

FACULTAD DE NEGOCIOS

Carrera de **CONTABILIDAD Y FINANZAS**

“DETERMINACIÓN DEL COSTO DE
PRODUCCIÓN Y SU INCIDENCIA EN LA
RENTABILIDAD EN LA EMPRESA CALERA
RESURRECCIÓN, BAMBAMARCA 2020”

Tesis para optar el título profesional de:

Contador Público

Autores:

Hermer Javier Mendoza Solano
Idalia Vasquez Huaman

Asesor:

Lic. Ángel Martín Alfaro Vargas
<https://orcid.org/0000-0001-5245-5304>

Cajamarca - Perú

JURADO EVALUADOR

Jurado 1 Presidente(a)	Luis Eduardo Oblitas Jaeger	40246103
	Nombre y Apellidos	Nº DNI

Jurado 2	Joberth Vargas Figueroa	43891748
	Nombre y Apellidos	Nº DNI

Jurado 3	Juan Romelio Mendoza Sanchez	43679106
	Nombre y Apellidos	Nº DNI

DEDICATORIA

Lo dedico mi tesis con mucho amor, a Dios por ser mi inspirador Y darme fuerza para continuar logrando uno de mis objetivos más anhelados desde el primer día que inicié las clases en la universidad.

También, de una manera muy especial a mi madre que desde el cielo me cuida, me guía y bendice a los seres que más amo en mi vida.

Con un inmenso amor dedico mi tesis a mis hijas Karina y Emily, a mi esposa, a mis hermanas a todas ellas por brindarme su apoyo moral durante todo este proceso de mi formación profesional.

Hermer.

Dedico la presente investigación en primer lugar a Dios que con sus bendiciones he culminado mi carrera profesional en esta prestigiosa Universidad.

Con todo mi amor y cariño a mis amados padres y hermanos quienes me han apoyado de manera incondicional para poder llegar a esta instancia de mis estudios, ya que ellos siempre serán mi mayor motivación en los momentos difíciles y son el pilar fundamental en mi vida.

Idalia.

AGRADECIMIENTO

Mi sincero agradecimiento a la Universidad Privada del Norte en especial a los docentes de Contabilidad y Finanzas por los conocimientos brindados durante la formación académico y profesional.

Mi agradecimiento al Mg. Ángel Martin Alfaro Vargas, por su paciencia y apoyo intelectual durante el desarrollo de este trabajo.

Al jurado de Tesis, por las recomendaciones para mejorar la redacción final de este estudio.

Agradezco también a la empresa calera Resurrección, a todo el personal administrativo y de producción por su apoyo incondicional en el desarrollo del presente trabajo de investigación.

Tabla de contenido

JURADO CALIFICADOR	2
DEDICATORIA	3
AGRADECIMIENTO	4
TABLA DE CONTENIDO	5
ÍNDICE DE TABLAS	6
ÍNDICE DE FIGURAS	7
RESUMEN	8
CAPÍTULO I: INTRODUCCIÓN	9
1.1. Realidad problemática	9
1.2. Formulación del problema	21
1.3. Objetivos	21
CAPÍTULO II: METODOLOGÍA	23
CAPÍTULO III: RESULTADOS	27
CAPÍTULO IV: DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES	33
REFERENCIAS	38
ANEXOS	42

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1 Muestra Trabajadores Administrativos	25
Tabla 2 Correlación de rangos Pearson entre los costos de producción y la rentabilidad ...	27
Tabla 3 Correlación de rangos Pearson entre el costo de materia prima y la rentabilidad..	28
Tabla 4 Correlación de rangos Pearson entre el costo de mano de obra y la rentabilidad ..	29
Tabla 5 Correlación de rangos Pearson entre los costos indirectos de fabricación y la rentabilidad.....	30

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1 Proceso Productivo para la Producción de Cal	19
---	----

RESUMEN

El presente estudio comprende como propósito determinar la incidencia de la determinación del costo de producción en la rentabilidad de la empresa Calera Resurrección, Bambamarca 2020. La metodología presenta una investigación de enfoque cuantitativo, de tipo descriptivo, con un diseño no experimental. La población y muestra lo constituyen 13 trabajadores de la empresa Calera Resurrección. Se utilizó como técnica la encuesta y como instrumento el cuestionario y registros contables. La investigación concluyó que: Existe una incidencia significativa entre los costos de producción y la rentabilidad, puesto que evidencia un coeficiente de Pearson (0,801), el cual muestra un valor mayor a cero lo cual indica una asociación positiva leve entre ambas variables. Es decir, a medida que aumentan los costos de producción la rentabilidad también aumenta, además, se determinó el costo de producción para el año 2020 presentando un valor de S/ 3,504,513.48, así mismo, se calculó el costo unitario S/137.06 la tonelada y con precio de venta de S/ 195.80.

PALABRAS CLAVES: Costos, Costos de producción y Rentabilidad.

CAPÍTULO I: INTRODUCCIÓN

1.1. Realidad problemática

La minería no metálica a lo largo de los años contribuye con el crecimiento económico y la competitividad entre organizaciones de diferentes sectores de actividad económica que se dedican a la extracción de este mineral de forma industrial o artesanal. Para Ramos (2020), hoy en día, estas organizaciones necesitan de instrumentos o herramientas que les permitan manipular de manera óptima la información contable, con el propósito de obtener una buena administración. Por ese motivo, es de mucha importancia contar con áreas más eficiente y eficaces dentro de la organización. Una de ellas es la determinación del costo de los productos de una forma técnica y sistemática que le permita a la empresa reflejar de una manera correcta los costos y gastos incurridos durante el proceso productivo, el cual nos permita evidenciar de una manera real la rentabilidad obtenida por la empresa.

Barboza (2003) manifiesta que la determinación del costo de producción ha permitido a las empresas diseñar esquemas o modelos de costos que ayuden a mejorar las utilidades; para lo cual se tuvo que realizar un análisis minucioso de cada uno de los procesos y recursos que ayudaron a establecer el precio de venta. Por lo tanto, las empresas logran contar con una estructura de costos adecuada que les permita mejorar su posición en el mercado y de vez en cuando lograr reducciones ordinarias de costos dentro y fuera de la empresa como: disminución de impuestos, créditos, etc.

En el ámbito internacional, la Comisión Económica para América Latina y el Caribe, (2021) en la XI reunión de departamentos de Minería, estudiaron el contexto actual y la posición del sector minero en el mundo; en la cual enfatizó los problemas causados por la crisis sanitaria y los efectos generados en la minería industrial y artesanal tales como:

paralización de las maquinarias, disminución en la extracción de minerales y no minerales, reducción de las utilidades, problemas financieros, problemas logísticos, etc. Sin embargo, el sector artesanal de la minera no metálica fue el más afectado en cuanto a su producción y utilidades, ya que muchas de ellas no cuentan con un sistema de control de costos y si cuenta no es la adecuada. Por lo tanto, el desarrollo operativo y financiero de las empresas, no han logrado ser gestionados de manera eficiente los recursos empleados reflejándose en un modelo financiero no saludable para dicho sector.

Según el Biocomercio (2019) la determinación de los costos de producción es de gran relevancia desde la perspectiva de la rentabilidad, con el propósito de fijar los márgenes de utilidad que equilibren la inversión ejecutada, de modo que puedan ser competitivas en el mercado. Este desarrollo es vital ya que brinda información elemental para el establecimiento de una nueva venta. Además, comprender los costos de producción consiente observar el tamaño de la actividad y el uso de los recursos, con el fin de conocer las utilidades generadas por el mismo.

En el ámbito Nacional, el Banco Central de Reserva del Perú (2021) en sus notas de estudio del BCRP manifiesta que el sector de la minería no metálica en el segundo trimestre de 2021 se redujo 7,7 % respecto al similar periodo de 2019 debido, principalmente, a la menor producción de Cal (-9,5 %) y sulfato de magnesio (-28,2 %). En este periodo la producción de la gran y mediana minería se vio afectada debido a las limitaciones en las capacidades operativas para evitar el contagio de COVID-19 y a conflictos con las comunidades. Asimismo, la producción de Cal se vio influenciada por el menor registro de la minería artesanal.

De acuerdo con Babilon (2020) el aporte de la minería no metálica al fisco es relevante, las empresas que no cuentan con un acuerdo de consistencia tributaria tiene más del 60% de carga impositiva en ganancia, mientras las que cuentan con un convenio de

consistencia rodean el 35% de carga tributaria antes de gravámenes. Por esta razón, es inevitable contar con un buen sistema de cómputo de los costos de producción, puesto que consigue los márgenes de rentabilidad para la toma de decisiones. Asimismo, la determinación del costo de producción implica la identificación de los componentes como la mano de obra, materia prima y el coste indirecto de operación.

En el ámbito local, Arezana (2016) en su estudio de Factibilidad Técnica – Económica para implementar una planta de Cal, hace mención al informe realizado para la Cámara de Producción y Comercio de Cajamarca, en el cual manifiesta que al 24 de noviembre año 2015 existen 93 empresarios que se dedican a producir y/o comercializar Cal en Cajamarca, sin embargo, la gran mayoría son informales por tanto no están en condiciones de vender sus productos a quienes lo demandan pues hay una fuerte regulación por parte del Ministerio de Energía y Minas, SUNAT y la Policía Nacional del Perú, siendo requisito indispensable para comercializarla ser formal (pág. 1).

En las palabras de Chávez & Ocares (2015) Cajamarca es una de las regiones mineras más importantes de nuestro país, ya que produce el 28% de Cal a nivel nacional, siendo la empresa de Cemento Pacasmayo y los productores artesanales los que proveen de esta materia prima. Por lo tanto, la demanda de cal está asegurada siempre y cuando reúna las especificaciones técnicas, esto ha permitido que se abran varias caleras en nuestra región. El proceso productivo de elaboración de cal en nuestra región se realiza principalmente en forma artesanal, en muchas ocasiones no se maneja eficientemente el tema de costos, simplemente se conforman con que su empresa siga vendiendo y creciendo económicamente y si se enfocaran en reducir sus costos de producción su empresa obtendría mayores ganancias con poca inversión (pág. 4).

Muchas de estas empresas calculan el costo de una manera empírica; sin aplicar de una manera técnica y sistemática los procedimientos que permitan determinar el costo de

una manera real y que este a su vez se vea reflejado en los resultados de la empresa y por ende en la rentabilidad que ésta genere.

La empresa calera Resurrección E.I.R.L no está exenta a esta problemática ya que maneja el costeo empírico, trayendo como consecuencia que no se conozca con exactitud el costo real y su efecto en la rentabilidad de la empresa. Es por ello que, que se ha planteado realizar la investigación sobre la determinación del costo de producción de una forma técnica y sistemática, para asegurar que la empresa mejore su rentabilidad y competitividad.

La determinación del costo de producción de una forma técnica y sistemática permitirá a la empresa clasificar de manera objetiva los costos y gastos que incurre la empresa en el proceso productivo y la determinación correcta de cada uno de los elementos del costo de producción.

Los estudios previos relacionados al tema de investigación, dentro del campo internacional podemos mencionar a: Santamaría (2019) en su tesis titulada: “Costos de producción y su incidencia en la rentabilidad la avícola Adrianita en la ciudad de Baños de Agua Santa” tuvo como objetivo diseñar un proceso contable de producción para la determinación de la rentabilidad en la avícola Adrianita. La metodología presenta una investigación de campo, de enfoque cuantitativa, de nivel descriptivo – correlacional, el método es analítico – sintético, inductivo – deductivo. La técnica empleada fue la entrevista y la encuesta, como instrumento se utilizó la guía de entrevista y el cuestionario. La población y muestra estuvo constituida por 6 empleados de la avícola. Se concluyó que: los costos de producción ascienden a \$ 17,091.24 y una utilidad de \$ 21,476.73, lo cual evidencia que los costos de producción representan el 79.58% de la utilidad, demostrando a una relación significativa entre ambos. Así mismo, se pudo demostrar que la materia prima representa el 75.31% de la utilidad, evidenciando que la MP tiene un impacto directo en la utilidad de la empresa, decir mayores costos de MP menor utilidad, mientras que MO y CIF

representan 0.89% y el 3.28% respectivamente, y muestran una incidencia muy débil, es decir, a menor MO y CIF mayor será la rentabilidad.

Por otro lado, Salazar (2017) en su tesis titulada “La determinación de costos de producción y la rentabilidad en la empresa Arboriente S.A” tuvo como propósito establecer la afectación de los costos de producción en la rentabilidad de la empresa Arboriente. La metodología se encuentra enmarcada en un enfoque cuantitativo, el nivel de investigación es exploratoria, descriptiva. La población y muestra estuvo conformada por 83 trabajadores de la empresa. La técnica utilizada fue la encuesta y el instrumento fue el cuestionario. La investigación concluyó que: existe una relación negativa entre los costos de producción y la rentabilidad. Así lo demuestra la prueba t student con un valor de 4,10. Es decir, que a mayores costos de producción menor será la rentabilidad. Los costos de producción son calculados de manera errónea generando un mal cálculo de este y del precio de venta provocando una incertidumbre en el cálculo adecuado de la rentabilidad provocando una relación negativa, es decir a mayores costos menor será la rentabilidad. Los costos indirectos de fabricación no se utilizan de manera eficiente, generando un mal cálculo de los costos de producción, de la misma manera, no se cuenta con un sistema de adecuado de reparto de los costos indirectos de fabricación.

En cuanto a los antecedentes nacionales tenemos a Molina et al. (2021) en su tesis titulada: “Los Costos de Producción y su incidencia en la Rentabilidad de la Empresa Corporación el Trigal SAC” tuvo como fin determinar el nivel de incidencia entre los costos de producción y la rentabilidad de la empresa corporación El Trigal. El tipo de investigación está enmarcada en un enfoque cuantitativo, de nivel descriptivo, de diseño no experimental de corte transversal. La población está constituida por 49 colaboradores, la muestra lo constituye 24 colaboradores. La técnica utilizada fue la encuesta y como instrumento en cuestionario. La investigación concluyó que: existe una incidencia significativa positiva

entre los costos de producción y la rentabilidad como lo evidencia el estadístico de rho de Spearman con un valor de 0.709. Así mismo, se observa la existencia de una incidencia significativa positiva media entre los costos de materiales y la rentabilidad como lo evidencia el estadístico de rho de Spearman con un valor de 0.492, igualmente existe una incidencia positiva media entre la mano de obra directa y la rentabilidad como lo evidencia el estadístico de rho de Spearman con un valor de 0.542. Finalmente, existe una incidencia positiva media entre los costos indirectos de fabricación y la rentabilidad como lo evidencia el estadístico de rho de Spearman con un valor de 0.038.

Además, Gonzales & Vidal (2018) en su tesis titulada: “Nivel de incidencia de la evaluación de Costos de Producción en la Rentabilidad de la Empresa T & W SAC” tuvo como propósito determinar los costos de producción y su incidencia en la rentabilidad en la empresa T & W SAC. La investigación presenta un tipo aplicada, de nivel correlacional, el diseño es no experimental longitudinal. La población y muestra lo conforma los registros contables y los estados financieros. La investigación llego a las siguientes conclusiones: existe una incidencia entre el material directo y la rentabilidad, así lo demuestra el coeficiente “r” de Pearson, donde se evidencia una significancia (0.000) y un coeficiente de 1.00 lo que demuestra una correlación perfecta entre los materiales y la rentabilidad. Por otro lado, existe una incidencia entre la mano de obra y la rentabilidad, así lo demuestra el coeficiente “r” de Pearson, donde se evidencia una significancia (0.000) y un coeficiente de 1.00 lo que demuestra una correlación perfecta entre la mano de obra y la rentabilidad. Así mismo, se observa existe una incidencia entre los costos indirectos de fabricación y la rentabilidad, así lo demuestra el coeficiente “r” de Pearson, donde se evidencia una significancia (0.000) y un coeficiente de 1.00 lo que demuestra una correlación perfecta entre ambas variables.

Además, Ocas (2019) en su tesis titulada: “Factores de producción y su influencia en la rentabilidad de la empresa C.V.O. SAC. 2017” tuvo como objetivo determinar el costo de producción y su influencia en la rentabilidad de la empresa C.V.O. SAC. La investigación precisa una metodología de nivel descriptivo – explicativo, el diseño es no experimental de corte transversal. La población y muestra estuvo constituida por los 6 trabajadores de la empresa C.V.O. SAC. La técnica utilizada fue la entrevista y como instrumento la guía de entrevista. La investigación concluyó que: los costos de producción (MP, MO, CIF) influyen de manera negativa en la rentabilidad de la empresa C.V.O. SAC. Es decir, a mayores costos de materiales, mano de obra, costos indirectos de fabricación la rentabilidad disminuye. Por otro lado, se identificó que los materiales representan el 75.62%, la mano de obra el 17,72% y los costos indirectos de fabricación 6,66% del total del costo de producción. Finalmente, no se pudo determinar el precio de venta ya que la empresa prefiere utilizar el precio del mercado.

Con respecto, a las bases teóricas que ayudan a sustentar el tema tenemos el primer lugar el marco teórico, el cual comprende las siguientes teorías:

La teoría General de Costos, desde la posición de Osorio (2018) Para analizar en profundidad la TGC y su utilidad en la determinación de costos, las premisas básicas de estudio son: un costo no puede determinarse eficazmente si no se conoce, en profundidad, el proceso de producción de donde surge el “objeto de costo”, es decir aquello sobre lo cual se desea conocer el costo. Cabe aclarar, que un “objeto de costo” o “unidad de costeo” es un segmento de la organización, desde el punto de vista estructural u operativo (sucursal, división, departamento, centro de costo, actividad) o desde el punto de vista productivo o comercial (lote de producción, proceso, territorio de ventas, línea de producto o producto) al que resulta práctico y significativo asignar costos.

De acuerdo con la teoría de la producción, un “Proceso de Producción” se define como un sistema de acciones dinámicamente interrelacionadas orientado a la transformación de ciertos elementos “entrados”, denominados factores, en ciertos elementos “salidos”, denominados resultados productivos (productos o servicios), con el objetivo primario de incrementar su valor, concepto este referido a la capacidad para satisfacer necesidades (Scoconi & Casarca, 2017).

Desde el punto de vista Lizcano (2004), la teoría económica clásica está orientada en el aumento objetivo de la rentabilidad. Esta teoría pone mayor énfasis en la inversión que en el ahorro mediante tres elementos resaltantes como el: margen de ganancia, herramientas financieras y finalmente la dependencia entre la inversión y la demanda. El patrimonio está estimulado por la rentabilidad futura y el financiamiento interno, este crecimiento está agilizada por la industrialización y el aumento de la economía nacional.

En segundo lugar, describimos el marco conceptual:

De acuerdo con Ramirez & García (2010) Un sistema de costos, es un sistema social y, como tal, es abierto, opera en función de un sistema producción específico y en cumplimiento de sus objetivos trabaja con los importes que se originan en el consumo de las materias primas, los materiales y demás insumos sujetos a procesamiento, las retribuciones de las personas empleadas directa e indirectamente y el uso o consumo de los demás recursos que utilizan en el sistema de producción, todos los cuales generan e integran los costos de los productos que un ente económico elabora y ofrece a la comunidad o a su entorno socioeconómico.

Materia Prima Directa. - Incluye los costos de adquisición de toda la materia prima que una compañía identifica como parte de los bienes manufacturados y que puede rastrear en una forma económicamente factible hasta los bienes fabricados. Algunos ejemplos son los moldes de hierro, madera, láminas de aluminio.

Costos directos de Mano de Obra. - Incluyen los salarios (y, en algunas compañías, las prestaciones respectivas) que se paga a los empleados y que una compañía puede rastrear en forma específica y exclusiva hasta los bienes manufacturados, en una forma económicamente factible.

Costos Indirectos de Producción. - (o bien costos indirectos de manufactura, indirectos de la fábrica, carga fabril, o gastos generales de manufactura), Incluyen todos los costos asociados con el proceso de producción y que una compañía no puede rastrear hasta los bienes o servicios que produce, en una forma económicamente factible.

Teniendo en cuenta a Casanova & Nuñez (2021), los costos de producción o también conocidos como costos de operación son los egresos obligatorios que debe tener un proyecto, actividad o negocio para el funcionamiento diario. Así mismo, los elementos del costo de producción son la materia prima, mano de obra y los costos indirectos de fabricación.

Desde el punto de vista de Garcia (2015), los costos que se generan en el proceso de transformar las materias primas en productos terminados. Son tres los elementos esenciales que integran el costo de producción:

Materia Prima. - Elementos que serán sometidos a procesos de manufactura o transformación para su cambio físico y/o químico, antes de ser vendidos como productos terminados. Se divide en:

Materia Prima Directa (MPD). - Elementos que serán sometidos a procesos de manufactura o transformación para su cambio físico y/o químico, que se pueden identificar o cuantificar plenamente con los productos terminados; por ejemplo, la madera en la industria mobiliaria

El Proceso Productivo para la producción de Cal tiene los siguientes pasos:

Extracción: Se retira material vegetal, procediendo a perforar según el plan de minado diseñado, cargando después los explosivos para el tumbado, se carga el material ya fragmentado y se transporta al sistema triturador.

Acarreo: es el transporte de la cal desde el lugar donde se ha extraído hasta el punto de trituración.

Trituración: Los fragmentos de roca se reducen de tamaño tamizándolos, y homogéneos, se transportan mediante carretilla hacia los hornos.

Calcinación: La cal se produce por cocción de las rocas calizas o dolomitas mediante flujos de aire caliente que circula en los huecos o poros de los fragmentos rocosos; las rocas pierden bióxido de carbono produciéndose el óxido de calcio. Debido al tamaño y forma homogénea de los fragmentos, la cocción ocurre de la periferia hasta el centro quedando perfectamente calcinada la roca. Durante todas las etapas existe un control y seguimiento del proceso de cal en especial la inspección cuidadosa de muestras para evitar núcleos o piezas de roca sin calcinar.

Trituración y pulverización: Este paso se realiza con el objeto de reducir más el tamaño y así obtener cal viva molida y pulverizada, la cual se separa de la que será enviada al proceso de hidratación.

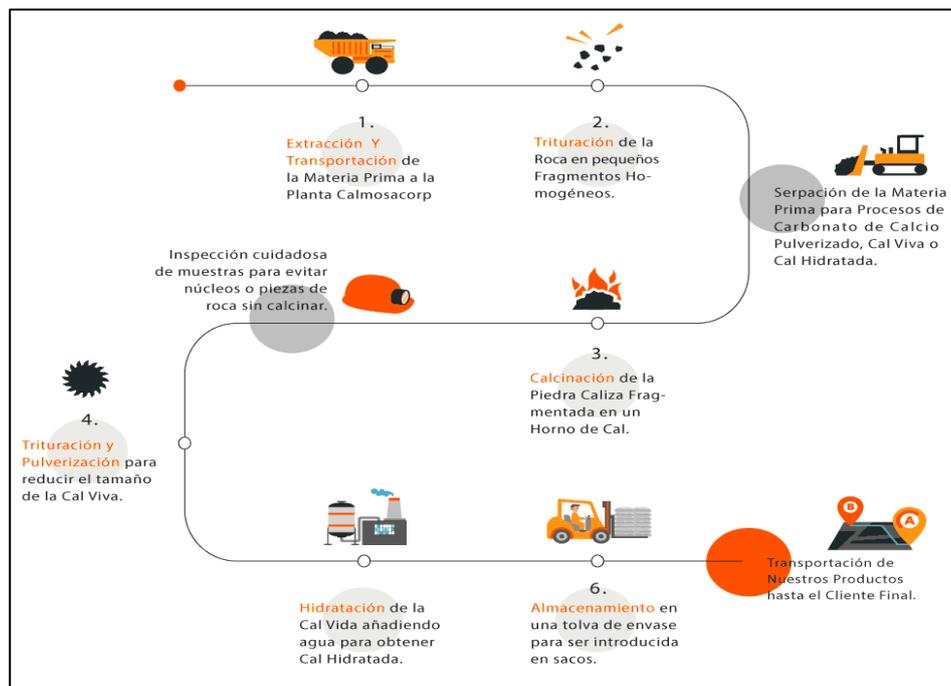
Hidratación: Consiste en agregar agua a la cal viva para obtener la cal hidratada. A la cal viva dolomítica y alta en calcio se le agrega agua y es sometida a un separador de residuos para obtener cal hidratada normal dolomítica y alta en calcio.

Envase y embarque: La cal es llevada a una tolva de envase e introducida en sacos y transportada a través de bandas hasta el medio de transporte que la llevará al cliente. En la siguiente imagen se puede observar gráficamente el diagrama de producción de cal, antes descrito.

Comercialización: este punto final consiste en el transporte del producto final hasta el cliente. Según se observa en la Figura 1 el proceso productivo para la producción de cal consta de 6 pasos.

Figura 1

Proceso Productivo para la Producción de Cal



Nota: Seis pasos del proceso productivo para la producción de Cal. Adaptado del Gráfico de proceso de producción de Cal, CalmosAcopr. 2010 (<https://www.calmosacorp.com>). CC.BY 2.0.

Como afirma Zomora (2021), la rentabilidad es un indicador que permite medir la capacidad de que un negocio para ser factible, ya que comprende el uso del capital, activos y ventas para la generación de riqueza de las empresas, negocios, etc.

De la misma manera Sánchez (2002), expresa que la rentabilidad es un indicador que se utiliza en todas las actividades económicas en la que se mueven diferentes recursos como: humanos, financieros, materiales con el propósito de lograr ciertos resultados. Por otro lado, el concepto de rentabilidad también puede ser utilizado como el rendimiento que se puede obtener de utilizar capitales en un periodo determinado.

Los principales indicadores de rentabilidad, que se emplearán en el actual estudio

son:

Rentabilidad sobre los activos (ROA), este índice también es conocido como rentabilidad sobre las inversiones (ROI). Además, este indicador nos permite conocer el importe de una empresa, es decir, es rentable o no.

$$ROA = \frac{Utilidad\ Neta}{Activos\ totales} \times 100$$

Rentabilidad financiera (ROE), es un índice que evalúa el rendimiento del capital. Específicamente, evalúa la rentabilidad derivada de las organizaciones sobre sus propios fondos.

$$ROE = \frac{Beneficio\ neto}{Fondos\ propios} \times 100$$

Rendimiento sobre ventas, el rendimiento sobre las ventas se calcula dividiendo la utilidad neta sobre las ventas netas. Así mismo, es un indicador que nos permite conocer la rentabilidad por la actividad empresarial que realiza.

$$RV = \frac{Utilidad\ neta}{Ventas\ netas}$$

El estudio se justifica porque tiene como fin la determinación del costo de producción y su incidencia en la rentabilidad de la empresa Calera Resurrección en el distrito de Bambamarca, la cual ayudara a determinar si el costo de producción incide en la rentabilidad. Para cooperar en la solución de las dificultades que viene perturbando la rentabilidad y la administración de los recursos dentro de la entidad. Estas deficiencias son notables, ya que la determinación de costo de producción, ha sido materia de investigación por parte de las áreas involucradas, en relación al modelo utilizado, inconsistencias en los registros de costos e ingresos. La investigación contribuirá a generar nuevos conocimientos sobre el cálculo y determinación del costo de producción, que nos ayuden a formular instrucciones y

enseñanzas a los colaboradores y administrativos con el propósito de mejorar la rentabilidad.

En consecuencia, el estudio incidirá en el juicio de la determinación del costo de producción, como instrumento para establecer las causas del problema y regular el cálculo y medición económica y presupuestaria, de la empresa para alcanzar los objetivos y metas de la organización.

1.2. Formulación del problema

¿Cómo incide la determinación del costo de producción en la rentabilidad de la empresa Calera Resurrección, Bambamarca 2020?

1.3. Objetivo General

Determinar la incidencia de la determinación del costo de producción en la rentabilidad de la empresa Calera Resurrección, Bambamarca 2020.

Objetivos Específicos

- Determinar la incidencia del costo de los materiales directos en la rentabilidad de la empresa Calera Resurrección, Bambamarca 2020.
- Determinar la incidencia del costo de mano de obra en la rentabilidad de la empresa Calera Resurrección, Bambamarca 2020.
- Determinar la incidencia de los costos indirectos de fabricación en la rentabilidad de la empresa Calera Resurrección, Bambamarca 2020.

1.4. Hipótesis

Hipotesis General

El costo de producción incide significativamente en la rentabilidad de la empresa Calera Resurrección, Bambamarca 2020.

Hipótesis Especificas

- a. El costo de los materiales directos incide significativamente en la rentabilidad de la empresa Calera resurrección, Bambamarca 2020.
- b. El costo de la mano de obra incide significativamente en la rentabilidad de la empresa Calera resurrección, Bambamarca 2020.
- c. Los costos indirectos de fabricación inciden significativamente en la rentabilidad de la empresa Calera resurrección, Bambamarca 2020.

CAPÍTULO II: METODOLOGÍA

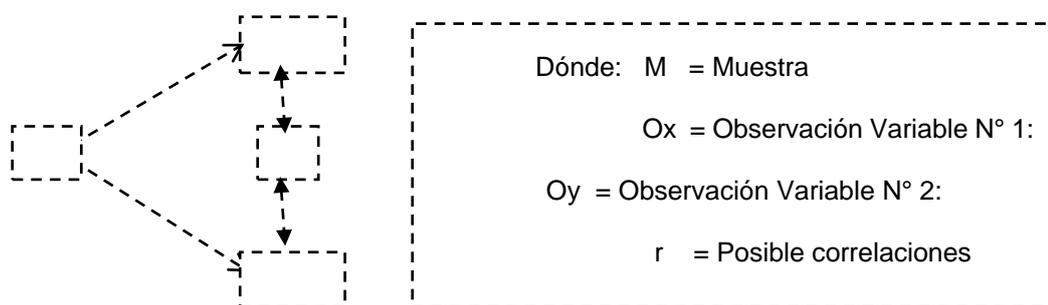
El enfoque considerado para esta investigación es el cuantitativo, el cual según Raven (2014), el estudio cuantitativo soluciona los problemas mediante la recolección de datos numéricos que son estudiados matemáticamente, propios de las estadísticas.

Por lo tanto, esta investigación tiene este enfoque que utiliza la recolección de datos con medición numérica para las variables Costo de Producción y Rentabilidad de la empresa Calera Resurrección.

La presente investigación es de diseño no experimental, puesto que según Ruíz & López (2013), señala que la investigación no experimental resulta imposible manipular variables, en tanto en esta investigación solamente se observará fenómenos tal como se dan en su contexto natural para posteriormente ser analizados.

Así mismo esta investigación presenta un corte transversal, para Maguiña (2021) manifiesta que este tipo de estudio la recolección de datos se da en un solo momento, en un único tiempo. Además, tiene como propósito describir variables y analizar su incidencia.

Diagrama: (Ejemplo)



Esta investigación se enmarca dentro del tipo descriptivo puesto que según Rodríguez (2019), nos mencionan que una investigación descriptiva es la que comprende la

descripción, registro, análisis e interpretación de la naturaleza actual, composición o procesos de los fenómenos.

Por lo tanto, esta investigación es descriptiva por que comprende un análisis actual y real, tiene característica fundamental, por consiguiente; presentarnos una interpretación correcta de las variables.

Según Sabino (1992), la población es un conjunto finito o infinito de elementos, personas o instituciones que son motivo de investigación y tienen características comunes. La cual queda delimitada por el problema y por los objetivos del estudio.

En la presente investigación se considerará una población finita, puesto que se conoce el número exacto de elementos que constituyen el estudio el cual está conformado por 13 trabajadores y los registros contables.

Según Hernández et al. (2014), menciona que la muestra es un subgrupo de la población de interés sobre el cual se recolectan datos y que tiene que definirse o determinarse de ante mano con precisión.

Con la finalidad de poder determinar la muestra emplearemos el método no probabilístico que consiste en seleccionar a los individuos que convienen al investigador, los cuales serán 13 trabajadores administrativos y los registros contables del periodo 2020.

Para determinar la muestra se establecieron los siguientes criterios de inclusión y exclusión.

Criterio de inclusión: Trabajadores administrativos, registros contables periodo 2020.

Criterio de exclusión: Trabajadores que no tengan que ver con costos y registros fuera del periodo de estudio.

Tabla 1
Muestra Trabajadores Administrativos

N°	Apellidos y Nombres	Cargo
1	Vásquez Díaz, Olegario Emigdio	Gerente
2	Silva Lara, Vanesa	Contadora
3	Vásquez Zelada, Cyntia	Control de calidad
4	Vásquez Blanco, Rolando	ventas
5	Arévalo Montoya, Katherine	Jefe de producción
6	Tavera Arévalo, Poleht	Asistente
7	Vásquez Longa, Celinda	Administrador
8	Alva Celis, Olicer	Operario
9	Briceño Becerra, Daniel	Operario
10	Huamán Cerdán, Samuel	Operario
11	Huamán Llaqué, Gustavo	Operario
12	Rodríguez Villanueva, Robert	Operario
13	Roncal Gonzales, Walter	Operario

Nota. Obtenido de la planilla de la empresa Calera Resurrección.

De la misma manera el método empleado es: Método Deductivo - Inductivo. Por medio del presente método se obtendrá conocimientos de lo general a lo particular y viceversa; es decir, del análisis de cada variable involucrada en nuestro objetivo de investigación se podrá efectuar generalizaciones con relevancia científica que permitieron sustentar afirmaciones en relación a nuestra hipótesis.

Así mismo, se empleó el método: Inductivo – Hermenéutico. A través de este método específico se buscará interpretar y comprender de manera sistematizada las teorías que fundamenten la presente investigación.

Por otra parte, Abril (2008), nos señala que las técnicas constituyen el conjunto de mecanismos, medios o recursos dirigidos a recolectar, conservar, analizar y transmitir los datos de los fenómenos sobre los cuales se investiga. Por consiguiente, las técnicas son procedimientos o recursos fundamentales de recolección de información, de los que se vale el investigador para acercarse a los hechos y acceder a su conocimiento. Por lo tanto, la técnica que emplearemos para la recolección de datos en esta investigación es la encuesta y el análisis documental.

Mientras que Hernández et al (2014), señalan que un instrumento de medición es el recurso que utiliza el investigador para registrar información o datos sobre las variables que tiene en mente. Algunos de los instrumentos para recabar información son, el cuestionario, la guía entrevista, las pruebas objetivas, los test y las escalas de actitudes. Para el recojo de la información en el presente estudio se utilizó como instrumento la ficha de costo y el cuestionario.

Procedimiento: El presente estudio se utilizó como instrumento el análisis documental, la cual se elaboró en una hoja de cálculo Excel, donde se asignó los costos, gastos, con sus respectivas cantidades y valores unitarios. Además, se calculó el costo de producción y se determinó el valor unitario del producto (Tonelada de cal).

El procesamiento de la información del personal administrativo se realizó mediante el instrumento del cuestionario con una escala de Likert con 5 opciones de respuesta. Se elaboró la encuesta con 25 preguntas las mismas que se aplicaron al personal administrativo, con la finalidad de recoger información acerca de los costos de producción y rentabilidad. La encuesta se dividió en dos partes. La primera consta de 16 preguntas que evalúan la variable de costos de la producción en dimensiones: Materiales directos, mano de obra directa y costos indirectos de fabricación. La segunda parte consta de 9 preguntas que evalúa la variable rentabilidad en las dimensiones: Rendimiento de activos totales, rendimiento de capital y rendimiento sobre las ventas.

En relación a los Aspectos Éticos, la investigación se elabora de acuerdo al formato y estándares académicos instaurados por la Universidad Privada del Norte. Asimismo, la Originalidad de la investigación se comprobó a través del programa Turnitin con el fin de corroborar que la información es fidedigna y fue efectuado por la autoría propia de los investigadores con el propósito de aportar al mejoramiento de la empresa. Por último, la información brindada por las personas involucradas, se mantendrá en el anonimato.

CAPÍTULO III: RESULTADOS

3.1 Prueba de Hipótesis

3.1.1 Hipótesis General

El costo de producción incide significativamente en la rentabilidad de la empresa Calera Resurrección, Bambamarca 2020.

Ho: El costo de producción No incide significativamente en la rentabilidad de la empresa Calera Resurrección, Bambamarca 2020.

Ha: El costo de producción Si incide significativamente en la rentabilidad de la empresa Calera Resurrección, Bambamarca 2020.

Tabla 2

Correlación de rangos Pearson entre los costos de producción y la rentabilidad

		Costos de producción	Rentabilidad
Costos de producción	Correlación de Pearson	1	,801**
	Sig. (bilateral)		,000
	N	13	13
Rentabilidad	Correlación de Pearson	,801**	1
	Sig. (bilateral)	,000	
	N	13	13

** . La correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral).

Según los datos obtenidos en la tabla 27, se puede observar que el nivel de confianza es del 95%, por lo que el nivel de significancia es 5% (0.05) y valor de significancia (P) es asintótica (bilateral) es 0,000. Por lo tanto, $P < 0.05$ ($0.000 < 0.05$), entonces se acepta la hipótesis alterna que dice que existe una relación entre ambas variables.

Con respecto al coeficiente de Pearson (0,801), se evidencia que este es mayor a cero lo que indica una asociación positiva leve entre ambas variables.

3.1.2 Hipótesis Específicas

Hipótesis específica 1

H0: El costo de los materiales directos No incide significativamente en la rentabilidad de la empresa Calera resurrección, Bambamarca 2020.

Ha: El costo de los materiales directos Si incide significativamente en la rentabilidad de la empresa Calera resurrección, Bambamarca 2020.

Tabla 3

Correlación de rangos Pearson entre el costo de materia prima y la rentabilidad

		Costo de materiales directos	Rentabilidad
Costos de materiales directos	Correlación de Pearson	1	,701**
	Sig. (bilateral)		,000
	N	13	13
Rentabilidad	Correlación de Pearson	,701**	1
	Sig. (bilateral)	,000	
	N	13	13

** . La correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral).

Según los datos obtenidos en la tabla 28, se puede observar que el nivel de confianza es del 95%, por lo que el nivel de significancia es 5% (0.05) y valor de significancia (P) es asintótica (bilateral) es 0,000. Por lo tanto, $P < 0.05$ ($0.000 < 0.05$), entonces se acepta la hipótesis alterna que dice que existe una relación entre ambas variables.

Con respecto al coeficiente de Pearson (0,701), se evidencia que este es mayor a cero lo que indica una asociación positiva leve entre ambas variables.

Hipótesis específica 2

H0: El costo de la mano de obra No incide significativamente en la rentabilidad de la empresa Calera resurrección, Bambamarca 2020.

H1: El costo de la mano de obra Si incide significativamente en la rentabilidad de la empresa Calera resurrección, Bambamarca 2020.

Tabla 4

Correlación de rangos Pearson entre el costo de mano de obra y la rentabilidad

		Costo de mano de obra	Rentabilidad
Costo de mano de obra	Correlación de Pearson	1	,690**
	Sig. (bilateral)		,000
	N	13	13
Rentabilidad	Correlación de Pearson	,690**	1
	Sig. (bilateral)	,000	
	N	13	13

** . La correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral).

Según los datos obtenidos en la tabla 29, se puede observar que el nivel de confianza es del 95%, por lo que el nivel de significancia es 5% (0.05) y valor de significancia (P) es asintótica (bilateral) es 0,000. Por lo tanto, $P < 0.05$ ($0.000 < 0.05$), entonces se acepta la hipótesis alterna que dice que existe una relación entre ambas variables.

Con respecto al coeficiente de Pearson (0,690), se evidencia que este es mayor a cero lo que indica una asociación positiva leve entre ambas variables.

Hipótesis específica 3

H0: Los costos indirectos de fabricación No inciden significativamente en la rentabilidad de la empresa Calera resurrección, Bambamarca 2020.

H1: Los costos indirectos de fabricación Si inciden significativamente en la rentabilidad de la empresa Calera resurrección, Bambamarca 2020.

Tabla 5

Correlación de rangos Pearson entre los costos indirectos de fabricación y la rentabilidad

		Costos indirectos de fabricación	Rentabilidad
Costos indirectos de fabricación	Correlación de Pearson	1	,745**
	Sig. (bilateral)		,000
	N	13	13
Rentabilidad	Correlación de Pearson	,746**	1
	Sig. (bilateral)	,000	
	N	13	13

** . La correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral).

Según los datos obtenidos en la tabla 30, se puede observar que el nivel de confianza es del 95%, por lo que el nivel de significancia es 5% (0.05) y valor de significancia (P) es asintótica (bilateral) es 0,000. Por lo tanto, $P < 0.05$ ($0.000 < 0.05$), entonces se acepta la hipótesis alterna que dice que existe una relación entre ambas variables.

Con respecto al coeficiente de Pearson (0,745), se evidencia que este es mayor a cero lo que indica una asociación positiva leve entre ambas variables.

3.2 Análisis de los Ratios Financieros

a) Rentabilidad sobre los activos (ROA)

Este índice muestra la rentabilidad económica de la empresa Resurrección, autónomamente si los recursos se financian de manera propia o por terceros.

$$ROA = \frac{Utilidad\ Neta}{Activos} \times 100$$

$$ROA = \frac{1,724,184.85}{13,934,910.48} \times 100$$

$$ROA = 12.37\%$$

Interpretación: Por cada sol invertido, la empresa Resurrección genera 0.1237 céntimos de retorno, lo cual se considera aceptable.

b) Rentabilidad financiera (ROE)

Este índice financiero consiente establecer la capacidad que tiene la empresa Resurrección para generar valor para sus accionistas.

$$ROE = \frac{\text{Beneficio neto}}{\text{Fondos propios}} \times 100$$

$$ROE = \frac{1,724,184.85}{13,158,091.16} \times 100$$

$$ROE = 13.10\%$$

Interpretación: La empresa Resurrección tiene la capacidad del 13.10% para generar beneficios con uso de sus fondos propios.

c) Rentabilidad sobre las ventas***Rentabilidad bruta sobre las ventas***

Este índice muestra la eficiencia operativa de la empresa Resurrección y a su vez, es muy útil para fijar el precio del servicio.

$$\text{Rentabilidad bruta sobre las ventas} = \frac{\text{Beneficio Bruto}}{\text{Ventas}}$$

$$RV = \frac{2,798,108.67}{6,302,622.15} \times 100$$

$$RV = 44.40\%$$

Interpretación: La empresa Resurrección tiene una utilidad bruta que constituye el 44.40% de las ventas, lo cual representa que la empresa tiene una rentabilidad bruta media baja. Es decir, que si se desea aumentar la rentabilidad se debe deducir el costo de ventas.

Rentabilidad neta sobre las ventas

Este índice permite fijar que tan bueno es el rendimiento de la empresa, después de pagar sus costos operativos, administrativos, intereses e impuestos.

$$\text{Rentabilidad neta sobre las ventas} = \frac{\text{Beneficio Neta}}{\text{Ventas}}$$

$$RV = \frac{1,724,184.85}{6,302,622.15} \times 100$$

$$RV = 27.36\%$$

Interpretación: La empresa Resurrección tiene una utilidad neta que constituye el 27.36% de las ventas, lo cual representa que la empresa tiene poca rentabilidad neta. De lo cual, se puede deducir que la empresa debe tener cuenta en otros ratios como liquidez, de endeudamiento, flujo de caja y balance general, pues la empresa podría estar adquiriendo nuevos activos o en un proceso de expansión.

d) Precio de venta

$$\text{Costo unitario} = \text{Costos totales/cantidad extraída}$$

$$CU = \frac{3,504,513.48}{25,570.00}$$

$$CU = 137.06 \text{ por tonelada.}$$

$$\text{Precio de venta} = C \cdot (100/100 - R)$$

Dónde: C = Costo Unitario

R = Rentabilidad o ganancia que se aspira a obtener con la venta del producto.

$$Pv = \frac{137.06}{\left(\frac{100}{70}\right)}$$

$$Pv = 195.8 \text{ por tonelada.}$$

CAPÍTULO IV: DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES

Limitaciones:

Dentro de las limitaciones surgidas en el desarrollo del estudio de esta investigación podemos hacer referencia a los escasos trabajos locales relacionados al tema de estudio de producción de cal, de los pocos que se pudo encontrar en los diferentes repositorios algunos se encuentra con el acceso cerrado y otros han sido eliminados. Por otra parte, las circunstancias provocadas por el COVID 19, dificultaron obtener más información de la Calera Resurrección en el Distrito de Bambamarca.

Interpretación Comparativa:

La determinación del costo de producción incide positivamente en la rentabilidad de la empresa Calera Resurrección, pues tiene un efecto en la fijación del precio del producto, los índices de productividad, el uso eficiente de los materiales y la productividad de la mano de obra. Finalmente, permite conocer la rentabilidad global de la empresa. Por esta razón se inició describiendo los costos de producción, rentabilidad y estableciendo los costos de materia prima, mano de obra, costos indirectos de fabricación y el costo unitario en el periodo 2020; de manera que permitieron cumplir con los objetivos planteados al principio del estudio y comprobar la hipótesis planteada.

Los resultados obtenidos establecieron que la determinación de los costos de producción incide, aumentando de manera leve la rentabilidad de la empresa Calera Resurrección, a partir del uso apropiado de los costos de materia prima, manejo adecuado de los desperdicios, mano de obra calificada y la gestión acertada en el manejo de los recursos. Así lo demuestra el coeficiente Pearson = 0.80, y el valor de la significancia = 0.000; la cual estableció que existe una incidencia entre las variables, así pues, se rechaza la (H_0) y se acepta (H_1). En tal sentido, si los costos de producción se logran adecuar de forma

eficiente al proceso de producción permitirán disminuir de los costos y por ende aumentar la rentabilidad. Estos resultados son similares a Salazar (2017), en la cual se utilizó la prueba t de student, mostrando un t de student calculado de 4,10 mayor al t de student de 1,08 al tabulado, lo que demuestra la existencia de una correlación moderada entre los costos de producción y rentabilidad; de la misma manera, concuerda con Gonzales & Vidal (2018), en la cual se utilizó el coeficiente de Pearson, mostrando una significancia (0.000) y un coeficiente de 1.00 lo que demuestra la existencia de una correlación perfecta entre los costos de producción y la rentabilidad.

En lo que respecta a los costos de los materiales incide, aumentado de manera leve la rentabilidad de la empresa Calera Resurrección, a partir de la gestión eficiente de la materia prima, ya que permite reducir gastos y sacar el máximo partido al uso de estos. Así lo demuestra el coeficiente Pearson = 0.701, y el valor de la significancia = 0.000; la cual estableció que existe una incidencia entre las variables, así pues, se rechaza la (H_0) y se acepta (H_1). En tal sentido, es importante entender que el valor del producto final está compuesto en gran parte por la Cal, por lo cual es de gran importancia optimizar la extracción de este, y reducir al máximo el desperdicio y las mermas, con el fin de incrementar la rentabilidad. Estos resultados coinciden con Molina et al. (2021), en la cual se empleó el valor de Spearman, mostrando un valor 1, lo que demuestra la existencia de una correlación significativa positiva entre los costos de la materia prima directa y rentabilidad, asimismo, los resultados difieren a los de Santamaría (2019) pues encontró una relación significativa inversa entre la materia prima y la rentabilidad. En otras palabras, a medida que aumenta los costos de materia prima la rentabilidad disminuye o viceversa, y a los resultados de Ocas (2019), en la cual se evidencia que la materia prima, influyen de manera negativa en la

rentabilidad de la empresa C.V.O. SAC. Es decir, a menores costos de producción provoca un incremento de la rentabilidad.

En lo que respecta a los costos de mano de obra incide, aumentando de manera leve la rentabilidad de la empresa Calera Resurrección, a partir del mejoramiento de la productividad del proceso productivo, y la disminución del ocio. Así lo demuestra el coeficiente Pearson = 0.690, y el valor de la significancia = 0.000; la cual estableció que existe una incidencia entre las variables, así pues, se rechaza la (H_0) y se acepta (H_1). En tal sentido, es importante contar con la cantidad adecuada y calificada de mano de obra, que ayuden a optimizar el proceso de producción y la reducción de costos. Estos resultados coinciden con Gonzales & Vidal (2018) en la cual se utilizó el coeficiente de Pearson, mostrando una significancia (0.000) y un coeficiente de 1.00 lo que demuestra la existencia de una correlación positiva entre los costos de la mano de obra directa y la rentabilidad; igualmente, los resultados difieren del estudio de Velarde (2019), en la cual se evidencio que el incremento leve de la mano de obras (22.87%) influye de manera negativa en la rentabilidad.

En lo que respecta a los costos indirectos de fabricación incide, aumentado de manera leve la rentabilidad de la empresa Calera Resurrección, a partir de la gestión eficiente de la materia prima y la mano de obra, ya que los costos indirectos de fabricación dependen de la cantidad de estos recursos y al ser utilizados de manera adecuada logran que estos disminuyan logrando buenos resultados en el proceso de extracción de Cal. Así lo demuestra el coeficiente Pearson = 0.745, y el valor de la significancia = 0.000; la cual estableció que existe una incidencia entre las variables, así pues, se rechaza la (H_0) y se acepta (H_1). En tal sentido, una buena optimización permite el flujo interrumpido del proceso de extracción de cal concibiendo mayores beneficios para la empresa. Estos resultados coinciden con

Gonzales & Vidal (2018), en la cual se utilizó el coeficiente de Pearson, mostrando una significancia (0.000) y un coeficiente de 1.00 lo que demuestra la existencia de una correlación positiva entre los costos indirectos de fabricación y la rentabilidad; asimismo, coincide con Salazar (2017), en la cual se utilizó la prueba t student, mostrando un valor de 0,501 lo cual demuestra una correlación positiva entre ambas variables.

Implicancias:

Referente a la implicancia práctica del estudio, determinación del costo de producción y su incidencia en la rentabilidad de la empresa Calera Resurrección Bambamarca 2020, puede contribuir como referente a la estructura y cálculo de los costos de producción, para personal administrativo con el fin de capacitarlos y guiarlos en todo este proceso. En relación, a las implicancias teóricas que condujeron a la indagación de fuentes de información como revistas, documentos, artículos científicos, libros y tesis con el propósito de conseguir estudios parecidos al presente estudio de investigación.

Conclusiones

1. Se concluye que la determinación de los costos de producción incide, aumentando de manera leve la rentabilidad de la empresa Calera Resurrección, a partir del uso apropiado de las compras de materia prima, el manejo adecuado de los desperdicios, mano de obra calificada y la gestión acertada en el manejo de los recursos. Así lo demuestra el coeficiente Pearson = 0.80, y el valor de la significancia = 0.000; la cual estableció que existe una incidencia entre las variables, así pues, se rechaza la (H₀) y se acepta (H₁).
2. Se concluye que los costos de los materiales inciden, aumentando de manera leve la rentabilidad de la empresa Calera Resurrección, esto se debe a que el valor del producto final está compuesto en gran parte por la Cal, por lo cual es de gran importancia optimizar la extracción de este, y reducir al máximo el desperdicio y las

- mermas, con el fin de incrementar la rentabilidad. Así lo demuestra el coeficiente Pearson = 0.701, y el valor de la significancia = 0.000; la cual estableció que existe una incidencia entre las variables, así pues, se rechaza la (H0) y se acepta (H1).
3. Se concluye que los costos de mano de obra inciden, aumentado de manera leve la rentabilidad de la empresa Calera Resurrección, ya que es importante contar con la cantidad adecuada y calificada de mano de obra, que ayuden a optimizar el proceso de producción y la reducción de costos. Así lo demuestra el coeficiente Pearson = 0.690, y el valor de la significancia = 0.000; la cual estableció que existe una incidencia entre las variables, así pues, se rechaza la (H0) y se acepta (H1).
 4. Se concluye que los costos indirectos de fabricación inciden, aumentado de manera leve la rentabilidad de la empresa Calera Resurrección, a partir de la gestión eficiente de la materia prima y la mano de obra, ya que los costos indirectos de fabricación dependen de la cantidad de estos recursos y al ser utilizados de manera adecuada logran que estos disminuyan logrando buenos resultados en el proceso de extracción de Cal. Así lo demuestra el coeficiente Pearson = 0.745, y el valor de la significancia = 0.000; la cual estableció que existe una incidencia entre las variables, así pues, se rechaza la (H0) y se acepta (H1).
 5. La determinación del costo de producción constituye la suma de los costos de materia prima, mano de obra y costos indirectos de fabricación para el año 2020 obteniendo un valor S/. 3,504,513.48, los mismo que han sido utilizados para determinar el costo unitario por tonelada presentando un valor S/ 137.06 y el precio de venta por tonelada fue de S/ 195.80.

REFERENCIAS

- Abril, V. H. (2008). Técnicas e instrumentos de la investigación. Obtenido de Técnicas e Instrumentos de la Investigación: <https://docplayer.es/30483389-Tecnicas-e-instrumentos-de-la-investigacion-victor-hugo-abril-ph-d.html>
- Arezana, G. (2016). Estudio de Factibilidad Técnica - Económica para implementar una planta de producción de cal - Encañada, 2016. *Tesis de pregrado*. Universidad Privada del Norte, Cajamarca.
- Babilon, J. (7 de octubre de 2020). *Costo de producción por procesos en Minería Peruana*. Obtenido de <https://es.linkedin.com/pulse/costo-de-produccion-por-procesos-en-mineria-peruana-octubre-babilon>
- Barboza, M. (2003). Determinación de un modelo de costos de producción de los productos que se maquilan en las bodegas cercanas a la planta de Hortifruti. *Tesis de pregrado*. Instituto Tecnológico de Costa Rica, Cartago, Costa Rica.
- Barnte, S. (2017). Investigación Descriptiva - Construcción del registro de observaciones para el análisis del movimiento fundamentado en la teoría del Laban. *Revista de Ciencias del ejercicio y la Salud*.
- Biocomercio Andino. (19 de marzo de 2019). *Lineamientos para establecer los costos de producción de un producto en empresas de Biocomercio*. Obtenido de <http://www.biocomercioandino.pe/media/19539/Lineamientos-costos-de-produccion.pdf>
- Casanova, C. I., & Nuñez, R. V. (2021). Gestión y costos de producción: Balances y perspectivas. *Revista de Ciencias Sociales*, 12. Obtenido de <https://www.redalyc.org/journal/280/28065533025/28065533025.pdf>
- Chávez, B., & Ocares, F. (2015). Plan Estratégico para el desarrollo de la Industria de la Cal en la Región Cajamarca. *Tesis de maestría*. Pontificie Universidad Católica del Perú. Obtenido de <https://tesis.pucp.edu.pe/repositorio/handle/20.500.12404/10234>
- Chomba, J. A., & Cotrina, J. A. (2020). Estructura de costos para mejorar la rentabilidad de la empresa Innova Cajamarca SRL., 2020. *Tesis de pregrado*. Univerisdad Privada Antonio Guillermo Urrelo, Cajamarca. Obtenido de <http://repositorio.upagu.edu.pe/handle/UPAGU/1952>
- Comisión Económica para América Latina y el Caribe [CEPAL]. (28 de septiembre de 2021). *Naciones Unidas - CEPAL*. Obtenido de <https://www.cepal.org/es/eventos/la-division-recursos-naturales-la-cepal-analisis-la-situacion-actual-perspectivas-sector>

- De la Hoz, B., & Ferrer, M. A. (abril de 2018). Indicadores de rentabilidad: Herramientas para la toma decisiones financieras en Hoteles. *Revista de Ciencias Sociales*, 18. Obtenido de http://ve.scielo.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1315-95182008000100008
- Galia, B., & Chacón, P. (2016). Costeo por operaciones: Aplicación para la determinación de precios justos en la industria del plástico. *Actualidad Contable FACES*, 19(1), 39. Obtenido de <https://www.redalyc.org/journal/257/25744733002/html/>
- Garcia, E. (2015). La determinación del financiamiento y su influencia en la rentabilidad de las micro y pequeñas empresas del sector servicios integrales de limpieza y mantenimiento en la ciudad de Piura periodo 2014. *Pre Grado*. Universidad Católica los Ángeles de Chimbote, Piura. Obtenido de http://repositorio.uladech.edu.pe/bitstream/handle/123456789/1005/Financiamiento_rentabilidad_mype_garcia_paredes_evelyn_renee.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Gitman, L. (2003). Principios de Administración Financiera. México, México: Pearson.
- Gómez, E. (diciembre de 2020). Análisis Correlacional de la formación académico - profesional y cultura tributaria de los estudiantes de Marketing y dirección de empresas. *Revista Científica de la Universidad de Cienfuegos*, 12(6), 479 - 480.
- Gonzales, W. R., & Vidal, D. D. (2018). Nivel de incidencia de la evaluación de Costos de Producción en la Rentabilidad de la Empresa T & W SAC 2016 y 2017. *Tesis de Pregrado*. Universidad Cesar Vallejo, Chimbote. Obtenido de <http://repositorio.ucv.edu.pe/handle/UCV/29685>
- Hernández, R., Fernández, C., & Baptista, P. (2014). *Metodología de la Investigación*. México, México: McGrawHill.
- Lazarte, E. (18 de julio de 2019). *Formación cognitiva y teorías de Jean Piaget aplicadas a los deportistas de la academia Tahuichi Aguilera*. Bolivia. Obtenido de <https://www.gestiopolis.com/formacion-cognitiva>.
- Lima, M. (2021). Aplicación de costos de producción y su impacto en la rentabilidad, en la empresa de derivados lácteos Gasamon, Antauta - Melgar - Puno, 2019. *Tesis de Pregrado*. Universidad Nacional de San Agustín de Arequipa, Arequipa. Obtenido de <http://repositorio.unsa.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12773/12815/CPLiarpmp.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Lizcano, J. (2004). Rentabilidad empresarial propuesta práctica de análisis y evaluación. *Cámaras de Comercio*. Obtenido de <https://is.gd/MM4iQq>
- Maguiña, J. (marzo de 2021). Estudios Transversales. *Revista de la Facultad de Medicina Humana*, 5.

- Manterola, C., & Quiroz, G. (febrero de 2019). Metodología de los tipos y diseños de estudio más frecuentemente utilizados en investigación clínica Metodología de los diseños de estudio más utilizados en investigación clínica. *Revista Médica Clínica las Condes*, 30(1), 36 - 37. Obtenido de <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0716864019300057>
- Martínez, J. L. (2019). El proceso de elaboración y validación de un instrumento de medición documental. *Acción y Reflexión Educativa*, 44. Obtenido de <http://portal.amelica.org/ameli/jatsRepo/226/226955004/index>.
- Mejia, J. R. (2019). Propuesta de un sistema de costeo ABC en la empresa DENIAL S.R.L. para mostrar su impacto en la rentabilidad en comparación al costeo tradicional en el periodo 2019. *Tesis de pregrado*. Universidad Católica Santo Toribio de Mogrovejo, Chiclayo. Obtenido de <http://hdl.handle.net/20.500.12423/4473>
- Meléndez, G., & Espinoza, J. (2018). Análisis de la determinación del costo de producción del cultivo de la papa en la rentabilidad y valor agregado en los productores del distrito de Huariaca, 2017. *Tesis de Pregrado*. Universidad Nacional Daniel Alcides Carrión, Pasco, Perú.
- Molina, D., Hurtado, M., & Vásquez, E. (2021). Los Costos de Producción y su incidencia en la Rentabilidad de la Empresa Corporación el Trigo SAC, 2020. *Tesis de Pregrado*. Universidad Autónoma del Perú, Lima. Obtenido de <https://hdl.handle.net/20.500.13067/1661>
- Ocas, D. L. (2019). Factores de producción y su influencia en la rentabilidad de la empresa C.V.O: SAC: - Cajamarca, 2017. *Tesis de Pregrado*. Universidad Nacional de Cajamarca, Cajamarca, Perú. Obtenido de <http://repositorio.unc.edu.pe/handle/UNC/3201>
- Osorio, O. M. (2018). Teoría General del Costo. *Evento Científico*, 17.
- Popper, K. (2008). Método hipotético - deductivo. *Revista biblioteca*, 8 - 9.
- Puente, M., & Dominguez, F. A. (2016). Relación entre la diversificación de productos y la rentabilidad empresarial. *Revista Ciencia UNEMI*.
- Ramírez, C. V., & García, M. (2010). *Fundamentos y Técnicas de Costos*. Cartagena, Colombia: Universal Libre.
- Ramos, L. (2020). Manual sobre la formalización de ma minería en queña escala. *CooperAcción*, 50.
- Raven, E. (diciembre de 2014). La investigación cuantitativa, la investigación cualitativa y el investigador. *Revista de Postgrado FACE*, 6(15), 185 -186.

- Rodríguez, M. L. (19 de enero de 2019). *La construcción del problema de investigación - Notas metodológicas*. Obtenido de <https://metodologiasdelainvestigacion.wordpress.com/>
- Ruíz, S., & López, I. (2013). Metodología del diseño experimental. En F. J. Sánchez, *Métodos de Investigación Social y de la Empresa* (pág. 502). Obtenido de https://www.researchgate.net/publication/283351444_Metodologia_del_Diseño_Experimental
- Sabino, C. (1992). El proceso de Investigación. *El Panamericano*. Obtenido de <http://paginas.ufm.edu/Sabino/PI.htm>
- Salazar, C. A. (2017). La determinación de costos de producción y la rentabilidad en la empresa Arboriente S.A. *Tesis de Pregrado*. Universidad Técnica de Ambato, Ambato, Ecuador. Obtenido de <https://repositorio.uta.edu.ec/jspui/bitstream/123456789/24888/1/T3906M.pdf>
- Sánchez, J. P. (2002). Análisis de Rentabilidad de la Empresa.
- Santamaría, C. B. (2019). Costos de producción y su incidencia en la rentabilidad la avícola Adrianita en la ciudad de Baños de Agua Santa, 2017. *Tesis de pregrado*. Universidad Regional Autónoma de los Andes, Ambato, Ecuador. Obtenido de <http://dspace.uniandes.edu.ec/handle/123456789/9710>
- Scoptoni, L., & Casarca, F. (2017). Teoría general del costo y contabilidad de gestión. *Una Revisión Doctrinal*, 1(1), 88. Obtenido de <https://revistas.uns.edu.ar/cea/article/view/834>
- Velarde, F. F. (2019). Influencia del costo de producción en la determinación del precio de venta en confecciones Luz Victoria - 2019. *Tesis de pregrado*. Universidad Señor de Sipán, Pimental, Perú.
- Virick, D. (2018). Pensar la Técnica. *Universitas Philosophica*, <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=409534423002>.
- Yagual, J. C. (2018). Los costos de producción y su efecto en la rentabilidad de la empresa Cacaotera Vearan S.A. *Tesis de pregrado*. Universidad Laica Vicente Rocafuerte, Guayaquil, Ecuador. Obtenido de <https://www.eumed.net/rev/oel/2018/06/produccion-rentabilidad-vearansa.html>
- Zomora, I. (2021). *Enciclopedia Virtual*. Obtenido de Rentabilidad y ventaja comparativa: <https://www.eumed.net/libros-gratis/2011c/981/concepto%20de%20rentabilidad.html>

ANEXOS

Anexo 1. Matriz de Operacionalización de las Variables

Variable	Concepto	Dimensiones	Indicadores
Costos de producción	Los costos de producción o también conocidos como costos de operación son los egresos obligatorios que debe tener un proyecto, actividad o negocio para el funcionamiento diario. Así mismo, los elementos del costo de producción son la materia prima, mano de obra y los costos indirectos de fabricación (Casanova & Núñez, 2021).	Materiales directos	Importe de los materiales directos
		Mano de obra directa	Importe de la mano de obra
		Costos indirectos de fabricación	Importe de los costos indirectos de fabricación
Rentabilidad	Es un indicador que permite medir la capacidad de que un negocio para ser factible, ya que comprende el uso del capital, activos y ventas para la generación de riqueza de las empresas, negocios, etc. (Zomora, 2021).	Rendimiento sobre activos (ROA)	$\frac{\text{Utilidad neta después de impuestos}}{\text{Activos totales}}$
		Rendimiento financiero (ROE)	$\frac{\text{Utilidad neta después de impuestos}}{\text{Patrimonio capital contable}}$
		Rendimiento sobre las ventas	$\frac{\text{Utilidad neta}}{\text{Ventas netas}}$

Anexo 2: Matriz de Consistencia

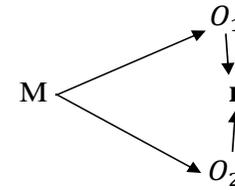
Problema	Objetivos	Hipótesis	Variables	Metodología	Técnicas de Investigación
¿Cómo incide la determinación del costo de producción en la rentabilidad de la empresa Calera Resurrección, Bambamarca 2020?	<p>Determinar el costo de producción y su incidencia en la rentabilidad de la empresa Calera Resurrección, Bambamarca 2020.</p> <p>Objetivos Específicos</p> <ul style="list-style-type: none"> Determinar la incidencia del costo de los materiales directos en la rentabilidad de la empresa Calera Resurrección, Bambamarca 2020. Determinar la incidencia del costo de mano de obra en la rentabilidad de la empresa Calera 	<p>El costo de producción incide significativamente en la rentabilidad de la empresa Calera Resurrección, Bambamarca 2020.</p> <p>Hipótesis Específicos</p> <ul style="list-style-type: none"> El costo de los materiales directos incide significativamente en la rentabilidad de la empresa Calera resurrección, Bambamarca 2020. El costo de la mano de obra 	<p>Costos de Producción</p> <hr/> <p>Rentabilidad</p>	<p>Tipo de investigación</p> <ul style="list-style-type: none"> Según el enfoque: Cuantitativa Según el tipo de estudio: Aplicada Según el nivel de los objetivos: Descriptiva – Correlacional <p>Método de investigación</p> <ul style="list-style-type: none"> Hipotético – Deductivo Inductivo - deductivo <p>Diseño de Investigación</p> <p>Diseño no experimental, descriptivo – correlacional de corte transversal</p>	<p>Técnica:</p> <p>Encuesta</p> <p>Instrumentó:</p> <p>Cuestionario</p>

Resurrección,
Bambamarca 2020.

- Determinar la incidencia de los costos indirectos de fabricación en la rentabilidad de la empresa Calera Resurrección, Bambamarca 2020.

incide significativamente en la rentabilidad de la empresa Calera resurrección, Bambamarca 2020.

- Los costos indirectos de fabricación inciden significativamente en la rentabilidad de la empresa Calera resurrección, Bambamarca 2020.



Población y muestra

Población

La población considerada para la presente investigación es de 13 trabajadores

Muestra

La muestra está conformada por 13 trabajadores.

Anexo 3: Costo Laboral

N ^o	Apellidos y Nombres	Cargo	Remu - neración	ES SALUD Remune r.	Prov. Gratif c.	Bonific. Extraord	Prov. CTS	Prov. Vacaci.	Es Salud Vacac.	TOTAL COSTO LABORAL
1	Alva Celis, Olider	Operario Mezclador	1,950.00	175.50	325.00	29.25	183.33	162.50	14.63	2,840.21
2	Briceño Becerra, Daniel	Operario Preparado	2,050.00	184.50	341.67	30.75	191.67	170.83	15.38	2,984.79
3	Huamán Cerdán, Samuel	Operario Armado	2,000.00	180.00	333.33	30.00	188.89	166.67	15.00	2,913.89
4	Huamán Llaqué, Gustavo	Operario Ensamblado	2,100.00	189.00	350.00	31.50	197.92	175.00	15.75	3,059.17
5	Rodríguez Villanueva, Robert	Operario Acabado	1,975.00	177.75	329.17	29.63	187.08	164.58	14.81	2,878.02
6	Roncal Gonzales, Walter	Operario Empaquetado	2,025.00	182.25	337.50	30.38	190.28	168.75	15.19	2,949.34
7	Arévalo Montoya, Katherine	Jefe de Producción	4,750.00	427.50	791.67	71.25	448.61	395.83	35.63	6,920.49
8	Vásquez Díaz, Olegario Emigdio	Gerente	6,500.00	585.00	1,083.3 3	97.50	604.17	541.67	48.75	9,460.42
9	Tavera Arévalo, Poleht	Asistente de Gerencia	2,800.00	252.00	466.67	42.00	247.22	233.33	21.00	4,062.22
10	Silva Lara, Vanessa	Contadora	3,750.00	337.50	625.00	56.25	36 1.11	312.50	28.13	5,470.49

11	Vásquez Zelada, Cynthia	Control de Calidad	3,900.00	351.00	650.00	58.50	35 2.08	325.00	29.25	5,665.83
12	Vásquez Blanco, Rolando	Jefe de Ventas	3,750.00	337.50	625.00	56.25	35 2.78	312.50	28.13	5,462.15
13	Vásquez Longa, Celinda	Administrado r	2,500.00	225.00	416.67	37.50	23 3.33	208.33	18.75	3,639.58
TOTAL			40,050.00	3,604.50	6,675.00	600.75	3,738.47	3,337.50	300.38	58,306.60

Anexo 4: Suministros diversos, Materiales y otros Costos

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	PRECIO	MENSUAL	ANUAL
Materias primas para productos de extracción	121.74	123.00	14974.7	179,696.44
Suministros	505.93	210.00	106245.5	1,274,946.07
Repuestos	71.25	59.00	4203.5	50,442.10
Envases	6.33	1,040.00	6586.7	79,040.00
Seguros	4	526.97	2107.892	25,294.74

Anexo 5: Resumen del Activo Fijo

Activo	Importe
Edificios y otras construcciones	1,051,174.64
Maquinaria, equipo y otras unidades	788,380.98
Muebles y enseres	315352.3908
Equipos diversos (equipos de cómputo)	262,793.66
Equipos diversos	210,234.93
Total	2,627,936.6

Anexo 8: Costo de Producción

Resurrección EIRL

RUC 20496034873

Estado de Costo de Producción - 2020

(En Soles)

CONCEPTO	CANT.	C. UNIT.	TOTAL
1. MATERIA PRIMA			
Caliza	25,570	15.00	383,550.00
2. MANO DE OBRA DIRECTA			
Mano de Obra Operario - Retroexcavadora	1	34,082.50	34,082.50
Mano de Obra Operario - Volquete	1	35,817.50	35,817.50
Mano de Obra Operario - Rompepiedra caliza	1	34,966.67	34,966.67
Mano de Obra Operario - Conductor de carretilla	1	36,710.00	36,710.00
Mano de Obra Operario - Operador de horno	1	34,536.25	34,536.25
Mano de Obra Operario - Operador de zaranda	1	35,392.08	35,392.08
Total, Mano de Obra directa			211,505.00
3. COSTOS INDIRECTOS DE FABRICACIÓN			
3.1 Materiales indirectos			
Materiales auxiliares			179,696.16
Suministros			1,274,944.08
Repuestos			50,442.48
Envases			79,041.60
3.2 Mano de obra indirecta			
Jefe de producción	1	83,045.83	83,045.83
Control de calidad	1	67,990.00	67,990.00
Cargas Sociales Operario de Planta		58,945.67	58,945.67
Cargas Sociales Empleados de Planta		122,585.36	122,585.36
3.3. Otros costos indirectos de fabricación			
Depreciación			369,260.01
Seguros			25,294.80
Transporte			1,040,708.16
Total, CIF del Mes			3,293,008.48
Total, Costo de Producción Anual			3,504,513.48
Unidades Terminadas			25570
Costo Unitario			137.06

Anexo 9. Costo de Ventas

Nota N° 12: COSTO DE VENTAS

*Siendo que la empresa se dedica a la producción de Oxido de Calcio (CAL), el Costo de Venta, equivale al Costo de Producción, según detalle:

COSTO DE VENTAS SUBPRODUCTOS, DESECHOS Y DESPERDICIOS	
INV. INICIAL SUBPRODUCTOS, DESECHOS Y DESPERDICIOS	-
COMPRA DE MERCADERIA DE EXTRACCION	-
DISPONIBLE PARA LA VENTA	-
INV FINAL SUBPRODUCTOS, DESECHOS Y DESPERDICIOS	-
COSTO DE VENTAS SUBPRODUCTOS, DESECHOS Y DESP	-
COSTO DE PRODUCCION	
SUMINISTROS DIVERSOS	1,584,124.61
MANO DE OBRA	475,664.21
SEGUROS	25,294.74
TRANSPORTE	1,040,708.17
DEPRECIACION ACTIVO FIJO	378,721.75
COSTO DE PRODUCCION	3,504,513.48
COSTO DE VENTAS	3,504,513.48

Anexo 10: Estados Financieros

Estado de situación financiera
Resurrección EIRL
RUC 20496034873
Estado de Situación financiera al 31.12.2020

(En Soles)

I. ACTIVO	
ACTIVO CORRIENTE	
EFFECTIVO Y EQUIVALENTES DE EFFECTIVO	10,651,882.81
CUENTAS POR COBRAR COMERCIALES - TERCEROS	621,972.70
CUENTA POR COBRAR DIVERSAS - TERCEROS	1,059,710.06
TOTAL ACTIVO CORRIENTE	12,333,565.57
ACTIVO NO CORRIENTE	
ACTIVOS ADQUIRIDOS EN ARRENDAMIENTO FINANCIERO	0.00
INMUEBLES, MAQUINARIA Y EQUIPO	2,627,936.59
ACTIVO DIFERIDO DEPRECIACION, AMORT Y AGOT ACUMULADOS (NOTA N° 05)	1,026,591.68
TOTAL ACTIVO NO CORRIENTE	1,601,344.92
TOTAL ACTIVO	13,934,910.48
II. PASIVO	
PASIVO CORRIENTE	
TRIBUT Y APOR SIST PENS Y SALUD P PAGAR (NOTA N° 06)	774,766.10
REMUNER Y PARTICIPACIONES POR PAGAR (NOTA N° 07)	2,053.23
TOTAL PASIVO CORRIENTE	776,819.33
TOTAL PASIVO NO CORRIENTE	0.00
III. PATRIMONIO	
CAPITAL (NOTA N° 08)	879,029.00
RESERVAS (NOTA N° 09)	180,964.05
RESULTADOS ACUMULADOS (NOTA N° 10)	10,373,913.26
RESULTADO DEL EJERCICIO (NOTA N° 11)	1,724,184.85
TOTAL PATRIMONIO	13,158,091.16
TOTAL PASIVOY PATRIMONIO	13,934,910.49

Anexo 11: Estado de resultados

Resurrección EIRL

RUC 20496034873

Estado de Resultados al 31.12.2020

(En Soles)

	VENTAS	6,302,622.15
(-)	COSTO DE VENTAS (NOTA N° 12)	3,504,513.48
	UTILIDAD BRUTA	2,798,108.67
(-)	GASTOS ADMINISTRATIVOS	70,796.72
	GASTOS DE VENTA	281,002.24
	UTILIDAD DE OPERACIÓN	2,446,309.72
(-)	GASTOS FINANCIEROS (NOTA 13)	657.45
	INGRESOS EXTRAORDINARIOS	-
	RESULTADOS DEL EJERCICIO	2,445,652.27
	IMPUESTO A LA RENTA (29.5%)	721,467.42
	UTILIDAD NETA	1,724,184.85

Anexo 12: Ficha de Validación

FICHA PARA VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO

I. REFERENCIA

- 1.1. Experto:
- 1.2. Especialidad:
- 1.3. Cargo actual:
- 1.4. Grado académico:
- 1.5. Institución:
- 1.6. Tipo de institución:
- 1.7. Lugar y fecha:

II. TABLA DE VALORACIÓN POR EVIDENCIAS

N°	EVIDENCIAS	VALORACIÓN					
		5	4	3	2	1	0
1	Pertinencia de indicadores.		X				
2	Formulado con lenguaje apropiado.	X					
3	Adecuado para los sujetos de estudio.	X					
4	Facilita la prueba de hipótesis.	X					
5	Suficiencia para medir la variable.	X					
6	Facilita la interpretación del instrumento.	X					
7	Acorde al avance de la ciencia y tecnología.		X				
8	Expresado en hecho perceptibles.	X					
9	Tiene secuencia lógica.	X					
10	Basado en aspectos teóricos.	X					
TOTAL		40	8				

Coefficiente de valoración porcentual: $c = 48/50$

III. OBSERVACIONES Y/O RECOMENDACIONES:

El instrumento puede ser aplicable



CPC. Robert M. Hernandez Mendoza
DNI N° 27966712
Matricula N° 12558

FICHA PARA VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO

I. REFERENCIA

- 1.1. Experto:
- 1.2. Especialidad:
- 1.3. Cargo actual:
- 1.4. Grado académico:
- 1.5. Institución:
- 1.6. Tipo de institución:
- 1.7. Lugar y fecha:

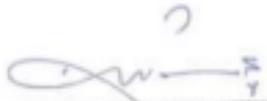
II. TABLA DE VALORACIÓN POR EVIDENCIAS

N°	EVIDENCIAS	VALORACIÓN					
		5	4	3	2	1	0
1	Pertinencia de indicadores.	X					
2	Formulado con lenguaje apropiado.	X					
3	Adecuado para los sujetos de estudio.	X					
4	Facilita la prueba de hipótesis.	X					
5	Suficiencia para medir la variable.	X					
6	Facilita la interpretación del instrumento.	X					
7	Acorde al avance de la ciencia y tecnología.	X					
8	Expresado en hecho perceptibles.	X					
9	Tiene secuencia lógica.	X					
10	Basado en aspectos teóricos.	X					
TOTAL		50					

Coefficiente de valoración porcentual: $c = 50/50$

III. OBSERVACIONES Y/O RECOMENDACIONES:

El instrumento puede ser aplicable


 Jorge Enrique Delgado Soriano
 CONTADOR PÚBLICO-COLABORADOR
 Matrícula N° 12- 1242
 DNI N° 41949637

Anexos 13: Panel Fotográfico

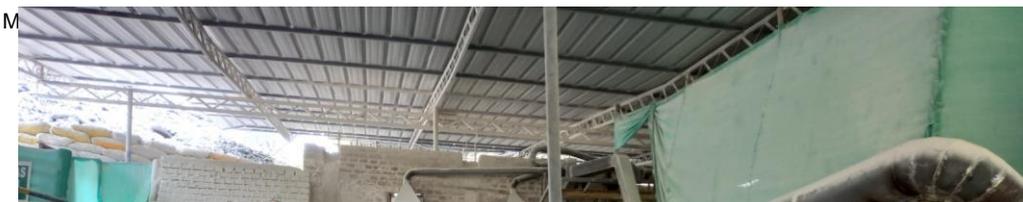
Empresa Calera Resurrección.



Personal



Almacén de Cal Chancada



Extracción de la Cal

