



**Estudio de prefactibilidad para la creación de un programa de formación,
capacitación e implementación de mano de obra para la confección, dirigido
a la población carcelaria del Estado colombiano**

Prefeasibility study for the creation of a program for training and implementation of
labor in manufacturing, aimed at the prison population of the colombian State

Oscar Alberto Díaz Mateus

Trabajo de grado

Asesora: María Cecilia Henao Arango

Universidad EAFIT
Escuela de Administración
Maestría en Gerencia de Proyectos
Medellín
2024

Contenido

Introducción	7
Planteamiento del problema	9
Justificación	13
Objetivos	15
Objetivo general	15
Objetivos específicos	15
Marco teórico	16
Diseño metodológico	29
Desarrollo del trabajo	30
Resultados	35
Referencias	94
Anexos	102

Lista de tablas

Tabla 1. Matriz DOFA	35
Tabla 2. Variables macroeconómicas	78
Tabla 3. Unidades mensuales a producir, precio de venta e ingresos totales	80
Tabla 4. Capacidad de la planta por año	81
Tabla 5. Cotización camiseta cuello redondo o cuello V	81
Tabla 6. Cotización pantaloneta.....	82
Tabla 7. Cotización Tote Bag.....	82
Tabla 8. Costos unitarios y costos totales.....	83
Tabla 9. Gastos operativos	83
Tabla 10. Gastos administrativos.....	84
Tabla 11. Gastos asociados	85
Tabla 12. CAPEX.....	85
Tabla 13. Herramientas tecnológicas.....	86
Tabla 14. Análisis de sensibilidad-Precio de venta vs. costo	87
Tabla 15. Escenario 3 mm x m2	88
Tabla 16. Escenario 1.5 mm x m2	88
Tabla 17. Análisis de productividad	89
Tabla 18. Análisis de productividad - 2	89
Tabla 19. Análisis de sensibilidad con VPN en 0	90

Lista de figuras

Ilustración 1. Layout en centro penitenciario.....	57
Ilustración 2. Proceso productivo	58

Resumen

El presente trabajo evalúa la prefactibilidad de un programa de formación y capacitación en confección dirigido a la población carcelaria de Colombia, como respuesta a la crisis penitenciaria caracterizada por el hacinamiento y la alta reincidencia criminal que hoy por hoy se vive en el país. La propuesta tiene como objetivo capacitar a los internos en habilidades productivas, mejorando su calidad de vida durante la reclusión y facilitando su reintegración laboral y social tras cumplir su condena.

El estudio emplea la metodología de la Organización de las Naciones Unidas para el Desarrollo Industrial (ONUDI), que permite abordar los aspectos técnicos, económicos, sociales, organizacionales y de mercado del proyecto. Así mismo, se propone utilizar la industria textil, un sector clave en la economía colombiana, como motor de esta iniciativa de resocialización, aprovechando su capacidad para generar empleo y fomentar la productividad.

El impacto social del programa es doble: por un lado, contribuye a la reducción de la reincidencia delictiva, al ofrecer a los internos herramientas para su futuro, y por otro lado, fortalece el tejido social al crear una relación más estrecha entre el sector productivo y la responsabilidad social empresarial.

Los resultados del estudio de prefactibilidad indican que el programa es viable técnica y económicamente, y su implementación podría generar beneficios no solo para los internos, sino también para la sociedad en general, al alinearse con las políticas de resocialización y productividad del Estado colombiano.

Palabras clave: Prefactibilidad, resocialización, confección, cárceles productivas, personas privadas de la libertad (PPL).

Abstract

The present work evaluates the prefeasibility of a training and capacity-building program in garment manufacturing aimed at the prison population in Colombia, as a response to the penitentiary crisis characterized by overcrowding and high criminal recidivism currently experienced in the country. The proposal aims to equip inmates with productive skills, improving their quality of life during incarceration and facilitating their labor and social reintegration upon completing their sentences.

The study employs the United Nations Industrial Development Organization (UNIDO) project methodology, which addresses the technical, economic, social, organizational, and market aspects of the project. Additionally, the proposal suggests using the textile industry, a key sector in the Colombian economy, as the driving force behind this resocialization initiative, leveraging its capacity to generate employment and promote productivity.

The social impact of the program is twofold: on the one hand, it contributes to reducing criminal recidivism by providing inmates with tools for their future, and on the other hand, it strengthens the social fabric by creating a closer connection between the productive sector and corporate social responsibility.

The prefeasibility study results indicate that the program is technically and economically viable, and its implementation could generate benefits not only for the inmates but also for society at large by aligning with the resocialization and productivity policies of the Colombian State.

Keywords: Prefeasibility, resocialization, garment manufacturing, productive prisons, inmates (PPL).

Introducción

La innovación social y la responsabilidad social empresarial han cobrado una relevancia creciente como herramientas diseñadas para enfrentar las desigualdades y los desafíos que afectan a las comunidades más vulnerables. En ese sentido, el sistema penitenciario colombiano, caracterizado por los altos niveles de hacinamiento y reincidencia criminal, se presenta como un ámbito que requiere intervenciones urgentes y efectivas. Las soluciones convencionales han demostrado ser insuficientes para lograr una verdadera resocialización de las personas privadas de la libertad (PPL), lo que genera la necesidad de nuevas estrategias que integren la formación, la productividad y la reintegración social.

El sector textil, pilar económico de Colombia, ofrece una plataforma idónea para impulsar un programa que no solo impacte a la población carcelaria, sino también a la sociedad en general. Con una contribución significativa al PIB nacional y una capacidad para generar empleo, la industria textil permite visualizar un modelo productivo que integre a los internos en el proceso de confección, dotándolos de habilidades técnicas que faciliten su reinserción social y laboral al finalizar su condena.

Este estudio tiene como objetivo evaluar la prefactibilidad para crear un programa de formación y capacitación en confección dirigido a la población carcelaria, utilizando la metodología de proyectos de la Organización de las Naciones Unidas para el Desarrollo Industrial (ONUDI). El enfoque busca no solo mejorar la calidad de vida de los internos durante su reclusión, sino también reducir la reincidencia delictiva, mediante su inclusión en actividades productivas.

El proyecto se enmarca en los principios de responsabilidad social, alineando los intereses empresariales con la creación de valor social. Mediante la formación en confección, se busca generar un impacto positivo en el tejido social colombiano, promoviendo la sostenibilidad económica y contribuyendo a la reducción de la criminalidad. El presente estudio aborda los aspectos técnicos, económicos, legales

y sociales del proyecto, con el objetivo de determinar su viabilidad y su potencial de impacto.

Planteamiento del problema

Actualmente la humanidad se encuentra en un momento histórico en el que la innovación social ha tomado un papel preponderante en lo que respecta a los cambios sociales, obligando a la colectividad, de manera ineludible, a explorar constantemente ideas que fortalezcan y materialicen las capacidades y las oportunidades respectivamente, en aras de crear vías que realcen la calidad de vida y el bienestar de nuestro entorno social. Conscientes de que los seres humanos, a pesar de su individualidad, son miembros de un todo, y de que comparten un mismo tejido social, es indispensable plantear razones y propuestas que sustenten el crecimiento recíproco de la humanidad, teniendo en cuenta factores sustanciales e influyentes como el mejoramiento de la calidad de vida y el consecuente efecto de realce en el nivel de productividad que envuelve a nuestra sociedad. Lo anterior se basa en una apropiación del concepto de responsabilidad social, la cual compete tanto a las organizaciones como a los individuos en el momento de retribuir al entorno aquello que, en la ejecución de modelos productivos, la sociedad les ha otorgado.

Dicho lo anterior, es preciso indicar que en un contexto en el que la innovación social cobra cada vez más importancia, KHUMA S.A.S, empresa dedicada a la fabricación de dotaciones empresariales (uniformes), se une a la conversación con una iniciativa innovadora y de alto impacto social: la creación de una fundación que ejecute un programa de formación, capacitación e implementación de mano de obra para la confección, dirigido a la población carcelaria del Estado colombiano.

Esta iniciativa responde a la necesidad de explorar constantemente ideas que fortalezcan y materialicen las capacidades y las oportunidades para crear vías que realcen la calidad de vida y el bienestar del entorno social. KHUMA S.A.S, consciente de que la responsabilidad social es un compromiso tanto de las organizaciones como de los individuos, busca retribuir a la sociedad a través de este programa, brindando una segunda oportunidad a personas que se encuentran privadas de la libertad.

El programa de formación en confección no solo busca mejorar la calidad de vida de la población carcelaria, sino que también tiene un impacto positivo en la sociedad en general. Al capacitar y brindar oportunidades de empleo a esta población, se reduce la reincidencia criminal, se genera un impacto positivo en la economía y se fortalece el tejido social.

En definitiva, la iniciativa de KHUMA S.A.S. pretende alinearse con el espíritu de innovación social y responsabilidad que caracteriza a las organizaciones actuales. A través de dicho trabajo, se pretende seguir aquel camino en el cual se manifiesta la posibilidad de que las empresas contribuyan al desarrollo social y al bienestar de la comunidad, generando un impacto positivo en la sociedad en su conjunto.

Ahora bien, en cuanto a la industria textil en Colombia, se sabe que representa el 9,4 % del PIB y que genera empleo a más de 600 000 personas en todo el país (Procolombia, 2023). Para el año 2022, esta industria movió alrededor de 14,34 billones de pesos, con ganancias de más de 600 billones de pesos, lo cual se traduce en un crecimiento del 22 % respecto al año inmediatamente anterior (Acosta, 2023). Además, respecto a las compañías y los diseñadores que componen el sector antes mencionado, estos se han caracterizado por ir a la vanguardia en lo relativo a las tendencias globales, con una oferta local diversa y de primera calidad, muy atractiva para el mercado internacional (Procolombia, 2023).

La industria textil colombiana es una industria de tradición. Cuenta con más de 100 años en los cuales este importante sector se ha consolidado como uno de los referentes en cuanto a las industrias de origen colombiano (Procolombia, 2023). Solo en el año 2021 se identificaron, a través del RUES, más de 35 000 empresas dedicadas a las confecciones, más de 2 000 empresas de hilados y más de 7 000 organizaciones dirigidas a la producción de textiles (Procolombia, 2023).

Por otro lado, es de conocimiento público que hoy por hoy se presenta en el Estado colombiano una grave crisis carcelaria. Para el caso, se tiene que para el año 2022

la población carcelaria ha contado con más de 195 265 personas privadas de la libertad, de las cuales 97 300 están en el sistema carcelario; 128 000, en las cárceles del INPEC; y 71 185, en detención domiciliaria (García, 2022). Aunado a lo anterior, se cuenta con más de 2 900 personas en el sistema carcelario de las entidades territoriales, 22 300 detenidas en estaciones de policía y 1500 en las Unidades de Reacción Inmediata (URI) (García, 2022).

En ese orden de ideas, resulta importante precisar respecto de los anteriores datos que, para el año 2022, se ha establecido que de los 72 808 penados que hay en los centros penitenciarios, 16 333 son reincidentes, en distintas modalidades delictivas, tales como el hurto, el homicidio, el concierto para delinquir y el narcotráfico (Torres, 2022). Todo ello sumado a la grave crisis de hacinamiento que se padece en los centros carcelarios, que en el 2023 alcanzó una alarmante cifra del 21 % en todo el país (Comité Internacional de la Cruz Roja, 2023), lo cual se traduce en una vulneración directa a los derechos fundamentales de las personas privadas de la libertad, reunidos en el principio de la dignidad humana, materializado en el artículo 1.º de la Constitución Política de Colombia.

Lo antedicho cobra vital importancia en el desarrollo de la problemática a analizar, ya que es claro que el concepto de resocialización aplicado en Colombia se encuentra desfigurado, teniendo en cuenta que la resocialización “es el fin fundamental de la pena, el cual es resguardado por postulados constitucionales y legislativos” (Preciado, 2020).

Como corolario de lo evidenciado respecto al sector textil, a la crisis carcelaria y a la cuestionable eficiencia de la aplicación del concepto de resocialización en Colombia, se ha identificado una oportunidad de negocio con un alto contenido de valor, en la que se enarbola el concepto de la resocialización, desde una perspectiva empresarial, proponiendo un programa que busca formar, capacitar y emplear la mano de obra de los penados del Estado colombiano en la confección de prendas de vestir.

Debido a la complejidad del proyecto objeto de estudio, el cual abarca un alto contenido social, y dado que involucra múltiples actores, actividades y recursos, es preciso ejecutar tanto un correcto estudio de viabilidad como una acertada planificación, una adecuada organización y un control oportuno mediante la gerencia de proyectos, desde una perspectiva social. Para el caso, es menester afirmar que el éxito de las políticas y los proyectos sociales depende en gran medida de las capacidades gerenciales aplicadas con el fin ejecutarlos y solucionar las distintas problemáticas que surgen durante su desarrollo (Hernández, 2010). Estas capacidades, a su vez, están condicionadas por los enfoques y las herramientas que se emplean. Si bien los métodos tradicionales han sido útiles en el pasado, no siempre son suficientes para enfrentar las dificultades que presentan las políticas sociales en entornos complejos e inciertos (Hernández, 2010). Se requiere un enfoque innovador y flexible que vaya más allá de las herramientas tradicionales, adaptándose a las necesidades específicas de cada situación y utilizando una combinación de métodos y estrategias (Hernández, 2010).

Lo anterior, con miras a optimizar el uso de los recursos disponibles, aumentar las posibilidades de éxito, realizar una correcta gestión de riesgos (teniendo en cuenta el contexto en el que se desenvuelve el proyecto), ejecutar un seguimiento preciso de los objetivos propuestos, y lo más trascendental a considerar: una acertada toma de decisiones.

Justificación

A medida que nuestra sociedad avanza, se presentan entornos cada vez más complejos, donde cobran especial importancia las problemáticas económicas, sociales y ambientales (León *et al.*, 2012). No debemos ser ajenos a las realidades paralelas a la nuestra. A sabiendas de que aquellas problemáticas afectan el normal desarrollo de nuestra sociedad, las empresas enfrentan grandes desafíos con respecto a la contribución y la asimilación de la responsabilidad social (León *et al.*, 2012).

Para el presente caso, es preciso entender que la resocialización “implica un proceso de enseñanza y educación de valores y principios éticos-formativos” (Preciado, 2020), en el cual “se debe adoptar un tratamiento a través de métodos de aprendizaje que permitan la interiorización de tales principios y valores para así lograr el fin último del adecuado regreso a la sociedad de esa persona” (Preciado, 2020).

Con base en lo expuesto en el acápite del planteamiento del problema objeto de estudio, se pretende defender la idea de la creación de un programa de formación, capacitación e implementación de mano de obra para la confección, dirigido a la población carcelaria del Estado colombiano. Esta idea de negocio encuentra su motivación en los preceptos constitucionales relativos a los principios de igualdad y dignidad humana, los cuales no discriminan su aplicación al poseer la calidad de penado o pospenado en el Estado colombiano.

El desempleo carcelario en Colombia “se ha situado de manera permanente por encima del 55 % en la última década, y el costo mensual promedio de cada preso a nivel nacional que se ubica aproximadamente en 1,9 millones de pesos (527 dólares) equivalente a unos 2,2 salarios mínimos mensuales para el año 2020 en el país” (Moreno, 2020).

Así las cosas, y en consonancia con el concepto de resocialización anteriormente expuesto, se debe reconocer el trabajo como un medio para la resocialización del

recluso, con el cual se pretende preparar a la persona privada de la libertad para que pueda sobrellevar la vida laboral (Moreno, 2020).

Es factible concluir que el desempleo al interior de un centro penitenciario representa, en consecuencia, el desempleo en el exterior del mismo (Moreno, 2020), lo cual es resultado de una clara ausencia de oportunidades de formación en aspectos que van desde lo axiológico, hasta conceptos que atañen netamente a la productividad del individuo.

Es por ello que el proyecto a evaluar presenta como beneficiarios directos a los reclusos de los centros penitenciarios del Estado colombiano, en aras de encontrar nuevas opciones que reduzcan tanto la comisión de delitos como la reincidencia en los mismos. Todo ello, bajo una clara concientización de la responsabilidad social que como individuos u organizaciones productivas tenemos.

Objetivos

Objetivo general

Evaluar la prefactibilidad de la creación de un programa de formación, capacitación e implementación de mano de obra para la confección, dirigido a la población carcelaria del Estado colombiano, enmarcado en la metodología ONUDI, con el fin de determinar la rentabilidad y la posibilidad de desarrollo de este.

Objetivos específicos

- Identificar los componentes macroeconómicos y microeconómicos del sector textil, con el fin de conocer el campo donde se va a desarrollar el proyecto potencial.
- Realizar un análisis de mercado para individualizar la oferta, la demanda, el producto, la segmentación demográfica y geográfica, la forma de comercialización, promoción y publicidad, y el estudio de materias primas. Lo anterior, en aras de determinar el mercado del proyecto objeto de estudio.
- Revisar lo atinente a los componentes técnicos del potencial proyecto, para establecer tanto la ingeniería del mismo como el *layout* y el proceso productivo.
- Determinar los requerimientos legales, organizacionales y ambientales necesarios para la creación del proyecto.
- Evaluar la rentabilidad del proyecto, con miras a establecer el valor de este, según indicadores tales como el VPN, la TIR y el punto de equilibrio.

Marco teórico

En el siguiente acápite se pretende presentar los aspectos teóricos del trabajo objeto de estudio, de acuerdo al proceso de formulación y evaluación de proyectos, teniendo en cuenta que el mismo se presenta como una propuesta con enfoque social (emprendimiento social). Así mismo, se presenta una serie de antecedentes con respecto al concepto de resocialización y las leyes que desarrollan el tema en cuestión.

Herramientas de planificación y evaluación de proyectos

En primer lugar, se debe indicar que, en lo relativo a las herramientas de planificación y evaluación de proyectos, se identifican diversas herramientas propias de dichos objetivos, tales como el marco lógico, el marco de efectividad en desarrollo (DEF) del BID y la metodología ONUDI. Igualmente, para evaluaciones económicas propias de los proyectos sociales se cuenta con distintas herramientas, como la metodología general de preparación y evaluación social de proyectos propuesta por el Gobierno de Chile, así como la evaluación económica y social presentada por Juan José Miranda en su publicación *Gestión de proyectos*.

Así las cosas, respecto al marco lógico, se tiene que “es una herramienta para facilitar el proceso de conceptualización, diseño, ejecución y evaluación de proyectos” (Ortegón *et al.*, 2005). “Su énfasis está centrado en la orientación por objetivos, la orientación hacia grupos beneficiarios y el facilitar la participación y la comunicación entre las partes interesadas” (Ortegón *et al.*, 2005).

En cuanto al DEF del BID, se puede afirmar que esta herramienta, publicada en el 2008 , se utiliza “con el fin de adquirir resultados tangibles y positivos para los llamados beneficiarios” (Banco Interamericano de Desarrollo, 2023). Dicho marco, que tiene como objetivo “fomentar el desempeño, la rendición de cuentas y el aprendizaje continuo de las inversiones del BID” (Banco Interamericano de Desarrollo, s. f.) engloba cuatro conceptos clave a la hora de implementar y evaluar proyectos:

- La alineación, la cual “promueve un abordaje estratégico específico al país y transversal al Banco para resolver retos de desarrollo relevantes.
- La efectividad, mediante la cual se busca asegurar que el diseño del proyecto se base en soluciones y necesidades probadas, garantizando que los proyectos establezcan objetivos que puedan ser verificados y estableciendo mecanismos de monitoreo y evaluación.
- La eficiencia, que tiene como objetivo salvaguardar los recursos, garantizando que las ganancias de un proyecto superen los costos .
- El riesgo y la sostenibilidad, que pretende materializar una adecuada gestión de riesgos y la creación de circunstancias favorables para el desarrollo del proyecto (Banco Interamericano de Desarrollo, s. f.).

Por otro lado, en cuanto a las distintas herramientas de evaluaciones económicas, propias de los proyectos sociales, se tienen en cuenta las siguientes:

- **Metodología general de preparación y evaluación social de proyectos:** Creada por el Ministerio de Desarrollo Sostenible del Gobierno de Chile, con el fin de aplicarla a proyectos que “no cuentan actualmente con una metodología específica” (Ministerio de Desarrollo Social y Gobierno de Chile, 2013). Propone un planteamiento del problema formulado como un “estado negativo” (el cual afecta a una población determinada) (Ministerio de Desarrollo Social y Gobierno de Chile, 2013), y contiene básicamente tres objetivos:
 - Preparar los proyectos de manera eficiente y eficaz, considerando todos los aspectos relevantes para su éxito.
 - Evaluar la conveniencia social de ejecutar el proyecto, mediante la comparación de sus beneficios y costos.
 - Asegurar la calidad de los proyectos públicos.

- **Metodología de evaluación económica y social:** Presentada por Juan José Miranda en su publicación *Gestión de proyectos*, incluye el concepto de evaluación social, el cual, según Miranda (s. f.), “trata de identificar y dimensionar los efectos redistributivos del proyecto” . Lo anterior es clave en la metodología en comento, ya que el principal objetivo de la evaluación social radica en el concepto de *equidad*.

Finalmente, en cuanto a la metodología ONUDI, es menester indicar que es la metodología que se pretende emplear en el presente trabajo, dado que es un estándar universal, organizado, confiable y sistemático para proyectos.

En ese orden de ideas, es pertinente definir a la ONUDI como aquel organismo encargado de “promover y acelerar el desarrollo industrial inclusivo y sostenible (ISID) en los Estados Miembros” (ONUDI, s. f.). La Constitución de la ONUDI describe la función dual de la Organización de servir de foro mundial para los debates sobre política industrial y de vehículo para canalizar la asistencia técnica destinada al desarrollo industrial (Tarasov y Achamkulangare, 2017).

Ahora bien, conforme a la metodología ONUDI se debe indicar que, para comenzar a desarrollar un proyecto, se hace necesario determinar el tiempo total en el cual se desarrollará (horizonte), teniendo en cuenta los ciclos de vida de este, a saber:

- **Fase de preinversión:** Comprende la elaboración de una serie de estudios, contenidos en un documento que sirve de apoyo para definir la viabilidad del proyecto (Franco y Montoya, 2012).
- **Fase de inversión o ejecución:** Engloba la totalidad del montaje físico y las demás actividades necesarias para poner en marcha el proyecto.
- **Fase operacional:** Esta fase es comparable con el funcionamiento de una empresa, la cual comienza una vez que se ha puesto en marcha el proyecto. Consecuentemente, se inician las actividades comerciales en las cuales se generan los beneficios previstos inicialmente (Franco y Montoya, 2012).

En vista de lo anterior, se debe puntualizar que cada una de las fases anteriormente mencionadas debe tener una duración determinada, y estas consecuentemente establecen el tiempo de duración total del proyecto (Franco y Montoya, 2012). Así mismo, de cada fase determinada por la metodología ONUDI se emite un entregable, que habilita o no la siguiente fase.

Se debe anotar además que, partiendo de la idea de que todas las empresas se constituyen con el ánimo de que perduren en el tiempo, es necesario delimitar el tiempo del proyecto, conforme sus características particulares, con el fin de generar menos incertidumbre.

Así entonces, se procede a describir al detalle cada fase del ciclo de vida del proyecto:

Fase de preinversión:

El propósito de la fase de preinversión es reducir el grado de incertidumbre respecto a la decisión de inversión. “la preinversión consiste en analizar dos áreas, la formulación y evaluación de los proyectos, estos son requeridos con el objeto de propiciar una asignación de los escasos recursos en la forma más eficiente posible” (Rosales, 1991). Esta fase alude a la base informacional del proyecto objeto de estudio (Aguilera *et al.*, 2022).

Teniendo en cuenta que los entregables de la fase de preinversión arrojarán la información necesaria para determinar la factibilidad del proyecto (Franco y Montoya, 2012), será esta la fase en la que “se dan todos los elementos necesarios para la toma de decisiones” (Rosales, 1991).

No está de más resaltar que en la presente fase se debe recolectar una robusta información histórica para disminuir el grado de incertidumbre, con el fin de esclarecer a los promotores del proyecto el panorama de inversión y toma de decisiones.

De conformidad con la metodología ONUDI, la fase de preinversión implica tres niveles de estudio, a saber: el estudio de oportunidades, el estudio de prefactibilidad y el estudio de factibilidad. Si bien los niveles antes mencionados aluden a aspectos similares del proyecto, el nivel de profundidad, información y costos varía en cada uno. “La primera fase se construye por lo general con supuestos, la segunda fase con datos de entes externos y la tercera fase se construye con información más precisa” (Franco y Montoya, 2012).

Así las cosas, en la fase de preinversión se realiza una serie de estudios tendientes a establecer un flujo de caja proyectado, analizar la rentabilidad y soportar la toma de decisiones.

A continuación, se describe cada estudio:

- **Estudio del entorno y análisis sectorial:** “Para esta fase se requiere analizar el entorno global del proyecto teniendo en cuenta aspectos como variables geográficas, sociales (población, edad, sexo, estrato socioeconómico, composición del hogar, tasa de desempleo, cobertura de salud, etc.) y económicas. Por último, se debe realizar un estudio del sector, en el cual se especifiquen los principales actores de la cadena de valor, gremios empresariales, competidores, entre otros” (Franco y Montoya, 2012).
- **Estudio de mercado:** En esta etapa se realiza el llamado “análisis de las 4P: producto, precio, promoción y plaza”. Se determinan el mercado objetivo, la comercialización, la competencia, los proveedores y la proyección de la demanda. El objetivo es establecer tanto el nivel de aceptabilidad del bien o servicio, el método por el cual se llegará el consumidor, así como la proyección de ingresos.
- **Estudio técnico:** Los requerimientos técnicos del proyecto se pueden realizar mediante una estimación de la demanda. Este estudio ayuda a cuantificar el monto de las inversiones y el costo operativo. Hacen parte de esta etapa el balance de equipos, las obras físicas, el personal, los insumos,

el tamaño del proyecto (en términos de capacidad real), la ubicación y el cronograma de actividades (Sánchez, 2018).

- **Estudio organizacional:** Es en esta fase cuando se ejecuta el análisis administrativo y organizacional del proyecto. Se definen, además de la estructura organizacional de la organización (líneas de mando y procesos productivos), el número de empleados requeridos, los cargos, los perfiles, los métodos de calificación, los salarios, los beneficios, las distintas modalidades de contratación, las estrategias de capacitación, entre otros.
- **Estudio legal-fiscal:** Se analizan tanto los requerimientos, las exenciones y los beneficios (si los hay) de orden legal, como los costos tributarios que envuelven el proyecto. Se ejecuta un estudio riguroso de la normativa que cobija el horizonte del proyecto.
- **Estudio ambiental:** Se observan los efectos ambientales consecuencia del desarrollo del proyecto objeto de estudio. Con base en dicho análisis, se presentan estrategias de mitigación, prevención y control tendientes a reducir tales efectos nocivos que se evidencian en la etapa en mención. Lo anterior, en aras de proteger los “bienes ambientales”.
- **Estudio financiero:** Es en este punto, ciertamente crucial, en el que “se organiza la información de carácter monetario, resultado de los estudios anteriores, con el objetivo de desarrollar una proyección financiera del flujo de caja en el horizonte de planificación del proyecto” (Franco y Montoya, 2012). Para ello se tienen en cuenta rubros tales como las inversiones, los costos, los beneficios, los gastos, las depreciaciones, el servicio a la deuda y el capital de trabajo neto operativo. De igual modo, al cierre del proyecto, se incluye el valor de salvamento, el cual “considera que el proyecto tendrá un valor equivalente a lo que será capaz de generar en el futuro” (Franco y Montoya, 2012). Para ejecutar la proyección del flujo de caja propio del análisis financiero, se tienen en cuenta indicadores tales como el valor

presente neto (VPN), la tasa interna de retorno (TIR), el costo anual equivalente (CAUE), entre otros.

Fase de inversión (ejecución):

El resultado de la viabilidad construida en la fase de preinversión lleva a la fase de inversión. Suele ser la fase más costosa y amplia entre las restantes y se debe gestionar de manera cuidadosa con el fin de que el proyecto cumpla con los indicadores de presupuesto y tiempo (cronograma).

En la presente fase se realiza el montaje del proyecto; además, se materializan las fuentes de inversión, las cuales pueden ser propias o externas (financiación). Además, en esta fase de ejecución del proyecto se realizan la adquisición de instalaciones y maquinaria, la contratación y la capacitación del personal, entre otras actividades.

Ahora bien, las herramientas pertinentes para desarrollar y monitorear la fase de inversión son las siguientes:

- **Diagrama de Gantt:** “Es una herramienta gráfica, cuyo objetivo es mostrar el tiempo de dedicación previsto para diferentes tareas o actividades, a lo largo de un período total determinado. Esta calendarización es útil para actividades secuenciales, dado que no indica las relaciones de interdependencia entre una y otra” (Franco y Montoya, 2012).
- **CPM-PERT:** Es un método para planificar y gestionar proyectos complejos. Se basa en la creación de una red de actividades, donde cada actividad tiene una duración estimada y está relacionada con otras actividades. Esta red permite visualizar el camino crítico del proyecto, es decir, la secuencia de actividades que determinan la duración mínima del proyecto. Esta herramienta también permite asignar recursos a las actividades y determinar el presupuesto del proyecto. Es especialmente útil para proyectos de gran envergadura, complejos y no rutinarios (Franco y Montoya, 2012).

Fase de operación:

Es la tercera y última fase conforme a la metodología ONUDI. Es aquí donde se ejecutan las operaciones del proyecto, las cuales consisten en

- **Producción:** Se produce el bien o el servicio para el que se diseñó el proyecto.
- **Comercialización y distribución:** Se vende y se dispone del bien o el servicio producido.
- **Mantenimiento:** Se realizan las actividades necesarias para mantener el proyecto en funcionamiento.

Cabe resaltar, además, que al inicio de esta fase es común generar pocos ingresos y mayores gastos. Sin embargo, el objetivo es que a mediano plazo se recupere la inversión y se generen utilidades.

Finalmente, es menester resaltar que en esta fase el proyecto se divide en dos etapas clave:

1. Curva de aprendizaje:

- **Inicio de la operación:** Se comienza a utilizar la maquinaria y se ponen en marcha los procesos.
- **Ajustes y mejoras:** Se realizan pruebas y ajustes para optimizar la producción y la calidad.
- **Posicionamiento en el mercado:** Se define la estrategia de *marketing* y se comienza a vender los productos o servicios.

2. Estabilidad en la operación:

- **Máxima eficiencia:** Se alcanza un alto nivel de productividad y calidad en la producción.

- **Consolidación en el mercado:** Se aumenta la base de clientes y se genera un flujo de ventas constante.
- **Rentabilidad:** Se obtienen beneficios económicos a partir del proyecto.

En resumen, la fase de operación comienza con una etapa de aprendizaje y adaptación, seguida de una etapa de estabilidad y crecimiento.

Emprendimientos sociales y responsabilidad social:

En lo que respecta al concepto de emprendimiento social, es viable afirmar que “es la creación de una oportunidad de negocio que genere impacto y se enfoque en solucionar problemas sociales y ambientales” (Acción Contra el Hambre, s. f.). Igualmente, el objetivo clave del emprendimiento social es “buscar una realidad injusta y que reciba el reconocimiento debido, además de dejar una huella positiva” (Acción Contra el Hambre, s. f.).

Así las cosas, teniendo en cuenta que el emprendimiento social es una modalidad de negocio cuyo objetivo es equilibrar el éxito económico con la responsabilidad social y el compromiso ambiental, es factible concluir que la consecuencia de ejecutar tal modalidad de negocio radica en el mejoramiento de la calidad de vida de las personas que hacen parte de la sociedad, lo cual deriva naturalmente en mayores índices de productividad del entorno social (Acción Contra el Hambre, s. f.).

El concepto de emprendimiento social tiene relación directa con la noción de responsabilidad social, que no es más que la unificación de las obligaciones y los compromisos que tienen los individuos y las organizaciones con la sociedad en su conjunto.

Es una visión de negocios que integra el respeto por las personas, los valores éticos, la comunidad y el medioambiente con la gestión misma de la empresa, independientemente de los productos o servicios que esta ofrece, del sector al que pertenece, de su tamaño o nacionalidad” (Cajiga, s. f.).

Cárceles productivas-conceptualización

Teniendo en cuenta la intención del presente trabajo y lo mencionado anteriormente sobre la comunión entre la responsabilidad y el emprendimiento sociales, se hace necesario traer a colación lo dictaminado respecto al concepto de cárceles productivas.

Las cárceles productivas son un enfoque penitenciario que tiene como finalidad la reinserción laboral de los presos a través de la generación de actividades productivas dentro de las prisiones. Este concepto implica la creación de talleres y programas que permiten a los internos adquirir habilidades laborales, participar en la producción de bienes o servicios, y recibir una remuneración por su trabajo (Cueva *et al.*, 2020). La idea es fomentar la formación, la creación y la conservación de hábitos laborales para mejorar las posibilidades de los reclusos en el momento de su liberación.

El desarrollo de las cárceles productivas está intrínsecamente unido al concepto de resocialización del penado, que es, como se explica en el acápite que corresponde a la justificación de la pena, el fin de la pena. Así mismo, la resocialización cumple una función de reinserción en la sociedad, ya que

tiene como finalidad el cambio de la conducta criminal a un comportamiento positivo y apto para vivir en sociedad, que además garantice la seguridad de la ciudadanía y se forje el camino de la reinserción, reintegración y adaptación a su futuro entorno civil (Argüello y Molina, 2022).

En ese orden de ideas, se busca que el trabajo carcelario adquiriera un objetivo de educación y formación para el recluso, valiéndolo de herramientas que le ayuden a dignificar su trabajo posterior al cumplimiento de su condena. Es así como se debe apropiarse del concepto de la responsabilidad social, sumado a un entorno volátil y cambiante como puede ser el interior de un centro de reclusión, teniendo siempre en cuenta que el preso, por su condición, no debe ser privado de sus derechos fundamentales, como derecho a la igualdad y al trato digno, preceptuados en la

carta magna del Estado colombiano, en los artículos 1 y 13 (Constitución Política de Colombia, 1991).

Así las cosas, se puede concluir que la resocialización comienza

desde la privación de la libertad para el recluso, adhiriéndose a programas que proporcionan diferentes entidades, que se encargan de incentivar la visión de un proyecto de vida que podrá aplicar una vez retome su libertad con cada uno de sus ámbitos (familiar, social, político, religioso, emocional, personal, etc.) (Argüello y Molina, 2022).

Normativa aplicable al sistema de resocialización y trabajo carcelario del Estado colombiano:

Para el presente trabajo, es preciso indicar que en el Estado colombiano se encuentra plenamente desarrollada una normativa que regula lo atinente al sistema de resocialización y trabajo en el interior de los centros penitenciarios. Para el caso, se presenta la Ley 65 de 1993, “Código penitenciario y carcelario”. Así mismo, el Decreto 1069 de 2015, el cual compila la normativa de regulación de la Ley 65 de 1993; igualmente, el Decreto 1758 de 2015, cuyo objetivo es “regular las especiales condiciones de trabajo de las personas privadas de la libertad” (República de Colombia, 2015b). Finalmente, se cuenta con la Ley 2208 de 2022, llamada la “Ley de segundas oportunidades”, enfocada en el sistema de resocialización aplicado a los pospenados del Estado colombiano, desarrollando ciertos beneficios económicos cuyo objetivo es “fortalecer el acceso y las oportunidades en empleo y formación para la población pospenada” (Congreso de Colombia, 2022).

Ley 65 de 1993:

Esta ley plantea como objetivo, en su artículo 1.º, “regular el cumplimiento de las medidas de aseguramiento, la ejecución de las penas privativas de la libertad personal y de las medidas de seguridad” (Congreso de Colombia, 1993).

Igualmente, en lo atinente a la resocialización, en el artículo 3.º se establece una prohibición relativa a “toda forma de discriminación por razones de sexo, raza,

origen nacional o familiar, lengua, religión, opinión política o filosófica” (Congreso de Colombia, 1993).

Tal y como se ha venido tratando a lo largo del presente trabajo, el fin de la pena es lograr la resocialización del penado. Lo anterior se encuentra dispuesto a voces del artículo 9 de la ley en comento, el cual preceptúa que “la pena tiene función protectora y preventiva, pero su fin fundamental es la resocialización. Las medidas de seguridad persiguen fines de curación, tutela y rehabilitación” (Congreso de Colombia, 1993).

De igual manera se desarrolla el concepto de la resocialización en el artículo 10, el cual expresa que

el tratamiento penitenciario tiene la finalidad de alcanzar la resocialización del infractor de la ley penal, mediante el examen de su personalidad y a través de la disciplina, el trabajo, el estudio, la formación espiritual, la cultura, el deporte y la recreación, bajo un espíritu humano y solidario (Congreso de Colombia, 1993).

Decreto 1758 de 2015:

Esta normativa añade un capítulo 10 al Decreto 1069 de 2015, cuyo objetivo es “regular las especiales condiciones de trabajo de las personas privadas de la libertad” (República de Colombia, 2015b).

Del presente decreto es preciso rescatar lo siguiente: “Artículo 2.2.1.10.1.6. Jornada laboral. La jornada laboral para las personas privadas de la libertad no podrá, bajo ninguna circunstancia, superar las ocho (8) horas diarias y las cuarenta y ocho (48) horas semanales” (República de Colombia, 2015b).

“Salvo en los casos previstos en el artículo 2.2.1.3.5. del presente decreto, cuando sea necesario establecer turnos especiales, que en ningún caso superarán las cuarenta y ocho (48) horas semanales” (República de Colombia, 2015b).

Ley 2208 de 2008:

La presente ley, también llamada “Ley de segundas oportunidades”, tiene como objetivo, según el artículo 1,

crear mayores oportunidades de acceso al mercado laboral para la población pospenada, así como también para aquellas personas que se encuentren cumpliendo pena con permiso de trabajo, libertad condicional o suspensión provisional de pena con autorización de trabajo mediante la creación de beneficios tributarios, económicos, corporativos y otros que impacten positivamente la estructura de costos de las empresas con relación a la contratación de este tipo de talento humano (Congreso de Colombia, 2022).

Diseño metodológico

El presente trabajo se entiende como un estudio transeccional, en el cual se ha optado por un alcance descriptivo. Lo anterior, teniendo en cuenta que mediante la investigación se busca analizar al detalle aspectos sustanciales de tipo técnico, financiero, legal, social y ambiental del posible proyecto. Mediante técnicas de medición y recolección de información, se busca cumplir con el objetivo de especificar y comprender variables que materialicen las necesidades, las características y los desafíos determinados en cada uno de los componentes mencionados. La información que arroje el estudio de viabilidad bajo la metodología ONUDI, específicamente en la etapa de preinversión, será una base crucial para la toma de decisiones, basada en la viabilidad y el diseño del programa en cuestión.

Ahora bien, en lo concerniente a los métodos cualitativos, cabe mencionar lo siguiente:

Con el enfoque cualitativo también se estudian fenómenos de manera sistemática. Sin embargo, en lugar de comenzar con una teoría y luego “voltear” al mundo empírico para confirmar si esta es apoyada por los datos y resultados, el investigador comienza el proceso examinando los hechos en sí y revisando los estudios previos, ambas acciones de manera simultánea, a fin de generar una teoría que sea consistente con lo que está observando que ocurre (Hernández, 2010).

En ese orden de ideas, se ha elegido un enfoque cualitativo para el presente estudio de prefactibilidad debido a que permite obtener una caracterización profunda y precisa del programa, lo cual es fundamental para una toma de decisiones con una base robusta. Además, en vista del enfoque cualitativo, se procederá a recolectar datos de personas y comunidades, lo cual tiene como objetivo subyacente entender ciertas razones humanas que envuelven el entorno del programa a estudiar.

Desarrollo del trabajo

A continuación, se procede a presentar la ficha técnica de la entrevista semiestructurada que se pretende realizar al personal administrativo/directivo del centro penitenciario. Así mismo, al nivel directivo-asesor-administrativo del Ministerio de Justicia de Colombia.

Entrevista semiestructurada dirigida a personal de nivel directivo/administrativo de centros penitenciarios ubicados en el departamento de Antioquia y nivel directivo/asesor del Ministerio de Justicia De Colombia (en relación con los centros penitenciarios)

Fecha: dd/mm/aa

Hora: 00:00

Lugar: Centro Penitenciario X

Nombre o código: 000

Cargo del entrevistado: Personal administrativo/directivo del centro penitenciario.
Nivel directivo-asesor-administrativo del Ministerio de Justicia de Colombia.

Entrevista:

Preguntas introductorias:

1. Presentación personal del entrevistado:

- a. Cargo**
- b. Roles/responsabilidades**
- c. Tiempo que lleva en el cargo**
- d. Experiencias previas en cargos similares**
- e. Profesión**

R/

2. ¿Cómo calificaría su experiencia trabajando en un centro penitenciario?

R/

3. ¿Cuáles considera que son las principales necesidades de la población carcelaria en cuanto a capacitación y formación laboral?

R/

4. ¿Cuál es su percepción actual sobre la situación laboral de la población carcelaria en su centro penitenciario?

R/

5. ¿Ha tenido experiencias previas con programas de capacitación y mano de obra enfocados en la resocialización del penado?

R/

5.1 ¿En qué consistieron estos programas?

R/

5.2 ¿Cuáles fueron sus resultados?

R/

5.3 ¿Qué aspectos positivos y negativos destacaría de estas experiencias?

R/

Preguntas respecto al programa potencial:

1. ¿Ha tenido experiencias previas con programas de capacitación y mano de obra para la confección?

R/

2. ¿Qué opina sobre la idea de implementar un programa de capacitación y mano de obra para la confección en el centro carcelario?

R/

3. **¿Cuáles son las principales dificultades o los desafíos que podrían presentarse al implementar un programa de capacitación y mano de obra en el centro carcelario?**

R/

4. **¿Qué tan viable considera la implementación de un programa de formación en confección en su centro penitenciario?, ¿estaría dispuesto a realizarlo?**

R/

5. **¿Existen los recursos humanos y los materiales necesarios para su implementación?**

R/

6. **¿Hay espacio físico y maquinaria disponible para el desarrollo del programa?**

6.1 **¿Qué requisitos se deben cumplir para el ingreso de maquinaria al centro penitenciario?**

6.2 **¿El centro penitenciario cuenta con personal capacitado para el manejo y el mantenimiento de la maquinaria?**

R/

7. **¿Se cuenta con el apoyo del personal penitenciario para la ejecución del programa?**

R/

- 7.1 **En caso tal, ¿qué tipo de prendas cree usted que se pueden fabricar en el presidio?**

R/

7.2 ¿Sería factible la posibilidad de fabricar primeramente los uniformes de los penados?

R/

7.3 Requisitos para fabricar la dotación del centro carcelario: toallas, prendas de vestir, entre otras.

R/

8. ¿Qué aspectos considera que se deberían tener en cuenta para el diseño del programa?

R/

Preguntas respecto a los efectos colaterales del desarrollo del programa:

1. ¿En qué medida podría contribuir a la resocialización y la reinserción social de los internos?

R/

2. ¿Podría generar oportunidades de empleo para la población carcelaria al salir de prisión mediante un programa de asesoría y acompañamiento a los pospenados?

R/

3. ¿En qué medida considera que el programa podría afectar el clima social dentro del centro penitenciario?

R/

Para constancia, se firma por ambas partes el día xx del mes xx de 2024.

ENTREVISTADO

ENTREVISTADOR

Es de notar que el presente instrumento de recolección se centra en la intención de obtener información de primera mano respecto a la viabilidad y la disposición de establecer dicho programa en el interior del centro carcelario. Así mismo, dimensionar los elementos necesarios para ejecutarlo, tales como insumos, personal disponible, horarios, tratamiento de personal, tipos de prendas a confeccionar, entre otros.

Teniendo en cuenta que el mercado objetivo son los centros penitenciarios (se pretende inicialmente analizar la posibilidad de fabricar las dotaciones de uniformes y *souvenirs*, tales como toallas y ropa de cama), se entrevistará tanto al personal de nivel directivo/administrativo de los centros penitenciarios, como al personal del Ministerio de Justicia adscrito a la administración, vigilancia y control de los centros penitenciarios del Estado colombiano.

Resultados

Estudio del entorno

Microentorno

Para el estudio del microentorno se define la siguiente matriz DOFA:

Tabla 1. Matriz DOFA

Fortalezas	Debilidades
<ul style="list-style-type: none">• La capacitación en mano de obra para distintos oficios dedicados a la producción de bienes comerciales puede contribuir a la reducción de la reincidencia criminal y al aumento de las oportunidades de empleo para los pospenados.• Generación de ingresos para los familiares de las PPL mediante actividades lícitas realizadas por ellas.• La resocialización exitosa de pospenados entrenados y capacitados puede contribuir al fortalecimiento del tejido social y la reducción del accionar delictivo.• Ocupación de tiempo libre en actividades productivas. Los programas de capacitación y formación ayudan a mantener la mente ocupada en actividades lícitas, lo cual reduce	<ul style="list-style-type: none">• Poca experiencia en programas de resocialización en el sector penitenciario. la falta de estandarización respecto a este tipo de programas podría requerir mayor inversión en capacitación de personal y desarrollo de metodologías adaptadas al contexto carcelario.• Resistencia de algunos internos a participar en el programa. La motivación y el interés de los internos en participar en el programa podrían ser variables y requerir estrategias de sensibilización y acompañamiento.• Dificultades relativas al seguimiento y el control de las actividades laborales de los pospenados.

<p>consecuentemente el ánimo por parte de las PPL de participar en actividades criminales en el interior de los centros penitenciarios.</p>	
<p style="text-align: center;">Oportunidades</p>	<p style="text-align: center;">Amenazas</p>
<ul style="list-style-type: none"> • Demanda constante de mano de obra en distintos sectores industriales. En el caso de la industria textil colombiana, se sabe que tiene una demanda con tendencia al crecimiento, lo que ofrece oportunidades de empleo para los internos capacitados en las confecciones. • Real interés y accionar por parte del Estado colombiano para reglamentar el concepto de “cárceles productivas” (Redacción Cambio, 2024b). • Exención de IVA a productos fabricados por PPL en el desarrollo de programas de resocialización en el interior de los centros penitenciarios (Sala de Prensa de Minjusticia, 2024). • Existencia de programas exitosos en otros países. Se pueden aprender lecciones y replicar buenas prácticas de programas de capacitación en 	<ul style="list-style-type: none"> • Falta de cupos para el acceso de las PPL a programas de resocialización. • Limitada infraestructura y recursos en algunos centros carcelarios. La disponibilidad de infraestructura, equipos y recursos humanos calificados para implementar el programa podría ser variable en diferentes centros carcelarios. • Escasez de guardias a nivel nacional para el control y la vigilancia de las PPL en los programas de resocialización. • Escasez de presupuesto asignado para la creación y el mantenimiento de programas de resocialización por parte del INPEC. • Alto grado de hacinamiento en establecimientos penitenciarios y transitorios (Comité

<p>confecciones para personas privadas de la libertad en otros países.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Alianzas público-privadas (APP). Se pueden establecer alianzas con empresas para brindar oportunidades laborales tanto en el interior de los centros penitenciarios (empleo carcelario), como en el exterior (oportunidades laborales para pospenados). • Reducción de costos para el Estado colombiano asociados al mantenimiento de PPL en condiciones de vida, gracias al autosostenimiento de los mismos al laborar y generar ingresos mediante dichos programas. • Reducción de aportes parafiscales para empresas que contraten personas en calidad de pospenados (Congreso de Colombia, 2022). 	<p>Internacional de la Cruz Roja, 2023).</p> <ul style="list-style-type: none"> • Dificultades para el seguimiento y el monitoreo de los internos. El seguimiento y el monitoreo de los internos después de su egreso del programa pueden ser un desafío para garantizar su reinserción social efectiva. • Cambios en las políticas públicas relacionadas con el sistema penitenciario o la capacitación laboral podrían afectar la viabilidad del programa. • Estigma social frente a las personas privadas de la libertad que puede dificultar su reinserción laboral y social.
--	--

Macroentorno

Para el estudio del macroentorno se plantea el análisis PESTEL, a saber:

Factor político:

Actualmente, el Gobierno colombiano considera un enfoque “más empresarial” en el ámbito intramural, apoyando aquellas propuestas que “humanicen” los

establecimientos penitenciarios, donde se fomente de buena manera el proceso de resocialización de las PPL, constituyendo una

alianza interinstitucional entre los Ministerios de Justicia, Comercio, Industria y Turismo, la Consejería para la Reconciliación Nacional, el INPEC con el apoyo de Naciones Unidas para hacer que esa actividad que ellos realizan sea económicamente sostenible, que tengan una característica más empresarial, con espacios de mercado (Presidencia de la República de Colombia, 2023).

Por ende, distintos sectores políticos han tramitado un proyecto de ley que a 2024 se encuentra *ad portas* de sanción presidencial. Dicha iniciativa es un “proyecto de ley que crea la política pública de cárceles productivas (PCP) en favor de la población privada de la libertad” (Redacción Cambio, 2024). “Se trata de una iniciativa que les permite a los privados de la libertad trabajar y que los recursos que reciban sean para su manutención y la de sus familias” (Redacción Cambio, 2024). “Este proyecto ya comenzó a funcionar con el artículo 71 de la reforma tributaria” (Redacción Cambio, 2024). “Esto, porque permite que todo lo que se produzca al interior de un centro carcelario esté exceptuado de IVA” (Redacción Cambio, 2024). “Por ejemplo, Arturo Calle y Pat Primo adaptaron talleres en las cárceles de Manizales y Pereira” (Redacción Cambio, 2024). “Todas las pijamas de Arturo Calle se producen en centros penitenciarios” (Redacción Cambio, 2024). “Con esto, tienen el beneficio del IVA y se convierte en un beneficio para los privados de la libertad y para las empresas” (Redacción Cambio, 2024). Por otro lado, es menester mencionar la grave situación de hacinamiento carcelario en Colombia que, para cifras de 2023, alcanzó un 25 % a nivel nacional (Idrobo, 2023). Este hacinamiento no solo degrada la dignidad humana a la que tienen derecho las PPL (acceso a servicios básicos tales como salud, alimentación, entre otros), sino que desemboca en una nociva situación de seguridad de orden nacional. Tanto es así que el Gobierno nacional “declaró emergencia carcelaria en todos los centros de reclusión del país en respuesta a los recientes casos de homicidios, atentados y amenazas contra el personal de guardia del Instituto Nacional Penitenciario y Carcelario (INPEC) en diferentes cárceles de Colombia” (MJD-JR, 2024).

“Esta es la cuarta vez que se declara una emergencia carcelaria en Colombia. La primera fue en 2013 por hacinamiento; la segunda, en 2016 tras la liquidación de Caprecom; y la tercera, en 2020 debido a la emergencia sanitaria producida por el covid-19” (MJD-JR, 2024).

Finalmente, cabe mencionar la inestabilidad política y social que ha rodeado al ámbito colombiano, máxime con el cambio de gobierno del año 2022, que trajo consigo una postura política distinta a la acostumbrada en Colombia de manera tradicional. Factores tales como la violencia, los cambios abruptos en las políticas gubernamentales e incluso la cantidad de reformas tributarias implementadas en los últimos años generan una sensación de incertidumbre que puede afectar de manera directa la inversión extranjera.

Un reciente estudio del proveedor de servicios administrativos y de cumplimiento normativo, TMF Group, el cual lleva 11 años midiendo la complejidad empresarial en las principales economías del mundo, señala que este año entre 79 naciones evaluadas, Colombia se ubica como la tercera más compleja solo superada por Grecia y Francia (Redacción Economía, 2024).

“Esta clasificación implica además un empeoramiento frente a los resultados de 2022 y 2023, cuando ocupó el quinto lugar” (Redacción Economía, 2024). “Según el estudio, la alta posición que ocupa Colombia en el *ranking* se debe a sus complejos sistemas contables y tributarios” (Redacción Economía, 2024). “Como jurisdicción, su entorno empresarial se caracteriza por frecuentes reformas fiscales: en los últimos siete años se han introducido hasta 19 reformas”, indica el documento, y agrega que, “si bien el país cuenta con más de 100 tratados internacionales para impulsar el comercio y la inversión, enfrenta una inestabilidad política y social que a su vez ha desalentado a los inversionistas” (Redacción Economía, 2024).

Factor económico:

Los ingresos del INPEC provienen de tres fuentes distintas. A saber:

- Aportes realizados por la nación: Es la fuente de financiación de mayor peso. Los recursos se asignan a través de una desagregación presupuestal elevada mediante resolución expedida por el director general del INPEC.
- Transferencias realizadas por otras entidades del Estado, como el Ministerio de Justicia y del Derecho, la Unidad de Servicios Penitenciarios y Carcelarios (USPEC) y las alcaldías municipales.
- Recursos propios del INPEC, los cuales “corresponden a las ventas de bienes y servicios, multas y aportes de las Cajas Especiales por giros reglamentarios, originados en las actividades productivas que se desarrollan en los establecimientos de reclusión del país” (Manual Contable, 2015).

En ese orden de ideas, según las cifras del año 2022, la nación invierte anualmente más de 3 billones de pesos en la población carcelaria intramural. Esto equivale a unos 2,59 millones de pesos al mes por PPL, o sea, alrededor de 31 millones de pesos anuales por PPL (Stacey, 2022). Dichas cifras cobijan distintos rubros, tales como la alimentación, la salud y la vigilancia.

“Si se observan los datos del INPEC, en el país hay 97 260 PPL intramurales, lo que quiere decir que, al multiplicar por el costo de cada uno, al Estado le cuesta cerca de \$252 086 millones al mes su mantenimiento. La suma anual, entonces, asciende a \$3,02 billones” (Stacey, 2022).

Es sabido que el Estado colombiano invierte altas sumas de dinero en la población penitenciaria, lo que da lugar al diseño de programas que vuelvan más eficientes los centros penitenciarios y que, consecuentemente, posibiliten el autosostenimiento en dichos establecimientos.

Ahora bien, se sabe que “Colombia es un país de grandes desigualdades sociales y territoriales” (Banco Mundial, 2024).

Para reducir la pobreza y promover la prosperidad en todo el país, es crucial aumentar la productividad y revitalizar la convergencia regional, mejorar el sistema de seguridad social, crear mercados laborales más eficientes e inclusivos, y

fortalecer el sistema de transferencias fiscales intergubernamentales para mejorar la accesibilidad a los servicios públicos y su calidad en todo el país (Banco Mundial, 2024).

“La economía creció un 0,6 % en 2023, ya que la necesidad de desmonte de las medidas de estímulo y el aumento de la incertidumbre alrededor de la dirección de la política afectaron la inversión fija” (Banco Mundial, 2024). “Se estima que la tasa de pobreza se mantuvo estancada en 2023, en tanto los mercados laborales mostraron mejoras limitadas” (Banco Mundial, 2024). “Se prevé que la economía se expandirá un 1,3 % en 2024” (Banco Mundial, 2024).

Cabe mencionar que “el PIB nacional en 2023 fue de \$1 572 billones a precios corrientes, cifra que se traduce en un crecimiento del 0,6% respecto al 2022, cuando se situó un poco más arriba de los \$1 400 billones” (Hernández, 2024). Además,

en lo que concierne al discriminado por regiones, hay que destacar que los departamentos con mayor PIB fueron Bogotá D. C. (\$393,2 billones) y Antioquia (\$231 billones); mientras que la producción más baja fue para los territorios de Guainía (\$556 000 millones) y Vaupés (\$420 000 millones), reiterando que los mejores resultados están en el centro del país (Hernández, 2024).

Lo anterior se traduce en una clara concentración de cerca de la mitad del PIB en regiones céntricas tales como Bogotá, Antioquia y Valle del Cauca.

Por otro lado, en alusión a la contribución al PIB realizada por el sector textil colombiano, es preciso resaltar que “la industria textil colombiana es un pilar esencial para la economía nacional, ya que ha contribuido significativamente al PIB con \$14,34 billones en 2022 (representando el 9,4 %) y generó empleo para más de 600 000 personas” (Díaz, 2023). “Es decir, que este sector destaca por impulsar un crecimiento económico sostenible” (Díaz, 2023).

Por último, resulta necesario resaltar el bajo crecimiento económico evidenciado en Colombia según las cifras actuales. En relación con el estancamiento que se percibe actualmente, el DANE confirmó el 15 de mayo de 2024 el lento crecimiento

económico con el que arrancó este año (Becerra, 2024). “El producto interno bruto, PIB, de Colombia avanzó 0,7 % en el primer trimestre del año” (Becerra, 2024). “El dato de los primeros tres meses fue el más bajo para un primer trimestre desde la pandemia de covid-19” (Becerra, 2024). “La economía colombiana no crecía por debajo de 1 % desde el acumulado de enero a marzo de 2020, cuando el PIB aumentó 0,6 %” (Becerra, 2024).

Además, el ministro Ricardo Bonilla anunció el 7 de junio de 2024 que “el recaudo tributario neto, entre enero y mayo de 2024, había caído 6,5 % con relación al 2023” (Pacheco, 2024). “La reducción es el doble de lo que cayó durante la pandemia, muestra el tamaño del hueco [sic] y deja claro que no será posible llegar a la meta que se habían planteado en el presupuesto” (Pacheco, 2024). “El bajo recaudo tiene como origen principal el bajo crecimiento de la economía en 2023 (parte de lo generado el año pasado se recauda en 2024) y al inicio de este año” (Pacheco, 2024). “En 2023 el PIB creció solo 0,6 %, la mitad de lo que proyectaba el Minhacienda” (Pacheco, 2024).

Factor social:

De acuerdo con la Contraloría General de la República, “las acciones emprendidas por el Gobierno nacional durante los últimos 20 años han sido insuficientes para superar la grave crisis que enfrenta el Sistema Carcelario y Penitenciario del país” (Gómez, 2023).

Más de \$4,8 billones se han invertido en las cárceles y penitenciarías en los últimos 20 años y el problema de hacinamiento persiste a pesar de que entre 2011 y 2022, el presupuesto del sector penitenciario y carcelario se triplicó, pasando de \$1 128 billones a \$3 408 billones (Gómez, 2023).

Lo anterior denota una clara desarticulación entre entidades de orden administrativo, judicial y gubernamental.

El eje central de la discusión social que atañe a las PPL es su dignificación y su humanización, por su calidad de seres humanos. El hacinamiento es uno de los

protagonistas principales en la grave crisis carcelaria, en la que se llega a niveles impensables de degradación humana. Además, la dignificación de la inclusión de las PPL en programas de resocialización influye directamente en la convivencia de los centros penitenciarios, al mantener ocupadas en capacitaciones y labores a las PPL que decidan participar en los programas de resocialización.

Es de notar que, en lo relativo a la redención de pena por trabajo, el artículo 82 de la Ley 65 de 1993 preceptúa que

El juez de ejecución de penas y medidas de seguridad concederá la redención de pena por trabajo a los condenados a pena privativa de libertad. A los detenidos y a los condenados se les abonará un día de reclusión por dos días de trabajo (Congreso de Colombia, 1993).

“Para estos efectos no se podrán computar más de ocho horas diarias de trabajo” (Congreso de Colombia, 1993).

Factor tecnológico:

El potencial programa objeto de estudio requiere de una infraestructura para desarrollarlo, y es necesario considerar las limitaciones del espacio interior de los establecimientos penitenciarios. “Los establecimientos penitenciarios presentan un índice de deterioro superior al 50 %, lo que representa limitaciones en espacios comunes, dormitorios o baños, que terminan por afectar la salud de las personas privadas de la libertad” (Agencia Unal, 2022). A esta situación de infraestructura carcelaria se le añaden largos procesos burocráticos para solicitar y tramitar los programas de resocialización, cuyo principal inconveniente nace de la falta de asignación presupuestal que cubra los cupos de programas de resocialización.

Por otro lado, se resalta la creación de la marca Libera Colombia, la cual se creó en el año 2009 “con el objetivo de identificar y comercializar los bienes y servicios desarrollados por los privados de la libertad, tomando como símbolo la mariposa, por su asociación directa con el significado de libertad” (Ministerio de Justicia y del Derecho, 2011). Esta marca, la cual posee 24 tiendas físicas a nivel nacional,

también cuenta con un *e-commerce* donde se ofrecen productos realizados por PPL.

Factor ecológico:

Para el caso objeto de estudio, no se evidencian aspectos a analizar.

Factor legal:

Dadas las condiciones fácticas del proyecto objeto de estudio, se debe dimensionar el ámbito legal que cubre los proyectos y programas realizados en centros penitenciarios, cuyo fin radica en la resocialización de las PPL. Es claro que en el Estado colombiano se ha desarrollado una normativa que regula las condiciones de trabajo de las PPL.

En ese orden de ideas, se debe considerar la siguiente normativa:

- Ley 65 de 1993: Código penitenciario.
- Decreto 1758 de 2015: Regula lo relativo a las condiciones de trabajo de los PPL.
- Ley 2208 de 2022: Conocida como la “ley de segundas oportunidades”. Se enfoca en el sistema de resocialización que cubre a los pospenados. Así mismo, desarrolla beneficios para empresas que empleen mano de obra de pospenados, más que todo los relativos a aportes parafiscales.
- Proyecto de ley ordinaria n.º 311/2022C: Este proyecto, cuyo objeto es normativizar el concepto de las “cárceles productivas”, contiene, además, beneficios de naturaleza tributaria para las organizaciones que participen en programas de resocialización. Además, se ajusta al artículo 71 del Estatuto Tributario, que preceptúa que aquellos productos fabricados por PPL, en el marco de programas de resocialización, están exentos de IVA (Redacción Cambio, 2024).

Finalmente, según el planteamiento del problema esbozado en este estudio, resulta prudente dar a conocer la normativa que atañe a las entidades sin ánimo de lucro (ESAL, economía solidaria) en Colombia, por lo que parte de este trabajo radica en la creación de una fundación, para cobijar el desarrollo de programas de resocialización dirigidos a las PPL.

Al respecto, es prudente revisar las siguientes normas:

- Ley 454 de 1998.
- Decreto 1481 de 1989.
- Decreto 1480 de 1989.
- Decreto 2150 de 1995.
- Decreto 427 de 1996.
- Ley 79 de 1988.

Estudio de mercado

Análisis de oferta:

Al estudiar el entorno productivo carcelario, es factible dilucidar las distintas apuestas que distintas organizaciones han realizado en pro de la resocialización y la rehabilitación de las PPL y los pospenados, a través de distintos programas y proyectos.

Es el caso de Co & Tex, empresa colombiana de confecciones “fundada el 11 de septiembre de 1980” (Co & Tex, s. f.-b). Su “capacidad de producción mensual es de 500 000 prendas fabricadas en un área construida de 35 000 m² entre plantas de producción, almacenamiento de materia prima, almacenamiento de productos terminados, oficinas administrativas y una planta de tratamiento de agua residual industrial” (Co & Tex, s. f.-a); esta gran organización actualmente “confecciona el 95 % de prendas de hombre para la firma Arturo Calle” (Noticias Caracol, 2021). A su

vez, Co & Tex lidera una iniciativa en la Cárcel de Mujeres La Badea, donde, con el apoyo de Arturo Calle, maquilan la ropa interior de hombre y los pantalones fabricados en dril de la marca mencionada. Es de notar que el proyecto inició con la fabricación de los uniformes de las PPL-hombres.

En el mismo sentido, se encuentra la Fundación Acción Interna, la cual fue instituida en el 2012, promoviendo en el país el concepto de “cárceles productivas”. Su objetivo es “dignificar y mejorar la calidad de vida de la población carcelaria y pospenada de Colombia, ayudándolos a transformar su vida, reivindicarla y reconciliarla con la sociedad civil” (Fundación Acción Interna, s. f.). Esta fundación, entre distintos programas de formación y capacitación en artes, cocina y demás, posee un programa relacionado directamente con las confecciones, en el que aquellas prendas de vestir que son fabricadas por las PPL y los pospenados de distintas cárceles del país son ofrecidas por medio de la tienda virtual de la fundación, llamada Tienda de Segundas Oportunidades. Esto último cobra trascendencia ya que, al analizar la oferta de programas de resocialización en el país, se encuentran propuestas en las que a través de técnicas de *e-commerce* se ofrecen productos de distinta índole, fabricados por personas privadas de la libertad. Es el caso de Made In Prison, una iniciativa cuyo objetivo es “mitigar los impactos económicos y emocionales que trae consigo la condena de cárcel y trabajar para mejorar el ODS (objetivo de desarrollo sostenible) número uno, sobre la reducción de pobreza” (Serrano, s. f.).

A través de sus redes sociales se ofrecen productos artesanales (manualidades) fabricados por las PPL. “Made In Prison ha ayudado a 22 internos” (Serrano, s. f.). “Actualmente están trabajando con 11 personas privadas de la libertad y 3 en libertad” (Serrano, s. f.). Es de resaltar que “las colecciones que produce Made In Prison son en función de un objetivo” (Serrano, s. f.). “La más reciente, por ejemplo, tiene el propósito de comprar zapatos escolares para los hijos e hijas de los internos” (Serrano, s. f.).

De igual modo, se pone de presente la iniciativa del INPEC llamada Libera Colombia, una marca que “fue registrada ante la Superintendencia de Industria y Comercio en el 2011” (Semana, 2022). “El proyecto, que se lidera desde la Subdirección De Desarrollo De Habilidades Productivas del Inpec, se ha consagrado como un ejemplo en los programas de resocialización de personas privadas de la libertad” (Semana, 2022). “Solo en lo corrido del año más de 370 internos han convertido sus proyectos productivos en una forma de ganarse la vida, incluso desde la cárcel” (Semana, 2022).

Los productos que desarrollan los internos arrancaron con cursos y capacitaciones al interior de las cárceles para convertirse, con el tiempo y la experiencia, en elementos de exposición en ferias como Expoartesanías, Expotalentos y ruedas de negocio en las principales ciudades del país (Semana, 2022).

Cabe resaltar que las ganancias generadas por la venta de dichas manualidades son entregadas a los familiares de las PPL, para su subsistencia. “En la actualidad, Libera Colombia tiene 24 puntos de venta directa en el país” (Ríos, 2021). “El principal punto de venta está ubicado en Bogotá, en la sede central del INPEC” (Ríos, 2021). “También se pueden comprar estos productos en las cárceles de Barranquilla, Medellín, Cali, Popayán, Tunja, Armenia, Santa Marta y otras ciudades” (Ríos, 2021).

Finalmente, se pone en evidencia el programa de resocialización que opera en la cárcel La Blanca (de hombres) ubicada en Manizales: “170 internos de la cárcel de varones de Manizales, La Blanca, trabajan dentro del centro penitenciario en labores como sastrería, panadería, ebanistería y algunas más” (Trejos, 2023). “A estos oficios solo acceden los presos de mejor comportamiento” (Trejos, 2023). Además, alrededor de 20 internos trabajan fabricando diariamente vestidos de baño y ropa interior. “Empresas como Mavitex, Coytex, BM Internacional y Taller González apuestan para darle una oportunidad a los presos con sus trabajos” (Trejos, 2023). “En este centro incluso se fabrican pantalonetas y bóxers para marcas como Patprimo y Arturo Calle” (Trejos, 2023).

Mercado de materias primas e insumos:

Dado que Colombia es reconocida a nivel internacional por su producción textil, el mercado de las materias primas y los insumos para la confección es muy robusto a lo largo del territorio nacional. Además, debe tenerse presente que la calidad y el precio de las materias primas para la confección son de un amplio rango; desde materias primas más económicas, las cuales son importadas desde países como la China (más enfocadas en telas de género y moda), hasta productos de origen nacional de la mejor calidad, como en el caso de Textiles Lafayette, cuyos productos cumplen con altos estándares internacionales. De igual modo, Patprimo, del Grupo PASH, cuya relación calidad-precio es sin igual.

Dos factores importantes son los que definen el uso de los proveedores de materia prima, el tipo de prenda de vestir que se vaya a fabricar y el presupuesto del cliente.

Así las cosas, dependiendo del tipo de tela, se puede optar por uno u otro proveedor de materia prima. Por ejemplo, para la producción de ropa deportiva y vestidos de baño (tejido de punto), Textiles Lafayette marca la parada, con telas “inteligentes” de alta calidad y certificadas, con propiedades de rápido secado, antimanchas, antibacteriales e incluso con propiedades de protección contra los rayos UV.

Sin embargo, cuando el presupuesto para la producción es más ajustado, se puede optar por otros proveedores de materia prima, con excelente calidad, pero menos propiedades en la tela. Es así como se propone que para presupuestos más ajustados se estudie la posibilidad de adquirir materia prima de Patprimo, referente en telas deportivas (tejido de punto) y antilfluidos de alta calidad (tejido plano y tejido de punto), con propiedades de elongación, rápido secado, entre otras.

Ahora bien, para producciones en las que prima el tejido plano, entiéndase esto como los tejidos sin elongación, se propone trabajar con telas de Fabricato, organización conocida por producir telas tales como el Oxford, las Twill y el denim. Así mismo, en el mercado es igualmente reconocida Textilia, marca nacional que

tiene un gran abanico de telas, tales como las antilfluido, las deportivas inteligentes, las que se usan para vestidos de baño y las de moda.

Finalmente, se expone a Corbeta Textiles, una organización bien conocida por sus telas camiseras (tejido plano), telas de tejido de punto, a saber: *jerseys*, piqué, burdas, *ribs*, entre otras.

Productos por producir y clientes potenciales:

Conforme al planteamiento esbozado en el estudio técnico (máquinas y personal), se podrían fabricar las siguientes prendas de vestir:

- Uniformes para las PPL.
- Pijamería.
- Uniformes deportivos para distintas disciplinas: fútbol, basquetbol, voleibol, ajedrez, tenis, *squash*, entre otras.
- Camisetas: cuello redondo, cuello V y tipo polo.
- Camibusos y *rashguards*.
- Pantalónetas.
- Sudaderas.
- Petos deportivos.

Aunque el proyecto contempla convertir el taller de confecciones en una posible maquila para marcas reconocidas a nivel nacional, cuyo objetivo sea plasmar una propuesta de valor, basada en la mano de obra realizada por PPL, es de resaltar que se apunta hacia un mercado objetivo inicial: las PPL, tanto del centro penitenciario seleccionado, como de otros centros penitenciarios del área. Es de conocimiento público la falta de dotación de uniformes y ropa para los internos de las cárceles. Por ello, el proyecto propone satisfacer inicialmente la demanda de ropa básica y uniformes para las PPL.

En ese orden de ideas, se pretende crear una suerte de “ecosistema” en el interior del centro penitenciario; ropa fabricada por los internos, para los internos. Además, se debe poner de presente que el proyecto contempla que tanto las PPL de manera particular (en los caspetes), como también el INPEC (a través de los centros penitenciarios) adquieran los productos resultantes del funcionamiento del presente proyecto.

Además, de manera posterior, se propone ofrecer los servicios de maquila para marcas que buscan una propuesta de valor con este tipo de población, tales como Arturo Calle (a través de Co & Tex), Patprimo, entre otras.

Finalmente, en consonancia con lo expresado en acápites anteriores, respecto a las técnicas de *e-commerce* empleadas por marcas y organizaciones como Libera Colombia, Made In Prison y Fundación Acción Interna, se aspira a ofrecer los productos fabricados en el taller propuesto, para dichas marcas, con el fin de ampliar y potenciar el portafolio de productos que estas organizaciones ofrecen.

Estudio técnico

Macrolocalización:

Para el caso objeto de estudio se ha optado por proponer el desarrollo del proyecto en uno de los tres centros penitenciarios ubicados en el Valle de Aburrá, Antioquia, Colombia. A saber, La Paz, en Itagüí; Bellavista, en Bello; o El Pedregal, en Medellín (Preciado, 2018). Ello, considerando que la mano de obra del proyecto en cuestión la ejecutarán PPL en la cárcel a elegir.

- **Aspectos geográficos:**

El Valle de Aburrá es un valle de aproximadamente 30 km de ancho, que incluye los municipios de Barbosa, Girardota, Copacabana, Bello, Envigado, Itagüí, Sabaneta, La Estrella y Caldas, y el Distrito de Medellín (Gobernación de Antioquia, s. f.).

Prácticamente toda la zona plana del valle está urbanizada, y esto ha hecho que Medellín y su Área Metropolitana crezcan más hacia arriba y el occidente con

proyectos urbanísticos y a los lados orientales en su mayoría invasiones marginales, pero a la zona centro oriental sí se han hecho varias intervenciones urbanísticas (Gobernación de Antioquia, s. f.).

“El río Medellín, que atraviesa el valle, nace en el municipio de Caldas (sur) y desemboca decenas de kilómetros después en el río Cauca, ya con el nombre de río Nechí” (Gobernación de Antioquia, s. f.).

- **Aspectos socioeconómicos:**

Para el año 2021, la región andina representó el 23,3 % de la economía del país (DANE, 2022). Así mismo, para el año 2021 el Departamento de Antioquia representó el 64,3 % del PIB de la región y el 15 % del PIB del país (DANE, 2022).

Ahora bien, respecto al Valle de Aburrá, se debe resaltar que representa el 65,6 % del PIB departamental, y Medellín concentra el mayor porcentaje de población urbana de Antioquia, seguido por Bello e Itagüí (Antioquia Cómo Vamos, 2023). El sector que más aporta al PIB departamental es el terciario (74 %), seguido del secundario (25 %) y, finalmente, el primario (1 %) (Antioquia Cómo Vamos, 2023). Es propicio puntualizar que, según informes entregados por el DANE en el año 2022, las actividades económicas con mayor peso en el departamento antioqueño fueron el comercio (servicios de transporte, restaurantes, alojamiento), con una participación del 17,3 %; las industrias manufactureras, con 14,8 %; y las actividades económicas acuñadas a la administración pública, la educación y la salud, con una participación del 11,5 % (DANE, 2022).

- **Aspectos de infraestructura:**

El Valle de Aburrá en la mayor parte de su territorio cuenta con servicios de acueducto, electricidad, alcantarillado, pavimentación, líneas de teléfono e internet, líneas de transporte público, múltiples centros de salud, iglesias y bancos.

Microlocalización:

Como se ha indicado, la microlocalización del proyecto será en uno de los tres centros penitenciarios ubicados en el Valle de Aburrá. Ahora bien, la intención inicial del proyecto bajo estudio es generar un “paquete completo” en lo que respecta a los servicios de confección (adquisición de materia prima, corte, mano de obra, logotipos y despacho). Para tales efectos, se dispondrá de un espacio lo suficientemente amplio para ubicar tres talleres, distribuidos de la siguiente manera:

- **Taller de trazo y corte:** Compuesto por dos operarios. Una persona trabajará en la parte de trazo y corte, y la otra persona trabajará como ayudante del cortador en funciones de etiquetado y almacenaje de los cortes; las herramientas y máquinas que utilizarán serán las siguientes:
- Mesa de corte para tela (7 m de largo x 2 m de ancho).
- Cortadora de tela vertical de 8 pulgadas.
- Herramientas de apoyo como *cutters* para telas y *kit* de trazo y corte.

Sin embargo, cabe resaltar que se deben analizar los riesgos intrínsecos que conlleva el montaje de un taller de trazo y corte, teniendo en cuenta las herramientas que se usan para la ejecución del corte, dentro del establecimiento carcelario. Por otro lado, es menester resaltar que, respecto a las clases de tejidos, en el sector textil se diferencia entre tejido plano y tejido de punto. A saber, los tejidos planos parten de materias primas rígidas, sin elongación, propias para prendas de vestir tales como camisas, blusas o incluso ropa de cama. Por el contrario, los tejidos de punto son aquellos que poseen alguna clase de elongación (tecnología *stretch*), la cual varía conforme a las distintas bases (telas) preexistentes en el mercado.

Por lo anterior, es necesario resaltar que en el gremio textilero se suelen clasificar los talleres de mano de obra entre talleres de tejido plano y talleres de tejido de punto. Así las cosas, teniendo en cuenta que en el taller de mano de obra (ensamble de prendas) existe la posibilidad de que se confeccionen prendas de tejido plano

liviano y tejido de punto, se propone un *set-up* de máquinas que presten servicio para ambos tipos de tejido (multipropósito).

- **Taller de mano de obra por módulos multipropósito:** Se propone crear un taller por módulos, con miras hacia el crecimiento futuro del personal y la maquinaria y, consecuentemente, el trabajo. Inicialmente se procura crear un primer módulo de mano de obra para ambos tipos de tejido (plano liviano y de punto), con 3 operarios que trabajen en 5 máquinas. Las máquinas utilizadas serán las siguientes:
 - **2 planas:** Trabajan el tejido plano liviano y el tejido de punto.
 - **1 fileteadora con puntada de seguridad:** Trabaja el tejido plano liviano y el tejido de punto.
 - **1 recubridora:** Sirve para resortar el tejido plano y el tejido de punto. Igualmente, es adaptable para realizar puntadas decorativas y realizar ruedos de prendas.
 - **1 máquina 20-U:** Con los respectivos ajustes para ojalada, botonada, presilladora y servicios tipo máquina plana (tejido plano liviano y tejido de punto).

Ahora bien, con el fin de ampliar la capacidad de producción del taller, se propone que uno de los operarios de la máquina plana esté capacitado para trabajar igualmente en la máquina 20-U y en la recubridora. Sin embargo, se puede optar también por tener un cuarto operario para las siguientes funciones:

- Ojalar.
- Botonar.
- Presillar.
- Manejo de máquina 20-U convertida en máquina plana.

- Funciones de manual: Preparación de prendas para entrar a los módulos de mano de obra (alistamiento). Separación y preparación de prendas para pasar a otras máquinas u otros módulos por trabajo en series.

Finalmente, para la ejecución de las producciones se deberá contar con el control de procesos y una mesa de trabajo (alistamiento, cortes pequeños, funciones de pulida, conteo, entre otros).

Un supervisor llevará una tabla de control para evaluar constantemente el desempeño de los operarios, controlando los tiempos de producción.

- **Taller de estampación textil (logotipos):** Conformado por 2 operarios disponibles:
 - 1 operario en programación.
 - 1 operario en estampación y termofijada.

Así mismo, para iniciar con el taller de estampación, se deberá contar con los siguientes elementos:

- **Marco de madera o aluminio:** Para sostener la pantalla.
- **Emulsión fotosensible:** Para crear la imagen en la pantalla.
- **Espátula:** Para extender la emulsión y la tinta.
- **Mesa de exposición:** Para endurecer la emulsión con luz UV.
- **Tintas serigráficas a base de agua o vinilo textil.**
- **Secador:** Para fijar la tinta rápidamente.
- **Mesa de impresión o pulpo pequeño:** Para sostener la camiseta y la pantalla.
- **Espátula de impresión:** Para arrastrar la tinta a través de la pantalla.

- **Termofijadora (opcional):** Fija la tinta al tejido mediante la aplicación de calor y presión.

Un supervisor llevará una tabla de control para evaluar constantemente el desempeño de los operarios, controlando los tiempos de producción. Con respecto al control de calidad, lo llevará a cabo un supervisor de control de calidad. Después, se procede a la fase de empaque, para realizar el despacho.

En lo relativo a la capacidad financiera, teniendo en cuenta que el volumen de producción es mínimo, sobre todo en los primeros meses, se dispondrá de recursos propios de los socios del proyecto. Aunado a lo anterior, en la cotización de los uniformes se dispondrá de un 10 % de imprevistos para soportar los contratiempos y errores que puedan presentarse en el desarrollo de la producción (factor interno).

Resulta fundamental indicar que, para iniciar operaciones, se propone capacitar a seis PPL más un supervisor, quienes conforme a las etapas de producción irán alternando entre un módulo de taller y otro, lo cual reduce significativamente los costos de producción. Inicialmente, los talleres de confección (mano de obra, corte y estampación) se utilizarán de acuerdo al volumen de producción. En el primer año se prevé trabajar con una capacidad del 45 %, lo cual significa que se producirán alrededor de 40 986 unidades. A medida que aumenten la fabricación y las ventas de los ítems, aumentará la capacidad de producción gracias a la capacitación de las PPL en mano de obra, para suplir las necesidades futuras, sin tener una capacidad ociosa en ningún momento.

Dicho lo anterior, se debe dejar constancia de que los 3 módulos del taller operando a una capacidad del 100 %, con las seis PPL capacitadas para ello, pueden llegar a fabricar mensualmente 1 795 unidades de camisetas, 1 795 unidades de pantalonetas y 4 000 bolsas *tote*.

Por otro lado, debido a que este es un producto inventariable, la capacidad se mide a la salida.

En cuanto a los proveedores de materia prima, se pretende trabajar inicialmente con dos organizaciones de textiles, a saber: Lafayette, para uniformes con telas de alta calidad, durabilidad y propiedades exclusivas (telas PET, de rápido secado, antifluido, con protección UV); y la empresa de textiles Patprimo (TEKS), con telas de excelente calidad, pero de menores costos que Lafayette (lo que implica menos propiedades en la tela). Ambas empresas son de origen colombiano. Igualmente, para la parte de herrajes (botones, cierres, resortes, broches, velcro, entre otros) se trabajará de la mano con La Bombay, proveedor reconocido en dicha materia.

Dicho lo anterior, es importante precisar que en el proyecto objeto de estudio se pretende no tener inventario en bodega. En ese orden de ideas, conforme se realicen las producciones, se pretende adquirir la materia prima necesaria para el ejercicio de la mano de obra, sujeto a inventario de las referencias, tanto de los proveedores de textiles como de los de herrajes (factor externo que condiciona la producción).

- **Layout de bodega 100 m² (3 módulos de taller):**

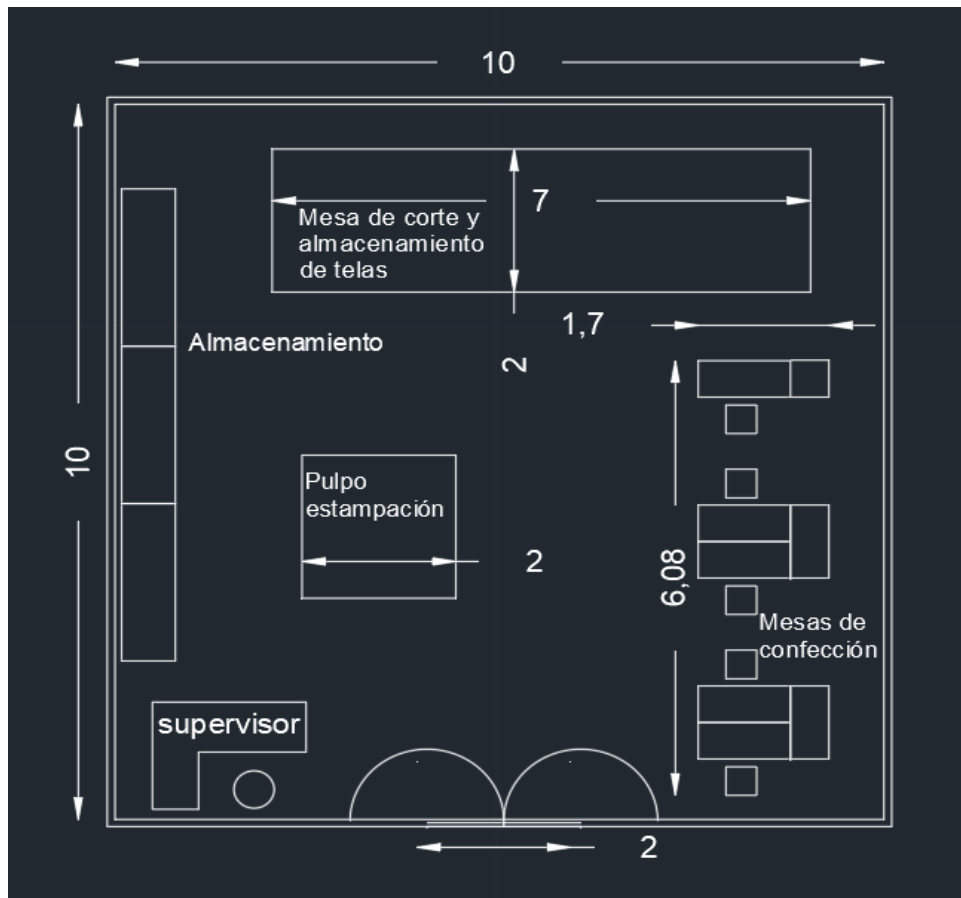


Ilustración 1. Layout en centro penitenciario

Fuente: Elaboración propia.

● **Proceso productivo:**

El proceso productivo de las confecciones del proyecto objeto de estudio es de tipo lote o *job shop*, pues el bien es la prenda que se está confeccionando, que fluye aleatoriamente por las estaciones de trabajo, según las necesidades y las especificaciones del cliente, al ser un producto personalizado. Sus tareas no pasan necesariamente por todos los procesos del mismo orden. Lo anterior, teniendo en cuenta lo siguiente:

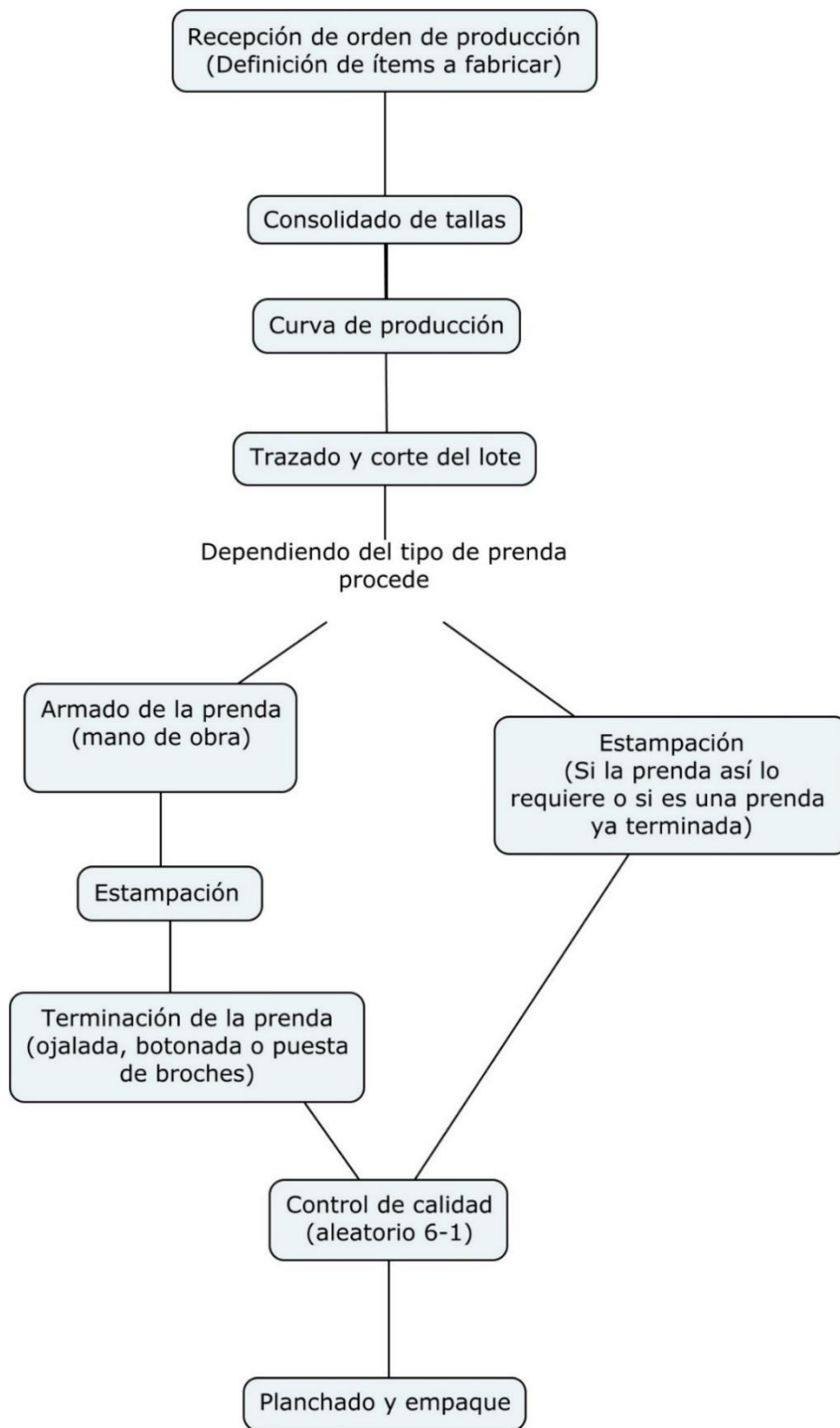


Ilustración 2. Proceso productivo

Fuente: Elaboración propia.

Las etapas de producción descritas anteriormente se realizan con base en las siguientes características del proceso productivo:

- Volumen de producción: Bajo.
- Flexibilidad de personalización: Mediana.
- Nivel de inventarios: 0.
- Costos fijos: Bajos.
- Automatización: Baja.
- **Obras físicas:**

Construcciones y adecuaciones:

- **Bodega:** Se pretende adecuar un espacio de aproximadamente 100 m², donde se ubicarán estratégicamente los módulos de los tres talleres propuestos (trazo y corte, mano de obra y estampación). Así mismo, la bodega contará con un espacio donde se pretende almacenar la producción realizada y lista para despacho (preparación y embalaje). Para llevar a cabo el almacenamiento de las prendas se instalarán 2 tipos de estanterías adecuadas para la logística y la preservación de la prenda, bien sea colgada o doblada. Las estanterías de *picking* para prendas colgadas permiten que en su fase de almacenamiento las prendas no sufran arrugas, deformaciones, o se vean deterioradas por roces o impactos (*ar-racking*).

Herramientas tecnológicas:

- 1 computador All in One HP 23,8" pulgadas Cb1023la-Intel Core i3-RAM 8GB-Disco SSD 512 GB.
- 1 impresora multifuncional Hp Smart Tank 525 alámbrica.

- Impresora de etiquetas industriales ColorWorks, marca TSC, referencia: TE200, transferencia térmica y térmica directa, soporta 300 m de ribbon (cinta), resolución de 203 DPI, velocidad máxima de 6"/seg, ancho de impresión 4,25" (10,8 cm), core 1", 8MB memoria flash, 16MB SDRAM, conexión a través de puerto USB, lenguaje de impresión: TSPL-EZ™.
- Instalación Microsoft 365 empresa estándar, mediante el proveedor tecnológico.
- Adquisición de licencia gratuita para facturación electrónica mediante la solución gratuita de facturación dispuesta por la DIAN.

Herramientas de apoyo en el proceso productivo:

- 1 unidad de carretilla tipo zorra fabricada en estructura de ángulo de 1 ½", Platina base 1 ½" x 3/8" con lámina de 1/8" (sobre ruedas).
- Mesa de corte dividida en 4 módulos con medida de 120 x 180 cm (c/u). Doble compartimiento en la parte inferior con doble madera.
- 1 unidad de cortadora vertical de tela (8 pulgadas): Cortadora de tela industrial de cuchilla recta de 8", capacidad de corte de 16,5 cm, potencia del motor de 0,65 hp.
- 2 kits de trazo y corte para confección: Kit de reglas francesas para confección y costura en madera tríplice, regla larga (80 cm), escuadra (60 cm), escuadra con forma de aguacate (22 cm), escuadra curva pequeña (24 cm), escuadras curvas grandes de 60 cm cada una.
- 2 unidades de *cutter* rotativo para telas: Cortador tela *cutter* rotativo 45mm automático + 5 cuchillas.

Muebles de oficina:

- 3 unidades de escritorio: Mesa/escritorio. Medidas 1,40 m de largo, 0,70 m de ancho y 0,78 m de altura (Ducon).

- 3 unidades de sillas de oficina básica: Silla económica espt.alt, elev. gas y contacto permanente.
- 2 unidades de archivadores horizontales de 90 cm (Ducon).

Materias primas, insumos y partes:

Las materias primas y los insumos principales para la confección de prendas de vestir son las telas y los herrajes (cierres, botones, broches e hilos), que se manejan bajo pedido cuando se realiza la orden de producción. Los adquiere la empresa titular del proyecto y se envían inmediatamente a los diferentes módulos de producción. Debido a lo anterior, no se manejan inventarios ni se realiza el reaprovisionamiento de estos. El proyecto objeto de estudio manejará relaciones comerciales con diferentes proveedores mayoristas con precios preestablecidos, conforme a la cantidad solicitada.

Para el embalaje se maneja un inventario de cajas doble corrugado, enfocado en la protección del producto de factores externos como la luz, el polvo y las manchas, siendo este el mecanismo idóneo para la protección del producto en el transporte hacia su destino final.

El reaprovisionamiento de los insumos para el embalaje tendrá como proveedores principales a Papelsa SA y BEL Plásticos SAS, fabricantes de cajas de cartón y papel *stretch* en Antioquia, ambas empresas reconocidas por su calidad y su compromiso con el medioambiente.

- **Programación y control de procesos:**

Inventario: Para el manejo de inventarios de prendas maquiladas allegadas al módulo de distribución, cuya mercancía se resguardará en su estado final, siendo la cantidad de *stock* exacta relacionada directamente con las proyecciones realizadas en la orden de producción (*stock* base de dotación con especificaciones genéricas) y lotes para despachos posteriores.

Para el proyecto objeto de estudio se pretende aplicar un tipo de almacenamiento de plataforma convencional con equipamiento digital, es decir, el módulo de empaque y distribución estará ubicado de manera estratégica en la bodega (*layout*), teniendo en cuenta que en dicho módulo se realiza la parte final del proceso productivo, para el respectivo transporte de ítems fabricados y la recepción de insumos para la mano de obra y la recolección de prendas para su respectivo envío, proporcionando una distribución en el menor tiempo posible, según las condiciones de entrega.

Servicio: La prestación del servicio se inicia en el momento en que se concreta la orden de producción (pedido).

Transporte: Para el proceso de este producto se contará con la subcontratación de servicios de transporte óptimo de la mercancía para los diferentes destinos (furgón o camión pequeño).

Calidad: El control de calidad en primera instancia se realiza por medio de la inspección física por parte de los diferentes supervisores de calidad de los diferentes talleres de confección. Posteriormente, a la prenda maquilada se le realizará un control de calidad aleatorio (6-1), para luego transferirla al módulo de almacenamiento y, posteriormente, enviarla; dicho seguimiento dentro del sistema adquirido por el proyecto se llevará a cabo por medio de bitácoras y formatos de registro y trazabilidad, ajustándose al sistema de inventario implementado.

- **Estrategia de producción:**

Respecto a la calidad, se pretende manejar una mano de obra con calidad estandarizada y capacitada (no varía). Sin embargo, se deberá tener en cuenta el grado de personalización de los productos, mediante una ficha técnica compartida a los supervisores de cada módulo.

En lo relativo al servicio al cliente, el proyecto se apoyará en los procesos estandarizados de la empresa titular del proyecto propuesto.

El tiempo estimado en producción de cualquier pedido solicitado, sin importar la cantidad requerida, será de 40 a 50 días calendario.

En cuanto al apartado del valor agregado del producto, se tienen varias características como bandera. A saber, mano de obra realizada por PPL, materias primas PET (si el cliente así lo requiere) y un índice de personalización del producto.

Estudio organizacional

1. Estructura organizacional:

El proyecto se implementará bajo una estructura organizacional matricial que combine elementos funcionales y por proyectos. Esta estructura permitirá integrar los recursos especializados de Khuma SAS en confecciones y la gestión social de la fundación encargada del programa de resocialización.

Para el caso propuesto, en lo relativo a una estructura organizacional matricial, se pretende fusionar dos tipos estructurales, a saber:

Estructura funcional: Implica que cada área (académica, operativa, de responsabilidad social, etc.) tenga su propio líder y opere dentro de sus competencias especializadas.

Estructura por proyectos: Aplicable por cuanto cada iniciativa específica (por ejemplo, implementar un taller en una prisión o diseñar un módulo de formación) puede requerir la participación de diferentes áreas. Los responsables de cada área (como el coordinador académico o el coordinador operativo) colaboran con el líder del proyecto para lograr los objetivos.

Lo anterior ofrece ventajas tales como la flexibilidad para gestionar el proyecto y adaptarse a los cambios, una colaboración interdepartamental efectiva y un uso eficiente de los recursos, ya que los especialistas pueden trabajar en múltiples proyectos asociados al objeto expuesto.

Por consiguiente, se propone, a continuación:

- **Fundación para la Resocialización en Confección (FRC):** La organización principal, creada por Khuma SAS, que ejecutará el programa. Se establecerá como una entidad sin ánimo de lucro, con enfoque en la capacitación y la formación de PPL.
- **Dirección Ejecutiva:** Liderada por un director general, responsable de la estrategia, las relaciones institucionales y la coordinación general del programa.
- **Coordinación Académica:** Encargada de diseñar e implementar los módulos de formación técnica en confección. Esta área también gestionará el equipo docente y el proceso de evaluación.
- **Coordinación Operativa:** Responsable de la logística, la producción y la comercialización de los productos confeccionados por los beneficiarios del programa.
- **Área de Responsabilidad Social:** Enfocada en la gestión de alianzas con el Estado, las fundaciones y los programas estatales acordes al programa objeto de estudio, ONG y otras empresas interesadas en apoyar la resocialización. También supervisa la incorporación de los egresados en el mercado laboral.

2. Recursos humanos y roles:

El programa contará con un equipo multidisciplinario que integre tanto a expertos en confección como en gestión social y legal:

- **Director general:** Responsable de la dirección estratégica y la toma de decisiones clave.
- **Coordinador académico:** Gestiona los programas de formación, el diseño curricular y la selección de instructores.

- **Instructores de confección:** Profesionales con experiencia en el sector textil y en pedagogía, encargados de enseñar tanto las habilidades técnicas como valores y disciplina laboral.
- **Coordinador operativo:** A cargo de la producción, el control de calidad y la distribución de los productos. También supervisa el taller dentro de la cárcel a elegir.
- **Psicólogos y trabajadores sociales:** Encargados de la orientación y el seguimiento psicosocial de los internos para garantizar la adecuada resocialización.
- **Gestor de alianzas y relaciones públicas:** Responsable de vincular el programa con entidades gubernamentales y privadas que apoyen el programa en cuestión y la reinserción laboral de los egresados.

3. Cultura organizacional

La cultura organizacional se centrará en valores como la dignidad humana, la responsabilidad social y la excelencia técnica y operativa. El enfoque estará en la formación integral, promoviendo un ambiente en el que las PPL sientan respeto y apoyo en su proceso de transformación y reinserción. La ética profesional y la inclusión serán pilares fundamentales, que fomentarán la confianza en el proceso de resocialización.

4. Gestión del proyecto

La gestión del proyecto se basará en la metodología ONUDI, que permite una planificación detallada y un control riguroso de los recursos. Las etapas del proyecto se dividirán en:

- **Planeación:** Desarrollo del plan de estudios, identificación de los beneficiarios y preparación logística y operativa.

- **Ejecución:** Implementación de los módulos de formación, instalación del taller en el centro penitenciario interesado y seguimiento al avance de los participantes.
- **Control y evaluación:** Monitoreo constante del progreso, evaluación de los resultados y ajustes en tiempo real.
- **Cierre:** Certificación de los participantes y seguimiento a su incorporación en la industria textil o en emprendimientos propios, al alcanzar el estatus de pospenados.

5. Requerimientos legales y organizacionales:

El programa deberá cumplir con los requerimientos legales relacionados con el manejo de los recursos humanos en contextos penitenciarios, incluyendo:

- Autorizaciones del INPEC para operar dentro de los centros penitenciarios.
- Cumplimiento de la normatividad en seguridad y salud en el trabajo, considerando el contexto en el que pretende operar el proyecto.
- Acuerdos con el Ministerio de Justicia, el Ministerio de Trabajo y el INPEC para asegurar la implementación legal del programa.

Dicho lo anterior, es importante aclarar que lo explicado en el presente estudio organizacional es la propuesta *a posteriori*, lo cual significa que, para una etapa inicial, en la que se procura realizar una inversión netamente de lo necesario para una puesta en marcha, no se hace necesario establecer la antedicha estructura organizacional.

Así las cosas, teniendo en cuenta lo que se expondrá en el acápite del estudio financiero, se propone iniciar con un personal ajustado, compuesto primeramente por las PPL que vayan a ejecutar la mano de obra. Igualmente, en cuanto al resto

del personal, se propone iniciar con un director de producción, un gerente general y un contador (por prestación de servicios).

Estudio legal:

Para el presente estudio es importante mencionar que en Colombia existe una normativa desarrollada para regular el sistema de resocialización y trabajo en los centros penitenciarios. Destacan la Ley 65 de 1993, el Decreto 1069 de 2015 que compila esta ley, y el Decreto 1758 de 2015, que regula las condiciones laborales de los reclusos. Además, la Ley 2208 de 2022, conocida como la “ley de segundas oportunidades”, se centra en la resocialización de los pospenados, ofreciendo beneficios para mejorar su acceso al empleo y la formación.

Ley 65 de 1993:

Respecto al desarrollo del trabajo carcelario, es pertinente traer a colación lo dispuesto en el artículo 79 de la Ley 65 de 1993, que define lo siguiente:

Artículo 79. Trabajo penitenciario. El trabajo es un derecho y una obligación social y goza en todas sus modalidades de la protección especial del Estado. Todas las personas privadas de la libertad tienen derecho al trabajo en condiciones dignas y justas. En los establecimientos de reclusión es un medio terapéutico adecuado a los fines de la resocialización. Los procesados tendrán derecho a trabajar y a desarrollar actividades productivas. No tendrá carácter afflictivo ni podrá ser aplicado como sanción disciplinaria. Se organizará atendiendo las aptitudes y capacidades de los internos, permitiéndoles dentro de lo posible escoger entre las diferentes opciones existentes en el centro de reclusión. Debe estar previamente reglamentado por la Dirección General del Instituto Nacional Penitenciario y Carcelario (INPEC). Sus productos serán comercializados (Congreso de Colombia, 1993).

Se dispondrán programas de trabajo y actividades productivas tan suficientes como se pueda para cubrir a todas las personas privadas de la libertad que deseen realizarlos. Dichos programas estarán orientados a que la persona privada de la libertad tenga herramientas suficientes para aprovechar las oportunidades

después de salir de la prisión. Se buscará, hasta donde sea posible, que las personas privadas de la libertad puedan escoger el tipo de trabajo que deseen realizar (Congreso de Colombia, 1993).

Se dispondrán programas de trabajo y actividades productivas que atiendan la perspectiva de enfoque diferencial y necesidades específicas para la población en condición de discapacidad privadas de la libertad, promoviendo la generación e implementación de ajustes razonables como la eliminación de las barreras físicas y actitudinales (Congreso de Colombia, 1993).

Ahora bien, respecto a la redención de pena aplicable por trabajar en el interior del centro carcelario, a voces del artículo 82 de la Ley 65 de 1993, es pertinente citar, a continuación:

“Artículo 82. Redención de la pena por trabajo. El juez de ejecución de penas y medidas de seguridad concederá la redención de pena por trabajo a los condenados a pena privativa de libertad” (Congreso de Colombia, 1993).

“A los detenidos y a los condenados se les abonará un día de reclusión por dos días de trabajo. Para estos efectos no se podrán computar más de ocho horas diarias de trabajo” (Congreso de Colombia, 1993).

El juez de ejecución de penas y medidas de seguridad constatará en cualquier momento, el trabajo, la educación y la enseñanza que se estén llevando a cabo en los centros de reclusión de su jurisdicción y lo pondrá en conocimiento del director respectivo (Congreso de Colombia, 1993).

Así mismo, teniendo en cuenta que el presente trabajo cuenta con una propuesta de formación y capacitación en confección para la población de reclusos, es viable citar lo dispuesto a voces del artículo 97, el cual esboza que “se computará como un día de estudio la dedicación a esta actividad durante seis horas, así sea en días diferentes” (Congreso de Colombia, 1993). “Para esos efectos, no se podrán computar más de seis horas diarias de estudio” (Congreso de Colombia, 1993).

Es menester puntualizar la forma de contratación aplicada a los programas de trabajo en el interior de las cárceles, sobre los cuales el artículo 84 de la Ley 65 de 1993 dispone:

“Artículo 84. Programas laborales y contratos de trabajo. Entiéndase por programas de trabajo todas aquellas actividades dirigidas a redimir penas que sean realizadas por las personas privadas de la libertad” (Congreso de Colombia, 1993).

La Subdirección de Desarrollo de Habilidades Productivas del Instituto Nacional Penitenciario y Carcelario (INPEC) coordinará la celebración de los contratos de trabajo de las personas privadas de la libertad con los establecimientos penitenciarios o con los particulares a efectos del desarrollo de las actividades y programas laborales (Congreso de Colombia Ley 65, 1993).

“El trabajo de las personas privadas de la libertad se llevará a cabo observando las normas de seguridad industrial” (Congreso de Colombia, 1993).

Parágrafo. Las personas privadas de la libertad que desarrollen actividades derivadas del trabajo penitenciario serán afiliadas por el Instituto Nacional Penitenciario y Carcelario (INPEC) al Sistema General de Riesgos Laborales y de Protección a la Vejez en la forma y con la financiación que el Gobierno Nacional determine en su reglamentación (Congreso de Colombia, 1993).

En ese orden de ideas, y conforme al artículo 86 de la Ley 65 de 1993, la población carcelaria que labora tiene derecho a una remuneración. Dicho artículo dispone lo siguiente:

Artículo 86. Remuneración del trabajo, ambiente adecuado y organización en grupos. El trabajo de los reclusos se remunerará de una manera equitativa. Se hará en un ambiente adecuado y observando las normas de seguridad industrial.

Los condenados en la fase de mediana seguridad dentro del sistema progresivo podrán trabajar organizados en grupos de labores agrícolas o industriales con empresas o personas de reconocida honorabilidad, siempre que colaboren con la seguridad de los internos y con el espíritu de su resocialización.

La protección laboral y social de los reclusos se precisará en el reglamento general e interno de cada centro de reclusión.

En caso de accidente de trabajo los internos tendrán derecho a las indemnizaciones de ley.

Los detenidos podrán trabajar individualmente o en grupos de labores públicas, agrícolas o industriales en las mismas condiciones que los condenados, siempre que el director del respectivo establecimiento penal conceda esta gracia, según las consideraciones de conducta del interno, calificación del delito y de seguridad. Los trabajadores sindicados o condenados solo podrán ser contratados con el establecimiento respectivo y serán estrictamente controlados en su comportamiento y seguridad (Congreso de Colombia, 1993).

Aunque los reclusos tienen derecho a una remuneración por las actividades laborales desarrolladas, el manejo del dinero en el interior del centro de reclusión está totalmente prohibido. Además, es importante resaltar que dicha remuneración no constituye en ningún caso un “salario”, y consecuentemente, no tiene los efectos prestacionales derivados del mismo, corolario de lo dispuesto en el artículo 2.2.1.10.1.4 del Decreto 1069 de 2015.

Así las cosas, a voces del artículo 89 de la Ley 65 de 1993,

La administración de la remuneración será realizada conjuntamente entre la persona privada de la libertad y el Instituto Nacional Penitenciario y Carcelario (INPEC), para lo cual la persona privada de la libertad deberá solicitar e inscribir los destinatarios que considere necesarios así como las personas que debidamente autorizadas por la Junta de Cumplimiento podrán consignar dinero en dicha cuenta independientemente del programa de actividades que realice la persona privada de la libertad (Congreso de Colombia, 1993).

Decreto 1069 de 2015:

El Decreto 1069 de 2015, el cual reglamenta la Ley 65 de 1993, dispone, en alusión al trabajo en el interior de los centros penitenciarios, lo que a continuación se describe:

Artículo 2.2.1.10.1.1. Trabajo penitenciario. El trabajo penitenciario es la actividad humana libre, material o intelectual que, de manera personal, ejecutan al servicio de otra persona las personas privadas de la libertad y que tiene un fin resocializador y dignificante. Así mismo se constituye en una actividad dirigida a la redención de pena de las personas condenadas. Las actividades laborales de las personas privadas de la libertad podrán prestarse de manera intramural y extramural. El Instituto Nacional Penitenciario y Carcelario —INPEC— podrá ofrecer las plazas de trabajo penitenciario directamente o mediante convenios con personas públicas o privadas. En todo caso propiciará la existencia de plazas suficientes para que las personas privadas de la libertad, que así lo deseen, puedan acceder a ellas (República de Colombia, 2015a).

Del artículo anterior se sustrae información realmente pertinente que atañe a los posibles convenios que el INPEC puede desarrollar con organizaciones privadas.

Del mismo modo, este tema encuentra regulación en el siguiente artículo:

Artículo 2.2.1.10.1.2. Convenios para el trabajo penitenciario. El INPEC podrá celebrar convenios con personas públicas o privadas con el fin de habilitar las plazas de trabajo para las personas privadas de la libertad. Estos convenios deberán incluir las condiciones de afiliación de las personas privadas de la libertad al Sistema General de Riesgos Laborales (República de Colombia, 2015a).

Decreto 1758 de 2015:

Tal y como se ha indicado en el acápite del marco teórico del presente trabajo, el presente decreto tiene como intención añadir el capítulo 10 al Decreto 1069 de 2015, cuyo objetivo es “regular las especiales condiciones de trabajo de las personas privadas de la libertad” (República de Colombia, 2015b).

En lo atinente a los riesgos laborales de la población que afilia a programas de trabajo, reza que “todas las personas privadas de la libertad que desarrollen actividades laborales deben estar afiliadas al Sistema General de Riesgos Laborales” (República de Colombia, 2015b). “En caso de que las personas privadas

de la libertad presten sus servicios directamente al INPEC, la cotización deberá ser asumida por el Instituto” (República de Colombia, 2015b).

Si la prestación del servicio se hace en virtud de un convenio con persona pública o privada, el INPEC deberá garantizar que dentro del mismo se incluyan las obligaciones para la cancelación de las sumas que correspondan a la afiliación respectiva (República de Colombia, 2015b).

Teniendo en cuenta que el presente trabajo aboga por la creación de un programa que cubra ciertas etapas de formación y capacitación, se hace necesario evidenciar lo que se dispone a voces del artículo 2.2.1.10.4.1 del Decreto 1758 de 2015:

Artículo 2.2.1.10.4.1. Formación para el trabajo. El INPEC celebrará los convenios que sean necesarios para que las personas privadas de la libertad puedan acceder a formación en habilidades, destrezas y conocimientos técnicos para el desempeño del trabajo penitenciario.

El acceso a esta formación dependerá de los mecanismos de ingreso que para tal fin determine el INPEC.

Parágrafo. El INPEC, en coordinación con el Servicio Nacional de Aprendizaje —SENA—, celebrará los convenios que se requieran para garantizar que en aquellos establecimientos en los cuales no existen convenios con otras entidades, exista por lo menos un programa de formación para el trabajo (República de Colombia, 2015b).

Ley 2208 de 2008:

Si bien la presente ley es aplicable para aquella población que ha cumplido una pena, o que actualmente la está cumpliendo (artículo 2, Ley 2208, Congreso de Colombia, 2022), cabe resaltar que se excluyen taxativamente aquellas personas que sean reincidentes en la comisión de un delito (parágrafo 2, artículo 2, Ley 2208, Congreso de Colombia, 2022).

Finalmente, de la norma en comento, hay que destacar los incentivos económicos a los que pueden acceder las empresas participantes en los programas de la Ley

2208 de 2022. Para ello, resulta indicado citar lo dispuesto a voces de los artículos 6 (Congreso de Colombia, 2022) y siguientes, así:

Artículo 6. Progresividad en el pago de parafiscales asociado al pago de nómina. Las empresas que empleen a trabajadores provenientes de población de la que trata el artículo 2 de la presente ley mediante contrato a término indefinido o fijo a partir de la promulgación de esta ley, realizarán de la siguiente manera el pago de los aportes correspondientes a cajas de compensación familiar, de acuerdo con lo siguiente:

“Cuando la nueva contratación de trabajadores de esta población represente el 1 % de la nómina actual, la empresa contratante pagará solo el ochenta por ciento (80 %) del valor total de los aportes mencionados en el primer año gravable, contados a partir del inicio de labores, y el noventa por ciento (90 %) del total de los aportes mencionados del segundo año gravable, por dichos empleados contratados”.

“Cuando la nueva contratación de trabajadores de esta población representa el 5 % de la nómina actual, la empresa contratante pagará solo el sesenta por ciento (60 %) del valor total de los aportes mencionados en el primer año gravable, contados a partir del inicio de labores, y el ochenta por ciento (80 %) del total de los aportes mencionados en el segundo año gravable, por dichos empleados contratados”.

“Cuando la nueva contratación de trabajadores de esta población represente el 10 % de la nómina actual, la empresa contratante pagará solo el cuarenta por ciento (40 %) del total de los aportes mencionados en el en el primer año gravable, contados a partir del inicio de labores, y el setenta por ciento (70 %) del total de los aportes mencionados en el segundo año gravable, por dichos empleados contratados”.

“Cuando la nueva contratación de trabajadores de esta represente el 15 % de la nómina actual, la empresa contratante pagará solo el veinte por ciento (20 %) del total de los aportes mencionados en el en el primer año gravable, contados a partir

del inicio de labores, y el sesenta por ciento (60 %) del total de los aportes mencionados en el segundo año gravable, por dichos empleados contratados”.

Parágrafo 1. El presente beneficio regirá para las empresas que puedan certificar una planta de 100 empleados o más.

Parágrafo 2. Para contabilizar los descuentos del presente artículo, se tendrá en cuenta únicamente la unidad entera de trabajadores del porcentaje de nómina calculado.

Parágrafo 3. Para recibir todos los beneficios económicos del presente artículo, el tiempo de contratación realizada por el empleador deberá ser igual al tiempo de duración de los beneficios aquí contenidos.

Parágrafo 4. Los trabajadores afiliados mediante este mecanismo tendrán derecho a los servicios sociales referentes a recreación, turismo social y capacitación otorgada por parte de las cajas de compensación familiar durante los años que aplica dicho beneficio. A partir del tercer año de afiliación, gozarán de la plenitud de los servicios del sistema.

Parágrafo 5. En un término no mayor a seis (6) meses contados a partir de la promulgación de la presente Ley, el Ministerio de Salud y Protección Social, en conjunto con el Ministerio de Trabajo y la Unidad de Gestión Pensional y Parafiscales-UGPP, reglamentarán lo dispuesto en el presente artículo, en cuanto al funcionamiento operativo para la aplicación de este beneficio y su correspondiente liquidación y pago en la Planilla Integrada de Liquidación de Aportes (PILA).

Ahora bien, en alusión a los beneficios tributarios propios del enfoque de género, se debe tener en cuenta, a continuación, lo dispuesto a voces del artículo 7 de la ley de segundas oportunidades (Congreso de Colombia, 2022):

Artículo 7. Progresividad en el pago de parafiscales asociado al pago de nómina con enfoque de género. Las empresas que empleen a trabajadores provenientes de población de la que trata el artículo 2 de la presente ley mediante contrato a término indefinido o fijo y su nueva contratación se componga al menos de un 60

% de mujeres y/o mujeres y hombres transgénero, a partir de la promulgación de esta ley, realizarán de la siguiente manera el pago de los aportes correspondientes a cajas de compensación familiar, de acuerdo con lo siguiente:

“Cuando la nueva contratación de trabajadores de esta población represente el 5 % de la nómina actual, la empresa contratante pagará solo el cincuenta por ciento (50 %) del valor total de los aportes mencionados en el primer año gravable, contados a partir del inicio de labores, y el setenta por ciento (70 %) del total de los aportes mencionados en el segundo año gravable, por dichos empleados contratados”.

“Cuando la nueva contratación de trabajadores de esta población represente el 10 % de la nómina actual, la empresa contratante pagará solo el treinta por ciento (30 %) del total de los aportes mencionados en el primer año gravable, contados a partir del inicio de labores, y el sesenta por ciento (60 %) del total de los aportes mencionados en el segundo año gravable, por dichos empleados contratados”.

“Cuando la nueva contratación de trabajadores de esta población represente el quince por ciento (15 %) de la nómina actual, la empresa contratante pagará solo el diez por ciento (10 %) del total de los aportes mencionados en el primer año gravable, contados a partir del inicio de labores, y el cincuenta por ciento (50 %) del total de los aportes mencionados en el segundo año gravable, por dichos empleados contratados”.

Parágrafo 1. El presente beneficio regirá para las empresas que puedan certificar una planta de 100 empleados o más.

Parágrafo 2. Para contabilizar los descuentos del presente artículo, se tendrá en cuenta únicamente la unidad entera de trabajadores del porcentaje de nómina calculado.

Parágrafo 3. Para recibir todos los beneficios económicos del presente artículo, el tiempo de contratación realizada por el empleador deberá ser igual al tiempo de duración de los beneficios aquí contenidos.

Parágrafo 4. Los trabajadores afiliados mediante este mecanismo tendrán derecho a los servicios sociales referentes a recreación, turismo social y capacitación

otorgada por parte de las cajas de compensación familiar durante los años que aplica dicho beneficio. A partir del tercer año de afiliación, gozarán de la plenitud de los servicios del sistema.

Parágrafo 5. En un término no mayor a seis (6) meses contados a partir de la promulgación de la presente ley, el Ministerio de Salud y Protección Social, en conjunto con el Ministerio de Trabajo y la Unidad de Gestión Pensional y Parafiscales-UGPP, reglamentarán lo dispuesto en el presente artículo, en cuanto al funcionamiento operativo para la aplicación de este beneficio y su correspondiente liquidación y pago en la Planilla Integrada de Liquidación de Aportes (PILA).

Parágrafo 6. Tendrán especial priorización las mujeres cabeza de hogar.

Ahora bien, teniendo en cuenta que parte del presente estudio radica en la creación de una fundación que apoye el programa de resocialización propuesto, es pertinente traer a colación la normativa que regula lo atinente a las ESAL (economía solidaria) en Colombia:

- Ley 454 de 1998.
- Decreto 1481 de 1989.
- Decreto 1480 de 1989.
- Decreto 2150 de 1995.
- Decreto 427 de 1996.
- Ley 79 de 1988.
- Código Civil, Título XXXVI, De las personas jurídicas.
- Decreto 1529 de 1990.

Dada la normativa que cobija a las fundaciones, se expondrá a continuación el paso a paso para la constitución de una ESAL:

1. Las fundaciones se pueden constituir en Colombia ya sea por escritura pública, acta de constitución o documento privado, que exponga lo siguiente:
 - “El nombre, identificación y domicilio de las personas que intervengan como otorgantes y constituyentes (las fundaciones pueden ser constituidas por una o más personas)”
 - “Nombre de la entidad. Es importante verificar si no existe otra entidad registrada bajo la identificación que se desea utilizar”.
 - “Clase de persona jurídica (para este caso, fundación)”.
 - “Domicilio de la entidad”.
 - “Objeto. Indicando las actividades y los fines a los que se va a dedicar la fundación”.
 - “Patrimonio y la forma de hacer los aportes (en las fundaciones siempre deberá indicarse el monto del patrimonio inicial)”.
 - “La forma de administración con indicación de las atribuciones y facultades de quien tenga a su cargo la administración y representación legal”.
 - “La periodicidad de las reuniones ordinarias y los casos en los cuales habrá de convocarse a reuniones extraordinarias por cada órgano de dirección o administración creadas estatutariamente”.
 - “La duración precisa de la entidad y las causales de disolución (en las fundaciones la duración debe ser indefinida)”.
 - “La forma de realizarse la liquidación una vez disuelta la Corporación”.
 - “Las facultades y obligaciones del revisor fiscal, si es del caso”.
 - “Nombre e identificación de los administradores y representantes legales” (Ministerio de Justicia, 2019).

“Si se realiza la constitución mediante documento privado es necesaria presentación personal de los constituyentes, en caso de efectuarla a través de acta la presentación personal la deben realizar el presidente y secretario que la suscriben” (Ministerio de Justicia, 2019). “Es posible llevar a cabo la diligencia de presentación personal ante juez o notario o ante el secretario de la Cámara de Comercio correspondiente” (Ministerio de Justicia, 2019).

2. “Realizar el registro ante la Cámara de Comercio del lugar de domicilio principal de la fundación y solicitar el Registro Único Tributario (RUT) ante la Dirección de Aduanas Nacionales (DIAN)” (Ministerio de Justicia, 2019).
3. “Una vez registrada la fundación en la Cámara de Comercio, debe remitirse copia del acta de constitución (entre otros documentos) a la entidad que ejerce las funciones de inspección, vigilancia y control” (Ministerio de Justicia, 2019).

Finalmente, para el caso propuesto en el presente trabajo, se deberá allegar la copia del acta de constitución a la Gobernación de Antioquia.

Estudio financiero

El modelo financiero está evaluado a 60 meses (5 años). En el anexo 3 se encuentran en detalle los 60 periodos analizados en el flujo de caja a precios corrientes, es decir, teniendo en cuenta la inflación. Además, se enfatiza que las variables macro usadas para la construcción del flujo de caja parten de la Guía 2025-Perspectiva Económica (Dirección de Investigaciones económicas, 2024):

Tabla 2. Variables macroeconómicas

Macro	2024	2025	2026	2027	2028
IPC	5,70%	4,30%	3,90%	3,70%	3,60%
PIB	1,80%	2,60%	3%	2,80%	2,80%
fuente: Dirección de Investigaciones Económicas, Sectoriales y de Mercado Grupo Bancolombia					
Aumento Salario mínimo	8,70%	7,30%	6,90%	6,70%	6,60%

Fuente: Información tomada de la Dirección de Investigaciones Económicas, Sociales y de Mercado del Grupo Bancolombia-Perspectiva Económica (2025).

Del anterior gráfico se desprenden tres variables que se tuvieron en cuenta para el análisis financiero:

- IPC y PIB nacional: desde 2024 hasta 2028.
- Supuestos relativos al aumento del salario mínimo de los períodos comprendidos entre 2024 y 2028: dicha variable afecta directamente el factor laboral (gastos operativos y administrativos).

Supuestos:

Se debe poner de presente que, dada la naturaleza del proyecto (confección de prendas de vestir), se han elegido tres productos básicos, los cuales pueden ser fabricados en la maquinaria a adquirir:

- Camiseta cuello redondo o cuello V.
- Pantalóneta.
- *Tote bag*.

La razón de la escogencia de dichos productos radica en su relativa facilidad de fabricación, teniendo en cuenta la curva de aprendizaje de las PPL. Además, son productos que al ser ofrecidos a los centros penitenciarios y a las mismas PPL se consideran básicos para su diario vivir, lo cual da cuenta de la universalidad del uso de dichas prendas de vestir.

A continuación, se presenta el número de unidades mensuales a producir con una capacidad del 100 % (en promedio ponderado), exponiendo datos tales como el precio de venta y los ingresos totales mensuales:

Tabla 3. Unidades mensuales a producir, precio de venta e ingresos totales

Ingresos	
Cantidad de unidades	Mensual
Camisetas	1.795
Pantalonetas	1.795
Bolsa Tote	4.000
Total unidades	7.590
Precio de venta	
Camisetas	\$ 26.395
Pantalonetas	\$ 23.400
Bolsa Tote	\$ 12.950
Precio de venta	\$ 18.601
Ingresos totales	
Camisetas	\$ 47.379.025
Pantalonetas	\$ 42.003.000
Bolsa Tote	\$ 51.800.000
Total Ingreso	\$ 141.182.025

Fuente: Elaboración propia.

Corolario de lo anterior, para el presente modelo financiero se propone no tener inventario, es decir, el 100 % de lo que se produce mensualmente se vende el mismo mes.

Ahora bien, se hace necesario puntualizar que para el funcionamiento del proyecto se plantea una capacidad que comienza en un 30 % para los primeros 6 meses del proyecto. A partir del mes 7 se plantea una capacidad del 45 %, para posteriormente, al mes 12, tener una capacidad del 55 %. En el tercer año se expone una capacidad del 70 %, y en el cuarto año y el quinto año, una capacidad del 80 %. Lo anterior, conforme a la gráfica que se presenta a continuación, daría como resultado el cálculo de unidades de venta por año, seguido de los costos y el precio de venta.

Tabla 4. Capacidad de la planta por año

Productividad planta	2024	2025	2026	2027	2028
% Capacidad	45%	55%	70%	80%	80%
Unidades capacidad maxim	7.590				
Unidades por año	40.986	50.094	63.756	72.864	72.864
Precio de venta	19.661	20.507	21.307	22.095	22.890
Costo de venta	9.277	9.676	10.053	10.425	10.800

Fuente: Elaboración propia.

Dicho lo anterior, se expondrá la gráfica mediante la cual se calculan los costos unitarios de las prendas de vestir antes mencionadas, resaltando que dichos costos se calculan con un IVA incluido del 19 %, ya que, como se expuso en el acápite pertinente, la venta de productos fabricados en centros penitenciarios por PPL se encuentra exenta de IVA.

Camiseta cuello redondo o cuello V:

Tabla 5. Cotización camiseta cuello redondo o cuello V

Costos Unitario

Camiseta

SUDAFRICA PATPRIMO	\$ 6.450
MARQUILLA	\$ 100
PLOTTER	\$ 70
CORTE	\$ 0
INSUMOS CONFECCION	\$ 1.000
ESTAMPADO 2 TINTA EN P.C	\$ 250
Empaque	\$ 0
Transporte	\$ 300
SUBTOTAL (+ IVA)	\$ 9.722
C.F	\$ 475
IMPREVISTOS	\$ 1.582
Total	\$ 11.779

Fuente: Elaboración propia.

Pantaloneta:

Tabla 6. Cotización pantaloneta

Pantaloneta	
SUDAFRICA PATPRIMO	\$ 6.750
MARQUILLA	\$ 100
PLOTTER	\$ 70
CORTE	\$ 0
RESORTE	\$ 680
CORDON	\$ 125
INSUMOS CONFECCION	\$ 1.000
ESTAMPADO 2 TINTA EN P.C	\$ 250
Empaque	\$ 0
Transporte	\$ 300
SUBTOTAL (+ IVA)	\$ 11.037
C.F	\$ 421
IMPREVISTOS	\$ 1.403
Total	\$ 12.861

Fuente: Elaboración propia.

Tote bag:

Tabla 7. Cotización Tote Bag

Bolsa Tote	
SHEETING NATURAL-FABRICATO	2483
ESTAMPADO 1 TINTA EN UNA CARA	300
ESTAMPADO 1 TINTA EN UNA CARA	300
CORTE	0
INSUMOS CONFECCION	\$ 500
Transporte	300
SUBTOTAL (+ IVA)	\$ 4.621
C.F	\$ 225
IMPREVISTOS	\$ 750
Total	\$ 5.596

Fuente: Elaboración propia.

Basado en lo expuesto, se calcula el siguiente promedio de costos unitarios, y los respectivos costos totales teniendo en cuenta el número de unidades a producir mensualmente, mencionadas anteriormente:

Tabla 8. Costos unitarios y costos totales

Costos unitarios	
Camisetas	\$ 11.779
Pantalinetas	\$ 12.861
Bolsa Tote	\$ 5.596
Costo Unitario	\$ 8.776
Total costos	
Camisetas	\$ 21.143.844
Pantalinetas	\$ 23.085.944
Bolsa Tote	\$ 22.383.080
Costos Totales	\$ 66.612.867

Fuente: Elaboración propia.

Gastos operativos:

Teniendo en cuenta que se pretende realizar la financiación a partir de recursos propios (KE), se busca capacitar y trabajar inicialmente con 6 PPL, las cuales tendrán una remuneración (no constitutiva como salario) exenta por ley de aportes a seguridad social, lo cual reduce significativamente los costos asociados a remuneración de la mano de obra implementada. Ahora bien, aparte de las 6 PPL destinadas para el tema de ejecución de mano de obra, se contará con 1 PPL que hará las veces de supervisor del taller (funciones de control e inspección de procesos).

Tabla 9. Gastos operativos

Gastos Operativos		
Salarios/Remuneración Mensual		
Operarios		
Nro Personas		6
Remuneración promedio	\$	1.300.000
Total	\$	7.800.000
Supervisor		
Nro Personas		1
Remuneración promedio	\$	1.300.000
Total	\$	1.300.000

Fuente: Elaboración propia.

En lo relativo a gastos operativos asociados con la parte administrativa (línea media), se contará con un director de producción (planificación) y un gerente general. En lo que atañe a la contabilidad, se tendrá en cuenta la prestación de servicios de un contador.

Tabla 10. Gastos administrativos

Director de producción	
Nro Personas	1
Salario promedio	\$ 4.000.000
Prestaciones	\$ 820.880
Total	\$ 4.820.880

Gerente General	
Nro Personas	1
Salario promedio	\$ 4.000.000
Prestaciones	\$ 820.880
Total	\$ 4.820.880

Contador	
Nro Personas	1
Prestación promedio	\$ 1.600.000
Total	\$ 1.600.000

Fuente: Elaboración propia.

Lo expuesto dará como resultado unos gastos laborales mensuales que ascienden a la suma de 20 341 760 pesos M/L.

Gastos asociados mensuales:

Para lo relativo a los gastos asociados, se pretende crear una reserva (bolsa), con el fin de contar con presupuesto suficiente que cubra aquellos gastos que pueden variar mensualmente, tales como el mantenimiento y la mecánica de los equipos, el pago de los servicios públicos y la adquisición de insumos.

Tabla 11. Gastos asociados

Gastos Asociados Mensuales	
Mecanica	
Servicios Publicos	
Insumos de confección	
Reserva	
Total	\$ 3.800.000
Insumos	
Total	\$ 3.000.000

Fuente: Elaboración propia.

CAPEX:

Para la puesta en marcha del presente proyecto, se pretende adquirir en el mes 0 el mobiliario y la maquinaria que se expone a continuación:

Tabla 12. CAPEX

CAPEX			
Maquinas	Unidades	Valor	Total
Maquina Plana Mecatronica	2	\$ 1.885.000	\$ 3.770.000
Fileteadora Mecatronica	1	\$ 2.665.000	\$ 2.665.000
Recubridora	1	\$ 3.575.000	\$ 3.575.000
Maquina Zigzag 20U	1	\$ 2.700.000	\$ 2.700.000
Plancha industrial	2	\$ 350.000	\$ 700.000
Total	7	\$ 11.175.000	\$ 13.410.000
Inmobiliario	Unidades	Valor	Total
Mesa Auxiliar	5	\$ 59.000	\$ 295.000
Mesa de Corte	1	\$ 1.700.000	\$ 1.700.000
Cortadora vetical	1	\$ 1.250.000	\$ 1.250.000
Otros (Kit de trazo y corte)	1	\$ 500.000	\$ 500.000
Estanteria Metalica	1	\$ 699.900	\$ 699.900
Total	8	\$ 4.208.900	\$ 4.444.900
Maquinas Estampación	Unidades	Valor	Total
Pulpo	1	\$ 2.600.000	\$ 2.600.000
Secador de Pantalla	1	\$ 1.250.200	\$ 1.250.200
Total	2	\$ 3.850.200	\$ 3.850.200

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 13. Herramientas tecnológicas

Herramientas Tecnológicas			
Computador	1	\$ 3.990.000	\$ 3.990.000
Impresora	1	\$ 616.900	\$ 616.900
Etiquetadora manual	1	\$ 296.900	\$ 296.900
Total	3	\$ 4.903.800	\$ 4.903.800

Adecuación por metro cuadrado			
Espacio en metro cuadrado	100	\$ 1.500.000	\$ 150.000.000

Fuente: Elaboración propia.

La suma del CAPEX y los costos de adecuación que se pretende ejecutar en el mes 0 asciende a 176 608 900 pesos M/L.

Resultados del escenario base:

Conforme el flujo de efectivo proyectado a 60 meses se exponen los siguientes resultados:

- **VPN:** Con un costo de capital (KE) del 16 % (Damodaran, 2024) el VPN arroja una ganancia de 329 478 413 pesos M/L. Lo cual se traduce en que el proyecto es viable.
- **TIR:** 60 % anual, superior al 16 % del KE.
- **Punto de equilibrio:** La inversión se recupera en el mes 30.
- No hay deuda. La intención del proyecto es trabajar con capital propio.
- El porcentaje del margen bruto es del 53 %.

Análisis de sensibilidad:

- **Precio de venta vs. costo:** En el escenario base se parte de un VPN de 329 478 413 pesos. Esto, teniendo en cuenta un precio de venta ponderado de 18 601 pesos y un costo de venta de 8 776 pesos. Lo anterior indica que, a

mayor precio de venta, manejando similar número de unidades vendidas, conforme el escenario base, generará un mayor VPN. A modo de ejemplo, llegada una situación en que se fije un precio de 20 000 pesos, con unos costos que no superen los 8 776 pesos propuestos en el escenario base, la VPN se incrementará en 210 170 999 pesos M/L.

En ese orden de ideas, a menor precio de venta, la VPN será menor.

Ahora bien, se establece un límite en el precio de venta, ya que en el caso en que el precio de venta sea de 15 000 pesos o inferior, la VPN dará en negativo. Igualmente, en un escenario donde se plantee un precio de venta de 16 000 pesos, los costos de venta no podrán ser superiores a 8 000 pesos, so pena de arrojar un VPN en negativo.

Tabla 14. Análisis de sensibilidad-Precio de venta vs. costo

		Precio de venta						
VPN	\$ 329.478.413	\$ 15.000	\$ 16.000	\$ 17.000	\$ 18.601	\$ 19.000	\$ 20.000	
Costo de venta	\$ 10.000	-\$ 460.467.749	-\$ 276.039.665	-\$ 104.772.699	\$ 144.349.015	\$ 204.284.411	\$ 354.520.014	
	\$ 9.500	-\$ 362.958.065	-\$ 189.260.552	-\$ 25.736.947	\$ 219.998.420	\$ 279.933.815	\$ 430.169.419	
	\$ 9.000	-\$ 274.820.036	-\$ 103.661.904	\$ 53.298.806	\$ 295.647.825	\$ 355.583.220	\$ 505.818.824	
	\$ 8.776	-\$ 236.012.217	-\$ 68.316.933	\$ 88.643.776	\$ 329.478.413	\$ 389.413.809	\$ 539.649.412	
	\$ 8.500	-\$ 188.040.924	-\$ 24.626.152	\$ 130.761.419	\$ 371.297.230	\$ 431.232.625	\$ 581.468.228	
	\$ 8.000	-\$ 102.551.109	\$ 54.409.600	\$ 206.410.823	\$ 446.946.635	\$ 506.882.030	\$ 657.117.633	

Fuente: Elaboración propia.

- Costo de adecuación del m² a 1 500 000 pesos vs. 3 000 000 de pesos:**
 Cabe resaltar que en el escenario base se plantea un costo de adecuación por m² de 1 500 100 pesos para un espacio de 100 m², lo cual arroja, conforme a lo esbozado anteriormente, una VPN de 329 478 413 pesos, una TIR del 60 % anual y un punto de equilibrio a 30 meses. Sin embargo, en el hipotético caso de un costo de adecuaciones de 3 000 000 de pesos por m², la VPN arrojada queda en 178 883 317 pesos, una TIR del 32 % anual y un punto de equilibrio a 38 meses. Lo anterior hace concluir que, con un incremento en los costos de adecuación a 3 000 000 de pesos, el proyecto sigue siendo viable.

Tabla 15. Escenario 3 mm x m2

Escenario 3mm x m2	
KE (Apparel) Anual	16%
KE Mensual	1,22%
VPN	\$ 178.883.317
Punto de equilibrio	38
Tir (mensual)	2,4%
Tir (anual)	32%

Tabla 16. Escenario 1.5 mm x m2

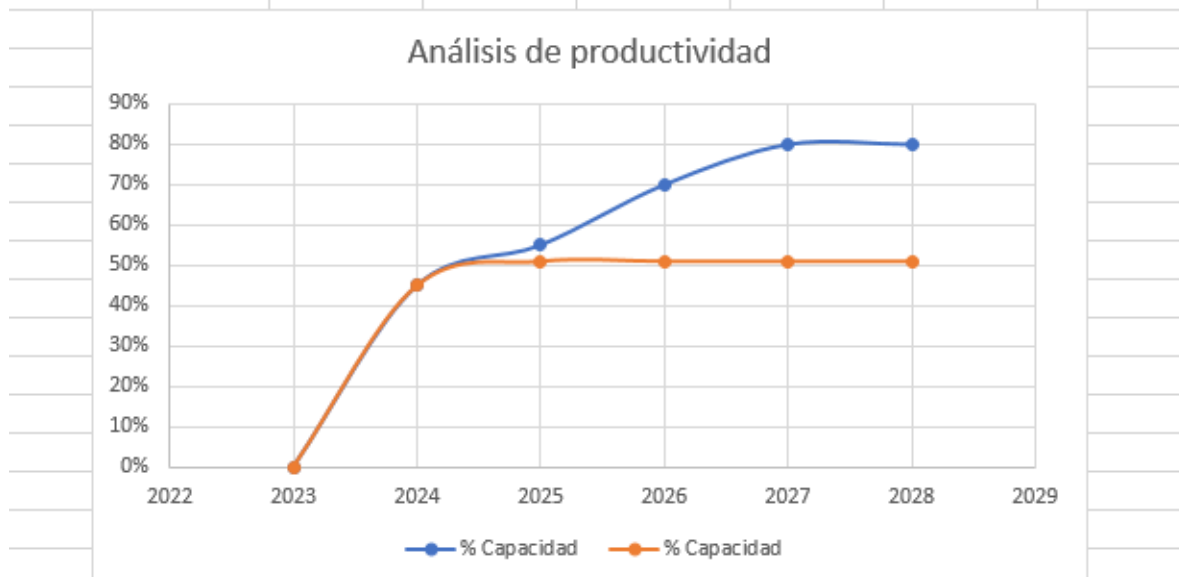
Escenario \$1.5mm x m2	
KE (Apparel) Anual	16%
KE Mensual	1,22%
VPN	\$ 329.478.413
Punto de equilibrio	30
Tir (mensual)	4,0%
Tir (anual)	60%

Fuente: Elaboración propia.

- **Análisis de productividad:** Partiendo del año 2, cuando se pronostica haber cumplido la curva de aprendizaje, la productividad mínima para que el proyecto sea viable es del 51 %. Lo anterior, estableciendo un objetivo con un VPN de 0 pesos.

Tabla 17. Análisis de productividad

Productividad planta	2023	2024	2025	2026	2027	2028
% Capacidad	0%	45%	55%	70%	80%	80%
% Capacidad	0%	45%	51%	51%	51%	51%



Fuente: Elaboración propia.

Tabla 18. Análisis de productividad - 2

Productividad planta	2024	2025	2026	2027	2028
% Capacidad	45%	51%	51%	51%	51%
Unidades capacidad maxima (mensual)	7.590				
Unidades por año	40.986	46.459	46.459	46.459	46.459
Precio de venta	19.661	20.507	21.307	22.095	22.890
Costo de venta	9.277	9.676	10.053	10.425	10.800

Fuente: Elaboración propia.

Del anterior gráfico se concluye que, partiendo de un supuesto según el cual se da un VPN a 0 pesos se producirían anualmente 46 459 unidades, con un precio y un costo de venta ponderados al segundo año de 20 507 pesos y 9 676 pesos, respectivamente. Además, dado el VPN en 0 pesos, en este escenario la TIR solo cubriría el costo del capital (KE).

Tabla 19. Análisis de sensibilidad con VPN en 0

KE (Apparel) Anual		16%
KE Mensual		1,22%
VPN	-\$	0
Punto de equilibrio		43
Tir (mensual)		1,2%
Tir (anual)		16%

Fuente: Elaboración propia.

Conclusiones

1. **Viabilidad técnica, económica y social:** El estudio revela que el programa es viable no solo en términos técnicos y financieros, sino también en términos sociales. La infraestructura disponible en centros penitenciarios clave, como los del Valle de Aburrá, junto con los recursos humanos y materiales, permite una implementación eficiente del proyecto. Sin embargo, en estudios de mayor profundidad (factibilidad) se deberá identificar más precisamente un centro penitenciario, para definir el espacio más adecuado donde se desarrollará el programa, ya que en los centros penitenciarios del Valle de Aburrá se pueden encontrar espacios donde se deben hacer adecuaciones desde cero, o incluso adecuaciones mínimas mediante modalidades de comodato o arrendamiento, lo cual puede implicar mayores o menores inversiones por parte del privado.

Por otro lado, es importante puntualizar que, si bien la maquinaria y el equipo evaluados propician la fabricación de distintas prendas de vestir a futuro, identificadas en el estudio técnico, para la viabilidad operativa, teniendo en cuenta la curva de aprendizaje y los volúmenes de producción analizados, se propone fabricar inicialmente solo tres productos específicos; camisetas, pantalonetas y *tote bags*.

La industria textil colombiana presenta un entorno favorable, con una demanda sostenida de productos y una visible tradición, lo que garantiza un mercado para las confecciones producidas por los internos. Desde el punto de vista social, el proyecto responde a una necesidad urgente de reintegración efectiva, logrando el equilibrio entre la productividad y la resocialización.

2. **Impacto en la resocialización y la reducción de la reincidencia:** El programa tiene el potencial de mejorar la calidad de vida de los internos, proporcionándoles herramientas teóricas y prácticas para su reintegración

laboral y social, reduciendo así la reincidencia delictiva. Al ofrecerles formación en la confección, los internos no solo adquieren habilidades técnicas, sino también la posibilidad de contribuir económicamente a su entorno familiar durante y después de la reclusión, fortaleciendo su capacidad para reinsertarse en la sociedad.

Se debe resaltar que, si bien el programa pretende desarrollar tres módulos de taller (corte, mano de obra y estampación), con respecto a los riesgos es muy importante señalar que puntualmente el taller de corte presenta un desafío en términos de seguridad y control por parte del INPEC, teniendo en cuenta el recinto, el contexto del programa y las herramientas con las que se trabaja en este tipo de talleres. Lo anterior, en aras de garantizar la seguridad del personal del INPEC y de las PPL, y el correcto funcionamiento del programa.

- 3. Responsabilidad social empresarial y alianzas:** El proyecto fomenta un modelo de colaboración entre el sector privado y las instituciones públicas, más precisamente los centros penitenciarios. Las alianzas con empresas del sector textil, además de los incentivos fiscales identificados en la legislación del Estado colombiano, hacen que las compañías puedan beneficiarse de la producción realizada en los centros penitenciarios, mientras contribuyen al proceso de resocialización de los internos. Sin embargo, se debe poner de presente que, para la puesta en marcha, la financiación y el desarrollo de dichos programas, se requiere una inversión mayoritaria, por no decir total, por parte del sector privado interesado en ejecutar los distintos programas de resocialización.

Este modelo de colaboración hace que se identifique plenamente el fortalecimiento del tejido empresarial en su compromiso con la responsabilidad social, creando un impacto positivo tanto en el ámbito laboral como en el social.

4. **Viabilidad legal y organizacional:** El marco legal colombiano, que incluye normativas como la Ley 65 de 1993, la Ley 2208 de 2022, y el recién aprobado Proyecto de Ley “Cárceles Productivas” permite que este tipo de programas de resocialización y capacitación se desarrollen con apoyo institucional. El cumplimiento de los requisitos legales y los incentivos fiscales hacen que el proyecto sea legalmente factible, lo que facilita su implementación. Asimismo, la estructura organizacional propuesta asegura una gestión eficiente y sostenible, tanto en los aspectos productivos como en la coordinación entre actores públicos y privados.

En cuanto al estudio organizacional, si bien se propone la creación de una ESAL (fundación), con una estructura definida en la que se aborden diferentes cargos y roles que vayan desde lo más operativo y administrativo, hasta el acompañamiento psicosocial y las relaciones comerciales, para el inicio del proyecto, conforme al estudio financiero desarrollado, se recomienda conformar un equipo de trabajo compacto, dirigido inicialmente por la empresa de confecciones interesada en ejecutar el programa, con el fin de generar ingresos que posibiliten la sostenibilidad en el tiempo.

5. **Sostenibilidad a largo plazo:** El proyecto tiene una alta probabilidad de ser sostenible en el tiempo, no solo por la posibilidad de generar ingresos mediante la venta de productos, sino también porque está alineado con políticas públicas enfocadas en la resocialización. Así mismo, se concluye que hay una necesidad latente de dotación de prendas de vestir para las PPL, así como del desarrollo de consecuentes programas de resocialización para los reclusos. Además, la metodología ONUDI empleada permite realizar una evaluación constante y un control adecuado de los riesgos, asegurando que el programa pueda adaptarse y escalarse a nivel nacional.

Referencias

- Acosta, C. (27 de junio de 2023). Las empresas textiles movieron \$14,34 billones en 2022, un aporte al PIB de 9,4%. *La República*. <https://www.larepublica.co/especiales/las-1-000-empresas-mas-grandes-de-2022/las-empresas-textileras-movieron-14-34-billones-en-2022-un-aporte-al-pib-de-9-4-3644821>.
- Agencia Unal (2022). Deficiencias en infraestructura de las cárceles afectan la salud de los presos. *El Espectador*. <https://www.elespectador.com/judicial/deficiencias-en-infraestructura-en-las-carceles-afectan-la-salud-de-los-presos/>.
- Aguilera, L. A., Lores, Y., Lao, Y. O. y Moreno, M. R. (2022). Análisis de la calidad de la fase de preinversión basado en el enfoque a procesos. *Economía y Negocios*, 13(1), 61-86. <https://doi.org/10.29019/eyn.v13i1.997>.
- Antioquia Cómo Vamos (2023). *Dinámica laboral. Valle de Aburrá antioqueño 2023*. https://www.antioquiacomovamos.org/system/files/2024-02/docuprivados/20231411_Informe_DL%20VdeA%20%281%29.pdf.
- Argüello, I. y Molina, S. (2022). *La resocialización de los pospenados en Colombia- Reconstruyendo el tejido social*. Corporación Universitaria Minuto de Dios.
- Banco Interamericano de Desarrollo (BID). (2023). *Documento de enfoque- evaluación del Marco de Efectividad en el Desarrollo*. www.iadb.org/evaluacion.
- Banco Interamericano de Desarrollo (BID). (s. f.). *El marco de efectividad en el desarrollo*. <https://cursos.iadb.org/es/indes/pla/el-marco-de-efectividad-en-el-desarrollo>.
- Banco Mundial (3 de abril de 2024). *Colombia: panorama general*. <https://www.bancomundial.org/es/country/colombia/overview>.

- Becerra, B. X. (2024). Economía colombiana registró su peor arranque de año desde crisis de la pandemia. *La República*. <https://www.larepublica.co/economia/crecimiento-economico-del-primer-trimestre-fue-el-mas-bajo-desde-hace-cuatro-anos-3861378#:~:text=La%20econom%C3%ADa%20colombiana%20no%20crec%C3%ADa,PIB%20aument%C3%B3%20%2C6%25.&text=Seg%C3%BAn%20la%20informaci%C3%B3n%20del%20Dane,del%20primer%20trimestre%20del%20a%C3%B1o.>
- Cajiga, J. F. (s. f.). *El concepto de responsabilidad social empresarial*. www.empresa.org.
- Co & Tex SAS (s. f.-a). *Conócenos*. <https://www.coytex.com.co/conocenos/>.
- Co & Tex SAS (s. f.-b). *La empresa*. https://www.coytex.com.co/old_site/historia.html.
- Comité Internacional de la Cruz Roja (22 de marzo de 2023). *Aumento del hacinamiento en centros de detención transitoria*. <https://www.icrc.org/es/document/colombia-aumento-del-hacinamiento-en-centros-de-detencion-transitoria-2023>.
- Congreso de Colombia (1993). Ley 65 de 1993. <https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=9210>.
- Congreso de Colombia (2022). Ley 2208 de 2022. <https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=186812>.
- Cueva, K. L., Heraud, R. M., Lazarte, A. A. y Rojas, S. I. (2020). *Diagnóstico y propuesta de plan estratégico para el esquema de cárceles productivas peruanas*. ESAN Graduate School of Business.
- Damodaran, A. (2024). *Cost of equity and capital (updateable)*. https://pages.stern.nyu.edu/~adamodar/New_Home_Page/data.html.

- Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE). (2022). *La información del DANE en la toma de decisiones regionales*. https://www.dane.gov.co/files/investigaciones/planes-departamentos-ciudades/220726-info_dane-medellin-antioquia.pdf.
- Díaz, S. (2023). Las tres tendencias para el próximo año en la industria textil colombiana. *Portafolio*. <https://www.portafolio.co/negocios/industrias/tendencias-para-el-2024-en-el-sector-textil-de-colombia-594853>.
- Dirección de Investigaciones Económicas, Sociales y de Mercado (2024). *Perspectiva económica*.
- Franco, M. A. y Montoya, L. M. (2012). *Aplicación de la metodología ONUDI para proyectos de crecimiento orgánico en Grupo EMI*. Universidad Eafit.
- Fundación Acción Interna (s. f.). *Quiénes somos*. <https://fundacionaccioninterna.org/quienes-somos/>.
- García, L. F. (2022). En plenaria de Senado Minjusticia anuncia justicia restaurativa para superar crisis carcelaria y reconstruir el tejido social. *Noticiero del Senado del Estado colombiano*. <https://www.senado.gov.co/index.php/el-senado/noticias/4154-en-plenaria-de-senado-minjusticia-anuncia-justicia-restaurativa-para-superar-crisis-carcelaria-y-reconstruir-el-tejido-social>.
- Gobernación de Antioquia (s. f.). *Valle de Aburrá*. <https://antioquia.gov.co/valle-de-aburr%C3%A1#:~:text=Es%20un%20valle%20estrecho%2C%20de,Medell%C3%ADn%2C%20entre%20Bello%20e%20Itag%C3%BC%C3%AD>.
- Gómez, L. (2023). Prenden las alertas por situación de privados de la libertad: ¿qué está pasando? *Infobae*. <https://www.infobae.com/colombia/2023/11/24/prenden-las-alertas-por-situacion-de-privados-de-la-libertad-que-esta-pasando/>.

- Hernández, E. (2010). *Gerencia de proyectos sociales en los consejos comunales*. Universidad Rafael Beloso Chacin.
- Hernández, D. (2024). Colombia aún no supera el reto de descentralizar su producción y el PIB lo siente. *Portafolio*. <https://www.portafolio.co/economia/crecimiento/los-desafios-que-deja-el-pib-por-departamentos-en-colombia-605864>.
- Hernández, R. (2010). *Metodología de la investigación*. McGraw-Hill.
- Idrobo, M. C. (2023). Hacinamiento carcelario en Colombia supera el 25 %, según INPEC. *Radio Nacional de Colombia*. <https://www.radionacional.co/actualidad/judicial/hacinamiento-en-carceles-de-colombia-supera-el-25>.
- León, M. de F., Baptista, M. V. y Contreras, H. (2012). La innovación social en el contexto de la responsabilidad social empresarial. *Forum Empresarial*, 17(1), 31-63. <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=63124039002>.
- Manual Contable (2015).
- Ministerio de Desarrollo Social y Gobierno de Chile (2013). *Metodología general de preparación y evaluación social de proyectos*.
- Ministerio de Justicia (4 de diciembre de 2019). ¿Qué debo hacer para constituir una fundación? <https://www.minjusticia.gov.co/programas-co/LegalApp/Paginas/Que-debo-hacer-para-constituir-una-fundacion.aspx>.
- Ministerio de Justicia y del Derecho (2011). *Libera Colombia*. <https://liberacolombia.wixsite.com/liberacolombia>.
- Miranda, J. J. (s. f.). *Gestión de proyectos-Identificación, formulación y evaluación financiera-económica-social-ambiental*.
- MJD-JR (12 de febrero de 2024). Gobierno nacional declaró emergencia carcelaria en todos los centros penitenciarios del país. Minjusticia.

<https://www.minjusticia.gov.co/Sala-de-prensa/Paginas/Gobierno-nacional-declaro-emergencia-carcelaria-en-todos-los-centros-penitenciarios-del-pais.aspx#:~:text=de%20esta%20cartera.-.Esta%20es%20la%20cuarta%20vez%20que%20se%20declara%20una%20emergencia,producida%20por%20el%20covid%2019.>

Moreno, R. (2020). Fuerza laboral carcelaria: desempleo y miseria en Colombia. *Intercambio*, 2(4), 80-99.

Organización de las Naciones Unidas para el Desarrollo Industrial (ONUDI). (s. f.). *ONUDI. Agenda 2030 en América Latina y el Caribe*. <https://agenda2030lac.org/es/organizaciones/onudi>.

Ortegon, E., Pacheco, J. F. y Prieto, A. (2005). *Metodología del marco lógico para la planificación, el seguimiento y la evaluación de proyectos y programas*. Naciones Unidas, CEPAL, ILPES, Área de Proyectos y Programación de Inversiones.

Pacheco, D. (2024). Recorte de \$20 billones obliga a “sincerar” la ambición del Gobierno. *La Silla Vacía*. <https://www.lasillavacia.com/silla-nacional/recorte-de-20-billones-obliga-a-sincerar-ambicion-del-gobierno/#:~:text=El%20ministro%20de%20Hacienda%2C%20Ricardo,una%20entrevista%20con%20Blu%20Radio.>

Preciado, A. (2018). Cárcenes en el Valle de Aburrá: el chicharrón que nadie quiere. *La Silla Vacía*. <https://www.lasillavacia.com/red-de-expertos/red-paisa/carceles-en-el-valle-de-aburra-el-chicharron-que-nadie-quiere/#:~:text=Hay%20tres%20c%C3%A1rceles%20del%20sistema,Medell%C3%ADn%2C%20que%20tiene%20modalidad%20de.>

Preciado, V. A. (2020). *Educación o resocialización: Problemática abordada desde la administración penitenciaria en Colombia*. <https://doi.org/10.5281/zenodo.3907061>.

Presidencia de la República (23 de junio de 2023). *El Gobierno nacional enriquece proyecto de ley sobre humanización en las cárceles para presentarlo nuevamente en la próxima legislatura.*
<https://petro.presidencia.gov.co/prensa/Paginas/El-Gobierno-Nacional-enriquece-proyecto-de-ley-sobre-humanizacion-en-las-ca-230623.aspx>.

Procolombia (9 de febrero de 2023). *Industria textil colombiana y su crecimiento a través de la innovación y la competitividad.*
<https://www.colombiatrader.com.co/noticias/industria-textil-colombiana-y-su-crecimiento-traves-de-la-innovacion-y-la-competitividad>.

Productos “Made In prisión”, la iniciativa del INPEC (2022). *Semana.*
<https://www.semana.com/economia/emprendimiento/articulo/productos-made-in-prision-la-iniciativa-del-inpec/202233/>.

¿Qué es el emprendimiento social? (s. f.). *Acción contra el Hambre.*
<https://www.accioncontraelhambre.org/es/emprendimiento-social-que-es>.

Redacción Cambio (2024a). Aprueban proyecto de ley que les permite a los presos trabajar: ¿cómo funciona? *Cambio.*
<https://cambiocolombia.com/poder/aprueban-proyecto-carceles-productivas-presos-podran-trabajar-como-funciona>.

Redacción Cambio (22 de mayo de 2024b). Los presos en Colombia podrán trabajar: ¿en qué consiste el proyecto de ley aprobado? *Cambio.*
<https://cambiocolombia.com/poder/aprueban-proyecto-carceles-productivas-presos-podran-trabajar-como-funciona>.

Redacción Economía (2024). Colombia, el país más complejo de América Latina para hacer negocios. Inestabilidad política, entre las causas. *Semana.*
<https://www.semana.com/economia/macroeconomia/articulo/colombia-el-pais-mas-complejo-de-america-latina-para-hacer-negocios-inestabilidad-politica-entre-las-causas/202440/>.

República de Colombia (1991). *Constitución Política de Colombia*.

República de Colombia (2015a). Decreto 1069 de 2015.
<https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=74174>

República de Colombia (2015b). Decreto 1758 de 2015.
<https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=62961>

Ríos, J. C. (2021). Así puede comprar los productos fabricados por presos en las cárceles. *El Tiempo*. <https://www.eltiempo.com/justicia/jep-colombia/carceles-asi-puede-comprar-los-productos-fabricados-por-presos-y-vendidos-por-libera-colombia-566252>.

Rosales, R. (1991). *El ciclo de vida de los proyectos y la fase de preinversión*.

Sala de Prensa de Minjusticia (2 de enero de 2024). No habrá IVA para productos fabricados en cárceles. *Minjusticia*. <https://www.minjusticia.gov.co/Sala-de-prensa/Paginas/No-habra-IVA-para-productos-fabricados-en-carceles.aspx#:~:text=La%20decisi%C3%B3n%20adoptada%20por%20el,sus%20productos%20elaborados%20en%20prisi%C3%B3n>.

Sánchez, J. D. (2018). *Estudio de viabilidad para la creación de una empresa de transformación y comercialización de café especial tostado*. Universidad EAFIT.

Serrano, S. (s. f.). Made In Prison, el proyecto que vende artesanías hechas por personas privadas de la libertad. *Colombia Visible*. <https://colombiavisible.com/made-in-prison-el-proyecto-que-vende-artesantias-hechas-por-personas-en-la-carcel/>.

Stacey, D. A. (24 de febrero de 2022). El Estado invierte más de \$3 billones cada año en los presos de carácter intramural. *Asuntos Legales*. <https://www.asuntoslegales.com.co/consumidor/el-estado-invierte-mas-de-3-billones-cada-ano-en-los-presos-de-caracter-intramural-3309480#:~:text=Judicial->

[.El%20Estado%20invierte%20m%C3%A1s%20de%20%243%20billones%20cada,los%20presos%20de%20car%C3%A1cter%20intramural.](#)

Tarasov, G. y Achamkulangare, G. (2017). *Examen de la gestión y la administración de la Organización de las Naciones Unidas para el Desarrollo Industrial (ONUDI)*.

Tesón y perseverancia: mujeres reclusas confeccionan prendas para tiendas Arturo Calle (2021). *Noticias Caracol*.
[https://www.noticiascaracol.com/economia/teson-y-perseverancia-mujeres-reclusas-confeccionan-prendas-para-tiendas-arturo-calle.](https://www.noticiascaracol.com/economia/teson-y-perseverancia-mujeres-reclusas-confeccionan-prendas-para-tiendas-arturo-calle)

Torres, J. (21 de febrero de 2022). Reincidencia criminal y justicia desconectada del país / Análisis. *El Tiempo*.
[https://www.eltiempo.com/justicia/delitos/reincidencia-criminal-y-justicia-desconectada-analisis-de-jhon-torres-653052#:~:text=Seg%C3%BAAn%20las%20estad%C3%ADsticas%20del%20Inpec,la%20poblaci%C3%B3n%20carcelaria%20del%20pa%C3%ADs.](https://www.eltiempo.com/justicia/delitos/reincidencia-criminal-y-justicia-desconectada-analisis-de-jhon-torres-653052#:~:text=Seg%C3%BAAn%20las%20estad%C3%ADsticas%20del%20Inpec,la%20poblaci%C3%B3n%20carcelaria%20del%20pa%C3%ADs)

Trejos, L. F. (2023). En cárcel La Blanca brillan con sus trabajos. *La Patria*.
[https://www.lapatria.com/manizales/en-carcel-la-blanca-brillan-con-sus-trabajos.](https://www.lapatria.com/manizales/en-carcel-la-blanca-brillan-con-sus-trabajos)

Anexos

1. Anexo 1: Formato de entrevista semiestructurada dirigida al personal de nivel administrativo o directivo de los centros penitenciarios.
2. Anexo 2: Entrevista semiestructurada realizada al exdirector del Centro Penitenciario La Paz, de Itagüí.
3. Anexo 3: Análisis financiero-Escenario base.
4. Anexo 4: Análisis de productividad.
5. Anexo 5: Análisis financiero-Escenario 3 millones x m² de adecuación de espacios.