

**UNIVERSIDAD DE LA SABANA**  
**INSTITUTO DE POSTGRADOS- FORUM**  
**RESUMEN ANALÍTICO DE INVESTIGACIÓN (R.A.I)**

No.	VARIABLES	DESCRIPCIÓN DE LA VARIABLE
1	<b>NOMBRE DEL POSTGRADO</b>	Especialización en Finanzas y Negocios Internacionales
2	<b>TÍTULO DEL PROYECTO</b>	VIABILIDAD FINANCIERA DE UN PROYECTO MINERO PARA LA EMPRESA CATERCOQ LTDA
3	<b>AUTOR(es)</b>	Geovanny Martínez Sánchez y Wilmar Carrascal Lobo
4	<b>AÑO Y MES</b>	2015-Octubre
5	<b>NOMBRE DEL ASESOR(a)</b>	Gerardo Augusto Rojas Garcia
6	<b>DESCRIPCIÓN O ABSTRACT</b>	<p>El proyecto presenta una herramienta ágil y confiable, para la evaluación de proyectos en minería subterránea. Expresa las variables mas importantes a tener en cuenta a la hora de decidir si es conveniente invertir o no un capital en un proyecto de esta naturaleza. Establece pautas organizativas y administrativas que contribuyen al aprovechamiento pleno de todo el recurso financiero y humano con que cuenta una empresa y expresa la necesidad de establecer políticas de mejoramiento continuo de sus procesos a partir de análisis de riesgos propios del sector en el que se desarrolla el estudio. The project presents a fast and reliable tool for the evaluation of underground mining projects. Expresses the most important variables to consider when deciding whether to invest or not a capital in a project of this nature. Establishes organizational and administrative guidelines that contribute to the full use of all the financial and human resources available to a company and expresses the need to establish policies of continuous improvement of its processes from analysis of risks inherent in the sector in which it develops the study.</p>
7	<b>PALABRAS CLAVES</b>	Evaluación, Rentabilidad, Organización, Finanzas
8	<b>SECTOR ECONÓMICO AL QUE PERTENECE EL PROYECTO</b>	Sector Minero
9	<b>TIPO DE ESTUDIO</b>	Trabajo Aplicado.
10	<b>OBJETIVO GENERAL</b>	Evaluar la viabilidad financiera de un proyecto minero, para la empresa CATERCOQ Ltda., que ofrezca las herramientas de decisión eficaces en la inversión del proyecto, por parte de los socios y directivos de la empresa

11	<b>OBJETIVOS ESPECÍFICOS</b>	<p>Analizar la zona carbonífera accequible a CATERCOQ Ltda., para determinar el potencial productivo que representa para la empresa.</p> <p>Determinar las características ambientales del proyecto a fin de controlarlas eficazmente en la planeación y ejecución del mismo.</p> <p>Diseñar y analizar las diferentes fuentes de financiación del proyecto a fin de utilizar las de mejor prospección.</p> <p>Evaluar los costos de implementación de cada etapa del proyecto.</p> <p>Analizar la viabilidad financiera del proyecto y así contar con las herramientas necesarias a la hora de tomar decisiones gerenciales.</p>
----	------------------------------	---

12	<b>RESUMEN GENERAL</b>	<p>CATERCOQ Ltda., es una empresa que se dedica a la producción de carbón mineral y carbón coque en el departamento Norte de Santander (Colombia), principalmente en los municipios de Durania y San Cayetano (Norte de Santander). La empresa opera mediante títulos mineros, en concesión con INGEOMINAS, mediante los contratos DLC-131, BJ6-157; BJ6-158; estos dos últimos bajo la modalidad de operación contratada con la empresa INCOLSA Ltda., y uno más con la misma modalidad con el contrato IDO 15341 de propiedad de una persona natural.</p> <p>El carbón que produce la empresa CATERCOQ Ltda., es de tipo metalúrgico, cuyas características de calidad, le abren un importante mercado en la comercialización local, tanto en el mercado del carbón coquizable crudo, como en la producción de carbón coque en las plantas de la región. La demanda de este tipo de material es apreciable si se tiene en cuenta que la producción anual de las minas se vende sin ningún traumatismo a pesar de las contracciones del mercado. Cenizas bajas, azufre menor del 1%, materia volátil media, y niveles de fósforos bastante bajos, hacen que los consumidores internacionales demanden el carbón coque que se produce en la región, sin embargo la producción anual de la empresa no sobrepasa las 40.000 toneladas, lo que le impide a esta realizar negocios importantes, con consumidores del exterior, y buscar mayores beneficios.</p> <p>En este contexto, se propone la necesidad de implementar proyectos que signifiquen el incremento en las producciones de carbón mineral. Por un lado se plantea la apertura de nuevos centros de producción y por otro la implementación de nuevas tecnologías en la producción de los centros que ya están en funcionamiento. Es decisión de la empresa, luego de realizar los estudios técnicos a nivel geológico y logístico, aprovechar en el mismo radio de acción de su zona carbonífera una importante reserva de carbón que posee las mismas características del carbón que tradicionalmente explota y que según las proyecciones podría incrementar hasta en un 25% los niveles de producción de la empresa y elevaría sus posibilidades tanto de ingresos como de participación en el mercado.</p> <p>La necesidad de establecer la viabilidad de este proyecto es el punto de partida de este trabajo de grado. La conclusión de esta investigación debe certificarle a la empresa la viabilidad financiera de este proyecto su impacto en los diferentes indicadores y a la vez establecerle cuales son las mejores fuentes de financiación.</p>
----	------------------------	--

<p>13</p>	<p><b>CONCLUSIONES.</b></p>	<p>La mayoría de las plantas de coquización de la región están trabajando al 80% de su capacidad, lo que representa una buena oportunidad para los nuevos proyectos de producción de carbón metalúrgico y si se tiene en cuenta, que un gran porcentaje planea ampliar su capacidad productiva en sus plantas, el panorama para la demanda de carbón metalúrgico en la región independientemente del precio es buena.</p> <p>Las situaciones de riesgo referentes a precio y mercado se logra compensar en buena proporción con el incremento de la producción y la nivelación de precio que se obtiene con la devaluación del peso, esto sumado a que el carbón que se produce tiene una calidad especial para los requerimiento de la región mantienen la operación con un mínimo de rentabilidad en un escenario pesimista.</p> <p>La proyección de la demanda del carbón metalúrgico en Norte de Santander es suficientemente alta en relación a la capacidad de producción y venta de la empresa, siendo que la participación de la oferta de la empresa respecto a la demanda necesaria para sostener el mercado es menor al 3% de esta en el mejor de los casos</p> <p>El análisis de los aspectos tratados en el estudio técnico, demuestra que ninguno de ellos, es óbice para el desarrollo eficaz del proyecto. Es muy importante resaltar que los aspectos legales a nivel de títulos de concesión, aprobación de etapas de explotación, licencias ambientales, desarrollo de planes ambientales, están debidamente sustentados y por lo tanto estos aspectos que en la realidad del país, continuamente no respaldan algunas actividades mineras, en el caso del proyecto en cuestión se encuentran asegurados. Los demás aspectos técnicos como los insumos, la maquinaria, el capital y otros no presentan ninguna dificultad a la implementación y desarrollo del proyecto.</p> <p>La capacidad instalada de la empresa, se puede multiplicar en caso de ser necesario simplemente aumentando los turnos de trabajo, sin necesidad de realizar nuevas inversiones en maquinaria, equipo e infraestructura.</p> <p>Los resultados del análisis del proyecto recomiendan a la junta directiva de la empresa CATERCOQ Ltda., realizar las inversiones necesarias para el desarrollo de este proyecto, dado que la tasa de retorno es competitiva respecto a la tasa de retorno mínima esperada por los socios, para asegurar la rentabilidad del proyecto. Si la proyección respecto a la producción que se espera en este nuevo centro de producciones es lograda en un buen porcentaje y los precios sostienen la proyección de crecimiento que se realizó en este estudio, hay suficiente garantía para no solamente cubrir los costos de la inversión, sino para la recuperación con creces del capital utilizado. Los flujos de caja y la TIR obtenida en los análisis respectivos le dan al proyecto excelente margen de seguridad, en caso de que alguna de las variables</p>
-----------	-----------------------------	---

<p>14</p>	<p>FUENTES BIBLIOGRÁFICAS</p>	<p>ARIAS IBARRA, J. Analisis de viabilidad tecnico-economico para la Mina de Carbon Vista Hermosa Vereda Paso de los Ríos, Corregimiento de San Faustino, Municipio de Cúcuta, Norte de Santander. (Trabajo de grado. Administración de empresas) (en línea). (Citado el 16 de Octubre del 2015) San José de Cúcuta: Universidad Francisco de Paula Santander.</p> <p>BACA URBINA, G. Evaluación de Proyectos. México: Mc Graw Hill</p> <p>BACA URBINA, G. Fundamentos de Ingeniería Económica. Mc Graw Hill</p> <p>BANCOLOMBIA. DANE, Banco República. Py: proyectado, (en línea) (citado el 16 de Octubre de 2015) disponible en Internet en:  <a href="http://investigaciones.bancolombia.com/inveconomicas/home/homeinfo.aspx">http://investigaciones.bancolombia.com/inveconomicas/home/homeinfo.aspx</a>.</p> <p>BLOCK B., Stanley. HIRT A., Geoffrey. Fundamentos de Gerencia. Financiera. Novena Edición. Mc Graw Hill. Diccionario de Marketing. 1999.</p> <p>CAMUS, Juan. Gestión estratégica óptima para una minería inteligente. (En línea) (Citado el 16 de Octubre de 2015). Disponible en Internet en:  <a href="http://www.cieplan.org/media/publicaciones/archivos/103/Capitulo_5.pdf">http://www.cieplan.org/media/publicaciones/archivos/103/Capitulo_5.pdf</a></p> <p>CORDOBA PADILLA, M. Gestión Financiera, (Citado el 16 de Octubre de 2015). Bogotá: ECOE.</p> <p>EMPRESA NACIONAL MINERA LTDA. Regional N° 4 El Zulia. El Zulia. (En línea) (Citado el 16 de Octubre de 2015). Disponible en Internet en:  <a href="http://webcache.googleusercontent.com/search?q=cache:AW0-XLCIML8J:www.anm.gov.co/sites/default/files/atencion_minero/constancia_parcu-0017_218r.pdf+&amp;cd=1&amp;hl=es-419&amp;ct=clnk&amp;gl=co">http://webcache.googleusercontent.com/search?q=cache:AW0-XLCIML8J:www.anm.gov.co/sites/default/files/atencion_minero/constancia_parcu-0017_218r.pdf+&amp;cd=1&amp;hl=es-419&amp;ct=clnk&amp;gl=co</a></p> <p>ESTUPIÑAN GAITÁN, R. y ESTUPIÑAN, GAITÁN O. Análisis Financiero y de Gestión. (Citado el 16 de Octubre de 2015). Bogotá, ECOE</p> <p>GALLARDO, J. Formulación y Evaluación de Proyectos de Inversión. (Citado el 16 de Octubre de 2015). Bogota: Mc. Graw Hill</p> <p>INFANTE VILLAREAL, A. Evaluación Financiera de Proyectos de Inversión. (En línea) (Citado el 16 de Octubre de 2015). Disponible en Internet en:  <a href="http://webcache.googleusercontent.com/search?q=cache:Ou0_Jmj3Z8kJ:https://es.scribd.com/doc/41062057/EVALUACION-FINANCIERA-DE-PROYECTOS-DE-INVERSION-ARTURO-INFANTE-VILLAREAL-CAP-1-AL-2+&amp;cd=1&amp;hl=es-419&amp;ct=clnk&amp;gl=co">http://webcache.googleusercontent.com/search?q=cache:Ou0_Jmj3Z8kJ:https://es.scribd.com/doc/41062057/EVALUACION-FINANCIERA-DE-PROYECTOS-DE-INVERSION-ARTURO-INFANTE-VILLAREAL-CAP-1-AL-2+&amp;cd=1&amp;hl=es-419&amp;ct=clnk&amp;gl=co</a></p> <p>MEZA OROZCO, J. Matemáticas Financieras Aplicadas. (Citado el 16 de Octubre de 2015). Bogota: ECOE.</p> <p>MINISTERIO DE MINAS Y ENERGIA DE COLOMBIA. Boletín estadístico de minas y energía. (En línea) (Citado el 16 de Octubre de 2015). Disponible en Internet en:</p>
-----------	-------------------------------	---