

UNIVERSIDAD EAN

**INFLUENCIA DE LA PANDEMIA EN LA TOMA DE DECISIONES DE UNA
EMPRESA MEDIANA DEL SECTOR DE HIDROCARBUROS.**

**SEMINARIO DE INVESTIGACIÓN – ESPECIALIZACIÓN INTELIGENCIA
COMERCIAL Y DE MERCADEO – ESPECIALIZACION GESTIÓN HUMANA**

NOMBRE DEL AUTOR: ANDERSON IGOR YANGUMA -VANESSA ZULUAGA

BOGOTÁ, 18 DE OCTUBRE DEL 2020

ABSTRACT

In the following report, we will analyze the decisions taking by a contractor company in the sector of hydrocarbons. These decisions are based on the measures taking by the National Government to mitigate the infection of COVID-19. The companies had to take fast decisions with the main goal of decreasing the negative impact that would affect t operations and finances. This impact was unexpected and caught every big Colombian corporation by surprise,. These companies and corporations were not ready for an emergency of this multitude. For this reason, there is a plan of structuring a tool that will facilitate decision-making based on a rational model that describes itself as “ A set of phases that the people or teams must follow to increase the probability of the decisions would be logic and optimal” (Hellriegel, Jackson, Slocum & Franklin, 2017).

The project was developed under a descriptive method that obtained information through a survey. This survey would provide information on the behavior that these companies had during the isolation(quarantine). Based on the analysis we can develop a tool that will facilitate decision making during a future emergency. Four factors were used to evaluate. It was proven that during the Isolation period there was a deficit in the customer service area. Having this in mind we have to include this in the proposal.

KEYWORDS: Covid-19, decision taking, isolation, emergency.

RESUMEN.

Durante el presente informe se analizará la toma de decisiones de una empresa contratista del sector de hidrocarburos, fundadas en las medidas tomadas por el gobierno nacional para mitigar el contagio por COVID-19, lo cual conllevo que las empresas realizaran toma de decisiones de manera apresurada con el fin de disminuir el impacto negativo que afectara sus finanzas y sus operaciones. Este tipo de acciones cogió por sorpresa a las empresas, las cuales para el caso colombiano, no se encontraban preparados

para una emergencia de tal magnitud, por tal motivo se plantea la estructuración de una herramienta que facilite la toma de decisiones basado en el modelo racional, que se describe como “un conjunto de fases que las personas o los equipos deben seguir para incrementar la probabilidad de que sus decisiones lógicas y óptimas” (Hellriegel, Jackson, Slocum & Franklin, 2017).

El proyecto se desarrolló bajo el método descriptivo, en lo cual la obtención de información se efectuó por medio de encuesta para definir el comportamiento que tuvo la empresa durante la época de aislamiento, y con base en los análisis planteados desarrollar una herramienta que facilite la toma de decisiones en una emergencia. Se plantearon 4 factores para evaluar, quedo demostrado que durante el aislamiento hubo déficit en la atención a los clientes y que ese factor es que se debe fortalecer al momento de realizar la propuesta.

Palabras clave: Covid-19; toma de decisiones; aislamiento; emergencia.

INTRODUCCION

La COVID-19 durante el año 2020, ha sido la peor amenaza para sostenibilidad empresarial en el mundo, a raíz de su llegada al país en marzo y la declaratoria de pandemia por la OMS; el gobierno nacional con el fin de proteger la salud pública, y prevenir el contagio masivo instauro el aislamiento preventivo obligatorio con el decreto 457 de 2020 (Ministerio del interior, 2020) con algunas excepciones, para que la industria catalogada como de vital importancia siga prestando sus servicios sin problemas, sin embargo, a raíz de esa declaratoria de aislamiento, se comienzan presentar una serie de situaciones en las compañías que no se encuentran relacionadas en dichas excepciones y que se van volviendo insostenibles, para lo cual se deben tomar decisiones aceleradas y con el menor riesgo para la compañía, en ese momento se dieron cuenta que no estaban preparadas para una emergencia de tal magnitud, aquí es donde se evidencia la necesidad que tener un sistema que ayude a la empresa a fortalecer, facilitar y agilizar la toma de decisiones. Para ese momento se reflejan uno de los mayores temores de los empresarios y es que por motivo de emergencia tenga cerrar definitivamente, ya que “los efectos macroeconómicos y microeconómicos de la coyuntura del virus COVID-19 podrían contraer la economía a tal punto que este inventario de procesos de insolvencia aumentaría entre 4.280 procesos a 5.376”(Parra Ibañez, 2020, p. 22), según la superintendencia de sociedades.

Dentro de los autores consultados, se encontró a Mihir Mysore (2020), que abarca con claridad y varios de los temas sensibles dentro de una organización, los cuales fueron tomados como factores relevantes para el analisis del presente tema, se relacionaran y con base de los resultado obtenidos de los analisis se planteara un modelo que permite mejorar la toma de decisiones bajo un modelo gerencial racionalista, que depende de 7 etapas las cuales se revisara con mayo cuidado en el documento final.

Se definió que el tipo de estudio es el descriptivo y utilizamos la herramienta SPSS para el análisis estadístico y de la información. Encontrando como El factor que se vio más afectado por el covid-19 fue el de la atención al cliente, ya que los tiempos de respuesta y el trato no han sido adecuados por parte de la empresa.

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Se evidencia en diferentes oportunidades que por la rapidez que se deben realizar los procesos de toma de decisiones se cae en diferentes errores y equivocaciones, frente a los estados de emergencia de diversa índole. Para este estudio se decide escoger una empresa mediana del sector de hidrocarburos con la evidencia de que el covid afecto la actividad de la empresa desestabilizando su funcionamiento, la decisión más crítica que tuvo que tomar fue mantener la producción y con esto debieron limitar la cantidad de trabajadores en el campo, afectando la movilización del crudo, el recurso humano y la oferta de producto.

La pregunta formulada como problema de investigación fue la siguiente:

¿Cómo fortalecer la toma de decisión de la empresa MORENO VARGAS SA, enfocada en el sector de hidrocarburos mediante el modelo racionalista, con el fin de incrementar los niveles de productividad en un contexto de pandemia?

Se plantearon los siguientes Objetivos:

General.

Diseñar una herramienta gerencial basándose en el modelo racionalista (Hellriegel, 2005), para fortalecer la toma de decisión de la empresa MORENO VARGAS SA, enfocada en el sector de hidrocarburos, con el fin de incrementar los niveles de productividad, ante un contexto de pandemia.

Específicos:

Establecer los factores de Protección de los colaboradores y del empleo, Sostenibilidad financiera, Estabilización de la cadena de suministros y la producción, Atención a los clientes (Mysore, 2019), con el fin de aplicar un modelo racionalista que mitigue la problemática de la toma de decisión de las empresas de hidrocarburo.

- Aplicar una encuesta basada en el modelo racionalista (Hellriegel, 2005), con el fin de medir el estado actual de los factores de protección de los colaboradores y del empleo, Sostenibilidad financiera, Estabilización de la cadena de suministros y la producción, Atención a los clientes (Mysore, 2019).

-Determinar el plan de continuidad de la empresa frente a la covid-19 a partir de las acciones realizadas que resultaron efectivas desde la protección de los colaboradores y del empleo, Sostenibilidad financiera, Estabilización de la cadena de suministros y la producción, Atención a los clientes, (Mysore, 2019).

Con el cierre de empresas, la disminución de la demanda en todo el mundo, y según estimaciones de la Organización Internacional del Trabajo (OIT), “señala un aumento del desempleo mundial que oscila entre 5,3 millones (caso “más favorable”) y 24,7 millones de personas (caso “más desfavorable”), con respecto a un valor de referencia de 188 millones de desempleados en 2019” (2020, p. 4). Para el caso colombiano según cifras del DANE (2020) para el mes de junio de 2020, la tasa de desempleo del total nacional fue 19,8%, lo que significó un aumento de 10,4 puntos porcentuales frente al mismo mes del año anterior (9,4%) (2020, p. 3).

Desde la aparición del COVID-19 en Colombia, las empresas han tenido que afrontar retos para los cuales no estaban preparados, además de la emergencia de salud, han tenido que someterse a cambio de políticas de índole gubernamentales tanto del orden nacional departamental y local, viéndose en la necesidad de realizar cambios al interior de las compañías, con el fin de minimizar los riesgos que se fueran presentado; el panorama

planteado por la superintendencia de sociedades es poco alentador, manifiesta que “los efectos macroeconómicos y microeconómicos de la coyunta del virus COVID-19 podrían

contraer la economía a tal punto que este inventario de procesos de insolvencia aumentaría entre 4.280 procesos a 5.376”(Parra Ibañez, 2020, p. 22).

Para el sector de hidrocarburos el horizonte no es más alentador, ya que “la pandemia por Covid-19 provocó, a su vez, una caída de la demanda de petróleo a nivel mundial de alrededor de 30% en comparación con el año 2019, quedando más de 9 millones de barriles diarios de superávit” (García Fernández y Caballero Escalante, s.f.), como consecuencia de ello se presentaron suspensión o cierres de obras y proyectos derivados de la extracción del crudo, arrastrando a comunidades que dependen en alto porcentaje de este sector de la industria.

A pesar los eventos presentados frente a la emergencia, las empresas que ejecutan proyectos para el sector de hidrocarburos, se han visto beneficiadas por el gobierno nacional, ya que siempre han aparecido dentro de las excepciones presentadas en los decretos que ha salido mes a mes, pues no es para menos ya que la presencia en el PIB nacional esta “pasando de representar el 3,5% del PIB en 1995 a estar cerca al 8% en 2016 (Cano, 2013 citado por Malagón, 2016, p.7) y según el reporte en los indicadores económicos del Banco de la Republica (2020), muestran que, y para el primer trimestre del 2020, la participación del petróleo junto a la minería alcanzaron el 31% de la inversión extranjera directa.

Como se puede ver este sector es de gran importancia para la economía colombiana, por lo tanto, el estudio que se quiere llevar a cabo pretende brindar una opción para mejorar la toma de decisiones frente a una emergencia de la magnitud que se está viviendo en la actualidad, buscando disminuir los impactos negativos que se pueden presentar en una empresa mediana del sector de hidrocarburos, favoreciendo su estabilidad y continuidad.

Relación de la investigación con la EAN

El estudio realizado se encuentra relacionado con la línea de investigación Gestión de proyectos, estrategias y competitividad que está ligada al grupo dirección y gestión de proyectos vinculado al campo emprendimiento y gerencia, debido a que las consecuencias del aislamiento y las medidas tomadas por el gobierno nacional, y diversas políticas internas que adicionaron las empresas para por continuar con el negocio, han afectado directamente su competitividad y la forma en que diseñan sus estrategias, siendo lo que se busca fortalecer con el modelo que se pretende generar.

MARCO TEORICO

A continuación, los elementos teóricos necesarios para desarrollar la propuesta, empezando con (Didier et al., 2020). Financing Firms In Hibernation During The Covid-19 Pandemic. Este documento proporciona un marco unificado para organizar el debate de políticas relacionado con la financiación empresarial durante la recesión, centrada en cuatro puntos principales. Primero, la crisis económica desencadenada por la propagación del virus es radicalmente diferente de las crisis pasadas, con importantes consecuencias para las respuestas políticas óptimas. Segundo, para evitar quiebras ineficientes y efectos perjudiciales a largo plazo, es importante preservar las relaciones de las empresas con las partes interesadas clave, como trabajadores, proveedores, clientes y acreedores. En tercer lugar, las empresas pueden beneficiarse de "hibernar", utilizando el mínimo de efectivo necesario para resistir la pandemia, mientras se usa crédito para seguir vivo hasta que la crisis se domine. En cuarto lugar, las leyes y la infraestructura reguladora están mal equipada para hacer frente a una situación de shock exógena sistémica como esta pandemia. Las políticas del sector financiero pueden ayudar a incrementar provisión de crédito, al tiempo que plantea opciones y compensaciones difíciles.

(Rivera Torres & Salas Fumás, 2020) Las empresas aragonesas en la pandemia del Covid-19: Una instantánea, El análisis en este documento se limita a la decisión de las

empresas de solicitar un ERTE (Expediente de Regulación Temporal de Empleo) o no hacerlo, y a las expectativas de las empresas de la muestra sobre reanudación de la actividad y sobre pérdida de empleo y facturación. El objetivo del estudio es comprobar si hay o no diferencias sectoriales y de tamaño empresarial en la decisión sobre solicitar ERTE o no hacerlo, así como diferencias por sector y tamaño en la percepción de las empresas en cuanto a reanudación de la actividad y a pérdida de actividad por descenso en la facturación o en el empleo. Eventualmente los resultados del estudio deberían servir para segmentar las políticas públicas de ayuda a la actividad empresarial y aumentar así su eficacia.

Y (Martínez, 2020) Respuestas gerenciales en tiempos del COVID 19, Esta crisis plantea retos enormes para la gerencia y supervivencia de nuestras empresas. Muchas ya están sucumbiendo, especialmente las más pequeñas. Así que debemos tomar acciones con urgencia para proteger a nuestros colaboradores y sus familias. Y, al mismo tiempo, implementar medidas que nos ayuden a “navegar esta tormenta” y sobrevivir hasta una fase de reactivación económica, ojalá pronta y acelerada. Este artículo trata de compartir algunas recomendaciones gerenciales para enfrentar la crisis.

(Fontrodona, 2020) Reforzar la integridad empresarial ante la crisis del COVID-19. El reto al que las empresas se enfrentan con la crisis del COVID-19 es conciliar resiliencia empresarial con responsabilidad social. El riesgo es poner una visión deformada de la resiliencia por encima de la propia integridad. Para evitar este riesgo y sacar el mayor partido a la presente crisis, proponemos tres actitudes o criterios de acción que nacen de la responsabilidad social corporativa y que pueden ayudar a salvaguardar la propia integridad en un momento como el actual: reflexionar sobre el sentido de la propia misión empresarial, fomentar una comunicación transparente que involucre a todos los stakeholders, y buscar siempre ser consistentes en cualquier decisión que se tome. Los diez principios del Pacto Mundial pueden servir de guía para evaluar la consistencia de las empresas socialmente responsables durante este periodo.

(Ochoa et al., 2020). Efectos y expectativas de recuperación económica frente a la pandemia COVID-19 en el departamento de Boyacá. Habrá una nueva normalidad de post-pandemia que requerirá de actitudes resilientes y creativas. Aprovechar la coyuntura para promover cambios estructurales que permitan posibilidades de recuperación requerirá del concurso de un número amplio de actores e instituciones.

4.1 Bases teóricas

4.1.1 Pandemia

Definición.

Se produce una pandemia de gripe cuando surge un nuevo virus gripal que se propaga por el mundo y la mayoría de las personas no tienen inmunidad contra él, (OMS, 2010)

Fases.

(Rosselli, 2020), describe las fases que debe recorrer un virus hasta convertirse en pandemia:

La fase 1. corresponde a la interpandemia, cuando se identifican e idealmente se vigilan los virus que existen en animales, y que tengan potencial de afectar seres humanos. Se denomina fase 2 cuando ya se detectan seres humanos afectados por alguno de estos virus de animales, ya sean estos últimos salvajes o domésticos. En la fase 3 se describen grupos de personas (clústeres) afectadas por la enfermedad con características comunes; aunque ya puede haber transmisión de persona a persona, esta no es suficiente para desarrollar y mantener un brote en la comunidad. Es en la fase 4, en el momento en que se describe transmisión comunitaria de persona a persona, cuando los países deben notificar la situación a la OMS y se debe organizar una intervención focalizada. En la fase 5 hay comunidades afectadas en, por lo menos, dos países de una misma de las regiones en que la OMS divide al mundo. La fase 5 indica que una pandemia puede ser inminente, pero ésta se declara cuando se llega a la fase 6, cuando hay transmisión comunitaria en países de dos o más regiones de la OMS.

Definiciones: endemia, brote, epidemia.

Se conocerá las definiciones de conceptos básicos como los relacionados a continuación, esto con el fin de lograr diferenciarlo con la pandemia, esto según (Vargas Uricoechea & Vargas Sierra, 2020)

Endemia: es la presencia continua de una enfermedad o un agente infeccioso en una zona geográfica determinada. También puede denotar la prevalencia usual de una enfermedad particular en dicha zona. El término hiperendemia significa la presencia constante de una enfermedad con elevada incidencia, y holoendemia, un nivel elevado de prevalencia de la infección a partir de una edad temprana, que afecta a la mayor parte de la población.

Brote epidémico: se establece cuando existe la aparición de dos o más casos de una misma enfermedad asociados en tiempo, lugar y persona, o también cuando existe un incremento significativo de casos en relación con los valores habitualmente observados, o cuando aparece una enfermedad, condición o riesgo para la salud en una zona hasta entonces libre de ella.

Epidemia: es la manifestación, en una comunidad o región, de casos de una enfermedad (o un brote) con una frecuencia que exceda netamente de la incidencia normal prevista. El número de casos que indica la existencia de una epidemia varía con el agente infeccioso, el tamaño y las características de la población expuesta, su experiencia previa o falta de exposición a la enfermedad, el sitio y la época del año en que tiene lugar. Por consiguiente, la epidemicidad guarda relación con la frecuencia común de la enfermedad en la misma zona, entre la población especificada y en la misma estación del año. La aparición de un solo caso de una enfermedad transmisible que durante un lapso prolongado no había afectado a una población, o que invade por primera vez una región en la que no había sido diagnosticada anteriormente, requiere la notificación inmediata y una investigación epidemiológica.

La presentación de dos casos de una enfermedad de esa naturaleza en los que exista una relación de lugar y tiempo constituye una prueba suficiente de transmisión para que se la considere como epidémica.

Queda clara la definición y las fases que debe desarrollar un virus para convertirse en pandemia, también se puede ver las diferencias entre los diversos estados epidemiológicos de un virus, lo cual determina las etapas.

4.1.2 Toma de decisiones

Definición

“La toma de decisiones es el eje central en el proceso de solución de problemas, ya que se inicia en el momento en que se identifica y define la situación que se desea cambiar y culmina con la elección de una alternativa para eliminar o reducir la diferencia entre el estado actual y el deseado”, (Anderson, Sweeney y Williams, 2004).

Regader, B. (2019) menciona que son “aquellas que se toman racionalmente, y aquellas basadas en las emociones o también conocidas como intuitivas” (Martínez Jara, 2019)

Stoner, J.- Freeman, E. – Gilbert, D. (1996) citado por Reyes, Y. (2017) nos indican que “la toma de decisiones es el proceso para identificar y selección de un curso de acción para tratar un problema concreto o aprovechar una oportunidad es una parte importante de la labor de todo gerente”(p.26).

Fases:

Para Miguel, (1993), Moody, (1991), Hubert, (1984), Simon, (1977) citados por Canos, Pons, Valero & Maheut (2012) existen las siguientes fases:

A. Fase de inteligencia. Consiste en identificar y definir el problema para el que se pretende tomar una decisión (Greenwood, 1978). En primer lugar se realiza un análisis completo interno y externo para buscar el origen fundamental de este problema. Debemos tener en cuenta que este análisis depende de la forma en que el decisor percibe el problema, es decir, selecciona, recibe, organiza e interpreta la información; es necesario recopilar todos los datos disponibles acerca del problema para optimizar la utilidad de la

información. En esta etapa pueden suceder una serie de errores bastante comunes. Por ejemplo, podemos obtener una respuesta adecuada para un problema equivocado. En este caso, debemos volver a analizar el problema, que seguirá sin solución. También es posible tomar una decisión inoportuna o una decisión que no conduce a la realización de una acción. Estos errores se producen por una falta de organización que conlleva la utilización de la intuición y no de métodos más científicos en el proceso de toma de decisiones. Otra fuente de confusión es realizar una mala distribución del tiempo, dando más importancia a la búsqueda de la respuesta apropiada que a la formulación de la pregunta correcta. Finalmente, el decisor puede considerar que la toma de decisiones es un problema y no una oportunidad.

B. Fase de diseño, modelización o concepción. Se identifican y enumeran todas las alternativas, estrategias o vías de acción posibles. Para ello debemos hacer un análisis exhaustivo del problema, siendo recomendable la opinión de varias personas con distintos puntos de vista, con el fin de que no queden alternativas sin identificar.

C. Fase de selección. Consiste en la elección de una alternativa. Para ello, se evalúan todas las líneas de acción teniendo en cuenta la concordancia de los objetivos de la empresa y los recursos.

Además, la alternativa elegida debe ser factible y contribuir a la resolución del problema. Hay que tener en cuenta los posibles problemas futuros y las consecuencias asociadas a cada una de las alternativas. Por supuesto, esta elección se realiza en función de la cantidad y calidad de información disponible a tal efecto.

D. Fase de implantación. Se desarrollan las acciones que conlleva la alternativa elegida para solucionar el problema.

E. Fase de revisión. Sirve para comprobar si la puesta en marcha de la decisión es la más adecuada y si se alcanzan los resultados deseados. Se realiza un control evaluando las acciones pasadas y si algo no es correcto, se reinicia el proceso.

MARCO INSTITUCIONAL

MORENO VARGAS SA., es la empresa objeto de estudio, sobre la cual centraremos la investigación, fue creada en el año de 1.973, es una compañía de ingeniería civil con código CIU 4290 como actividad principal y 7110 como secundaria, su sede principal se encuentra en la ciudad de Bogotá DC, y con sedes administrativas en Neiva, Mosquera y en Puerto Gaitán; en sus inicios realizaba proyectos de tipo residencial en la ciudad de Neiva, en la actualidad se encuentran ejecutando proyectos para el sector de hidrocarburos, dedicada a la construcción y mantenimiento de obras civiles, ambientales, mecánicas, eléctricas, instrumentación, líneas de flujo y movimiento de tierras, construcción de obras de infraestructura para perforación de pozos y construcción de obras de infraestructura vial, también obras orientadas a revegetalización y control de erosión, rehabilitación, mejoramiento y mantenimiento de carreteras y vías urbanas, obras de Acueducto y Alcantarillado, y en general, a toda clase de construcción y mantenimiento de obras de ingeniería civil, vías y explanaciones, realizando contratos para el sector público y privado.

5.1 Misión de la empresa

Desarrollar proyectos de construcción en forma eficiente y ordenada, con la clara intención de superar las expectativas del cliente, en cuanto a calidad, tiempo, costo y seguridad, utilizando para ello lo mejor de nuestra experiencia y conocimiento, empleando personal capacitado en cada una de las áreas de nuestra especialidad, siempre apoyándose por los mejores recursos de maquinaria y equipo disponibles.

Es el propósito de la empresa, que el desarrollo de las obras se en armonía con el ambiente natural, dentro del cual se ubica el proyecto.

Los negocios están enfocados siempre a asegurar la rentabilidad, a contribuir al desarrollo y bienestar de las partes interesadas que son pertinentes al sistema integrado de gestión.

5.2 Visión de la empresa (2030)

Convertirse en la mejor y más eficiente empresa constructora de obras de infraestructura civil, ambiental, mecánica, eléctrica, y AIC (automatización, instrumentación y control) para la perforación de pozos petroleros en Colombia, reconocidos en el mercado por la calidad de las obras y servicios, precios competitivos, cumplimientos en tiempos de entrega, así como por los excelentes estándares en materia de seguridad; salud, seguridad en el trabajo y medio ambiente; estar dentro de las mejores veinte empresas líderes en construcción de obras de infraestructura vial del país, Contribuir al desarrollo de la sociedad colombiana y al crecimiento de los trabajadores, clientes, proveedores y contratistas, logrando que se sientan motivados y orgullosos de formar parte de su historia.

Actualmente cuenta con una planta de personal de 403 trabajadores, entre todos los niveles, distribuidos así:

Tabla 1 Distribución y cantidades por niveles de los cargos

Nivel	Cantidad
Gerencial	4
Directores	9
Manejo y confianza	25
Supervisores	18
Operativo	318
Asistencial	29

METODOLOGIA

MEDICIÓN DE VARIABLES

MORENO VARGAS SA. Es una empresa de construcción que ejecuta proyectos en el sector de hidrocarburos, dichos proyectos actualmente se están realizando en el municipio de Puerto Gaitan – Meta, con Ecopetrol como cliente. Por el periodo de pandemia se han presentado muchos inconvenientes con la prestación del servicio en la ejecución de las obras, y la situación más crítica se presentó durante el decreto de aislamiento obligatorio en el todo el territorio nacional, esto ha puesto en jaque muchas de las acciones que van en caminadas a la ejecución de la obra en la parte operativa como en la administrativa. El objetivo del estudio es diseñar una herramienta gerencial basándose en el modelo racionalista (Hellriegel, 2005) para la toma de decisiones gerenciales en la empresa Moreno Vargas SA.

La compañía MORENO VARGAS SA. cuenta con varios niveles en sus cargos, los que se utilizaron para el estudio fueron los que se encuentran estrechamente ligados con la toma de decisiones, entre ellos están los gerenciales, de dirección y administrativos. La encuesta cuenta con 25 preguntas, donde las primeras cuatro preguntas fueron de carácter cuantitativo categórico y las restantes se encontraban en Escala de Likert siendo variables cualitativas categóricas, estas se dividieron en los 4 factores; Protección de los colaboradores y del empleo, Sostenibilidad financiera, Estabilización de la cadena de suministros y la producción, Atención a los clientes. Según (Hernández Sampieri, 2014) el “Enfoque cuantitativo Utiliza la recolección de datos para probar hipótesis con base en la medición numérica y el análisis estadístico, con el fin establecer pautas de comportamiento y probar teorías”. Los resultados y alcances de esta investigación van a ser determinados por la perspectiva que se le dará a el estudio, el cual será exploratorio buscando examinar un tema poco estudiado, donde no existen investigaciones o hay ideas vagas sobre el problema (Hernández Sampieri, 2014), desarrollando una perspectiva innovadora para aplicar el modelo racionalista para la toma de decisiones gerenciales propuesto por Hellriegel.

Para la construcción de la herramienta se debió establecer variables, según Hernández *Una variable es una propiedad que puede fluctuar y cuya variación es susceptible de medirse u observarse. Por un lado, la variable independiente “*la influencia de la pandemia*”, ya que, en base al nivel de contagio y su progreso en la población, ha intervenido directamente en el actuar de las empresas, y Moreno Vargas S.A. no ha sido la excepción ante esta situación. Por el otro lado la variable dependiente se mide para ver el efecto que la manipulación de la variable independiente tiene en ella (Hernández et al., 2010), dicha variable es “*la toma de decisiones*”.

MORENO VARGAS SA. está constituida por 403 trabajadores hombre y mujeres, distribuidos en los diferentes cargos: gerenciales, directores, manejo de confianza, supervisores, operativos y asistencial, sus edades oscilan entre 18 y 65 años de edad, con predominancia masculina. Para poder seleccionar la muestra que comprende parte del universo y no la totalidad tomamos una subpoblación teniendo en cuenta solo los cargos que toman decisiones gerenciales, distribuida de la siguiente manera: de dirección 7 y administrativos 18, generando una muestra total de 25 empleados.

El muestreo utilizado para la presente investigación es el no probabilístico puesto que todos los elementos de la población no tenían la misma probabilidad de ser seleccionados y por conveniencia dado que como investigadores se seleccionó quienes participan en el trabajo de investigación. Según (Torres y Salazar, s.f.) Este muestreo permite seleccionar los elementos de la muestra siguiendo criterios determinados siempre procurando la representatividad de la muestra.

Cuando se habla de una población conocida, la forma de delimitar la muestra es aplicando la fórmula para poblaciones finitas de (Cochran, 1969). La fórmula es la siguiente:

$n = \frac{N * Z_{\alpha}^2 * p * q}{e^2 * (N - 1) + z_{\alpha}^2 * p * q}$	<table border="0"> <tr> <td>Población Finita</td> <td>Z²</td> <td>3,8416</td> </tr> <tr> <td></td> <td>e²</td> <td>25</td> </tr> <tr> <td></td> <td>N-1</td> <td>24</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Numerador</td> <td>230496</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Denominador</td> <td>10204</td> </tr> <tr> <td></td> <td>n</td> <td>23</td> </tr> </table>	Población Finita	Z ²	3,8416		e ²	25		N-1	24		Numerador	230496		Denominador	10204		n	23
Población Finita	Z ²	3,8416																	
	e ²	25																	
	N-1	24																	
	Numerador	230496																	
	Denominador	10204																	
	n	23																	

Donde:

N= tamaño de la muestra

n= tamaño de la muestra representativa que deseamos obtener.

Z= valor z curva normal

p = probabilidad de éxito (0.5)

q = probabilidad de fracaso (0.5)

	Valores
N	25
% confianza	95
p	50
q	50
e	5
Z	1,96

- **Tipo de Investigación:** Cuantitativo – Exploratorio.
- **Tipo de encuesta:** Cuestionario estructurado compuesto por 25 preguntas principalmente por preguntas con Escala de Likert con duración aproximada de aplicación de 10 minutos.
- **Días de campo de trabajo:** 11 al 15 de noviembre de 2020.
- **Tamaño de la muestra:** 25 funcionarios de la empresa Moreno Vargas SA
- **Método de muestreo:** No probabilístico – modelo de empresas medianas de hidrocarburo (Moreno Vargas SA). Se recogen en un proceso que no brinda a todos los individuos de la población iguales oportunidades de ser seleccionados.

Para la medición de las variables se va a utilizar la herramienta de SPSS , la importancia de este software estadístico es que facilita establecer la eficacia de una variable, en desarrollo de productos, series económicos, trafico etc, por otro lado la herramienta ayuda a realizar análisis más acertados, con el fin de tomar las decisiones más acertadas para la investigación (Nel Quezada, s.f.). Con esta herramienta se buscara establecer si la hipótesis nula planteada se rechaza, si se encuentran valores Outlier o datos atípicos y establecer cuál va a ser el procedimiento de tratamiento de los datos, formalizar si la variable independiente está explicando la dependiente, implantar que nivel de correlación tienen mis variables y cuál es el nivel de confianza que tiene el estudio.

ANALISIS DE RESULTADOS

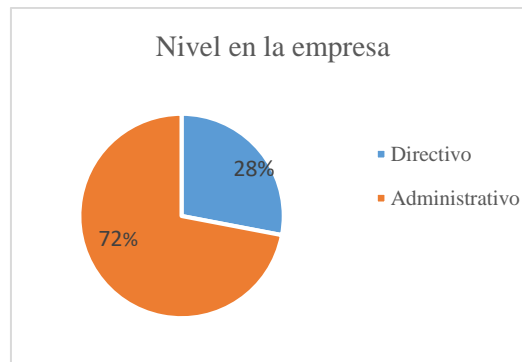
En Colombia el rol de los hombres en el sector de hidrocarburos ha sido visible y relevante, sin embargo, la contratación de mujeres en la última década ha incrementado, dentro la encuesta el 40% eran mujeres y el 50% de esas mujeres se encuentran en un cargo directivo y deben tomar decisiones gerenciales, por lo tanto, son una fuente importante para nuestro estudio.

Encuestados	Numero de encuestado	Porcentaje
Femenino	10	40%
Masculino	15	60%
Total general	25	100%

El promedio de edades oscila entre 26 a 37, el 56% del personal tiene formación universitaria y solo el 20% poseen un postgrado.

Nivel en la empresa por genero	Q
Femenino	10
Dirección	5
Administrativo	5
Masculino	15
Dirección	2
Administrativo	13
Total general	25

El 28% de las personas entrevistadas corresponden a directivos en el cual las decisiones de estos son menos estructuradas, no existen situaciones repetitivas y por ende no pueden aplicarse recetas únicas de solución; por el contrario, deben establecerse criterios de evaluación y puntos de vistas para cada situación donde muchos de los datos deben provenir de fuentes externas y subjetivas en entornos con riesgos e incertidumbre. Por el otro lado el 72% son jefes administrativos y su toma de decisión esta determinada por características cuantitativas y cualitativas, que representan una parte importante para la ejecución de las metas en cada área.



Luego de tabular estadísticamente la evolución de los usuarios los resultados de la puntuación global se pueden comparar con los factores determinados para la toma de decisión gerencial. Para el análisis de todos los factores se toma un factor de ajuste del 75% para que se pueda dividir en tres partes toda la distribución.

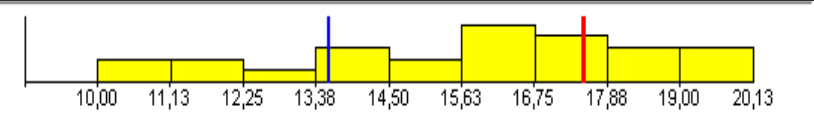
El primer factor que se evaluó fue el de protección de los colaboradores y el empleo: Las características del primer factor es que tiene una media de 15,52, sin embargo, la mayoría está de acuerdo con las decisiones que ha tomado la compañía desde el punto de vista de protección al empleado. Por otro lado, los datos tienen muy poca dispersión, es decir que la percepción que tienen los trabajadores no varía de forma drástica de trabajador en trabajador.

Los puntos de corte se hallaron de la siguiente forma:

Punto de corte Mínimo $15,52 - 0,75 * 2,616 = 13,6$

Punto de corte Máximo $15,52 + 0,7 * 2,616 = 17,5$

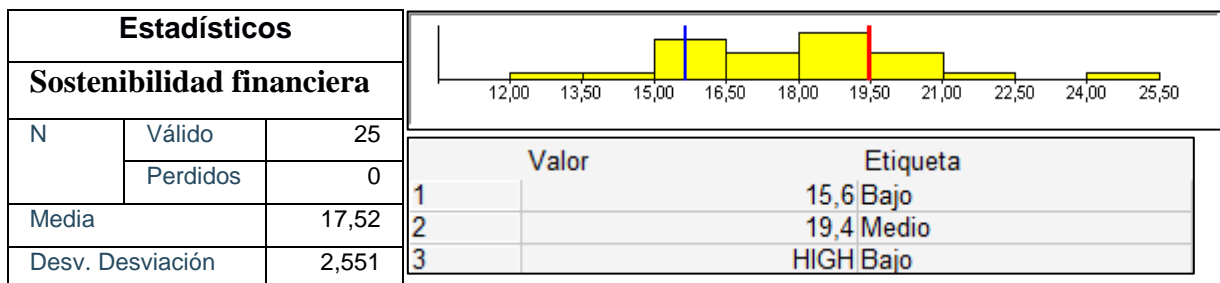
Estadísticos		
Protección de los colaboradores y el empleo		
N	Válido	25
	Perdidos	0
Media		15,52
Desv. Desviación		2,616



Valor	Etiqueta
1	13,6 Baja
2	17,5 Media
3	HIGH Alta



El segundo factor sostenibilidad financiera, cuenta al igual que el anterior con poca desviación estándar de tal manera que las respuestas de los participantes fueron homogéneas,

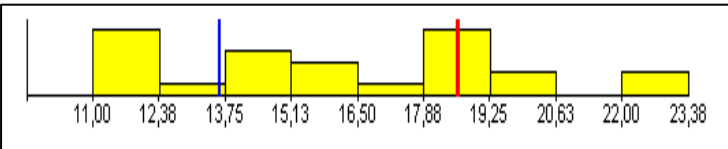


En el siguiente grafico de histograma podemos observar que los colaboradores se encuentran en un nivel favorable con respecto a la sostenibilidad financiera. Hablando con algunos empleados nos dieron el recuento que, aunque la empresa no tenía un plan financiero en caso de emergencia, MORENO VARGAS SA. Ha tomado medidas rápidas para anticiparse a las dificultades que trae el covid-19.



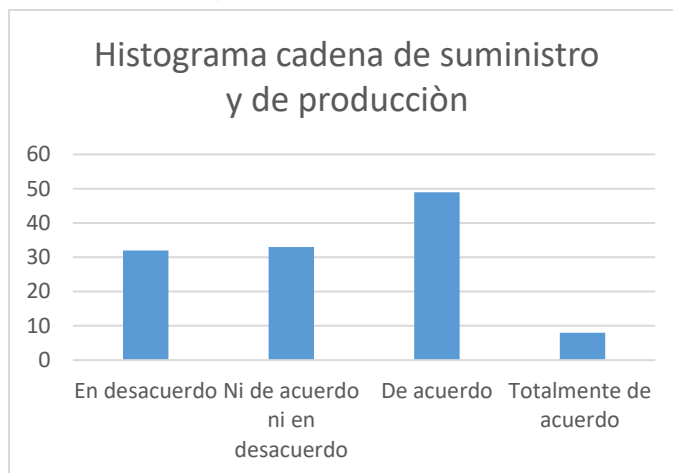
El tercer factor la estabilización de la cadena de suministros y la producción, tiene una desviación un poco más alta que el resto de los factores, lo que quiere decir que entre los diferentes cargos de la compañía tuvieron distintas opiniones acerca de las medidas tomadas con respecto a la cadena de suministro y la producción.

Estadísticos		
Estabilización de la cadena de suministros y la producción		
N	Válido	25
	Perdidos	0
Media		16,08
Desv. Desviación		3,290



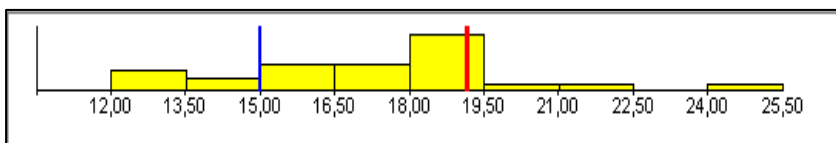
Valor	Etiqueta
1	13,6 Bajo
2	18,5 Medio
3	HIGH Alto

En el tercer factor la mayoría de colaboradores piensan que la empresa ha comunicado de manera oportuna y clara los lineamientos futuros de acuerdo con la evolución de la crisis.



El cuarto y último factor, Atención al cliente, nos muestra que hubo poca dispersión y que la mayoría de los datos se concentraron en la parte media de la gráfica evidenciado a la baja desviación estándar.

Estadísticos		
suma_clientes		
N	Válido	25
	Perdidos	0
Media		17,04
Desv. Desviación		2,761

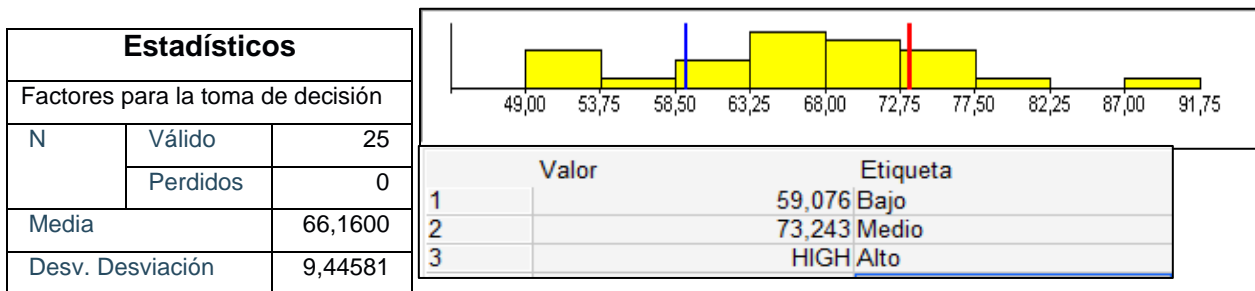


Valor	Etiqueta
1	14,969 Bajo
2	19,110 Medio
3	HIGH Alto

Con respecto al último factor los trabajadores consideran que la atención que durante el periodo de aislamiento se vio afectada la atención a los clientes y los tiempos de respuesta.



En esta grafica se realizó el cálculo de la desviación, involucrando todos factores que para la investigación son relevantes, ella demuestra que en la parte media de la campana se encuentra buena cantidad de datos que nos va a permitir realizar un mejor análisis de la información.



Para saber si nuestra hipótesis nula se rechazaba se procedió a la generación del Chi² correlación debido a que evalúa el significado estadístico de una hipótesis dada. Cuanto mayor es el nivel de desviación entre las respuestas reales y esperadas, mayor será la estadística del chi cuadrado y, por lo tanto, los resultados se ajustarán menos a la hipótesis. Por lo tanto es importante conocer la Ho y la Hi.

Ho: La empresa del sector de hidrocarburos Moreno Vargas SA no cuenta con herramientas para tomar decisiones gerenciales en época de pandemia.

Hi: La empresa del sector de hidrocarburos Moreno Vargas SA aplica herramientas para la toma de decisión gerenciales en época de pandemia.

Pruebas de chi-cuadrado			
	Valor	gl	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	1,356 ^a	2	,508
Razón de verosimilitud	1,298	2	,522
Asociación lineal por lineal	1,178	1	,278
N de casos válidos	25		
a. 5 casillas (83,3%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es 1,12.			

P_valor: 0,508 \geq 0.05 por lo tanto no se rechaza Ho y se concluye que existe suficiente muestra para confirmar que la empresa de hidrocarburos MORENO SA. Ha tomado decisiones gerenciales de manera correcta en época de covid-19.

El coeficiente **Alfa de Cronbach** nos permite saber que tan consistente es nuestro modelo, basándose en las medidas de correlación de los ítems. es un modelo de consistencia interna, basado en el promedio de las correlaciones entre los ítems. Entre las ventajas de esta medida se encuentra la posibilidad de evaluar cuánto mejoraría (o empeoraría) la **fiabilidad** de la prueba si se excluyera un determinado ítem. proporciona la correlación entre elementos promedio y dependiendo del residuo nos va a indicar si procede con el instrumento o si toca modificarlo.

Estadísticas de fiabilidad Factores para la toma de decisión	
Alfa de Cronbach	N de elementos
,867	19

Para la herramienta que se utilizó el alfa de Cronbach es de 0,867 lo que indica que el instrumento es bueno. Internamente hay una coherencia entre las mediciones entre los factores. El comportamiento de las preguntas, los factores están midiendo lo que se quería medir,

En la siguiente grafica se puede visualizar que si se elimina la primera y la séptima pregunta del análisis el nivel de confiabilidad subiría. Sin embargo, no se va a eliminar debido a que el alfa de Cronbach presento un buen resultado frente a la herramienta que se utilizó.

Estadísticas de total de elemento				
	Media de escala si el elemento se ha suprimido	Varianza de escala si el elemento se ha suprimido	Correlación total de elementos corregida	Alfa de Cronbach si el elemento se ha suprimido
Pregunta 1	61,36	91,573	-,322	,877
Pregunta 2	62,40	75,583	,717	,850
Pregunta 3	62,72	76,043	,586	,856
Pregunta 4	62,64	78,323	,657	,854
Pregunta 5	62,52	82,260	,510	,860
Pregunta 6	63,08	76,493	,673	,852
Pregunta 7	61,76	90,607	-,156	,877
Pregunta 8	62,52	81,177	,471	,861
Pregunta 9	63,40	77,833	,488	,861
Pregunta 10	62,72	76,377	,710	,851
Pregunta 11	63,16	78,223	,539	,858
Pregunta 12	62,80	79,583	,545	,858
Pregunta 13	63,08	78,410	,556	,857
Pregunta 14	62,96	82,623	,308	,868
Pregunta 15	63,00	83,000	,292	,868
Pregunta 16	62,64	84,657	,237	,869
Pregunta 17	62,80	77,167	,801	,850
Pregunta 18	62,24	82,023	,413	,863
Pregunta 19	63,08	80,743	,499	,860

MODELO RACIONALISTA

Las estrategias de control son necesarias para reducir la enfermedad, la mortalidad y atenuar las implicaciones económicas directas sobre las empresas. Las estrategias para el control de la enfermedad armonizadas en el seno de la Unión Europea incluyen, entre otras:

- Aislamiento: Separación de personas con una determinada enfermedad infecciosa en sus hogares, en hospitales, o en instalaciones determinadas a tal fin por el sistema sanitario.
- Cuarentena: Separación y restricción del movimiento de un grupo de personas que no ha desarrollado la enfermedad pero que se ha expuesto al agente infeccioso.
- Distanciamiento social, dentro del lugar de trabajo: Medidas que incluyen la modificación de la frecuencia y el encuentro cara a cara de los empleados (evitando el apretón de manos, sustituyendo las reuniones cara a cara por tele conferencias, fijando pautas del control de la infección, facilitando el tele trabajo) (ver Anexo II). También se recomienda el distanciamiento social entre los empleados y los clientes.

Las estrategias de control son necesarias para reducir la enfermedad, la mortalidad y atenuar las implicaciones económicas directas sobre las empresas. Las estrategias para el control de la enfermedad armonizadas en el seno de la Unión Europea incluyen, entre otras:

- Aislamiento: Separación de personas con una determinada enfermedad infecciosa en sus hogares, en hospitales, o en instalaciones determinadas a tal fin por el sistema sanitario.
- Cuarentena: Separación y restricción del movimiento de un grupo de personas que no ha desarrollado la enfermedad pero que se ha expuesto al agente infeccioso.
- Distanciamiento social, dentro del lugar de trabajo: Medidas que incluyen la modificación de la frecuencia y el encuentro cara a cara de los empleados (evitando el apretón de manos, sustituyendo las reuniones cara a cara por tele conferencias, fijando pautas del control de la infección, facilitando el tele trabajo) (ver Anexo II). También se recomienda el distanciamiento social entre los empleados y los clientes.

TOMA DE DECISIONES GERENCIALES		
FASE 1	Definir y diagnosticar el problema	Relacionar que factores contribuyen al problema.
		Evaluar de 1 a 5 que tanto influyen esos factores en la compañía y sus objetivos. Donde 1 significa que influye en baja proporción y 5 que en mayor proporción.
FASE 2	Establecer Metas	Definir metas Generales: la empresa que quiere lograr.
		Definir metas Operativas: quien va a ejecutar cada proceso, que va a ejecutar, cual es el costo o cual es el porcentaje de ganancia y el tiempo de ejecución
		Establecer la jerarquía de las metas definidas.
FASE 3	Buscar soluciones alternativas	Buscar ayuda de gente capacitada para que pueda asesorar en la solución
FASE 4	Comparar y evaluar las alternativas de solución.	Generar lista de las posibles alternativas y evaluarlas en cuanto a tiempo, costo y beneficio, realizando una calificación de 1 a 5. Donde 1 significa que no es buena opción y 5 que es una excelente opción
FASE 5	Elegir entre las alternativas de solución.	después de realizar el análisis de las diferentes alternativas, se procede a seleccionar la mejor opción.
FASE 6	Implementar la solución.	Esta fase debe realizarse con todos los encargados de la ejecución para que todos aporten su conocimiento y estén comprometidos con la implementación.
FASE 7	Seguimiento y control de los resultados	El seguimiento se debe realizar periódicamente dependiendo de cada proyecto que se vaya a ejecutar. Periodo de 15-20-30 días.
		A medida que se realice el seguimiento se pueden aplicar medidas correctivas para el éxito de las tareas.

CONCLUSIONES

La investigación realizada determina que si bien algunos factores pueden dar a entender que la organización Moreno Vargas S.A estaba preparada para enfrentar las adversidades desprendidas de un factor externo geopolítico y de bioseguridad a nivel mundial como la pandemia generada por el COVID-19 tales como la protección a los trabajadores y colaboradores, Sostenibilidad financiera, Estabilización de la cadena de suministros y la producción, se pudo evidenciar que existe un factor que debilitan esa postura como la atención al cliente.

Lo anterior permite aceptar la hipótesis nula planteada, sin embargo, se quiere plantear el modelo racionalista dentro de la compañía Moreno Vargas S.A. que le permita tomar decisiones en situaciones de gran adversidad como la pandemia generada por el COVID – 19, para que pueda responder de una manera óptima en el futuro.

Las decisiones que se han tomado en la empresa Moreno Vargas SA. Mitigaron el impacto en las diferentes áreas de la compañía, entregando confianza a sus colaboradores, estabilidad a la parte financiera, seguridad a sus proveedores y estabilización a la producción.

El factor que se vio más afectado por el covid-19 fue el de la atención al cliente, ya que los tiempos de respuesta y el trato no han sido adecuados por parte de la empresa.

Finalmente, a grandes rasgos frente a los empleados la compañía ha manejado la situación de manera satisfactoria y acorde a la situación presentada, sin embargo, la realidad financiera, de suministro y producción, si se han visto afectadas, debido a la rapidez con que se debía realizar la toma de decisiones, y sin tener un panorama totalmente claro de lo que sucedía día a día con los cambios presentados a raíz de la pandemia.

Bibliografía

- Ministerio del Interior. (22 de 03 de 2020). *Decreto 457 de 2020*. Obtenido de <https://dapre.presidencia.gov.co/normativa/normativa/DECRETO%20457%20DEL%2022%20DE%20MARZO%20DE%202020.pdf>
- Parra Ibañez, D. A. (2020). *Impacto de la Coyuntura del Coronavirus en la Economía Colombiana* Superintendencia de Sociedadesle. <https://www.supersociedades.gov.co/Noticias/Publicaciones/Revistas/2020/Impacto-economico-COVID-19-Supersociedades-2020.pdf>
- Hellriegel, Jackson, Slocum & Franklin. (2017) [12 ed.]. *Administración: un enfoque basado en competencias*. Cengage learning.
- Mysore, M. (2019). *Responding to coronavirus: The minimum viable*. Mckinsey y Company.
- Observatorio de la OIT. (2020). *El COVID-19 y el mundo del trabajo: Repercusiones y respuestas*. Organización Internacional del Trabajo. https://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---dgreports/---dcomm/documents/briefingnote/wcms_739158.pdf
- Departamento Administrativo Nacional de Estadística. (2020). *Gran Encuesta Integrada de Hogares (GEIH)*.
- García Fernández, A., & Caballero Escalante, F. (n.d.). *Pandemia, petróleo e implicaciones para América Latina*. CELAG. <https://www.celag.org/pandemia-petroleo-e-implicaciones-para-america-latina/>
- Malagón, J. (2016). La competitividad del sector de hidrocarburos en las diferentes regiones de Colombia. Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo. Cuadernos PNUD. Recuperado de <http://www.co.undp.org/content/dam/colombia/docs/MedioAmbiente/undp-co-La%20competitividad%20del%20sector%20de%20hidrocarburos%20en%20las%20diferentes%20regiones%20de%20Colombia-2016.pdf>