **diferenciador clave** en todas las propuestas B2B y el Portafolio BCA.
	Monitoreo de la Calidad del Servicio Postventa (KPI)	Administración	Semana 12	Reporte final de la medición / Encuestas de Satisfacción Postventa.	**Índice de Satisfacción 90%**	Se mantiene o supera el alto estándar de calidad del servicio postventa mediante la medición formal.
	Medición Formal del Tiempo de Respuesta SLA	Administración / Comercial	Semana 12	Reporte de Métricas del CRM.	**Tiempo Promedio de Respuesta 12 Horas**	El tiempo promedio registrado de respuesta a solicitudes corporativas se mantiene o es inferior al máximo definido en el Protocolo SLA.

TERMINOLOGÍA UTILIZADA EN LAS TABLAS ANTERIORES

Término	Definición Contextual	Importancia para Vestimenta Mágnus SAS
BCA	Business to Corporation / Aeropuerto. El ecosistema corporativo del aeropuerto, que incluye aerolíneas, operadores de carga (*cargo*), servicios de *handling* (asistencia en tierra), seguridad y *retail*.	Es el mercado objetivo B2B de alto valor para las dotaciones especializadas de Vestimenta Mágnus SAS.
Dotación Empresarial	Ropa de trabajo o uniformes especializados, diseñados no solo para la imagen, sino para la funcionalidad y protección en ambientes laborales específicos.	Es el producto principal de la empresa y su nicho de entrada al ecosistema BCA.
EPP	Equipo de Protección Personal. Prendas o accesorios diseñados para proteger al usuario contra riesgos de salud o seguridad en el trabajo (ej., resistencia al corte, químicos, impacto).	Es el Diferenciador de CALIDAD de la empresa. La venta de EPP certificado a operadores críticos (plataforma, combustible) es la clave para la penetración B2B.
EPP Certificado	Dotación que cumple con normativas o estándares técnicos específicos (nacionales o internacionales) que garantizan su resistencia y protección.	El manejo de EPP certificado le da a Vestimenta Mágnus un potencial de articulación TOTALMENTE con el BCA.
I.T.R. (Inventario en Tiempo Real)	Sistema tecnológico que permite el registro inmediato y el seguimiento de todos los insumos, materiales y productos terminados.	Es una Barrera de Entrada (DEBILIDAD). Su implementación es crítica para garantizar la trazabilidad exigida por los clientes B2B aeronáuticos y logísticos.
Brechas de Certificación	La ausencia de certificaciones formales de Gestión de Calidad (como ISO 9001) que, aunque la calidad sea alta, impiden la formalización de contratos con grandes empresas B2B.	Es una Barrera Crítica que debe ser superada con la implementación de un Sistema de Gestión de Calidad (SGC).
Capacidad Productiva No Utilizada	Tiempo o recursos de producción que la empresa puede disponer sin comprometer sus contratos actuales.	Es una (FORTALEZA) que permite a Vestimenta Mágnus ofrecer servicios ágiles de Suministro JIT (Just-in-Time) y reposición rápida a los clientes BCA.
CIIU 1410	Clasificación Industrial Internacional Uniforme 1410. Código que identifica la actividad de "Confección de prendas de vestir, excepto prendas de piel".	Define el Sector Manufacturero/Agroindustrial en el que opera la empresa.

Término	Definición Contextual	Importancia para Vestimenta Mágnus SAS
Dotación Antifluido / Reflectiva	Materiales especializados utilizados en la dotación de seguridad, que protegen contra líquidos (antifluido) o aumentan la visibilidad del usuario (reflectiva).	Son ejemplos de productos de Nivel de Complejidad (ALTO) con aplicaciones directas en el personal de plataforma y *handling* del aeropuerto.

A pesar de las brechas identificadas, la empresa cuenta con una actitud proactiva para mejorar, explorar encadenamientos productivos y adoptar tecnologías habilitantes, lo cual facilita la implementación de la hoja de ruta propuesta. En conclusión, **Vestimenta Mágnus SAS** se encuentra en un nivel de preparación intermedio-bajo, pero con un alto potencial de transformación si se avanza en el cierre de brechas identificadas, la articulación con el ecosistema con Bogotá Ciudad Aeropuerto es viable, siempre que la empresa adopte los habilitadores operativos, tecnológicos y comerciales recomendados.

Firma	**Firma**
	
Realizó: Olga Lucía Torres	**Revisó: Katerine Rodriguez Cabrera**
Experto en la línea temática de Articulación con la Ciudad Aeroportuaria	Líder del Proyecto
Ingeplan CO SAS	Ingeplan CO SAS