

A person in a dark suit and tie is shown from the chest up, holding a glowing, blue, network-like structure of human figures. The background is dark with more of these glowing networks. The text is overlaid on the image.

**The Journal of Social Science and Management  
Research Review**

**Pertinencia académica e investigativa de la Gerencia**

JSSMRR | Vol. 5 Issue 1 | 15 July 2022  
ISSN: 2638-1001

The Journal of Social Science and Management Research Review ISSN 2638-1001 is a journal of the [SCM Journals](#). The principal purpose of the journal is to publish scholarly work in the social sciences defined in the classical sense, that is in the social sciences, the humanities, and the natural sciences. The research that is published may take a theoretical or speculative model as well as statistical and mathematical. Contributions are welcome from all fields which have relevant and insightful comments to make about the social sciences.

The journal also includes a Research Note section which is devoted to supporting scholarly research that is in progress. The journal has a well-established book review section which reflects the academic and intellectual diversity. While The Journal of Social Science and Management Research Review ISSN 2638-1001 is an international publication, it attracts submissions from a wide range of countries.

## EDITORIAL

José Alberto Cristancho  
Lucy Thamara Useche Cogollo

Desde una apuesta colaborativa, que desde su significancia es colocar a disposición de las comunidades académicas y público de interés, visiones y realidades sobre la pertinencia y aportes de los programas de especialización que se ofertan en la Corporación Universitaria Minuto de DIOS (UNIMINUTO) en su Centro de Operación Académica Cúcuta de la Rectoría Santanderes. Sus protagonistas, la comunidad educativa, estudiantes, profesores, las coordinaciones, académica, de investigación y de posgrados desarrollaron el Primer Coloquio de Postgrados y Tendencias Investigativas de las Especializaciones de Gerencia Financiera, Proyectos y Riesgos Laborales, Seguridad y Salud en el Trabajo, al considerar las tendencias nacionales e internacionales en estas áreas, el desarrollo de investigación y la pertinencia curricular de estos programas de posgrado con el contexto del Norte de Santander.

Desde sus inicios, UNIMINUTO Cúcuta ofertó programas de especialización en modalidad distancia tradicional en el área de Gerencia Educativa, Gerencia de Proyectos, Gerencia en Riesgos Laborales, Seguridad en Salud en el Trabajo y en Gerencia Financiera. Desde 2021 se está ofertando una nueva Especialización denominada Familia, Infancia y Adolescencia y en 2022 la Maestría en Ambientes de Aprendizaje; estos dos en modalidad presencial. Lo que muestra el crecimiento de la oferta de posgrados y el compromiso por el desarrollo educativo, social y productivo de la región.

En este sentido, la publicación que se presenta busca que su divulgación trascienda y contribuya a todos aquellos que así lo requieran, aspira dejar constancia de lo realizado desde las valoraciones de los expertos de las funciones sustantivas de la Universidad, hacer una presentación de un conjunto de proyectos desde el objeto del conocimiento que le atañen a las especializaciones. Esta publicación itera la ruta posgradual que socializa las puestas, retos, logros académicos, investigativos, con el fin de que la comunidad científica y la sociedad en general puedan valorar la actuación y contribución que se hace en UNIMINUTO y en particular su Sede Cúcuta. Los proyectos que se publican, se sometieron ante evaluadores de cada especialización para la debida aprobación, contaron con la revisión de forma y estilo para exponer un breve reporte de su objeto y alcance.

## Tabla de Contenido

Una Aproximación a la Contribución Económica y Social de la Especialización en Gerencia Financiera .....	1
Articulación de los Procesos Investigativos del Programa Especialización en Gerencia Financiera- EGFI con las Líneas de Investigación Institucional y Tendencias de la Disciplina .....	4
Articulación de la Propuesta Curricular del Programa EGFI con el Proyecto Educativo Institucional UNIMINUTO y los Requerimientos Actuales del Entorno .....	8
Contexto del Programa EGFI y su Pertinencia para la Región Nortesantandereana.....	12
Propuesta de Fortalecimiento Empresarial en el Área Contable-Financiera para los Tenderos de la Comunidad el Rodeo del Municipio de Cúcuta .....	16
Diseño de un Plan de Fortalecimiento Financiero para los Talleres Satélites de Jeans del Municipio de Villa del Rosario .....	20
Análisis Financiero como Herramienta para la Planificación y la Proyección Económica Empresarial.....	23
Diseño de un Estudio de Mercado y Factibilidad Financiera para la Producción de Fertilizante Orgánico Mineral con Base de Roca Fosfórica utilizando el Hongo Aspergillus Níger como Bosolubilizadores de Fósforo .....	26
Planeación Financiera para el Manejo y Distribución de los Aportes de las Organizaciones de Ayuda Humanitaria del Municipio de Villa del Rosario - Norte de Santander .....	29
Una Aproximación a la Contribución Económica y Social de la Especialización en Gerencia de Proyectos.....	33
Articulación de los Procesos Investigativos del Programa Especialización en Gerencia de Proyectos-EGPR con las Líneas de Investigación Institucional y Tendencias de la Disciplina .....	35
Articulación de la Propuesta Curricular del Programa Especialización en Gerencia de Proyectos- EGPR con el Proyecto Educativo Institucional UNIMINUTO y los Requerimientos Actuales del Entorno .....	39
Contexto del Programa Especialización en Gerencia de Proyectos - EGPR y su Pertinencia para la Región Nortesantandereana .....	43
Estudios de Casos Un aporte a Colombia desde la Gerencia de Proyectos - EGPR Caso: Megaproyecto de Interconexión vial Túnel de la Línea .....	45
Estudios de Casos un aporte a Colombia desde la Gerencia de Proyectos - EGPR Caso: Megaproyecto Autopista La Ruta del Sol Sector 1, 2 Y 3 .....	54
Estudios de Casos un aporte a Colombia desde la Gerencia de Proyectos - EGPR Caso: REFICAR .....	61
Estudio de Factibilidad para la Creación de un Establecimiento Móvil de Sodas Frutales en la Ciudad de Cúcuta.....	74

Plan Estratégico de Mercadotecnia para Optimizar la Recuperación Económica de las MiPymes del Sector Autopartes de la Ciudad de Cúcuta.....	78
Estudio de Factibilidad para la Creación de una Empresa de Tratamiento y Transformación de Neumáticos Usados en la Ciudad de Cúcuta .....	82
Acciones para Minimizar el Impacto Ambiental en los Proyectos de Infraestructura desde la Sostenibilidad .....	86
Estrategias de Prevención del Consumo de Sustancias Psicoactivas en Jóvenes de la Ciudad de Cúcuta .....	90
Estudio de Factibilidad para la Creación de una Empresa Panificadora con Productos Saludables en el Municipio de Villa del Rosario, Norte de Santander.....	95
Diseño de una Propuesta Metodológica para la Gestión de Fuentes de Financiamiento en Organizaciones Sociales de la Ciudad de Cúcuta - Norte De Santander.....	99
Estudio Técnico y Financiero para la Construcción de Viviendas Sostenibles en el Barrio Palmeras de la Ciudad de Cúcuta .....	104
Diseño de una Propuesta para la Implementación de Sistemas Fotovoltaicos en Vivienda y Alumbrado Público en la Vereda Alto Viento del Municipio de Chitagá Norte de Santander .....	107
Una Aproximación a la Contribución Económica y Social de la Especialización en Gerencia de Riesgos Laborales, Seguridad y Salud en el Trabajo.....	111
Articulación de los Procesos Investigativos del Programa Especialización en Gerencia de Riesgos Laborales, Seguridad y Salud en el Trabajo, EGRL con las Líneas de Investigación Institucional y Tendencias en de la Disciplina .....	114
Articulación de la Propuesta Curricular del Programa EGRL con el Proyecto Educativo Institucional UNIMINUTO y los Requerimientos Actuales del Entorno .....	118
Contexto del Programa EGRL y su Pertinencia para la Región Nortesantandereana .....	121
Identificación de los Factores de Riesgo Psicosociales a los que están Expuestos los Trabajadores de la Empresa Servicios Vivir S.A.S .....	124
Diseño de un Plan de Prevención, Preparación y Respuesta ante Emergencias en la Empresa Huevos Jacke, Ubicada en la Ciudad de Cúcuta .....	128
Procedimientos de Trabajo Seguro y Prevención de Riesgos en la Mina San Antonio, Municipio El Zulia, Departamento Norte de Santander .....	132
Diseño del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo del Laboratorio Clínico Unidad Diagnóstica de Colombia de Acuerdo con los Lineamientos del Decreto 1072 De 2015 .....	137
Desafíos e Incidencia de la Emergencia Sanitaria por Covid-19 en Trabajadores Remotos en Colombia .....	141

## **Una Aproximación a la Contribución Económica y Social de la Especialización en Gerencia Financiera**

*José Albeiro Tamara Uribe*

*jose.tamara@uniminuto.edu*

*Coordinador de Posgrados COA Cúcuta*

*ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-4371-9405>*

Desde la contextualización del programa Especialización en Gerencia Financiera, EGFI y dibujando sus características y su servicio al contexto, se apuntala la región de Norte de Santander, el desarrollo económico y social, al mejoramiento de la calidad de vida de las personas y la productividad empresarial. Esto fundamenta las apuestas en ofertas de formación e interés del área de Especialización, tendientes precisamente, en mejorar todas las condiciones en el área de finanzas, a diseñar y mejorar aquellos procesos académicos que se puedan gestionar de forma acertada y contribuir a la sociedad. Los elementos sociales, de desarrollo de las personas y sus intereses son la razón de ser de la Corporación Universitaria Minuto de Dios-UNIMINUTO, que busca formar, potenciar el deseo de aportar y de ser cada día mejores para contribuir al desarrollo de la región y el país.

Desde el año 2009 se comienza a visualizar esa necesidad de crear esta Especialización y se precisa un Acuerdo de creación, que inició con el trabajo de constructo académico, investigativo y de sustentar todas aquellas condiciones, que requería el Ministerio de Educación Nacional (Mineducación) para poder solicitar el registro calificado. Es así como en el año 2013, a nivel nacional se obtiene ese primer registro calificado en *Especialización en Gerencia Financiera, EGFI* por la Corporación Universitaria Minuto de Dios – UNIMINUTO. Para el COA Cúcuta, específicamente, se inicia la oferta en el segundo semestre del año 2018 y desde el transcurso de este tiempo se tienen avances, académicos investigativos y de aporte social.

Desde EGFI se desarrolló un proceso constructivo documental desde el currículo para sustentar la propuesta curricular que se compone de un total de 24 créditos, divididos en dos semestres académicos, para su ejecución en 12 créditos de forma semestral. Esta apuesta responde a un campo amplio de conocimiento desde las ciencias de la administración, sus disciplinas asociadas y la economía.

Hoy, se puede contar con cohortes en gerencia financiera, con una modificación curricular que se sustenta desde modernizar la propuesta de Especialización cada vez más pertinente a la región y al país. Se consideró, la necesidad de cualificar en lo concerniente a

la parte financiera, para aspirantes no necesariamente financieros, al facilitar que cualquier profesional que tenga ese deseo de profundizar en esta área pueda incorporarse al programa de Especialización. Son múltiples los profesionales que precisan aportar desde la parte financiera en las organizaciones, dar esa posibilidad permite analizar, apropiarse y comprender para lograr ese mejoramiento en lo financiero.

Se tiene un perfil del egresado, con la capacidad de formular estrategias gerenciales a partir de las herramientas de diagnóstico empresarial para la sostenibilidad y la generación de valor en las organizaciones. Igualmente, desde la parte financiera, pueda constituir valores y estrategias a través de herramientas de análisis para evaluación y diagnóstico para así fortalecer la toma de decisiones de proyectos de inversión, al reducir los riesgos financieros. Para alcanzar ese perfil, se ha propuesto una estructura curricular en el plan de estudios, que permite realmente alcanzar todo el desarrollo de estas habilidades desde los tres componentes del plan de estudio, el primero de ellos, el componente de fundamentación aquí, se busca un desarrollo y profundización en principios y fundamentos en gerencia de finanzas y representa el 29% del diseño curricular. Se sustenta lo gerencial, desde la mirada financiera bajo tres asignaturas, principios gerenciales, fundamentos financieros y direccionamiento estratégico.

El segundo componente, es el de profundización, se busca esa comprensión de la formación teórico-práctica en el área de finanzas de mercados y en el área de finanzas corporativas, aquí se tiene un total de 13 créditos que representan el 54% del total del plan de estudios bajo los cursos de decisiones financieras, finanzas corporativas y gestión del riesgo financiero, mercado de dinero y capital y la electiva Fintech. Y finalmente, el tercer componente es el investigativo, bajo cuatro créditos durante el plan de estudio, allí se estudia y se desarrolla todo ese componente de investigación asociado precisamente a la disciplina, este representa el 17% y se desarrolla desde el primer semestre con metodología de investigación y se secunda en segundo semestre con la asignatura de proyectos de grado.

Recientemente, se trabajó año y medio en una nueva propuesta curricular con fines de potenciar la Especialización en Gerencia Financiera, la cual fue debidamente aprobada por el Ministerio de Educación Nacional, MEN en el segundo semestre en 2020, desde esa modificación curricular, ya se cuenta con el egreso en 2022, esto permite afirmar desde la promesa de valor de dicho programa, el egresar Especialistas en Gerencia Financiera que brinden soluciones efectivas a las problemáticas del sector productivo, que contribuyan al

logro de los objetivos financieros a través de estrategias organizacionales y que generen valor agregado en las empresas del contexto más inmediato, el país y el espacio global con un diseño curricular novedoso y actualizado.

### **Referencias**

Corporación Universitaria Minuto de Dios-UNIMINUTO. (2022) *Documento Maestro de la Especialización en Gerencia Financiera*. Documento No Publicado. Centro Regional Cúcuta

**Articulación de los Procesos Investigativos del Programa Especialización en Gerencia Financiera- EGFI con las Líneas de Investigación Institucional y Tendencias de la Disciplina**

*Lucy Tamara Useche Cogollo*  
*lucy.useche@uniminuto.edu*  
*Coordinadora de Investigación COA Cúcuta, Tibú y Ocaña*  
*ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-6042-6327>*

Ya resulta evidente que el mundo laboral está cambiando, pues sus dinámicas cada vez son más exigentes, más competitivas, por lo que la educación será fundamental para mantenerse vigente. La implementación de sistemas automatizados o asistidos por las tecnologías en diferentes ámbitos económicos y productivos están desplazando a la fuerza laboral, en particular, en aquellos contextos que involucran actividades físicas repetitivas y las que se dan en ambientes predecibles. Es así que la formación académica universitaria debe responder desde ya a un nuevo conjunto de competencias para este mundo cambiante, donde prime la generación de valor agregado y formar para trabajos que aún no existen.

En ese sentido, la formación posgradual debe aunar esfuerzos en el desarrollo de competencias que se articulen con el pensamiento crítico, innovador y creativo, el trabajo en equipo, la toma de decisiones, la resolución de problemas, así como también propender al desarrollo humano, integral que proporcione competencias de liderazgo, resiliencia, orientación al logro y la empatía; así como la capacidad de adaptación, de actualización permanente y de reinención.

Es bajo estos planteamientos, que la formación posgradual fortalece uno de sus componentes, como es el de investigación, puesto que son las tendencias investigativas, las enrutadas la calidad académica y generan el uso de productos académicos científicos a favor de las transformaciones sociales. Es así, que desde las modalidades de Opción de Grado que se sustentan en la Especialización en Gerencia Financiera EGFI.

Se pauta el reto desde el componente de investigación, pues existe toda una opción a la profundización en atención a los componentes de la malla curricular; no es menos cierto, que el componente de investigación está sustentado en los cursos de metodología de la investigación y Opción de grado y que en estos espacios, se establece la articulación con los restantes componentes curriculares de la Especialización pues desde allí fluyen los objetos de estudio y el desarrollo investigativo de formación y especialización.



La investigación en UNIMINUTO está enfocada a la dimensión formativa insertada en la experiencia de aprendizaje de los estudiantes; a la generación y uso de conocimiento relevante en el ámbito científico y social; así como a la apropiación social de este conocimiento a través de espacios de participación activa y de procesos que sean pertinentes con los intereses del área disciplinar, pero, además, tengan un sentido y significado para la vida personal, profesional y social del estudiante.

En ese menester, las actividades de Investigación, Desarrollo, Innovación y Creación Artística y Cultural (I+D+i+C) de UNIMINUTO combinan, por tanto, un doble objetivo: contribuir a la transformación social de las personas, comunidades y territorios; y mejorar constantemente las dinámicas de enseñanza y aprendizaje de las diferentes disciplinas o programas para fortalecer, con ello, el desarrollo de los diversos campos del conocimiento. (Corporación Universitaria Minuto de Dios, 2021)

En razón de ello, la pertinencia en las tendencias investigativas empieza, en el fortalecimiento de la producción académica y esto se da en el establecimiento y madurez de los Grupos de investigación. Valga referir, que el Centro de Operaciones Académicas Cúcuta de la Rectoría Santanderes de UNIMINUTO cuenta con un Grupo de Investigación GIDTI, que va dando cuenta de la productividad y acercamiento de soluciones que se sistematizan desde la investigación en favor de los contextos. Un Grupo que nace desde el Centro Regional y el cual publica y alberga la producción generada desde la gestión de investigación del cuerpo profesoral, pero esta a su vez, se entrega al Grupo de Investigación, que permite la posibilidad de ir atendiendo también resultados de la investigación. formativa y aquí es donde entra la relevancia de las tendencias en investigación que aporta la Especialización en Gerencia Financiera.

El nivel de formación en investigación desde este posgrado considera la esencia de la Especialización en todas las formas y las rutas para poder hacer ese mejoramiento en la gestión de esta área específica, que, por supuesto, abarca tanto las ciencias financieras, económicas y contables al servicio de la administración de empresas. La Especialización se ha robustecido, al ofrecer y darle cabida al resto de las áreas del ámbito empresarial, tal cómo son en este caso las económicas, donde se tiene a Contaduría Pública, es decir, que todos estos profesionales colocan su confianza en UNIMINUTO y en esta Especialización que se complementa hacia ese perfil del egresado con el componente de investigación.

Es en la confluencia de la gestión del conocimiento donde emergen nuevas formas de comprensión y transformación de la realidad y los resultados de la investigación son valorados en las comunidades científicas, como auténticos aportes a la ciencia y en los territorios, como aportes a la solución social de sus problemas. Por tanto, en los estudios posgraduales, las tendencias investigativas se fundamentan en un paradigma de ciencia abierta y ciudadana, accesible y construida en los propios entornos donde se impacta.

En consecuencia, especializaciones como la gerencia financiera privilegia el pensamiento lógico, sintético y complejo, capaz de darle el sentido y significado a la realidad financiera al desarrollar formas originales de encontrar respuestas para resolver las problemáticas que le conciernen tal y como se vislumbra en el Plan de Desarrollo UNIMINUTO en su línea estratégica 5. crecimiento con impacto social. (Corporación Universitaria Minuto de Dios, 2020)

Desde estas apreciaciones, se ha hecho posible que se tengan cohortes que fortalecen las tendencias investigativas, pues dejan ver la diversidad de temáticas que han sido tratadas y que van desde la gestión de investigación e investigación formativa en total coherencia con las sublíneas del programa. En la práctica, también se ha visto la posibilidad de valorar hacia dónde va más el énfasis investigativo, pero también, se entiende en algunas reflexiones que se han venido dando al interior de la gestión de investigación que llevan los profesores investigadores del programa que son relevantes, como lo son los tiempos y desarrollo de los trabajos de grados, las circunstancias sociales que asisten y que también son parte del tratamiento investigativo.

En este mismo orden de ideas, es preciso encaminar el aspecto social y el nivel productivo empresarial, en coherencia a las tres sublíneas de investigación, por tanto, es valorar la coherencia desde las finanzas corporativas, los mercados financieros y la gestión empresarial, elementos coherentes que buscan el desarrollo regional, la apuesta para suscribir todos esos intereses a los participantes de la Especialización y así ofrecer la posibilidad de seleccionar y apropiar la experiencia de profundizar en lo financiero. Desde la investigación formativa, podrá añadirle las habilidades y los dominios tanto conceptuales, procedimentales y que luego se verán reflejados en lo actitudinal. En consecuencia, la mayor reflexión en lo financiero es entender que hay algún campo laboral que requiere de estos profesionales especializados, cada vez más competentes en el área económica y gerencial.

Tienen un campo competitivo que también se sustenta desde la buena formación como la que otorga UNIMINUTO. Ahora bien, se tiene un sistema de investigación, desarrollo, innovación, creación artística y cultural que ampara la autonomía local y esa autonomía local hacia la socialización, con suficiente posibilidad de acercamiento al contexto para su contribución y mejora, pero por otro lado, las decisiones internas, es decir, las decisiones que hacemos en la parte administrativa, entre la coordinación de posgrados y por supuesto, las áreas académicas permiten el desarrollo de la investigación viabilizando la promesa de valor y de servicio de la especialización.

Aquí la invitación es que estos escenarios cada vez sean más cultivados, en el entendido que ha habido un valor no solamente desde los profesores de la especialización, sino también en la mirada del contenido del que desarrolla desde la formación investigativa el Semillero GECSA dando relevancia y la posibilidad de investigación, el desarrollo de la agenda regional, no nos quedan en medio de esta reflexión que hacemos en este primer coloquio de posgrados estar agradecidos y salir a triunfar.

## Referencias

- Corporación Universitaria Minuto de Dios-UNIMINUTO. (2022) *Documento Maestro de la Especialización en Gerencia Financiera*. Documento No Publicado. Centro Regional Cúcuta
- Corporación Universitaria Minuto de Dios- UNIMINUTO (2020) *Plan de Desarrollo 2020-2025. Aprendizaje para la Transformación*. Recuperado de. <https://intranet.uniminuto.edu/documents/16129/0/Plan+de+Desarrollo+2020+-+2025/086912a2-68fd-464f-b073-539abc40e5c6>
- Parque Científico de Innovación Social. (2021). *Sistema de Investigación, Desarrollo Tecnológico, Innovación y Creación Artística y Cultural de UNIMINUTO*. (Plan de Desarrollo). Bogotá D.C., Colombia: UNIMINUTO - Parque Científico de Innovación Social.

## **Articulación de la Propuesta Curricular del Programa EGFI con el Proyecto Educativo Institucional UNIMINUTO y los Requerimientos Actuales del Entorno**

*Morela Cáceres Delgado*  
*morela.caceres@uniminuto.edu*  
*Coordinadora Académica COA Cúcuta, Tibú y Ocaña*  
*ORCID <https://orcid.org/0000-0002-1261-9404>*

Cuando se llega a un punto culmen formativa de la Especialización en Gerencia Financiera, se puede demostrar y dar a conocer los conocimientos adquiridos en este proceso académico e investigativo, esto permite reflexionar sobre la trayectoria del programa, sus elementos tendencias y resultados. En Colombia fuentes al 2021, señalan que existen 2.540.953 MiPymes que representan el 90% de las empresas del país, produce el 30% del PIB, empleando el 65% de la fuerza laboral nacional. De acuerdo con COPI el 50% de estas MiPymes quiebran en el primer año y solo un 20% sobrevive al tercer año. El 62% de las MiPymes no cuentan con acceso a préstamos financieros que son clave para su crecimiento y desarrollo, la mayoría de ellas presenta líderes con educación financiera limitada y basan sus decisiones en criterios personales, empíricos con poco conocimiento del tema.

Desde esta asunción, se inicia la pertinencia del programa EGFI, es allí donde Especialistas Gerentes Financieros pueden gestar un aporte a ese 90% de las MiPymes del país y el hacer impacto social correspondiente.

La pertinencia académica de la Especialización, inicia desde un plan de desarrollo institucional que se enmarca en UNIMINUTO, este plan de desarrollo denominado *Aprendizaje para la Transformación* tiene nueve líneas de acción, se acotan aquí, dos líneas; la línea uno, establece evolución del aprendizaje con calidad, la cual asegura el aprendizaje académico y pertinente, el aportar a la sociedad al mercado laboral, la segunda línea, identificada como innovación y la pertinencia, permite la revisión continuamente de la pertinencia del mercado laboral en el contexto local, regional, nacional e internacional. Con este ejercicio académico, se impacta con el sello UNIMINUTO, un sello académico donde se impacta el aprendizaje con sentido social, es decir, que se aprenda haciendo, viviendo, sintiendo y sobre todo sirviendo.

Los participantes han logrado tener a través de las actividades con sus profesores un ejercicio de análisis, que revisa y hace esa crítica constructiva, al poder a su vez, hacer ese juzgamiento y que posteriormente, puedan los estudiantes hacer una devolución creativa que

permite se mejore del programa académico. Ese impacto de mejora se verá reflejado en una comunidad o en la sociedad en general. Ese es el ejercicio y el sello UNIMINUTO que se quiere implantar en todo el tránsito académico. Esto se articula, desde la triada que sostienen a todos los programas y las funciones sustantivas, como lo son la docencia, la investigación y la proyección social, unificada con una oferta académica con servicios flexibles e inclusivos, que permitan esa pertinencia regional. Ahora viene, cómo se logra que los programas académicos tengan esa innovación o ese cambio curricular y todo ese ejercicio de pertinencia que se debe tener.

En ese sentido, la institución cuenta con unos lineamientos a nivel interno de cómo crear otros programas, cómo renovarlos y cómo hacer esas modificaciones que permitan esa pertinencia y que dan toda la línea necesaria para poder asegurar la calidad académica, estar a la vanguardia en ese proceso académico, uno de los puntos destacables que se debe sustentar y que constantemente se está revisando es la descripción del plan de estudio que se desarrolla. Entonces, ese plan de estudios contextualizado a las nuevas tendencias regionales locales, nacionales e internacionales es impactado desde constantemente interrogantes y sus datos.

Al mismo tiempo, el comportamiento y análisis de mercado, que es relevante en la oportunidad que están pidiendo ahora el mercado laboral, que están exigiendo a los nuevos estudiantes, y estudiantes postgraduados todo ese análisis nos permite hacer los ajustes y tener la pertinencia que se corresponde en los programas que se ofertan.

Desde otra estrategia, para mantener esa vigencia antes expuesta, también se genera con expertos disciplinarios como todo el equipo de profesores, ejercicios de rasgos diferenciadores que permitan lograr esta innovación en la persistencia del programa. ¿Cuál es la diferencia de la Especialización en Gerencia Financiera, al resto de Especializaciones que hay en la región?, ¿es el campo Gerencial?, ¿será el campo electivo? Puede decirse, que donde se trata el Fintech de todo lo que acontece con una tendencia globalmente impactante y que permite mantener esa contextualización en la región.

Estos aspectos crean criterios relevantes de oportunidad y de innovación en el programa. Constantemente, se reflexiona sobre el currículo, su pertinencia, sobre las potenciales mejoras, esto se lleva a cabo, a través de comités curriculares, que permiten valorar las competencias que se están procesando de los profesionales, de egresados o de los

que ingresan al programa, siempre preguntándose ¿son las que actualmente se requieren?, O qué cambios se requieren hacer.

En ese mismo entendido, se está manejando la interdisciplinariedad requerida entre las diferentes funciones sustantivas, la flexibilidad en el trabajo mancomunado, se están propiciando estrategias para la empleabilidad y el emprendimiento dentro del programa académico. Hay una flexibilidad en este modelo educativo y en esa triada de docencia, investigación y proyección social y su incidencia en el medio. Se está generando desde la unidad de internacionalización el cambio cultural, ese intercambio de ideas a nivel internacional que permita ingresar profesionales listos para el campo regional, local, nacional e internacional. Todas estas son consultas e inquietudes que se hace constantemente en los programas académicos, en los comités curriculares y que permiten asegurarle a cada estudiante esa pertinencia en el programa.

Es así, como la Especialización en Gerencia Financiera, la cual fue una propuesta curricular basada en unos pilares filosóficos, que es resultado de objeto de estudio del programa que busca esas estrategias gerenciales a través de diagnóstico empresarial y generación de valor en las organizaciones. A través de estrategias y desde la importancia de la frase inicial con la que se inicia de que ese 90% en MiPymes están fracasando en un porcentaje bastante fuerte, porque no se toman decisiones basadas en expertos financieros, sino basados de pronto en temas subjetivos.

En concordancias con los líderes, o en las tendencias que se está marcando en el mercado, son los aditamentos con los que se puede realizar la toma de decisiones, punto crucial para luego conformar a Especialistas cada vez más expertos y es allí, donde se le da el campo de acción en cada una de estas MiPymes y en cada organización de ese mercado laboral. El ejercicio gerencial, es ser parte de estas propuestas de mejora o análisis problemático a esas organizaciones donde los participantes trabajan o han desarrollado su trabajo de investigación, apliquen esas metodologías, enfoques de investigación desde esos proyectos financieros que permitan reducir el riesgo en la organización.

Valga señalar, que la gestión del riesgo es importante y es uno de los pilares que se ha visto en todo el programa académico, por tanto, se puede tener una gestión del riesgo asegurada operativamente, una gestión de riesgo asegurado por el recurso humano; pero si

no se tiene una gestión del riesgo asegurada financieramente, el resto del ejercicio no tiene la sustentabilidad o sostenibilidad requerida para que la organización.

Finalmente, en estas valoraciones y reflexión al fragor de la tendencia curricular de la EGFI, es relevante considerar que la gestión financiera está ligada en gran medida a ese desarrollo sostenible y las sociedades a visualizar de toda esta pertinencia. Este impacto de acción, que van a tener los futuros gerentes financieros dentro de este ejercicio de mercado laboral en los ámbitos regional, local, nacional e Internacional está servido, porque están preparados ya con unos dominios tanto conceptuales, procedimentales y aptitudinales que van a la gerencia en sus distintas aristas y que permitirá trabajar en mercados privados y en espacios públicos y de gobierno para que esos recursos públicos adopten esas estrategias y permitan implementar desde la forma gubernamental estas nuevas tendencias que permitan lograr ese impacto y esa mejora en la comunidad.

Reiterar en este colofón, que se adecua permanentemente toda la pertinencia del programa a ese impacto en la región fronteriza con difíciles situaciones económicas, pero que a su vez, se genera como una gran oportunidad para todos en lograr esas nuevas estrategias que permitan con todos los recursos que corresponda, poder desarrollar un ejercicio de frontera, para poder potenciar cada una de las virtudes que se tiene en la región y es allí, donde viene toda la invitación de que el conocimiento y la disciplina impacten y trasciendan en el campo social. Finalmente, se realizó en este extracto, un recorrido desde la parte académica, desde el impacto curricular y desde el plan de desarrollo institucional y el modelo educativo UNIMINUTO que en cada programa académico como el que se ha descrito en la especialización en Gerencia Financiera permita lograr esta pertinencia académica, las propuestas innovadoras que impacten a la sociedad.

## Referencias

Corporación Universitaria Minuto de Dios-UNIMINUTO. (2022) *Documento Maestro de la Especialización en Gerencia Financiera*. Documento No Publicado. Centro Regional Cúcuta.

Corporación Universitaria Minuto de Dios- UNIMINUTO (2020). *Proyecto Educativo Institucional UNIMINUTO*. Recuperado de: [https://portalweb-uniminuto.s3.us-east-1.amazonaws.com/activos\\_digitales/DocInstitucionales/Uniminuto/PEI\\_2021.pdf](https://portalweb-uniminuto.s3.us-east-1.amazonaws.com/activos_digitales/DocInstitucionales/Uniminuto/PEI_2021.pdf)

Corporación Universitaria Minuto de Dios- UNIMINUTO (2020) *Plan de Desarrollo 2020-2025. Aprendizaje para la Transformación*. Recuperado de. <https://intranet.uniminuto.edu/documents/16129/0/Plan+de+Desarrollo+2020+-+2025/086912a2-68fd-464f-b073-539abc40e5c6>

## **Contexto del Programa EGFI y su Pertinencia para la Región Nortesantandereana**

*Martha Rocío Flórez Leal*  
*martha.florez@uniminuto.edu*

*Docente investigadora EGFI, Líder del Semillero GECSA del COA Cúcuta*  
*ORCID <https://orcid.org/0000-0002-8957-4507>*

Al hacer referencia del contexto institucional, se aborda el contexto social enmarcado en la Especialización, al ver cómo estos aspectos justifican la pertinencia del programa a nivel internacional, nacional, por tanto, se debe enfocar de forma importante en la parte regional. En ese sentido, se parte en el análisis internacional, se puede decir, que la formación continua de la Especialización no tiene un equivalente exacto con el grado académico de Especialización colombiana.

Normalmente, esta categoría se define como una certificación, diplomas u otros títulos de posgrado. Sin embargo, la referencia a la importancia de la denominación a nivel internacional se encuentra en países como Inglaterra, España, México, Argentina hay denominaciones similares de esta oferta. Todo esto, pues revela la existencia y el análisis de la oferta de programas con igual o similar denominación, a nivel internacional se confirma la necesidad de formar Especialistas en el campo de la gerencia financiera a fin de que se atiendan profesionales y empresas que buscan mantener vigente; no solamente en la oferta de productos y servicios, sino por características de esa estructura organizacional en su nivel de desarrollo, ya sea con el objetivo de crecer o de mantenerse que sustente con el respaldo financiero propio, sino con las posibilidades de acceder a mercados financieros en nuevos.

En el nivel nacional, se van a encontrar programas con igual y similar denominación, en el país se registran 36 programas con igual denominación y 16 programas que tienen similar denominación a la Especialización en Gerencia Financiera. Toda esta información, tanto a nivel internacional, como nacional y regional lleva a confirmar, la importancia que tiene la oferta de la Especialización en Gerencia Financiera en la región, al tener en cuenta aspectos de que no existe otra universidad que oferta el programa en modalidad distancia. Se resalta entonces, que esta modalidad permite el acceso a la educación a población laboralmente activa y que requiere horarios flexibles para la formación.

También que es importante resaltar, el acompañamiento tutorial que se tenga y apoye en el uso de herramientas tecnológicas, lo cual permite a los profesionales a continuar con esta formación y que conlleva también obtener mejoras en la calidad de vida, en el desarrollo



profesional, el desarrollo laboral en este contexto, que económicamente tiene condiciones difíciles.

En la parte productiva empresarial, se requiere Especialistas para ayudar al desarrollo del sector empresarial. Es importante, tener en cuenta el valor de inversión de la matrícula que se ha convertido en un valor diferencial en UNIMINUTO y que es una oportunidad para insertar aquellos profesionales que desean especializarse en Gerencia Financiera. La pertenencia a su vez, que tiene el programa a nivel de la regional apunta al desarrollo de esta y alinea a unas oportunidades tanto a nivel internacional nacional y regional. A nivel mundial desde el programa se contribuye al cumplimiento de los Objetivos de Desarrollo Sostenible, se aporta al objetivo cuatro, Educación con calidad, al Objetivo 8, trabajo decente y crecimiento económico, al Objetivo 9 industria, innovación e infraestructura, al objetivo 10, reducción de las desigualdades, al Objetivo, 11 ciudades y comunidades sostenibles, al Objetivo 12 producción y consumo responsable, acción por el clima y finalmente al Objetivo 16 Paz, justicia e instituciones sólidas responsabilidad de todos.

Se puede considerar, que el beneficio laboral como Especialistas, permite generar productividad y crecimiento que conlleva la generación de puestos de trabajo a través de la responsabilidad social empresarial, que aporta a gestiones de valor para las organizaciones. En el nivel nacional, aparece el plan nacional de desarrollo impacto por la entidad, que busca alcanzar la inclusión social a través del emprendimiento y la legalidad. Dentro de este plan, se encuentra para la región el Pacto de los Santanderes. Esto busca impulsar el desarrollo de los departamentos de Santander y Norte de Santander como un eje logístico competitivo y sostenible.

Al respecto y en esta misma senda, es a través de metas y objetivos que se busca fortalecer la diversificación económica y la internacionalización. Dicho plan de desarrollo está determinado en seis ejes estratégicos, bienestar social, convivencia, gobernanza, infraestructura y productividad, esto con apuesta a los bienes que son la productividad, la competitividad, la equidad y la seguridad. De igual forma, se alinea al plan municipal a la competitividad para el desarrollo económico en el cual, se tiene injerencia directa desde la Especialización para aportar al cumplimiento de estos retos.

Es importante señalar aquí, que se debe garantizar un mayor valor agregado para generar crecimiento económico, que son los focos que tiene los planes de desarrollo tanto

departamental como municipal y de manera transversal a estos planes de desarrollo. En línea directa, UNIMINUTO se articula a través del proyecto educativo del programa desde las diferentes funciones sustantivas, por medio de las *Agendas Regionales*. En consecuencia, estos escenarios académicos y de impacto social, posibilitan esa participación del Especialista en formación y poder generar experiencias formativas cada vez más pertinentes y contextualizadas que le dan ese dominio que amerita el perfil gerencial financiero.

En ese mismo orden, el perfil del egresado y las características del programa permite hacer un análisis del impacto en los factores del macroentorno, pues el primer elemento es el impacto social en la productividad de las organizaciones que genera oportunidades de trabajo que derivan en un ingreso justo al talento humano, lo cual mejora las condiciones de vida social. Desde lo económico, los especialistas potencian el uso de los recursos empresariales y se logran avanzar en resultados en los indicadores y así el alcance de los objetivos. Estos objetivos empresariales desarrollan los espacios municipales, regionales, nacionales e internacionales.

Desde lo político, la Especialización se alinea a las políticas y acciones de los planes de desarrollo de las regiones, esto permite que el aporte al desarrollo del contexto se apalanque desde el fortalecimiento de las redes empresariales, así como de la generación de nuevos emprendimientos. Desde la parte tecnológica, los Especialistas tienen fortalezas en las TIC, lo cual les permite el uso de herramientas para la toma de decisiones que apoyen la información empresarial. Desde la parte legal, UNIMINUTO forma a los Especialistas en Gerencia Financiera con alto sentido de pertenencia, pero también, con alto sentido de responsabilidad social, capaces de hacer lectura del entorno y de actuar éticamente desde su profesión y experticia que considera a su vez, la sostenibilidad y el medio ambiente.

Desde estos planteamientos, los Especialistas desde la ética y con comportamiento socialmente responsable llevan y traducen en las organizaciones que gestan y desarrollan responsabilidad social empresarial y que contribuyen a la suma del cumplimiento de los Objetivos del desarrollo sostenible (ODS). Este análisis del impacto de los factores del entorno permite revelar la importancia y la injerencia que puede tener el Especialista en Gerencia Financiera para la región y en el país con un nuevo plan nacional de desarrollo.

## Referencias

Corporación Universitaria Minuto de Dios-UNIMINUTO. (2022) *Documento Maestro de la Especialización en Gerencia Financiera*. Documento No Publicado. Centro Regional Cúcuta

## **Propuesta de Fortalecimiento Empresarial en el Área Contable-Financiera para los Tenderos de la Comunidad el Rodeo del Municipio de Cúcuta**

*Martha Rocío Flórez Leal*  
*martha.florez@uniminuto.edu*

*Docente investigadora EGFI, Líder del Semillero GECSA del COA Cúcuta*  
*ORCID <https://orcid.org/0000-0002-8957-4507>*

*María Del Carmen Castellanos Rodríguez*

*Luz Marina Moncada Torres*

*Jairo Alexi Lizarazo García*

*Especialistas en Gerencia Financiera egresados de Uniminuto COA Cúcuta*

### **Presentación**

Este trabajo de investigación está basado en las necesidades de los tenderos del sector Minuto de Dios de la Comuna Ocho de la ciudad de Cúcuta. Que además, es interés de inclusión en la agenda Regional el Rodeo, como una forma de planeación que da sentido a procesos de transformación de personas y territorios. Es entonces menester, el aporte que hace la investigación aplicada y formativa para esta Agenda Regional. Bajo este argumento, puede decirse, que la realidad estudiada en el sector evidencia que las familias tienen su propio negocio informal, tiendas ubicadas en la sala, el garaje o cualquier habitación de la casa que habitan con la distribución exacta para que sus clientes visualicen los productos a comercializar.

Estos emprendedores se arriesgan cuando inician su propio negocio, muchos de ellos no tienen ningún conocimiento, algunos no terminaron su bachillerato, ni han realizado cursos cortos, carreras técnicas o tecnológicas o profesional. Estas personas atienden su negocio en compañía de sus familiares y llevan sus cuentas de manera manual en agendas, el dinero es de bolsillo, todo se hace de manera empírica. La mayoría, maneja la modalidad de “fianzas” mediante la cual, los clientes obtienen los productos con el compromiso de pagar de manera mensual o quincenal. Muchos tenderos fían, sacrificando la mercancía y su inversión en el negocio porque se confían en que sus clientes o vecinos pagarán en los plazos establecidos para que el tendero recupere la inversión y comprar mercancía para su negocio.

La informalidad es una situación que se repite en la mayoría de estos pequeños negocios, muchos no cuentan con el RUT ni tienen registrados sus negocios en la Cámara de Comercio, ni poseen cuentas bancarias. Muchos de ellos piensan que formalizar su negocio es costoso y que conlleva al pago de impuestos que no los benefician.

Este proceso de investigación centrado en la comuna ocho, lleva a indagar en las alternativas para que los microempresarios de este sector puedan organizar sus finanzas, ante el siguiente interrogante ¿La implementación de un programa de fortalecimiento empresarial en el área contable a los tenderos del barrio el Rodeo-Minuto de Dios puede generar un incremento en la productividad de sus negocios?

Mediante los conocimientos adquiridos, el estudiante de la Corporación Minuto de Dios-UNIMINUTO está en la capacidad de buscar y generar estrategias que brinde soluciones a los tenderos del barrio el Rodeo de esta comuna. Para ello, se propone un plan de fortalecimiento contable y financiero basado en temas de vital importancia como: procesos de administración de dinero, cuadro de caja, el manejo de los créditos para los clientes, además de la importancia de cómo identificar los tipos de clientes.

El Barrio El Rodeo se encuentra ubicado en el anillo vial occidental en la ciudad de Cúcuta, cerca al conjunto Arrayanes, El Mega Colegio EL Rodeo, el barrio San Fernando del Rodeo, Ceci, La Pastora, Minuto de Dios, Las Delicias y Belén. . Esta agenda regional El Rodeo, refiere a la acción en un conjunto de 29 barrios correspondientes a las comunas 8 y 9 de la ciudad de Cúcuta con un total aproximado de 43.570 habitantes según datos de la encuesta del SISBEN. Dentro de la Ciudadela El Rodeo, se encuentra ubicado el Centro de Desarrollo Integral Minuto de Dios-MD que ofrece programas para la promoción, prevención y participación comunitaria, además de procesos de formación y capacitación para la productividad.

### **Conclusiones**

Como resultado de la investigación, se puede concluir, que la gran mayoría de las tiendas del Rodeo-Minuto de Dios del Municipio de Cúcuta se encuentran ubicadas en una zona de crecimiento poblacional, cerca de una avenida principal donde transitan un gran flujo de vehículos y personas con un nivel socioeconómico bajo, haciendo que de allí surjan diferentes tipos de micronegocios o emprendimientos como producto de la necesidad de subsistir al no conseguir un empleo obteniendo así una única entrada económica a su núcleo familiar siendo el 86% de los encuestados.

Además, más del 50% de los negocios dependen 4 personas o más de los ingresos provenientes del mismo y que la principal motivación para iniciar con el emprendimiento es la falta de oportunidad laboral que en este sector de la ciudad se ve tan reflejado siendo

utilizado para suplir su necesidad y la de sus familias como sustento económico y única fuente de ingresos.

El resultado de la encuesta aplicada como forma de alcanzar los objetivos planteados, permite dar las siguientes recomendaciones que pueden contribuir al fortalecimiento empresarial en el área contable y financiera para los tenderos de la comunidad El Rodeo del municipio de Cúcuta:

- Implementar conocimientos básicos de contabilidad y finanzas que le permitan obtener un mayor control sobre las finanzas personales y del negocio.
- Planificar un plan de seguimiento continuo y constante con el material de la cartilla “Construyendo futuro” con el fin de brindarle a los tenderos herramientas.
- Realizar el fortalecimiento empresarial en otros sectores empresarial de la comunidad El Rodeo.

La Corporación Universitaria Minuto de Dios- UNIMINUTO cumpliendo con su obligación de responsabilidad social, apoya este tipo de proyectos y hace un seguimiento a las unidades empresariales que participan en estas o en futuras investigaciones, de esta forma se puede verificar los resultados obtenidos y el alcance de los objetivos del proyecto, que en el caso que ocupa corresponde a la aplicación de las pautas en el fortalecimiento contable y financiero que se ofreció.

## Referencias

- Becerra, O. (2006). *El estado de flujos de efectivo y una administración eficiente del efectivo. Contabilidad y negocios*, 8-15.
- Clavijo, M., Cuspian, G., Andrade, M., Rojas, M., & Silva, P. (2020). *Factores que inciden en la contabilidad desorganizada en las tiendas de barrio del municipio de La Plata-Huila*. Erasmus Semilleros de Investigación, 5(1).
- Doncel, E., & Montes, C. (2017). *El presupuesto como herramienta de control de gestión en la gerencia financiera en las empresas comerciales MiPymes*.
- Hernández, J., Tirado, P., & Ariza, A. (2016). El concepto de innovación social: ámbitos, definiciones y alcances teóricos. *CIRIEC-España, revista de economía pública, social y cooperativa*, (88), 164-199.
- Lohmann, G., Kutchukian, E., Camargo, S., Pizzinatto, A., & Santos, N. (2012). Oportunidades entre finanzas y estrategia. *Invenio*, 95-111.
- Rocha, J. (2008). Flujo de caja. Herramienta clave para la toma de decisiones en la microempresa. *PANORAMA*, 4-12.

Viera, C. (2018). *Ética profesional. Argentina: Universidad de Ciencias Empresariales y Sociales*. Recuperado de:  
<https://dspace.tdea.edu.co/bitstream/handle/tdea/702/Etica%20profesional.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

## **Diseño de un Plan de Fortalecimiento Financiero para los Talleres Satélites de Jeans del Municipio de Villa del Rosario**

*Carlos Humberto Díaz Ortega*

*carlos.diaz.o@uniminuto.edu*

*Docente de posgrados - COA Cúcuta*

*ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-9045-0029>*

*Juan Antonio Arévalo Quintero*

*Deccy Norely García Tarazona*

*Eloísa Arciniegas Ortega*

*Especialistas en Gerencia Financiera egresados de Uniminuto COA Cúcuta*

### **Presentación**

El alto porcentaje de negocios y talleres productivos que han pasado de la informalidad al cumplimiento de las normas que regulan el comportamiento tributario, es una característica común de las economías en desarrollo, este tipo de situaciones genera que las microempresas que se están constituyendo legalmente tengan posibilidad de crecer en el mercado regional, ya que tienen acceso a créditos bancarios para aumentar la productividad, aumento de clientes comerciales e inversionistas los cuales ven competitivas estas industrias que se encuentran incursionando en el mercado dentro del marco legal.

La industria de confecciones está cambiando su estructura para competir en los mercados mundiales, para ello requiere el desarrollo de empresas líderes, susceptibles de convertirse en firmas de clase mundial, con capacidad de diseño y comercialización que subcontratan toda o parte de la manufactura. Estas empresas líderes son las que tienen posibilidades de generar estrategias para competir internacionalmente o convertirse a su vez en proveedoras para las grandes cadenas de comercialización internacional de prendas de vestir, cuya tendencia es comprar productos terminados de proveedores en diferentes países. (Ananth, Seshadri, & Vasher, 2010)

Para analizar este cambio se puede observar el caso de algunas marcas nacionales en Colombia que pasaron de fabricar sus propias prendas a buscar empresas de confecciones competitivas que puedan brindar seguridad y formalidad en su producción, para maquilar sus materias primas. Por otro lado, al trasladarse la fabricación de las grandes marcas a empresas de confecciones, se genera un incremento en la utilización de la mano de obra subcontratada como estrategia en el modelo de abastecimiento de estas empresas con diversos proveedores



que van desde el empleo de maquila hasta proveedores de paquete completo. (Castrillón, 2019).

En la actualidad, el campo de las confecciones está comercializando productos más innovadores y creativos con bajos costos de producción, por lo que la industria colombiana debe identificar empresas con capacidad de competir nacional e internacionalmente y afrontar la competencia de las cadenas con marcas propia y las ventas de ropa a través de hipermercados.

Colombia se ve abocada a una transformación similar, desarrollando empresas líderes que puedan competir internacionalmente y que utilicen la capacidad de producción de sus proveedores para aumentar la flexibilidad de producir diferentes modelos y acrecentar la velocidad en los tiempos de entrega al cliente final, utilizando capacidad de producción externa y de esta manera disminuyendo la inversión para ampliar la capacidad interna (Fajardo, Sanabria y Soto, 2018).

Este cambio estructural generado por la puesta en marcha de empresas de confección conlleva la subcontratación de empresas proveedoras capaces de responder a las exigencias de productividad, calidad, innovación y velocidad de entrega; por lo cual, la investigación buscó determinar los criterios para seleccionar y desarrollar los tipos de proveedores adecuados a partir del análisis de maquiladoras. (Rivera, 2020).

### **Conclusiones**

El desarrollo del proyecto, permitió identificar a través de un análisis tanto de carácter cuantitativo como cualitativo, el manejo administrativo y las falencias financieras que pueden tener los Talleres Satélites de Jeans de Villa del Rosario, asimismo, se identificó de manera homogénea a la muestra tomada las diversas variables que están golpeando significativamente a estos propietarios en sus ganancias, dándoles a conocer cómo pueden mejorar los problemas de productividad a través de una adecuada administración y uso eficiente de los activos, viendo la oportunidad de tener un apalancamiento que le permita invertir en maquinaria para aumentar la cantidad de prendas a fabricar. Igualmente, dentro de los hallazgos se pudo evidenciar carencia de educación financiera a la hora de proyectar y analizar la situación empresarial.

### **Referencias**

- Ananth, I., Seshadri, S., & Vasher, R. (2010). *Administración de la cadena de suministro Toyota*. Medellín. México: Mc Graw Hill
- Castrillón, M. (2019). “*Plan de Mercadeo para la empresa Cerrero Jean’s de la Ciudad de Cali para el año 2019*”. Proyecto de grado. Mercadeo y Negocios Internacionales. Universidad Autónoma de Occidente. Cali.
- Fajardo, M, Sanabria, S. y Soto, C. (2018). *Gestión financiera empresarial*: Utmach.
- Rivera, M. (2020). “*Diseño de un plan de mejora para la competitividad del sector confección, diseño y moda de Bucaramanga y su área Metropolitana*”. Trabajo de grado. Maestría en Políticas Públicas y Desarrollo. Universidad Autónoma de Bucaramanga. Santander.

## **Análisis Financiero como Herramienta para la Planificación y la Proyección Económica Empresarial**

*Carlos Humberto Díaz Ortega*

*carlos.diaz.o@uniminuto.edu*

*Docente de posgrados - COA Cúcuta*

*ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-9045-0029>*

*Linda Farid Rada Pérez*

*Frank Yhiny Acevedo Balaguera*

*Especialistas en Gerencia Financiera egresados de Uniminuto COA Cúcuta*

### **Presentación**

Este proyecto se desarrolló en la temática del análisis financiero como herramienta para la planificación del crecimiento de una empresa. En este caso, se consideró la problemática que presenta Agrosemilla Plus S.A.S., la cual se dedica a la compra y venta de arroz entre el productor del grano y las empresas que se encargan del procesamiento y comercialización. Los movimientos económicos en los tiempos de pandemia de Covid-19 se gestaron cambios bruscos por el aumento de la demanda, posterior sobreoferta y finalmente por excedentes en inventarios.

Esta situación puso en evidencia la falta de análisis financiero y de las condiciones externas que pueden afectar la rentabilidad y viabilidad del negocio para los socios. Por este motivo, se propuso como objetivo realizar el análisis financiero para la proyección económica de la empresa Agrosemilla Plus S.A.S., teniendo en cuenta los nuevos retos que presenta la recuperación económica después de la pandemia para las empresas del sector arrocero.

Para realizar este análisis, se consideraron los fundamentos teóricos relacionados con el análisis de factores internos y externos (Serna Gómez, 2012; Steiner, 2011) que afectan el desempeño de una organización, así como con la aplicación de herramientas de análisis financiero (Fajardo et al., 2018), que permiten comprender las variaciones de la estructura de los activos, pasivos y patrimonio, junto con los indicadores de liquidez, endeudamiento y rentabilidad para sustentar la toma de decisiones.

De esta manera, en el desarrollo del proyecto se realiza el diagnóstico de la situación actual de la empresa y de las condiciones socio económicas del entorno, lo cual se complementó con la evaluación del estado financiero mediante la aplicación de herramientas de análisis vertical, horizontal e indicadores acordes al tamaño de la empresa. Con esto, se propone un plan de acción para el mejoramiento de la situación financiera que le sirva de ruta

a la gerencia para la toma de decisiones con bajo nivel de incertidumbre para asumir los retos de la recuperación económica. Por último, se realiza la discusión de los resultados acorde a los antecedentes y referentes teóricos consultados, se presentan las conclusiones del proyecto, las limitaciones y las proyecciones que pueden dar continuidad a los resultados obtenidos.

### **Conclusiones**

El diagnóstico de la situación actual de la empresa permitió determinar que tiene aspectos favorables para hacer una proyección del crecimiento de esta, apoyada en el liderazgo de la gerencia, el conocimiento del mercado, buen acceso a créditos, liquidez y bajo nivel de deuda, lo que se puede aprovechar para explotar la buena demanda del grano, incursionar con otras variedades de arroz y fomentar la transferencia de tecnología para el mejoramiento de cultivos y la reducción de costos. Al mismo tiempo, se deben corregir aspectos como la falta de análisis financiero, direccionamiento y planificación estratégica, que limitan el alcance de la toma de decisiones y coloca a la empresa en una situación vulnerable ante los altos niveles de inflación actuales, los cambios en el precio del grano y la posible entrada de nuevos competidores.

Al hacer la evaluación de la situación financiera se logró determinar que los márgenes de ganancia sobre las ventas brutas son muy bajos (2,29%), teniendo en cuenta que el costo de ventas es del 97,71%, lo que limita los resultados de la operación (al descontar gastos administrativos) (0,36%) y la empresa depende de otros ingresos financieros no ordinarios para asegurar beneficios netos para los socios (0,75%). Asimismo, se observó que los activos de la empresa están concentrados en cuentas por cobrar e inventarios, aunque los pasivos también son netamente corrientes, lo que permite tener respaldo para el pago a acreedores a corto plazo, pero no puede asumir nuevo financiamiento a más de un año.

Por lo tanto, se propuso un plan de acción para el mejoramiento de la situación financiera de la empresa, dirigido a aumentar los ingresos ordinarios y rentabilidad neta, sobre activos y patrimonio, al mismo tiempo que para reducir los costos, teniendo en cuenta unas estrategias para optimizar los procesos administrativos y operativos internos, y para fomentar la tecnificación y buenas prácticas agrícolas que ayuden a aumentar los márgenes de ganancia y aprovechar la recuperación económica actual.

## Referencias

- Agronegocios. (2022). *El consumo de arroz per cápita es mayor en zonas rurales que en las zonas urbanas*. <https://www.agronegocios.co/agricultura/el-consumo-de-arroz-per-capita-es-mayor-en-zonas-rurales-que-en-las-zonas-urbanas-3324334>
- Fajardo, M, Sanabria, S. y Soto, C. (2018). *Gestión financiera empresarial*. Utmach.
- Ospina, M. y Roldán, D. (2015). *La planeación estratégica, un modelo de permanencia o supervivencia* [Tesis de grado, Universidad Pontificia Bolivariana]. Repositorio institucional UPB. <https://repository.upb.edu.co/handle/20.500.11912/2822>
- Serna Gómez, H. (2012). *Gerencia estratégica: teoría, metodología, mapas estratégicos, índices de gestión, alineamiento estratégico, ejecución estratégica*. 3R Editores.
- Serna Gómez, H. y Díaz, A. (2015). *Diagnóstico estratégico*. Fondo Editorial.
- Steiner, G. (2011). *Planeación estratégica, lo que todo director debe saber: una guía paso a paso*. CECSA.

**Diseño de un Estudio de Mercado y Factibilidad Financiera para la Producción de Fertilizante Orgánico Mineral con Base de Roca Fosfórica utilizando el Hongo *Aspergillus Níger* como Bosolubilizadores de Fósforo**

*Carlos Humberto Díaz Ortega*  
*carlos.diaz.o@uniminuto.edu*

*Docente de posgrados - COA Cúcuta*

*ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-9045-0029>*

*Mayra Alejandra Gutiérrez Ruiz*

*Fredy Arlan Rincón Díaz*

*Ángela María Castiblanco*

*Especialistas en Gerencia Financiera egresados de Uniminuto COA Cúcuta*

**Presentación**

El proyecto de creación que aquí se presenta, aspira la creación de un nuevo fertilizante a partir de roca fosfórica desde la innovación tecnológica y la biotecnología. La empresa FOSFONORTE S.A nace por la necesidad que tienen todas las empresas en innovar e investigación, para la obtención de nuevos productos acorde a las necesidades de los clientes y el mundo de hoy. Teniendo en cuenta un producto que contenga más fósforo asimilable para la nutrición de las plantas, evitando recurrir a grandes cantidades de roca fosfórica en los cultivos para satisfacer las necesidades de fósforo asimilable (H<sub>2</sub>PO<sub>4</sub>; HPO<sub>2</sub>-). (Agricultura, 2019)

por otra parte, generar innovación y valor agregado a la empresa, también genera un beneficio a los agricultores al tener mejores cosechas y disminuyendo el uso excesivo de productos químicos en las tierras cultivables, mitigando el impacto ambiental y aprovechando lo mejor posible el fósforo presente en nuestro nuevo fertilizante. La visión que se tiene de esta nueva línea de operación del nuevo producto generará beneficios tales como el aumento en el mercado de los fertilizantes a nivel regional y nacional y fomentando el crecimiento empresarial, además de ampliar el portafolios de productos de la empresa. (Fernández, 2007)

El objetivo general de este proyecto es mostrar el estado en que se encuentra el mercado de los abonos o fertilizante en Colombia, también muestra cómo se encuentra la legislación vigente a nivel nacional, para lo cual es necesario conocer si el proyecto está dentro de las normas y leyes vigentes, de igual manera se determina la factibilidad financiera de esta nueva línea de fertilizantes.

Este proyecto identifica las herramientas que se requieren para realizar un diseño de estudio de mercado con el fin de desarrollar la línea de fertilizantes orgánicos minerales en la agroindustria norte Santandereana. Con estas herramientas de estudio de mercado se puede identificar los clientes potenciales, la competencia, y la población agrícola en Colombia. La factibilidad financiera nos permite tomar decisiones en cuanto a la inversión en el proyecto, evalúa desde el punto de vista económico y financiero, nos dice si el proyecto puede llevarse a cabo y mantenerse en el tiempo, y generando un valor económico, también se puede conocer si existen los recursos económicos y si se pueden conseguir estos mismos para llevar a cabo el negocio. (Weiers, 1986).

### **Conclusiones**

En el mercado internacional se plantea la necesidad de incrementar la productividad de alimentos, por consiguiente, se estimulará un crecimiento en la utilización de fertilizantes y en especial los que provengan de tecnologías limpias con bajos impactos en el ambiente. Los conflictos bélicos como la invasión de Rusia a Ucrania han mostrado una debilidad global en el suministro de fertilizantes, toda América Latina se enfrenta a este problema, especialmente los gigantes agrícolas Brasil y Argentina, pero también en mayor o menor medida, México, Ecuador, Colombia y Perú, se buscan alternativas para producir toneladas de fertilizantes. (Serna, 2014).

Desde esta coyuntura y de acuerdo al diseño de estudio de mercado del presente proyecto, se puede concluir que existe una gran demanda de fertilizantes en Colombia para los grandes cultivos agroindustriales que existen en el país como lo es el café, caña de azúcar, panelera, Palma de aceite, arroz y los cultivos de reforestadoras que tienen más de 2.186.389 de hectáreas sembradas según la encuesta nacional agropecuaria de cereales 984.859 hectáreas, tubérculos y plátanos 574.770, en total existen en el país 5.311.977 hectáreas sembradas en cultivos agrícolas.

El desarrollo de un nuevo producto mediante la innovación tecnológica usando la biotecnología como medio para alcanzar lo proyectado, permite a la empresa Fosfonorte S.A, aumentar su competitividad y productividad en el mercado de los fertilizantes agrícolas. (Miranda, 2005).

Con la proyección financiera ofrecida en este proyecto, se demuestra la factibilidad del proyecto, basada en una estructura de costos austera y organizada, obteniendo una

rentabilidad atractiva a los accionistas de la empresa, dando mayor provecho al recurso no renovable como lo es la roca fosfórica y siendo la empresa FOSFONORTE S.A, la que obtenga el beneficio de la materia prima al 100% siendo un producto no renovable, y haciendo su respectiva transformación y así generando productos terminados como fertilizantes orgánicos minerales, empleando tecnologías limpias y amigables con el medio ambiente.

### Referencias

- Agricultura, P. (2019). *Blogaricultura.com*. Obtenido de <https://blogagricultura.com/cultivos-importantes-colombia/>
- Baca, G. (2013). *Formulación y Evaluación de Proyectos*. México: McGraw HILL.
- Beltrán, P. (2014). *Universidad de Boyacá*. Obtenido de <http://www.scielo.org.co/pdf/ccta/v15n1/v15n1a09.pdf>
- Benavides, C. (2003). *Gestión del Conocimiento y Calidad Total*. Madrid: QAEC.
- Fernández, E. (2007). *Proyectos de Inversión*. Costa Rica: Editorial Tecnológica.
- Miranda, J. (2005). *Gestión de Proyectos*. Bogotá: MM Editores.
- Weiers, R. (1986). *Investigación de Mercados*. Tampa: Prentice Hall.



**Planeación Financiera para el Manejo y Distribución de los Aportes de las Organizaciones de Ayuda Humanitaria del Municipio de Villa del Rosario - Norte de Santander**

*Carlos Humberto Díaz Ortega*

*carlos.diaz.o@uniminuto.edu*

*Docente de posgrados - COA Cúcuta*

*ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-9045-0029>*

*Hayder Cepeda Agudelo*

*Jennyfer Sepúlveda Camacho*

*Katherine Rincón Pinto*

*Especialistas en Gerencia Financiera egresados de Uniminuto COA Cúcuta*

### **Presentación**

La migración de poblaciones ha sido una situación presentada desde el inicio de la humanidad. Esta se presenta por factores económicos, culturales, geográficos y políticos que en la gran mayoría de ocasiones son genuinos y originales, pero en otras oportunidades son forzados. La migración se ha presentado desde el origen mismo de las civilizaciones, desde el periodo antiguo con pueblos como los de Grecia, Roma, Constantinopla pasando por la edad media, como el descubrimiento de América, la expansión del islam y no menos importantes siglos XX y XXI donde la expansión y el sistema económico ha acrecentado estos flujos migratorios. (Camacho Y Bermúdez, 2019).

La problemática no es que existan flujos migratorios mixtos, porque como se ha evidenciado esto se presenta de manera genuina a medida que los pueblos van encontrando necesidades específicas que por determinados contextos no se pueden cumplir. La problemática se presenta cuando estos desplazamientos son forzosos para los pueblos por condiciones de orden político, climático, económico u otros factores más agresivos como violencia forzada que obliga a una población a abandonar su lugar de residencia y buscar nuevas oportunidades dentro de su país de origen o en el exterior. (Freiherr, 2011)

Ahora bien, para el caso particular de nuestro país Colombia, la migración forzada ha sido una situación que se ha presentado durante el transcurso del siglo XX de manera acrecentada. Situaciones como el desplazamiento forzado a causa del conflicto armado, el abandono del estado al sector rural, y las condiciones de vida mejores que en su momento tuvieron otros países, entre otros han sido situaciones comunes para nuestro país. Las principales áreas de expulsión migratoria la constituyen las zonas rurales y fronterizas, debido a las precarias condiciones existentes que permiten no satisfacer las necesidades

mínimas de subsistencia, como resultado sus pobladores optan por migrar hacia otros departamentos o estados con mayores posibilidades de desarrollo. (Álvarez de Flores, 2004)

Actualmente, Colombia ha recibido una migración sin precedentes de ciudadanos venezolanos en el desplazamiento de población vulnerable, numerosa y acelerada, la mayor del mundo después de la crisis de siria. Según la agencia de Naciones Unidas para los refugiados (ACNUR), desde 2016 y hasta noviembre de 2019 han abandonado Venezuela 4,6 millones de personas, y el 80% de ellos está en otros países latinoamericanos, siendo los principales receptores Colombia, Ecuador, Perú y Chile. (Gallegos, 2011).

Según el informe emitido por el Banco Mundial sobre las problemáticas de la migración en Colombia, éstas pueden dividirse principalmente en impactos institucionales, económicos, sociales, de prestación de servicios educativos y de salud, de empleabilidad, de protección social, de albergue y vivienda, de saneamiento básico, entre otros. (Giménez, 2003).

Y es que, ante las problemáticas anteriormente expuestas, el papel de las Organizaciones de Ayuda Humanitaria (ONG), Agencias de Cooperación Internacional entre otras, están mediando en la atención a las situaciones de crisis en Colombia y el mundo, para el caso Colombia, resulta de vital importancia las acciones conjuntas entre los gobiernos locales y nacionales, finalmente estas (ONG) quienes dan la cara a la problemática en el día a día.

Ante esta situación, este tipo de organizaciones, presentan varios desafíos, uno de ellos es poder determinar de manera apropiada, justa y proporcionada los recursos que recaudan o perciben ya sea de organizaciones o países interesados en aportar a la contribución y el mejoramiento de las condiciones de un pueblo y un territorio con el objetivo de mantenerse en el tiempo, e impactar la comunidad. Por otra parte, la preocupación principal acerca de éstas son los problemas que enfrentan para poder conseguir el financiamiento que requieren para llevar a cabo sus actividades. El hecho de ser organizaciones no lucrativas las vuelve muy dependientes de otras organizaciones, particulares y del gobierno que son los que proporcionan los recursos que necesitan (De la Vega, 2008)

A diferencia de una organización del sector comercial, industrial o de servicios (sector real) que también enfrentan problemas, las ONG no tienen como dar a cambio el valor monetario en un sector que espera algo a sustitución (compraventa). El factor que determina

en el sector humanitario y de ONG si se puede considerar una organización transparente, que cuenta con una estructura sólida y más importante si puede o no perdurar en el tiempo, por una parte, es la correcta ejecución de los diferentes proyectos y programas asignados, pero por otra parte y no menos importante es contar con una correcta planeación y gestión financiera que le permita ser justo consigo mismo y con la comunidad que impacta. (Alcaldía de Villa de Rosario, 2018).

Estos dos factores podrían determinar por qué una ONG es apoyada y por qué no. Según un estudio realizado por (De la Vega, 2008) 22% de las empresas consideran no aportar a una ONG porque los apoyos otorgados a este tipo de instituciones no siempre son destinados o utilizados en forma adecuada, mientras que otro 22% considera importante que no existe una estructura presupuestal para ello.

Esta asignación correcta de los recursos se debe estar documentada pues dentro de otras muchas razones por las cuales una ONG tiene dificultades para conseguir recursos es por no contar con un correcto sistema de planeación que le permita ser absolutamente transparente ante las diferentes entidades de control, como también ante sus mismos donantes y más importante aún, ante la comunidad donde está ejerciendo sus actividades.

## **Conclusiones**

Desde la información obtenida en los instrumentos de investigación y presentado el modelo de plantilla que permitirá llevar a cabo una correcta planeación financiera, se pudo determinar que la sostenibilidad financiera de una ONG es de suma importancia ya que pese a su naturaleza sin ánimo de lucro no están exentas de gastos por lo que una adecuada gestión financiera es tan importante como en cualquier empresa con ánimo de lucro.

En relación al primer objetivo de la investigación, se diseñó la matriz que busca el buen manejo y distribución de los recursos asignados a cada uno de los proyectos a ejecutar, permitiendo así mismo al inicio de cada año o periodo conocer si alcanzaran las metas de impacto o tendrá que tomar decisiones con respecto al resultado de la misma. La matriz tuvo un excelente recibimiento por los entrevistados.

Ahora bien, para el cumplimiento del segundo objetivo se realizó un trabajo articulado con las diferentes áreas de la Organización, de acuerdo con el impacto que generan en cada población con el objetivo de aterrizar y planear de manera concreta y correcta la

planificación de los recursos ya que esta no es solo responsabilidad del área financiera sino un trabajo conjunto de todas las unidades o departamentos.

Por último, en esta investigación se logró conocer y ampliar el manejo de los recursos en cuanto a su distribución por cada sector para tener información precisa y de acuerdo al grupo GIFMM se pueda abarcar todas las necesidades de la población. De los resultados obtenidos y las conclusiones realizadas en esta investigación, se recomienda dar uso a la matriz diseñada ya que es un reflejo de la buena planificación de la organización. De ser necesario, la matriz se puede adecuar a las necesidades de otras ONG.

Se espera que las ONG OIM y World Visión aprovechen la metodología realizada con el fin de maximizar sus recursos y mejorar los resultados, apegados a la realización y seguimiento de la información financiera que se genera para así garantizar que la toma de decisiones este encaminada a la eficiencia de la organización.

## Referencias

- Alcaldía de Villa de Rosario. (2018). *Control de la participación de organizaciones no gubernamentales (ONGs) en Villa del Rosario*. Villa del Rosario.
- Álvarez de Flores, R. (2004). La dinámica migratoria Colombo-Venezolana: Evolución y perspectiva actual. *EOENSEÑANZA*, 9(2),191-202. ISSN: 1316-6077. Disponible en: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=36090205>
- Camacho, F., & Bermúdez, D. (2019). *Estrategia Interna de Sostenibilidad Financiera para ONG*. Trabajo de Grado. Universidad Católica de Colombia. Facultad de Ciencias Económicas y Administrativas. Programa de Economía. Especialización en Administración Financiera. Bogotá, Colombia.
- De la Vega, M. (2008). *Estrategias de mercadotecnia para obtener recursos financieros para ONG's*. 2. (Tesis de Maestría). Universidad de Querétano.México.
- Flores, J. (2018). El control administrativo y su importancia en la gestión financiera en la Ong World Vision. *PERSPECTIVAS*, (23),55-72. ISSN: 1994-3733. Disponible en: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=425942159005>.
- Freiherr, D. (2011). Las ONG bolivianas: análisis de su evolución y dimensión financiera. *T'inkazos*, N<sup>a</sup> 30, pp. 79-103, ISSN 1990-7451
- Gallegos, V. (2011). *Desarrollo y aplicación de un modelo de administración financiera para Fundaciones (ONG'S) de microfinanzas*. (Documento en línea). Recuperado de: <https://1library.co/document/yd7o33gy-desarrollo-aplicacion-modelo-administracion-financiera-fundaciones-ong-microfinanzas.html>
- Giménez, C. (2003). *Migración, Sociedad Y Cultura: La Perspectiva Antropológica*. ISBN 978-84-460-2738-6, págs. 153-190

## **Una Aproximación a la Contribución Económica y Social de la Especialización en Gerencia de Proyectos**

*José Albeiro Tamara Uribe*

*jose.tamara@uniminuto.edu*

*Coordinador de Posgrados COA Cúcuta*

*ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-4371-9405>*

Las tendencias investigativas en Gerencia Financiera, Gerencia en Proyectos y Gerencia en Riesgos Laborales Seguridad y Salud en el Trabajo, se convierten en el marco propicio para el desarrollo de un espacio de reflexión académica colectiva; nutriéndose del diálogo desde distintas perspectivas que apuntalan a la pertinencia y tendencias investigativas desde cada una de las disciplinas.

Es pertinente una reflexión profunda frente a la Gerencia de Proyectos, al reconocer sus características, importancia y relevancia en la actualidad que mantenga siempre una mirada propositiva; pero además, que permita reconocer los nuevos enfoques, así como las tendencias para poder determinar la pertinencia del programa ofertado por la Corporación Universitaria Minuto de Dios, y si realmente responde a las necesidades puntuales que tiene el departamento Norte de Santander, de modo que, se logre identificar la trazabilidad y alineación que debe tener no solo con el contexto regional sino con el plan de desarrollo a nivel nacional; por supuesto, respondiendo a los referentes internacionales que son tan importantes para las personas vinculadas con la disciplina.

El programa de Especialización en Gerencia de Proyectos ofertado por UNIMINUTO apunta directamente al fortalecimiento de la región, pues reconoce la necesidad del trabajo articulado para construir y aportar significativamente al desarrollo sostenible, precisamente, desde sus tres aristas: La económica, la social y la ambiental. Por ello, la necesidad de la incorporación del componente gerencial que existe en el plan de estudios del programa, el cual brinda las herramientas necesarias para lograr la capacidad de identificar, analizar, evaluar y resolver problemas asociados a la toma de decisiones, así como de formular y desarrollar propuestas innovadoras, que sumadas a los componentes del área de proyectos, permitirá contar con desarrollos que apunten al cambio y que respondan a las nuevas tendencias que exige el entorno, las cuales son cada vez más retadoras y con menos tiempos de adaptación.

Al partir de las realidades actuales, se definió un perfil de ingreso donde permita que diferentes profesionales interesados en profundizar en el área disciplinar, puedan optar para

adquirir las herramientas necesarias para la formulación, ejecución, evaluación y por supuesto, con la gerencia de proyecto. Que se disponga para ello, una ruta académica compuesta de 24 créditos, dispuestos para alcanzarlos en dos semestres, cada uno de ellos con 12 créditos académicos.

El plan de estudios permite identificar 3 componentes: El básico, el componente disciplinar y un componente investigativo. El primero de ellos busca ese direccionamiento gerencial, así como el desarrollo de habilidades a través de cuatro asignaturas a saber: principios gerenciales, direccionamiento estratégico, competencias gerenciales básicas y gerencia del conocimiento y la tecnología. Por su parte, el segundo componente, que es el disciplinar, busca el fortalecimiento en el campo disciplinar contando con asignaturas como: Formulación de proyectos, ejecución de proyectos, evaluación de proyectos y la electiva, allí complementaria a este proceso. Es necesario destacar, el componente investigativo, el cual se materializa en 2 cursos: Metodología de la investigación en el primer semestre y Proyecto de grado, que se desarrolla en el segundo semestre.

Y finalmente, es así como tres elementos fundamentales se unen para complementarse y dar esa mirada integral en la cualificación de los futuros egresados de la Especialización en Gerencia de Proyectos, que abarque un fuerte desarrollo curricular que permita la formulación y desarrollo de propuestas que respondan a las necesidades puntuales del sector y a las tendencias del campo investigativo, las cuales propende por el desarrollo de la región y particularizan en el mejoramiento de la calidad de vida de cada una de las personas que desde su rol conforman la sociedad nortesantandereana.

## **Referencias**

Corporación Universitaria Minuto de Dios-UNIMINUTO. (2018) *Documento Maestro de la Especialización en Gerencia de Proyectos*. Documento No Publicado. Centro Regional Cúcuta

## **Articulación de los Procesos Investigativos del Programa Especialización en Gerencia de Proyectos-EGPR con las Líneas de Investigación Institucional y Tendencias de la Disciplina**

*Lucy Thamara Useche Cogollo*

*lucy.useche@uniminuto.edu*

*Coordinadora de Investigación COA Cúcuta, Tibú y Ocaña*

*ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-6042-6327>*

Parte del quehacer investigativo está en posibilitar diálogos interdisciplinarios, hoy se tiene como gran reto en la Especialización en Gerencia de Proyectos, el poder ampliar la interdisciplinariedad con herramientas, métodos y prácticas que respondan al perfil del profesional de todas las disciplinas en conocimientos fundamentales en Gerencia de proyectos, pero, que además, se asuma un compromiso en esa gestión que vaya en cara con la promoción de la dignidad y de la persona humana en su integralidad, tal y como se instruye en el *Campo de Investigación* que se remite en el Sistema de Investigaciones UNIMINUTO. Parque Científico de Innovación Social. (2021).

Bajo esta visión, se hace necesario el entendimiento de la interdisciplinariedad en este contexto posgradual y que en la Gerencia de Proyectos promueve la reunión de profesionales de diferentes disciplinas con un propósito común, el desarrollo de proyectos, entendidos estos, como vías de planeación que alcancen los intereses y las habilidades necesarias para estar al frente del proceso de desarrollo de proyectos, que sea cual sea la disciplina, apunte la formulación, desarrollo y ejecución desde la gestión práctica y colaborativa de las distintas etapas de lo que implica las debidas rutas de un proyecto.

En tanto, las tendencias investigativas para el ámbito de la Gerencia de Proyectos, encamina entonces, no solo el diseño, formulación, evaluación y gerencia, sino, además, le asigna un valor agregado al desarrollo de competencias específicas a estas áreas para su perfeccionamiento y una mayor cualificación para el desempeño laboral. Es en ese mismo sentido, que las tendencias investigativas se afianzan en la generación de análisis de temáticas que son propias en la gestión de proyectos, así como incentivo hacia la investigación que profundice también en el aspecto gerencial. Asimismo, las tendencias investigativas permiten ser puente permanente entre los dominios conceptuales y procedimentales del ámbito gerencial de proyectos, lo que arguye a su vez, ser más apropiados y asertivos los temas en las sublíneas del programa.

Es desde este énfasis, que hay pertinencia con la producción académica científica tanto del proceso formativo como en la gestión de la investigación de la Especialización en Gerencia de Proyectos. Para lo cual, se concentran dos grandes sublíneas de investigación, la primera sublínea dispuesta para el programa refiere a la actualidad estructural en la productividad, innovación y tejido empresarial. Es importante señalar, que allí la génesis de esta sublínea está en la gran definición que se tiene de estructura y que, bajo este criterio se plantee el funcionamiento a nivel gerencial de toda la denominación que tiene un contexto al verse como una estructura en ese ámbito.

Por supuesto, también referir la relevancia o la pertinencia que hay en la segunda sublínea dispuesta para el programa que es gerencia social y comunitaria, y aquí, se ha venido teniendo un acierto en el propio sistema de investigaciones UNIMINUTO, ya en su declaración en el 2021 con la Estructura del Sistema de investigaciones, refuerza la visión de la investigación con presencia e impacto. De aquí, que esta sublínea, tiene una génesis pautada en esa mirada de la figura del agente de cambio social. En ese sentido, las tendencias en investigación dan la posibilidad de abordar distintas temáticas y puedan suscribirse en cualquiera de las dos sublíneas de investigación, puesto que ambas marcan un nivel de trascendencia en los contextos donde evidentemente, ya tienen una gran participación laboral y contextual, y en lo que significa el alcance después de este posgrado y llegar a este escenario.

Es en esta misma ruta formativa, que las tendencias de investigación están insertas y preponderan el sentido y significado de los aprendizajes que son obtenidos en ese proceso formativo en investigación, en virtud, que este culmen da la posibilidad de generar productos que van en franca proporción con la apropiación social del conocimiento y compartir de saberes que refleja las tendencias de investigación en la Especialización, pero además, poder ir abriendo los espacios para llevar alternativas de solución que en muchos de los aspectos son soluciones operativas. En ese tenor, gran parte de las iniciativas que se gestan en la Especialización sirven de transformación al contexto y entorno donde se desenvuelve el egresado.

Es menester, hacer referencia al perfil gerencial, un perfil al que UNIMINUTO, le ha dado un plus, en el sentido de también hacer una mirada refrescada, propia de estos tiempos en función de la gerencia y que son esos aditamentos que tiene la gestión y que en cualquiera



de los espacios donde esta variedad de áreas de conocimiento confluye. Es entonces, donde los aprendizajes tal como lo refiere el Plan de Desarrollo (2020) insta de aprendizajes significativos, es decir, pautados como procesos internalizados que procuran cambios y transformaciones en sí mismos y en los contextos donde se interviene.

En esa misma perspectiva, se ha fortalecido la investigación, cuyas tendencias han hecho posible tener y abonarle a una tradición investigativa, que tiene sello UNIMINUTO. Pues enfatiza la participación y la intervención social como parte de su criterio misional. Pero, por otro lado, un valor agregado, que mantiene el perfil del egresado a la vanguardia desde los dominios conceptuales que son propios ante los intereses investigativos que están insertos en gerencia de proyectos en un mercado bien competitivo en esos contextos.

Ahora bien, es correspondiente ante estas tendencias de investigación, señalar la cultura investigativa que se ha ido erigiendo en los últimos años y que permite ser cónsono con las realidades que vive el Norte de Santander. Valga referir, que esto es posible, pues hay un capital humano, en profesores cada vez más fortalecidos en el espectro disciplinar, pero también, en las rutas de investigación. Por lo que se apuesta en enfrentar los retos que implique la interdisciplinariedad, pues no solamente son atendidos las áreas disciplinares como tal, sino que, por otro lado, también están inmiscuidos en todos esos avances en las realidades en las que se llega como transferencia.

Desde los planteamientos hechos, se puede apreciar que se ha venido gestando una cultura investigativa, la cual va en una franca visión des poder ser apropiada, pues responde a los diferentes contextos e intereses de investigación, pero, además, es diferente, pues le imprime una proyección que reviste a la persona humana y en ella su desarrollo social, integral y sostenible de acuerdo con los entornos donde se interviene. En concordancia a esta mirada, la gestión, esa que el investigador realiza con la convicción de generar y aportar al conocimiento, también es más contextuada y pertinente; lo que denota en la Especialización de tener un espectro de productos académicos científicos.

En ese orden descrito, se puede señalar que los productos académicos científicos, por un lado, le apuntan a la generación de nuevo conocimiento y, por otro lado, a productos académicos que son generados desde la formación en investigación y nutren la apropiación social del conocimiento, puesto que el sentido colaborativo, le ha podido propinar un valor agregado también al proceso posgradual. Entonces, desde investigación se ha podido

argumentar que hay un acierto en función de las tendencias investigativas que los diferentes contextos que son propios para la gestión de proyectos exigen.

Finalmente, puede decirse, que las tendencias en investigación se van consolidando con la misma función que alcanza la gestión de investigación y la orientación de semilleros e investigación formativa, lo que hace que sean coherentes y apropiadas para la proyección del mismo programa de EGPR y de los elementos institucionales al verse bien articulada con la docencia y proyección social.

En consecuencia, desde la Especialización en Gerencia de Proyectos se ha otorgado un proceso de formación cada vez más robusto, con una devolución de aprendizaje con gran significancia que cumple la transferencia y por supuesto es llevado al mercado gerencial. Tal como lo indica el Plan de Desarrollo (2020) que insta que todos estos procesos formativos en investigación sean más significativos, como procesos internalizados que procuren cambios y transformaciones en los contextos social, académico, cultural y laboral.

### **Referencias**

- Corporación Universitaria Minuto de Dios-UNIMINUTO. (2018) Documento Maestro de la Especialización en Gerencia de Proyectos. Documento No Publicado. Centro Regional Cúcuta.
- Corporación Universitaria Minuto de Dios- UNIMINUTO (2020) Plan de Desarrollo 2020-2025. Aprendizaje para la Transformación. Recuperado de. <https://intranet.uniminuto.edu/documents/16129/0/Plan+de+Desarrollo+2020+-+2025/086912a2-68fd-464f-b073-539abc40e5c6>
- Parque Científico de Innovación Social. (2021). Sistema de Investigación, Desarrollo Tecnológico, Innovación y Creación Artística y Cultural de UNIMINUTO. (Plan de Desarrollo). Bogotá D.C., Colombia: UNIMINUTO - Parque Científico de Innovación Social.

## **Articulación de la Propuesta Curricular del Programa Especialización en Gerencia de Proyectos- EGPR con el Proyecto Educativo Institucional UNIMINUTO y los Requerimientos Actuales del Entorno**

*Morela Cáceres Delgado*  
*morela.caceres@uniminuto.edu*  
*Coordinadora Académica COA Cúcuta, Tibú y Ocaña*  
*ORCID <https://orcid.org/0000-0002-1261-9404>*

Como institución universitaria, UNIMINUTO cuenta con una comunidad académica que se inspira en el compromiso de la transformación social y la pertinencia desde su experticia (inter)disciplinar, así como al fortalecimiento de las experiencias y trayectorias de aprendizaje de sus estudiantes con sentido y significado afianzados en la promesa de valor de la Institución, sus principios, valores y filosofía. Asimismo, reconoce a la persona humana, su desarrollo integral para la construcción de un tejido formativo, en donde surge el compromiso de la formación de sujetos activos, críticos, innovadores y éticos que contribuyan desde su práctica al desarrollo en la trascendencia de un mundo social y dialógico. Parte de esta visión se orienta en la pertinencia consigo mismo, con el otro y con la sociedad. (Corporación Universitaria Minuto de Dios, Proyecto Educativo Institucional, 2021).

Es esta fundamentación también que alude la pertenencia, por lo que se puede traer a este contexto, un ejemplo que ilustra el sentido de pertenencia. La fabricación de un vehículo BMW en Alemania se realiza con una producción en línea donde se pasa una banda transportadora, instalando las diferentes partes desde el chasis, que pasa a un siguiente nivel en el que estará la carrocería. Luego, se prosigue con el recubrimiento en pintura para poder armar y ajustar faroles, el sistema eléctrico, la batería. Seguido, en el ensamblaje, se instala el motor hasta luego llegar a la alineación de carrocería. Finalmente, entre otros elementos, se realiza la pulida y los terminados. Para lograr el acabado final, lo que hace que se fabrique un excelente vehículo BMW.

Sin embargo, se debe considerar, que todos estos materiales provienen de diferentes fabricantes y proveedores, los cuales deben estar muy alineados en que sus entregas se hagan en el momento exacto y en el ensamble exacto en los tiempos exactos, para que la empresa automotriz los mantenga. Así ocurre con la especialización en Gerencia de Proyectos, se debe lograr ese gerenciamiento de todos y cada uno de los recursos y condiciones para la debida

proyección de proyectos con la pertinencia correspondiente al entorno al que va dirigido, sin perder la visión global de la gerencia, pero que particularice el contexto. Es por ello, que el programa en gerencia de proyectos es un ejercicio a nivel mundial, es una profesión que está creciendo constantemente y actualmente, marca una diferenciación laboral y personal en cada uno de los contextos laborales en el mundo competitivo.

En este contexto, las apuestas institucionales de UNIMINUTO están orientadas a repensar la formación académica desde y a partir de experiencias de aprendizaje renovadas, dinámicas y personalizadas, en las que se promueven competencias, habilidades y actitudes para el aprendizaje autónomo, con énfasis en lo técnico, lo digital, lo social, lo emocional y lo integral, además de utilizar la tecnología de manera correcta y efectiva para la pertinencia y contexto presente y del futuro, lo que conforma las bases dentro del plan de desarrollo UNIMINUTO en sus líneas estratégicas, que van sostenidas en la visión del aprendizaje para la transformación. (Plan de Desarrollo 2020-25).

Al respecto, la formación posgradual se enruta en esa senda del aprendizaje basado en experiencias, problemas y retos, reales o simulados, característicos del aprender haciendo, viviendo, sintiendo y sirviendo que propicia el diálogo entre la práctica y la teoría, propio del enfoque praxeológico de la Institución. Este proceso formativo aporta a la proyección de los egresados, y es el caso, de las especializaciones, de poder enfrentar a un mundo real con un perfil empoderado y equipado de habilidades gerenciales que requiere el mundo del trabajo y la sociedad. En ese orden, se da la mirada desde gerencia de proyectos, que se lleve a cabo con toda esa pertinencia y rigurosidad para que el resultado de aprendizaje sea óptimo.

En el mundo del egresado, la articulación curricular prepondera ese perfil al mercado laboral, que sea competitivo y con las habilidades requeridas. Tal como se refiere en las líneas estratégicas, es el caso de la línea 3, la cual refiere a la innovación de la pertinencia. Es allí, donde se asegura que realmente que el programa académico esté siendo competitivo, que cumpla con los estándares que está solicitando el mercado laboral, regional, local, nacional e internacional y que los egresados logren esa efectividad en el mercado laboral. Asimismo, esta innovación en la pertinencia está muy alineada también con el sello UNIMINUTO, desde la vinculación de la triada de funciones sustantivas docencia, investigación y proyección social.

Ahora bien, la articulación curricular también se apropia de una ruta formativa que propende en competencias profesionales, estas son el resultado del proceso formativo en sí, el cual combina la teoría con la práctica y promueve la transformación. En tanto, que le dan el sentido y significancia a los aprendizajes que se despliegan en potencialidades de conocimientos, habilidades y competencias, que en el caso de la especialización atina a los rasgos gerenciales.

De igual manera, dicho proceso fomenta la actitud de aprender a aprender y de aprender haciendo propio del proyecto educativo de UNIMINUTO. De esta forma, se trata de una formación posgradual que permite la permanente retroalimentación y el mejoramiento de sus actividades, enfoques, teorías, entre otros, a través del constante análisis e interacción con la realidad social que se pretende transformar.

Al respecto, la articulación curricular que le es propia a la especialización ayuda a lograr la debida autonomía que permitirá al egresado ser auténtico líder. Valga decir, que el mayor plano formativo está en ver, juzgar, actuar y hacer una devolución creativa logrando ese impacto social. Ahora bien, a nivel institucional, también como corporación universitaria, la institución se asegura de que los programas académicos cuenten con todos los requerimientos necesarios para asegurar el éxito académico y que se cumpla con las condiciones institucionales de calidad que exige el Ministerio de Educación Nacional como ente veedor y con la comunidad académica.

Es en ese mismo entendido, que la articulación curricular tiene prestancia, pues se requiere la permanente revisión y análisis de mercado en donde se verifican cuáles son esas tendencias actuales en el mercado laboral, cuáles son las expectativas de ese mercado laboral y cuál es ese contexto que requiere el empresario a nivel nacional e internacional, local y regional, que permitan ingresar a los profesionales en formación posgradual con todas esas habilidades y competencias requeridas en las tendencias del mercado laboral. En consecuencia, se está optando por esta nueva apuesta en el plan de desarrollo institucional.

Es entonces, que se presenta la flexibilidad del currículo, una flexibilidad enlazada en las dinámicas académicas que propendan a centrar el proceso que lleva el estudiante como actor principal del proceso formativo. Asimismo, relevar el sentido de la Educación democrática que facilite el trabajo en equipo, los roles y conocimientos en función de la vida social, pero, además, la currícula vaya en franca correspondencia con los principios

científicos académicos que le den sentido a la circularidad del conocimiento con las transformaciones en las diferentes comunidades y contextos.

Son todas estas trayectorias que pautan el verdadero rasgo diferenciador del estudio posgradual en el ámbito de la especialización en gerencia de proyectos que apropien la innovación en las competencias, las cuales va a permitir emerger egresados ampliamente capacitados al mercado laboral, con dominios que incentiven las innovaciones en emprendimiento, de empleabilidad, que asegure la pertinencia y el desarrollo de las regiones y del país. Ahora bien, es importante identificar que la gestión de proyectos es importante para el desarrollo sostenible y constante de la sociedad, por tanto, es visualizar ese horizonte de posibilidades para la gestión de proyectos, desde la perspectiva sistémica, situada y experiencial, que reviste el aprendizaje como una trayectoria vital que determina el acceso a oportunidades para la transformación propia y del entorno.

## **Referencias**

- Corporación Universitaria Minuto de Dios-UNIMINUTO. (2018) Documento Maestro de la Especialización en Gerencia de Proyectos. Documento No Publicado. Centro Regional Cúcuta
- Corporación Universitaria Minuto de Dios- UNIMINUTO (2020). Proyecto Educativo Institucional UNIMINUTO. Recuperado de: [https://portalweb-uniminuto.s3.us-east-1.amazonaws.com/activos\\_digitales/DocInstitucionales/Uniminuto/PEI\\_2021.pdf](https://portalweb-uniminuto.s3.us-east-1.amazonaws.com/activos_digitales/DocInstitucionales/Uniminuto/PEI_2021.pdf)
- Corporación Universitaria Minuto de Dios- UNIMINUTO (2020) Plan de Desarrollo 2020-2025. Aprendizaje para la Transformación. Recuperado de. <https://intranet.uniminuto.edu/documents/16129/0/Plan+de+Desarrollo+2020+-+2025/086912a2-68fd-464f-b073-539abc40e5c6>

## **Contexto del Programa Especialización en Gerencia de Proyectos - EGPR y su Pertinencia para la Región Nortesantandereana**

*José Alberto Cristancho*

*jose.cristancho@uniminuto.edu*

*Docente investigador de posgrados del COA Cúcuta*

*ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-0779-7388>*

Un proyecto es un esfuerzo único y transitorio, emprendido para lograr los objetivos planificados, que podrían definirse en términos de productos, resultados o beneficios. Por lo general, se considera que un proyecto es exitoso si logra los objetivos de acuerdo con sus criterios de aceptación, dentro de un plazo y presupuesto acordados. El tiempo, el costo y la calidad son componentes fundamentales. En la universidad desde el desarrollo curricular y la concreción del proyecto de grado de gerencia de proyectos, se inicia el cúmulo de experiencias propuestas que van de forma directa a contribuir al desarrollo de la región.

Cuando estas propuestas se insertan en una organización, comunidad o grupo organizado, se empieza a ofrecer una solución que pauta una serie de requisitos dentro un presupuesto, planificación, organización, motivación y control de recursos dentro de un término de plazos, en ese momento se está hablando de la puesta en marcha y la gestión de un proyecto.

En la Especialización de Gerencia de Proyectos, EGPR se concretan proyectos de emprendimiento, proyectos factibles, proyectos desarrollo social, entre otros, que se alinean a los principios de sostenibilidad de la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible de las Naciones Unidas. Esto permite desde la transformación social que sigue UNIMINUTO en cada región de Colombia consolidar una ruta transformadora hacia la sostenibilidad económica, social y ambiental. En tanto que, Colombia es un país de proyectos, en donde las convocatorias son la base fundamental de búsqueda de recursos económicos para atender las necesidades y gestar desarrollo social y productivo en el país.

Desde esta base, la formación esta alineada a que los proyectos tengan una gestión formal, al manejo cónsono del tiempo, comienzo y final claramente definidos, claridad con los grupos involucrados, óptima gestión de riesgos y de las finanzas. Los resultados de aprendizaje de EGPR, tienen en su sinergia curricular la gestión del conocimiento, el aseguramiento de la calidad y la apropiación de procesos tecnológicos, esto permite una gestión con el talento humano que ofrece una competencia para el trabajo colaborativo eficaz, determinante en el éxito de los proyectos y en la integración de equipos de trabajo, al ofrecer una gestión de proyectos claramente detallada para determinar tareas en objetivos específicos.

En ese mismo entendido, el manejo adecuado de costos e inversiones permite un aseguramiento del riesgo del proyecto, desde la adquisición de los fondos necesarios y la administración de las finanzas. La calidad es entonces, el garante que asegurará la adecuación de propósito de los entregables y hará factible los procesos de gestión de forma efectiva.

En colofón, el gerente de proyectos de UNIMINUTO, egresa con una conciencia clara de su contribución social y el desarrollo del proyecto de vida personal y de otros, se fortalece en la gestión eficaz y esto redunda en una serie de beneficios, como proporcionar una mayor probabilidad de lograr el resultado deseado; asegurar el uso eficiente y de dar el mejor valor a los recursos y así satisfacer las necesidades de los interesados y producir un producto, un resultado, una innovación, un cambio en beneficio de una organización, una comunidad y la sociedad; todo desde la noble devolución creativa que sus competencias y formación le permiten ofrecer.

## **Referencias**

- Corporación Universitaria Minuto de Dios-UNIMINUTO. (2018) *Documento Maestro de la Especialización en Gerencia de Proyectos*. Documento No Publicado. Centro Regional Cúcuta
- Naciones Unidas (2018) *La Agenda 2030 y los Objetivos de Desarrollo Sostenible: una oportunidad para América Latina y el Caribe* (LC/G. 2681-P/Rev. 3), Santiago.



**Estudios de Casos Un aporte a Colombia desde la Gerencia de Proyectos - EGPR**  
**Caso: Megaproyecto de Interconexión vial Túnel de la Línea**

*Jairo Alberto Cárdenas*  
*jcardenas@ieee.org*

*ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-1816-7872>*

*Investigador categorizado Minciencias - Cofundador Semillero GECSA COA Cúcuta*  
*Luz Alba Hernández Orejarena*  
*Especialista en Gerencia de Proyectos graduada en Uniminuto COA Cúcuta*

### **Resumen**

El Túnel de la Línea nace como idea en 1913, se requería un túnel férreo que uniese el tren del Pacífico con el tren de la Región Central. La importancia de este proyecto surge a partir del mejoramiento de los procesos económicos de dichas regiones y del país. Dicha línea ofrecería una reducción de costos y tiempo en el transporte de carga al puerto del pacífico. El primer acuerdo se firmó en el año 1928, con una compañía Américo - Francesa, pero solo hasta 1929 comenzaron las excavaciones, que posteriormente quedaron paralizadas. En 1946 se reanudan las obras con dos alternativas de perforación, pero nuevamente se suspenden 1954 por imposición de la Misión Currie. Desde ese entonces y hasta su inauguración en septiembre de 2020, Colombia fue dirigido por 28 presidentes y una junta militar. En este estudio de caso podremos observar como a través de los años este proyecto presento un sin número de tropiezos que lo afectaron en todas sus fases y áreas de conocimiento, fallas en los alcances iniciales del mismo, los tiempos de entrega, los cronogramas, presupuesto inicial, etc.; todo esto a pesar de la importancia para la economía de las regiones y del país, sin considerar los grandes costos y las pérdidas económicas que tuvo el estado colombiano.

Palabras claves: Túnel de la Línea, megaproyecto, gerencia de proyectos, estudio de caso, proyecto.

### **Objetivos del Caso**

- Indagar las fallas que se presentan, en el ciclo de vida de un proyecto.
- Identificar las causas de las demoras e incumplimientos del proyecto.
- Explorar el uso de una metodología para la dirección y gestión de proyectos.
- Generar conocimiento a partir de los errores encontrados en la ejecución del proyecto y así elaborar un listado de las mejores prácticas y/o lecciones aprendidas.

### **Presentación del Caso**

El Cruce de la cordillera central: Túneles del II Centenario – Túnel de la Línea y segunda calzada entre Calarcá (Quindío) y Cajamarca (Tolima). La carretera hacía Ibagué y el Túnel de La Línea, fueron concebidos y estudiados desde 1913 en la década de los años

20, el Gobierno Nacional, estudió la posibilidad de hacer un túnel férreo para conectar el tren del Pacífico con el tren de la región central. Tal fue la resonancia de esta idea que hasta un grupo de obreros se introdujo en la base de la cordillera Central, para iniciar con pica y pala las excavaciones de las aberturas del túnel.

Desde ese entonces y hasta la actualidad, han dirigido el país 28 presidentes y una junta militar; este megaproyecto en la actualidad se encuentra concluido; pero presento diversos retrasos en sus obras complementarias que le impidieron su finalización y puesta en marcha a lo largo de los años, todo debido a fallas en presupuestos, garantías contractuales que afectaron su alcance, ejecución, cronograma y cierre.

En Colombia se han impulsado un sin número de megaproyectos para incentivar el desarrollo a nivel de infraestructura vial, a través de dichos proyectos se vislumbra la oportunidad para promover la competitividad del país aumentando su economía, mejorar la calidad de transporte y minimizar los tiempos y distancias de desplazamientos entre ciudades. Los proyectos de infraestructura vial tienen una mayor relevancia debido a que se tratan de un bien público esencial y de uso de la comunidad, además de que las nuevas obras implican una inversión pública grande y se convierten en altamente vulnerables debido a la magnitud, dificultad y complejidad para controlar y dar seguimiento a su ejecución.

Los megaproyectos son importantes por el desarrollo a nivel de infraestructura y por los objetivos que abarcan, en ellos se debe tener cuidado en la planeación, ejecución y seguimiento, debido a que por una mala planeación se pueden causar muchos problemas que terminan colocando en riesgo la finalización del proyecto. La historia de la infraestructura en Colombia en cuanto a megaproyectos se refiere, nos muestra que es demasiado mezquina; esto debido a que se han planeado e iniciado la ejecución de diversos proyectos que han quedado inconclusos y otros han tomado más tiempo de lo planeado inicialmente, sin nombrar aquellos que se han quedado en conflictos jurídicos.

Interrogantes orientadoras: ¿Por qué fallan los grandes proyectos en Colombia? ¿Qué se debería implementar o incentivar a nivel gubernamental en temas de contratación pública? Por qué los grandes proyectos de interés general fracasan en sus tiempos de ejecución, ¿presupuestos, cronogramas, alcances, impactos a nivel ambiental y comunidad?

### **El primer contrato:**

El primer acuerdo que se firmó fue el 1 de junio de 1928 con la firma norteamericana Hitchcock & Tinkler subsidiaria de la compañía francesa Regie Generale de Chemins de Fer et Travaux Publics. El túnel inicial fue diseñado a 2.777 metros de altitud y se proyectó una longitud de 3.526 metros. Sin embargo, la puesta en marcha de la perforación solo empezó hasta agosto de 1929.

Más tarde, en 1946 se revivió la idea de hacer la vía férrea siguiendo un trazado por Salento, por el cauce del Río Quindío, pero ahora con dos alternativas de perforación: un túnel por Calarcá en La Lora, a 4.720 metros de altura; o un túnel por Salento, hacia Tohecito, para empalmar con la vía hasta Ibagué por la depresión del Río Cocora.

No obstante, todos los trabajos del tramo Boquía - Salento se suspendieron en 1952 por imposición de la 'Misión Currie', aunque se alcanzaron a construir ocho kilómetros y a abrirse una parte de la perforación del gran Túnel en jurisdicción de Calarcá, según señala información del Jardín Botánico del Quindío.

En los años 70s, los propósitos del ministro Garcés Córdoba, se desplomaron a causa de una serie de explicaciones dadas por los experimentados japoneses, quienes sugirieron que la construcción del Túnel convenía hacerla a 2600 mts sobre el nivel del mar; lo cual claramente era una falla debido a los grandes costos que generaría el túnel en lo alto de la montaña, pese a que se hubieran solicitado menos recursos.

En los años 80s la idea de construir el túnel en lo alto de la montaña retomó la atención de aquellos constructores interesados en el tema. Pero a causa del poco interés por parte de los actores políticos, en retomar la mega obra, este quedó nuevamente archivado. Años más tarde, en el gobierno de Andrés Pastrana da vida al CONPES 3084 de 2000, donde se autorizaba a la nación contratar créditos extranjeros por US\$218,2 millones para financiar el proyecto y construir el túnel a 2520 msnm. Pero a pesar de este trámite, el inicio de la licitación quedó desierto ya que no hubo proponentes debido a la falta de pólizas que garantizaran el cumplimiento de dicho proyecto.

Posterior, el diálogo entre el gremio constructor interesado en la mega obra y el Gobierno Nacional, los primeros presentan propuestas, cartas con detalles, justificaciones, explicaciones en cuanto a viabilidad del proyecto en la base de la montaña, riesgos geológicos, alcances, impactos, todo esto llevó a declarar desiertas las nuevas licitaciones;

ya que se evidenciaban fallas tanto en el presupuesto como en los plazos de ejecución del mismo, a causa del modelo contractual adoptado. El cual era bajo la modalidad de: Precio Global Fijo, en el cual se entrega el total de los recursos de la obra al constructor mediante una suma fija que no diferencia las actividades propias de construcción (excavación, revestimiento, entre otras). Modalidad de alto riesgo en el momento de su ejecución.

En conclusión, después de varios años, por fin en diciembre del 2008 fue concedido el proyecto; donde el contratista se obligaba a responder por el túnel central de 8,6 km, como también por las segundas calzadas entre Quindío (9.3 km) y Tolima (8.9 km), se comprometía a la culminación de la obra, y se obligó a ejecutar 25 puentes y 20 túneles, los cuales hacen parte del Megaproyecto y servirían de conexión. Ver la siguiente ilustración:

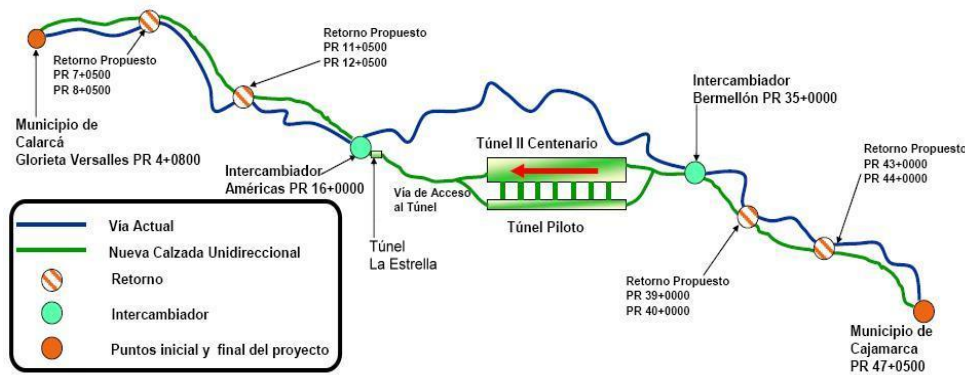


Ilustración - Proyecto Cruce Cordillera Central – Túneles del II centenario (Túnel de la Línea)  
Fuente: Elaboración propia con base en CONPES 3485 de 2007

### El avance de las obras:

Según el artículo Presentación alcance de las obras culminación Túnel de la Línea por parte del Invías (julio de 2017):

Túnel de la línea: Módulo 1. Es el túnel principal del proyecto La Línea - II Centenario compuesto por 8.65 kilómetros.

Este proyecto del cruce de la Cordillera Central comprende viaductos y obras anexas que se extienden a lo largo de 29,5 kilómetros desde Calarcá (Quindío) hasta Cajamarca (Tolima) y tienen un avance del 86.5 %.

El tratamiento de las fallas que se debe hacer en 3.078 metros de longitud se ha cumplido en 2.077 mts, su avance es del 65%.

El revestimiento con concreto que se debe aplicar en las paredes de los 8.652 metros del túnel se ha efectuado en 5.796 metros, es decir hay un avance del 67%.

Segunda calzada Tolima: Módulo 2. Incluye la construcción de 8,91 kilómetros en el Tolima, entre Cajamarca y el intercambiador Bermellón, se compone de 2.2 kilómetros de túneles cortos y tiene un avance del 77%, Viaductos 2.1 kilómetros y tiene un avance de 90%.

Tiene 13 puentes, de los cuales faltan 4 por terminar y 15 túneles, de los cuales faltan por terminar 4.

Segunda Calzada Quindío: Modulo 3. La segunda calzada de 9,35 kilómetros corresponde al Quindío, de la glorieta Versalles de Calarcá al intercambiador Américas (módulo 3), contempla 11 puentes y faltan por culminar 5 que ya están excavados y cada uno tiene más del 60% de ejecución.

Entre tanto las obras anexas que cubren 2,89 km están compuestas por 3 túneles y 3 puentes entre el intercambiador Américas y el portal de entrada al túnel principal, a 2. Estas tienen un avance superior al 90%.

En el 2017, el INVIAS adjudica un nuevo contrato para la culminación, puesta en marcha y mantenimiento del proyecto; donde se flexibilizaron los requisitos del contrato para las empresas interesadas. Un anticipo del 10%, el mantenimiento de la licencia ambiental por parte del Instituto Nacional de Vías, cambios en la duración del contrato por contingencias especiales, entre otros aspectos, fueron algunas de las modificaciones que se hicieron en las condiciones de la licitación.

También se enfatizó que en la nueva estructuración se cuentan con especificaciones en la contratación de precios unitarios, estudios a fase III para la ejecución de las obras, pliegos de condiciones tipo y estudios ambientales previos a la ejecución de la obra.

#### **Alcance del proyecto Túnel de la línea:**

El mejoramiento del Corredor Vial Buenaventura – Bogotá es un programa prioritario para la Nación, cuya ejecución se emprendería a través del sistema de concesión. Este programa permitiría mejorar las condiciones de transporte entre tres importantes zonas agrícolas e industriales del país, como son el occidente colombiano, Bogotá y los llanos orientales. Así mismo, se complementarían con el mejoramiento de otros corredores viales que hacen posible la comunicación con el sur del país y la costa atlántica. Por otro lado, favorecería el acercamiento comercial con los países vecinos de Ecuador y Venezuela.

El Túnel de La Línea acortaría el recorrido actual en cerca de 10 Km. y evitaría un ascenso de 840 m. Esto significaría un ahorro de aproximadamente 30 minutos para vehículos

livianos (72% del tiempo actual) y de aproximadamente 80 minutos para vehículos pesados (87% del tiempo actual). Los ahorros en costos de operación, tiempos de desplazamiento, accidentalidad, entre otros, obtenidos con la construcción del Túnel de La Línea, permitirían una comunicación más eficiente entre el Pacífico colombiano y el centro del país, situación que estimularía el desarrollo de nuevas actividades de comercio exterior y que favorecería las establecidas en la actualidad. En consecuencia, con el propósito de analizar de forma preliminar la conveniencia de llevar a cabo el proyecto “Túnel de La Línea”, se estimó los beneficios de ejecutar las alternativas constructivas y se compararon con sus costos de ejecución.

A pesar de las dificultades financieras y en garantía de los riesgos acontecidos durante los anteriores procesos licitatorios, el Presidente de la época el Doctor Álvaro Uribe aprobó la realización del proyecto del Túnel II Centenario, correspondiente a tres (3) fases:

La fase I, en creencia ya ejecutada, la cual consistió en un túnel piloto que a la vez sirviera como arranque de los estudios geológicos para el diseño del túnel principal, el cual se encontraba incluido en la fase II del mismo, en compañía de la nueva calzada Cajamarca–Túnel de La Línea y Calarcá–Túnel de La Línea.

Posteriormente a partir del nueve (9) de diciembre de 2009, el ya mencionado consorcio contratista disponía de un plazo inicial de ejecución consistente en setenta (70) meses calendario, para cumplir con la planeación total que se estableció en los pliegos de condiciones, según los subsiguientes módulos básicos: formación de un mini barranco en la ladera de la montaña (Cárcava) y la puesta en servicio de un primer Túnel de La Línea - principal en la vía Tolima – en enero de 2011, los medios de comunicación informaron en aquel momento que el consorcio en la ejecución estaba en un 40% aproximadamente de retraso en el calendario de trabajo admitido y que la disposición de fondos deja ver un manejo económico impreciso.

El trayecto Ibagué–Cajamarca se desarticuló del proyecto inicial y se cedió en concesión mediante un proceso licitatorio diferente. A sabiendas de lo que las prácticas anteriores de las licitaciones causaron, en cierto momento se pactó que para las siguientes etapas se establecería un bosquejo denominado “Llave En Mano” en esta nueva transacción, bajo el compromiso del consorcio contratista en la elaboración del plan anterior. Sin embargo, la ciudadanía de Calarcá presentó que uno de los peligros de la economía de costos

(USD 213,1 millones ofertados, contra USD 238,2 millones presupuestados), ofrecida para que el contratista mencionado pudiera mejorar su oferta frente a la competencia, al parecer debía acarrear en los recortes a los rubros ambientales —que tienen una altísima importancia en momentos en que se debaten las posibles consecuencias de una explosión en el Volcán Machín y se arriman inversiones en explotación minera de importancia en esa zona del país.

Aparte de los inmensos beneficios políticos y sociales de este proyecto, que ciertamente por obvios no es necesario enunciar demasiado, Invías señaló los beneficios económicos y de ahorro que se alcanzará con la terminación del proyecto (se tienen como beneficios primarios los económicos que se valoran, en 40 millones de dólares año). Eso se reflejaría en reducción de costos operacionales; ahorro en altura; ahorro en los tiempos de recorrido (reducción de tiempo de conducción entre un municipio y el otro quedando a una hora distancia Armenia–Ibagué). Los trayectos actuales permiten velocidades de 18.2 k/h aproximadamente; con la construcción del proyecto pasaría a 60 k/h, una disminución ostensible en tiempo y dinero.

#### **Proceso Licitatorio y Presupuesto del Túnel de la línea:**

El proceso licitatorio de este proyecto lo podemos visualizar en la tabla siguiente pagina, donde se resumen los alcances, presupuestos, modificaciones a los términos y especificaciones de los contratos, según los documentos CONPES (Consejo Nacional de Política Económica y Social) a través de los años.

El presupuesto oficial era de USD 238,2 millones aprox. y la propuesta presentada por el consorcio fue de USD 213,1 millones aprox., el cual debía ser ejecutado en 8 meses en la etapa de pre-construcción y 46 meses de construcción, es decir, debía haberse puesto en funcionamiento a principios del año 2013. Actualmente los costos van en USD 621,6 millones aproximadamente.

#### **Inversión del tiempo:**

Desde el año 2000 se tienen antecedentes de inversión porque fue ese año en que el Gobierno, mediante documento CONPES, incluyó la priorización de la obra y autorizó al Ministerio de Hacienda a contratar créditos por US\$218,2 millones. De acuerdo con un documento de Planeación Nacional, entre 2002 y 2008, los recursos destinados para adelantar la primera fase de la obra fueron de USD 99,8 millones aprox. En 2009 tuvo una apropiación de USD 71,2 millones aprox. y vigencias futuras por USD 67,8 millones aprox. en 2010. La

primera etapa del proyecto comprende un valor de USD 238,2 millones aprox. mientras que la segunda, que depende de la terminación de la primera, requiere un costo estimado de USD 84,8 millones aprox.

Se abre un nuevo proceso licitatorio, por un total de USD 67,8 millones aprox. para terminar el proyecto, que tiene el objetivo de iniciar su operación en el primer semestre de 2018. Se procede a realizar un acta de entrega para hacer el balance del cumplimiento del contratista. La idea es que con base en eso se cuantificará si hay incumplimiento y existen pólizas por USD 20,4 millones aprox.

### **Culminación de obra:**

Con la realización del proceso de 3 licitaciones públicas en el año 2018, se adecuaron las acciones para terminar las obras complementarias que permitan habilitar en su totalidad la segunda calzada entre Cajamarca y Calarcá. En el año 2019, se declara la urgencia manifiesta para atender de manera inmediata e ininterrumpida la falla de La Soledad, la segunda falla geológica más compleja más compleja del mundo, la cual fue superada. Finalmente en el 8 de febrero de 2020 finalizan obras civiles del túnel principal, siendo inaugurada finalmente el viernes, 4 de septiembre de 2020.

### **Análisis:**

Al analizar toda la documentación existente sobre del Megaproyecto y con base en la guía PMBOK, se pudo concluir que a pesar de que se realizaron estudios y análisis ambientales previos a la definición del trazado vial, no fueron suficientes, pues al momento de la ejecución se tuvieron que hacer nuevos estudios, lo que derivó en modificaciones al alcance, el cronograma, el presupuesto, afectándose los objetivos iniciales del mismo. Tras lo cual podemos enfatizar en la importancia de una buena planeación, de estudios previos serios a nivel ambiental y de comunidad, en la comunicación y participación de los actores interesados en el proyecto tanto internos como externos.

Cada sector que componga un proyecto de intervención tanto público como privada, tienen funciones y responsabilidades inherentes a cada uno, siempre manteniendo su objetivo en común: El cumplimiento exitoso del Proyecto; esto se traduce en la terminación en los plazos, costos, alcances establecidos y muy importante con la calidad esperada y el alto grado de seguridad, respecto del medio ambiente y la comunidad. Es por esto que los entes gubernamentales responsables de la planeación, durante la preparación de ofertas en cuanto



a proyectos de infraestructura, debe tener muy en cuenta incluir en los respectivos contratos cláusulas acerca de modificaciones sobre la marcha que puedan afectar cambiar las condiciones del mismo y que afecten el normal desarrollo, también se debe facilitar al gremio constructor toda la investigación y estudios geotécnicos e hidrológicos disponibles, evitando con esto una deficiente planeación.

Las ofertas, propuestas y en general documentos de contratación deben definir:

- Las particularidades y especificaciones del terreno a lo largo del sitio de construcción
- Las medidas solicitadas en los diseños de soporte del terreno
- Las características de soporte incluyendo un importante rango de desviación de los entornos geográficos del sitio
- Las metodologías que se deben considerar para cambios en cantidades y clases de soportes necesitados según las condiciones existentes del sitio.

Los cambios de gobierno en gran medida afectaron la ejecución del proyecto y quienes realizaron modificaciones en los alcances sin verificar la gestión del cambio y las implicaciones presupuestales, sociales y ambientales que alteraron el normal desarrollo del megaproyecto comprometieron aún más su viabilidad.

## Referencias

Departamento Nacional de Planeación. Consejo Nacional de Política Económica y Social, CONPES 3084. (2000.) Recuperado de: <https://colaboracion.dnp.gov.co/CDT/Conpes/Econ%C3%B3micos/3084.pdf>

Departamento Nacional de Planeación. Consejo Nacional de Política Económica y Social, CONPES 3150. (2001). Recuperado de: <https://colaboracion.dnp.gov.co/CDT/Conpes/Econ%C3%B3micos/3150.pdf>

Departamento Nacional de Planeación. Consejo Nacional de Política Económica y Social, CONPES 3396. (2005). Recuperado de: <https://colaboracion.dnp.gov.co/CDT/Conpes/Econ%C3%B3micos/3396.pdf>

Departamento Nacional de Planeación. Consejo Nacional de Política Económica y Social, CONPES 3846. Año 2015. Recuperado de: <https://colaboracion.dnp.gov.co/CDT/Conpes/Econ%C3%B3micos/3846.pdf>

Presentación alcance de las obras culminación túnel de La Línea por parte del INVIAS. Recuperado de: <http://www.sci.org.co/sci/Presentacion-alcance-de-la-obras-culminacion-tunel-de-La-Linea-por-parte-del-INVIAS-.news>

Cámara colombiana de la infraestructura. Seguimiento a proyectos: - Informes visitas técnicas túnel de la línea. Recuperado de: [http://www.infraestructura.org.co/bibliotecas/VPT/Seguimientoproyectos/tunel\\_calz\\_ada\\_calarca.pdf](http://www.infraestructura.org.co/bibliotecas/VPT/Seguimientoproyectos/tunel_calz_ada_calarca.pdf)

**Estudios de Casos un aporte a Colombia desde la Gerencia de Proyectos - EGPR**  
**Caso: Megaproyecto Autopista La Ruta del Sol Sector 1, 2 Y 3**

*Jairo Alberto Cárdenas*

*jcardenas@ieee.org*

*ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-1816-7872>*

*Investigador categorizado Minciencias - Cofundador Semillero GECSA COA Cúcuta*

*Jessica L. Gutiérrez Bayona*

*Especialista en Gerencia de Proyectos graduada en Uniminuto COA Cúcuta*

### **Resumen**

Este caso está basado en la recopilación de los eventos más significativos que han ocurrido desde el inicio hasta la ejecución del Megaproyecto Colombiano Autopista La Ruta del Sol sectores 1, 2 y 3. Describe la historia, el alcance, presupuesto, proceso licitatorio que ha vivido y los problemas de ámbito legal, ambiental y social que se han presentado a lo largo del proyecto. El Megaproyecto La Ruta del Sol Sector 1, 2 y 3, es uno de los tantos megaproyectos colombianos que se ha visto comprometido en su finalización por la cantidad de problemas e inconvenientes que se presentan durante cada una de las etapas del ciclo de vida de los proyectos. Este megaproyecto fue concebido en el año 1997 con el nombre Troncal del Magdalena Medio, el cual pretendía mejorar la vía entre Tobiagrande (Cundinamarca) y Puerto Salgar (Cundinamarca). Posterior al año 2009, se definió la importancia estratégica de este megaproyecto y se amplía el alcance para la construcción, mejora y mantenimiento de una ruta desde Villeta (Cundinamarca) hasta Santa Marta (Magdalena) con el propósito de mejorar la movilización de pasajeros y mercancía entre el centro del país Bogotá y la Costa Atlántica. Este megaproyecto ha luchado contra diversos problemas de diferentes índoles debido al incumplimiento en el cronograma y el uso de los recursos asignados.

Palabras claves: Ruta del Sol, megaproyecto, gerencia de proyectos, estudio de caso, proyecto.

### **Presentación del Caso**

El presente es un caso de estudio sobre el megaproyecto colombiano La Ruta del Sol Sectores 1, 2 y 3, que permite analizar a través de hechos reales un megaproyecto de gran magnitud e inversión que no ha podido finalizar y ha pasado por diferentes licitaciones, pleitos legales, ambientales y económicos que lo hacen un excelente escenario para identificar las etapas de un proyecto e indagar sus riesgos y fallas, dando como resultado diferentes enfoques de los proyectos, recomendaciones y lecciones aprendidas a partir de la experiencia.

## **La historia de la Autopista Ruta del Sol**

Colombia es un país de América Latina ubicado al noroccidente, limita al oriente con Venezuela y Brasil, al sur con Perú y Ecuador y al noroccidente con Panamá. Está dividido políticamente en 32 departamentos descentralizados y su Capital Bogotá donde se encuentra la sede del gobierno nacional, Colombia se encuentra entre los treinta países más grandes del mundo, debido a que abarca una superficie de 1.141.748 km<sup>2</sup>. y es el séptimo más grande de América.

Colombia es un país en desarrollo que presenta un rezago en el tema de infraestructura, existen deficiencias en los puentes, aeropuertos, puertos marítimos, vías de doble calzada con velocidades de 80 y 90 km por hora. En los últimos años se han realizado esfuerzos por mejorar la infraestructura a través de la inversión en grandes proyectos, se pueden destacar la Ruta del Sol la autopista que pretende optimizar la movilización entre el centro del país y la costa Caribe, la Troncal Bogotá – Buenaventura que incluye el túnel vehicular más largo de América Latina, la Transversal de las Américas entre otros megaproyectos colombianos.

El Megaproyecto la Ruta del Sol, inició en 1997 Cuando el Instituto Nacional de Vías (INVÍAS), abrió un concurso para adjudicar, bajo la figura de concesión uno de los proyectos con la carretera más importante y estratégica del país. El ganador debería recuperar y mantener la vía actual que conduce de El Vino (cerca de Bogotá), hasta la población de San Alberto (Cesar) en la costa Atlántica, un trayecto de 621 kilómetros, lo que permitiría movilizarse a 80 kilómetros por hora. El contrato contemplaba la construcción de un tramo completamente nuevo, entre Tobiagrande (Cundinamarca) y Puerto Salgar en el Magdalena Medio. Este proyecto acortaba en 33 kilómetros y dos horas de viaje entre Bogotá y Puerto Salgar.

El proyecto inicialmente fue adjudicado al concesionario COMMSA conformado por empresas nacionales y españolas, este concesionario licito y presentó un plan de inversiones más bajo del presupuestado para los diseños y no aceptó la realización de 9 túneles, que estaban previstos inicialmente y los más caros, debido a esto tuvo que proponer nuevos diseños al Instituto Nacional de Vías (INVÍAS), los cuales no fueron aprobados y a partir de este momento comenzaron los problemas y fue su primera frustración, debido a que inició el

incumplimiento en la ejecución de las obras por parte del concesionario. En el año 2000 el concesionario incumplió totalmente el contrato y abandono las obras, este suceso da paso a un millonario pleito con la nación. En este año se declaró la caducidad del contrato y se denunció a COMMSA.

El pleito continuo creciendo con el concesionario COMMSA y la Nación, pero en diciembre de 2007 el tribunal administrativo de Cundinamarca llega a un acuerdo con el concesionario COMMSA; en el 2009, en el Gobierno del Presidente Álvaro Uribe, declara la importancia estratégica del proyecto vial la Autopista de la Ruta del Sol, mediante documento del Concejo Nacional de Política Económica y Social CONPES 3571 del 2009, se modifican los de la obra y se amplía la cobertura desde Villeta (Cundinamarca) hasta la Ye de Ciénaga cerca de Santa Marta, por la magnitud del proyecto la Corporación Financiera Internacional del Banco Mundial, propuso que se dividiera en tres tramos para mostrar el negocio más atractivo y estimo que se requerían aportes estatales por más de \$1,694,157,190.681 USD.

El alcance del proyecto Autopista Ruta del Sol, según el CONPES 3571, tenía los siguientes objetivos:

- Rehabilitación y mejoramiento de la vía existente entre Puerto Salgar – San Roque – Y de Ciénaga y Carmen de Bolívar – Valledupar.
- Intervenciones destinadas al mejoramiento de la transitabilidad en la vía, aumentando la velocidad de diseño a 100 km/h.
- Construcción de la segunda calzada en los tramos Puerto Salgar – San Roque – Y de Ciénaga y Bosconia – Valledupar.
- Mejorar la infraestructura vial para incrementar la competitividad, promover el crecimiento económico y mejorar la calidad de vida de los colombianos.
- Crear un modelo de concesión replicable que atraiga financiamiento de largo plazo.
- Optimizar el uso de los recursos públicos y asignaciones de riesgo.
- Consolidar mejores prácticas en los procesos de licitación.
- Ejecutar un proceso de licitación ágil, eficiente y transparente<sup>2</sup>.

En este momento renace el megaproyecto la Ruta del Sol, se concibió con el propósito de mejorar la movilización de mercancías y pasajeros entre el centro del país Bogotá y la costa atlántica, es uno de los principales proyectos de infraestructura vial de Latinoamérica,

---

<sup>1</sup> Valores en pesos con la Tasa de Cambio Representativa del Mercado (TRM) promedio del año 2017. 1 dólar es igual a \$ 2,951.32 pesos colombianos.

<sup>2</sup> Documento CONPES 3571 del 2009

a través del corredor Bogotá (El Cortijo) – Villeta – Puerto Salgar – San Alberto – Santa Marta. El cual tiene como objetivo mejorar la infraestructura vial construyendo una vía en doble calzada que permita reducir el tiempo de desplazamiento a máximo 18 horas y unir el interior de Colombia desde el municipio de Villeta en Cundinamarca con Ciénaga en Magdalena, con una longitud total de 1.071 kilómetros que atraviesa 8 departamentos y 39 municipios del país.

Dentro de los departamentos encontramos: Cundinamarca, Boyacá, Tolima, Caldas, Santander, Bolívar, Cesar y Magdalena. Y algunos de los municipios son: Villeta, Guaduas, Puerto Salgar, San Alberto, Curumaní, Bosconia, El Paso, El Copey, Valledupar, Zambrano, El Carmen de Bolívar, entre otros.

Por su complejidad y longitud este proyecto se dividió en tres sectores:

- Sector 1: Villeta (Cundinamarca) y Puerto Salgar (Cundinamarca), comprende 78 kilómetros de vía. Dividido en los siguientes tres tramos:
  - Tramo 1: Villeta – San Miguel.
  - Tramo 2: Versalles – Vereda Juntas
  - Tramo 3: San Ramón Bajo – El Koran
- Sector 2: Puerto Salgar (Cundinamarca) y San Roque (Cesar), comprende 528 kilómetros de vía. Dividido en los siguientes siete tramos:
  - Tramo 1: Puerto Salgar - Cañoalegre
  - Tramo 2: Cañoalegre - Puerto Araujo
  - Tramo 3: Puerto Araujo - La Lizama
  - Tramo 4: La Lizama - San Alberto
  - Tramo 5: San Alberto - Aguachica
  - Tramo 6: Aguachica - La Mata
  - Tramo 7: La Mata - San Roque
- Sector 3: San Roque (Cesar) y Santa Marta (Magdalena), comprende 465 kilómetros de vía. Dividido en los siguientes dos tramos:
  - Tramo 1: San Roque - Y Ciénaga
  - Tramo 2: El Carmen de Bolívar – Valledupar

En este mismo año, se abre la Licitación Publica N° SEA-LP-001-2009, la cual tenía como objeto seleccionar las propuestas más favorables para la adjudicación de tres contratos de concesión, cuyo objeto será el otorgamiento a cada uno de los concesionarios de una concesión para que realicen, por su cuenta y riesgo las obras necesarias para la construcción y mejoramiento vial Autopista Ruta del Sol y, los diseños definitivos, adquisición de predios, obtención de licencias ambientales, la financiación, la operación y el mantenimiento de las

mismas, en los siguientes sectores: Sector 1: Villeta - El Korán, Sector 2: Puerto Salgar - San Roque y Sector 3: San Roque - Y de Ciénaga y Carmen de Bolívar – Valledupar<sup>3</sup>.

En ese mismo año se da la concesión de dos de los tres contratos que serían responsables de la construcción, rehabilitación, ampliación y mejoramiento de las obras de la Autopista Ruta del Sol, los contratos se adjudicaron mediante las siguientes resoluciones:

- Resolución N° 641 del 15 de diciembre de 2009, se adjudicó el contrato de concesión del Sector 2 al Concesionario Ruta del Sol S.A.S.
- Resolución N° 643 del 15 de diciembre de 2009, se adjudicó el contrato de concesión del Sector 1 al Consorcio Vial Helios.

En el año 2010, el INCO ordeno la apertura de la Licitación Pública N° SEA-LP-001-2010 cuyo objeto era “Seleccionar la propuesta más favorable para la adjudicación de un contrato de Concesión, cuyo objeto será el otorgamiento a cada uno de los Concesionarios de una concesión para que realicen, por su cuenta y riesgo, las obras necesarias para la construcción, rehabilitación, ampliación y mejoramiento, la preparación de los estudios definitivos, la gestión predial, social y ambiental, la obtención y/o modificación de licencias ambientales, la financiación, operación y el mantenimiento de las obras en el Sector comprendido entre San Roque – Y de Ciénaga y Carmen de Bolívar – Valledupar, denominado Sector 3 del proyecto Vial Ruta del Sol<sup>4</sup>.

Asimismo, se da inicio formalmente a los contratos con objeto para que por su cuenta y riesgo, el concesionario elabore los diseños, financie, obtenga las licencias ambientales y demás permisos, adquiera los predios, construya, opere y mantengan los sectores 1, 2 y 3 de la Autopista de La Ruta del Sol.

Los contratos celebrados con cada una de las concesiones fueron los siguientes:

<b>Descripción</b>	<b>Consorcio</b>	<b>N° Contrato</b>
Sector 1	CONSORCIO VIAL HELIOS	002-2010
Sector 2	CONCESIONARIO RUTA DEL SOL S.A.	001-2010
Sector 3	CONCESIONARIA YUMA S.A.	007-2010

Tabla 1 – Contratos Autopista Ruta del Sol

Fuente: elaboración propia del autor

<sup>3</sup> Licitación Publica N° SEA-LP-001-2009, recuperado de <http://www.ani.gov.co/licitacion-publica>

<sup>4</sup> Licitación Publica N° SEA-LP-001-2009

Contrato de concesión No. 001 Del 14 de enero de 2010: el Plazo Total Estimado del Contrato es de veinte (20) años contados a partir de la fecha de inicio. Con un presupuesto inicial de \$709,609,937.25 dólares, constantes a partir del 31 de diciembre de 2008.

La ejecución del Contrato se haría en dos etapas: una etapa Preoperativa con una duración estimada de seis (6) años y una etapa de operación y mantenimiento con una duración de catorce (14) años.

Este contrato ha tenido diez Otrosí desde el 2010 hasta el 2016.

Contrato de concesión No. 002 del 14 de enero de 2010: el plazo total del Contrato es de siete (7) años contados a partir de la fecha de inicio. Con un presupuesto inicial de \$325,981,585.79 dólares.

Este contrato ha tenido diez Otrosí desde el 2010 hasta el 2017.

Contrato de concesión No. 007 del 04 de agosto de 2010: el plazo total del Contrato es de veinticinco (25) años contados a partir de la fecha de inicio. Con un presupuesto inicial de \$704,753,527.18 dólares.

La ejecución del Contrato se haría en dos (2) etapas: una etapa Preoperativa con una duración estimada de seis (6) años y una etapa de operación y mantenimiento con una duración de diecinueve (19) años.

Después de la constitución del acta de inicio de cada uno de los contratos se inició la ejecución de las obras en cada uno de los sectores y es a partir de ahí que se desencadenan una serie de problemas e inconvenientes de todo tipo.

En el Sector 1: existían tres diseños o trazados de la vía; el primero propuesto por INVÍAS en los años 90 y el segundo propuesto por COMMSA cuando firmo el primer contrato, pero a la vez existía un tercer trazado propuesto por el Ministro Gallego que incluía un viaducto de 10 kilómetros de largo sobre el valle del Río Negro, después de una larga revisión y análisis de los trazados propuesto se aprobó un cuarto trazado propuesto por EUROESTUDIOS quienes habían sido contratados por la Corporación Financiera Internacional IFC, en un convenio con el Ministerio de Transporte, para estudiar los trazados del sector y su estructuración. Este trazado fue seleccionado pro que pasaba por una zona de menor inestabilidad geológica que los tres trazados anteriores, pero este nuevo diseño no contaba con las licencias ambientales, en este sentido la primera tarea que debía realizar el

Consortio Vial Helios era el estudio técnico completo de todo el sector y a su vez solicitar la licencia ambiental del mismo.

En el Sector 2: estallo el escándalo de la firma brasileña Odebrecht sobre pago de comisiones y sobornos por 6,5 millones de dólares. Así mismo la Agencia Nacional de Infraestructura anuncia la liquidación del contrato ya que no contaba con planes de inversión, ni de compensación. El INVÍAS asumió una parte de las obras mientras se abre un nuevo proceso de licitación, debido a estos dos inconvenientes la terminación de la vía se demorará más de lo previsto.

Actualmente, este sector se encuentra en manos del estado, desde su infraestructura vial hasta las estaciones de peaje y pasajes y lleva un avance total a 2017 del 52,72%.

En el Sector 3: las obras en este sector iniciaron en agosto del 2012, han pasado 6 años y el avance de las obras a mayo de 2017 ha sido del 30% de construcción se han construido 156 kilómetros de segunda calzada nueva y se han mejorado 134 kilómetros de vía existente. Este sector ha tenido retrasos debido a que las licencias ambientales y compra de predios se encuentran aún en trámites y algunos no se han iniciado.

Los tres sectores presentaron adicionalmente los siguientes inconvenientes:

- Alteración de la comunidad que habitaba la vía actual.
- Desempleo de los habitantes del trazado vial.
- Disminución de la economía en sectores hoteleros como Aguachica.

## Referencias

- Agencia Nacional de Infraestructura (2017). *Autopista ruta del sol sector I, II y III (Actualización)*. Recuperado de: <http://www.ani.gov.co/autopista-ruta-del-sol-sector-i-ii-y-iii-actualizacion>
- Consejo Nacional de Política Económica y Social (2006). *CONPES 3413*. Recuperado de: <https://colaboracion.dnp.gov.co/CDT/Conpes/Econ%C3%B3micos/3413.pdf>
- Consejo Nacional de Política Económica y Social (2009). *CONPES 3571*. Recuperado de: <https://colaboracion.dnp.gov.co/CDT/CONPES/Econ%C3%B3micos/3571.pdf>
- Cámara Colombiana de Infraestructura (2011). *Seguimiento a proyectos de infraestructura - visita técnica - Proyecto Ruta del Sol: sectores 1*. Recuperado de: [http://www.infraestructura.org.co/bibliotecas/VPT/Seguimientoproyectos/obras\\_distrito\\_ruta\\_sol.pdf](http://www.infraestructura.org.co/bibliotecas/VPT/Seguimientoproyectos/obras_distrito_ruta_sol.pdf)
- Cámara Colombiana de Infraestructura (2013). *Seguimiento a proyectos de infraestructura - informe dirección técnica - Proyecto Ruta del Sol: sectores 1,2 y 3*. Recuperado de: [http://www.infraestructura.org.co/bibliotecas/VPT/Seguimientoproyectos/proyecto\\_ruta\\_sol.pdf](http://www.infraestructura.org.co/bibliotecas/VPT/Seguimientoproyectos/proyecto_ruta_sol.pdf)



**Estudios de Casos un aporte a Colombia desde la Gerencia de Proyectos - EGPR**  
**Caso: REFICAR**

*Jairo Alberto Cárdenas*

*jcardenas@ieee.org*

*ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-1816-7872>*

*Investigador categorizado Minciencias - Cofundador Semillero GECSA COA Cúcuta*

*Eduard Y. Barrientos Angarita*

*Especialista en Gerencia de Proyectos graduado en Uniminuto COA Cúcuta*

**Resumen**

Este caso se basa en hechos ocurridos en Colombia, y describe la situación real del Proyecto de Ampliación y Modernización de la Refinería de Cartagena S.A. (REFICAR), que consistió en fortalecer y mejorar el proceso de refinación, aumentando la capacidad de procesamiento del crudo de 80.000 a 165.000 barriles por día, para obtener mayores volúmenes de combustibles limpios como Gasolina, Diesel, Jet A1, entre otros, con las más altas exigencias de calidad. En este proyecto, considerado como una obra de infraestructura estratégica por su contribución a la seguridad energética y al crecimiento económico del país, surgieron varias implicaciones, y debido a la falta de planeación y deficientes controles administrativos y financieros ha resultado en la mayor pérdida económica para Colombia. El valor estimado asciende a \$ 17 billones de pesos, atribuidos a los sobrecostos y a las utilidades no percibidas por la entrada tardía en operación de la refinería. El éxito de un proyecto depende de establecer correctamente el alcance, tiempo y costo, bajo un estricto equilibrio que garantice un resultado de calidad.

Palabras claves: Reficar, megaproyecto, gerencia de proyectos, estudio de caso, proyecto.

**Objetivos del estudio de casos**

Este caso puede tener ofrecer un valor de analisis en los cursos de postgrado en gerencia y gestión de proyectos, planificación, gestión de proyectos donde esten inmersas diferentes metodologías para la dirección y gestión de proyectos.

- Análisis Financiero del Proyecto
- Análisis de Costos del Proyecto
- Gestión del Riesgo en el Proyecto
- Explorar las fallas en cuanto al ciclo de vida de un proyecto.
- Identificar las causas de los retrasos e incumplimientos del proyecto.
- Analizar el uso de una metodología para la dirección y gestión de proyectos.
- Aprender de las falencias encontradas en la ejecución del proyecto para elaborar un listado de mejores prácticas o lecciones aprendidas.

## **Introducción**

En Colombia, la industria petrolera ha desarrollado una serie de proyectos para fortalecer y mejorar sus procesos de exploración, explotación, refinación, transporte, almacenamiento, distribución y comercialización de hidrocarburos, sus derivados y productos. La importancia de los proyectos radica en la búsqueda y aplicación de soluciones inteligentes para los problemas, las necesidades y oportunidades existentes; por eso la definición previa del alcance, tiempo y costo del proyecto, garantizan la calidad del mismo durante su ejecución.

El Proyecto de Ampliación y Modernización de la Refinería de Cartagena S.A. (REFICAR), que consistió en aumentar la capacidad de procesamiento del crudo de 80.000 a 165.000 barriles por día, para obtener mayores volúmenes de combustibles limpios como Gasolina, Diesel y Jet A1, con las más altas exigencias de calidad, presentó serias implicaciones en su desarrollo. Y, a pesar de ser considerado como una obra de infraestructura estratégica por su contribución a la seguridad energética y al crecimiento económico del país, debido a la falta de planeación y deficientes controles administrativos y financieros ha resultado ser el mayor desfaldo en la historia de Colombia. El valor estimado de pérdidas asciende a \$ 17 billones de pesos, atribuidos a los sobrecostos y a las utilidades no percibidas por la entrada tardía en operación de la refinería.

## **Reseña Histórica de la Refinería de Cartagena**

La refinería fue construida en 1956 por Intercol e inicialmente consistió en una unidad de destilación de crudo para la producción de combustibles refinados; el costo de construcción ascendió a US\$ 33 millones de dólares. El 7 de diciembre de 1957 fue inaugurada y en ese mismo año se incorporó una unidad de ruptura catalítica y posteriormente se expandió en 1964 la unidad de destilación. La producción original fue de aproximadamente 26.000 bpd, y para 1964, la refinería había expandido la producción a 47 mil barriles diarios.

Estratégicamente se escogió su ubicación en el área de Mamonal, actual zona industrial de Cartagena, debido a la existencia del terminal del oleoducto de la Andian National Corporation, hoy terminal de la Refinería, las facilidades portuarias de la bahía, su proximidad a 30 minutos de la ciudad de Cartagena, el acceso a la costa caribe y la introducción al mercado nacional a través del río Magdalena y por gaseoductos existentes.

Ecopetrol adquirió la refinería de Intercol en 1974 por un valor de 35 millones de dólares y aumentó la producción a 70.700 barriles por día con una expansión adicional de la unidad de destilación y la construcción de la planta viscorreductora. La producción se incrementó a 80.000 bpd con la reparación del precalentador. La planta viscorreductora se amplió en 1981, junto con las instalaciones portuarias, y nuevamente se aumentó la capacidad de producción. Igualmente en 1981 Ecopetrol adquirió algunas áreas de terreno al este y al sur de la propiedad de la refinería, donde se planea la ampliación propuesta de la refinería.

Los principales productos de la refinería incluyen Gas Licuado de Petróleo (GLP), Gasolina de alto azufre, Jet A1 (combustible de los aviones), Diesel (combustible de vehículos pesados), Diesel marino, arotar (alquitrán aromático), Propileno y Azufre.

### **Nacimiento de Reficar**

REFICAR - Refinería de Cartagena S.A. se creó a partir de la oportunidad que el Gobierno Nacional otorgó a un socio estratégico privado para vincularse al mejoramiento y expansión del proceso de refinación, que hasta entonces había estado a cargo del sector público; esto en la perspectiva de fortalecer el autoabastecimiento energético y los encadenamientos de este subsector, como proveedor de materias primas para la industria petroquímica, especialmente. Su estructuración data desde 1997, cuando el Gobierno Nacional adoptó una estrategia de apertura en los esquemas de asociación para la exploración, explotación, tratamiento y transformación de los hidrocarburos.

Varias firmas internacionales manifestaron el interés de participar en el proyecto y solicitaron un tiempo suficiente para analizar detalles de ingeniería, proyecciones financieras, las condiciones de participación y posteriormente presentar las propuestas que hagan viable su vinculación.

En el año 2006 comienza un proceso de licitación para el proyecto de ampliación y modernización de la refinería de Cartagena, mediante subasta pública organizada por ABNAMro y luego de la evaluación de varias propuestas, le es adjudicado a Glencore, una multinacional Suiza. Glencore, con el 51% de participación y Ecopetrol con el 49% se asocian y crean Reficar - Refinería de Cartagena S.A., quien será la empresa encargada del desarrollo del proyecto más importante del país en la última década.

### **Proyecto de Ampliación y Modernización**

El proyecto consiste en la ampliación de la refinería para aumentar la capacidad de procesamiento de 80.000 a 165.000 bpd. La modernización estará conformada por 16 nuevas unidades, incluyendo destilación de crudo, craqueo catalítico, coquización, hidrocrqueo, hidrotratadora de nafta, hidrotratadora de diesel, isomerización del butano alquilación, combinadas de bloque de azufre, generación de energía y vapor, de hidrogeno, y de gas saturado; con el fin de mejorar el valor del producto y el sistema de producción.

Todo el proceso de expansión se llevará a cabo dentro de los límites de la refinería, aproximadamente en 135 hectáreas al este de las operaciones existentes. Las construcciones principales para iniciar trabajos requieren: construcción y operación de oficinas, áreas de trabajo y áreas de mantenimiento. Las principales actividades que permanecen para completar el proyecto son las fundiciones de estructuras de hormigón armado, montajes de equipos, obras civiles y la prueba hidrostática, tendido de tuberías de las materias primas y el transporte de productos, instalación de tanques de almacenamiento, refinería puesta en marcha, pruebas y limpieza del sitio. La mano de obra estimada para la ejecución del proyecto es mayor a 7.000 efectivos, distribuidos en áreas de supervisión de alto nivel, operadores y contratistas. Esta cifra podría aumentar teniendo en cuenta la rotación de personal y subcontratación diversa.

### **Alcances del proyecto**

- Procesamiento de crudos pesados con alto contenido de azufre que produce el país; así mismo, la calidad de los combustibles cumplirá con las regulaciones ambientales nacionales e internacionales exigidas. El contenido de azufre en diésel pasará de 2.500 partes por millón a menos de 10; y en la gasolina pasará de 1.200 ppm a menos de 30.
- Alta eficiencia al incrementar la conversión de crudo a productos valiosos del 76 % al 96%. Desaparece el fuel oil. Las nuevas unidades de producción atenderán la demanda creciente de productos como gasolina, diésel y propileno; también se producirá nafta petroquímica y 75.000 toneladas de coque mensuales.
- La Refinería de Cartagena será el complejo productivo más ambicioso en la historia de Colombia, y generará un beneficio económico para el país, aumentando el margen actual de US\$ 6 por barril a US\$ 20 dólares, garantizando su rentabilidad.
- Aseguramiento del abastecimiento del país con combustibles nacionales y se eliminan las importaciones de 70.000 bpd.

### **Plan de inversión**

El costo de estimado del proyecto es de US\$ 3.700 millones de dólares. Se consideró una estructura de financiación, incluyendo préstamos por tres agencias de crédito a la exportación, entre ellos el Exim-Bank de los Estados Unidos hasta por US\$ 2.900 millones de dólares y una cifra de US\$ 300 millones que podría ser proporcionada por los bancos comerciales nacionales o internacionales.

### **Tiempo de ejecución**

La etapa de ingeniería básica de Plan Maestro de Desarrollo de la Refinería de Cartagena inició en octubre de 2006 y se estimó la finalización total del proyecto para el mes de octubre de 2014.

### **Desarrollo del proyecto**

Finalizada la búsqueda del socio estratégico para financiar la modernización de la planta, luego de que Glencore a través de subasta pública superará a Petrobras, se consolidó la sociedad entre Ecopetrol S.A. y Glencore en el año 2006. En mayo de 2007, Reficar efectuó la contratación de la firma Chicago Bridge & Iron (CB&I) para que se encargara del desarrollo de la ingeniería, compras y construcción del proyecto e iniciara la obra el primer trimestre de 2009. Durante 2009 se concluyeron etapas de ingeniería básica y se adecuaron los terrenos para la instalación de las nuevas plantas.

El proyecto en general aliviará las restricciones regionales de refinación y permitirá a Reficar producir gasolina limpia, ultra baja en azufre y diésel a partir de crudo pesado. El proyecto de ampliación y modernización de la Refinería de Cartagena, consta de 16 nuevas unidades de producción, y dos nuevos procesos de refinación en el país: coquización e hidrocracking, lo que se traduce en competitividad global.

Mientras la empresa norteamericana CB&I con más de 100 años de experiencia, líder mundial en ingeniería, diseño y construcción de grandes proyectos, con operaciones en todos los continentes, planeaba y ejecutaba el proyecto, mediante el desarrollo de la ingeniería básica y de detalle, la procura, construcción y contratación de mano de obra calificada, por otra parte, Glencore decidió salir del proyecto por presentar problemas financieros en el año 2009.

Glencore vendió el 51% de sus acciones a Ecopetrol, y se retiró del proyecto de ampliación y modernización de la Refinería de Cartagena S.A., ante la inhabilidad para conseguir los empréstitos internacionales que demanda la obra. De ésta forma, Ecopetrol adquiere por valor de US\$ 658 millones de dólares la participación de Glencore.

Para finales de 2009 la Siderúrgica colombiana Sigma Steel puso en marcha sus operaciones con el fin de abastecer proyectos de infraestructura local, incluyendo la ampliación de la Refinería de Cartagena

A principios de enero de 2010, entre Ecopetrol y Exim Bank se produce el acuerdo para lograr la financiación de Reficar. La Corporación Andina de Fomento, planea una inversión de US\$ 300 millones en el sector energético de Colombia, una parte de los fondos se destinarán a la petrolera estatal Ecopetrol para ayudar con la expansión de su refinería.

A principios del año 2012, Ecopetrol anunció que el proyecto de Reficar había alcanzado el 50 % de ejecución. En mayo de 2013, se estableció nueva fecha de finalización del proyecto para junio de 2014.

Se adjudicó el contrato con una duración de 15 meses y un valor de US\$ 58 millones de dólares a Kentz (Empresa Inglesa de Ingeniería y Construcción), y en consorcio con las empresas colombianas GMP y MASA ejecutaron las instalaciones eléctricas y trabajos de instrumentación para las unidades de proceso de la Refinería.

La refinería de Cartagena obtuvo su primera producción de destilados con una carga de 90.000 barriles, incluyendo Diésel, Nafta, Gas Licuado de Petróleo (GLP) y combustible de aviación (Jet), el 10 de noviembre de 2015. Para marzo de 2016 operó con carga completa de 165.000 barriles de crudo diario.

A su vez, el nuevo costo estimado del proyecto es de US\$ 8.015 millones de dólares, y la fecha estimada de finalización es marzo de 2016. En diciembre de 2015, se realizó la primera exportación de productos generados dentro la nueva infraestructura de la Refinería de Cartagena S.A. La configuración de los 165.000 barriles de producción diaria que entró en operación es la siguiente: 90 mil de Diesel, 40 mil de Nafta y Gasolina, 10 mil de Jet, 5 mil de Propileno, 4 mil de GLP, 2500 toneladas de Coque y 9 toneladas de Azufre. Un rendimiento del 97 % por barril procesado.

### Impacto socioeconómico

- \$ 10 mil millones de pesos, se invirtieron en la construcción y equipamiento de centros de formación para capacitar al recurso humano, con el fin de desarrollar y elevar sus competencias técnicas en construcción, electricidad e instrumentación.
- 11.692 trabajadores vinculados al proyecto, el 95 % es colombiano, el 77 % es de Cartagena y municipios aledaños a Bolívar, y el 5 % extranjero proveniente de Estados Unidos, Venezuela y Perú.
- El ingreso promedio mensual de los trabajadores en los oficios de construcción fue de \$ 3.000.000 millones de pesos.
- Se invirtieron \$ 7.000 millones de pesos en proyectos sociales con el objetivo de mejorar la calidad de vida de los habitantes de comunidades cercanas a Reficar.
- 89.000 personas se beneficiaron con los proyectos de calidad educativa, acceso a salud, mejoramiento de vivienda, aprovechamiento del tiempo libre con actividades deportivas y culturales, y fortalecimiento de unidades productivas encaminadas a incrementar sus ingresos.

Durante el desarrollo del proyecto se observaron reajustes de carácter presupuestal y se prorrogó en varias oportunidades la fecha de finalización del mismo, perjudicando la puesta en marcha y operatividad de la Refinería de Cartagena S.A.

### Modificaciones en el presupuesto y cierre del proyecto

Variación Presupuestal del Proyecto de Ampliación y Modernización de la Refinería de Cartagena

Tabla 1 – Variación Presupuestal del Proyecto

Control Cambio	Fecha de Aprobación	Costo Estimado (MM USD)	Incremento (MM USD)
-	Oct – 2009	\$ 3.777	
1	May – 2011	\$ 3.994	\$ 217
2	May – 2012	\$ 5.148	\$ 1.154
3	May – 2013	\$ 6.902	\$ 1.754
4	Dic – 2014	\$ 7.653	\$ 751
5	Nov – 2015	\$ 8.016	\$ 363
<b>Sobrecosto del Proyecto</b>			<b>\$ 4.239</b>

Fuente: Contraloría General de la República, BNamericas – Elaboración: Propia

Cambios en la fecha de finalización del Proyecto de Ampliación y Modernización de Reficar.

Tabla 2 – Variación de la Estimación para Finalización del Proyecto

<b>Informe Presentado</b>	<b>Fecha Estimada de Finalización</b>
Oct - 2009	Feb - 2013
Jul - 2011	Ago - 2013
May - 2013	Jun - 2014
Ago - 2014	Mar – 2015
May - 2015	Sep – 2016
Oct - 2015	Jun - 2016
Nov - 2015	Mar - 2016

Fuente: Contraloría General de la República, BNamericas Elaboración: Propia

### **Costos reembolsables**

Según el Conpes 3312 de 2004, para evitar sobrecostos en el Plan Maestro de Desarrollo de la Refinería de Cartagena, la modalidad contractual que debió aplicarse es “llave en mano”. Esta modalidad obliga al contratista frente al contratante a incurrir en costos fijos para adelantar, construir y poner en funcionamiento un proyecto.

Ocurrió todo lo contrario en junio de 2009, cuando la Junta Directiva de Reficar decidió optar por la modalidad de costos reembolsables, para que la sociedad tuviese mayor control de negociación, suscripción de compras y evitar de esta manera el incremento de los precios. En 2010, Refinería de Cartagena S.A. celebró dos contratos con CB&I (on shore y off shore) en la modalidad “costos reembolsables”, dando de ésta manera potestad a CB&I de comprar, contratar y gastar sin límites. Este gran error, significó el mayor problema para Reficar a nivel financiero. Los costos reembolsables se efectuaron bajo dos acuerdos como se muestra a continuación.

Estos acuerdos permitieron que el valor pagado sin soportes a octubre de 2016, ascendiera a \$610.140.000.000 pesos. (18 veces el valor del caso Odebrecht, lo que equivale a \$ 33.000.000.000 pesos)

### **Implicaciones**

- En primera instancia, se permitió el pago de facturas por bienes y servicios no prestados al proyecto. En el subcontrato entre CB&I y Tiger Sepam, el supervisor Foster Wheeler, constató que se pagó a trabajadores que nunca ingresaron al área de trabajo de Reficar, se cobró por horas hombre de empleados que no laboraron en



dicho periodo en Reficar, se contrataron trabajadores para ejecutar actividades que luego fueron aplazadas pero recibieron salario.

- Se causaron gastos extravagantes no relacionados con el proyecto, incluyendo cobros de bebidas alcohólicas y cobros por servicio de Spa facturados por CB&I.
- Se permitió el pago duplicado de costos. CB&I subcontrató y cobró de manera independiente equipos y horas hombre, habiéndose ya acordado previamente un precio por ambos requerimientos (Island Park - Subcontrato Andamios Anderson); también lo hizo por reparaciones y mantenimiento preventivo de los equipos alquilados (Subcontrato Helm Bank).

Esta modalidad violó la Ley 812/03 y el Conpes 3312/04, autorizando pagos sin previo control y auditoría. Se benefició a CB&I, quien venía incumpliendo sus obligaciones en la ejecución de la obra. A continuación se describen los costos y gastos incurridos de mayor frecuencia:

1. Costos por stand by: se reconocen valores a partir de la suscripción del contrato y no de su iniciación.
2. Costos de administración por trabajos no realizados: se entregaron cantidades de obras inferiores a las pactadas, cobrándose los valores por administración del subcontrato.
3. Pago de mayores valores: superiores a lo presentado en la oferta por labores de demolición.
4. Pago sin soportes de facturas: respecto al alquiler, mantenimiento y limpieza de baños portátiles
5. Contratación de obras de mantenimiento adicionales: por deficiencias presentadas en las contratadas inicialmente.

## **Financiación**

En cuanto a la financiación del proyecto, el Ministerio de Hacienda y Crédito Público emitió la resolución 3964 de 2011 autorizando a Reficar a celebrar operaciones de crédito externo hasta por US\$ 3.500 millones de dólares, con el objeto de financiar el Proyecto de la Refinería de Cartagena.

Esta financiación se dio por recursos propios dentro de la composición patrimonial: capital suscrito y pagado por la sociedad entre Ecopetrol S.A. (49%) y Andean Chemical (51%), y prima en colocación de acciones generando mayor valor y capacidad de inversión. Además, por los recursos de terceros otorgados por las agencias de créditos de exportación y bancos comerciales internacionales. Ecopetrol, como patrocinador del proyecto le garantizó a la Compañía que tendría los recursos suficientes para completar el proyecto, y también, que tendría los recursos necesarios para poder cubrir el servicio anual de la deuda.

A continuación, se muestra los créditos obtenidos desde 2010 para financiar el Proyecto de la Refinería de Cartagena y el saldo por pagar a 31 de diciembre de 2015.

Tabla 3 – Financiación Privada del Proyecto

ENTIDAD ACREEDORA	VALOR PRESTAMO (US DOLARES)	PLAZO	TASA DE INTERES	SALDO (US DOLARES)
ECOPETROL S.A.	375,976.17	31 años	Libor 6m +5%	463,575.85
ECOPETROL CAPITAL AG	1,343,284.15	31 años	Libor 6m +5%	1,898,940.28
US EXIM BANK	2,148,197.76	14 años	2.78%	2,308,407.24
SUMINTOMO BANK TOKIO, BBVA, HSBC	356,681.89	14 años	1-2 L + 2.50% 3-8 L + 2.75% 9L + 3%	82,855.91
SUMINTOMO BANK TOKIO, BBVA	170,234.54	14 años	1-7 L + 1.75% 8L + 2%	90,381.38
HSBC	8,106.41	14 años	4.06%	183,454.08
HSBC	78,284.38	14 años	Libor+0.60%	420,956.63
Total 2015	<b>4,480,765.30</b>			<b>5,448,571.37</b>

Fuente: BNamericas Elaboración: Propia

Se presentaron distintas formas de acceder a los recursos a través de Ecopetrol Capital AG, entidad financiera en Suiza, filial de Ecopetrol S.A., para cubrir obligaciones financieras con la Banca Internacional y pagar servicios de la deuda semestralmente. Lo anterior evidencia claramente la improvisación y maniobras financieras para asegurar la financiación del Proyecto. La deuda real a 31 de diciembre de 2015 era de \$ 16 billones de pesos incluyendo intereses.

### **Determinación del detrimento fiscal**

Para la Contraloría General de República el detrimento fiscal de la Nación es claro y se fundamenta en la pérdida de valor de las inversiones realizadas en el Proyecto de Ampliación y Modernización de la Refinería de Cartagena como resultado de mayores inversiones aprobadas debido a deficiencias en la ejecución de las diferentes etapas del Proyecto, provocando un daño emergente y la entrada tardía en operación de la refinería que representa un lucro cesante.

A la fecha, continúan las investigaciones por la mayor defraudación en la historia de Colombia, estimada en \$ 17 billones de pesos perdidos. Es probable que se vinculen otras personas de mayor relevancia en el País, en la medida que avanza el proceso investigativo, y qué a través de las indagaciones y las evidencias recolectadas se permita conocer y entender con claridad cómo sucedieron las deshonestas gestiones administrativas, legales y financieras para beneficiar intereses particulares y de ésta forma, apropiarse de recursos públicos, por ser la Refinería de Cartagena S.A. subsidiaria de Ecopetrol S.A. y por ende su patrimonio está comprometido por la participación mayoritaria del Estado.

### **Consideraciones finales del caso**

Un factor contundente en el fracaso financiero de Reficar fue la falta de planeación, lo cual llevó a la improvisación de establecer los costos del proyecto, y en repetidas ocasiones a través de los 5 controles de cambio se generaron modificaciones presupuestales ascendentes de US\$ 3.777 a US\$ 8.016 millones de dólares, en un periodo de 6 años. En realidad, estas adiciones que justificaron los sobrecostos del proyecto sumaron US\$ 4.239 millones de dólares.

Asimismo, es claro el incumplimiento del contratista CB&I, quien se suponía reunía las condiciones de idoneidad y experiencia para la ejecución de megaproyectos de tal magnitud, causando los atrasos en el cronograma, los continuos reprocesos, las compras de materiales innecesarios, los rechazos constantes de facturación por falta de soportes, las pérdidas de equipo por falta de adecuada custodia, y muchos otros detalles que representan básicamente, la entrada tardía en operación de la refinería. Se frustró entonces, la ganancia proyectada por Reficar de US\$ 1.936 millones de dólares, al no terminar el proyecto en la fecha pactada para febrero de 2013, cuya finalización ocurrió en noviembre de 2015. Esta situación impidió el embolso de unos recursos que el Estado hubiese percibido, en su calidad de socio.

Desde luego, se aprecia la violación a la normatividad legal establecida, al cambiar la modalidad del contrato de costos fijos a costos reembolsables. Lo que indica, que Reficar otorgó todas las garantías al contratista (CB&I), asumiendo el riesgo de los posibles sobrecostos en la construcción. De éste modo, se originaron los acuerdos MOA y PIP que facilitaron el pago a CB&I de los excesivos sobrecostos incurridos en la ejecución del

proyecto. La suma de \$ 610.140.000.000 fue el valor pagado sin soporte alguno a CB&I. En cuanto a la ejecución, esta se verá gravemente afectada si existe lo mencionado anteriormente. Ocurrió en Reficar al no estar lista la obra para la fecha pactada ratificando el incumplimiento del contratista y generando pérdidas millonarias por retrasos en la ejecución.

Es indispensable aplicar procesos de seguimiento y control con eficiencia, que permitan supervisar y analizar el desempeño del proyecto, para realizar los cambios únicamente aprobados. El contratista CB&I aprovechó la oportunidad cuando se cambió la modalidad de contratación de costos fijos a reembolsables, y logró que se pagaran facturas sin ningún soporte y otras que habían sido rechazadas por el supervisor. Para efectuar la fase de cierre es necesario haber concluido todas las obligaciones contractuales, los procedimientos de compras, de financiación, de ejecución y actividades administrativas. Por todo lo ocurrido en Reficar, la fase de cierre era postergada porque sencillamente el proyecto avanzaba pero no tanto para su finalización; se establecieron varias fechas de cierre pero concluyó aproximadamente 29 meses después.

## Referencias

- BNamericas. (2016). *Modernización Refinería Cartagena*. Obtenido de BNamericas: Disponible en: <https://subscriber.bnamericas.com/es/project-profile/petroleoygas/modernizacion-refineria-cartagena-reficar>
- CB&I. (2016). *Reficar Refinery Expansion*. Obtenido de CB&I: Disponible en: <https://www.mcdermott.com/What-We-Do/Project-Profiles/REFICAR-Refinery-Expansion>
- Consejo Nacional de Política Económica y Social. (2004). *Proyecto del Plan Maestro de la Refinería de Cartagena – PMD*. Obtenido de Documento Conpes 3312: Disponible en: <https://colaboracion.dnp.gov.co/CDT/Conpes/Econ%C3%B3micos/3312.pdf>
- Consejo Nacional de Política Económica y Social. (2005). *Modificación a la estrategia definida en el Conpes 3312 para la ejecución del Plan Maestro de la Refinería de Cartagena – PMD*. Obtenido de Documento Conpes 3336: Disponible en: <https://colaboracion.dnp.gov.co/CDT/Conpes/Econ%C3%B3micos/3336.pdf>
- Contraloría General de la Republica. (2017). *Proceso Ordinario de Responsabilidad Fiscal*. Obtenido de: [https://www.contraloria.gov.co/documents/20181/730377/20170310\\_Auto+382+Avoca+conocimiento+y+ordena+apertura+PRF+005-2017+Reficar+Y+Ecopetrol\\_1.PDF/ddd86f6a-69cb-4e7d-a18a-323a1a33dd33?version=1.0](https://www.contraloria.gov.co/documents/20181/730377/20170310_Auto+382+Avoca+conocimiento+y+ordena+apertura+PRF+005-2017+Reficar+Y+Ecopetrol_1.PDF/ddd86f6a-69cb-4e7d-a18a-323a1a33dd33?version=1.0)

- Ecopetrol, S. (2016). de Ecopetrol: Disponible en: <https://www.ecopetrol.com.co/wps/portal/es/ecopetrol-web/nuestra-empresa/sala-de-prensa/boletines-de-prensa/Boletines>
- Exponent. (2011). *Environmental and Social Due Diligence: Reficar Cartagena Refinery Expansion*, Columbia. Obtenido de: <https://www.exponent.com/site-search?q=2011&section=all>
- Fiscalía General de la Nación. (2017). *Refinería de Cartagena REFICAR*. Obtenido de: <https://www.fiscalia.gov.co/colombia/wp-content/uploads/Presentacion-REFICAR270417.pdf>
- Project Management Institute. (2018). *Guía de los Fundamentos para la Dirección de Proyectos*. Obtenido de: <https://americalatina.pmi.org/latam/AboutUS/QueEsLaDireccionDeProyectos.aspx>
- Reficar S.A. (2016). *Historia Reficar*. Obtenido de Reficar: <http://www.reficar.com.co/quienes-somos>
- Senado. (2003). *Ley 812 de 2003*. Recuperado de: [http://www.secretariasenado.gov.co/senado/basedoc/ley\\_0812\\_2003.html](http://www.secretariasenado.gov.co/senado/basedoc/ley_0812_2003.html)

## **Estudio de Factibilidad para la Creación de un Establecimiento Móvil de Sodas Frutales en la Ciudad de Cúcuta**

*José Alberto Cristancho*

*jose.cristancho@uniminuto.edu*

*Docente investigador de posgrados del COA Cúcuta*

*ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-0779-7388>*

*Shirley Marcela Duque Rangel*

*Especialista en Gerencia de Proyectos egresada de Uniminuto COA Cúcuta*

### **Presentación**

El presente trabajo realiza una investigación de factibilidad que determinará el montaje de una unidad móvil de sodas frutales, en la Ciudad de Cúcuta. Actualmente en las zonas de interés como lo son Avenida Libertadores y espacios aledaños al CC Jardín Plaza, se encuentran más de 37 restaurantes que pudiesen ofrecer bebidas refrescantes en sus cartas de bebidas, solo ocho ofrecen en carta con una bebida de soda frutal. Las cartas de dichos establecimientos es muy limitada en bebidas no alcohólicas donde la mayor opción son bebidas gaseosas o agua.

Desde dicha asunción, el estudio hace un enfoque en el análisis de la factibilidad de poder ofrecer a una gran variedad de clientes desde los puntos móviles del potencial emprendimiento, el cual estará ubicado en estas dos zonas estratégicas de la ciudad. Los puntos móviles estarán adecuados con toda la infraestructura que implica la preparación y la comercialización de las sodas frutales con altos criterios de calidad. (Chiavenato, 2007)

Otro factor importante es el análisis, es identificar en el sector comercial, fortalezas, oportunidades, amenazas y debilidades que puedan favorecer o impactar durante la puesta en marcha del emprendimiento. (Baca, 2001). Esto junto a la valoración de la viabilidad, rentabilidad y costos totales, ofreciendo una brújula para la consolidación empresarial.

En la ciudad de Cúcuta, a su vez existen registrados 376 restaurantes de manera formal, sin embargo, el número se triplica en la informalidad de lo que se conoce como el mercado de las comidas callejeras. (Ortega, 2014) indica que la variedad en locales o emprendimientos que se dediquen a la comercialización de bebidas refrescantes que no contengan alcohol es muy escaso o particular, pues en la carta de bebidas de la mayoría de establecimientos es muy común, bebidas gaseosas, bebidas alcohólicas, vinos, cervezas sin estar presente el producto que aquí se pretende comercializar.

Desde la revisión del consumo comercial de bebidas azucaradas a nivel nacional, se puede apreciar un aumento significativo en los últimos 5 años especialmente en las edades entre los 5 y 12 años de edad. En el año 2015 dicho consumo estaba en 14,4% y aumentó al 24.4% al 2021. Las edades de 13 a 17 años pasaron de consumir bebidas azucaradas del 12,5% al 17.9% en el mismo periodo y los adultos entre 18 y los 64 años aumentaron dicho consumo del 45.9% al 56.5% en el mismo periodo. Esto ha ocasionado un aumento en el desarrollo de enfermedades crónicas, como sobrepeso, diabetes, hipertensión y desórdenes alimenticios llegando a convertirse en un problema de salud pública.

En este contexto, la ciudad de Cúcuta, es una ciudad con climas que oscilan entre los 28°C a los 35°C, lo que eleva a un consumo permanente de bebidas hidratantes en la población en general, el consumo de bebidas alcohólicas como cervezas o cocteles también se encuentra en una gran variedad en la ciudad, de este modo la propuesta es implementar un punto móvil que comercialice una bebida refrescante a base de soda una bebida transparente, elaborado con agua y ácido carbónico, fruta natural ya sea en pulpa o rodajas, acompañadas de zumo de limón y sin alcohol. Una bebida sin alcohol está dirigida a un segmento de público más amplio, pues dicho consumo puede incluir niños, jóvenes, adultos, mujeres en embarazo y población con dietas especiales. (Delgado, 2016))

### **Conclusiones**

Se realizó el análisis del mercado potencial, en el mismo se identificó la aceptación del producto como una bebida sin alcohol que fuese refrescante, además cabe resaltar que el proyecto de “TOCHEHELADAS” actualmente está en inicio de operación, lo cual permitió la validación con los clientes con unos criterios de aceptación y con recomendación de tener varios puntos móviles en la ciudad.

La demanda potencial del proyecto que se identificó aplicando la metodología de Lean Canvas, está en un rango de edad de los 18 a 45 años, personas que están terminando algún estudio o son profesionales, sus gustos por las actividades sociales es notorio por eso están en búsqueda de este tipo de espacios para compartir con sus amigos o familia.

La cadena de distribución está arraigada por el movimiento digital en las redes sociales, impulsando el consumo del producto, promociones, fechas especiales o eventos público en los cuales tenga participación el proyecto productivo. (Abrejas Castañeda, 2019)

Los precios de venta que se estimaron para ingresar al mercado son competitivos con la oferta potencial, cabe resaltar que para esta estimación se realizó el análisis con la competencia que no solo ofreciera sodas frutales o micheladas sino un producto que incluyera una bebida refrescante, de esta manera se permite observar que el producto de “TOCHEHELADAS” está cumpliendo dentro de las exigencias de la demanda potencial y a su vez generando un porcentaje de utilidad viable para el proyecto.

El análisis técnico financiero se apoyó de la identificación técnica que se está ejecutando para la presentación del proyecto ante el fondo emprender en la convocatoria “jóvenes productivos” que su propósito es apoyar proyectos por la suma de hasta \$80,000,000 millones de pesos. De esta manera se realizó una proyección de ventas que está en constante crecimiento, se identificó que la venta para el primer año es de 15,000 sodas en los dos puntos de ubicación. (Munera y Hargadon, 2015).

Al analizar los indicadores financieros, del proyecto obtenemos una tasa interna de retorno del 26,25% y el Valor Presente Neto (VPN) es de \$59.434.754, lo que demuestra que la inversión es viable.

Al identificar el concepto legal aplicable al proyecto no solo se revisó el cumplimiento de normas para generar cuatro empleos directos con todos los gastos de ley, sino que se consideraron los puntos como la validación de la marca ante la Superintendencia de Industria y Comercio, esto permitirá convertir la empresa en una marca registrada, lo que comercialmente elevara su valor y por ende su prestigio ante el mercado.

## Referencias

- Abrejas Castañeda, N. (2019). *Repositorio Universidad Tecnológica del Perú*. Obtenido de Repositorio Universidad Tecnológica del Perú: [https://repositorio.utp.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12867/4060/Nicole%20Cabrejos\\_Trabajo%20de%20Investigacion\\_Bachiller\\_2019\\_2.pdf?sequence=5&isAllowed=y](https://repositorio.utp.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12867/4060/Nicole%20Cabrejos_Trabajo%20de%20Investigacion_Bachiller_2019_2.pdf?sequence=5&isAllowed=y)
- Chiavenato, I. (2007) *Administración de Recursos Humanos. El capital humano de las organizaciones*. Editorial Mac Graw Hill, Octava Edición. Págs. 50-51 3
- Delgado, L. (2016). *Repositorio Institucional de la Universidad de Guayaquil*. Obtenido de Repositorio Institucional de la Universidad de Guayaquil: <http://repositorio.ug.edu.ec/handle/redug/17618>
- Baca, G. (2001) *Estudio Económico*. En: Evaluación de Proyectos. Cuarta Edición, Editorial: Graw Hill, México, P. 159-209 9



- Zambrano, S., Acuña, G. (2013). *Estructura de Capital. Evolución teórica*. Universidad Libre. Bogotá, Colombia. pg. 81-102 14Resolución 2674 de 2013. Título II. Artículo 5 15
- Munera, A., y Hargadon, B. (2015). *Introducción a la contabilidad de Costos*. En: Contabilidad de Costos. Segunda Edición, Editorial Norma, Colombia
- Ortega, J. (2014). *Introducción a la contabilidad de gestión*. Universidad Pontificia Comillas, Madrid. p. 134 20Instituto Interamericano de Cooperación Para la Agricultura IICA. Programa de Capacitación Agropecuaria PNCA. Manual sobre la preparación de estudios de factibilidad para almacenamiento de granos.

## **Plan Estratégico de Mercadotecnia para Optimizar la Recuperación Económica de las MiPymes del Sector Autopartes de la Ciudad de Cúcuta**

*Nhora Esperanza Sayago Ortiz*

*nhora.sayago@uniminuto.edu*

*Docente investigadora de posgrados del COA Cúcuta*

*ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-3086-5705>*

*Leydy Viviana Forero Tiria*

*Lennin Said Gómez Jurado*

*Mery Leonor Umbariba Ortiz*

*Especialistas en Gerencia de Proyectos egresados de Uniminuto COA Cúcuta*

### **Presentación**

El presente trabajo plantea desarrollar plan estratégico de mercadotecnia para optimizar la recuperación económica de las MiPymes del sector autopartes de la ciudad de Cúcuta. En un primer momento, se inició planteando el problema en el sector de autopartes que permitiera apoyar a este sector en su recuperación económica, se construye objetivos y la base conceptual de la mercadotecnia, marketing comprendido.

Posteriormente, se define la investigación de tipo cuantitativo y se estructura un instrumento de recolección de datos tipo Likert la cual es aplicada a una muestra intencional de 15 MiPymes (5 grande, 5 medianas y 5 pequeñas), donde se pretende identificar la situación de mercadotecnia de las MiPymes del sector de autopartes en la ciudad de Cúcuta, donde surgen las matrices DOFA, MEFI, MEFE.

En la segunda fase de los resultados, se definieron los elementos estratégicos de la mercadotecnia mediante la formulación de estrategias de expansión y crecimiento, estrategias de salvación, estrategias de supervivencia y estrategias de supervivencia al sistema; en la tercera y última fase se diseñará un plan estratégico que permita la expansión del mercado objetivo en un plazo de tres años, teniendo como referencia el análisis de información de los objetivos 1 y 2 de la investigación, enfocada en la estrategia de innovación financiera, fidelización y comunicativa y digital.

Cúcuta es un municipio caracterizado por su comercio, un sector con mayor presencia en el municipio es el de autopartes, que se encuentra en un proceso de recuperación económica debido a la pandemia, teniendo en cuenta a lo anterior es de vital importancia que las Mipymes tomen de acciones o planes de marketing tradicional o digital, que permitan mejorar no solo su imagen, si no sus ventas, por lo cual se da inicio al estudio en este sector.

Según el Programa Regional ADELA y CEPAL (2021), la pandemia provocó una de las peores crisis de la historia en donde países venían en proceso de recuperación y mantenerse a flote de la crisis financiera internacional de 2008-2009. El distanciamiento social y las medidas de contención alteraron fuertemente los patrones de consumo y las operaciones comerciales de la población, lo cual la aplicación de solución digitales para mantener los negocios y el consumo surgió como una respuesta natural para hacer frente a la pandemia, pero lenta para los estándares de las economías desarrolladas. En particular, el comercio electrónico prosperó, lo que permitió a las empresas que habían abierto o reforzado los canales de venta digitales mientras se desarrollaba la pandemia mantenerse a flote y ser solventes durante la crisis. (Escobar, Ruiz & Escobar (2015).

En la actualidad, la economía ha tratado de volver a una nueva normalidad, los errores de la MiPymes siguen en cadena transgeneracional, Toloza, Rodelo, Rangel y Rangel (2018), manifiestan que estas llevan años operando en el mercado y que se ven enfrentadas a problemas derivados de una mala gestión o la presente crisis económica, es no realizar un Plan de Marketing. Las empresas deciden prescindir de esta herramienta bien por falta de tiempo, porque piensan que tiene un coste elevado y lo que más me llama la atención, por desconocimiento.

Esta investigación pretende generar un plan estratégico de mercadotecnia para las MIPYMES del sector autopartes, que no solo les permitan la recuperación post-pandémica, además de su proyección para sostener su desarrollo a largo plazo para promover la integración y la inclusión económica.

## **Conclusiones**

En Colombia las MiPymes después de la pandemia Covid-19, se mantuvo en una desaceleración de la economía se hizo evidente ante esta problemática obligando a las MiPymes a cambiar y a reinventar sus acciones y estrategias de venta, muchos se adaptaron a los cambios de la tecnología u el mundo digital de la web, otras empresas solo se quedaron en sus tradicionales labores, concentrados en desarrollar productos competitivos. (Bekowitz, 2000).

El sector de las autopartes MiPymes en el cual se concentró en este trabajo, situado en la zona de la Merced en la ciudad de Cúcuta, es muy competitiva permitiendo a las pequeñas organizaciones a ampliar su mercado y servicios, así sobreviviendo y mejorando

sus ingresos, algo preocupante en este sector como en cualquier otro es la inflación que en este momento de está atravesando, con esto trae los precios altos en las mercancías, y a los consumidores un costo mayor en la compra de los productos, para nadie es un secreto que la situación económica de los colombianos no es la mejor, pero es esencial la compra de estos repuestos para el buen funcionamiento de sus vehículos, una de las estrategias a implementar es una innovación financiera, que ayudará al sector de autopartes de Cúcuta a ampliar su número de clientes, mejorando las ventas y creando posicionamiento en el mercado.

El sector de autopartes por su alta competencia en el mercado, han implementado metodología de uso de plataformas en algunas empresas, estas no son tan actualizadas, limitando a la salida de sus productos como de la incursión de unos nuevos, además la baja inversión en los procesos de marketing hace que estas páginas no tengan la mejor visión. Se les plantea la estrategia comunicativa y digital para este sector ayudando a la recuperación económica del sector.

La calidad de los productos, el excelente servicio al cliente y la disponibilidad de los repuestos, son características diferenciadoras en la MiPymes del sector de autopartes, dentro del plan estratégico se destaca por la comunicación con su cliente, permitiendo un acompañamiento y asesoría al cliente durante su compra y/o toma del servicio. Marcando una fidelización de los clientes con la empresa. de esta manera se logra el conocimiento de las necesidades y deseos de estos. (Villafuerte, 2019)

El personal con el que cuentan estas MiPymes en este sector de ubicación, es de empleados leales, responsables y fieles con sus labores y la empresa en a que se desempeña, mostrando un sentido de pertenencia de estos, siempre dispuestos a apoyar en el mejoramiento y el fortalecimiento competitivo de la organización, sus equipos de trabajo son personas que cuentan con la experiencia en las ventas, servicio al cliente y/o servicios ofrecidos. (Russell, 1993)

El entorno digital ha cambiado radicalmente la manera en la que consumidores y empresas interactúan y se relacionan. Cada vez es más frecuente usar distintos canales para informarnos antes de comprar un producto. La necesidad de nuevos canales de marketing y comunicación hace que cada vez sea crucial el número de puntos de contacto entre el cliente y la empresa, y también entre los propios consumidores. Gracias al desarrollo de nuevas

tecnologías y a la mayor transparencia de los mercados, los clientes adquieren un papel más activo y protagonista.

A raíz de la pandemia, surge un nuevo patrón de comportamiento del consumidor que es cada vez más complejo y difícil de seguir y predecir, además de una mayor complejidad en la gestión de las relaciones comerciales. Ante este contexto, al ofrecer un nuevo paradigma en la gestión de la experiencia del cliente, la presente investigación conlleva una serie de contribuciones.

Los resultados obtenidos a partir de la investigación y aplicación de la herramienta en el ámbito académico, hemos contribuido al avance del conocimiento sobre los antecedentes y consecuencias de la experiencia del cliente. En el ámbito práctico y empresarial, los resultados generados nos permiten proporcionar a las organizaciones unas pautas sobre cómo deben administrar sus inversiones de marketing de forma óptima para promover experiencias favorables y superiores frente a sus competidores, al mismo tiempo que les permiten obtener resultados rentables.

## Referencias

- Adela y CEPAL. (2021). *Recuperación económica tras la pandemia COVID-19*. Panamá: CEPAL. <https://bit.ly/3wavjyx>
- Bekowitz. (2000). *Marketing*, sexta edición. México: Mc Graw Hill.
- Escobar, E.; Ruiz, M. & Escobar, G. (2015). *Fortalecimiento empresarial a entidades sin ánimo de lucro*. Fusagasugá – región. Pensamiento & Gestión, 39, 86-101.
- Malhotra, Naresh K. *Investigación de Mercados. Un enfoque aplicado*. Ed. Pearson – Prentice Hall. Cuarta Edición. 2004. p. 7
- Ortiz, L. (2018). *Propuesta de plan de marketing para la compañía “www.whispermkt.com”*. [Tesis de Administración de Negocios, Repositorio Universidad de San Buenaventura Colombia]. Facultad de Ciencias Económicas. <https://bit.ly/3wucFkd>
- Tolosa, U.; Rodelo, H.; Rangel, L.; Rangel, M. (2018). *Resuelve Sometimiento Uldarico Tolosa Tundeno y Otros - 18-04-2022 VF*. Bogotá, D.C.: JEP. <https://bit.ly/3PicH7a>
- Russell, T. (1993) *Mercadotecnia, Un Enfoque Integrador*. México: Trillas.
- Villafuerte, C. (2019). *Influencia del marketing digital en la captación de clientes de la empresa Confecciones Sofía Villafuerte*. Villa El Salvador, Periodo enero – agosto 2017 [Tesis de Administración de Empresas]. Facultad de Ciencias Empresariales. <https://bit.ly/3Ni2shz>

## **Estudio de Factibilidad para la Creación de una Empresa de Tratamiento y Transformación de Neumáticos Usados en la Ciudad de Cúcuta**

*José Alberto Cristancho*

*jose.cristancho@uniminuto.edu*

*Docente investigador de posgrados del COA Cúcuta*

*ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-0779-7388>*

*Edna Rocío Rodríguez Calderón*

*Luis Armando Palacio Mora*

*Especialistas en Gerencia de Proyectos egresados de Uniminuto COA Cúcuta*

### **Presentación**

El presente estudio de factibilidad busca plantear y evaluar la viabilidad financiera en un modelo de negocio con alta oportunidad de desarrollo como lo es la recolección, almacenamiento, transformación y comercialización de neumáticos usados (destalonado y trituración), hasta convertirlos en grano de caucho reciclado (GCR) con un fin lucrativo, el GCR es un polvo de caucho usado como materia prima principal en centros deportivos como canchas sintéticas de fútbol, esta materia prima se ha convertido en un aliado de los deportistas ya que brinda mayor amortiguación en las articulaciones mitigando lesiones, este estudio de factibilidad enfocado en la viabilidad de un modelo de negocio, busca crear un valor agregado por su objeto ambiental, social e innovador, este tendrá como base la ciudad de Cúcuta y área metropolitana, su objetivo es garantizar un proceso adecuado de recolección.

El neumático es una de las invenciones más importantes de la humanidad amparada bajo la necesidad de movilizarse, es por ello por lo que la historia marca que su invención inició con una estructura de madera, luego a esta se le añadió cuero, buscando, placer en el viaje, comodidad y mayor amortiguación hacia el automóvil, hasta que encontraron en el hule el material más útil para los propósitos deseados. (Mesa Trujillo y Patarroyo, 2016) este descubrimiento se dio bajo el proceso de Vulcanización (calentamiento de hule con azufre), pero el no obtuvo inicialmente el reconocimiento, este sucedió 40 años más tarde cuando una compañía Hulera le rindiera homenaje usando su nombre para la marca.

Años más tarde, lo que es una gran invención, traer consigo una de las problemáticas más grandes en temas de medio ambiente, la contaminación producto del inadecuado uso de los neumáticos después de ser usados. (Ecogreen Equipment, 2014). )La Unión Internacional para la conservación de la Naturaleza (IUCN por sus siglas en inglés) asegura que en

promedio el 28% de los residuos contaminantes en el mar provienen de los residuos (tela y alambre) del neumático, lo que significa un hecho que agudiza la contaminación ambiental, la situación en áreas donde su mal almacenamiento, o la necesidad de desaparecerlos lleva a muchos a una práctica aún más peligrosa, la quema, significando un riesgo para la salud del ser humano ya que este humo conlleva a presentar enfermedades respiratorias como: tos, lagrimeo, problemas en la piel de forma grave si este proceso es constante, este proceso de quema arroja como resultado lo que es denominado humo negro, el cual contiene monóxido y dióxido de carbono, dióxido de azufre, además de algunos metales pesados que contribuyen al deterioro de la capa de ozono. (Fernández, 2014).

Actualmente, se han buscado mecanismos con el fin de dar un mejor manejo final al neumático usado, el equipo de BRIDJIT Curb Ramps, productor de rampas de caucho, realizó un estudio en Estados Unidos, para determinar los usos de los neumáticos, entre ellos encontraron que algunos de estos son usados por minas de carbón (situación que se presenta en algunas empresas de carbón en la ciudad de Cúcuta), cementeras, calderas entre otros, como herramienta de combustión. La miga de goma o GCR (granulo de caucho reciclado) cuyos fines en su mayoría es proteger superficies o dar apoyo de amortiguación a las articulaciones del ser humano en cuanto ámbitos deportivos o recreativos se refiere, y por último, otra parte es usada en los últimos años como mezclas combinadas con el asfalto, debido a sus grandes beneficios al brindar mayor durabilidad al neumático en uso. (Quiroga, 2019)

## **Conclusiones**

El reciclaje es una actividad de bajo desarrollo en la región de Norte de Santander, cuenta con gran oportunidad proyectándose como una innovación para el sector industrial, actualmente el suministro del GCR proviene de empresas ubicadas en otras zonas del país, específicamente en tres de las principales ciudades como son Bucaramanga, Cali y Medellín

El desarrollo de estas nuevas prácticas atiende una necesidad latente actual: afectación de las condiciones de aire, agua y tierra. Esta actividad de transformación por medio del reciclaje cumple además una función social con la generación de empleo y el aporte al cuidado y preservación ecológico ambiental, al dar una adecuada disposición a los neumáticos no usados.

En el análisis de mercado realizado a clientes iniciales y potenciales sobre la percepción por el uso y funcionalidad del producto, se establece que el presente estudio de factibilidad tiene un gran potencial por desarrollar, gracias a los múltiples servicios que puede prestar, como son: la adaptación en tamaño, ajustable a cualquier espacio y el diseño único, personalizado de acuerdo a las necesidades y los gustos de los clientes.

La gran ventaja del estudio de factibilidad planteado es contar con una materia prima que tiene un costo igual a cero, lo que es poco convencional y por el contrario contribuye a la solución de un problema actual en buena época por los cambios climáticos, proyectados a futuro que no son los más favorables. Adicionalmente, se proyecta generar productos sustitutos de calidad y larga duración, que suman en el aprovechamiento de este recurso. (Villamizar, 2019).

El estudio de factibilidad cuenta con una gran viabilidad económica y rentable, debido a que el estudio de factibilidad plantea dentro de las fuentes de financiamiento, acudir a los diferentes programas de financiación e inversión para planes semilla, cuyo propósito principal es la inversión en la maquinaria indispensable para el inicio del desarrollo del proyecto. Interpretando los resultados obtenidos para los indicadores, y teniendo en cuenta las reglas o condiciones establecidas para cada uno de ellos se puede determinar que la realización del proyecto es viable en materia financiera, ya que cumple con cada una de las condiciones

## Referencias

- Ecogreen Equipment. (2014). *Incendios de llantas: lo que sucede cuando las llantas de desecho no se reciclan*. Ecogreen Equipment. Disponible en: <https://ecogreenequipment.com/es/tire-fires-what-happens-when-scrap-tires-arent-recycled/>
- Fernández, C. (2014). *La quema de llantas, un peligro para la salud pulmonar*. El Tiempo. Disponible en: <https://www.eltiempo.com/archivo/documento/CMS14798935#:~:text=Este%20proceso%20produce%20el%20denominado,puede%20convertir%20en%20lluvia%20C3%A1cida.>
- Mesa Trujillo, M. y Patarroyo, S. (2016). *Plan de negocio dirigido a la recuperación de neumáticos usados y comercialización de grano de caucho reciclado (GCR) en la ciudad de Bogotá*. [Trabajo de grado, Universidad Militar Nueva Granada]. Repositorio institucional Unimilitar. Disponible en: <https://repository.unimilitar.edu.co/bitstream/handle/10654/14107/PatarroyoDiazSamuel2016.pdf?sequence=1>



- Quiroga, M. (2019). *Canal de distribución directo*. Economipedia. Disponible en: <https://economipedia.com/definiciones/canal-de-distribucion-directo.html>
- Villamizar, K. (2019). *Neumáticos inservibles se aprovecharán en Cúcuta*. La Opinión. Disponible en: <https://www.laopinion.com.co/economia/neumaticos-inservibles-se-aprovecharan-en-cucuta>

## **Acciones para Minimizar el Impacto Ambiental en los Proyectos de Infraestructura desde la Sostenibilidad**

*José Alberto Cristancho*

*jose.cristancho@uniminuto.edu*

*Docente investigador de posgrados del COA Cúcuta*

*ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-0779-7388>*

*Ingrid Vanessa Suárez Gaona*

*José Luis García Navarro*

*Víctor Antonio Rocha Urbina*

*Especialistas en Gerencia de Proyectos egresados de Uniminuto COA Cúcuta*

### **Presentación**

Para el desarrollo del presente proyecto se propuso un objetivo general, que busca desde las estrategias gerenciales minimizar el impacto ambiental en los procesos constructivos de infraestructura, con base al concepto de sostenibilidad para el marco de la ingeniería civil urbana mediante la interpretación de los conceptos actuales sobre “Ciudades y comunidades sostenibles”.

Debido al agotamiento de los recursos naturales tanto en cantidad como en calidad, actualmente en el mundo se ha venido tomando conciencia de la importancia en el cuidado del medio ambiente, infortunadamente aún no se ha infundido de manera plena esta cultura, sin embargo, es de suma importancia perseverar en este objetivo, con el fin que la humanidad de forma global adopte comportamientos que conduzcan a la preservación de nuestros recursos ambientales.

Con el transcurrir del tiempo, la magnitud del problema ambiental que está ocasionando la ejecución de obras de infraestructura crece desmedidamente, esto debido a la extracción y al manejo inadecuado de los recursos tanto naturales, como de insumos, materiales, maquinaria y de equipos, así como también por la disposición de los residuos en sitios no aptos o no autorizados, escombros, material a reutilizar y reciclar, generación de emisiones, vertimientos, contaminación a los cuerpos de agua, aumento de riesgos de accidentalidad, intervención con el tránsito peatonal y vehicular, conflictos con la comunidad, etc. (Viloria, Cadavid y Awad, 2018).

Por tanto, se decidió proveer de una herramienta de planificación denominada construcción de estrategias gerenciales para minimizar el impacto ambiental en los procesos constructivos de infraestructura, que contenga lineamientos sobre la normatividad ambiental

aplicable y la información sobre las medidas a implementar para prevenir, controlar, mitigar y compensar los impactos generados en las actividades de construcción.

La presente investigación que se desarrolló corresponde a una revisión investigativa de temáticas relacionada con el concepto de impacto ambiental, sostenibilidad y su inclusión en procesos de construcción que son ejecutados en espacios urbanos. (Estévez, 2015). La aplicación de las medidas planteadas en la Construcción de Estrategias Gerenciales, permitirán darles un uso racional, eficiente y sostenible a los recursos naturales empleados en los diferentes tipos de obras, proyectos o actividades de infraestructura, con el fin de mitigar y controlar los impactos negativos sobre el medio biofísico.

La aplicación de estas estrategias gerenciales para mitigar el impacto ambiental, como herramienta de gestión, permitirá el mejor desarrollo de la obra, proyecto u actividad, contribuyendo a su vez con el mejoramiento de la calidad de vida de la comunidad. Este documento se elaboró como herramienta de orientación para establecer alternativas que coadyuven al mejor cuidado, conservación y protección de los recursos existentes, mediante la aplicación de éstas y el control a las obras de infraestructura mediante la incorporación de la sostenibilidad en la gestión de proyectos de obra civil.

Basado en la metodología de la investigación de (Hernández, Fernández, Baptista, 2017) acorde a una metodología de carácter descriptivo y documental, busca especificar y definir los indicadores ambientales a tener en cuenta en una construcción de obra de infraestructura, puesto que afectan considerablemente el factor biótico, abiótico y socioeconómico de los Municipios del Norte de Santander.

## **Conclusiones**

De acuerdo al Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, al igual que al Departamento Nacional de Planeación, al Consejo Colombiano de Construcción Sostenible y a SIFA: Secretaría de Infraestructura Física de la Gobernación de Antioquia se pudieron identificar los diferentes factores que afectan de manera directa el desarrollo sostenible en la construcción de obras civiles a nivel nacional, sin que exista con claridad un instrumento adecuado y general para llegar hacer con total seguridad la Evaluación del Impacto Ambiental. Donde algunos autores como Vilorio, Mora manifiestan que se pueden combinar para sacar un informe más general y ajustados a la realidad colombiana.

En los últimos años, estos informes han sido ampliamente debatidos porque muchas veces se diligencian, sin tener mucho conocimiento de la realidad del contexto y esto solo beneficia a las constructoras, que después de ejecutar el proceso de obras civiles y ser entregado la misma a la comunidad se empiezan a ver fallas estructurales, porque se omiten los estudios de suelo, contexto natural y de recursos hidrográficos que condicionen el diseño.

De igual manera, se pudo reconocer diferentes alternativas de construcción sostenible que han utilizado en el campo internacional y que en muy poco tiempo se viene cumpliendo a nivel nacional en algunas edificaciones sostenible y de característica de inteligencia artificial o computacional en el ahorro de los servicios básicos como son: luz, agua potable, agua lluvia, luz natural.

Todos estos elementos esenciales para la comunidad se están haciendo por medio de tecnología de punta como son los paneles solares en el caso de la energía eléctrica que ayuda a los sistemas de ventilación, al igual que aparatos hidrosanitarios que cumple con su función con menos agua en cada acción, también para el agua lluvia se llevan a un tanque filtrador para darle nuevamente este elemento natural para el aseo y la limpieza de la misma edificación, ahorrando considerablemente sus facturas de consumo. (Briñez y Penagos, 2021).

Se explicó que los tipos de materiales que se utilizan en la etapa del diseño de la infraestructura, donde todos, sin excepción alguna debe ser de excelente calidad, garantía de larga duración para evitar desperfectos en su uso continuo, minimizando los riesgos que se puedan presentar con una eventualidad. (Arrieta, Requena, Toro y Zamorano, 2016).

Finalmente, se presentó un diseño de un plan de acción muy general relacionados con los proyectos de infraestructura desde la sostenibilidad, donde viene dividido en varias etapas y que va de la fase preliminar, hasta la entrega de la obra por parte de la constructora encargada de estos nuevos diseños amigables con el medio ambiente, especialmente ahora que se habla de la minimización del impacto del calentamiento global que se ha visto afectados por algunos elementos que se utilizan en el área de la construcción como son las pinturas, bombillos de alto consumo energéticos, aunque en estas obra ya es obligatorio el uso de los leed para las áreas comunes principalmente.

Este plan de acción que presenta la investigación tiene sus bases desde los lineamientos del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible (2018), que establece los

criterios ambientales para el diseño y construcción de viviendas urbanas. Aspectos normativos y criterios de controles que toda obra de infraestructura sostenible debe contar en concordancia a las exigencias de construcción del siglo XXI.

## Referencias

- Arrieta, G. Requena, I. Toro, J. y Zamorano, M. (2016). Adaptation of EVIAVE methodology for monitoring and follow up when evaluating the environmental impact of landfills. *Environmental Impact Assessment Review*, vol. 56, p.168–179. <https://doi.org/10.1016/j.eiar.2015.10.001>
- Briñez, M. y Penagos, M. (2021). La Sostenibilidad como Estrategia Competitiva en empresas del sector Construcción del Departamento de Antioquia - Colombia. *TELOS: revista de Estudios Interdisciplinarios en Ciencias Sociales*, 23 (2), Venezuela. p.325 - 346. DOI: [www.doi.org/10.36390/telos232.08](http://www.doi.org/10.36390/telos232.08)
- Estévez, R. (2015). *Beneficios del diseño sostenible en la edificación. Eco inteligencia - cambia a un estilo de vida sostenible*. Recuperado en: <https://www.ecointeligencia.com/2015/09/beneficios-diseno-sostenible-edificacion/>.
- Guerrero Díaz, I. (2017). *Indicadores sustentables en la planificación de construcción de edificaciones*. Universidad Nacional Abierta y a Distancia – UNAD. Escuela de Ciencias Administrativas, contables, económicas y de negocios – ECACEN. Especialización en Gestión de Proyectos.
- Hernández, R; Fernández, C; Baptista, L. (2017). *Metodología de la investigación* Bogotá D.C: Mac Graw Hill.
- Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible. (2018). *Criterios ambientales para el diseño y construcción de vivienda urbana*. Viceministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible. Dirección de Asuntos Ambientales, Sectorial y Urbana. Bogotá D.C. Colombia.
- Viloria, M; Cadavid, L y Awad, G. (2018). Metodología para evaluación de impacto ambiental de proyectos de infraestructura en Colombia. *CIENCIA E INGENIERÍA NEOGRANADINA*. Volumen 28. Número. 2, p. 121-156. DOI: <https://doi.org/10.18359/rcin.2941>.

## **Estrategias de Prevención del Consumo de Sustancias Psicoactivas en Jóvenes de la Ciudad de Cúcuta**

*Wilmar Angarita Bautista*

*wilmar.angarita@uniminuto.edu*

*Docente de posgrados del COA Cúcuta*

*ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-8195-8656>*

*Karen Margarita Contreras Gelves*

*Juseily Judith Martínez Sierra*

*Especialistas en Gerencia de Proyectos egresados de Uniminuto COA Cúcuta*

### **Presentación**

El presente proyecto busca construir estrategias de prevención al consumo de sustancias psicoactivas en la ciudad de San José de Cúcuta. En investigaciones anteriores un equipo de estudiantes de la Especialización en Gerencia de Proyectos, realizó inicialmente un diagnóstico sobre el consumo de sustancias psicoactivas en los niños y niñas del sector de Atalaya, Antonia Santos, El Rodeo. Desde los resultados arrojados en la encuesta se pudo identificar que la población infantil tiene conocimiento de los tipos de drogas y las sustancias psicoactivas, que algunos niños tienen familiares que son afectados por el consumo de drogas, de igual manera señalan desde su conocimiento que son fáciles de conseguir estas sustancias en la comunidad antes mencionada.

El consumo de sustancias psicoactivas es un problema crítico, ya que sus características hacen de este un asunto complejo, con serias repercusiones en la salud pública y en lo social. El consumo de drogas ilícitas está creciendo en el país no solo porque más personas las consumen sino porque el mercado de sustancias es cada vez más amplio y diverso. (Carrasco, Gutiérrez y Cudris, 2020).

Según la Organización mundial de salud, OMS, (2019). El fenómeno del consumo de drogas es uno de los grandes problemas del mundo y en los últimos años, ha alcanzado nuevas características y variadas formas, constituyéndose en una amenaza que es preciso afrontar con rapidez y decisión en los planteles educativos, especialmente en la etapa de la pubertad, que es una de las etapas de mayores cambios físicos, cognitivos, hormonales, conductuales que conllevan a tomar decisiones equivocadas y en muchos casos son influenciadas por otros jóvenes a realizarlas.

Es oportuno enfatizar que la problemática del consumo de drogas es una realidad mundial que afecta en mayor medida a los jóvenes, con base en la UNODC, (2018) “según las estimaciones iniciales, 13,8 millones de jóvenes de 15 y 16 años consumieron cannabis en el año anterior en todo el mundo, lo que equivale a una proporción del 5,6%” (p. 1). En este mismo contexto se reconoce el ascenso del consumo de sustancias ilícitas; UNODC, (2018) “También va en aumento el consumo de sustancias de origen desconocido que se suministran por cauces ilícitos y se hacen pasar por medicamentos, cuando en realidad están destinadas al consumo con fines no médicos” (p. 1).

De igual manera, el Ministerio de Salud en Colombia (2018), manifestó que existe un aumento considerable en consumo de drogas, puesto que “en el año 2016, el porcentaje en adolescentes estaba en un 20% y para el año 2018 este porcentaje paso a 26%, lo que equivale que en promedio ha ido en un aumento del 3% anual”, aspecto notorio y alarmante donde es importante maximizar los programas educativos en todos los planteles educativos enfocado en la prevención.

De estos porcentajes se tienen conocimientos que los centros de rehabilitación, al igual que Instituto Municipal de Salud (IMSALUD), en los próximos años incrementen programas educativos y sociales relacionados con las sustancias psicoactivas en el municipio de San José de Cúcuta; especialmente en los niños hasta los 12 años segmento etario donde se desarrolla al máximo todo lo relacionado con su personalidad, el estilo de vida, sus aspectos de construcción sociales y cognitiva.

El aumento de campañas preventivas para minimizar el consumo de sustancias psicoactivas no solo interfiere en el desarrollo social e integral de los niños y su proceso de aprendizaje, sino que también influye en el ambiente en que se desarrolla, pues lleva implícito otros problemas de tipo socioeconómico, en la salud y en la seguridad social, tanto para él, como para las demás personas que lo rodean, empeorando sus condiciones de ser una persona normal, sana y con posibilidades de lograr el cambio que tanto se necesita dentro del medio como en la sociedad que se está construyendo. (Aristizábal, Blanco, Sánchez, & Ostiguín, 2011).

Ante este problema, que afecta a la población infantil de los diferentes estratos, surge la necesidad de diseñar estrategias para minimizar el impacto de las drogas entre los niños y jóvenes con el fin de que se beneficie no sólo el niño (a) y los jóvenes,

sino a toda la comunidad, para que tomen conciencia y reflexionen acerca del daño y los problemas que ello implica y a la vez se esté llevando a cabo un proceso de reeducación, capacitación y orientación a todos, para que se dé un ambiente educativo apropiado, adecuado en el proceso de aprendizaje y en la estimulación del desarrollo integral de nuestros educadores en su edad escolar, como en la transformación de una sociedad más sana, justa, libre, participativa y democrática.

La Dirección de Antinarcóticos de la Policía Nacional viene adelantando campañas preventivas a los jóvenes y niños para que tengan una idea más clara de los efectos adversos que producen todas estas sustancias en el ser humano, especialmente que su adicción puede generar deterioro de las funciones neuronales, lo cual lo afecta de manera general y lo puede llevar a un estado depresivo, de ansiedad. Si bien son muy valiosos los aportes en estas campañas, estas no son permanentes en la comunidad y no están relacionadas al espacio educativo y familiar de los niños, como mecanismo de robustecer dicha prevención.

Los efectos de las sustancias psicoactivas son diversos, según Ortega et. Al. (2015) “pueden producir alucinaciones, intensificar o entorpecer los sentidos, provocar sensaciones de euforia o desesperación. Algunas pueden incluso llevar a la locura o la muerte.” La adición a las sustancias psicoactivas es bastante negativa, por eso, es fundamental que las nuevas generaciones conozcan sus efectos nocivos y así se evita en parte para que no llegue hacer consumidor.

De esta manera, es importante desarrollar unas estrategias de prevención, que involucren a la población de jóvenes de San José de Cúcuta, con el fin de encaminar elementos de prevención hacia el consumo de sustancias psicoactivas y así mismo, vincular a comunidades educativas y familiares.

## **Conclusiones**

El problema del consumo de sustancias psicoactivas constituye en la actualidad un motivo de reflexión y preocupación en la población adolescente para el análisis de los resultados de este estudio: uno de los principales resultados que arrojó la encuesta fue la falta de afecto comunicación y educación de parte de la familia. Según (Saron, (2015). menciona que “un drogadicto es todo aquel que proviene de una familia emocionalmente represiva” La mayoría de las familias que reprimen los sentimientos de un adolescente, hacen que esos sentimientos no expresados se conviertan en ira, dolor, culpa, temor. Esta razón donde no



existe la expresión plena de los sentimientos gesta desde las familias un joven potencial que busca refugiarse en las drogas.

Dentro de los hallazgos encontrados, por qué los jóvenes consumen sustancias psicoactivas están, la falta de orientación de sus padres, los problemas de comunicación, inseguridad, el poco valor que se le da al tema del consumo por parte de los familias y los propios jóvenes. El joven busca caminos en la droga para disminuir la tensión y la angustia que le son provocados por el entorno en el que está inmerso.

Desde los criterios de relación interpersonal, los participantes de este estudio mostraron mayor puntaje en las dimensiones de relaciones con el otro sexo y el hablar en público, desde características de autoconfianza y autenticidad, favorecedoras en lo personal desde la relación con otros. Sin embargo, las dos dimensiones con menor puntaje de relación interpersonal están con los iguales y con los familiares, esto debido al grado de dificultad experimentado por el adolescente al desarrollarse con sus compañeros y familia. Esto llama la atención porque los padres, hermanos y amigos deben ser figuras de seguridad y apoyo emocional; las relaciones con los amigos desempeñan un papel crítico para el desarrollo de habilidades sociales y de sentimientos de competencia personal, fundamentales en el funcionamiento apropiado del adulto.

En cuanto al consumo de sustancias psicoactivas se obtiene un bajo nivel de consumo en los encuestados. Se observa dificultad en expresar su opinión ante los demás, para iniciar conversaciones con personas desconocidas y dificultad para relacionarse con las demás personas. Se recomienda implementar desde edades tempranas y de forma permanente, programas que favorezcan el desarrollo integral y que a la vez se establezcan en el proceso de construcción de una sociedad en la que los valores guíen las relaciones humanas; haciendo énfasis en programas de prevención, para obtener una evaluación diagnóstica con base a factores de riesgo y prevención para saber en qué medida están presentes, y si disminuyen o no el consumo de drogas o el riesgo de consumo.

Se debe promover factores protectores, vínculos familiares sólidos, fortalecer y reconocer el desempeño escolar, las aptitudes para afrontar circunstancias de vida adversas, todo esto reduce el impacto de los factores de riesgo y contribuyen a evitar el refugio en el uso de drogas lícitas e ilícitas por parte de los jóvenes en el contexto del estudio.

## Referencias

- Aristizábal, G., Blanco, D., Sánchez, A., & Ostiguín, R. (2011). El modelo de promoción de la salud de Nola Pender: Una reflexión en torno a su comprensión. *Enfermería universitaria*, 8(4), 16-23.
- Carrasco, A. Gutiérrez, R. Cudris, L. (2020). *El consumo de sustancias psicoactivas, factores psicosociales y rendimiento académico en adolescentes de la Región Andina colombiana*. Trabajo de grado no publicado. Bogotá, Colombia: Leyer.
- Ministerio de Salud en Colombia. (2018) *Promoción de estilos de vida saludables para la prevención del uso y abuso de sustancias psicoactivas en Norte de Santander*. Evaluación de factores de riesgo y protección asociados al uso de drogas en la juventud Nortesantandereana. Cúcuta: Servicio seccional de salud, p. 119
- Jiménez (2018). *Estrategias para mejorar el proceso de socialización por parte de estudiantes que hayan consumido sustancias psicoactivas*. Trabajo de grado no publicado.
- Oficina de las naciones unidas contra las drogas y el delito. UNODC. (2018). *Informe mundial sobre drogas resumen, conclusiones y consecuencias políticas*. Obtenido de [https://www.unodc.org/wdr2018/prelaunch/WDR18\\_ExSum\\_Spanish.pdf](https://www.unodc.org/wdr2018/prelaunch/WDR18_ExSum_Spanish.pdf)
- Organización mundial de salud, (2019). *Abuso de sustancias - OPS/OMS | Organización Panamericana de la Salud (paho.org)*
- Ortega, J., Méndez, F., e Hidalgo, M. (2001). Dificultades Interpersonales en la Adolescencia: ¿Factor de riesgo de fobia social? *Revista de Psicopatología y Psicología Clínica*, 6(2), 91-104.
- Saron, W. (2015). *La comunicación intrafamiliar y su influencia en el consumo de drogas en los estudiantes del décimo año de educación básica del colegio fiscal nocturno Comdte. Rafael Morán Valverde de la ciudad de Guayaquil-Ecuador 2015*.

## **Estudio de Factibilidad para la Creación de una Empresa Panificadora con Productos Saludables en el Municipio de Villa del Rosario, Norte de Santander**

*Fanny Yurley Hernández Villamizar*

*fanny.hernandez@uniminuto.edu*

*Docente de posgrados del COA Cúcuta*

*ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-6412-8546>*

*Edinson Joel Botello Rodríguez*

*Mariluz Cortes Núñez*

*Marly Dayana Mojica Cortes*

*Especialistas en Gerencia de Proyectos egresados de Uniminuto COA Cúcuta*

### **Presentación**

El pan se consume hace miles de años, es considerado un elemento básico para gran parte de la humanidad, de acuerdo con Sierra y Agudelo (2021) dentro de los países europeos el pan es parte indispensable en su dieta, la cual a su vez es una costumbre heredada en países latinoamericanos en los cuales tuvieron una gran influencia, además expone que algunos estudios afirman que el 89% de norteamericanos consumen algún tipo de producto panificado o pastelero. Según estudios de Levapan tomados en el diario la república para el 2017 “70% de los colombianos consumen pan todos los días. Al año, en promedio, se consumen 22,2 kilos de pan por persona, cifra que ubica a Colombia como el quinto país de mayor consumo per cápita de pan” (Chiquiza, 2017).

Arciniega Et al (2018) considera que el consumidor de la actualidad se interesa hacia alimentos que no solo aportan valor nutritivo, sino también beneficios fisiológicos para su salud, es decir alimentos funcionales que aporten beneficios de manera natural, en adición, a juicio de Cano (2008), las principales tendencias del sector panadero eran: la promoción de hábitos de consumo saludables, las mejoras de características y extensión de vida de anaquel de los productos panificados y el desarrollo de productos para consumidores con regímenes de alimentos especiales, estas tendencias se traducirían en oportunidades para el sector y sirven para ser consideradas negocios diferenciadores.

Actualmente, en el sector de Villa del Rosario no se cuenta con gran variedad de productos, el cual con el paso de los años la demanda se vuelve más exigente, con la necesidad de probar nuevos alimentos en especial los productos saludables tales como el pan de quinoa, de avena, de centeno, de ajo, sin gluten, entre otros; siendo este un mercado en constante crecimiento debido al crecimiento exponencial de la población, esto debido

principalmente, al temor al cambio y a la innovación empresarial ya que este concepto dentro de las micros y medianas empresas es sinónimo de complejidad y desconocimiento. (Valencia & Pinto 2013). No obstante, y pese a este constante crecimiento, el entorno es complejo ya que gracias a las posibilidades que este mercado ofrece se encuentra un aumento de la competencia de empresas en este sector, pero se identifica que no generan productos novedosos que llamen la atención de los nuevos estilos de vida de los clientes.

Uno de los factores más desafiantes en este mercado es la falta de presupuesto, el cual genera que no se innove en la implementación de nueva maquinaria y herramienta, la cual dentro de estas industrias en la región están usando maquinaria antigua, con bastantes reparaciones y cuya productividad no es la ideal. Asimismo, la falta de conocimiento dentro del capital humano ya sea en producción o venta generan errores en los procesos, generando pérdidas de material, pérdida de tiempo por reprocesos entre otros factores. (Trillos, 2018).

Se observa que estas empresas no manejan herramientas de marketing como la publicidad y promoción, para hacerse conocer y hacer llegar el producto al frente al cliente o consumidor, acercándolo de forma directa y oportuna, ocasionando que no se distingan estas empresas dentro del amplio mercado de panificadoras ni conocen a profundidad las necesidades que los consumidores necesitan generando inconformidad y falta de satisfacción. Tafolla (2000) citado por Diez y Abreu (2009) afirma que la estandarización es el desarrollo sistemático, aplicación y actualización de patrones, medidas uniformes y especificaciones para materiales, productos o marcas, y no es un proceso nuevo, ha existido desde hace mucho tiempo y constituye un método excelente para controlar los costos de materiales, eliminar el número de proveedores y ayudar a la gente a identificar los productos en donde quiera que se encuentre.

Desde la anterior consideración, se encuentra que en el ámbito de las empresas panificadoras de la región la competencia es cada vez mayor y dentro de las mismas no se está manejando la estandarización de sus productos y servicios lo cual genera incertidumbre e impide que haya forma de medir y evaluar cómo se está desempeñando o donde deberían enfocarse cuando hay problemas en los resultados finales, “No hay estándar, No hay problema”. Desde esta consideración surgió la interrogante, ¿Cómo se puede determinar la viabilidad de un proyecto orientado a la creación de una empresa panificadora que brinde alimentos innovadores y saludables en Villa del Rosario, Norte de Santander?. Desde este

criterio se desarrolló el propósito general, en el siguiente apartado se presentan los resultados.

### **Conclusiones**

Teniendo en cuenta el desarrollo del proyecto factibilidad para la creación de una panadería en el municipio de Villa del Rosario, se afirma que el proyecto de inversión es viable económicamente con las condiciones planteadas, ya que los resultados muestran la consecución de los objetivos propuestos.

- La demanda de productos panificados en Villa del Rosario se encuentra en aumento, encontrando que al menos el 94% de la población consumen este tipo de productos, calculando un consumo mínimo aproximado para el 2022 de 16.175.050 unidades de pan en presentación de 40g, que se traduciría aproximadamente 647.002 Kg de pan por año en el municipio.
- Los resultados que arrojan el estudio de mercado permitieron conocer, que actualmente se puede encontrar una demanda insatisfecha en cuanto a lo que se refiere a consumo de pan en sus líneas tradicional y saludable, lo cual creo una oportunidad de captar 13% de mercado que no se ha cubierto en el año 2022.
- Los factores técnicos como la localización, los recursos y diagramas de operación son esenciales para encontrar un óptimo funcionamiento de la empresa; mediante el estudio técnico se logró establecer que el barrio centro de Villa del Rosario será la mejor ubicación para la panadería, adema se determinó que la maquinaria necesaria para la producción tendría un costo estimado de \$18.725.000, con base en esto se identificó el proceso de producción y asimismo se definió la capacidad instalada en 1.944.000 unidades de pan en presentación de 40 gramos y el tamaño inicial de producción será del 54% de la capacidad instalada.
- La empresa contará con el personal idóneo definido en la estructura organizacional, siendo este conformado por un grupo de siete personas, divididas en tres personas en área de ventas, dos en área de producción y dos en administración, además, Esta empresa será una sociedad comercial de naturaleza jurídica Sociedad por acciones simplificada, Sera de este tipo ya que La responsabilidad de un accionista se limita al monto de sus aportes.

- Por otra parte, teniendo en cuenta los indicadores financieros de mayor importancia del proyecto, este negocio con los parámetros definidos y con una inversión estimada de \$59.000.000 sería considerado financieramente viable proyectándolo a un horizonte de tiempo de cinco años, ya que generaría una TIR positiva 43%, un VPN también positivo de \$37.177.000 y la relación del beneficio costo es \$1,63, lo que indica que por cada \$1 invertido estaría recibiendo \$1,63, obteniendo por lo tanto mayor beneficio que los que se invirtieron, equivaldría a un costo beneficio del 63%.

## Referencias

- Arciniega, A., Jaramillo, J., & García, M. (2018). Diseño y desarrollo de un producto funcional de consumo (pan) a base de soya, máchica, amaranto y chía. *Ciencia Digital*, 2(2), 391-404.
- Cano–Montiel, A. (2008). Nuevas tendencias en panificación. *Temas Selectos de Ingeniería de Alimentos*, 2, 1-7.
- Chiquiza Nonsoque, J. (2017). *Estudio de Taste Tomorrow*. La República. Recuperado de: <https://www.larepublica.co/empresas/segun-estudio-de-taste-tomorrow-caliconcentra-10-de-las-25000-panaderias-nacionales-2533598>
- Diez, J., & Abreu, J. (2009). Impacto de la capacitación interna en la productividad y estandarización de procesos productivos: un estudio de caso. *Revista Daena (International journal of good conscience)*, 4(2).
- Tinto, A. (2013). El análisis de contenido como herramienta de utilidad para la realización de una investigación descriptiva. Un ejemplo de aplicación práctica utilizado para conocer las investigaciones realizadas sobre la imagen de marca de España y el efecto país de origen. *PROVINCIA*, (29), 135-173.
- Trillos, N. (2018). Las tendencias saludables desde el marketing relacionado con causa y su impacto en la erradicación de la obesidad de los jóvenes colombianos.
- Valencia, W. & Pinto, E. (2013). Los planes de negocios y los proyectos de inversión: similitudes y diferencias. *INDUSTRIAL DATA*, 16(1), 80-84.

## **Diseño de una Propuesta Metodológica para la Gestión de Fuentes de Financiamiento en Organizaciones Sociales de la Ciudad de Cúcuta - Norte De Santander**

*Juan Ernesto Pérez Pérez*

*juan.perez.p@uniminuto.edu*

*Docente investigador de posgrados del COA Cúcuta*

*ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-3681-9152>*

*Valentina Zapata Quiceno*

*Especialista en Gerencia de Proyectos egresada de Uniminuto COA Cúcuta*

### **Presentación**

El trabajo de investigación pretendió el diseño de una propuesta metodológica para la gestión de fuentes de financiamiento en organizaciones sociales y de generación de tres herramientas electrónicas de cálculo que apoyan los procesos de planeación y seguimiento. Inicialmente se realizó una búsqueda de antecedentes documentales similares, de investigaciones que tenían como objetivo fortalecer las capacidades de entidades sin ánimo de lucro también conocidas como tercer sector, documentos tales como metodologías para la formulación de proyectos e informes de sustentabilidad en organizaciones sociales.

Esta investigación se sitúa en la ciudad de Cúcuta y su área metropolitana, la caracterización organizacional se llevó a cabo con información suministrada por doce organizaciones de tipo cultural y deportivo y posteriormente sus resultados fueron analizados y categorizados. Finalmente, se presentó una metodología de tres fases donde cada una de ellas cuenta con actividades, herramientas y manual de diligenciamiento de las herramientas de manera que sea de fácil comprensión e implementación por parte del equipo de trabajo de las organizaciones sociales que participaron de este estudio, así como para posteriores réplicas. (Bernal, 2016)

Las organizaciones de la sociedad civil (OSC) también conocidas como Organizaciones No Gubernamentales (ONG) son Entidades Sin Ánimo de Lucro (ESAL) que juegan un papel importante en el desarrollo humano adicional a ello, las que se ubican en la ciudad de Cúcuta deben hacer frente a los retos de un contexto fronterizo. Dentro de estas organizaciones cuentan con talento y voluntad, dos insumos indispensables, pero no los únicos para quienes deciden reunirse a trabajar en torno a objetivos de beneficio común. (APC, 2019). Las (ONG) centran su accionar en la restitución, protección y/o defensa de derechos, así como en el fomento del desarrollo comunitario en sus dimensiones política,

social y económica (MinSalud,2016). Sin embargo, es usual encontrar dentro de estas OSC situaciones que comprometen su sustentabilidad tales como estructuras administrativas poco sólidas, personal con bajas competencias específicas para ésta área y desconocimiento de la importancia de la gestión administrativa, lo cual trae situaciones como las dificultades para la captación y manejo de recursos de financiamiento, ser valoradas como organizaciones de alto riesgo por parte de potenciales financiadores y la baja competitividad al momento de pugnar con otras organizaciones y sus propuestas. (Barrios, & Patiño, 2017).

El incumplimiento de normativas y la falta de actualización son otros factores que desfavorecen el crecimiento de las OSC, las reglas para el llamado tercer sector están sujetas a los cambios en la regulación para las ESAL y además de las políticas propias de cada donante o financiador las cuales permanecen en constante cambio. No estar preparados para responder y ajustarse a dicha normativa conlleva la desfinanciación de proyectos, ser declaradas no elegibles o que las organizaciones presenten propuestas incompletas. En el aspecto tributario, se exponen a la pérdida de su calificación dentro del Régimen Tributario Especial (RTE) que es la clasificación tributaria aplicable a las organizaciones sin ánimo de lucro (DIAN, Micrositio ESAL).

La Cámara de Comercio de Cúcuta (2021) durante el año 2020 de acuerdo con lo mencionado en el Informe de Gestión correspondiente del mismo año de inscribieron 149 ESAL frente a 225 que se inscribieron en 2019. Por otro lado, el mismo informe indica que solo 1105 ESAL hicieron el trámite de renovación de su registro frente a 1275 que fueron renovados en 2019. Respecto al año 2021 de acuerdo con los Estados Financieros de la cámara de comercio de Cúcuta, los ingresos obtenidos por concepto de renovaciones y registros de ESAL en 2021 respecto a 2020 tuvo un incremento de 6,29%.

Sumado a esto, algunas ONG tienen deficiencias en su capacidad de planeación, lo que se traduce en valoraciones de costos y gastos poco efectivas al momento de redactar propuestas económicas asociadas a proyectos, así, los presupuestos no se elaboran correctamente y por tanto los informes tampoco tienen calidad suficiente para donantes y partes interesadas, los efectos de esta situación son pérdidas por la subestimación de gastos, descompensaciones, falta de apalancamiento, incluso se llegan a declarar convocatorias desiertas por la baja calidad de las propuestas. (Chávez, 2019).



Finalmente, teniendo en cuenta las debilidades descritas y sus posibles efectos o resultados, existe la necesidad de fortalecer en las organizaciones sociales de Cúcuta las capacidades de gestión de recursos de financiación que les permita hacer un uso eficiente de los mismos, disminuir riesgos y contribuir a su sustentabilidad en el tiempo, esto a través de una metodología sencilla apoyada en herramientas de fácil comprensión, implementación y seguimiento, elementos que configuraron el propósito de esta investigación como lo fue el cómo garantizar la gestión de fuentes de financiamiento en las organizaciones sociales de la ciudad de Cúcuta y su área metropolitana. (AeA. 2022)

### **Conclusiones**

Al realizar la caracterización organizacional, se evidencia que en las organizaciones sociales hay desconocimiento acerca de los trámites de calificación y permanencia en el RTE, dada la complejidad de los procesos ante la DIAN y no contar con asesoría profesional en el área; existe la obligación de hacer la solicitud de calificación por primera vez al momento de constituirse y obtener el RUT, ya que todas las ONG inicialmente quedan registradas bajo el régimen ordinario de tributación hasta tanto no realicen dicha solicitud. (ANADES, 2013)

Por otra parte, las organizaciones sociales manifestaron que han encontrado barreras en entidades o instituciones que regulan el ejercicio de las ESAL tales como la falta de conocimiento de los trámites, encontrarse con procesos lentos y tediosos, la falta de apoyo por parte de los funcionarios de las instituciones, el desconocimiento de los procesos y la falta de capacitación por parte de los entes gubernamentales.

En el ámbito interno, las organizaciones sociales no tienen estructurados ni documentados sus procesos de planeación, formulación y seguimiento, siendo procesos que llevan a cabo desde el conocimiento empírico y la práctica. (Natal, & Grande. (2015). Se resalta positivamente que en las organizaciones sociales prevalece el principio de trabajo colectivo y colaborativo, se ha evidenciado que sus propuestas son construidas a partir del conocimiento y la experticia de sus integrantes.

Es necesario que las organizaciones puedan contar con asesoría profesional en el área tributaria con el fin de que no incurran en incumplimientos que pongan en riesgo sus actividades, entendiendo que sus recursos son limitados será de gran ayuda que se puedan apoyar en la academia, accediendo a los servicios de los consultorios contables y fiscales que funcionan en universidades de la ciudad. Respecto a las entidades e instituciones que regulan

el ejercicio de las ESAL tales como cámara de comercio, oficinas DIAN, la Gobernación del Departamento y aunque no en un ente de regulación, en las entidades bancarias, es necesario que los funcionarios estén capacitados y en disposición de hacer un apoyo efectivo a las organizaciones que realizan trámites ante ellas.

Como fortalecimiento interno, es necesario que las organizaciones documenten sus procesos de forma estructurada, y la metodología con las herramientas presentadas que emergieron de este proyecto.

## Referencias

- AeA. (2022). Ayuda en Acción. *Solidaridad Fundraising*. Obtenido de <https://ayudaenaccion.org/blog/solidaridad/que-es-fundraising-ong/>
- ANADES. (2013). Sostenibilidad de las Organizaciones Sociales. Obtenido de <https://www.amanecersolidario.org/files/Sostenibilidad-2013.pdf>
- APC. (2019). *Estrategia de Alianzas Multiactor para el desarrollo Sostenible en Colombia*. Obtenido de <https://www.apccolombia.gov.co/sites/default/files/2021-01/estrategia%20multiactor.pdf>
- APC. (2019). *Herramientas para la formulación de proyectos de cooperación internacional*. Obtenido de <https://www.apccolombia.gov.co/sites/default/files/2020-10/herramientasformulacio%CC%81nproyectos.pdf>
- APC-ENCI. (2019). *Estrategia Nacional de Cooperación Internacional*. Obtenido de <https://www.apccolombia.gov.co/sites/default/files/2021-01/Documento%20ENCI%20espan%CC%83ol.pdf>
- Barrios, J., & Patiño, C. (2017). *Plan de direccionamiento Estratégico para la Fundación Instituto de Habilitación “El Rosario” de la ciudad de Cartagena de Indias- Bolívar*. Repositorio UniCartagena. Obtenido de <https://repositorio.unicartagena.edu.co/bitstream/handle/11227/8135/PROYECTO%20DE%20GRADO%20FINAL1.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Bermann-Harms, C., & Lester, N. (2012). *Manual complementario del Consenso de Siem Riep de las OSC sobre el Marco Internacional para la Eficacia del Desarrollo de las OSC. Puesta en Práctica de los principios de Estambul*. Foro sobre la eficacia del Desarrollo de las OSC. Obtenido de <http://www.rendircuentas.org/wp-content/uploads/2012/02/implementation-toolkit-es-web.pdf>
- Bernal, C. (2016). *Metodología de la investigación*. Bogotá: Géminis Ltda. Obtenido de <http://www.ebooks724.com.ezproxy.uniminuto.edu/stage.aspx?il=&pg=&ed=>
- Cámara de comercio Cúcuta. (2021). informe de gestión. Obtenido de [https://www.cccucuta.org.co/media/Transparencia\\_2021/InformeQRSFsegundotrimestre2021.pdf](https://www.cccucuta.org.co/media/Transparencia_2021/InformeQRSFsegundotrimestre2021.pdf)
- Chávez, M. (2019). *Rendición de cuentas en las ONG: ¿A quién y por qué deben rendir cuentas?*. Quipukamayoc. DOI: <https://orcid.org/0000-0003-2654-6207>

- Compartamos con Colombia. (2020). Guía legal para las entidades sin ánimo de lucro en Colombia. Obtenido de [https://compartamos.org/wp-content/uploads/2020/12/2020\\_CCC\\_GPA\\_Re%CC%81gimenJuri%CC%81dicoESALColombia.pdf](https://compartamos.org/wp-content/uploads/2020/12/2020_CCC_GPA_Re%CC%81gimenJuri%CC%81dicoESALColombia.pdf)
- DIAN. (2022). ESAL. Obtenido de <https://www.dian.gov.co/impuestos/sociedades/ESAL/Paginas/default.aspx>
- ESAL. (2016). *Lo que hay que saber de las Entidades sin ánimo de lucro. Confederación Colombiana de ONG.* Obtenido de [https://ccong.org.co/files/728\\_at\\_Lo%20que%20hay%20que%20saber%20de%20las%20ESAL,%20agosto%20de%202016.pdf](https://ccong.org.co/files/728_at_Lo%20que%20hay%20que%20saber%20de%20las%20ESAL,%20agosto%20de%202016.pdf)
- Natal, A., & Grande, H. (2015). *Fundaciones comunitarias en México: nuevos aportes para el desarrollo local. Tercer sector fundación.* Obtenido de [http://www.tercersector.org.mx/docs/libros/2015\\_fundaciones\\_comunitarias\\_mexico.pdf](http://www.tercersector.org.mx/docs/libros/2015_fundaciones_comunitarias_mexico.pdf)
- ONU. (2021). *Objetivos de Desarrollo Sostenible.* Obtenido de <https://www.un.org/sustainabledevelopment/es/objetivos-de-desarrollo-sostenible/>.

## **Estudio Técnico y Financiero para la Construcción de Viviendas Sostenibles en el Barrio Palmeras de la Ciudad de Cúcuta**

*Juan Ernesto Pérez Pérez*

*juan.perez.p@uniminuto.edu*

*Docente investigador de posgrados del COA Cúcuta*

*ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-3681-9152>*

*Lisbhet Karina López Flores*

*Especialista en Gerencia de Proyectos egresada de Uniminuto COA Cúcuta*

### **Presentación**

La construcción juega un papel importante para el desarrollo de una parte de las necesidades básicas de las personas y su objetivo siempre ha de ser mejorar la calidad de vida de la población en general, pero durante años se han realizado diversas prácticas que de una u otra manera afectan al medio ambiente como según “la industria de la construcción y la operación de edificios aportan el 40% de las emisiones de gases de efecto invernadero” (Edificio Quimbaya , s.f.).

En la actualidad la contaminación ya es un tema preocupante por lo tanto es necesario empezar a tomar medidas que frenen y disminuyan el impacto ambiental, surge así la idea de implementar la sostenibilidad en la construcción, esto hace referencia a implementar materiales que su materia prima sea a partir de residuos o reciclaje, se debe hacer uso adecuado de los recursos como el agua y la energía eléctrica para que las construcciones sean sostenibles, si por alguna situación se necesita demoler estas construcciones permitan ser utilizadas como materia prima para otro proyecto, la sostenibilidad es un término que abarca varias prácticas que benefician al medio ambiente, ya que por sí solo se podría considerar como una muy buena opción para implementarse e ir dejando de lado algunos materiales que no son beneficiosos para el medio ambiente. (López, 2014).

Se hace necesario tener en cuenta que otros factores influyen para saber si estas viviendas si se pueden aplicar en Cúcuta, como saber cuáles materiales se pueden implementar en la ciudad que se adapten a las condiciones geográficas, también se debe tener en cuenta las propiedades mecánicas que brindan estas construcciones sostenibles ya que no se puede poner en riesgo la integridad de las viviendas porque eso podría implicar exponer la vida de las personas, se debe considerar el tema económico de cuánto cuesta una construcción sostenible comparado a una construcción con materiales tradicionales y evaluar

cual es más conveniente de utilizar según pros y contras, por último se debe analizar y tener en consideración que piensa la población sobre las viviendas construidas con materiales sostenibles ya que ellos son los potenciales consumidores. (Hernández, 2006).

### **Conclusiones**

Desde el estudio de mercado realizado, se identificó la necesidad que actualmente tienen los habitantes del barrio Palmeras en cambiar sus tipos de casas, por tal motivo se propuso cambiar de modelo o tipo de casa y estos ven la posibilidad de acceder a estas por medio de créditos de viviendas o con ayudas de programas sociales, lo cual indica que hay una gran oportunidad para concretar el desarrollo de este proyecto.

La escogencia y evaluación de los proveedores es de vital importancia para el proyecto ya que de estos depende el óptimo y correcto funcionamiento del mismo, se consideraron aspectos como cercanía al lugar donde se establecerá la obra. (Baca, 2013)

Mediante el estudio técnico se determinó la localización, tamaño del proyecto e ingeniería de este, con el fin de proyectar los diferentes recursos tales como maquinas necesarias para la operación, pues de esto depende en gran parte la producción y que esta funcione de forma óptima pues se evitan transportes y demoras innecesarias en el proceso productivo. (Pérez, 2016).

El análisis económico financiero permitió conocer que tan eficaz y viable es ejecutar el proyecto de viviendas en el barrio Palmeras, la Taza Interna de Retorno - TIR dio positiva con un valor de 14,41%, el Valor Presente Neto - VPN arrojó \$85.099.426 y el Periodo de Recuperación de la Inversión - PRI fue de 3 años y cuatro meses se conoció la viabilidad de este y se podría proponer vender el mismo a una constructora.

Los aspectos legales y ambientales para la creación de una empresa son de suma importancia pues estos permiten conocer el impacto que la organización puede dar a flora y fauna de los alrededores y adicionalmente hacia las comunidades.

### **Referencias**

- Edificio Quimbaya. (s.f.). Recuperado el 12 de enero de 2022, de <http://edificioquimbaya.com/2018/02/26/impacto-ambiental-construccion/>
- Baca, G. (2013). *Gestión de Proyectos*. En G. Baca Urbina, *Gestión de Proyectos*. México D.F: McGraw- Hill.
- Cfcya construcciones. (27 de febrero de 2020). Recuperado el 14 de enero de 2022, de <https://cfcya.co/construccion-sostenible/>

- Departamental, P. d. (s.f.). *Gobernación Norte de Santander*. Recuperado el 23 de 04 de 2022, de <https://www.nortedesantander.gov.co/portals/0/PDD%20NdS%202020-2023%20Ordenanza%2005-2020.pdf>
- Hernández, N. (2006). La Sostenibilidad En El Desarrollo De La Vivienda Informal. Análisis a partir del estudio del hábitat del barrio Puerta al Llano. *TÁBULA RASA. Bogotá - Colombia* (4).
- López, M. (2014). *Sustentabilidad y desarrollo sustentable. Origen, precisiones conceptuales y metodología operativa*. México: Trillas.
- Pérez, L. (2016). El diseño de la vivienda de interés social. La satisfacción de las necesidades y expectativas del usuario. *REVISTA DE ARQUITECTURA*, 18(1).
- Sepúlveda, I. (2016). *Recopilación sobre políticas legales y reglamentarias para la construcción sostenible en Colombia*. Recuperado el 19 de enero de 2022, de [https://ciencia.lasalle.edu.co/ing\\_civil/114](https://ciencia.lasalle.edu.co/ing_civil/114)

**Diseño de una Propuesta para la Implementación de Sistemas Fotovoltaicos en Vivienda y Alumbrado Público en la Vereda Alto Viento del Municipio de Chitagá Norte de Santander**

*Juan Ernesto Pérez Pérez*

*juan.perez.p@uniminuto.edu*

*Docente investigador de posgrados del COA Cúcuta*

*ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-3681-9152>*

*Yauri Daniela Jaimés Villamizar*

*Javier Armando Vargas Villamizar*

*Jhon Jairo Rey Pedraza*

*Especialistas en Gerencia de Proyectos egresados de Uniminuto COA Cúcuta*

## **Presentación**

Con el pasar de los años las necesidades energéticas del ser humano han evolucionado constantemente. El consumo de energía aumenta su crecimiento y va en paralelo con el desarrollo tecnológico, los hábitos de vida, la organización social, también permiten el acceso a servicios básicos como la salud y la educación, facilitando las actividades sociales, creando ambientes más saludables y promoviendo el desarrollo económico. (Camacho, 2012).

Colombia posee gran diversidad, lo que permite aprovechar las energías alternativas gracias a su distribución geográfica permitiendo hacer uso de la energía solar para abastecer a las comunidades rurales. Es por esto por lo que el elevado costo de llevar el servicio eléctrico a población que vive en zonas rurales no interconectadas hace que la población no cuente con el servicio eléctrico. (Ancizar Barragán y Serna. 2018).

En la actualidad el planeta tierra atraviesa por una crisis energética, pues los combustibles fósiles como el petróleo, carbono y gas escasean, es por esto por lo que empieza a mostrar interés las fuentes de energía renovables, las cuales son respetuosas y amigables con el medio ambiente. (Vélez y Grijalva, 2020).

El propósito de este trabajo es realizar un diseño de una propuesta para implementar sistemas fotovoltaicos en las viviendas y en el alumbrado público de la población rural específicamente en la vereda Alto Viento del municipio de Chitagá departamento Norte de Santander, haciendo uso de energías renovables como alternativa para suplir las necesidades energéticas y dar solución a la cobertura del servicio de una forma ágil y eficiente. Finalmente, este proyecto ofrece una visión para futuros proyectos energéticos donde se utilice la energía solar como alternativa a la falta de combustibles fósiles y contribuyendo con el medio ambiente. (Arias, 2018).

La investigación busca contribuir a disminuir el índice de acceso a energías en el área rural, bien sea por energía eléctrica o por medio de energías renovables, ya que muchas personas utilizan plantas de combustible con el fin de suministrar energía a sus hogares para poder dar uso a sus equipos electrónicos y electrodomésticos estas plantas por su capacidad de voltaje y debido a la cantidad de equipos presenta fallas frecuentes causando daños en los mismos y representa un riesgo de seguridad para los habitantes, a sabiendas de la contaminación que generan.

### **Conclusiones**

Conforme con el diagnóstico realizado, según la muestra seleccionada la cual fue un total de 20 familias, el resultado principal una vez realizada la encuesta fue que las 20 familias no cuentan con servicio de energía eléctrica, se evidencia como una solución la instalación de sistemas fotovoltaicos por estar ubicados en una vereda en zonas no interconectadas por la red eléctrica del operador de red. (Beltrán, Morera Hernández, López y Villela, 2017). Esto con lleva a que se confirme la realización de esta propuesta dada la necesidad y la problemática planteada, la cual es lograr abastecer con los sistemas fotovoltaicos el servicio de energía para estas familias.

En el estudio técnico, dada la ubicación del proyecto las horas solares pico no son muy altas, comparando con otras zonas del departamento, se determinaron 3 horas solares pico para este proyecto. Con el estudio de cargas se seleccionaron los aparatos indispensables para no elevar el consumo diario y que el sistema fotovoltaico fuese robusto. Dentro de las mismas, se encuentra 1 televisor, 4 lámparas y 2 celulares (Las cuales pueden variar), con estas cargas el consumo diario es de 766 W.h/día y a partir de este consumo se dimensionó el sistema fotovoltaico. (Departamento Nacional de Planeación de Colombia, 2022). Una vez dimensionado todo el sistema se concluye que con 2 paneles se abastece esta necesidad de consumo diario y se le establece al usuario la disponibilidad de carga que tiene, para que a futuro no conecte cargas con mayor capacidad y el sistema no sea capaz de suministrar el servicio de energía eléctrica.

Generar roles, responsabilidades, estructuras de trabajo y un cronograma de obra permite que el proyecto tenga una supervisión más asertiva lo que genera confianza para la inversión, para esto con ayuda del software Project se visualiza las actividades, las fechas de



inicio, finales, la ruta crítica y los posibles retrasos garantizando no afectar la triple restricción de los proyectos (alcance, tiempo, costo).

Para realizar la evaluación financiera, se partió inicialmente de comparar en costos el valor de los 20 sistemas fotovoltaicos para cada una de las familias de análisis y el total de una red eléctrica aproximadamente de 30 kilómetros, donde se detalla el alto costo de proyectar esta red y dentro de los planes de expansión del operador de red y/o proyectos de electrificación rural existe baja probabilidad que en los siguientes años se llegue a estas comunidades a prestar este servicio, por lo cual es viable presentar esta propuesta como una solución ante esta problemática. (Vera, 2016).

Seguidamente se presenta la financiación del sistema fotovoltaico a 24 meses para cada uno de los usuarios y se desglosa cuantas instalaciones fotovoltaicas se realizarán por cada año, como en este proyecto la inicial es de bolsillo propio, el punto de partida es financiar un (1) sistema fotovoltaico en el primer año. Luego se evalúa la viabilidad financiera del proyecto, donde se obtiene como resultado una relación beneficio/costo mayor a 1, la TIR es mayor a la tasa de oportunidad y los valores presentes netos son positivos, de esta manera se concluye que el proyecto es viable y que al implementar la propuesta puede llegar a tener más acogida y genere más ingresos de lo esperado.

## Referencias

- Ancizar Barragán, A. y Serna, L. (2018). *Sistemas fotovoltaicos en viviendas del sector rural de Tocaima Colombia: un caso de aplicación en la vereda Vásquez, año 2018*. <http://docplayer.es/138896205-.html>
- Arias, F. (2018). El proyecto de investigación, Introducción a la metodología científica. Episteme.
- Beltrán, A., Morera Hernández, M., López, F. y Villela, R. (2017). Prospectiva de las energías eólica y solar fotovoltaica en la producción de energía eléctrica. *Revista Ciencia UAT*, 11(2), 105-117. <https://www.redalyc.org/pdf/4419/441949672008.pdf>
- Camacho, D. (2012). *Implementación de un sistema fotovoltaico autónomo móvil de 1000W* [Trabajo de grado, Universidad Tecnológica de Bolívar]. Repositorio institucional UTB <https://repositorio.utb.edu.co/bitstream/handle/20.500.12585/1520/0063150.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Corporación Autónoma Regional de la Frontera Nororiental. (2020). *Ubicación vereda Alto Viento*. <https://corponor.gov.co/sitioanterior/>
- Vélez, F. y Grijalva, C. (2020). *Estudio e implementación de un sistema fotovoltaico aplicado a luminarias: Caso de Estudio Unidad Educativa Dr. Francisco Flaquez Ampuero*

[Trabajo de grado, Universidad Politécnica Salesiana]. Repositorio institucional UPS.  
<https://dspace.ups.edu.ec/handle/123456789/18646>

Vera, L. (2016). *Percepción de la comunidad educativa acerca del proyecto energías alternativas en la escuela: fortalezas y debilidades* [Trabajo de grado, Universidad de los Andes]. Repositorio institucional UNIANDES.  
<https://repositorio.uniandes.edu.co/handle/1992/13882>

## **Una Aproximación a la Contribución Económica y Social de la Especialización en Gerencia de Riesgos Laborales, Seguridad y Salud en el Trabajo**

*José Albeiro Tamara Uribe*  
*jose.tamara@uniminuto.edu*  
*Coordinador de Posgrados COA Cúcuta*  
*ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-4371-9405>*

El contexto que se tiene hoy en la Educación Superior, de cara a la sociedad se presenta bastante cambiante y en ese sentido, se han fortalecido los estudios posgraduales, que dan la posibilidad de generar competencias para un desempeño profesional y acorde al nuevo contexto de acción al que se dirige. En ese tenor, la Especialización en Riesgos laborales, Seguridad y Salud en el Trabajo, EGRL ha fortalecido su plan de estudio y le ha dado al perfil del egresado un componente en competencias que están en concordancia con el contexto global legal de Sistema General de Riesgos Laborales colombiano y a su vez, le proporciona al estudiante un componente disciplinar que va con las necesidades específicas de las condiciones de seguridad y salud en el trabajo que requerirá la gestión que en el plano de la Gerencia atiende este entorno laboral.

Vale referir, que la Corporación Universitaria Minuto de dios-UNIMINUTO en su Centro Regional Cúcuta ha logrado una acreditación con la renovación de su registro calificado para poder ofertar en una vigencia de 7 años y desde allí, presentar una estructura y un plan de estudios con todo un componente académico que responde a las necesidades y al entorno en el que hacen vida los participantes Posgraduales.

Sin embargo, en el año 2020 fue importante revisar y valorar todas las tendencias de la legislación y así asumir qué cambió en esta disciplina y, sobre todo, la proyección sobre las tendencias y nuevas exigencias que el mismo entorno va propiciando y va creando esa necesidad para también renovar. Fue así como se inició el proceso de renovación con un análisis y reflexión de todo el recorrido que se ha hecho desde el campo investigativo desde el campo de previsión social y desde ese campo académico.

Al respecto, también se transitó en la renovación del plan de estudios, el cual pasó de 22 a 24 créditos, pues se incorporan algunas asignaturas y, sobre todo, un componente electivo para dar esa capacidad de respuesta al entorno y a esas necesidades puntuales que tienen los colaboradores y el sistema encaminado a esa parte gerencial. Sobre ello, es también dar las habilidades y componentes necesarios para lograr esa gerencia cónsona con la visión

de gestión que tanto requiere el área de seguridad y salud en el trabajo y que sea factor diferenciador para la Corporación universitaria Minuto de Dios. Básicamente, pues se dispone de 2 períodos allí marcados con los 24 créditos académicos y esto permite responder así a todas esas exigencias académicas y exigencias curriculares a través del recorrido que se hace durante el año de formación.

Bajo esta ruta formativa, se puede agregar que al valorar la demanda sobre la necesidad y la pertinencia que tiene la gerencia en los de riesgos laborales, seguridad y salud del trabajo se apuesta a esta oferta educativa y, sobre todo, con un perfil abierto para que los profesionales de las diferentes áreas que estén preocupados; precisamente, por mejorar estos procesos asociados a la gestión de la seguridad y salud en el trabajo puedan optar por este tipo de cualificación. El perfil del egresado va encaminado hacia 2 posibilidades, la primera es el liderazgo de procesos académicos asociados a la disciplina de gerencia, es decir, el desarrollo de capacidades y habilidades para mejorar allí, la toma de decisiones y poder incidir significativamente en las organizaciones. Y el segundo, de la parte muy disciplinada, la incidencia de la gestión en los aspectos laborales de seguridad y salud en el trabajo al interior de las organizaciones, entendiendo siempre, ¿esa competitividad de las organizaciones.

Y finalmente, bajo estas vías descritas, hablar de hacer cambios a nivel de competitividad a nivel de desarrollo social, a nivel de fortalecimiento del tejido empresarial y sobre todo, fortalecimiento de las personas que hacen parte de ese tejido empresarial en el departamento Norte de Santander. Para ello, el plan de estudios en el estudio posgradual está estructurado bajo tres componentes, un componente de fundamentación, donde se encuentra toda la parte gerencial para el desarrollo de habilidades y competencias precisamente de toma de decisiones, de liderazgo, etcétera. Allí bajo tres cursos, que representan el 25% del total del plan de estudios, como son los principios gerenciales, competencias gerenciales básicas y direccionamiento estratégico. Un segundo componente, que es el de profundización.

Allí se da una mirada netamente a riesgos laborales y seguridad y salud en el trabajo, representando el 58% del total del plan de estudios, materializados en 6 cursos, medicina preventiva y del trabajo, higiene y seguridad industrial, gestión en seguridad y salud en el trabajo, legislación en seguridad y salud en el trabajo, ergonomía laboral y auditoría y costos en seguridad y salud en el trabajo. La lectura, auditoría y costos en seguridad y salud en el

trabajo y ergonomía laboral y finalmente, el componente investigativo, asociado a materializado en 2 asignaturas que son: Metodología de investigación en primer semestre en este segundo semestre, proyecto de grado que permiten profundizar e integrar el conocimiento disciplinar, habilidades y sobre todo, poder proponer alternativas novedosas que optimen la Gerencia en el entorno que corresponde el programa de especialización.

### **Referencias**

Corporación Universitaria Minuto de Dios-UNIMINUTO. (2022) Documento Maestro de la Especialización en Gerencia en Riesgos Laborales Seguridad y Salud en el Trabajo. Documento No Publicado. Centro Regional Cúcuta

**Articulación de los Procesos Investigativos del Programa Especialización en Gerencia de Riesgos Laborales, Seguridad y Salud en el Trabajo, EGRL con las Líneas de Investigación Institucional y Tendencias en de la Disciplina**

*Lucy Thamara Useche Cogollo*

*lucy.useche@uniminuto.edu*

*Coordinadora de Investigación COA Cúcuta, Tibú y Ocaña*

*ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-6042-6327>*

Hablar de investigación, inmediatamente se ubica en los mecanismos que potencian la aplicación de capacidades, en especial, el capital intelectual, social y relacional a la investigación. Es bajo esta visión, que emergen criterios y tendencias que permiten la capacidad transformadora del conocimiento y en función de este principio está la tendencia investigativa del espectro gerencial en Riesgos Laborales, Seguridad y Salud en el Trabajo. De allí, lo primero que hay que mencionar es que se cobija bajo el gran paraguas del Sistema de Investigación, desarrollo tecnológico, innovación, creación artística y cultural (I+D+i+C) y su *Campo de Investigación*, el cual refiere al desarrollo humano y al desarrollo social integral y sostenible. (Sistema de Investigación, 2021).

Valga referir, que no solo la sociedad está señalada a reinvertir esta mirada de desarrollo, sino que corresponde a la Educación y en el caso particular a la Educación Superior ser responsables de lograr un alto grado de desarrollo humano, social y sostenible. Es en ese entendido, que el Campo de investigación UNIMINUTO, releva la connotación de desarrollo en cada acción y proceso que articula, como un concepto propio dentro de las metas que como función sustantiva tiene. En términos sucintos, refiere al desarrollo integral que le agrega cada vez más valor a la vida propia y a la sociedad.

A partir de ahí, cada programa busca su propia correspondencia en función del campo de investigación y las líneas institucionales. En ese sentido, la Especialización en Gerencia de Riesgos Laborales, Seguridad y Salud en el Trabajo, EGRL ha conseguido articularse en dos de las líneas institucionales desde la derivación de dos sublíneas de investigación, las cuales son: la sublínea innovaciones en la gestión de seguridad y salud en el trabajo articulada a la línea institucional de investigación gestión, innovaciones sociales y productivas. Y, por otro lado, la sublínea de investigación gestión de los actores en sus condiciones de trabajo y salud articulada con la línea institucional, gestión social, participación y desarrollo comunitario.

Al respecto, esta concreción de los lineamientos institucionales propios para el componente de investigación se evidencia en la producción académica científica que se genera desde la gestión de investigación que realizan los profesores investigadores del programa con la formulación de proyectos que responden a estos intereses en el ámbito gerencial y en concordancia, se evidencia, además, en la producción académica científica que surge desde las actividades formativas en investigación, como los Semilleros y las opciones de grado.

Por tanto, las tendencias investigativas dentro de la EGRL van en cara de incentivar la cultura investigativa, es decir, que se construya una capacidad de investigación que cada vez sea más pertinente, contextualizada y significativa con el contexto gerencial y el ámbito de los riesgos laborales, seguridad y salud en el trabajo.

Asimismo, las tendencias investigativas para EGRL, cada vez afianzan los nexos propios con la comunidad académica, con la cual se robustece la apropiación social del conocimiento generado desde la actividad académica y de investigación. En ese mismo entendido, una de las tendencias investigativas que se gesta con mayor sentido y significado es poder propiciar procesos de investigación que vayan hacia la transformación social, que en el caso de EGRL, es tendente al mejoramiento de estrategias, planeación y gestión que preserven las condiciones laborales.

Ahora bien, como Institución de Educación Superior, se ha ido fortaleciendo la madurez académica, la cual en la función sustantiva de investigación ha logrado ir posesionando grupos de investigación y en ellos generar una tradición investigativa que se nutre evidentemente de las temáticas o líneas de estudio que van referidas a todos los ámbitos de interés académico que se oferta.

Es allí, donde EGRL, ha ido registrando una senda propia de interés investigativo que forma parte de estas mismas tendencias, se puede apreciar entonces, distintas propuestas hechas por la propia gestión de la investigación, la investigación formativa, por supuesto, es nutrida la producción y por tanto también el nivel de acierto que ha habido con esta formación posgradual, lo que significa, que los egresados pueden ir al campo laboral y tener allí unos mayores dominios tanto conceptuales, es decir, lo que tiene que ver con la disciplina. Pero, por otro lado, unos dominios, importantes procedimentales, que permiten, por supuesto con

este perfil gerencial, generar soluciones, sobre todo, soluciones operativas a todas esas condiciones y situaciones que están alrededor con la seguridad y salud en el trabajo.

Se revela entonces, que, desde la mirada gerencial, las tendencias investigativas han empezado a marcar una diferencia para la postura sobre la gestión. Y cuando se habla de la gestión, queda inserto el perfil gerencial que acorde a estos tiempos, amerita una capacidad que vaya acorde a las necesidades de la gente, por tanto, la mirada de la persona humana se vuelca en uno de los mayores desafíos de la gestión, en la que la horizontalidad, refiere pertinencia e incorporación de herramientas que optimen las condiciones que están alrededor de la salud y seguridad en el trabajo.

Esta perspectiva, hace visible los desafíos que como ámbito gerencial se tiene y por tanto, como las tendencias investigativas se reinventan para la seguridad y la salud en el trabajo, pues en la realidad social y laboral, son muchos los cambios verdaderamente significativos que ha tenido este sector, como la presión ejercida por los trabajadores y por la sociedad a causa del gran número de accidentes laborales y cómo la gestión ha necesitado de ser más estratégica que innove en una verdadera cultura de la seguridad, mediante la formación e información adecuada para todos los actores. Es entonces, donde la investigación en la formación posgradual debe responder a estos retos.

Bajo esta misma senda discursiva, se puede apreciar que se ha venido gestando una cultura investigativa, la cual es distinta, apropiada, diferente, que viene, por un lado, por la gestión, esa que el investigador realiza con la convicción de generar y aportar al conocimiento; pero por otro lado y no menos importante, ha sido el poder generar un semillero de investigación en Posgrado y en particular en la EGRL, que ha dado un apoyo a la formación dentro de la Especialización y que denota la apropiación social del conocimiento, desde una participación de los estudiantes con un sentido colaborativo, lo que le ha podido propinar un valor agregado también al proceso posgradual. Entonces, desde investigación se ha podido argumentar que hay un acierto en función de las tendencias investigativas que el contexto exige.

En colofón, puede agregarse que las tendencias en investigación se van consolidando con la misma función que alcanza la gestión de investigación y la orientación de semilleros e investigación formativa, lo que hace que sean coherentes y apropiadas para la proyección



del mismo programa de EGRL y de los elementos institucionales al verse bien articulada con la docencia y proyección social.

Finalmente, desde la especialización se han podido otorgar unos procesos de formación cada vez más robustos, con una devolución de aprendizaje mucho más significativo que cumple la transferencia y por supuesto es llevado al mercado laboral. Tal como lo indica el Plan de Desarrollo (2020) que insta que todos estos procesos formativos en investigación sean más significativos, como procesos internalizados que procuren cambios y transformaciones en los contextos social, académico, cultural y laboral.

## Referencias

- Corporación Universitaria Minuto de Dios-UNIMINUTO. (2022) Documento Maestro de la Especialización en Gerencia en Riesgos Laborales Seguridad y Salud en el Trabajo. Documento No Publicado. Centro Regional Cúcuta.
- Corporación Universitaria Minuto de Dios- UNIMINUTO (2020) Plan de Desarrollo 2020-2025. Aprendizaje para la Transformación. Recuperado de. <https://intranet.uniminuto.edu/documents/16129/0/Plan+de+Desarrollo+2020+-+2025/086912a2-68fd-464f-b073-539abc40e5c6>
- Parque Científico de Innovación Social. (2021). Sistema de Investigación, Desarrollo Tecnológico, Innovación y Creación Artística y Cultural de UNIMINUTO. (Plan de Desarrollo). Bogotá D.C., Colombia: UNIMINUTO - Parque Científico de Innovación Social.

## **Articulación de la Propuesta Curricular del Programa EGRL con el Proyecto Educativo Institucional UNIMINUTO y los Requerimientos Actuales del Entorno**

*Morela Cáceres Delgado*  
*morela.caceres@uniminuto.edu*  
*Coordinadora Académica COA Cúcuta, Tibú y Ocaña*  
*ORCID <https://orcid.org/0000-0002-1261-9404>*

Referir la articulación curricular de los estudios posgraduales y en particular de la Especialización en Gerencia de Riesgos laborales, Seguridad y Salud en el trabajo, EGRL es necesariamente, evocar la misión UNIMINUTO, pues esta apuntala en ofrecer educación superior de alta calidad y pertinente con opción preferencial para quienes no tienen oportunidades a acceder a ella, a través de un modelo innovador, integral y flexible; formar excelentes seres humanos, profesionales competentes, éticamente orientados y comprometidos con la transformación social y el desarrollo sostenible; y contribuir, con nuestro compromiso y nuestro testimonio, a la construcción de una sociedad fraterna, justa, reconciliada y en paz (Corporación Universitaria Minuto de Dios, Proyecto Educativo Institucional, 2021, p. 113).

En ese sentido, la transformación se gesta en cada contexto y es allí, donde se puede valorar el ámbito en seguridad en el trabajo bajo la metáfora de un juego de ajedrez, pues hay que ser estratégicos para poder triunfar al tener que ser suficientemente ágil en las jugadas, como en la realidad gerencial en riesgos laborales que amerita precisar las distintas dependencias y sus diferentes funciones, para ello, se debe tener la suficiente visión y objetivos claros, como el ejemplo del ajedrez, pues para ganar el juego cada pieza debe estar alineada en una estrategia del jugador. Es con este ejemplo, que se significa que la gestión necesita del trabajo en equipo, el poder ir conociendo los objetivos comunes de cada una de las áreas que permitan cumplir las metas de la organización.

Y si bien, el proceso formativo es la base, sumado al conocimiento del contexto, sean estrategias empresariales, metas y objetivos, se requiere ir más allá, es decir, poner en práctica el empoderamiento para que el desarrollo de las actividades diarias se vuelvan una vocación, actuando con la mejor actitud, compromiso y disposición, pero siempre recordando que se es como una pieza del ajedrez.

Es sobre estos mismos planteamientos, que se funda el pensamiento reflexivo y se fortalece la pertenencia del programa académico Especialización en Gerencia de Riesgos

Laborales, Seguridad y Salud en el Trabajo. Pues si se focaliza, el rasgo diferenciador que tiene esta Especialización, puede decirse, que no solamente se cuenta con el conocimiento disciplinar en los diferentes campos de acción que hay en seguridad del trabajo y en todos esos conocimientos operativos que se debe tener, sino también, se adquieren las herramientas procedimentales que requieren los líderes y gerentes para estar en relación con el Sistema de gestión de seguridad y salud del trabajo.

Es sobre esta gran apuesta institucional, que se marca la pertinencia del Proyecto Educativo Institucional, pues insta en el fortalecimiento de las cadenas de formación, materializadas en las trayectorias y experiencias de aprendizaje (individuales y colectivas) de los estudiantes a lo largo de la vida, en un marco de flexibilidad, entendida como lo señala la (Corporación Universitaria Minuto de Dios, Plan de Desarrollo UNIMINUTO 2025) sobre la adaptación académica a las diferentes oportunidades de formación en medio de la diversidad regional, humana y del contexto institucional, que permite la movilidad de los actores académicos, el desarrollo de los proyectos de vida personal y familiar, y su competitividad en el mundo laboral.

Al respecto, la articulación curricular posiona el conocimiento disciplinar específico, pero también, el conocimiento gerencial que otorga un plus o valor agregado a esos alcances aptitudinales del egresado posgradual pertinente con la región y el impacto societal. Allí, es donde la estancia posgradual desde el plan de desarrollo institucional, con sus 9 líneas de acción determina la trayectoria del trabajo a nivel institucional bajo el propósito de pautar la evolución del aprendizaje con calidad. Esta evolución debe generar en los programas académicos las condiciones y requerimientos establecidos desde el Ministerio de Educación Nacional, MEN que desmarca todo el proceso formativo. Aunado a otra línea de acción, como es la innovación con la pertinencia, que, junto al ejercicio de condiciones de calidad, también debe tener pertinencia al contexto, a la región, al mercado laboral y a las necesidades actuales del entorno.

En consecuencia, valga señalar la relevancia que tiene verificar que este programa EGRL esté curricularmente actualizado a las necesidades actuales, al mercado, a la normativa y a todas las tendencias que se dan a nivel no solo regional, nacional e internacional, para que ese profesional egresado pues sea altamente competitivo a todo nivel. Y es la puesta en marcha de poder contextualizar los lineamientos institucionales lo que permite que se analice el

currículo, su vigencia, es decir, que responda a las exigencias de competitividad del mercado actual; o, por el contrario, si hay una nueva normativa que amerite una adecuación o modificación curricular. Y, por consiguiente, surge un ejercicio muy importante por parte del cuerpo profesoral, que, como expertos, pueden aportar en su misma dinámica académica, la incorporación o valoración de la normatividad que corresponde con el programa.

En ese mismo sentido, puede decirse que, en esta visión de articulación curricular, juegan un papel importante todos y cada uno de los profesores, pues son expertos que están también ejerciendo en el campo laboral, que ejercen en la misma disciplina y, por tanto, las experiencias que los asiste, sin duda alguna, enriquece el currículum y que permite, pues, el fortalecimiento de capacidades y habilidades que luego nutren el progreso profesional para los egresados cada vez más competentes al mercado laboral.

Todo este ejercicio se trasciende con la capacidad de liderar, intervenir y asesorar programas de promoción y prevención en seguridad del trabajo que, además, van a tener esa capacidad de dirigir un sistema de gestión de seguridad en el trabajo, no sólo en la parte teórica sino legal con todo el fundamento operativo que permita distinguir una matriz de peligros, una inspección en campo y por supuesto, tener un perfil gerencial cónsono con el espectro de la seguridad y salud en el trabajo y se forme parte de una cultura asertiva que va en coherencia con la formación académica pertinente, contextuada y con líderes en este campo a la vanguardia de la normativa que permite liderar de la manera acertada a los equipos que se gestiona.

## **Referencias**

- Corporación Universitaria Minuto de Dios-UNIMINUTO. (2022) Documento Maestro de la Especialización en Gerencia en Riesgos Laborales Seguridad y Salud en el Trabajo. Documento No Publicado. Centro Regional Cúcuta.
- Corporación Universitaria Minuto de Dios- UNIMINUTO (2020). Proyecto Educativo Institucional UNIMINUTO. Recuperado de: [https://portalweb-uniminuto.s3.us-east-1.amazonaws.com/activos\\_digitaes/DocInstitucionales/Uniminuto/PEI\\_2021.pdf](https://portalweb-uniminuto.s3.us-east-1.amazonaws.com/activos_digitaes/DocInstitucionales/Uniminuto/PEI_2021.pdf)
- Corporación Universitaria Minuto de Dios- UNIMINUTO (2020) Plan de Desarrollo 2020-2025. Aprendizaje para la Transformación. Recuperado de. <https://intranet.uniminuto.edu/documents/16129/0/Plan+de+Desarrollo+2020+-+2025/086912a2-68fd-464f-b073-539abc40e5c6>

**Contexto del Programa EGRL y su Pertinencia para la Región Nortesantandereana***Francia Milena Almanza Caro**francia.almanza@uniminuto.edu**Docente investigadora EGRL del COA Cúcuta**ORCID <https://orcid.org/0000-0002-6842-549X>*

Al referir la pertinencia, se hace necesario desde la visión profesoral plantear la definición que asume la Especialización en Gerencia de Riesgos laborales, Seguridad y Salud en el Trabajo, EGRL. Al respecto, desde 2012 con la ley 1562, hubo una transformación en gran medida del sistema general de riesgos profesionales que a partir de ese momento y hasta entonces se conoce como sistema general de riesgos laborales y en la seguridad y salud en el trabajo, antes conocida como salud ocupacional, por ello la denominación propia del programa es completa puesto que, es de riesgos laborales, seguridad y salud en el trabajo (SST) y les brinda esos dos lados, la gerencia y desde la salud. A propósito de ello, es ese trasfondo que trae el cambio de salud ocupacional hacia el trabajo.

Desde estos planteamientos, la visión ontológica de la seguridad y salud va más allá de ser un área en la empresa. En tanto, que se connota como una disciplina que estudia la prevención de accidentes y enfermedades laborales. Asimismo, esta visión se articula con el principio del ser humano, sus necesidades básicas, es decir, se requiere de una transformación que optimice la actividad que realiza la persona por trabajar o estar empleado o incluso desde el emprendimiento y cómo mejorarlo y que no le genere efectos sobre su salud que altere su bienestar. En general, en su condición física y mental.

Es menester entonces, valorar el desafío desde la formación posgradual, que propicie un nivel gerencial garante de las condiciones que resguarde al trabajador en su integridad física, emocional y vaya en cara de la normatividad al respecto, pues la diferenciación es trascender en la estandarización que sobre higiene y seguridad industrial se ha tenido, tal y como se ha referido en algunos contextos que han fijado el criterio económico como brújula para sostener las condiciones de seguridad y salud en sus empresas.

Si bien las empresas necesitan productividad, pues también necesitan trabajadores y la gestión misma empresarial requiere Especialistas que además de productivos sean competentes que su planta de trabajo y que la visión sea que rindan; pero que el ambiente laboral sea garante de sus condiciones y prevenga situaciones causantes de accidentes o enfermedades por riesgo laboral.

En consecuencia, a estos argumentos, tal como se plantea en la formación disciplinar, pero también misional que caracteriza a UNIMINUTO, el trabajador ante todo es ser humano, por tal, su bienestar es asunto prioritario en cualquier contexto laboral. por lo que, un accidente de trabajo y una enfermedad laboral traen consigo no sólo efectos desde el punto de vista económico también van sobre la persona humana que es el trabajador y que incide en sí mismo, en su contexto familiar y su vida social.

En relación a este reconocimiento que se hace sobre el bienestar físico y emocional del trabajador reviste la mejora de seguridad en el trabajo y sobre el implementar los sistemas de gestión que permitan el control y estancia del trabajador en su labor con unos niveles de rendición que no pongan en peligro su integridad. Valga señalar, que un trabajador que se enferma y que sea accidente, trae cifras muy desalentadoras para la empresa, por lo que la figura de un especialista en este aspecto podrá dar la pauta para que parte de los dividendos que proyecta la empresa se sostengan en el tiempo, pues está asociado con el rendimiento no perjudicado por los riesgos laborales y en consecuencia, en la afectación directa de su salud.

Parte de esta proyectiva que asume la Especialización es aterrizada desde el nivel internacional, pues, aunque con distintas denominaciones, se alinean con la disciplina y esa necesidad que tiene el ser humano de apuntarle a la prevención. En tanto, que a la gestión desde la prevención de los riesgos se les atribuye a las actividades económicas y de cualquier índole que hoy asume, por ejemplo, los protocolos de bioseguridad que eran para áreas específicas se han tenido que extender a áreas que no se consideraban hasta hace poco. Es allí donde el Especialista EGRL cobra un protagonismo ineludible de estas nuevas realidades que inciden en los contextos laborales en general.

En colofón, la responsabilidad es bastante grande para el especialista en la gestión de los riesgos dentro y fuera de las organizaciones. Incluso, con la responsabilidad familiar y social, por tanto, el nivel de acciones debe corresponder con la pertinencia, que para el estudio posgradual es más operativa con el sentido y la significancia que la prevención se conforme como cultura o bien como currículo oculto.

De igual forma, el desafío, también implica una forma renovada de accionar para velar por la seguridad y salud, y por supuesto, propender bajo esta misma misión, en promover la formalización de trabajadores informales. Cada vez somos más conscientes que se necesita ese profesional competente calificado que junto a su formación posgradual le

otorgue los dominios conceptuales, procedimentales y aptitudinales para hacer de su gestión el escenario posible que redunde en el beneficio de la prevención y optime las condiciones de seguridad y salud en el trabajo.

### **Referencias**

Corporación Universitaria Minuto de Dios-UNIMINUTO. (2022) Documento Maestro de la Especialización en Gerencia en Riesgos Laborales Seguridad y Salud en el Trabajo. Documento No Publicado. Centro Regional Cúcuta

Ley 1562 de 2012. Sistema de riesgos laborales y Disposiciones en Materia de Salud Ocupacional. Recuperado de:  
<https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Lists/BibliotecaDigital/RIDE/DE/DIJ/Ley-1562-de-2012.pdf>.

## **Identificación de los Factores de Riesgo Psicosociales a los que están Expuestos los Trabajadores de la Empresa Servicios Vivir S.A.S**

*Dafne Angelina Duarte Arias*

*dafne.duarte@uniminuto.edu*

*Docente EGRL del COA Cúcuta*

*Mildreth Alejandra Bustos Esteban*

*Bianelly Gómez*

*Especialistas en Gerencia de Riesgos Laborales, Seguridad y Salud en el Trabajo egresados de Uniminuto COA Cúcuta*

### **Presentación**

El objetivo del presente proyecto fue identificar los factores de riesgos a los cuales están expuestos los trabajadores de la empresa Servicios Vivir S.A.S. El enfoque metodológico fue de tipo cuantitativo y la medición se realizó a través de la batería de instrumentos para la evaluación de factores de riesgo psicosociales creada por la Pontificia Universidad Javeriana contrata por la Dirección General de Riesgos Profesionales del Ministerio de la Protección Social. La muestra estuvo conformada por 19 colaboradores de la empresa del contexto de estudio.

Los factores de riesgo psicosociales surgen debido a los constantes cambios organizacionales a nivel social, político, económico y tecnológico, en los que influyen las condiciones laborales y de estrés en los trabajadores, quienes presentan enfermedades laborales causadas principalmente por estos dos factores, por lo tanto, surge la necesidad de proteger la salud y el bienestar de los colaboradores donde las medidas de prevención en seguridad y salud en el trabajo adquieran gran importancia en el desarrollo de programas de gestión en prevención de riesgos (Informe diagnóstico, 2016).

En Colombia, según el Ministerio de Trabajo (2013), en la II Encuesta Nacional de Condiciones de Seguridad y Salud en el Trabajo se evidencia que los factores de riesgos psicosociales ocupan el segundo lugar de exposición; debido a esto, organizaciones como el Ministerio de la Salud y la Protección Social ha generado escenarios de investigación tendientes a identificar, controlar e intervenir los factores de riesgo psicosocial según la resolución 2646 de 2008 que establece las disposiciones y redefine responsabilidades para la identificación, prevención, intervención y monitoreo permanente de la exposición de los trabajadores a factores de riesgo psicosocial en el trabajo y para la determinación del origen de patologías causadas por el estrés ocupacional, definiendo los factores de riesgo en dos



categorías, los que tienen efectos negativos en la salud de los individuos y los que pueden contribuir positivamente al bienestar de los trabajadores. (Carreño, Suarez, Pérez, 2019).

Los Factores de Riesgo Psicosociales son definidos por la Organización Internacional del Trabajo como “las características de las condiciones de trabajo que afectan a la salud de las personas a través de mecanismos psicológicos y fisiológicos a los que se llama estrés”. A su vez, en año de 1995, los Factores de Riesgo Psico laboral, fueron descritos por el Instituto de Seguros Sociales - ISS, como: “Aquellos fenómenos, situaciones o acciones producidas por la interacción humana con el medio social y laboral, donde su correspondencia con el nivel de tolerancia de los individuos, puede derivar en lesiones que afectan la salud física, mental y social del trabajador, incidiendo también en su calidad de vida y en la productividad de las Organizaciones

Debido a los contantes cambios y la exposición de los trabajadores, se evaluaron los factores de riesgo psicosociales a los cuales están expuestos los trabajadores de la empresa Servicios Vivir S.A.S mediante la batería de instrumentos para la evaluación de los factores de riesgo psicosocial. Se encontró a nivel general que los factores de riesgos intralaborales no son una fuente de riesgo para los trabajadores; sin embargo, algunas dimensiones presentan un nivel alto como lo es: demandas emocionales, influencia del trabajo sobre el entorno extralaboral, exigencias de responsabilidad del cargo, demandas de la jornada de trabajo, reconocimiento y compensación. En cuanto a factores de riesgo extralaborales, los que arrojaron mayor puntuación son: tiempo fuera del trabajo, situación económica del grupo familiar y características de la vivienda y de su entorno. (Instituto Nacional de Seguridad y Salud en el Trabajo, 2018).

## **Conclusiones**

Los factores de riesgos psicosociales identificados en la empresa Servicio Vivir S.A.S son:

- Demandas emocionales que hacen referencia a la afectación emocional que puede tener un trabajador al momento de realizar sus actividades si debe exponerse a situaciones adversas.
- Influencia del trabajo sobre el entorno extralaboral haciendo referencia a la afectación a nivel personal que puede tener el colaborador a causa de su trabajo.
- Demandas de la jornada de trabajo que se refiere al tiempo que deben trabajar los colaboradores.

- Exigencias de responsabilidad del cargo que son las obligaciones de cada trabajador y estas no pueden ser transferidas a otras personas relacionándose con las funciones que deben realizar los trabajadores.
- Reconocimiento y compensación que son las remuneraciones que obtiene el trabajador por la labor que realiza.

En los factores de riesgo extralaborales los que arrojaron mayor puntuación son:

- Tiempo fuera del trabajo que son las actividades que realizan diferentes al trabajo
- Situación económica del grupo familiar
- Características de la vivienda y de su entorno

Los factores protectores que se identificaron son: capacitación y recompensas derivadas de la pertenencia a la organización y del trabajo que se realiza; estas pueden ayudar a disminuir los riesgos encontrados si se utilizan como medio para intervenir los riesgos pues se pueden capacitar y entrenar a los colaboradores en los temas mencionados anteriormente y se pueden seguir motivando porque se sienten a gusto de trabajar en la empresa. (Camacho, 2020).

A la empresa Servicios Vivir S.A.S se le recomienda, evaluar, identificar y analizar las principales características de los puestos de trabajo, para los cargos de la empresa, haciendo énfasis en el grupo asistencial, en tema de turnos, jornada laboral y descansos. También se recomienda capacitar a los profesionales que tienen a cargo personal en temas como: administración del tiempo, eficiencia y liderazgo. (Jaimes, Márquez, Pernía, 2015). Reforzar los espacios de esparcimiento e integración entre los trabajadores para disminuir las demandas de la jornada de trabajo; así mismo capacitar en estrategias de afrontamiento para que puedan manejar las situaciones adversas en lugar de trabajo y estas no generen afectación a nivel personal.

Implementar el programa de estímulos e incentivos. Valorar el trabajo colectivo a partir del reconocimiento por medios de comunicación corporativos. A los profesionales que tienen personal a cargo se recomienda reconocer socialmente el trabajo realizado por los colaboradores para generar mayor motivación. Al área de seguridad y salud en el trabajo se recomienda realizar talleres orientados al manejo del estrés y estrategias de afrontamiento ante las situaciones adversas para disminuir las respuestas del estrés, así como reportar los

trabajadores que identifiquen con alguna afectación a nivel emocional que pueda afectar su área intralaboral y extralaboral.

A nivel extralaboral se recomienda reforzar programas de bienestar laboral que incluyan a las familias de los trabajadores en programas de prevención del consumo de alcohol y sustancias psicoactivas, programa de prevención al riesgo público, desarrollo de competencias en manejo de la economía familiar.

## Referencias

- Camacho, C. (2020). Análisis de las medidas generales para la prevención de los riesgos laborales en las organizaciones administrativas. (Tesis de especialización). Corporación universitaria minuto de dios, sede virtual.
- Carreño, N., Suarez, C., Pérez, R. (2019). Identificación de los factores de riesgo que conllevan al síndrome de burnout en una sección de enfermería de un hospital nivel iv en la ciudad de Bogotá (Tesis de especialización). Corporación universitaria minuto de dios, sede virtual.
- Chirico, F, Tarja, M, Pavlova, Z, y Nicola, M. (2019). Prevención de riesgos psicosociales en una perspectiva de salud ocupacional global. Un análisis descriptivo. *Revista Internacional de Investigación Ambiental y Salud Pública*. Recuperado de <https://www.mdpi.com/1660-4601/16/14/2470>
- Informe Diagnostico. (2016). Informe diagnóstico de los factores de riesgo psicosociales que se encuentran presentes en los servidores públicos de la Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia. Recuperado de [http://www.uptc.edu.co/export/sites/default/universidad/acerca\\_de/rendicion\\_cuentas/2017/doc/anexo6\\_informe.pdf](http://www.uptc.edu.co/export/sites/default/universidad/acerca_de/rendicion_cuentas/2017/doc/anexo6_informe.pdf)
- Instituto Nacional de Seguridad y Salud en el Trabajo. (2018). El efecto sobre la salud de los riesgos psicosociales en el trabajo una visión general. Recuperado de <https://www.insst.es/documents/94886/538970/El+efecto+sobre+la+salud+de+los+r iesgos+psicosociales+en+el+trabajo+una+visi%C3%B3n+general.pdf/7b79def3-88be-4653-8b0e-7518ef66f518>
- Jaimes, M., Márquez, G., Pernía, O. (2015) Factores psicosociales a nivel organizacional que determinan el comportamiento laboral en los empleados de la empresa distraves s.a Cúcuta (Colombia). Dialnet. Recuperado de <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=5286658>
- Ministerio de protección social (2018). Batería de instrumentos para la evaluación de factores de riesgo psicosociales.

## **Diseño de un Plan de Prevención, Preparación y Respuesta ante Emergencias en la Empresa Huevos Jacke, Ubicada en la Ciudad de Cúcuta**

*Yolanda Viviana Castellanos Romero  
yolanda.castellanos@uniminuto.edu*

*Docente de EGRL del COA Cúcuta*

*ORCID <https://orcid.org/0000-0003-0426-0929>*

*Juan Fernando Garzón Vargas*

*Angie Yiseth Gómez Rincón*

*Yandry Jaritza Niño Celis*

*Especialistas en Gerencia de Riesgos Laborales, Seguridad y Salud en el Trabajo egresados de Uniminuto COA Cúcuta*

### **Presentación**

El presente trabajo investigativo tiene como objetivo principal diseñar un plan de prevención, preparación y respuesta ante emergencias para la empresa Huevos Jacke, ubicada en San José de Cúcuta en el Módulo 2, Almacén 2, de la Nueva Sexta.

Para su desarrollo se plantearon objetivos específicos los cuales hacen referencia a lo siguiente, en primer lugar evaluar los riesgos internos y externos de la empresa Huevos Jacke, mediante el análisis de amenaza y vulnerabilidad teniendo en cuenta la población expuesta: trabajadores, clientes y recursos económicos, en segundo lugar, proponer las acciones necesarias y pertinentes para prevenir las amenazas identificadas en la empresa, a través del plan de emergencia y en tercer lugar, elaborar los procedimientos operativos estándar para prevenir y controlar las amenazas de mayor impacto según el análisis.

El tipo de investigación que se desarrolló fue de tipo descriptivo, utilizando un enfoque mixto, teniendo en cuenta los factores cualitativos y cuantitativos a implementar. La recolección de información se realizará a través de la matriz de recolección de datos organizacionales, entrevistas, encuestas y matriz de análisis de riesgos y checklist de condiciones de la empresa, con el fin de obtener los resultados más confiables para la elaboración precisa del plan y la prevención, preparación y respuesta ante emergencias como el logro final del ejercicio investigativo a desarrollar. (Cevallos, 2019)

Colombia es un país con cambios climáticos, que por su condición geográfica tiene sus pisos térmicos y con una multiplicidad de sistemas montañosos que cae no solo en los territorios rurales, sino que además tiene intervención en las ciudades principales del país, lo que hace que se generen situaciones de emergencias por origen de la misma variedad

climática o en fenómenos naturales de alta potencia como terremotos, inundaciones, temblores, deslizamientos entre otros. (Fernández, 2019).

Al hacerlo, debe considerarse la posibilidad de contingencias que pueden tener su origen en el accionar del hombre como los incendios, exposiciones, alteraciones al orden público y concentraciones masivas tal como se ha venido presentado en el país. (El Tiempo, E. (5 de noviembre de 1993)

Las anteriores condiciones son sólo las trascendentales dentro de los múltiples focos de desestabilización de las comunidades y de la población en general. En el año 1875 Cúcuta, se vio afectada por un evento sísmico, así como las repentinas épocas de lluvias que generan inundaciones en la ciudad; viéndose afectada la población general. Sumando a ello, la localización geográfica del municipio de San José de Cúcuta y su capital de Norte de Santander.

Huevos Jacke es una empresa del sector privado comercial de la ciudad de Cúcuta, dedicada al comercio al por menor de leche, productos lácteos y huevos, en establecimientos especializados, no es ajena a las contingencias que puedan generarse a partir de su entorno externo por su ubicación estratégica en la zona de la ciudad capital.

De acuerdo con la Secretaría de Gestión de Riesgo y Desastres (2020) la comuna 6 se encuentra en zona de alto riesgo de inundaciones y deslizamientos, la empresa se encuentra ubicada en dicha comuna, además rodeada de establecimientos comerciales de productos alimenticios al por mayor, donde se presentan concentraciones masivas y se ve afectada por el orden público.

Ahora bien, Huevos Jacke, carece de un plan de prevención, preparación y respuesta ante emergencia, evidenciándose el incumplimiento ante lo establecido en el Artículo 2.2.4.6.25 de la Ley 1523 de 2012, esta problemática nos lleva a considerar la elaboración de dicho plan, teniendo en cuenta los riesgos a los que se pueden ver expuestos tanto los trabajadores como los visitantes y clientes de la empresa que requieren de alta consideración en temas de prevención y atención ante las contingencias y emergencias que puedan generarse, es por ello que bajo los lineamientos del Decreto 2157 de la Ley 1575 de 2012 se elaborará el plan de emergencia de la empresa, toda vez que este brinda las directrices generales para la elaboración del mismo.

Por tanto, esta propuesta de intervención e investigación plantea diseñar un plan de prevención, preparación y respuesta ante emergencia para la empresa, para así poder dar respuesta de forma efectiva ante eventos de origen natural, teniendo en cuenta los trabajadores, proveedores, visitantes y clientes con el fin de mitigar los efectos que pueden variar el proceso de la empresa y así apuntar al mejoramiento del desarrollo y bienestar de todos, los alcances y conclusiones a continuación.

### **Conclusiones**

En cuanto a la evaluación de riesgos se puede señalar, que de acuerdo a los resultados presentados, una vez aplicada la matriz de análisis de riesgos bajo la metodología de colores, se priorizaron algunas amenazas como movimientos sísmico, vendavales, inundaciones, fallas en equipos y sistemas, incendios, riesgos externos, hurtos, concentraciones masivas, con el fin de mitigar estos riesgos. (Artigas, 2016)

El diseño de los procedimientos operativos normalizados producto del análisis de vulnerabilidad y determinación del nivel del riesgo, guiarán las actividades que deben desarrollar los integrantes de la empresa ante la ocurrencia de una emergencia; y contribuirán de gran manera en la conservación de la vida e integridad física de los integrantes de la empresa, generando un impacto positivo en la misma.

Asimismo, la socialización e implementación del plan de prevención, preparación y respuesta ante emergencia se presentó como un objetivo dentro del ejercicio metodológico desarrollado, estas actividades se llevarán a cabo en la empresa de forma gradual, como valor agregado al trabajo de investigación, en la medida en que los recursos económicos de la empresa así lo permitan.

Desde las recomendaciones se puede expresar, que el botiquín de primeros auxilios debe ser objeto de inspección y reposición periódica de sus elementos, así como de verificación de las fechas de vencimiento de los elementos y llevar registro diario de su uso. Se recomienda tener información de todos los empleados con un alerta médica, ante ello, se debe hacer seguimiento y tener información sobre los tipos de enfermedades y medicamentos que utilizan cada uno (dosis y horarios), de igual manera es importante conocer el grupo sanguíneo y factor RH de toda la población que labora en el conjunto y sus posibles donantes, así como información de los familiares a quienes se puede notificar en caso de ser necesario.

Todo funcionario que tenga una condición clínica que lo pueda llevar a una emergencia médica, debe reportar esta condición y llenar un formato denominado alerta médico, este documento debe ser administrado por el coordinador de la sede y los brigadistas. Este formato lo que permite es guiar a los médicos y auxiliares en caso de emergencia médica y ahorrar tiempo vital para la estabilización.

En emergencias, los brigadistas deben atender a los lesionados en el sitio estimado para ello, pero en caso de sospecha de daños de columna no lo mueva si no sabe, e informe al personal capacitado para atender la emergencia. Se debe realizar un reporte de atención de cada uno de los pacientes. Los heridos se deben ubicar en zonas de clasificación para priorizar la remisión a centros asistenciales. Estos criterios de evacuación dependen de los recursos externos existentes, de la cantidad de lesionados y la magnitud del evento con respecto a una localidad.

### **Referencias**

- El Tiempo, E. (5 de Noviembre de 1993). Tragedia Inauguró Al Guavio. EL TIEMPO, págs. <https://www.eltiempo.com/archivo/documento/MAM-255352>.
- Cevallos, E. (2019) Diseño de un plan de emergencias para mitigar los riesgos de origen natural y antrópico en las instalaciones del campus antiguo hospital San Vicente de Paúl perteneciente a la UTN (Bachelor's thesis). Recuperado de <http://repositorio.utn.edu.ec/handle/123456789/9260>
- Fernández, J. (2019). Propuesta de diseño del plan de emergencias para las instalaciones del Rubro Transporte Interurbano del Holding Turbus, comuna de Estación central, Chile.
- Artigas A. (2016). Plan de prevención de riesgos de un hipermercado. Universidad de la Fraternidad de Agrupaciones Santo Tomás de Aquino; ciudad de mar, Argentina.
- Constitución Política de Colombia [Const]. Art. 95 - numerales 2 y 8 de julio de 1991 (Colombia).
- Ley 1523 de 2012. (El congreso de Colombia). Política nacional de gestión del riesgo de desastres y Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres. 24 de abril de 2012.
- Ley 1575 de 2012. (El congreso de Colombia). Ley General de Bomberos de Colombia. 21 de agosto de 2012.

**Procedimientos de Trabajo Seguro y Prevención de Riesgos en la Mina San Antonio,  
Municipio El Zulia, Departamento Norte de Santander**

*Paola Andrea Durán Santos  
paola.duran@uniminuto.edu*

*Docente de EGRL del COA Cúcuta*

*ORCID <https://orcid.org/0000-0001-6817-315X>*

*Carmen Andreina Corredor Rodríguez*

*Yeni Zulay Romero Arias*

*Andrés Fabián Holguín Rangel*

*Especialistas en Gerencia de Riesgos Laborales, Seguridad y Salud en el Trabajo  
egresados de Uniminuto COA Cúcuta*

### **Presentación**

El presente proyecto se desarrolló en la mina San Antonio, ubicada en el municipio de El Zulia, departamento de Norte de Santander, dedicada a la explotación subterránea de carbón. A través de esta investigación, se elaboraron instructivos y protocolos de seguridad para los riesgos críticos del proyecto minero. El alcance del estudio fue descriptivo y con enfoque mixto, donde a través de encuestas a los trabajadores se determinaron preliminarmente los peligros a los que se encuentran expuestos.

Además, se realizó la valoración de los riesgos de los peligros identificados mediante la metodología establecida en la Guía Técnica Colombiana 45:2012, donde la mayor cantidad de riesgos de categoría No Aceptable se generan para las condiciones de seguridad y biomecánicos en los puestos de trabajo subterráneo, por causas relacionadas con la falta de procedimientos de trabajo o protocolos de seguridad, uso correcto de EPP e inspecciones y controles diarios.

Con estos resultados se diseñaron instructivos de seguridad tales como Procedimiento de Trabajo Seguro-PTS Cochero, PTS-Tolvero, PTS Uso de herramientas, PTS Uso y mantenimiento de EPP, brindando herramientas con directrices para la prevención de los riesgos en las operaciones mineras y el fortalecimiento de la seguridad y salud de los trabajadores. Finalmente, se socializó al personal de la mina los peligros críticos a los que se encuentran expuestos, enfatizando estas medidas de intervención. (Álvarez, Arias y Monroy. (2018).

A pesar de los esfuerzos realizados en materia de Seguridad y Salud en el Trabajo, el índice de muertes, lesiones y enfermedades entre los trabajadores mineros del mundo



confirma que, en la mayoría de los países, la minería sigue siendo la ocupación más peligrosa teniendo en cuenta el número de personas expuestas al riesgo (OIT, 2015). Una de las causas en la ocurrencia de estas eventualidades es la falta de supervisión y control al no identificar los peligros, ni evaluar los riesgos durante los trabajos ejecutados. El desarrollo de esta investigación comprende la valoración y prevención de riesgos a los cuales se encuentran expuestos los trabajadores de la mina San Antonio, ubicada en la vereda Cerro González del municipio El Zulia-Norte de Santander. (Instituto de Seguridad y Bienestar Laboral, 2020)

Adicionalmente, se realizaron algunos procedimientos de trabajo para riesgos críticos identificados que permiten prevenir y minimizar la ocurrencia de accidentes de trabajo o consecuencias en la salud de los trabajadores. (Agencia Nacional de Minería, 2020), A través de los métodos cualitativo y cuantitativo se identificaron los peligros de los procesos y actividades que integran el proyecto minero, se evaluaron y valoraron los riesgos de acuerdo con la metodología GTC 45:2012, con el propósito de estimar riesgos inminentes y establecer medidas de prevención en el entorno laboral y en el individuo. A partir de esta información, se diseñaron procedimientos o instructivos de seguridad para puestos de trabajo con riesgos críticos y medidas preventivas en el uso de herramientas mineras.

Los resultados obtenidos y los instructivos diseñados se socializaron al personal de la mina incluyendo las áreas administrativas y de servicios mineros. Así, a partir de la ejecución de este proyecto se podrán tomar decisiones que impliquen la continuidad en la prevención de riesgos, establecimiento de controles y en general, estrategias que mejoren las condiciones de seguridad y salud en la mina, cumplimiento los requisitos legales y normatividad vigente- Decreto 1072 de 2015y Decreto 1886 de 2015.

## **Conclusiones**

La aplicación de la matriz de identificación de peligros, evaluación y valoración de los riesgos en la Mina San Antonio permitió evidenciar que el 13,6% de la totalidad de los riesgos valorados en los procesos del proyecto minero están clasificados como NO ACEPTABLES, y que de estos el 41,17% corresponde a la clasificación de condiciones de seguridad, 41,17% riesgos biomecánicos y 17,65% riesgos químicos. Estos riesgos se manifiestan por las características propias de la minería como el trabajo en espacios confinados y la adopción de posturas incómodas; sin embargo, se logró determinar que estos riesgos se intensifican por la falta de un programa de higiene postural y el seguimiento

estricto a las medidas de seguridad y al uso de todos los elementos de protección personal adecuados para cada puesto de trabajo.

Los puestos de trabajo que presentan mayor exposición a riesgos son los desarrollados por picadores y tolveros, por lo que la empresa Explotaciones La Roca y Carbón S.A.S debe adoptar medidas que controlen los factores de riesgos de estos cargos previniendo afecciones a la salud, generación de accidentes, sobrecostos por estos sucesos y por incumplimientos al Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo.

A partir de la elaboración de la matriz de identificación de peligros, evaluación y valoración de los riesgos con base en la metodología GTC 45:2012, La empresa Explotaciones La Roca y Carbón S.A.S podrá gestionar con mayor facilidad los peligros y riesgos derivados de los procesos del proyecto minero San Antonio, ya que con esta herramienta se logra priorizar y actualizar los riesgos, permitiendo establecer controles específicos, planes de mejoramiento, planes de trabajo y otras medidas de intervención que permitan dar cumplimiento a las normas mineras y del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo (Decreto 1076 de 2015 y Decreto 1886 de 2015). Los procedimientos de Trabajo Seguro se constituyen como instrumentos necesarios para garantizar la seguridad e integridad de los trabajadores, por lo que con el desarrollo de esta investigación se proporcionó a la empresa algunos instructivos y protocolos para la ejecución segura de actividades mineras, aportando a la continuidad de las medidas de control, al bienestar de los trabajadores, así como a la documentación y evidencias de la implementación de Seguridad y Salud en el Trabajo.

La socialización a la población trabajadora permitió comunicar los peligros críticos a los que se encuentran expuestos en la mina, enfatizando las medidas de intervención, la forma segura de realizar el trabajo y buscando sensibilizar al trabajador en el reporte de condiciones inseguras y el uso de los elementos de protección personal para su protección. El desarrollo de este trabajo de grado permitió fortalecer los conocimientos referentes a la implementación y normatividad legal de los Sistemas de Gestión en Seguridad y Salud en el Trabajo, además de las normas de seguridad en labores mineras subterráneas, conceptos y prácticas que se fortalecieron a través de la revisión documental, inspecciones de campo, interacción con los trabajadores y líderes del Sistema de Gestión, adquiriendo destrezas para el ejercicio profesional como especialistas.

Dentro de las recomendaciones hechas, está el actualizar y socializar periódicamente la matriz de identificación, evaluación y valoración de riesgos elaborada en el presente proyecto, con el fin de que los colaboradores de la empresa conozcan sus riesgos y peligros laborales, el hacer un seguimiento estricto en el uso de los implementos de protección personal para todas las áreas de trabajo, el diseñar e implementar un Programa de Vigilancia Epidemiológica Osteomuscular para la prevención, manejo y control de Desordenes Musculo esqueléticos y así intervenir los factores de riesgo biomecánico, mejorar las condiciones de trabajo y salud de los trabajadores.

El realizar inspecciones diarias en puestos de trabajo para vigilar factores como el sostenimiento de la mina, ventilación, uso de EPP y procedimiento de trabajo, implementando listas de chequeo y formatos de seguimiento. Continuar con la estandarización de procedimientos de trabajo seguro, documentación e implementación del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo, así como diseñar un programa de capacitación, que incluya la sensibilización a los trabajadores en el uso de elementos de protección personal, riesgos de los puestos de trabajo, condiciones de orden y limpieza de las áreas de trabajo y la higiene postural haciendo énfasis al trabajador en el respeto de los límites de peso manipulado y las técnicas adecuadas en el manejo de cargas. (Angarita, Henao y Restrepo, 2018).

Disponer de un profesional residente idóneo para que sea el encargado de implementar el Sistema de Gestión y Seguridad en el Trabajo teniendo en cuenta Procedimientos de Trabajo Seguro y Prevención de Riesgos de la Mina San Antonio, esto debido al número de trabajadores y la complejidad de los procesos del proyecto minero, permitiendo mayor eficacia en el control de riesgos y finalmente, disponer de la información relacionada con incidentes, accidentes, inspecciones de seguridad, matriz de riesgos, encuestas a los trabajadores y capacitaciones en las instalaciones de la mina para el acceso, conocimiento y seguimiento de las autoridades o profesionales que requieran evidenciar la gestión de los riesgos en la empresa.

## Referencias

Agencia Nacional de Minería. (2020). *Emergencias mineras*.  
[https://www.anm.gov.co/?q=emergencias\\_mineras](https://www.anm.gov.co/?q=emergencias_mineras)

- Álvarez, D., Arias, S. y Monroy, R. (2018). *Estrategias de control de los riesgos de condiciones de seguridad en la Mina Lajas*. [Trabajo de grado, Universidad Libre Seccional Cúcuta]. Repositorio Institucional UNILIBRE. <https://core.ac.uk/reader/198451040>
- Angarita N., Henao, J. y Restrepo, C. (2018). *Herramienta de desempeño humano para prevenir accidentes en actividades críticas en trabajadores de una mina de carbón*. [Trabajo de grado, Corporación Universitaria Minuto de Dios] Repositorio Institucional UNIMINUTO. [https://repository.uniminuto.edu/jspui/bitstream/10656/12507/5/TE.RLA\\_Restrepo\\_Carlos-AngaritaNatalia-HenaoJorge\\_2021.pdf](https://repository.uniminuto.edu/jspui/bitstream/10656/12507/5/TE.RLA_Restrepo_Carlos-AngaritaNatalia-HenaoJorge_2021.pdf)
- Instituto de Seguridad y Bienestar Laboral (2020, septiembre, 08). *La jerarquía de los controles según la ISO 45001: 2018 –Ejemplos prácticos*. Instituto de Seguridad y Bienestar Laboral. <https://isbl.eu/2020/09/la-jerarquia-de-los-controles-segun-la-iso-45001-2018-ejemplos-practicos/#:~:text=La%20jerarqu%C3%ADa%20de%20los%20controles%20seg%C3%BA%20ISO%2045001%3A%202018%20pretende,que%20el%20anterior%20a%20%C3%A9l.>
- Ministerio de Minas y Energía (2015, septiembre 21) Decreto 1886 de 2015. Agencia Nacional de Minería. [https://www.anm.gov.co/sites/default/files/decreto\\_1886\\_de\\_2015.pdf](https://www.anm.gov.co/sites/default/files/decreto_1886_de_2015.pdf)
- Ministerio de Trabajo (1967, enero 25) Decreto 13 de 1967. Sistema único de información normativa. <http://www.suin-juriscal.gov.co/viewDocument.asp?id=1003082>
- Ministerio de Trabajo (2020, mayo 19) Decreto 676 de 2020. APCCOLOMBIA Consultado el 06 de septiembre del 2021 <https://www.apccolombia.gov.co/node/2668>
- Ministerio de Trabajo (2019, febrero 13) Resolución 0312 de 2019. ARLSURA [https://www.arlsura.com/files/Resolucion\\_0312\\_de\\_2019\\_Estandares\\_Minimos.pdf](https://www.arlsura.com/files/Resolucion_0312_de_2019_Estandares_Minimos.pdf)
- Ministerio de Trabajo y Seguridad Social (1979, mayo 22) Resolución 2400 de 1979. COPASO. <http://copaso.upbbga.edu.co/legislacion/Res.2400-1979.pdf>
- Organización Internacional del Trabajo. (2015). *La minería: un trabajo peligroso*. [https://www.ilo.org/safework/areasofwork/hazardous-work/WCMS\\_356574/lang--es/index.htm](https://www.ilo.org/safework/areasofwork/hazardous-work/WCMS_356574/lang--es/index.htm)
- Organización Internacional del Trabajo. (2018). La contribución de la OIT a la prevención de los accidentes mineros en Ucrania. [https://www.ilo.org/global/about-the-ilo/mission-and-objectives/features/WCMS\\_633930/lang--es/index.htm](https://www.ilo.org/global/about-the-ilo/mission-and-objectives/features/WCMS_633930/lang--es/index.htm)
- Presidencia de la República de Colombia (1984, marzo 14) Decreto 614 del 1984. Secretaría jurídica distrital. Consultado el 05 de septiembre del 2021 <https://www.secretariajuridica.gov.co/transparencia/marco-legal/normatividad/decreto-614-1984>

**Diseño del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo del Laboratorio Clínico Unidad Diagnóstica de Colombia de Acuerdo con los Lineamientos del Decreto 1072 De 2015**

*Yolanda Viviana Castellanos Romero  
yolanda.castellanos@uniminuto.edu*

*Docente de EGRL del COA Cúcuta*

*ORCID <https://orcid.org/0000-0003-0426-0929>*

*Jennifer Andrea Hernández Arias*

*Pedro Felipe Sánchez Rodríguez*

*Especialistas en Gerencia de Riesgos Laborales, Seguridad y Salud en el Trabajo egresados de Uniminuto COA Cúcuta*

### **Presentación**

En una institución prevalécela la preocupación, el control y manejo de riesgos, los que amenacen la salud de los trabajadores, el de los materiales que utiliza y las finanzas. En consecuencia, los accidentes y enfermedades laborales son causas que interceptan el desarrollo de las funciones empresariales, en el cual, repercute en la actividad productiva, las fortalezas estratégicas y en la posición dentro del mercado, adicional, involucra el área laboral, familiar y social en forma desfavorable. Sin lugar a duda una de las causas del ausentismo laboral, que prevalente en todas las organizaciones indistintamente de la actividad económica, son los accidentes de trabajo y enfermedades laborales, y/o sintomatología como: dolores en los músculos y cansancio, por lo general, originan que los empleados no asistan a sus trabajos e impacten en el rendimiento y eficiencia empresarial. (Boada-Grau & Ficapal-Cusí, 2012).

Teniendo en cuenta lo anterior, la empresa, asume su responsabilidad en buscar e implementar las medidas necesarias que contribuyen a mantener y mejorar los niveles de eficiencia en las operaciones de la empresa y brindar a sus trabajadores un medio laboral seguro, por lo cual se diseña el sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo dando cumplimiento al decreto 1072 de 2015, donde se establece que los empleadores deben desarrollar un proceso lógico y por etapas, que se encuentre basado en la mejora continua con el objetivo de gestionar los peligros y los riesgos que puedan afectar a la seguridad y salud del trabajador con el propósito de garantizar el mejoramiento activo de las condiciones de salud, trabajo y el bienestar de los trabajadores, para que así, se desempeñe de una manera

adecuada y eficiente el crecimiento personal del trabajador impactando sobre el progreso en la productividad de la empresa.(Min. Trabajo, 2015).

Con el propósito de cumplir a rigor la normatividad legal vigente y dar un apoyo al diseño e implementación del Sistema, la Resolución 0312 de 2019, define las fechas límite y etapas a través de los cuales deben guiarse la empresas para dar cumplimiento con lo allí estipulado y contar con el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo, en concordancia con su actividad económica ( Herrera Fierro, 2018).

El laboratorio clínico UNIDAD DIAGNOSTICA DE COLOMBIA es consciente de la importancia de un Sistema de Seguridad y Salud en el Trabajo, así como dar cumplimiento a la reglamentación vigente del decreto 1072 de 2015 y a la Resolución 0312 de 2019 (Min. Trabajo, 2015).

El laboratorio clínico dentro de sus áreas de procesos, toma muestras y registros donde se presentan casos generadores de alto riesgo, que no se encuentran controlados, y es necesario tomar las medidas para mitigar este impacto. Actualmente se encuentran procesos en estas áreas con pequeños focos de contaminación, pero no es suficiente lo que se ha contenido, se requiere diseñar, implementar y ejecutar el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo, para prevenir accidentes y disminuir el riesgo de enfermedades laborales, priorizar y establecer controles al personal de laboratorio que se expone a una serie de riesgos tales como agentes físicos químicos y biológicos. (Barreto, 2017).

Una de las principales causas de los accidentes que se generan en el laboratorio es debido a la manipulación de las muestras de laboratorio, derrame de sustancias infecciosas, material cortopunzante, al momento de desechar las agujas o material tipo vacutainer, contacto con infecciones en piel escoriada y membranas mucosas; pipeteo con la boca; laceración o cortadura con materia orgánica. (Saucedo, 2020).

## **Conclusiones**

El proyecto deja como conclusión que el Laboratorio Clínico Unidad Diagnostico de Colombia al realizar la evaluación inicial de los requisitos mínimo, mostro falencias que fueron detectadas y programadas para corregirlas durante el desarrollo del plan anual de trabajo, esto permitirá el fortalecimiento y estructuración de los requisitos que no tiene y optimar los que ya se encuentran.

Con el presente proyecto se establecieron pautas para el desarrollo del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo, los cuales se ven plasmados durante el desarrollo de cada objetivo, lo que muestra cómo será y se ejecutarán cada una de las fases para que la empresa deje como primera parte desarrollado y tomado el sistema para ellos ya que no contaban con él y por otra parte sea implementado de la mejor manera

El desarrollo de este proyecto es la base para la implementación de SG-SST dentro de la empresa Unidad Diagnostico de Colombia con el fin de rastrear diferentes aspectos que inciden directamente en la seguridad y salud ocupacional de los colaboradores de la empresa, y a su vez reflejar el desempeño laboral.

El desarrollo completo del SG-SST para la empresa Unidad Diagnostico de Colombia permitirá controlar mejor los procedimientos y procesos en las instalaciones, identificará debilidades en seguridad y salud laboral y proponer medidas para reducir o eliminar los riesgos que se encuentren.

Dentro de las recomendaciones la referida empresa, esta seleccionar un profesional en salud y seguridad en el trabajo para que con sus conocimientos permitan enriquecer la información producida en este proyecto, así poder poner en práctica todo lo mencionado y se pueda implementar de forma segura dentro de la organización. Analizar los datos y análisis de la evaluación inicial para que tomen en cuenta las falencias que tiene la empresa y los estándares que no cumplen para que tengan en cuenta y actúen en pro de la mejora continua y así lograr que la organización se estructure de forma adecuada en su plan de gestión de seguridad y salud en el trabajo.

Finalmente, el estructurar y seguir el plan anual de gestión de seguridad y salud en el trabajo en el desarrollo de todas las actividades a cumplir, con estricto seguimiento de los requisitos que la empresa necesita para su funcionamiento seguro, el seguir a cabalidad todos los pasos indicados permitiendo cumplir los objetivos de la empresa y que los mismos vayan de la mano al desarrollo de sus actividades y la mejora continua.

## **Referencias**

- Barreto, H. (2017). *Del sistema general de riesgos laborales en Colombia: alcance, cobertura y campo de aplicación*. Bogotá: Universidad Católica de Colombia. Obtenido de <http://hdl.handle.net/10983/14315>.
- Boada-Grau, J., & Ficapal-Cusí, P. (2012). *Salud y Trabajo: Los nuevos y emergentes riesgos psicosociales*. Barcelona: UOC.

- Congreso de la República. (1993). *LEY 100 DE 1993*. Bogotá: República de Colombia.
- Herrera Fierro, M. (2018). *Diseño e Implementación del Sistema de Seguridad y Salud en el Trabajo en la Empresa Vsoft Colombia*. Bogotá: FUNDACIÓN UNIVERSITARIA LOS LIBERTADORES.
- Ministerio Nacional del Trabajo. (2015). *Decreto Número 1072 de 2015*. Colombia: Presidencia de la República de Colombia. Obtenido de <https://www.mintrabajo.gov.co/documents/20147/0/DUR+Sector+Trabajo+Actualizado+a+15+de+abril++de+2016.pdf/a32b1dcf-7a4e-8a37-ac16-c121928719c8>
- Saucedo, J. (2020). *Diseño e implementación del sistema de seguridad y salud en el trabajo de acuerdo al decreto 1072 de 2015 y la resolución 0312 de 2019 de la Fundación Un Amigo Más, de la ciudad de Montería*. Montería: Universidad de Córdoba. Obtenido de <https://repositorio.unicordoba.edu.co/handle/ucordoba/3377>.



## **Desafíos e Incidencia de la Emergencia Sanitaria por Covid-19 en Trabajadores Remotos en Colombia**

*Blanca Johanna Pérez Fernández*  
*blanca.perez@uniminuto.edu*

*Docente investigadora de EGRL del COA Cúcuta*  
*ORCID <https://orcid.org/0000-0003-2366-0952>*

*Julián Fernando Hernández Boada*  
*Trabajador Social*

*Estudiante de la Especialización en Gerencia de Riesgos Laborales,*  
*Seguridad y Salud en el Trabajo de Uniminuto COA Cúcuta*

### **Resumen**

Desde las bondades de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) las empresas han encontrado una forma de contratar al Trabajador Remoto, quien presta una actividad remota mediante las tecnologías disponibles o a través de otros medios. Es importante valorar la percepción del trabajador remoto acerca de los desafíos y la incidencia que han vivido laboralmente desde la emergencia sanitaria Covid-19, desde dicho interés, se pauto esta investigación mixta, de tipo descriptiva y diseño transversal, en la misma participaron 20 trabajadores remotos, hombres y mujeres, con edad mínima de 24 y máxima de 46 años, M de 30,7 años y DT de 5,12 años. La encuesta aplicada se deriva de la Encuesta Global de Servidores Públicos, dentro de los resultados se obtuvo que el 70% afirma que la carga de trabajo sigue igual desde el comienzo de la pandemia y después de un año de esta emergencia sanitaria. El 30% señalan que la salud física ha empeorado desde que empezó a laborar como trabajador remoto. En cuanto al espacio de trabajo, se encontró que lo efectúan en la habitación, cuarto y sala que funciona como oficina. Se concluye que el 15% de los trabajadores presentan ansiedad y el 35% se sienten solos y desconectados de los compañeros de trabajo. El aislamiento social, la falta de interacción física con otra persona, la carga de trabajo, las demandas extralaborales, sin un espacio de trabajo idóneo y seguro, y sumado a un tema de pandemia, genera signos de alarma que indican un riesgo en la salud física y mental del trabajador remoto.

**Palabras clave:** Trabajador remoto, Covid-19, salud física, aislamiento social, carga de trabajo,

### **Introducción**

La emergencia sanitaria generada por el Covid-19 o coronavirus, colocó en riesgo la vida de millones de seres humanos, representando un impacto masivo en la salud humana, dentro de los síntomas comunes de la enfermedad fueron fiebre, tos, y fatiga (Huang, Wang, Li, Ren, Zhao, Ha, Zhang, Fan, Xu, Gu, Cheng, Yu, Xia, Wei, Wu, Xie, Yin, Li, Liu, Xiao, Gao, Guo, Xie, Wang, Jiang, Zhancheng, Jin, Wan & Cao, 2020; Guan, Ni, Hu, Liang, Ou,

He, Liu, Shan, Lei, Hui, Du, Li, Zeng, Yuen, Chen, Tang, Wang, Chen, Xiang, Li, Wang, Liang, Peng, Wei, Liu, Hu, Peng, Wang, Liu, Chen, Li, Zheng, Qiu, Luo, Ye, Zhu & Zhong (2020) y Zhu, Zhang, Wang, Li, Yang, Song, Zhao, Huang, Shi, Lu, Niu, Zhan, Ma, Wang, Xu, Wu, Gao & Tan, (2020). Todo ello conllevó a reconfigurar los diferentes roles o esferas donde el hombre se moviliza: trabajo, educación, familia, economía, turismo, salud, deportes, entre otros.

Esta pandemia ha generado una serie de impactos socioeconómicos, políticos, financieros, de salud, y de toda índole (Di Renzo, Gualtieri, Pivari, Soldati, Attinà, Cinelli, Leggeri, Caparello, Barrea, Scerbo, Esposito & De Lorenzo, 2020; Laborde, Martín & Vos, 2021 y Escudero-Castillo, Mato-Díaz & Rodríguez-Álvarez, 2021) lo que ha implicado transformaciones desde la forma de interactuar, relacionarse y seguir laboralmente activo.

La Organización Mundial de la Salud OMS (2020), el 30 de Enero declara una emergencia de salud pública a nivel internacional. En Colombia, el primer caso de Covid-19 fue reportado el 6 de marzo de 2020. “La ciudadana, procedente de Milán, Italia, presentó síntomas y acudió a los servicios de salud donde se le tomaron las muestras para el análisis respectivo. Ante esto, el Instituto Nacional de Salud confirmó resultados positivos a las pruebas” (Ministerio de Salud y Protección Social, 2020, párr. 2). Por lo anterior, el Ministerio de Salud y Protección Social se reunió con los secretarios de salud del país, EPS, IPS, aseguradoras y diferentes agremiaciones para establecer un plan de respuesta ante el ingreso del Coronavirus a Colombia, y se impartió la orden de activar los planes de contingencia para enfrentar este reto de salud mundial.

Cuando la pandemia invadió a Colombia se comenzó a discutir entre académicos, políticos y la ciudadanía en general sobre la salud y la economía, y por consiguiente se privilegió a la salud. Desde el Ministerio de Salud y Protección Social se realizó la siguiente declaración “aquí no puede haber una dicotomía entre la salud y la economía, tener una buena salud implica tener una economía saludable y tener una mala economía implica afectaciones tremendas en la salud” (Ministerio de Salud y Protección Social, 2022, párr. 7)

La pandemia y postpandemia han generado una serie de dificultades o situaciones dolorosas, como alta tasa de contagios, de acuerdo con los datos suministrados por la Organización Mundial de la Salud y la Organización Panamericana de la Salud (2022):

Desde el inicio de la pandemia en 2020 y hasta el 9 de agosto de 2022, se lleva un total acumulado de aproximadamente 528 millones de casos de COVID-19, incluidas alrededor de 6,4 millones de muertes, en las seis regiones de la OMS (párr. 1)

En Colombia, el Instituto Nacional de Salud INS (2022) registra 6.278.998 casos confirmados, 14.527 casos activos, 6.096.946 recuperados y 141.075 fallecidos (A corte 04-08-2022 – 5:00 pm). Esta emergencia activó las alarmas en Colombia, y en virtud de la gravedad de dicha situación y de las afectaciones en general para el país, el Presidente de la República, en conjunto con los ministerios determinan y expiden el Decreto 457 (22 de Marzo de 2020), mediante el cual se imparten instrucciones en virtud de la emergencia sanitaria generada por la pandemia del Coronavirus COVID-19 y el mantenimiento del orden público, y esto consiste en ordenar el aislamiento social preventivo obligatorio para todas las personas habitantes del territorio colombiano.

Posteriormente, y en relación a este tema de aislamiento, se expiden: el Decreto 531 (8 de abril de 2020) donde se imparten unas instrucciones para atender la emergencia sanitaria y mantener el orden público; el 11 de abril de 2020 se imparte una nueva norma, el Decreto 536 donde se modifica el Artículo 3 del Decreto 531 en el sentido de eliminar el parágrafo 5 que expresa “Por causa de fuerza mayor o caso fortuito”; en esa misma línea luego se expide el Decreto Número 593 de 2020 que empezó a regir el 27 de abril de 2020 y derogó los Decretos 531 y 536 de 2020; se tramita el Decreto 636 mediante el cual deroga el Decreto 593 de 2020, y así sucesivamente se siguieron cursando normatividades para atender la emergencia sanitaria.

El Ministerio de Salud y Protección Social (2020) ha definido el aislamiento como:

Separación de una persona o grupo de personas que se sabe o se cree que están infectadas con una enfermedad transmisible o potencialmente infecciosa de aquellos que no están infectados, para prevenir la propagación de COVID-19. El aislamiento para fines de salud pública puede ser voluntario u obligatorio por orden de la autoridad sanitaria (p. 3).

Otra proposición sobre el tema señala que el aislamiento “es para las personas que están enfermas con una enfermedad contagiosa. Ellas son separadas de las otras personas hasta que se considere están fueran de la etapa de contagio” (Servicios de Salud y Sociales de Delaware, p. 1). El Centro para el Control y la Prevención de la Enfermedad - CDC (2022) define el aislamiento por motivos médicos como aquella “separación física de una persona

con COVID-19 presunto o confirmado para evitar el contacto con otras personas y reducir el riesgo de transmisión” (p. 2).

Este Aislamiento Preventivo Obligatorio (APO) conllevó a una serie de políticas enfocadas en la contención y mitigación de la propagación de COVID-19, incluidas el autoaislamiento para contener el virus y ralentizar su transmisión (Grasselli, Pesenti & Cecconi, 2020), la cuarentena, el distanciamiento social como cierre de establecimientos u organizaciones del funcionamiento cotidiano como escuelas, universidades, oficinas, aeropuertos, terminales de transporte, suspensión de mercados públicos, lugares de culto, gimnasios, entre otros que implica restricción de movimientos y de viaje, la detección y las pruebas a los viajeros (Bourouiba, 2020; Smith & Freedman, 2020; Galea, Merchant & Lurie, 2020).

La ausencia de relaciones sociales de manera favorable y satisfactoria, generan cambios en los patrones de comportamiento, consecuencias en la salud mental, riesgo de conductas sedentarias, cambios en los hábitos alimenticios y modificación de hábitos de sueño (Galea, Merchant & Lurie, 2020; Di Renzo, Gualtieri, Pivari, Soldati, Attinà, Cinelli, Leggeri, Caparello, Barrea, Scerbo, Esposito & De Lorenzo, 2020).

Desde el Ministerio de Salud y Protección Social se afirmó que “tenemos hoy la tasa de mortalidad por covid-19 más baja de todos los países grandes del continente y Latinoamérica” (2022, párr. 10) sumando a que se tuvo una buena capacidad de atención en Unidad de Cuidados Intensivos (UCI), 5.300 ventiladores y 5.300 camas UCI.

Se ha demostrado que el Ministerio de Salud y Protección Social ha tenido gobernanza y liderazgo ejecutivo en el manejo de la pandemia, ya que las decisiones que se adoptaron fueron implementadas, comprendidas y a su vez respetadas por los diferentes sectores. “Colombia se caracterizó por algo muy especial, pudimos hacer que las decisiones técnicas que requerían el manejo de la pandemia fueran aceptadas por todas las instancias, rectoría y gobernanza fue lo que recuperamos para tomar decisiones complejas” (Ministerio de Salud y Protección Social, 2022, párr. 8).

El interés de la comunidad académica y las investigaciones adelantadas sobre aislamiento y cuarentena, se centraron en la salud mental de los estudiantes universitarios (Son, Hegde, Smith, Wang & Sasangohar, 2020); efectos del confinamiento en los comportamientos de estilo de vida en niños con obesidad (Pietrobelli, Pecoraro, Ferruzzi,

Heo, Faith, Zoller, Antoniazzi, Piacentini, Fearnbach & Heymsfield, 2020); estudiantes bajo confinamiento: comparaciones de redes sociales y salud mental en estudiantes (Elmer, Mepham & Stadtfeld, 2020), violencia familiar y COVID-19 (Usher, Bhullar, Durkin, Gyamfi, & Jackson, 2020); el ejercicio físico como terapia para luchar contra las consecuencias mentales y físicas de la cuarentena por COVID-19: Especial atención en las personas mayores (Jiménez-Pavón, Carbonell-Baeza & Lavie, 2020); trastornos psiquiátricos de los adolescentes durante la pandemia de COVID-19 y el confinamiento (Guessoum, Lachal, Radjack, Carretier, Minassian, Benoit & Moro, 2020); y fatiga y carga mental en los teletrabajadores (Venegas Tresierra & Leyva Pozo, 2020) Sin embargo, son escasas las investigaciones adelantadas que abordan la temática en la población trabajadora y nula sobre COVID-19 y medidas en trabajadores remotos.

Las medidas de contención y mitigación del COVID-19 también fueron impuestas a las empresas u organizaciones públicas y privadas (actividades económicas) que funcionan en el territorio nacional, y se definió medidas como el autocuidado, distanciamiento físico de 2 metros, lavado de mano, uso de tapabocas, y elementos de protección personal para la prevención del COVID-19, al toser o estornudar cubrir la nariz y boca, incrementar las actividades de limpieza y desinfección de áreas, buena ventilación, informar y notificar a su EPS sobre cualquier cambio en su condición de salud, capacitación a la población trabajadora sobre la forma de transmisión y como prevenir el COVID-19, cuidado de la salud mental, manejo de residuos y otras modalidades de trabajo como teletrabajo, trabajo en casa y trabajo remoto (Ministerio de Salud y Protección Social, 2022)

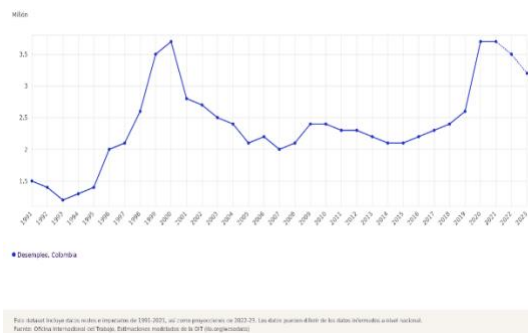
Por otra parte, cabe la pena resaltar que la pandemia de Covid-19 ha dominado la economía mundial, lo que ha traído consigo un impedimento en la recuperación plena y equilibrada de los mercados de trabajo, y esto se debe en gran medida al grado de contención del virus y los nuevos brotes generan retrocesos, por lo tanto, es difícil alcanzar ese rendimiento. La OIT calcula que:

el total de horas trabajadas a escala mundial en 2022 se mantendrá casi un 2 por ciento por debajo de su nivel prepandémico una vez ajustado al crecimiento de la población, lo que corresponde a un déficit equivalente a 52 millones de puestos de trabajo a tiempo completo (tomando como referencia una semana laboral de 48 horas). Se prevé que el desempleo mundial se sitúe en 207 millones en 2022, es decir, que supere su nivel de 2019 en unos 21 millones. (Organización Internacional del Trabajo – OIT, 2022, p. 1).

De forma global, los indicadores clave del mercado del trabajo para las regiones de África, las Américas, los Estados Árabes, Asia y el Pacífico, Europa y Asia Central seguirán siendo difíciles en cuanto a su recuperación total, ya que se enfrentan a graves riesgos derivados de la pandemia, incertidumbre en el entorno empresarial, sumado a las deficiencias y desigualdades estructurales los cuales reducen la creación del trabajo decente. Además, la pérdida de ingresos ha contraído la demanda, “lo que ha creado un círculo vicioso que resalta la necesidad de políticas concertadas para acelerar la recuperación del mercado de trabajo, abordar las desigualdades y volver a situar a la economía mundial en la senda del crecimiento sostenible” (OIT, 2022, p. 3).

Al efectuar la misma proyección en cuanto al desempleo para Colombia, se estima que se ubique en 3,5 millones en 2022, y 3,2 millones en 2023.

Figura 1 Desempleo Colombia 1991-2023



Fuente: Organización Internacional del Trabajo (2022), Modelos econométricos de tendencias de la OIT

El mundo ha tenido que adaptarse debido a la crisis sanitaria por COVID-19 desde su estilo de vida hasta su modo de laborar para cumplir con los objetivos propuestos, ya sea en entidades públicas o privadas. La cotidianidad ya no es como antes y el ser humano se debe preparar para una nueva normalidad, adaptándose así a las grandes innovaciones que presenta el mercado laboral mediante las nuevas tecnologías. Colombia ya estaba preparado desde antes en materia normativa para esta nueva revolución científica y tecnológica, siendo el primer país en Latinoamérica en proponer una nueva modalidad de contratación desde el 2008, con la Ley 1221 por la cual se establecieron normas para promover y regular el Teletrabajo, ya sea para el ámbito público o privado.

Esta ley dio las primeras pautas para regular un trabajo fuera del entorno tradicional, y debido a la pandemia surge otra modalidad de trabajo ocasional que es el Trabajo en Casa, como respuesta ante el COVID-19 se expide la Ley 2088 de 2021, pero esta es solo provisional, transitoria o se aplica cuando se dan circunstancias ocasionales o especiales que impiden que el trabajador desempeñe sus actividades en el lugar de trabajo y se apoya en el uso de las tecnologías de la información y las comunicaciones, y posteriormente, se tramita la Ley 2121 de 2021 por medio de la cual se crea el régimen del trabajo remoto.

Teniendo en cuenta los elementos de la Ley 2121 de 2021, se presenta un nuevo desafío para las empresas y los trabajadores frente a cómo asegurar el bienestar y la productividad del trabajo cuando no se tiene un contacto físico, se establece un contrato de manera virtual en la cual el trabajador deberá organizar su tiempo de trabajo acorde a los objetivos pactados entre él y el empleador, se debe considerar cómo se hará la distribución de la carga de trabajo y el manejo de los diferentes aspectos de la organización sin que impacte negativamente en la salud, además de diferentes coworking y equipos de trabajo en donde lo fundamental es la comunicación.

Otro desafío dentro del trabajo remoto es en cuanto a la comunicación, debido a que todo se vuelve de manera electrónica y es más complejo llegar a generar confianza entre los equipos de trabajo y el trabajador. La seguridad y salud en el trabajo también se ve impactada con esta nueva modalidad de empleo, debido a que debe empezar a generar una adaptabilidad al entorno en el cual se encuentre el trabajador para realizar su labor, por lo cual se requiere un análisis o estudio de puesto de trabajo, además las Administradoras de Riesgos Laborales (ARL) deben brindar asesoría y acompañamiento a los trabajadores remotos y a los empleadores en cuanto a la verificación de esas condiciones de trabajo, con la finalidad de garantizar una apuesta real en materia de seguridad y salud en el trabajo, emitiendo las recomendaciones sobre postura y ubicación de herramientas de trabajo, velando por el autocuidado como elemento preventivo. Igualmente, se debe establecer una jornada laboral pactada entre empleador y trabajador remoto, para el desarrollo de las funciones y obligaciones, con la finalidad de respetar la intimidad y privacidad, y el derecho a la desconexión laboral (Congreso de Colombia, 2021; Ministerio de Trabajo, 2022)

El uso de la tecnología de manera frecuente o repetitiva puede generar enfermedades laborales emergentes, una de ellas es el tecnoestrés y la sobrecarga laboral, se suman otros riesgos como: consumir algún tipo de droga para mejorar el rendimiento laboral, la ergonomía del espacio físico de trabajo puede llegar a no ser óptima para el trabajo, el prolongado aislamiento puede generar un sentimiento de exclusión, si no es manejado de forma correcta por los profesionales de recursos humanos, psicólogos y profesionales especializados a cargo de la Administradora de Riesgos Laborales, la resolución de conflictos de manera virtual, puede llegar a ser más compleja que en un espacio o ámbito laboral tradicional, y por último, se presenta el desafío de equilibrar y limitar los tiempos asignados al trabajo, con la vida privada y familiar, sino se maneja de forma adecuada puede llegar a generar complicaciones en la salud física y mental.

Norte de Santander es una de las ciudades que presenta mayor informalidad en el campo laboral, por lo cual ya de por sí es un desafío en materia de afiliación al Sistema General de Seguridad Social Integral, es decir a la cotización y pago correspondiente al Sistema General de Salud, al Sistema General de Pensiones y al Sistema General de Riesgos Laborales. Por lo cual un cambio de modalidad de trabajo puede llegar a generar un impacto positivo en la región sobre todo al tener universidades que orientan carreras de auge digital.

Esta investigación se centró principalmente en el trabajo remoto, estableciendo como objetivo general el Valorar la percepción del trabajador remoto acerca de los desafíos y la incidencia de la emergencia sanitaria, y como objetivos específicos: Analizar las percepciones del trabajador remoto sobre productividad, bienestar y prevalencia del trabajo remoto; Detallar la disponibilidad de recursos y la aplicación de prácticas de gestión para un trabajo remoto efectivo y sano; y Plantear acciones que permitan fortalecer las competencias laborales y el mejoramiento de las habilidades blandas.

A nivel nacional esta normatividad es reciente y existen pocos estudios que estén enfocados sobre este tema, por lo cual se genera la necesidad de construir nuevo conocimiento en esta área y al mismo tiempo generar acciones que permitan comprender cómo abordar los desafíos del trabajo remoto en todas sus áreas.

### **Método**

Investigación mixta, donde se implementaron planteamientos cualitativos y cuantitativos, de tipo descriptivo y diseño transversal. Participaron en la muestra 20



trabajadores remotos, hombres y mujeres, con edad mínima de 24 y máxima de 46 años, M de 30,7 años y DT de 5,12 años. La encuesta aplicada se deriva de la Encuesta Global de Servidores Públicos (Global Survey of Public Servants). Está estructurada bajo los siguientes tópicos de interés: a) Caracterización sociodemográfica; b) Percepciones del trabajador remoto sobre productividad, bienestar y prevalencia del trabajo remoto; c) Recursos y prácticas de gestión para un trabajo remoto efectivo y sano.

## Resultados

Desde la sistematización de la investigación se encontraron los siguientes hallazgos:

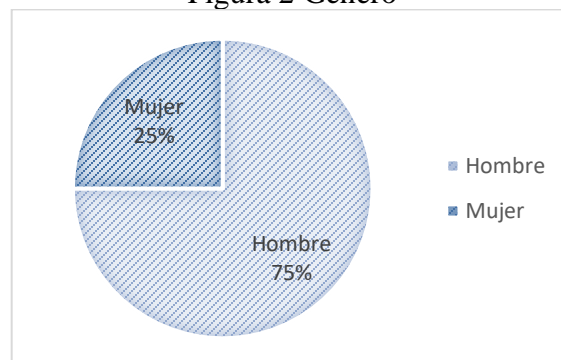
### a) Caracterización sociodemográfica

En esta sección se establece la información sobre las características generales de los trabajadores remotos que voluntariamente accedieron a participar en esta investigación.

Dentro de los resultados principales se halló que:

- El 75% de los encuestados pertenecen al género masculino
- Las edades de los 20 encuestados oscilan entre 24 y 46 años
- El 75% con un nivel de educación universitario
- El 85% estaban vinculados mediante un contrato a término indefinido
- El rol que sobresalió en los encuestados es desarrollador de Software y Hardware.

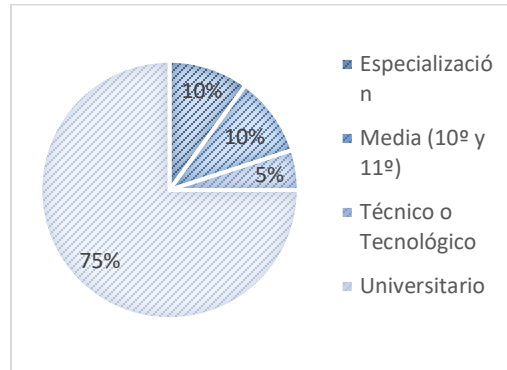
Figura 2 Genero



Fuente: Semillero INTRASST. Encuesta trabajo remoto (2022)

De los 20 encuestados el 75% pertenecen al género masculino (15) y solo el 25% corresponden al género femenino (5).

Figura 3 ¿Cuál es el máximo nivel de educación que ha completado?



Fuente: Semillero INTRASST. Encuesta trabajo remoto (2022)

La mayor parte de los encuestados tenían un nivel de escolaridad universitario correspondiente al 75%, le es seguido con un menor porcentaje, es decir, con un 10% la educación media y a nivel de especialización, y solo con un 5% la escolaridad de los encuestados es técnica o tecnológica.

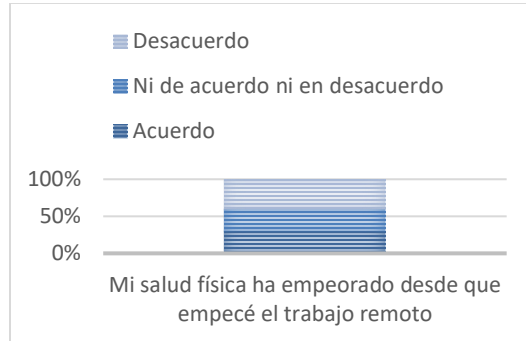
### **b) Percepciones del trabajador remoto sobre productividad, bienestar y prevalencia del trabajo remoto**

Se indagó sobre las actitudes, comportamientos, miradas, condiciones, sentimientos del trabajador remoto durante la pandemia y en postpandemia. Dentro de los hallazgos principales están:

- El 70% (14 trabajadores remotos) trabajaron de 33 a 43 horas en una semana para la entidad u organización con quien tienen un vínculo laboral.
- El 70% afirmaron que la carga de trabajo sigue igual desde el comienzo de la pandemia y después de un año de esta emergencia sanitaria
- El 75% de los trabajadores remotos vieron la posibilidad de equilibrio entre la vida personal y el trabajo, desde la casa o desde el lugar que considere adecuado el trabajador remoto, de común acuerdo con el empleador.
- Un 30% señalaron que la salud física ha empeorado desde que empezó a laborar como trabajador remoto.
- El 70% considero o está de acuerdo en ser más productiva/o cuando se trabaja remotamente que en la oficina o lugar de trabajo habitual.

- Un 95% se sintió satisfecho trabajando remotamente
- Un 90% presentó un fuerte sentido de pertenencia con la entidad u organización para la cual labora actualmente.
- Un 60% afirmó no querer dejar la entidad u organización donde trabaja en los próximos 6 meses.

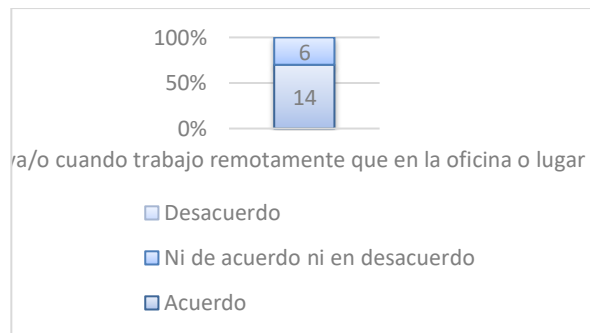
Figura 4. Mi salud física ha empeorado desde que empecé el trabajo remoto



Fuente: Semillero INTRASST. Encuesta trabajo remoto (2022)

Con respecto al empeoramiento de la salud física de los participantes desde que empezaron el trabajo remoto, un 30% señaló estar de acuerdo, 30% ni acuerdo ni desacuerdo y un 40% en desacuerdo. El aislamiento social, la falta de interacción física con otra persona o compañero de trabajo, la carga de trabajo, las demandas extralaborales, y si sumado a ello no cuenta con un espacio de trabajo idóneo y seguro para ejecutar su trabajo remoto, genera en conjunto y si le adherimos el tema de pandemia, pueden presentar manifestaciones o signos de alarma que indican un riesgo en la salud física y mental del trabajador remoto.

Figura 5. Soy más productiva/o cuando trabajo remotamente que en la oficina o lugar de trabajo habitual



Fuente: Semillero INTRASST. Encuesta trabajo remoto (2022)

En cuanto a la productividad del trabajador fuera de la oficina convencional, la gran mayoría con un 70% respondió estar de acuerdo y un 30% ni acuerdo ni desacuerdo, esto indica que el espacio asignado en el hogar o el definido para ejecutar las labores del trabajador remoto genera una mayor productividad que el entorno laboral tradicional.

### **c) Recursos y prácticas de gestión para un trabajo remoto efectivo y sano**

Esta sección presenta datos sobre la disponibilidad de recursos para efectuar el trabajo remoto y la aplicación de prácticas de gestión lideradas por la organización e institución con relación a un trabajo efectivo y sano.

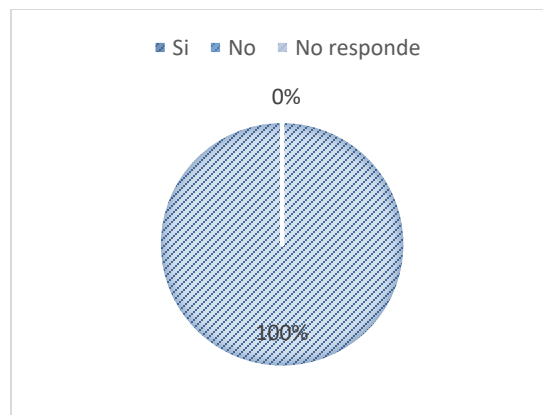
Para lograr un trabajo remoto efectivo se requiere de un recurso, un equipo, un espacio adecuado, apoyo y prácticas de gestión necesarias y apropiadas de acuerdo al cargo, y prácticas de colaboración entre el jefe inmediato o superior directo y el equipo de trabajo, y de prácticas organizacionales que fomenten la salud mental, física y social de la población trabajadora.

Resultados principales:

- La mayoría de los encuestados mencionaron dentro de los recursos tener: un escritorio, silla ergonómica, portátil y monitor externo adicional
- Dentro de esa percepción con relación al espacio de trabajo se encontró que el hombre de 46 años afirmó que trabaja en un área calurosa por lo cual necesita ventilador para una mayor comodidad, y todo ello en gran parte obedece a las condiciones ambientales de la ciudad.
- Otros refirieron que su espacio de trabajo corresponde a la habitación; a la sala de la aparta estudio; a un cuarto acondicionado en el apartamento que funciona como oficina; a una oficina dentro de la casa con dos puestos de trabajo donde trabaja mi esposa y yo; ubicado en la sala; y estoy ubicado con vistas al patio
- También refirió uno de los encuestados que la empresa no le ha proporcionado todos los recursos, ya que manifiesta que han comprado implementos ergonómicos como silla, teclado, ratón, y un monitor.
- El 65% de los encuestados manifestaron que no tienen impedimentos para trabajar remotamente y el 40% manifiesta que ha presenta fallas con la conexión a internet en el desarrollo de sus labores como trabajador remoto.

- El 95% refirió que el Superior jerárquico o jefe inmediato crea un ambiente de trabajo positivo y detalla las actividades a desarrollar durante el trabajo remoto.
- El 100% declaró que el Superior jerárquico o jefe inmediato confía en que los trabajadores remotos hacen su mejor esfuerzo laboral
- El 85% consideraron que en el trabajo remoto se dan espacios de colaboración con los compañeros de trabajo y el mismo es efectivo
- El tipo de apoyo que predominó y les gustaría recibir por parte de los superiores jerárquicos/jefe inmediato o compañeros para poder hacer el trabajo de la manera más efectiva en esta Postpandemia y en el futuro fueron, la comunicación asertiva y la creación de espacios de interacción con los compañeros
- El 95% manifestaron que durante la pandemia y ahora en Postpandemia, ha recibido el apoyo suficiente por parte de la dirección de la entidad u organización.
- El 80% afirmó que la entidad u organización le ha brindado los servicios y recursos necesarios para apoyar su salud mental mientras trabaja remotamente durante la Postpandemia

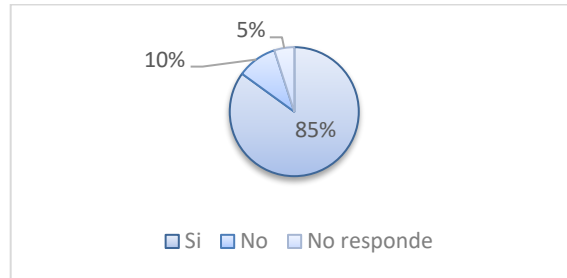
Figura 6 ¿El Superior jerárquico o jefe inmediato confía en que los trabajadores remotos hacen su mejor esfuerzo laboral?



Fuente: Semillero INTRASST. Encuesta trabajo remoto (2022)

El 100% señalaron que el superior confía en que sus trabajadores remotos hacen el mejor esfuerzo laboral durante la jornada de trabajo.

Figura 7 ¿En el trabajo remoto, se dan espacios de colaboración con los compañeros de trabajo y el mismo es efectivo?



Fuente: Semillero INTRASST. Encuesta trabajo remoto (2022)

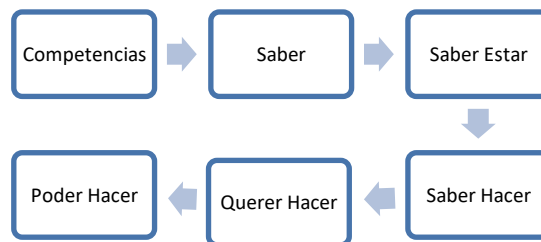
Un 85% indicó que la colaboración con compañeros es igual de efectiva en el trabajo remoto, mientras que, el 10% de acuerdo con su vivencia laboral considero que no se dan esas relaciones de colaboración entre los trabajadores remotos, por lo tanto, no son efectivos, y el otro 5% no respondió.

### **Acciones para fortalecer las competencias laborales y el mejoramiento de las habilidades blandas**

Las competencias laborales son las habilidades y comportamientos que se requieren para desempeñar adecuadamente una labor, trabajo u oficio (Saber-Saber Ser-Saber hacer), las cuales implican destrezas, actitudes, experiencia y conocimiento.

El desarrollo de las competencias laborales conlleva a ser más eficiente laboralmente, competitiva, aceptar nuevos retos laborales, crecimiento profesional, aceptación/valoración en el campo profesional y ser considerado una persona integral.

Figura 8 Elementos determinantes de éxito de la competencia según Pereda y Berrocal



Fuente: Dirección de Empleo Público de Función Pública (2020), con base en Pereda y Berrocal (2011). Citado por el Departamento Administrativo de la Función Pública (2021).

Para el Departamento Administrativo de la Función Pública (2021) las competencias laborales son:

(...) aquellos elementos personales que son necesarios para el desempeño de las funciones dentro de una organización y que hacen la diferencia entre un servidor y otro por los niveles de excelencia con los que llevan a cabo las funciones a su cargo (p. 7)

Figura 9 Modelo Iceberg de competencias

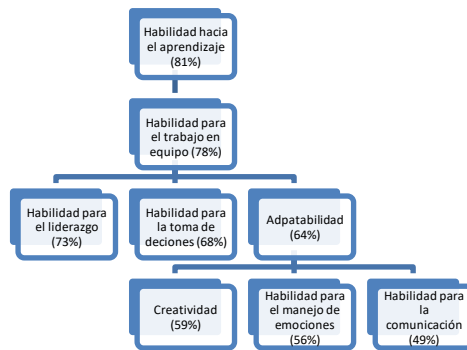


Fuente: Dirección de Empleo Público de Función Pública (2020), con base en Spencer y Spencer (1993). Citado por el Departamento Administrativo de la Función Pública (2021).

Las habilidades blandas hacen referencia a aquellas características particulares que posee una persona, las conjuga en el ámbito laboral y las coloca al servicio de los colaboradores para fortalecer el liderazgo transformacional.

Canossa (2019) efectuó una investigación sobre las habilidades blandas que se deben tener para conseguir un empleo y las que requieren las organizaciones para el desarrollo, teniendo en cuenta aspectos como la globalización y los avances tecnológicos, y se identificó que las principales son:

Figura 40 Resultados del Test de habilidades blandas



Fuente: Elaboración propia tomado de Canossa Montes (2019, p. 11)

En base a lo anteriormente expuesto, se puede inferir que el trabajador requiere una serie de habilidades adicionales al conocimiento y pericia para desarrollar la actividad para

la que fue contratado. Además, si se toma en cuenta que el trabajador remoto no desarrolla su actividad en un ambiente tradicional, se hace necesario crear estrategias para el desarrollo de estas habilidades en los nuevos entornos laborales.

Se enuncian a continuación, estrategias que deben ser valoradas de forma particular, de acuerdo con las necesidades y objetivos planteados por la empresa u organización, y del área o proceso donde se van a realizar las funciones

- Programa de aprendizaje y desarrollo permanente. Brindar capacitación, educación y preparación, a la vez que le permite llevar un control de su propio aprendizaje permanente conllevando al aumento del rendimiento y la productividad.
- Coaching o líder. Este tipo de método afianza la comunicación y las habilidades en el equipo de trabajo para solventar las necesidades, se mejora la calidad del trabajo y la transferencia del aprendizaje.
- Equipos de trabajo multidisciplinarios colaborativos. Un equipo en el cual todo trabajador aporte desde su disciplina o rol, aumenta la responsabilidad, la motivación, el interés y el sentido de pertenencia por la organización.
- Rotación de puestos de trabajo. Ello implica un nuevo aprendizaje cargado de nuevas habilidades desde una postura diferente, lo que permite detectar las áreas de oportunidad y las habilidades de cada persona.
- Apertura a la experiencia. Actitud, pensamiento y actuación orientada al mejoramiento continuo y el logro de los objetivos trazados.
- Manejo emocional. Es responder de forma equilibrada ante situaciones de carga, presión, estrés laboral y/o exigencias de calidad o tiempo de respuesta.
- Autogestión. Establecer el rumbo a seguir, mediante acciones y actividades que permitan buscar nuevos horizontes para afrontar las problemáticas.
- Inteligencia social. Es una capacidad orientada al relacionamiento y reconocimiento de las necesidades de la interacción con otros, adaptándose a las circunstancias para dar respuesta asertiva y efectiva.
- Comunicación efectiva y multidireccional. Habilidad que implica saber escuchar y transmitir la información y opinión de forma clara, generando una relación de respeto



que permite una interacción oportuna, eficaz y transparente en la comunicación de las actividades diarias de la organización.

- Proactividad. Es una capacidad que implica adelantar acciones y dar respuesta oportuna, es decir implica anticipar los hechos y alcanzar una resolución
- Orientación al logro. Motivación que nace desde el instinto de cada ser humano, que implica dirigir el comportamiento hacia un objetivo y dar respuesta a las labores designadas con los propósitos definidos.
- Creatividad e innovación. Competencias que permiten determinar metas y prioridades en una actividad, generando así ideas innovadoras que permitan dar solución a una situación con buena actitud y gestión del tiempo.
- Gestión del cambio. Los cambios en el ámbito laboral deben ser planificados con el objeto de garantizar el cumplimiento de los resultados y potencializar así las competencias de la población trabajadora, integrándola a nuevos escenarios para la ejecución de las funciones
- Realizar actividades enfocadas al desarrollo de la creatividad, talleres específicos escogiendo estas actividades a través de consulta con los trabajadores.
- Talleres sobre manejo de emociones, para generar en el trabajador un ambiente mentalmente saludable.
- Generar actividades de esparcimiento que permita la interacción del equipo de trabajo, así se mejora las relaciones y sinergia entre el equipo.

### **Conclusiones y recomendaciones**

Con lo anterior se puede concluir que la empresa no solo debe tener en cuenta los aspectos físicos y tecnológicos para que el trabajador cumpla con las funciones asignadas. Así mismo, debe generar espacios para el desarrollo de las habilidades blandas, realizar seguimiento y control sobre anomalías de comportamiento encontradas o fallas de comunicación entre procesos y crear espacios que permitan el desarrollo integral del empleado.

Para el trabajador remoto es necesario gestionar adecuadamente su tiempo, debido a que el desarrollo del trabajo en su mayor parte del día es sin supervisión, por lo cual se han

establecido contratos por metas u objetivos a entregar, y esto causa que el tiempo se vuelva el mayor aliado para la ejecución de las actividades diarias.

Se adicionan, una serie de recomendaciones para que el trabajador remoto gestione de forma efectiva su tiempo:

- Hacer una autoevaluación de la utilización del tiempo diaria, semanal y mensual en todos los aspectos de la vida, familia, educación, deporte y trabajo, comprendiendo la utilización del tiempo en cada acción que se realiza en todas las áreas.
- Tener criterios de priorización de actividades, dividiendo estas de mayor a menor relevancia, de acuerdo si necesita atención inmediata o se puede llegar a posponer.
- Hacer seguimiento a las actividades compartidas e individuales correspondientes al trabajo, mediante un calendario general y recordatorios.
- Utilizar 15 minutos para organizar la semana y las actividades a realizar en esta misma.
- Tener las fechas de realización y entrega claras para el desarrollo de las actividades laborales.
- Tener una herramienta de programación de actividad, ya sea cuaderno, agenda, planeador, notas adhesivas o tablero para la organización y entrega de tareas/productos.

## Referencias

- Bourguiba L. (2020). Turbulent gas clouds and respiratory pathogen emissions. Potential implications for reducing transmission of COVID-19. *JAMA Internal Medicine*, 323 (18), pp. 1837-1838, <https://doi.org/10.1001/jama.2020.4756>
- Canossa Montes de Oca, H. (2019). Habilidades blandas en el estudiantado universitario y la empleabilidad en Costa Rica. *Revista Académica Arjé*. Diciembre 2019, Volumen 2, Número 2. Consultado en <https://revistas.utn.ac.cr/index.php/arje/article/view/205/151>
- Centro para el Control y la Prevención de la Enfermedad - CDC (2022). Guía sobre la prevención y el manejo de la enfermedad del coronavirus 2019 (COVID-19) en centros de detención y correccionales. <https://espanol.cdc.gov/coronavirus/2019-ncov/community/correction-detention/guidance-correctional-detention.html>

- Código Sustantivo del Trabajo (2011). Consultado en <https://www.ilo.org/dyn/travail/docs/1539/CodigoSustantivodelTrabajoColombia.pdf>
- Congreso de Colombia. Ley 2088 (12 de Mayo de 2021). Por la cual se regula el trabajo en casa y se dictan otras disposiciones. <https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=162970#:~:text=Es%20la%20garant%C3%ADa%20y%20el,vida%20personal%2C%20familiar%20y%20laboral.>
- Congreso de Colombia. Ley No. 2121 (3 de Agosto de 2021). Por medio de la cual se crea el régimen de trabajo remoto y se establecen normas para promoverlo, regularlo y se dictan otras disposiciones.
- Departamento Administrativo de la Función Pública (2021). Plan Nacional de Competencias Laborales en el Sector Público. Consultado en <https://www.funcionpublica.gov.co/documents/418548/34150781/Plan+Nacional+de+Competencias+Laborales+para+el+sector+p%C3%BAblico.pdf/ec7666a7-6e82-08bb-c82d-ddf86e47faa1?t=1623967670678&download=true>
- Di Renzo L., Gualtieri P., Pivari F., Soldati L., Attinà A., Cinelli G., Leggeri C., Caparello G., Barrea L., Scerbo F., Esposito E., & De Lorenzo A. (2020). Eating habits and lifestyle changes during COVID-19 lockdown: An Italian survey. *Journal of Translational Medicine*, 18 (1), art. No. 229, <https://doi.org/10.1186/s12967-020-02399-5>
- Elmer T., Mepham K. & Stadtfeld C. (2020). Students under lockdown: Comparisons of students' social networks and mental health before and during the COVID-19 crisis in Switzerland. *PLoS ONE*, 15 (7 July), art. No. e0236337, <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0236337>
- Escudero-Castillo I., Mato-Díaz F. J. & Rodríguez-Álvarez A. (2021). Furloughs, teleworking and other work situations during the covid-19 lockdown: Impact on mental well-being. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 18 (6), art. No. 2898, pp. 1 - 16, <https://doi.org/10.3390/ijerph18062898>
- Galea S., Merchant R. M., & Lurie N. (2020). The Mental Health Consequences of COVID-19 and Physical Distancing: The Need for Prevention and Early Intervention. *JAMA Internal Medicine*, 180 (6), pp. 817 - 818, <https://doi.org/10.1001/jamainternmed.2020.1562>
- Grasselli G., Pesenti A., & Cecconi M. (2020). Critical Care Utilization for the COVID-19 Outbreak in Lombardy, Italy: Early Experience and Forecast during an Emergency Response. *JAMA - Journal of the American Medical Association*, 323 (16), pp. 1545 - 1546, <https://doi.org/10.1001/jama.2020.4031>
- Guan W., Ni Z., Hu Y., Liang W., Ou C., He J., Liu L., Shan H., Lei C., Hui D.S.C., Du B., Li L., Zeng G., Yuen K.-Y., Chen R., Tang C., Wang T., Chen P., Xiang J., Li S., Wang J.-L., Liang Z., Peng Y., Wei L., Liu Y., Hu Y.-H., Peng P., Wang J.-M., Liu J., Chen Z., Li G., Zheng Z., Qiu S., Luo J., Ye C., Zhu S., Zhong N. (2020). Clinical characteristics of coronavirus disease 2019 in China. *New England Journal of Medicine*, 382 (18), pp. 1708 – 1720, <https://doi.org/10.1056/NEJMoa2002032>

- Guessoum S.B., Lachal J., Radjack R., Carretier E., Minassian S., Benoit L. & Moro M.R. (2020). Adolescent psychiatric disorders during the COVID-19 pandemic and lockdown. *Psychiatry Research*, 291, art. no. 113264, <https://doi.org/10.1016/j.psychres.2020.113264>
- Huan C., Wang Y., Li X., Ren L., Zhao J., Hu Y., Zhang Li., Fan G., Xu J., Gu X., Cheng Z., Yu T., Xia J., Wei Y., Wu W., Xie X., Yin W., Li H., Liu M., Xiao Y., Gao H., Guo L., Xie J., Wang G., Jiang R., Zhancheng G., Jin Q., Wan J. & Cao B. (2020). Clinical features of patients infected with 2019 novel coronavirus in Wuhan, China. *The Lancet*, volume 395, issue 10223, 15-21 February 2020, pp. 497-506. ISSN 0140-6736, [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(20\)30183-5](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(20)30183-5)
- Instituto Nacional de Salud – INS (2022). COVID-19 en Colombia. Corte 04-08-2022 5:00 p.m. <https://www.ins.gov.co/Noticias/paginas/coronavirus.aspx>
- Jiménez-Pavón D., Carbonell-Baeza A. & Lavie C.J. (2020) Progress in Cardiovascular Diseases, 63 (3), pp. 386 - 388, <https://doi.org/10.1016/j.pcad.2020.03.009>
- Laborde D., Martín W. & Vos R. (2021). Impacts of COVID-19 on global poverty, food security, and diets: Insights from global model scenario analysis. *Agricultural Economics (Reino Unido)*. Volume 52, Issue 3, pp. 375-390, mayo 2021. ISSN 01695150. <https://doi.org/10.1111/agec.12624>
- Ministerio de Salud y Protección Social (2020). Lineamientos para el manejo del aislamiento domiciliario, frente a la introducción del SARS-CoV-2 (COVID-19) a Colombia. <https://www.minsalud.gov.co/Ministerio/Institucional/Procesos%20y%20procedimientos/GIPS06.pdf>
- Ministerio de Salud y Protección Social. Boletín de Prensa No. 050 de 2020. Colombia confirma su primer caso de COVID-19. <https://www.minsalud.gov.co/Paginas/Colombia-confirma-su-primer-caso-de-COVID-19.aspx#:~:text=Bogot%C3%A1%2C%20de%20marzo%20de,una%20paciente%20de%2019%20a%C3%B1os.>
- Ministerio de Salud y Protección Social. Boletín de prensa No. 351 de 2022. “Tengo optimismo frente al futuro del sector salud”: Ruiz. <https://www.minsalud.gov.co/Paginas/Tengo-optimismo-frente-al-futuro-del-sector-salud.aspx>
- Ministerio de Salud y Protección Social. Boletín de prensa No. 355 de 2022. Este Plan Decenal será recordado como el de la pandemia: Minsalud. <https://www.minsalud.gov.co/Paginas/-Este-Plan-Decenal-sera-recordado-como-el-de-la-pandemia-Minsalud-.aspx>
- Ministerio de Salud y Protección Social. Resolución Número 350 (1 de Marzo de 2022). Por medio de la cual se adopta el protocolo general de bioseguridad para el desarrollo de las actividades económicas, sociales, culturales y del Estado. <https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Lists/BibliotecaDigital/RIDE/DE/DIJ/resolucion-350-de-2022.pdf>

- Ministerio del Interior. Decreto Número 457 (22 de Marzo de 2020). Por la cual se imparte instrucciones en virtud de la emergencia sanitaria generada por la pandemia del Coronavirus COVID-19 y el mantenimiento del orden público. <https://dapre.presidencia.gov.co/normativa/normativa/DECRETO%20457%20DEL%2022%20DE%20MARZO%20DE%202020.pdf>
- Ministerio del Interior. Decreto Número 531 (8 de Abril de 2020). Por el cual se imparten instrucciones en virtud de la emergencia sanitaria generada por la pandemia del Coronavirus COVID-19, y el mantenimiento del orden público. <https://dapre.presidencia.gov.co/normativa/normativa/DECRETO%20531%20DEL%208%20DE%20ABRIL%20DE%202020.pdf>
- Ministerio del Interior. Decreto Número 536 (11 de Abril de 2020). Por el cual se modifica el Decreto 531 del 8 de abril de 2020 en el marco de la emergencia sanitaria generada por la pandemia del Coronavirus COVID-19, y el mantenimiento del orden público. <https://dapre.presidencia.gov.co/normativa/normativa/DECRETO%20536%20DEL%2011%20DE%20ABRIL%20DE%202020.pdf>
- Ministerio del Interior. Decreto Número 593 (24 de Abril de 2020). Por el cual se imparten instrucciones en virtud de la emergencia sanitaria generada por la pandemia del Coronavirus COVID-19, y el mantenimiento del orden público. <https://dapre.presidencia.gov.co/normativa/normativa/DECRETO%20593%20DEL%2024%20DE%20ABRIL%20DE%202020.pdf>
- Ministerio del Interior. Decreto Número 636 (6 de Mayo de 2020). Por el cual se imparten instrucciones en virtud de la emergencia sanitaria generada por la pandemia del Coronavirus COVID-19, y el mantenimiento del orden público. <https://dapre.presidencia.gov.co/normativa/normativa/DECRETO%20636%20DEL%206%20DE%20MAYO%20DE%202020.pdf>
- Ministerio del Trabajo. Decreto 555 (9 de Abril de 2022). Por el cual se adiciona la Sección 6 al Capítulo 6 del Título 1, Parte 2, Libro 2 del Decreto 1072 de 2015, Único Reglamentario del Sector Trabajo, y se reglamenta el artículo 17 de la Ley 2069 de 2020, y la Ley 2121 de 2021 y se regula el trabajo remoto. <https://dapre.presidencia.gov.co/normativa/normativa/DECRETO%20555%20DEL%209%20DE%20ABRIL%20DE%202022.pdf>
- Organización Internacional del Trabajo (2022), Modelos econométricos de tendencias de la OIT (ilo.org/wesodata). Perspectivas sociales y del empleo en el mundo. Tendencias 2022. WESO Data Finder. Disponible en <https://www.ilo.org/wesodata/chart/e2ExGQjqC>
- Organización Mundial de la Salud (2020). COVID-19: cronología de la actuación de la OMS. <https://www.who.int/es/news-room/detail/08-04-2020-who-timeline---covid-19>
- Organización Mundial de la Salud y la Organización Panamericana de la Salud (2022). OPS actualización semanal epidemiológica de COVID-19-9 de Agosto de 2022. <https://www.paho.org/en/documents/paho-weekly-covid-19-epidemiological-update-9-august-2022>

- Organización Internacional del Trabajo – OIT (2022). Perspectivas sociales y del empleo en el Mundo. Tendencias 2022. Resumen ejecutivo. [https://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---dgreports/---dcomm/---publ/documents/publication/wcms\\_834068.pdf](https://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---dgreports/---dcomm/---publ/documents/publication/wcms_834068.pdf)
- Pietrobelli A., Pecoraro L., Ferruzzi A., Heo M., Faith M., Zoller T., Antoniazzi F., Piacentini G., Fearnbach S.N., & Heymsfield S.B. (2020). Effects of COVID-19 Lockdown on Lifestyle Behaviors in Children with Obesity Living in Verona, Italy: A Longitudinal Study. *Obesity*, 28 (8), pp. 1382 - 1385, <https://doi.org/10.1002/oby.22861>
- Servicios de Salud y Sociales de Delaware. División de Salud Pública. Información Pública. Aislamiento y Cuarentena. <https://dhss.delaware.gov/dph/files/isolandquarisp.pdf>
- Smith W. & Freedman D.O. (2020). Isolation, quarantine, social distancing and community containment: Pivotal role for old-style public health measures in the novel coronavirus (2019-nCoV) outbreak. *Journal of Travel Medicine*, Volume 27, Issue 2, <https://doi.org/10.1093/jtm/taaa020>
- Son C., Hegde S., Smith A., Wang X., & Sasangohar F. (2020). Effects of COVID-19 on college students' mental health in the United States: Interview survey study. *Journal of Medical Internet Research*, 22 (9), art. No. e21279, <https://doi.org/10.2196/21279>
- Usher K., Bhullar N., Durkin J., Gyamfi N. & Jackson D. (2020). Family violence and COVID-19: Increased vulnerability and reduced options for support. *International Journal of Mental Health Nursing*, 29 (4), pp. 549 - 552, <https://doi.org/10.1111/inm.12735>
- Venegas Tresierra C.E. & Leyva Pozo A.C. (2020). Fatigue and mental workload among workers: about social distancing [La fatiga y la carga mental en los teletrabajadores: a propósito del distanciamiento social]. *Revista Española de Salud Pública*, 94, <https://www.scopus.com/inward/record.uri?eid=2-s2.0-85092684949&partnerID=40&md5=c368686791a6d5a03267fae52fff9144>
- Zhu N., Zhang D., Wang W., Li X., Yang B., Song J., Zhao X., Huang B., Shi W., Lu R., Niu P., Zhan F., Ma X., Wang D., Xu W., Wu G., Gao G.F., Tan W. (2020). A novel coronavirus from patients with pneumonia in China, 2019. *New England Journal of Medicine*, 382 (8), pp. 727 – 733. <https://doi.org/10.1056/NEJMoa2001017>