

Cannabis sativa y la metodología del marco lógico para el desarrollo de proyectos de inversión pymes en alimentos, Norte De Santander, Colombia

Cannabis sativa and the logical framework methodology for the development of Sme investment projects in food, Norte de Santander, Colombia.

^aFrancisco Raúl Arencibia-Pardo ^bJazmin Anai Ávila-Treviño ^cBelisario Peña-Rodríguez

 a. Doctorante en Proyectos, francisco.arencibia@unipamplona.edu.co, Universidad Americana de Europa, Quintana Roo, México.

 b. Doctora en Ciencias Biológicas, anai.trevino13@gmail.com, Universidad Americana de Europa, Quintana Roo, México..

 c. Magíster en Administración, belisariop60@gmail.com, Universidad de Pamplona, Pamplona, Colombia.

Recibido: Mayo 18 de 2021 **Aceptado:** Septiembre 15 de 2021

Forma de citar: F.R. Arencibia-Pardo, J.A. Ávila-Treviño, B. Peña-Rodríguez, "Cannabis sativa y la metodología del marco lógico para el desarrollo de proyectos de inversión Pymes en alimentos, Norte De Santander, Colombia."
Mundo Fesc, vol 11, no. S6 pp. 110-123, 2021.

Resumen

La presente investigación pretende identificar el *cannabis sativa* como fuente de proyectos de inversión para MiPymes en el sector de alimentos alternativos, saludables y competitivos en Villa del Rosario, departamento Norte de Santander, Colombia. Para lograr dicho propósito, la investigación propone identificar la necesidad no satisfecha de capacitación entre la población agrícola para intervenir en emprendimientos industriales en la región y sobre todo, la importancia de los involucrados (stakeholders), como influencia regional. Delimitaremos las ventajas económicas, competitivas y sostenibles del cáñamo. El trabajo se encuentra incluido en ODS 3: fin de la pobreza, hambre cero, salud y bienestar.

Palabras clave: Alimentos, Involucrados, Industria, Empleo, Sostenibilidad.

Autor para correspondencia:

*Correo electrónico: francisco.arencibia@unipamplona.edu.co



Abstract

This research aims to identify *cannabis sativa* as a source of investment projects for MiPymes in the alternative, healthy and competitive food sector in Villa del Rosario, Norte de Santander department, Colombia. To achieve this purpose, the research proposes to identify the unmet need for training among the agricultural population to intervene in industrial ventures in the region and, above all, the importance of those involved (stakeholders), as a regional influence. We will define the economic, competitive and sustainable advantages of hemp. The work is included in SDG 3: end of poverty, zero hunger, health and well-being.

Keywords: Food, Stakeholders, Industry, Employment, Sustainability.

Introducción

Desde hace años, los grupos de investigación planean tareas con las pequeñas empresas del sector alimentos, relacionadas con la situación del campesinado colombiano y diversas soluciones a sus múltiples necesidades bajo ambientes de alta competitividad; por citar un ejemplo, en el 2018 se trabajó una tramitación para obtener energía eléctrica en zonas rurales no interconectadas [1], que permitiera la conservación de sus productos agrícolas.

En Colombia, cada día aproximadamente 93 micro negocios son creados, cifras que anualmente logran superar las 250, 000 [2]; los cuales generan el 40% del PIB, emplean más del 80% de las fuerzas productivas en el país y de ellas, cerca del 50% trabaja de manera informal. Un informe de Becerra Elejalde [3], redacta la poca supervivencia de estos emprendimientos, al destacar la quiebra del 65% antes de los 5 años de actividad.

En el país, la división del tamaño empresarial se realiza exclusivamente por los ingresos generados de manera anual, en el caso específico de las micro, pequeñas y medianas empresas las sub divisiones son respectivamente por sectores las descritas en la tabla I.

Tabla I. Estudios preliminares para una hectárea.

Sector	Micro	Pequeña	Mediana
Manufacturero	Inferior o igual a 23.563 UVT.	Superior a 23.563 UVT, e inferior o igual a 204.995 UVT.	Superior a 204.995 UVT, e inferior o igual a 1.736.565 UVT.
Servicios	Inferior o igual a 32.988 UVT.	Superior a 32.988 UVT, e inferior o igual a 131.951 UVT.	Superior a 131.951 UVT, e inferior o igual a 483.034 UVT.
Comercio	Inferior o igual a 44.769 UVT.	Superior a 44.769 UVT, e inferior o igual a 431.196 UVT.	Superior a 431.196 UVT, e inferior o igual a 2.160.692 UVT.

Fuente: [4]

A pesar de la enorme cantidad de negocios que abren cada año en el Norte santandereano, los mismos deben enfrentar un creciente desempleo, informalidad laboral y la violencia, además de la acentuada migración venezolana, el terrorismo fronterizo, el narcotráfico y el exponencial encarecimiento de la vida, que generan que el 85% de las microempresas quiebren antes de los cinco años.

Las partes involucradas en la vida regional son antagónicas y presentan intereses radicales; la consecuencia directa recae en los emprendimientos, generando informalidad y el no acceso a las convocatorias gubernamentales, en la mayoría de los casos por desconocimiento o aprensión a la coacción de los grupos de poder ilegales.

En el año 2022, el Departamento Administrativo Nacional de Estadística - DANE indicó que Cúcuta, ciudad capital del Oriente nortesantandereano, experimentó la mayor tasa de desempleo (11,8%), entre las principales ciudades del país [5]. Las filas de paro sumaron 1300 nuevos ciudadanos, sin referir informales y delincuentes que para el año 2020 aumentaron los niveles de inseguridad que generaron 346 asesinatos, 74 % en Cúcuta y 13% en Villa del Rosario, de ellos el 23 % de los fallecidos son venezolanos, mientras el 77 % son nacionales en un aumento de la violencia declarado el mayor en los últimos siete años [6].

Así mismo el costo de la vida se ha disparado en la ciudad de Cúcuta y sus alrededores; un informe del DANE señala es una de las ciudades con mayor variación del IPC nacional, por cuanto en el inicio de nuevo año se ubica como la ciudad más cara del país [7].

El Cannabis sativa, la estabilización territorial, el alimento y los proyectos de inversión.

Desde el 2016, según el Departamento Nacional de Planeación - DNP [8], el narcotráfico alcanza cifras del 3,8 del PIB, mientras el narcomenudeo, clásico fuente de ingresos del *Cannabis* psicoactivo, representa hasta el 0,75 del PIB, equivalente a unos mil trescientos millones de dólares y una rentabilidad del 346,2%. Este cultivo ha logrado equiparar y en muchos casos desplazar a la cocaína, comportándose como eje de la violencia rural, las luchas

territoriales, el desplazamiento forzoso, la inestabilidad y el desempleo.

Con el gobierno actual, Colombia discute la legitimación del *Cannabis*, lo que resultaba impensable años atrás, subraya [9]. Esto hace posible pensar en inversiones e iniciativas industriales con el cáñamo como alternativa viable, mientras se develan usos manufactureros olvidados u obviados, entre las que se encuentra el alimento.

Fundamentada en la nutrición, el Ministerio de Justicia [10], comienza sus primeros pasos en regulaciones para utilizar la planta en la manufactura de alimentos, bebidas alcohólicas y suplementos dietéticos. Sobre las propiedades nutricionales de la semilla del cáñamo, estas son una fuente importante de proteínas, redacta del Magíster en nutrición humana [11], al nivel de la quinoa, chíá, trigo sarraceno y linaza.

El *Cannabis sativa* concentra en 100 gramos de semillas 4 gramos de fibra, 31 de proteínas y 553 kilocalorías; nutritivo y una de las especies con menores reacciones alérgicas, se sitúa como un súper alimento [12].

Teniendo en cuenta los índices actuales de desempleo, la falta de industrias en la región, el encarecimiento de la vida en el departamento Norte de Santander (específicamente Cúcuta y Villa del Rosario), la experiencia de los campesinos en la siembra del *Cannabis* utilizado en el narcotráfico y las altas posibilidades de su legalización, se puede considerar la hipótesis de utilizar las ventajas del *Cannabis sativa* desde el punto de vista legal como un proyecto para ejecutar en micro y pequeñas empresas, enfocados en la producción de alimentarios.

Los proyectos de inversión, sobre todo en las MiPymes, basan su buen quehacer en herramientas enfáticas que les permita personalizarse. Las mismas deben incitar a

la competitividad y la productividad, actuando como catalizador de los índices de pobreza y desempleo. [13] Al ser una Pyme sinónimo de pocos empleados, producción no automatizada y productividad media, precisa no quebrar en el tiempo ni invertir cuantiosos recursos en su instauración.

Desde la investigación administrativa e ingenieril, existen herramientas cuya finalidad es brindar soluciones aproximadas de una calidad probable [14]. La Metodología de Marco Lógico (MML), facilita la formulación concertada de planes y políticas territoriales que apoya la gestión orientada a resultados. Con ello, redactan [15], las Pymes pueden conocer el impacto y el cumplimiento de metas ejecutadas de manera descentralizada y segura.

La presente investigación, presenta como objetivo la formulación un proyecto a través de la metodología de Marco Lógico para la gestión y creación de un emprendimiento piloto en el departamento Norte de Santander colombiano, utilizando las propiedades del *Cannabis sativa* y sus ventajas competitivas como cultivo de rápida rotación, amigable con el medio ambiente y de alta valía nutricional.

Materiales y métodos

Por su naturaleza es una investigación mixta, ya que está esquematizada en factores cuantitativos y cualitativos. Se consideró una investigación cualitativa en razón del análisis eventual en las condiciones de disposición laboral para la siembra del cáñamo como fuente de alimentos por núcleo familiar, así como la evaluación del entorno social. Por otra parte, se razonó cuantitativa, ya que se efectuó un registro físico de empleomanía, edades de la población objeto de estudio, género y otros.

Otro aspecto serían los objetivos de investigación, los cuáles nos acercaron a un estudio de tipo descriptivo, analizando

pesquisas antecesoras, podemos generar nuevas variables que permitan dar solución a diversas problemáticas indirectas que se presenten. Se consideró además un estudio evaluativo, puesto que se determinó un análisis de costos para demostrar la factibilidad del proyecto.

Para el logro del propósito del estudio, se enfoca el emprendimiento en la Metodología del Marco Lógico (análisis de involucrados, árbol de problemas y objetivos, análisis de alternativas, selección de la estrategia), buscando una muestra que, por sus características, pueda acceder a recursos estatales para enfrentar un proyecto exitoso, algunos casos persiguen objetivos similares. diferentes investigadores consideran valores para maximizar funciones de puntuación, maximizando sus métricas [16].

En el presente estudio, referido a proyecto de inversión, la selección de la muestra se realiza mediante el método sinérgico de Brown y Gibson. Ecuación (1)

$$MPLi=K*(FOi) + (1-K)*(FSi) \quad (1)$$

Los tres municipios a someter a escrutinio dentro de la región de Norte de Santander fueron: Cúcuta, Los Patios y Villa del Rosario, todos ellos con características similares. Los factores a evaluar fueron:

Factores objetivos: Población desempleada con capacidad laboral, costo del terreno, costo de la inversión, costo del mantenimiento, costo de la materia prima.

Factores subjetivos: clima social, actitud comunal, servicios comunitarios en cercanía, calificación de la mano de obra, hospitales.

Factores críticos: Energía eléctrica, mano de obra, ilegalidad, seguridad.

Por lo anterior, se establece un resumen de

los costos fijos por región, el cual se indica en la tabla II.

Tabla II. Costos fijos de energía, agua, arriendo.

Localización (Ciudad)	Ci
Villa del Rosario	37,388,6
Los Patios	39,382,7
Cúcuta	38,108,9

Se define puntar los valores objetivos FOi. $K=0,75$.

Los valores objetivos, $FSi 1-K= 0,25$.

Se ponderaron los factores subjetivos =1 para todas las combinaciones.

Ecuación (2). Medida de Preferencia de Localización.

Villa del Rosario: $0,75*(0,341)+ (0,25)*(0,333)=0,339$

Los Patios: $0,75* (0,324) + (0,25)*(0,333)=0,326$

Cúcuta: $0,75* (0,335) + (0,25)*(0,333)=0,335$

Villa del Rosario se ubica en 93 kilómetros cuadrados pertenecientes al Norte de Santander. Presenta 69 991 habitantes y una densidad poblacional de 752,6 hab. /km² [17].

Se sectoriza la población en: Agricultores Villa del Rosario, población venezolana en invasiones territoriales de Villa del Rosario, mayores de edad. (> 65 años), agricultores con experiencia en los cultivos de C. sativa psicoactiva o plantaciones similares.

Se delimitan las variables independientes mediante DQP, método cuyo desarrollo cualitativo, argumenta [18], compone el problema de investigación, árbol que representa y explica el planteamiento del mismo. También forma la variable independiente,

Dónde: Villa del Rosario, Norte de Santander.

Quien: Trabajadores agrícolas.

Problema: Desconocimiento sobre las convocatorias gubernamentales y las herramientas para emprendimientos de inversión.

Se adjudica la variable independiente al desconocimiento sobre las convocatorias gubernamentales y las herramientas para emprendimientos de inversión como objeto de estudio, siendo afectada la población campesina en Villa del Rosario, Norte de Santander.

Se determinan las variables dependientes utilizando un diagrama CEA, para constituir los límites (tabla III).

Tabla III. Diagrama CEA, para constituir los límites.

Causas	Efectos	Aportes
Informalidad laboral. Migración venezolana. Paramilitarismo y guerrilla. Falta de industrias. Aumento en los precios de los productos agrícolas	Aumento del índice de pobreza. Mano de obra venezolana a muy bajos precios. Inseguridad y violencia. Falta de diversidad alimentaria. Ralentización del comercio pos Covid	Es viable generar ocupaciones mediante alternativas sostenibles que logren atenuar el desempleo actual.

Variables dependientes:

a) Experiencia en cultivos del Cannabis sicoactivo y similares, b) Informalidad laboral y c) Alternativa sostenible. En la tabla IV se presenta el total de familias encuestadas para el presente estudio.

Tabla IV. Total, de familias encuestadas.

Denominación	Cantidad	Total	%
Familias encuestadas	54	54	
Promedio de miembros por familias	5	27	100
<i>Estrato 1</i>	48	24	88.9
<i>Estrato 2</i>	6	30	11.1
Adultos mayores	71	71	22.5
<i>De ellos sin empleo</i>	60	60	84
Jóvenes en edad laboral(M)	107	107	39.6
<i>De ellos sin empleo</i>	39	39	36.44
Jóvenes en edad laboral (F)	40	40	14.8
<i>De ellos sin empleo</i>	39	39	36.44
Niños	52	52	19.25

Resultados y discusión

El comportamiento de la variable dependiente Experiencia en cultivos del Cannabis sicoactivo y similares se resume en la siguiente figura 1.

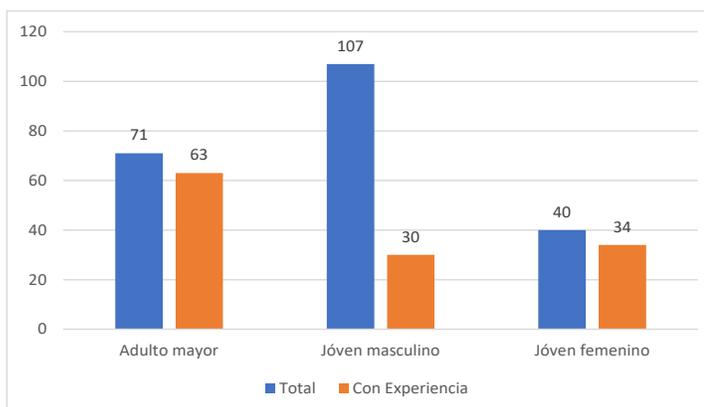


Figura. 1. Población con experiencia Cannabis sativa o cultivos similares al cáñamo.

De importancia relevante resulta conocer un estado comparativo del desempleo entre los sectores poblacionales. La situación de formalidad podemos resumirla en la figura 2.

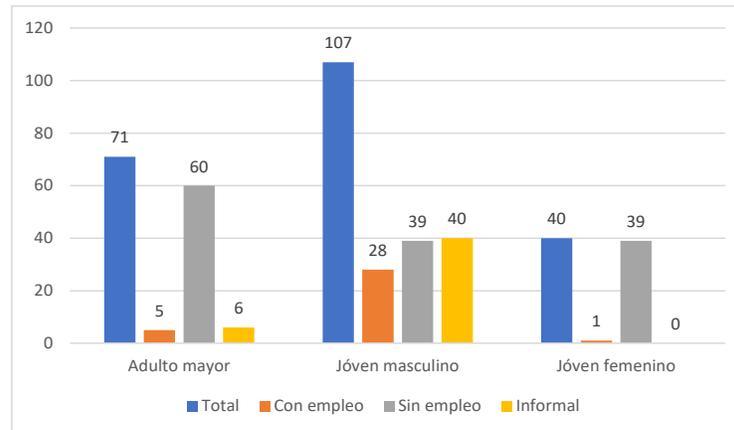


Figura. 2. Situación laboral.

Como se puede apreciar, la experticia en labores con *C. sativa* o similares, recae en la población adulta mayor. La juventud, a pesar de encontrarse desempleada, prefiere dedicarse a trabajos informales, contrabando ilegal y el propio comercio de estupefacientes. No obstante, se evidenció un creciente interés en conocer las nuevas leyes sobre el *Cannabis sativa* desde la siembra hasta la industria legal, su importancia como fuente de alimentos y trabajar en los productos de esta planta. Para lograr los objetivos, se debe enfatizar en el desconocimiento de tecnologías y herramientas para implementar emprendimientos, la migración venezolana y su situación de vulnerabilidad y el índice de violencia adjunto al narcotráfico.

Dentro de la comunidad encuestada, se escoge una muestra de 56 campesinos con experiencia en *Cannabis sativa* o cultivos similares. Para establecer el *Cannabis sativa* como fuente para un proyecto de inversión en Villa del Rosario, es preciso determinar con exactitud los grupos de interés influyentes, sean positivos o negativos, tal y como establece MML. Estos son:

- Agrónomos de Villa del Rosario sin empleo regular actual.
- Migración venezolana en situación de vulnerabilidad.
- Narcotráfico.
- Alcaldía Villa del Rosario.

La investigación confrontó a los actores regionales, ponderando sus necesidades y perspectivas. La observación concretó tanto el rol, la participación y el impacto generado. El problema a desafiar consiste en el desconocimiento sobre las convocatorias gubernamentales y las herramientas para emprendimientos de inversión para Pymes en Villa del Rosario, Norte de Santander. Acceder y obtener recursos para proyectos de inversión con tales desconocimientos, resulta complejo. Los involucrados (stakeholders) y las estrategias a seguir, conforman el análisis para determinar cuánto de poder posee cada grupo y cómo influirán en el éxito de un propósito de inversión. Podemos contemplar otros grupos de interés en la región, estos serían los clientes potenciales, proveedores de semillas certificadas y los proveedores de tecnologías. Un análisis de los intereses de los stakeholders, puede resumirse en la tabla V.

Tabla V. Intereses de los involucrados.

Grupos	Intereses
Agricultores Villa del Rosario	Tener y mantener un empleo digno.
	No continuar con las ilegalidades, tanto en la siembra de cultivos estupefacientes como en trabajos informales (contrabando de combustible).
	Utilizar la experiencia en cultivos de corta rotación para la siembra de alternativas.
Migración venezolana	Cultivar y procesar el <i>Cannabis sativa</i> industrial.
	Buscar una opción de vida que incluya una fuente de ingresos estable.
Narcotráfico	Aumentar su influencia regional.
	Aumentar el cultivo de drogas ilícitas en el territorio. Utilizar mano de obra campesina coaccionada.
	Eliminar las bandas de narcotraficantes regionales.
Alcaldía Villa del Rosario	Generar fuentes de empleo.
	Estricto control fronterizo y atención a los migrantes.
Proveedores de semillas	Crear una fuente financiera o beneficios a la industria local.
	Mantener un control de precios.
	Mantener el monopolio con la certificación de las semillas de Cáñamo.
Proveedores de tecnologías	Promover las tecnologías de punta, incluida la industria 4.0, en detrimento de la experiencia de la mano de obra y los empleos locales.
	Acceder a productos sanos, balanceados, con prospección a bajar de peso y aumentar las energías.
Clientes potenciales	

Qué tan poderosas son las partes interesadas y cuáles son sus posiciones e intereses reales, determinarán la influencia y distorsión en las expectativas para ejecutar proyectos de inversión por parte de las MiPymes. En múltiples ocasiones, las causas del fracaso radican en menospreciar y/o encubrir la importancia de los interesados. En la tabla VI se ponderan los implicados, tomando como base numérica. La paleta de colores es usada para simbolizarlos.

Tabla VI. Ponderación de los involucrados.

Simbología	Grupos	Posición	Poder	Interés
	Agricultores Villa del Rosario	+	4	5
	Migración venezolana	-	3	5
	Narcotráfico	-	4	4
	Gobierno norte de Santander	+	4	3
	Proveedores de tecnologías	+	3	3
	Clientes potenciales	+	3	3
	Proveedores de semillas	+	2	3

Nota. Simbología. +: A favor del proyecto. -: En contra del proyecto. Puntaje. 1:_Nulo o muy bajo. 2:_Bajo. 3:_Medio. 4:_Alto. 5:_Decisivo.

La figura 3 representa los puntajes de cada grupo de interesados en su relación poder/ interés. Una vez analizados los mayores puntajes, podemos desechar los que no representen provecho ni grado de autoridad potencialmente significativa.

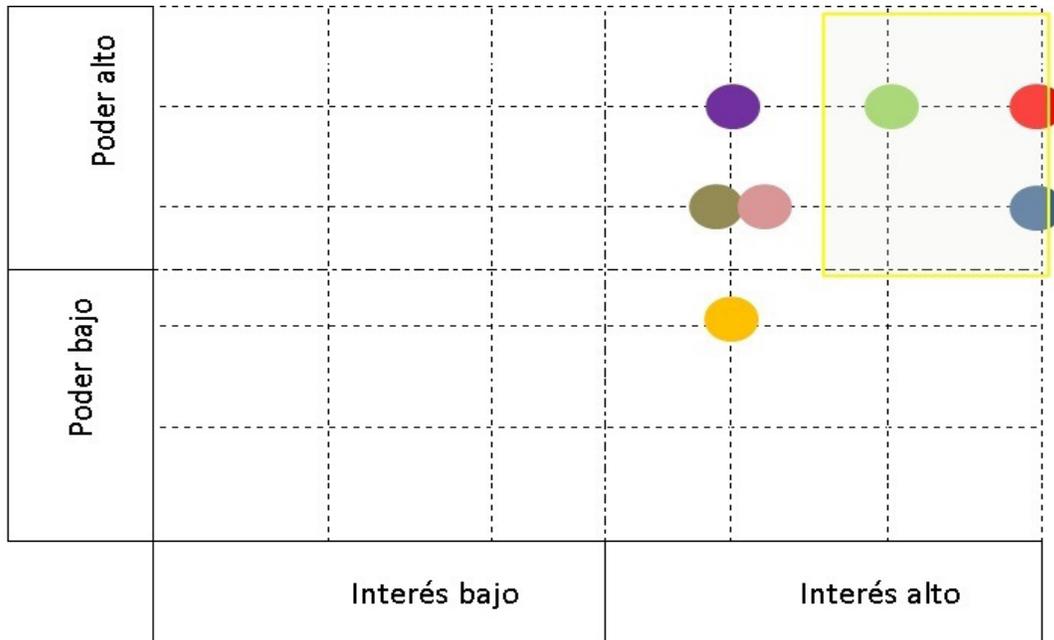


Figura. 3. Matriz de resultados.

Las deducciones de la matriz, demuestran tanto el poderío regional de los agricultores, el narcotráfico y la migración venezolana y la posibilidad real de torcer, para bien o mal, el desempeño en Villa del Rosario. Los principales factores involucrados, sus posiciones e intereses, determinan casuísticamente la situación actual que vive la zona.

No menospreciando los acólitos de la presente investigación, el paramilitarismo, guerrilla, bandas criminales, falta de industrias y el aumento de los precios de los productos agrícolas, todos ellos influyentes en el problema del desempleo y la demanda laboral insatisfecha. Las invasiones fronterizas por hombres y mujeres que huyen del régimen dictatorial de Nicolás Maduro y el enriquecimiento consecuente al comercio de drogas, son causales directas al quiebre de las Pymes, al menos teóricamente.

En el caso de los dueños de las licencias para semillas de Cannabis sativa, proveedores de tecnologías y los clientes potenciales, se consideran sin el poder suficiente como para influir en los nuevos emprendimientos. No significa ignorarlos, significa concentrarnos en lo realmente importante.

Profundizando en los efectos resultantes, podemos proponer estrategias que potencien el impacto positivo y minimicen el negativo, al menos de perfil general. Resumiendo, se proponen algunas estrategias en la siguiente tabla VI.

Tabla VI. Propuesta de estrategias con los involucrados.

Grupos	Estrategias
Agricultores Villa del Rosario	Capacitarlos en el uso del cáñamo como fuente de emprendimiento legal y ventaja competitiva en el sector de la alimentación, sin involucrarse en la informalidad delictiva.
Migración venezolana	Capacitarlos en la MML. Crear condiciones para que las familias venezolanas obtengan amparo, generando empleo.
Narcotráfico	Combatirlos.
Gobierno colombiano (Alcaldía Villa del Rosario)	Eliminar las bandas de narcotraficantes regionales. Integrar a Villa del Rosario en las convocatorias. Crear una fuente financiera o beneficios a la industria local.

Sus causales y los efectos socios económicos de la situación actual en Villa del Rosario, se reseñan en el Arbol de problemas y su delimitación Causa efectos en el problema general que afecta la región. El mismo, debe coincidir generalmente con el diagrama DQP.

Tabla VII. Arbol de problemas.

Efectos Indirectos	Desmotivación regional	Aumento de la informalidad por el éxodo del campesino a la ciudad de Cúcuta	Se pierde parte del 40% del alimento por no poder procesarlo	Producción y comercio ilícito de drogas como alternativa de trabajo estable
Efectos Directos	Aumento del índice de pobreza	Mano de obra a muy bajos precios	No hay productos procesados regionales	Inseguridad y violencia
Problema	Desconocimiento sobre las convocatorias gubernamentales y las herramientas para emprendimientos de inversión para Pymes			
Causas Directas	Informalidad laboral causada por el contrabando fronterizo	Migración venezolana	Falta de industrias	Narco terrorismo.
Causas Indirectas	Cercanía fronteriza y comercio alternativo e ilícito por el lucro monetario	Éxodo de millones de venezolanos	Los productos agrícolas no pueden ser procesados	Altas e inmediatas ganancias por el comercio de drogas

Para lograr proyectos de inversión con el *Cannabis sativa*, que promuevan un alto índice de empleo y estabilidad laboral en Villa del Rosario, Norte de Santander, se transfieren las causas del principal problema en medios para promover el conocimiento en las convocatorias gubernamentales, las leyes adjuntas y las herramientas eficaces que mantengan los emprendimientos alejados de la quiebra posterior. Estos medios, cumplimentados, arrojarán los fines acorde a nuestra investigación o una variante factible. Transportando el problema hacia la meta a desempeñar, afrontaríamos el Arbol de objetivos, donde extraeríamos tanto el Objetivo General como los Objetivos Específicos en busca de

medios y fines coherentes y competitivos. El cumplimiento de los objetivos, definirían la estrategia para afrontar proyectos de inversión exitosos en la región, mediante actividades coordinadas. Los objetivos, así como sus medios y fines, se resumen en la tabla VIII.

Tabla VIII. Arbol de objetivos.

Fines Indirectos	Impactar en Villa del Rosario, Norte de Santander con proyectos enfocados a la alimentación		Poseer la infraestructura para la industrialización y productividad del sector agrícola en Villa del Rosario	
Fines Directos	Eliminación o disminución de los niveles de pobreza	Uso de la experiencia laboral del trabajador agrícola en cultivos acordes	Comercio justo y equitativo	Generar empleo mediante emprendimientos exitosos
Objetivo	Conocimiento sobre las convocatorias gubernamentales y las herramientas para emprendimientos de inversión para Pymes			
Objetivos específicos	Estimar el impacto del cáñamo para proyectos de inversión con énfasis en los alimentos	Dimensionar la situación actual del cáñamo como posible generador de empleo en Villa del Rosario, Norte de Santander	Simular un sistema de producción sostenible del cáñamo y su viabilidad laboral, medio ambiental, social y financiero en el Departamento Norte de Santander	Acreditar a los campesinos emprendedores en nuevas técnicas de gestión de proyectos sostenibles
Medios	Cultivos acordes a la experiencia del campesino regional	Control migratorio	Recursos estatales para proyectos de inversión	Asimilar nuevas técnicas y tecnologías industriales

El presente análisis comprueba los contenidos de violencia e ilegalidad asociada al narcotráfico, falta de capacitación del agricultor y ratifica la migración venezolana como los factores descriptivos de mayor peso en la actual situación de desempleo y sus efectos en el desarrollo de emprendimientos. La investigación minimiza la incertidumbre para despejar el camino correcto hacia una inversión. Para determinar con certeza las variables utilizadas, tomamos las debilidades y amenazas a partir del interés positivo o no de los involucrados y su poder de influencia. El estudio y diagnóstico estratégico ponderado del entorno, permite elaborar una pericia que reduzca la incertidumbre en la toma de decisiones. Los resultados de los factores causantes del desempleo, se resumen en la tabla IX.

Tabla IX. Análisis cuantitativo. Nivel de peso entre las oportunidades y las amenazas al proyecto. Oportunidades.

Oportunidades			
Factor crítico	Peso	Clasificación	Puntaje
El consumo de productos alimenticios con base al Cannabis puede aprovecharse para adquirir experiencia para el proyecto	0,12	2	0,24
Proteger al campesinado en leyes, financiamiento y logística industrial ante el acoso de transnacionales y grupos al margen de la ley	0,11	1	0,11
Disminuir los costos de las licencias para siembra y explotación del Cannabis sativa y apoyar estatalmente en trámites	0,1	1	0,10
Capacitar al campesinado en el uso del Cannabis sativa y los emprendimientos, traen aparejadas oportunidades y beneficios directos ante el desempleo, la falta de manufactura y la informalidad	0,14	2	0,28
Aprovechar la apertura fronteriza como fuente de comercio	0,12	2	0,24
Preparar la industria, al menos la de subproductos, para su diversificación	0,11	2	0,22
SUBTOTAL DE OPORTUNIDADES			1,19

Las oportunidades suman 1.19 puntos, una vez ponderadas.

Tabla X. Análisis cuantitativo. Nivel de peso entre las oportunidades y las amenazas al proyecto. Amenazas.

Factor crítico	Peso	Clasificación	Puntaje
El narcotráfico como una de las principales fuentes de negocios en la región	0,1	2	0,2
La migración venezolana disminuye las posibilidades laborales	0,082	2	0,16
Extorsión guerrilla/ paramilitarismo mantiene al campesino alejado de las fuentes de empleo estables y lícitas	0,12	2	0,2
SUBTOTAL DE AMENAZAS			0,56

Las amenazas con un valor de 0,56, se consideran insuficientes para detener la creación de emprendimientos en base a Cannabis sativa. El total del análisis, resumido en:

Tabla XI. Análisis cuantitativo. Nivel de peso entre las oportunidades y las amenazas al proyecto. Total.

VALOR TOTAL	1	-	2,74
--------------------	----------	----------	-------------

Se determina en más del doble el valor de las oportunidades frente a las amenazas, lo que estipula la viabilidad de proyectos Pymes para la región.

Conclusiones

El boom de los superalimentos, la experiencia campesina en cultivos similares al Cannabis sativa, las regulaciones proteccionistas al campesinado colombiano, las posibilidades e interés en una capacitación que permita abordar los emprendimientos y el cultivo del cáñamo como alternativa, la inminente apertura fronteriza y la eventualidad de crear una industria sostenible mediante proyectos de inversión para pequeñas y medianas empresas, son suficientemente robustas. Impactar en el entorno laboral actual se torna una necesidad regional. El ambiente externo beneficia la ejecución de proyectos de inversión.

Un paso final consiste en la simulación de una industria bajo el standard 4.0. Mediante algunos métodos de simulación 3D nos encontramos en las primeras fases de su diseño. Junto a investigadores con experiencia en Factory I/O para tecnologías de automatización de aprendizaje, desarrollaremos una fábrica virtual al estilo experiencias similares para objetivos disímiles [19].

Gestionar proyectos de inversión mediante el conocimiento y preparación para afrontar las convocatorias estatales de manera profesional en Villa del Rosario, Norte de Santander, implica resolver los objetivos específicos investigados, asignando actividades ejecutables y concretas. La opción a elegir, fortalecerá el uso del Cannabis sativa para micros, pequeñas y medianas empresas de manera legal.

Es necesario, si se desea avanzar firmemente en el acceso a los patrimonios estatales en

inversiones de desarrollo económico social, tener en cuenta el coeficiente presupuesto y sus costos. Las convocatorias del gobierno colombiano, siempre colocan el monto a emplear y la agrupación que se forme para afrontar el desafío debe ajustarse y dimensionarse.

Al ser un recurso otorgado en un elevado porcentaje a modo de cofinanciación, muchos licitantes se confían y, minimizando los riesgos de manera arbitraria, realizan un enfoque económico retorcido. En extenso artículo, los investigadores [20], entre otros, proponen una serie de formulaciones para la minimización de riesgos y maximización de rentabilidad, asuntos fundamentales para los pequeños inversores.

Países como los Estados Unidos, colocan especialistas en proyectos con extenso curriculum en trabajos de campo e inversiones para pequeños negocios, beneficiándose de la industria del Cannabis sativa legal. Otros, como Colombia, palidecen ante los proyectos trancos (elefantes blancos), conveniencia inmediata, adecuaciones legales tímidas y falta de un grupo organizativo coherente en los asuntos de emprendimientos a largo plazo.

El estado más concededor del Cannabis sativa, hoy se encuentra en desventaja en la industria de alimentos, textil, bioplásticos, cosméticos y hasta la propia industria medicinal, consumida por el estigma.

Referencias

- [1] A. B. Niño, "Microturbina Pelton, Una Solución Real De Energía Para Zonas No Interconectadas (Zni)", *Revista Colombiana De Tecnologías De Avanzada (RCTA)*, vol. 1, n.o 31, Art. n.o 31, 2018, doi: 10.24054/16927257.v31.n31.2018.133
- [2] Pymes, "¿Cuál es la importancia de las pymes en Colombia?", *Pymas*, 16 de octubre de 2016. <https://www.pymas.com.co/ideas-para-crecer/mundo-pyme/la-importancia-de-las-pymes-en-colombia>
- [3] L. L. Becerra Elejalde, "La mitad de las nuevas empresas en el país sobrevive cinco años en el mercado", 7 de julio de 2020. <https://www.larepublica.co/empresas/la-mitad-de-las-nuevas-empresas-en-el-pais-sobrevive-cinco-anos-en-el-mercado-3027550>
- [4] Mincomercio, "Definición Tamaño Empresarial Micro, Pequeña, Mediana o Grande | Mi Pymes", 14 de enero de 2021. <https://www.mipymes.gov.co/temas-de-interes/definicion-tamano-empresarial-micro-pequena-median>
- [5] Canal institucional TV, "Tasa de Desempleo. Definición y concepto", *RTVC*, 2021. <https://www.canalinstitucional.tv/te-interesa/como-se-mide-el-desempleo-en-colombia>
- [6] J. La Opinión, "Cifra de homicidios en 2020, la más alta de los últimos siete años", *Noticias de Norte de Santander, Colombia y el mundo*, 2021. <https://www.laopinion.com.co/judicial/cifra-de-homicidios-en-2020-la-mas-alta-de-los-ultimos-siete-anos>
- [7] 4Enfoques, "Cúcuta: la sexta ciudad más costosa del País", 2021. <https://4enfoques.com/cucuta-la-sexta-ciudad-mas-costosa-del-pais/>
- [8] DNP, "Narcomenudeo, un lucrativo negocio que mueve \$6 billones anuales", 2016. <https://www.dnp.gov.co:443/Paginas/Narcomenudeo,-un-lucrativo-negocio-que-mueve-6-billones-de%20pesos%20anuales.aspx>

- [9] ELPaís, "Así es la guerra que se libra por la marihuana en el norte del Cauca", 2019. <https://www.elpais.com.co/contenido-premium/asi-es-la-guerra-que-se-libra-por-la-marihuana-en-el-norte-del-cauca.html>
- [10] J. M. R. Juan Mauricio Ramírez, «La Industria Del Cannabis Medicinal En Colombia», *Fedesarrollo*, p. 61, 2019
- [11] S. Fernández, "Por qué introducir las semillas de cáñamo en tu dieta diaria", *alimento.elconfidencial.com*, 11 de noviembre de 2021. https://www.alimento.elconfidencial.com/nutricion/2021-11-11/superalimento-semillas-de-canamo-dieta_1917682/
- [12] BioEconomía, "Destacan Los Beneficios Nutricionales De La Semilla De Cannabis - BioEconomía", 27 de mayo de 2020. <https://www.bioeconomia.info/2020/05/27/los-beneficios-nutricionales-de-la-semilla-de-cannabis/>
- [13] Y. S. S. Rivero y F. R. A. Pardo, "Las Pymes y la gestión de operaciones", *Ingeniería, Sostenibilidad y Sociedad*, vol. 1, n.o 1, Art. n.o 1, 2020
- [14] E. R. Riaño, G. M. M. Toro, y D. R. Bautista, "Árbol de caminos mínimos: enrutamiento, algoritmos aproximados y complejidad", *Revista Colombiana de Tecnologías de Avanzada (RCTA)*, vol. 1, n.o 31, Art. n.o 31, 2018, doi: 10.24054/16927257.v31.n31.2018.123
- [15] E. Ortegón, J. F. Pacheco, y Adriana Prieto, *Metodología del marco lógico para la planificación, el seguimiento y la evaluación de proyectos y programas*. Impreso en Naciones Unidas, Santiago de Chile: CEPAL, Naciones Unidas, 2005
- [16] G. Chacón et al., "A score function as quality measure for cardiac image enhancement techniques assessment", *Revista Latinoamericana de Hipertensión*, vol. 14, n.o 2, pp. 180-186, 2019, [En línea]. Disponible en: <https://www.redalyc.org/journal/1702/170263775011/html/>
- [17] Municipios de Colombia, "Villa del Rosario en la region de Norte de Santander - Municipio y Alcaldía de Colombia", enero de 2021. <https://www.municipio.com.co/municipio-villa-del-rosario.html>
- [18] UCLA, "Planteamiento del problema Apuntes de Investigación Cualitativa Docsity". Docsity, 2020. [En línea]. Disponible en: <https://www.docsity.com/es/planteamiento-del-problema-15/5757711/>
- [19] A. T. Niveditha, M. Nivetha, K. Priyadharshini y K. Punithavathy, "IoT Based Distributed Control System Using CAN", *Second International Conference on Computing Methodologies and Communication (ICCMC)*, Erode, India, pp. 967-971, doi: 10.1109/ICCMC.2018.8488003, 2018
- [20] S. D. Greiff y J. C. Rivera, "Optimización de portafolios de inversión con costos de transacción utilizando un algoritmo genético multiobjetivo: caso aplicado a la Bolsa de Valores de Colombia", *Estudios Gerenciales*, pp. 74-87, mar. 2018, doi: 10.18046/j.estger.2018.146.2812