

Investigación

Perfil de capacidades del sector construcción de carreteras ante la situación de pandemia COVID-19 *

Sigrit Daniela PÉREZ COLMENÁREZ ¹ y María Eugenia COLMENÁREZ LIMA ²

¹ Ingeniero Civil, Universidad Centroccidental Lisandro Alvarado (UCLA), Magister Scientiarum en Gerencia mención Empresarial Postgrado Decanato de Ciencias Económicas y Empresariales (UCLA-DCEE) Profesora Asistente Decanato de Ingeniería Civil de la UCLA, Barquisimeto, Venezuela. E-mail: sigritdaniela@hotmail.com, ORCID: <https://orcid.org/0009-0004-6156-7964>

² Licenciada en Administración Comercial (UCLA) Magister Scientiarum en Gerencia mención Empresarial (UCLA-DCEE) Profesora adscrita al Decanato de Ciencias Económicas y Empresariales de la Universidad Centroccidental Lisandro Alvarado (UCLA), Barquisimeto, Venezuela. Email: mcolmenarez2@gmail.com, ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-3000-3734>

RESUMEN

El presente artículo tuvo como propósito diagnosticar el perfil de capacidades que poseen las empresas del subsector construcción de carreteras de Barquisimeto estado Lara, basado en los pasos de las herramientas Perfil de Oportunidades y Amenazas en el Medio (POAM) y Perfil de Capacidades Internas (PCI) desarrollados por Serna (2016), para afrontar el escenario caracterizado por la Pandemia Covid-19 en el año 2020, donde los factores del entorno incidieron de manera exponencial en el desempeño de estas organizaciones por las grandes pérdidas humanas y la paralización parcial de la economía, causando retrasos en la contratación y ejecución de obras; situación que demanda de la gerencia implementar nuevas estrategias para lograr sus objetivos. El estudio se sustenta en una investigación cuantitativa, de campo de tipo descriptivo, considerando como unidad de análisis a cuatro empresas registradas en el Registro Nacional de Contratistas y que en ese momento tenían contratos con organismos públicos, a los que se les aplicó un cuestionario para tal fin. Se concluye que la situación de pandemia COVID-19 estuvo marcada por un alto nivel de incertidumbre, supeditada al decreto de emergencia nacional, mientras que, desde el punto de vista interno, se presenció una baja autonomía directiva, honra de cumplimiento de decretos y normas en el cumplimiento contractual para cada una de las obras.

Palabras clave: Pandemia Covid-19, Perfil de capacidades, Sector construcción de carreteras.

<https://doi.org/10.5281/zenodo.14556109>

JEL: M10

Recibido: 27/08/24

Aprobado: 23/10/24

* Trabajo de grado para optar al título de Magister Scientiarum en Gerencia Empresarial del Decanato de Ciencias Económicas y Empresariales de la Universidad Centroccidental Lisandro Alvarado

Como referenciar este artículo: Sigrit Daniela PÉREZ C. y María Eugenia COLMENAREZ L. (2024) Perfil de capacidades del sector construcción de carreteras ante la situación de pandemia COVID-19. Revista Gestión y Gerencia. Vol 18 (2). 10-25. <https://revistas.uclave.org/index.php/gyg>

Capability profile of the road construction sector in the face of the COVID-19 pandemic situation

ABSTRACT

The purpose of this article was to diagnose the capabilities profile of companies in the road construction subsector of Barquisimeto, Lara state, based on the steps of the tools Profile of Opportunities and Threats in the Environment (POAM) and Profile of Internal Capabilities (PCI) developed by Serna (2016), to face the scenario characterized by the Covid-19 Pandemic in 2020, where environmental factors exponentially impacted the performance of these organizations due to the great human losses and the partial paralysis of the economy, causing delays in the contracting and execution of works; a situation that demands management to implement new strategies to achieve its objectives. The study is based on quantitative, descriptive field research, considering as a unit of analysis four companies registered in the National Registry of Contractors and that at that time had contracts with public agencies, to which a questionnaire was applied for this purpose. It is concluded that the COVID-19 pandemic situation was marked by a high level of uncertainty, subject to the national emergency decree, while, from an internal point of view, there was a low level of management autonomy, honor in compliance with decrees and regulations in contractual compliance for each of the works.

Keywords: Covid-19 pandemic, Capacity profile, Road construction sector.

Perfil de capacidades do setor da construção rodoviária enfrentando a situação de pandemia do COVID-19

RESUMO

O objetivo deste artigo foi diagnosticar o perfil de capacidades das empresas do subsetor da construção de estradas de Barquisimeto, estado de Lara, com base nas etapas das ferramentas Perfil de Oportunidades e Ameaças no Ambiente (POAM) e Perfil de Capacidades Internas (PCI) desenvolvida por Serna (2016), para fazer face ao cenário caracterizado pela Pandemia da Covid-19 em 2020, onde os fatores ambientais tiveram um impacto exponencial no desempenho destas organizações devido às grandes perdas humanas e à paralisação parcial da economia, provocando atrasos na contratação e execução de obras; situação que exige que a gestão implemente novas estratégias para atingir os seus objetivos. O estudo baseia-se numa pesquisa de campo quantitativa, descritiva, considerando como unidade de análise quatro empresas inscritas no Registo Nacional de Empreiteiros e que à data mantinham contratos com organismos públicos, às quais foi aplicado um questionário para o efeito. Conclui-se que a situação da pandemia da COVID-19 foi marcada por um elevado nível de incerteza, sujeito ao decreto de emergência nacional, enquanto, do ponto de vista interno, se verificou uma baixa autonomia de gestão, cumprimento de decretos e regulamentos no cumprimento contratual para cada uma das obras.

Palavras-chave: Pandemia Covid-19, Perfil de Competências, Setor de Construção Rodoviária.

Introducción

En la actualidad, el mundo está sufriendo constantes y acelerados cambios debido a los efectos de la globalización, en donde los avances de la tecnología han ampliado el alcance de las comunicaciones, permitiendo ganar amplitud en los mercados de desarrollo de las organizaciones, siendo estas las que contribuyen directamente en el avance de un país y su economía.

Muchos de estos cambios no pueden ser controlados por las personas o empresas, pues algunos están asociados a las condiciones del entorno en donde se desenvuelven, dando lugar a situaciones contingentes, inesperadas, que pueden frenar por completo el avance de la sociedad y las organizaciones. Esto se ha convertido en un gran reto para los gerentes de las empresas, pues los mismos deben tener la capacidad suficiente de poder actuar en forma rápida y acertada, tomando decisiones objetivas para evitar sufrir pérdidas irreparables que vayan disminuyendo el rendimiento empresarial hasta llegar al punto de quiebre, perdiendo así todos los esfuerzos e inversiones que se han hecho a lo largo del tiempo.

Tal es el caso de los efectos que produjo a nivel mundial, tanto en materia social como económica, la Pandemia COVID-19, declarada como tal por la Organización Mundial de la Salud (OMS), lo cual llevó a la adopción de estados de cuarentena en muchos países, incluyendo Venezuela (Sánchez y Naime, 2022). Este evento generó grandes pérdidas humanas y una paralización parcial de la economía, lo cual afectó la capacidad adquisitiva del mercado y disminuyó el desempeño de gran parte de la industria.

El sector construcción, subsector construcción de carreteras no escapó de esta realidad, sufriendo paralizaciones o retrasos en la contratación y ejecución de obras, a pesar de ser considerado por Herrera (2013) y Forero (2017) como uno de los sectores económicos más importantes para las naciones, ya que promueve avance a nivel de infraestructura, mantenimiento y ampliación de todas las redes viales de comunicación que facilitan la conexión con diferentes sectores del mercado; por lo que se vieron en la necesidad de replantear la situación.

En una entrevista realizada a Sergio Torretti (2020), presidente de la Federación Interamericana de la Industria de la Construcción (FIIC) por la revista Construcción Latinoamericana, indicó que como consecuencia del Covid-19 se proyectaba una caída promedio de 5,2% en el Fondo Monetario Internacional para Latinoamérica y el Caribe en el año 2020 y una recuperación promedio de 3,4% para el año 2021, siendo Venezuela el país con mayor caída representada por un 15%, por ser dependiente de sus commodities y presentar un alto nivel de endeudamiento. Señaló también, que en el sector construcción los niveles de desempleo a experimentar serían altos, estimando que alcancen las dos cifras, sin contar el

sector informal, no pudiendo estimar a ciencia cierta el valor que se podría alcanzar por desconocer la duración de la pandemia en ese entonces.

Estos acontecimientos generaron un escenario con un alto nivel de complejidad que afectaron en gran medida al subsector construcción de carreteras, a pesar de jugar un papel importante a nivel de desarrollo del país, pues es el medio masivo de transporte urbano, el cual requiere inversión continua para la ampliación y mantenimiento de la red vial, hasta alcanzar un nivel de servicio óptimo que favorezca el crecimiento y desarrollo del mercado en los diferentes sectores empresariales, debiendo plantearse las estrategias gerenciales adecuadas para lograrlo.

Con base en estos argumentos, el presente artículo surge con el propósito de diagnosticar el perfil de capacidades que poseen las empresas del subsector construcción de carreteras de Barquisimeto estado Lara, como fortalezas para afrontar el escenario caracterizado por la Pandemia COVID-19 en el año 2020. Para tal fin es necesario implementar herramientas como el Perfil de Capacidades Internas (PCI) y el Perfil de Oportunidades y Amenazas en el Medio (POAM), que permiten determinar el estatus interno de estas organizaciones respecto a sus fortalezas y debilidades, así como los factores del entorno que inciden en el comportamiento de los mismos; con base a esto, dichos gerentes pueden proponer nuevas acciones estratégicas que permitan mitigar los efectos negativos y direccionarlos al logro de los objetivos planteados.

De esta manera, el presente escrito se desarrolla bajo la siguiente estructura: una introducción que da inicio a la temática a tratar, así como la descripción del problema que se aborda; una sustentación teórica sobre la base de argumentos de algunos autores donde realzan el rol del gerente en la toma de decisiones, el uso de herramientas gerenciales como el PCI y POAM para definir el perfil de capacidades de estas organizaciones; una descripción de la guía metodológica implementada, las conclusiones que se obtienen del estudio, y finalmente, las referencias consultadas.

Fundamento teórico

El Gerente y la toma de decisiones

El gerente es una persona encargada de coordinar y supervisar el trabajo que realizan otras pertenecientes a una organización. Para alcanzar los objetivos planteados, estos se dedican a tomar decisiones durante el funcionamiento de las organizaciones, asignando los recursos necesarios para el fin propuesto y desempeñando cuatro funciones básicas que son planificar, organizar, dirigir y controlar (Robbins y Coulter, 2010; Robbins y Judge, 2009).

Describiendo de forma general cada una de las funciones, la planificación consiste en definir cuáles son las metas que se desean, la estrategia general a seguir y todos los planes requeridos para coordinar las actividades; la organización consiste en definir la manera en que estará conformada la empresa, en cuanto a grupos de trabajo y niveles de autoridad, especificando las obligaciones de cada grupo e indicando a quién debe reportar. Dirigir es orientar sobre cada una de las actividades a realizar, seleccionar los canales de comunicación eficaces y resolver conflictos que puedan generarse entre los miembros; y finalmente controlar, se refiere a verificar constantemente el desempeño de la organización en busca de la efectividad en sus procesos, aplicando las correcciones necesarias en el tiempo para garantizar el logro de los objetivos, obteniendo la mayor productividad posible (Robbins y Coulter, ob.cit.).

Actualmente, el trabajo de los gerentes está cambiando rápidamente por efectos de la globalización, pues el manejo de información y las necesidades de la sociedad varían constantemente debido a los avances tecnológicos, medios de comunicación y el internet, lo que ha originado que las organizaciones tradicionales, de estructuras cerradas, se vean en la necesidad de evolucionar a un nivel superior, dándole cabida a un contexto dinámico y flexible, que demanda nuevas exigencias para los gerentes de todos los niveles empresariales, en donde los clientes y la innovación se han vuelto un elemento importante para garantizar el éxito y permanencia en el mercado.

De estos escenarios surgen nuevos retos a los cuales los directivos deben hacer frente, siendo el más importante lograr la ventaja competitiva (Mochón, 2014). Para ello, es necesario que los gerentes evalúen constantemente el entorno y todo lo que allí ocurre, manteniéndose actualizados de todos los factores que afectan positiva o negativamente el desempeño de la organización, como la generación de productos y/o procesos novedosos que deban ser incorporados, así como los principios morales y éticos que valora la sociedad involucrada en el mercado de acción.

De esta manera, la toma de decisiones se convierte en un rol importante que debe asumir el gerente. Los de alto nivel o gerentes estratégicos deben decidir cuáles serán los objetivos de la organización, el mercado en el cual se incursionará y la ubicación de las instalaciones; mientras que los gerentes tácticos y operativos tienen la obligación de determinar los procesos a seguir, la calidad del producto y sus problemas, donde involucran las remuneraciones salariales de los empleados y su disciplina.

Daft (2019) concuerda con Bateman y Snell (2009) en que la toma de decisiones es un proceso donde los gerentes identifican los problemas que se presentan a lo largo de la vida de la organización y la manera de cómo estos serán resueltos de forma estratégica, identificando así sus dos etapas principales que son la identificación del problema y la solución al mismo. En la etapa de identificación del problema, se

realiza un proceso de recolección de información referente a las condiciones de la organización y el entorno en que se desenvuelve, lo cual permite determinar las desventajas que afectan el desempeño satisfactorio de la empresa. Por su parte, en la etapa de solución del problema, se plantean los posibles planes de acción o alternativas a tomar para dar solución eficiente.

De allí que, ante cualquier escenario adverso, como fue el caso de la situación de pandemia COVID-19, el rol decisivo representó un aspecto primordial que desempeñaron los gerentes de las empresas del subsector construcción de carreteras, ya que, al ser este un evento repentino, inesperado y sin proporciones de proyección, se vieron en la obligación de redireccionar el rumbo de las estrategias originalmente planteadas en todos los ámbitos (desarrollo de sus funciones, manejo del personal y manejo de proveedores), para lograr sobrevivir y poder alcanzar sus objetivos.

En otras palabras, la toma de decisiones se basa en la elección de la estrategia en pro del beneficio de la organización. El término “estrategia” es usado muy frecuentemente en las organizaciones desde 1960, debido a la necesidad de dar respuesta a todos los cambios que se presentaban en el contexto (Mintzberg, Quinn y Voyer, 1997), y por lo que se debían idear planes de acción que permitiera disminuir el efecto de los riesgos y aprovechar todas las oportunidades para el futuro. Serna (2016) las identifica como un grupo de acciones que establecen los gerentes para poder alcanzar todos los objetivos planteados en la empresa a la que pertenecen, mediante la cual se logra definir la posición competitiva de la misma, alinear cada una de las actividades con la estrategia, establecer una diferencia competitiva, asegurar la gestión por procesos, dar sostenibilidad a través del funcionamiento global y alcanzar la eficiencia de una compañía rentable y duradera en el tiempo.

De modo que sea importante implementar métodos o herramientas que permitan recopilar información adecuada sobre la situación interna de la empresa, así como de los factores del entorno que inciden directamente en su desempeño. Basados en esto, el gerente puede tomar decisiones acertadas sobre las estrategias que debe implementar como medidas correctivas en los procesos o para mitigar las amenazas de factores externos.

En este sentido, Serna (ob. cit.) propone el Perfil de Capacidades Internas (PCI) como una herramienta para evaluar las fortalezas y debilidades de las organizaciones, a través del examen de cinco categorías básicas, siendo estas: capacidad directiva, capacidad competitiva o de mercadeo, capacidad financiera, capacidad tecnológica o de producción y capacidad del talento humano. Este diagnóstico debe contrastarse con los elementos presentes en el entorno y que influyen en el comportamiento de estas empresas; de allí que el mismo autor sugiere apoyarse el Perfil de Oportunidades y Amenazas en el Medio (POAM).

Al identificar las fortalezas (aspectos positivos) y debilidades (deficiencias) de las empresas del subsector construcción de carreteras, es posible determinar la capacidad real de respuesta o Perfil de Capacidades que tienen estas empresas ante las demandas del entorno, pues se deben utilizar la totalidad de recursos disponibles actuando de manera armónica y sincronizada para obtener como resultado un desempeño óptimo de sus funciones, además de poder aplicar los correctivos pertinentes a las debilidades detectadas. Todo esto para dar respuesta al escenario suscitado bajo situación de pandemia en el año 2020 y que generó grandes amenazas para su desarrollo.

Metodología

El estudio se sustenta en una investigación bajo el enfoque cuantitativo, de campo de tipo descriptivo, considerando como universo de estudio a todas las empresas del subsector construcción de carreteras ubicadas en Barquisimeto estado Lara y que se encontraban activas al momento de la declaración de la pandemia COVID-19, según Gaceta Oficial Extraordinaria de la República Bolivariana de Venezuela N° 6519 de fecha 13 de marzo de 2020, para el Instituto de Vialidad del Estado Lara (INVILARA) y la Empresa Municipal de Infraestructura y Conservación del Ambiente (EMICA) que aparecieran en el Registro Nacional de Contratistas (RNC), siendo estos los únicos entes con contratos activos de obras viales para el momento. Dicho universo estuvo representado por ocho empresas entre dos y nueve años de experiencia en este sector.

Para tener mayor acceso a las fuentes primarias, se aplicó un muestreo no probabilístico de tipo intencional, donde se utilizó como criterio “aquellas empresas del subsector construcción de carretera con experiencia no menor a 5 años y que tenían contrataciones abiertas con organismos públicos locales al momento de la declaración de pandemia”, a los cuales se aplicó un cuestionario para recopilar la información requerida. Siendo seleccionados los siguientes:

Cuadro 1. Muestra considerada para el estudio.

Nº	Nombre de la Empresa	R.I.F.	Experiencia (según RNC)
1	Ingeniería Grupo 4, C.A.	J-29884560-0	9 años
2	Corporación RL 2021, C.A.	J-31733780-8	8 años
3	Constructora AJR, C.A.	J-40389573-2	6 años
4	Hajali Tractor II, C.A.	J-40097028-8	6 años

Fuente: Elaboración propia a partir de los datos obtenidos en el Registro Nacional de Contratistas durante el año 2020, por ser el año de estudio.

Luego de obtener esta información, se procesó mediante el cumplimiento de los pasos de las herramientas Perfil de Oportunidades y Amenazas (POAM) y Perfil de Capacidades Internas (PCI) desarrolladas por Serna (ob. cit.) para determinar el Perfil de Capacidades de las unidades de análisis, descritas a continuación:

Etapas para Determinar el Perfil de Oportunidades y Amenazas en el Medio (POAM):

1. Obtener la información de cada uno de los factores externos que afectan en el desempeño de la organización y serán objeto de análisis (políticos, sociales, tecnológicos, económicos, geográficos, sociales, competitivos)

2. Identificar las oportunidades y amenazas presentes en el entorno para cada factor considerado que puedan influir en el desempeño de la empresa, ya sea de forma positiva (oportunidades) o negativa (amenazas).

3. Agrupar cada una de las oportunidades y amenazas dentro de los factores definidos en el punto 1.

4. Calificar cada uno de los factores externos, ya sea como oportunidad o amenaza en un nivel alto, medio o bajo (A, M, B) según el grado de influencia que pueda tener este sobre el desempeño de las organizaciones pertenecientes al mercado estudiado, siendo el nivel bajo una oportunidad o amenaza menor y alta una oportunidad o amenaza importante, para luego promediar los resultados obtenidos.

5. Calificar el impacto que tiene cada una de las oportunidades y amenazas definidas como alto (A), medio (M) o bajo (b) dentro de la organización particular a la que pertenece cada gerente estratégico que participa en el estudio.

6. Realizar el análisis del entorno corporativo lo cual permitirá determinar el nivel de impacto que tienen las condiciones actuales del medio sobre el sector de mercado estudiado.

Etapas para Determinar el Perfil de Capacidad Interna (PCI):

1. Preparar la información preliminar sobre cada una de las capacidades a considerar en el perfil de capacidades internas.

2. Conformar grupos estratégicos, ya sea en función a la estructura organizacional (áreas, sub áreas o departamentos), a grupos estratégicos (gerencia estratégica, gerencia táctica y gerencia operativa) o mediante la participación total del personal (por lo general aplicable a empresas pequeñas). La creación de grupos escogida dependerá del tamaño y cultura de la organización.

3. Identificar las fortalezas y debilidades de acuerdo a cada una de las capacidades seleccionadas para el estudio.

4. Priorizar y calificar cada una de las fortalezas y debilidades en una escala de tres opciones: alta, media o baja, de acuerdo al grado considerado para cada uno de los planteamientos.

5. Determinar el impacto de cada fortaleza y debilidad dentro de la organización en función a la misma escala antes indicada (alto, medio o bajo) según su efecto en el negocio.

6. Realizar el análisis del diagnóstico para cada una de las capacidades consideradas.

Resultados

La revisión de los instrumentos utilizados, posibilitaron el análisis para evaluar la percepción de los encuestados y su experiencia en el gerenciamiento de estas empresas, según la tendencia y determinación de las fortalezas y debilidades, oportunidades y amenazas con su respectivo nivel de impacto.

Cuadro 2. Matriz de Análisis Crítico de factores externos: Factores económicos y políticos.

Factores Considerados	Observación		
	Amenaza	Oportunidad	Impacto
ECONÓMICOS			
Tasa de Inflación del país en el proceso de contrataciones públicas	100%	-	Notoriedad absoluta de situaciones que subordinan, limitan la toma de decisiones y ejecución de acciones de incidencia lineal. Impacto Alto.
Devaluación de la moneda en el proceso de contrataciones públicas	100%	-	
Condiciones productivas y financieras que garanticen la ejecución de la obra	100%	-	
Medidas dictadas por el gobierno ante la declaración de Pandemia COVID-19 (estructura económica de los procesos de contrataciones públicas)	50%	50%	Las empresas buscan proteger sus intereses y tomar decisiones de adaptación al cambio ante situaciones que no pueden controlar. Impacto Alto.
Cambios en materia fiscal referidas a impuestos como el IVA e ISLR y actividades económicas municipales	50%	50%	
POLÍTICOS			
Influencia del decreto de Ley de emergencia económica en los procesos de contrataciones públicas.	25%	75%	Exige decisiones de cambio en las condiciones al manejo y aprovechamiento del talento humano y productividad. Concretadas en acciones a las obras, poco riesgo en procesos empresariales. Impacto Medio.
Fiscalización en la aplicación de medidas de seguridad del COVID-19 en el cumplimiento de los lapsos para ejecución de obras públicas según la Normativa sanitaria ante la pandemia COVID-19	25%	75%	
Sistema de flexibilización 7+7 decretadas por el gobierno ante la declaración de Pandemia COVID-19 en el desarrollo de los procesos durante la ejecución de obras públicas	75%	25%	Exige el estricto cumplimiento en la observancia adaptación a las normas. Impacto Alto.
Actualizaciones no programadas del tabulador de mano de obra en la convención colectiva de trabajadores del sector construcción	100%	-	Orienta a decisiones para optimizar y preservar los recursos ante la posibilidad de contingencia. Impacto Alto.
Políticas gubernamentales en el estímulo y creación de empresas en el sector	100%	-	

Fuente: Elaboración propia a partir de los cuestionarios aplicados.

Cuadro 3. Matriz de Análisis Crítico de factores externos: Factores sociales y tecnológicos.

Factores Considerados	Observación		
	Amenaza	Oportunidad	Impacto
SOCIALES			
Expectativas de crecimiento o aspiraciones del personal del sector	75%	25%	Estimula la capacidad de respuesta, pero genera competencia frente a la disminución de proyectos. Impacto Alto.
Diáspora migratoria de mano de obra calificada	100%	-	Condicionan inevitablemente las acciones operativas en la obra y en consecuencia su eficiencia. No pueden ser controlados por las organizaciones que se desarrollan en el entorno estudiado, a los efectos que estos causen en los procesos organizacionales. Impacto Alto.
Índice de deserción y desempleo en el sector construcción en los distintos niveles (operativos, técnicos, gerenciales)	100%	-	
Influencia del temor o rechazo al riesgo de contagio de COVID-19 del personal en el rendimiento de la ejecución de las actividades	100%	-	
Capacidad de respuesta del sistema de salud pública ante la situación de contagios en procesos de obras públicas.	100%	-	
TECNOLÓGICOS			
Índice de falla en conectividad a internet y eléctrica para las telecomunicaciones	100%	-	Ante condiciones de aislamiento Social, es indispensable la opción del trabajo de oficina en la modalidad a distancia. Se considera de alto impacto la insuficiencia de disponibilidad.
Disponibilidad y desarrollo de soporte tecnológico para comunicación, en la ejecución de actividades	100%	-	
Avance e incorporación de nuevos paquetes de software especializados en la gestión de obras	-	100%	Contribución con la optimización en la administración de los procesos de obra. Impacto Alto.
Impacto del COVID-19 en el uso de las plataformas de telecomunicaciones	25%	75%	La ejecución de proyectos, insta a decisiones resolutorias, las estrategias se asocian a capacidad de respuesta, el riesgo y eficiencia están relacionados. Impacto Medio.
Avance e incorporación de nuevos equipos y maquinarias especializados	25%	75%	

Fuente: Elaboración propia a partir de los cuestionarios aplicados.

Cuadro 4. Matriz de Análisis Crítico de factores externos: Factores competitivos.

Factores Considerados	Observación		
	Amenaza	Oportunidad	Impacto
COMPETITIVOS			
Creación de empresas estatales dedicadas al sector construcción de carreteras	100%	-	Disminución de la condición de participación en licitaciones y contratos, pero que se vio limitada durante la pandemia. Impacto Medio.
Aumento del número de empresas privadas ofertantes que participan en el proceso de contrataciones	100%	-	
Creación de consorcios empresariales dentro de las contrataciones públicas	-	100%	Mejora de las condiciones para competir y compartir en el mercado o sector. Impacto Alto.
Oferta de planes y obras viales disponibles para la ejecución	-	100%	
Permanencia y operatividad de las empresas disponibles para contrataciones de obras ante la situación pandemia COVID-19.	-	100%	
TOTAL	66%	34%	

Fuente: Elaboración propia a partir de los cuestionarios aplicados.

Los resultados presentados en las matrices anteriores, señalan que, para afrontar los factores externos, los encuestados manifestaron que la toma de decisiones se presenta con poco esfuerzo estratégico orientadas al cumplimiento, la adaptación o la reacción ante los efectos de situaciones colectivas, que superaban la condición de los intereses empresariales. Se observa pues, una tendencia a que los gerentes las califiquen en su mayoría como amenazas (66%), notándose como factor de posible riesgo (34%) en el siguiente orden: primero el social, seguido el económico, luego el político y en cuarto lugar el factor tecnológico. En cuanto a los factores competitivos, la oferta de contratación de obra hace posible que las empresas se mantengan operativas y se perciba como un elemento de bajo impacto durante el año en estudio.

Confirmando el planteamiento de Serna (ob. cit.), los factores externos no pueden ser controlados por las empresas, sin embargo, su análisis permite a los gerentes calificarlos y conformar su perfil de capacidad externa, mediante el cual se pueden identificar las fuerzas importantes del medio en las áreas claves para priorizar y tomar decisiones, reaccionando de manera adaptativa a los efectos que causen en los procesos organizacionales.

Siguiendo con los resultados, se presentan las matrices de Perfil de Capacidades Internas (PCI), en relación a los factores o indicadores de capacidades Directivas, Tecnológicas/Técnicas, Talento Humano, Competitivas y Financieras presentes en estas empresas.

Cuadro 5. Matriz de Análisis Crítico de factores internos: Factores Financieras y Directivas.

Factores Considerados	Observación		
	Fortaleza	Debilidad	Impacto
FINANCIERAS			
Utilización eficiente y oportuna de recursos para materiales e insumos al inicio de la obra	75%	25%	Capacidad de respuesta en la ejecución de obras, con lapsos de ejecución de corto plazo. Impacto Medio
Utilización de una agenda para la programación y cumplimiento en la gestión de los compromisos fiscales	25%	75%	Cancelación de factura de valuaciones de obra. Incertidumbre en aplicación imposiciones fiscales, ocasionando Impacto Medio .
Facultad en negociación de transacciones en monedas diferentes al bolívar o, en su defecto, criptomonedas distintas al Petro.	25%	75%	La forma de abordar el manejo de la divisa, genera en una minoría, fortaleza de Alto Impacto , pero en otras, una debilidad de Impacto Medio en torno el riesgo del cumplimiento y disponibilidad de recursos.
Evaluación y control de rentabilidad y beneficio productivo en la obra	25%	75%	Impacto Alto , efecto de contracción en obras públicas de pequeños montos e hiperinflación en los insumos.
Eficiencia en la respuesta ante situaciones contingentes	-	100%	Impacto Alto , ante la Incertidumbre en relación a la contingencia vivida
DIRECTIVAS			
Determinar actividades críticas y priorizar para evitar amenazas y riesgos	-	100%	Debilidad en la autonomía de las empresas en toma de decisiones ante la incertidumbre de la pandemia y depender del decreto de emergencia nacional, con un Impacto Medio .
Oportunidad de respuesta ante la aplicación de los protocolos exigidos por la norma	-	100%	

Capacidad de comunicación, negociación y control de gestión	25%	75%	En una minoría se percibe, fortaleza de Alto Impacto , por las habilidades de comunicación y seguimiento en obra. Por otra parte, se aprecia Debilidad de Impacto Medio, para coordinar la sala técnica y trabajo en campo (presencial/ distancia) búsqueda de la eficiencia a través de la revisión de sus procesos, integración y ejecución de obra.
Habilidad en la información y oportunidad de atención de contraprestación de la mano de obra en el sector construcción	25%	75%	
Aplicación de mecanismos y coordinación en las actividades y tareas para el rendimiento productivo	25%	75%	

Fuente: Elaboración propia a partir de los cuestionarios aplicados.

Cuadro 6. Matriz de Análisis Crítico de factores internos: Factores Talento Humano y Tecnológicas/Técnicas.

Factores Considerados	Observación		
	Fortaleza	Debilidad	Impacto
TALENTO HUMANO			
Condición de la empresa en el apoyo y retención del talento humano	-	100%	La falta de experiencia ante insuficiencias de transporte público, las dificultades de vacunación de la fuerza de trabajo, y trámites para traslado de circulación, hace infructuoso el cumplimiento y uso de medidas de bioseguridad en el espacio de trabajo, tales como el distanciamiento físico e incluso la entrega de kits de bioseguridad. Cumplimiento de gerenciamiento híbrido (presencial en obra; remoto en oficina) además del acatamiento de horarios y esquema de flexibilización, supeditan inevitablemente las acciones operativas en la obra y en consecuencia compromete su eficiencia, con Impacto Medio .
Presencia de iniciativa para el crecimiento del talento humano en el sector	-	100%	
Capacidad en la aplicación de políticas para garantizar la seguridad social en el área de la salud de los trabajadores y riesgo de contagio de COVID-19.	-	100%	
Aplicación de políticas y protocolos de bioseguridad en el cumplimiento de la obra	-	100%	
Propiciar un ambiente laboral que facilite la participación de todo el personal	-	100%	
TECNOLÓGICAS/TÉCNICAS			
Capacidad resolutive ante las políticas de racionamiento eléctrico y fallas en soporte de red	-	100%	Debilidad en respuesta y solución ante políticas de racionamiento eléctrico, fallas en plataformas tecnológicas y servicios públicos, no están al alcance, dificultan el desarrollo de las rutinas acostumbradas de la empresa con un Impacto Alto .
Actitud y aceptación de plataformas tecnológica y su aplicación al contexto productivo de este tipo de empresas	-	100%	
Inversión (adquisición, mantenimiento y repotenciación) en maquinaria y equipo para mejorar la productividad	-	100%	Quedando únicamente para efectos de presupuesto y programación, la negociación en divisa y el suministro de tecnología foránea, sumado a las limitaciones legales en facturación y el cumplimiento de aislamiento social, se pone en riesgo su cumplimiento ocasionando una debilidad de Alto Impacto para este periodo.
Disposición a la compra y uso de paquetes de software especializados en la gestión de obras de forma eficiente	25%	75%	Con un Impacto Medio , para algunos encuestados, el uso de sistemas y plataformas tecnológicas se centra al trabajo de oficina el cual se aplica a distancia, constituye una fortaleza. Por otro lado, se aprecia como debilidad, dado que la ejecución de proyectos, en el sitio de la obra, insta a decisiones resolutorias totalmente operativas.
Uso y conocimiento de variadas plataformas tecnológica para garantizar el efectivo distanciamiento social.	25%	75%	

Fuente: Elaboración propia a partir de los cuestionarios aplicados

Cuadro 7. Matriz de Análisis Crítico de factores internos: Factores Competitivos.

Factores Considerados	Observación		
	Fortaleza	Debilidad	Impacto
COMPETITIVOS			
Capacidad de respuesta ante presencia de nuevos entrantes	-	100%	Los encuestados afirmaron que para el momento del estudio no tenían conocimiento de la presencia de nuevos competidores en el sector, sin embargo, aseguran no poder controlar este hecho, lo que pudiera ser una debilidad, no obstante, consideran que, de existir la posibilidad, aumentar el grado de competencia actual del mercado, con un Impacto Medio ante el cumplimiento de requisitos y condiciones de libre acceso para las licitaciones.
Capacidad instalada en el rendimiento de la obra	50%	50%	Este factor, está relacionado al tamaño de la empresa y su evolución en el tiempo. Se aprecia con Impacto Medio , como consecuencia de la gestión de sus ventajas competitivas (Ejecución de obra, pulmón financiero, eficiencia en los costos, Uso de maquinarias y equipo) que facilitan o limitan el cumplimiento de sus compromisos, en beneficio de los recursos.
Relaciones, influencias y reconocimiento para responder oportunamente a las exigencias de la contratación	75%	25%	La habilidad gerencial comunicacionales como complemento del factor anterior, favorecen en contratación, seguimiento y control de obras constituyen una fortaleza mayoritaria en el sector, con un Impacto Medio , en momentos de crisis limitan aún más las empresas pequeñas.
Manejo de información efectiva para la contratación de obras	25%	75%	La incertidumbre de las contingencias y crisis es un factor de peligro para las organizaciones que no están preparadas para detectarla, en este se observa una marcada debilidad con Impacto Medio para las empresas del sector; sin embargo, la minoría dispone de este factor como una fortaleza interna con Impacto Medio , pues antes y después de la declaración de la pandemia, es fundamental contar con información actualizada de normas y procesos para tener la capacidad de cumplir y aprovechar las oportunidades detectadas, así como de reconfigurar los recursos, capacidades y competencias de la organización.
Habilidad en la negociación con competidores y participación en los contratos	25%	75%	
TOTAL	18%	82%	

Fuente: Elaboración propia a partir de los cuestionarios aplicados.

Al destacar las percepciones de los gerentes encuestados, se observa que, las empresas presentan mayormente debilidades en sus capacidades para enfrentar las condiciones externas y restrictivas de la situación pandemia COVID-19; la mayoría de los encuestados (tres empresas) expresaron tener poca o nula capacidad de respuesta en el siguiente orden: en primer lugar el talento humano como una debilidad de alto impacto, seguido de las Tecnológicas/Técnicas; en tercer puesto directivas, con impacto medio a falta de dominio del negocio, en cuanto a las financieras, presentan un impacto medio al manejo de flujo de caja, y por último, las competitivas.

Finalmente se puede puntualizar, que contrariamente una empresa declaró poseer competencias y capacidades internas para las condiciones de negociación en la sostenibilidad, participación en las ofertas de licitación. Para determinar el perfil de

capacidades general de estas empresas durante la pandemia por Covid-19, se contrasta la información en el siguiente cuadro que evidencia su reacción ante tal situación:

Cuadro 8. Análisis crítico comparativo entre el Perfil de Oportunidades y amenazas en el medio (POAM) y el Perfil de Capacidades Internas (PCI) de las empresas.

	Indicador	Impacto	Reacción de las Empresas
POAM:	Social	Alto	Influencia directa en el talento humano; sin embargo, el personal es sustituido por las empresas ante la situación laboral, resolviendo la rotación de personal a nivel operativo.
PCI:	Talento Humano	Medio	
POAM:	Económicos	Alto	Tomar decisiones ante el riesgo del valor del dinero (inflación y políticas monetarias), protegiendo el patrimonio o capital y en consecuencia de la incertidumbre por el efecto de la pandemia
PCI:	Financieros	Alto	
POAM:	Políticas	Alto	Adaptación o cambio en los procesos y exigencias a la nueva manera de gestionar, cumpliendo con compromisos jurídicos, legales y de bioseguridad
PCI:	Directivas	Medio	
POAM:	Tecnológicos	Alto	Baja capacidad de respuesta ante las condiciones de racionamiento y limitaciones. Problemas de mantenimiento correctivo y actividades operativas asociadas.
PCI:	Tecnológicos	Alto	
POAM:	Competitivas	Medio	Existencia de obras y contratos. El tamaño de la empresa determina la capacidad de respuesta y cumplimiento
PCI:	Competitivas	Medio	

Fuente: Elaboración propia.

Conclusión.

Con todas las evidencias señaladas en este estudio, se pudo concluir que, desde el punto de vista externo, la situación de pandemia COVID-19 estuvo marcada por un alto nivel de incertidumbre, supeditado al decreto de emergencia nacional (movilización, horarios, insumos y materia prima); mientras que, desde el punto de vista interno, se presenció una baja autonomía directiva, honra de cumplimiento de decretos y normas en el cumplimiento contractual para cada una de las obras. Al contrastar los factores externos con los internos, las empresas objetos de estudio desarrollaron capacidades de análisis económicos y competitivos hacia la protección de sus finanzas, recursos y compromisos adquiridos.

Es recomendable para estas empresas, realizar un análisis de riesgo y vulnerabilidad a nivel gerencial, para poder comprender los momentos o situaciones en las que puedan tener fragilidad o inseguridad ante eventos fortuitos e inesperados, como ha sido la situación de pandemia, que les permitan desarrollar

habilidades para aprovechar las capacidades internas que estas puedan alcanzar (protección del patrimonio, retención del talento humano, negociación con stakeholders y tecnología) direccionados hacia lograr la sostenibilidad del negocio.

Referencias

Bateman, S. y Snell, S. (2009). *Administración. Liderazgo y colaboración en un mundo competitivo*. Octava edición. México. McGraw-Hill/Interamericana.

Daft, R. (2019). *Teoría y diseño organizacional*. 12ª edición. México. Editorial Cengage Learning.

Forero, S. (2017). *Construcción, Pilar de la Economía, El Desarrollo Urbano y El Avance Industrial*. Información y noticias FIIC Federación Interamericana de la industria de la construcción. Disponible: <http://fiic.la/blog/2017/03/27/construccion-pilar-de-la-economia-el-desarrollo-urbano-y-el-avance-industrial/> [Consulta: 2020, octubre 10].

Gaceta Oficial Extraordinaria de la República Bolivariana de Venezuela N° 6519 (2020). Decreto N° 4.160 se decreta Estado de Alarma en todo el territorio nacional. Disponible: <https://www.gacetaoficial.io/venezuela/2020-03-13-gaceta-oficial-6519> [Consulta: 2023, noviembre 01].

Herrera, J. (2013). *Administración de la Empresa Constructora*. Tercera edición. USA. Editorial Lulu.

Mintzberg, H.; Quinn, J. y Voyer, J. (1997). *El proceso estratégico: conceptos, contextos y casos*. Edición Breve. México. Pearson Prentice Hall.

Mochón, F. (2014). *Administración. Enfoque por competencias con casos latinoamericanos*. Primera Edición. México. Alfaomega Grupo Editor.

Registro Nacional de Contratistas - RNC (2020). Consulta pública de empresas registradas. Disponible: https://rncenlinea.snc.gob.ve/reportes/consulta_publica?p=1 [Consulta: 2020, noviembre 01].

Robbins, S. y Coulter, M. (2010). *Administración*. Décima edición. México. Pearson Educación.

Robbins, S. y Judge, T. (2009). *Comportamiento Organizacional*. Decimotercera Edición. México. Pearson Educación.

Sánchez, B. y Naime, M. (2022). Venezuela en tiempo de pandemia Covid-19: Representaciones sociales y la estrategia de mitigación multinivel. La

economía local emergente en el municipio Caroní, Estado Bolívar. *Revista Espacio Abierto*, 31(4), pp. 10-31. Disponible: <https://www.redalyc.org/journal/122/12273665001/html/> [Consulta: 2023, noviembre 08].

Serna, H. (2016). *Gerencia Estratégica. Teoría - Metodología - Alineamiento, Implementación y Mapas Estratégicos*. Índices De Gestión. 11^{va} edición. Bogotá - Colombia. Editores 3R.

Torretti, S. (2020). ¿Cómo ha impactado el Covid-19 a la construcción regional? Disponible: <https://www.construccionlatinoamericana.com/como-ha-impactado-el-covid-19-a-la-construccion-regional/144038.article> [Consulta: 2020, octubre 10].