



## Keywords

Colombia,  
Production Costs,  
Rice Sector.

**Abstract:** The identification of production costs in rice cultivation in Colombia is of vital importance since these are the investment that is made with the purpose of return with added value, which is why the correct management and application of these are the key to obtaining a representative profit. Therefore, this research was carried out based on the documentary review and bibliographic content; The general objective is presented: analysis of the strategies that allow the reduction of production costs in the rice sector in Colombia; and as specific objectives: Diagnose the current situation of production costs in the rice sector; Identify the variables that affect the production costs of the rice sector and propose methods for the appropriate reduction of costs in the rice sector. Therefore, production costs are a key element for the correct management of resources and their optimization, as well as the organization and use of new technologies that allow a smaller margin of error at the time of planting and a greater profit.

## Introducción

El sector arrocero cumple una función importante para el desarrollo de la economía Colombiana, así mismo, se identifica que el arroz es uno de los productos más importantes de la canasta familiar, siendo el más escogido y de más agrado para los consumidores, pero muy pocos conocen el trasfondo de este producto y los procesos que se necesitan aplicar.

El inicio del cultivo de arroz en Colombia no cuenta con una fecha ni una persona exacta que dio inicio a este cultivo por lo cual una fundación a nivel nacional de arroceros, cuenta que este producto se vio reflejado en 1580 en el Tolima y más tarde en 1778 en Antioquia; Fedearroz (2014) a partir de este, se replicó a través de los años en las zonas rurales de Colombia. Así mismo, se asentó en los siguientes departamentos según Agropinos (2021) como Norte de Santander de la mano de la Cooperativa Coagronorte que opera en los municipios, seguido con más cultivo como Casanare que cuenta con 177.798 hectáreas cultivadas, para el Tolima con 102.905 hectáreas y el Meta con 87.405 hectáreas. En segunda instancia se encuentra el Huila, Vichada, Caquetá, Arauca, Cauca, Guaviare, Cundinamarca, Valle del Cauca y Nariño. (Tocagón,2022) (Mosquera, et al 2016)

El mercado del cultivo del arroz cuenta con 500.00 hectáreas en la producción anual en Colombia *El sector arrocero en Colombia: Una oportunidad para inversionistas del comercio exterior. (SICEX 2021)*. Adicionando que la mayor exportación del arroz se realiza hacia Venezuela y una muy minoría a Chile mientras que se importa arroz de EE. UU, Ecuador, Italia y Tailandia, por lo anterior se destaca que en Colombia tiene una alta demanda al consumo de arroz, esto se debe a que en un hogar colombiano no puede faltar un plato de arroz tal motivo que también es uno de los productos de la canasta familiar.

El presente estudio explorará los costos de producción del sector arrocero en Colombia; la investigación abarca los estudios realizados y el suministro por parte de las empresas, cooperativas y tesis dedicadas a este sector y la identificación de estrategias de reducción de costos en las variables que afectan los cultivos de arroz.

Por lo anterior, se comprende como justificación la exposición de los motivos por el cual se llevará a cabo la investigación González, G. (2020), adicionando que se explica las ventajas o beneficios que trae consigo el trabajo a desarrollar cumpliendo y respondiendo las preguntas de ¿Por qué? y ¿Para qué? Esta investigación surge ante el interés de obtener un mayor conocimiento ante las estrategias de aplicación en





- Protección al cultivo
- Recolección y transporte de la cosecha
- Otros gastos incurridos

### ***Técnicas gerenciales modernas: planeación estratégica.***

La planeación estratégica en la gerencia es definida por Salazar, Ortiz, Verdugo, & González, (2019). Como la fórmula de implantar y evaluar las decisiones que permitirán a la empresa lograr los objetivos establecidos, de esta manera, afirma que debe ser un proceso y establece cinco tareas de implementación:

- Desarrolla una estrategia basada en la visión de la organización.
- Establecer objetivos que permitan cumplir con la visión de la organización.
- Creación de estrategias.
- Aplicación de las estrategias de forma eficiente y efectiva.
- Evaluar el proceso de estrategias implementadas.

### **Metodológica**

La metodología de una investigación la define Ortega, (2023) como el diseño por el cual el investigador se registrará y sistematiza el estudio de la investigación garantizando en la misma el direccionamiento de los resultados que darán respuestas a los objetivos que haya establecido. Por lo anterior, el presente trabajo de investigación se aplicará el diseño de documental para el cumplimiento de los objetivos establecidos.

### ***Tipo de investigación y enfoque***

La investigación es un factor importante en la vida profesional de cada contador público, al ser un campo amplio, esta investigación se divide en dos enfoques el cuantitativo y cualitativo, en el cual, el cuantitativo se podrá obtener datos medibles y cuantificables; el enfoque cualitativo, permite que se aborde la búsqueda de información requerida y fundamental basados en documentación bibliográfica.

Para el desarrollo de la investigación “Métodos para la disminución de los costos de producción para el sector arrocero en Colombia” se tomará como enfoque cualitativo con un método descriptivo; el cual se define como un método concluyente que recopila los datos que se puedan analizar basados en una población específica. Por lo anterior, permitirá la aplicación de documentales, casos, de esta manera se dará cumplimiento a los objetivos planteados de la investigación.

### ***Instrumento de Recolección de datos***

La técnica de recolección de datos cumple una función importante dentro de la realización de un estudio Santos, (2022) lo define como un método en el que las empresas recogen y miden información de diferentes fuentes con el objetivo de obtener un panorama completo, que a su vez dan respuesta a las preguntas diagnosticadas y evaluar sus resultados con la utilización de fichas bibliográficas.











de los precios de los insumos y de los fertilizantes no es de tal proporción a la subida del precio del arroz, es por ello, que recomiendan las estrategias de reducción de costos para obtener un mayor margen de ganancia. (Agrosavia, 2022) (Fedearroz,2022)

### *Métodos para la disminución adecuada de los costos del sector arrocero*

El costo de producción es aquellos que engloba todos los elementos que incurren en la elaboración del producto, por lo que Quintero, (2021) enfatiza que este método es una serie de estrategias que suman los costos al producto final. Así mismo, Dispatch Track (2021) menciona que es importante la implementación de estandarizar procesos en los costos de producción, la aplicación herramientas tecnológicas, buen uso de los recursos, y control en el capital de trabajo. Por otra parte, Ramírez (2021) recomienda consultar varios proveedores para los insumos de los recursos, así como tener un capital de trabajo con conocimiento y apropiación del trabajo y la empresa.

En relación a la investigación de Miranda, & Albarracín (2019) tuvieron como objetivo diseñar un modelo de diversificación y sofisticación para el sector arrocero para San José de Cúcuta. Se llevó a cabo mediante 4 encuestas priorizando a los principales actores del sector arrocero; agricultores, federaciones, agremiaciones y empresarios. Por lo anterior, se determinó en los resultados el primer ítem que es el área sembrada; en Norte de Santander anualmente se siembra 40.568 de hectáreas, sistema de producción; en Colombia cuenta con varios tipos de siembra de producción, pero en Cúcuta aplica el sistema de arroz riego por gravedad, por último, menciona variables como la rentabilidad y la comercialización de estas. Se concluye que 80% de los cultivos se encuentran en las zonas rurales de Cúcuta, además de ello, este sector se ve afectado por las políticas públicas el cual son limitantes para la producción y comercio internacional, así mismo, el modelo de propuesto brindaría estrategias que beneficiarias de los agricultores en tema de material tecnológico, comunicación y trabajo coordinado. Teniendo referencias locales de asociaciones, empresarios, agricultores y agremiación del sector, permite centrar.

El método tradicional de cultivo de arroz según Fernández & Neira (2009) lleva de trayectoria más de 50 años sin ningún respaldo técnico que dé el aval del proceso de aplicación, solo se basan en las teorías de experiencia de los agricultores que se pasan de generación en generación por lo que no tienen en cuenta las afectaciones ambientales ni un control en el margen de utilidad, así mismo, se diferencia con el método pulver, que inicia con la nivelación de láser aprovechando al máximo el recurso de suelo, por otro lado, el método tradicional, inicia con el quemado del material vegetativo y las aspersión del glifosato , lo que se procede a realizar la preparación del lote con la rastra de nivelación y la caballoneadora.

Por lo mencionado anteriormente, se identifica los aspectos del método tradicional con el método pulver que imparte seis aspectos claves como lo son:

- Fecha de siembra: es necesario que el cultivo esté expuesto a altas temperaturas de radiación solar, es por esto, que se hace necesario realizar la siembra en fechas objetivas que permitan obtener este recurso natural para el cultivo, este tiempo se basa entre 60 y 90 días después que la planta emerge.

- Densidad de siembra: es la cantidad de semilla que se dispersa en el cultivo por el cual debe ser 125 a 250 plantas por metro cuadrado que sería entre 81 y 100 kilos de semilla por hectárea.

- Plagas y enfermedades: se deben utilizar productos de calidad para el tratado de las semillas de esta forma evita la contaminación y la propagación de enfermedades a la semilla.
- Maleza: este método recomienda controlar la maleza en su primera etapa, utilizando agua con los productos recomendado por el ingeniero agrónomo de conformidad a como esté el cultivo, de esta forma reduce un porcentaje de costos, el agua se utiliza para inundar los lotes y evitar el crecimiento de la maleza.
- Fertilización: esto lo realiza con el suelo seco, para obtener un mayor resultado, también se tiene en cuenta el PH del suelo, para evaluar que fertilizando genera un mayor impacto en la siembra.
- Manejo de riego: el agua en el cultivo es de suma importancia ya que no solo es controlador de la maleza, sino que permite el aprovechamiento y crecimiento de la semilla a su máximo potencial, por lo que utiliza el método de inundación por lotes de nivelación.

En la investigación de Fernández (2009) realiza una comparación por porcentaje entre el método de costos tradicional y el método pulver, arrojando una variación del 29% de diferencia para el rubro de costos directos, en favor al método pulver, así mismo, como el control de plaga con un 96%, fertilización con un 26%, riego 3%, siembra con un 28%, en base a esta información se determina que es viable y rentable la aplicación del método pulver en comparación con el método tradición, por lo que, genera una reducción considerable en los costos de producción del arroz y un óptimo uso de los recursos.

Por otra parte, menciona que es de vital importancia tener en cuenta los indicadores del cultivo como lo que son los mencionados anteriormente y adicionando el indicador de la utilidad operativa que describe cuando es el valor de las ganancias después de la resta de los costos, según la investigación esta comparación obtuvo con el método pulver un 37% mientras que el tradicional un 14%.

Para la obtención de una buena aplicación ya sea el método tradicional o pulver, se debe tener en cuenta los siguientes aspectos que Muñoz (2010) como infraestructura, personal calificado y conocimiento en el campo, estos aspectos son claves, ya que si no se cuenta con un suelo apropiado para la siembra no se puede esperar un mayor resultado, al igual que el personal que sepa realizar la aplicación y tenga conocimiento del cultivo, con el fin de notificar alguna irregularidad se presente y pueda ser notificada.

De la misma forma Cadena, et al. (2021) menciona otro caso aplicable del método tradicional de costos de producción en la Mojana donde se organizaron una serie de actividades del cultivo y la aplicación de 103 encuestas a los agricultores de la zona, obteniendo un resultado un costo de directos del 8.6%, costos indirectos un 32% y una rentabilidad del 7.8%. Por lo anterior, se evidencia una que la rentabilidad a final del ejercicio es baja por lo que no es viable la aplicación de este método, sin embargo, la información sobre nuevos métodos de cultivos hacia los agricultores ha sido lenta, lo que repercute en la misma utilización del método tradicional.

Bocanegra, et al (2020), menciona en su investigación de campo en el municipio de Saldaña, lugar donde aplican los métodos de tradicional, contable y empírico en relación al manejo de los costos de producción, por lo que el empírico son experiencias vividas de otros agricultores, el tradicional el registro de cuentas que lleva el agricultor de forma diaria, estos dos métodos son los más utilizados en esta zona.

El método contable va mucho más allá de llevar un registro diario, que sería su primer insumo, clasificándolos y diferenciando los gastos de los costos, obteniendo así un reporte mensual de estos y al final de la cosecha un insumo de información que puede ser comparada con cosechas anterior e iniciar con mejoras y estrategias de control.

Por otra parte, Acevedo, Salazar, & Quintero, (2004) menciona las oportunidades en el que se pueden reducir los costos de producción en el cultivo de arroz, como lo es el adecuado manejo de las densidades de siembra y los insumos para mejorar la eficiencia productiva, la semilla certificada, la nivelación de los lotes, aplicación acorde a la zona geográfica el sistema de riego como es en el caso del Tolima, la siembra mecanizado es una de las opciones más viables para la reducción de costos de esta manera no se tapa el fertilizante y evita pérdidas.

La información recopilada de los periodos de cultivo es importante ya que, para Gutiérrez, et al (2011) es uno de los propósitos en los costos de producción por lo que, la oportuna y permanente conocimiento de la información actualizada permite el análisis de la variación en relación al semestre de cultivo anterior, lo que da paso la verificación de aplicación del mismo método o cambio.

Se pueden clasificar los costos según Camacho & Silva (2019) para asignación de los costos, los cuales son el costeo absorbente que baraca todos los costos, incluyendo los fijos y variables del producto, el costo de cada uno que interviene se absorben y se componen en el proceso de producción, por otro lado, el costo variable que separa los costos fijo y variables, para los proceso de producción se tiene en cuenta los costos variables, mientras que los costos fijos se toman incluidos los gastos de administración y operación.

La iniciativa de no solo obtener un control sobre los costos de producción, en el artículo que se titula Las 11 propuestas para mejorar la competitividad de los arroceros colombianos identifica para llegar a un nivel competitivo once aspectos claves, los cuales son: el sistema de información contable, planeación de ordenamiento productivo, plan de desarrollo, estrategias de adecuación de tierras, mejoramiento financiero, cumplimiento de obligaciones con terceros entre otros. Estos aspectos son agregados que dan paso una buena administración de los recursos financieros y recursos de producción. (Serviarroz, 2024)

## Conclusiones

La población colombiana tiene como preferencia el producto del arroz en sus comidas diarias, es uno de los productos que están en la canasta familiar, por lo que, lo hace un producto más consumido por el colombiano. Por lo anterior, Colombia para dar abasto a este mercado es su principal fuente de insumo y en completo importa la otra parte.

Es por ello, que los cultivos del sector arrocero son importantes para el país y los agricultores pieza clave para la terminación de los cultivos. Para el inicio de los cultivos incurre ciertos costos que se denominan de conformidad a la zona geográfica en el que se encuentre, de manera general los factores que intervienen son en el proceso de la preparación del lote de cultivo, la siembra, la fertilización, control de maleza y corte, agrupándolos en los elementos del costo, como materia prima, mano de obra y costos indirectos de fabricación.

Por lo anterior, es importante el manejo y control en los costos de producción se ve reflejado en la disminución de estos y un mayor valor en al final del periodo de cultivo, por tal motivo es importante aplicar procesos estandarizados y llevar un registro de ello, de esta manera se podrá obtener la información y verificar si ha sido beneficioso el proceso aplicado, así como el buen uso de los recursos utilizados y la aplicación de nuevas tecnologías, que agiliza los procesos de cultivo.

## Referencias

- Acevedo-Gaitán, X., Salazar-Soler, M. & Quintero, L. E. (2004). Costos de producción de arroz en Colombia. *Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural*. Recuperado a partir de <http://hdl.handle.net/20.500.12324/18883>.
- Agropinos (2021). Cultivos de arroz en Colombia: papel económico en la industria del agro. Recuperado a partir de <https://www.agropinos.com/blog/cultivo-de-arroz-en-colombia>
- Albarracín-García, M. G. & Mendoza-Miranda, I. (2019). Modelo para la diversificación y sofisticación del sector arrocero en el área metropolitana de Cúcuta. *Universidad Libre Seccional Cúcuta*. Recuperado a partir de <https://hdl.handle.net/10901/15807>.
- Azuero-Perdomo, C. A., Casallas-Osorio, C.A. & Raad de la Ossa, G. A. (2018). *Planeamiento Estratégico para el Sector Arrocero Colombiano* [Tesis de Posgrado, Pontificia Universitaria Católica del Perú]. Recuperado a partir de [https://tesis.pucp.edu.pe/repositorio/bitstream/handle/20.500.12404/12357/RAA\\_TOVAR\\_PLANEAMIENTO\\_ARROCERO.pdf?sequence=4&isAllowed=y](https://tesis.pucp.edu.pe/repositorio/bitstream/handle/20.500.12404/12357/RAA_TOVAR_PLANEAMIENTO_ARROCERO.pdf?sequence=4&isAllowed=y)
- Acosemillas (2023). Costos de producción de arroz sí se pueden reducir en 20%. Recuperado a partir de <https://acosemillas.org/costos-de-produccion-de-arroz-si-se-pueden-reducir-en-20/>
- Asociación colombiana de ciudades capitales (2021). Alcaldía de Cúcuta logra consenso con el gremio arrocero de la región. Recuperado a partir de <https://www.asocapitales.co/nueva/2021/05/19/alcaldia-de-cucuta-logra-consenso-con-el-gremio-arrocero-de-la-region/#:~:text=%E2%80%9CEI%20sector%20arrocero%20representa%20el,alcalde%20de%20C%3%BAcuta%2C%20Jairo%20Y%3%A1%3%B1ez>
- Agrosavia, (2022). Recomendaciones para el manejo de suelos arroceros degradados del Piedemonte Llanero. Recuperado a partir de <https://www.agrosavia.co/productos-y-servicios/oferta-tecnol%C3%B3gica/1%C3%ADnea-agr%C3%ADcola/cultivos-transitorios-y-agroindustriales/recomendaciones-protocolos-y-metodolog%C3%ADas/399-recomendaciones-para-el-manejo-de-suelos-arroceros-degradados-del-piedemonte-llanero>
- Bind ERP (2023) ¿Cuáles son los principales costos de producción? Recuperado a partir de <https://bind.com.mx/blog/manufactura-y-produccion/principales-costos-de-produccion>
- Bolsa Mercantil de Colombia (2022). Análisis del producto arroz. Recuperado a partir de <https://www.bolsamercantil.com.co/sites/default/files/2022-12/An%C3%A1lisis%20de%20producto%20-%20ARROZ.pdf>

- Bocanegra-Rojas, Q. V., Urueña- Gomez, D. P, Jiménez, E. D, Guzmán, R. A & Palma- Cardozo, E. P. (2020). Proceso de apropiación social del conocimiento para el fortalecimiento o solución de asuntos de interés social. *Institución de Educación Superior ITFIP*. Recuperado en <https://itfip.edu.co/investigacionfeac/wp-content/uploads/2021/09/2.-PRACTICAS-CONTABLES-APLICADAS-POR-LOS-AGRICULTORES-DE-LOS-CULTIVOS-DE-ARROZ-EN-LAS-VEREDAS-SAN-AGUSTIN-NORMANDIA-Y-SA.pdf>
- Becchetti, P. A. (2023). ¿Qué son los costos de producción y cómo calcularlos? *tienda nube*. Recuperado a partir de <https://www.tiendanube.com/co/blog/costos-de-produccion/>
- Bustamante, M. (2021). ¿Qué es el análisis de la información? *Centro Europeo De Postgrado*. Recuperado a partir de <https://ceupe.com.ar/blog/que-es-el-analisis-de-la-informacion/>
- Camacho-Bernate, S. I. & Silva-Andrade, M.A. (2019) *Diseño e implementación de un sistema de costos en la producción de arroz para la sociedad agroindustrial indígena comunitaria del cauca- saicc- de carácter especial indígena del cabildo López adentro, bajo el marco del consultorio contable*. [Tesis de Pregrado, Universidad del Valle]. Recuperado a partir de <https://biblioteca.univalle.edu.co/>
- Cadena-Torres, J. Cuello-Pérez, D. M. Romero-Ferrer, J. L. Pérez-Cantero, S. P. (2021) Caracterización del sistema de producción de arroz criollo en La Mojana, en Colombia. *Revista Ciencia y Agricultura* 18 829 67-82. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=8028048>
- DispatchTrack, (2021). Cómo reducir costos de producción en una empresa. Recuperado a partir de <https://www.beetrack.com/es/blog/reducir-costos-de-produccion>
- Dane (2022) Encuesta Nacional de Arroz Mecanizado (ENAM) I semestre 2022. *Boletín Técnico*. Recuperado a partir de [https://www.dane.gov.co/files/investigaciones/boletines/arroz/boletin\\_ENAM\\_Isem22.pdf](https://www.dane.gov.co/files/investigaciones/boletines/arroz/boletin_ENAM_Isem22.pdf)
- Dane (2023) Encuesta Nacional de Arroz Mecanizado II semestre 2022. *Boletín Técnico*. Recuperado a partir de [https://www.dane.gov.co/files/investigaciones/boletines/arroz/boletin\\_ENAM\\_Isem22.pdf](https://www.dane.gov.co/files/investigaciones/boletines/arroz/boletin_ENAM_Isem22.pdf)
- Díaz-Muñoz, G. M. (2010). El rol del costo y la producción en la competitividad y la gerencia. *Sotavento M.B.A.* 16, 56-60. Recuperado a partir de <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=5137709>
- Fedearroz (2022). *Costos Corrientes*. Recuperado a partir de <https://fedearroz.com.co/es/fondo-nacional-del-arroz/investigaciones-economicas/estadisticas-arroceras/costos/>
- Fedearroz, (2014). *Historia del Arroz*. Recuperado a partir de [https://fedearroz.com.co/es/cereal-milenario/historia-del-arroz/#:%7E:text=%C2%BFCUANDO%20LLEG%C3%93%20EL%20ARROZ%20A,a%20San%20Jer%C3%B3nimo%20\(Antioqu%C3%ADa\).](https://fedearroz.com.co/es/cereal-milenario/historia-del-arroz/#:%7E:text=%C2%BFCUANDO%20LLEG%C3%93%20EL%20ARROZ%20A,a%20San%20Jer%C3%B3nimo%20(Antioqu%C3%ADa).)
- Fedearroz, (2022). *Importaciones de arroz en terminos de paddy seco y en términos de arroz blanco, Colombia (Tonelada)*. Recuperado a partir de <https://www.fedearroz.com.co/es/fondo-nacional-del-arroz/investigaciones-economicas/estadisticas-arroceras/importaciones-unpublish/>

- Fedearroz, (2022) “*Producir una hectárea de arroz cuesta \$3 millones más que hace dos años*”. Recuperado a partir de <https://fedearroz.com.co/es/noticias/2022/09/21/producir-una-hectarea-de-arroz-cuesta-3-millones-mas-que-hace-dos-a%C3%B1os/>
- Fedearroz (2022). *2022, año de recuperación para el sector arrocero*. Recuperado a partir de <https://fedearroz.com.co/es/publicaciones/editoriales/2022/03/02/2022-a%C3%B1o-de-recuperacion-para-el-sector-arrocero/>
- Fedearroz (2022). *Estrategias para disminuir costos en adecuación de suelos*. Recuperado a partir de <https://fedearroz.com.co/es/noticias/2014/03/21/estrategias-para-disminuir-costos-en-adecuacion-de-suelos/>
- Gallego-Rios, F. A. & Mateus-Pardo, J.J. (2014). *Diagnóstico y Plan de Mejoramiento Productivo del sector arrocero en el Departamento del Meta*. [Tesis de Pregrado, Universidad Piloto de Colombia.]. Recuperado a partir de <http://repository.unipiloto.edu.co/handle/20.500.12277/211>
- Gutiérrez- Néstor, A. Barón-Valbuena, J. L. Roa-Prieto, J. J. Castro-Medina, G.E., Mendoza, G. & Lenis-Vargas, D. A. (2011) Dinámica del sector arrocero de los llanos orientales de Colombia. *Fedearroz*. Recuperado a partir de [https://fedearroz.s3.amazonaws.com/media/documents/Dinamica\\_del\\_sector\\_arrocero\\_en\\_los\\_Llanos\\_orientales.pdf](https://fedearroz.s3.amazonaws.com/media/documents/Dinamica_del_sector_arrocero_en_los_Llanos_orientales.pdf)
- Garza, J. (2021). Costos de producción enfrentan a gobierno y arroceros. *La República*. Recuperado a partir de <https://www.larepublica.net/noticia/costos-de-produccion-enfrentan-a-gobierno-y-arroceros>
- González, G. (2020). Justificación de la investigación: características, como hacerla y ejemplos. *Lifeder*. Recuperado a partir de <https://www.lifeder.com/justificacion-de-investigacion/>
- Gerencie, (2022)..*Los costos de producción*. Recuperado a partir de <https://www.gerencie.com/los-costos-de-produccion.html>
- Guzmán-Napurí, C. (2022). Las leyes de la oferta y la demanda. *Universidad Continental*. Recuperado a partir de <https://blogposgrado.ucontinental.edu.pe/las-leyes-de-la-oferta-y-la-demanda>
- Grisales-Catillo, A. & Rodríguez-Ferrer, I. (2019). *Análisis del contexto organizacional del sector arrocero de las provincias de Ibagué y del sur oriente del Departamento del Tolima Como paso preliminar para el desarrollo de un modelo gestión de la I+D+I de acuerdo a la serie NTC 5800*. [Tesis de Pregrado, Universidad Nacional Abierta y A distancia]. Recuperado a partir de <https://repository.unad.edu.co/handle/10596/28143>
- Linares-Abanto, V.E. & Quiroz-Valle, J. M. (2020). *Costos de producción y rentabilidad de cultivo de arroz de los productores del valle jequetepeque periodo 2019-2020*. [Tesis de pregrad, Universidad Señor de Sipán]. Recuperado a partir de <https://repositorio.uss.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12802/7777/Linares%20Abanto%2c%20Vicente%20%26%20Quiroz%20Valle%2c%20Juan.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Hernández, J. (2018). Cuatro beneficios de una buena gestión de costos. *Universidad de Piura*. Recuperado

- a partir de <https://www.udep.edu.pe/hoy/2018/08/cuatro-beneficios-de-una-buena-gestion-de-costos/>
- Linares-Abanto, V.E. & Quiroz-Valle, J. M. (2020). *Costos de producción y rentabilidad de cultivo de arroz de los productores del valle jequetepeque periodo 2019-2020*. [Tesis de pregrad, Universidad Señor de Sipán]. Recuperado a partir de <https://repositorio.uss.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12802/7777/Linares%20Abanto%2c%20Vicente%20%26%20Quiroz%20Valle%2c%20Juan.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Moyroy-Cifuentes, J. F. & Moreno-Garzon, J. F. (2014). *Formulación de una estrategia de cobertura financiera para una empresa del sector arrocero colombiano: estudio de caso 2008-2013*. [Tesis de Pregrado, Universidad de la Salle]. Recuperado a partir de [https://ciencia.lasalle.edu.co/finanzas\\_comercio/415](https://ciencia.lasalle.edu.co/finanzas_comercio/415)
- Mazuera-Fernández, C. A. & Neira-Rodriguez, J. D. (2009). *Análisis de los costos de producción de arroz, oriza satival, en el municipio de Saldaña, Tolima. Método pulver vs método tradicional de manejo*. [Tesis de Pregrado, Universidad de la Salle] . Recuperado a partir de [https://ciencia.lasalle.edu.co/administracion\\_agronegocios/94](https://ciencia.lasalle.edu.co/administracion_agronegocios/94)
- Mendoza-Miranda, I. & Albarracín-García, M. G. (2019). Modelo para la diversificación y sofisticación del sector arrocero en el área metropolitana de Cúcuta. *Interfaces 2 (1)*. Recuperado a partir de <https://revistas.unilibre.edu.co/index.php/interfaces/article/view/8271>
- Mosquera- Montoya, M., Valderrama-Villabona, M., Fontanilla-Díaz, C., Ruíz-Álvarez, E., Uñate-Suárez, M., Rincón-Vargas, F., & Arias-Arias, N. (2016). Costos de producción de la agroindustria de la palma de aceite en Colombia en 2014. *Revista Palmas, 37 (2), 37-53*. Recuperado a partir de <https://publicaciones.fedepalma.org/index.php/palmas/article/view/11737>
- Noches-Pallares, A. J. (2019) *Modelo de evaluación de un cultivo de arroz para determinar su factibilidad*. [Tesis de Pregrado, Fundación Universidad de América] <http://hdl.handle.net/20.500.11839/7291>
- Ortega, C. (2023). ¿Qué es la metodología de la investigación? *Question*. Recuperado a partir de <https://www.questionpro.com/blog/es/metodologia-de-la-investigacion/>
- Perfetti, J. J. Escobar, D. Castro, F. Cuervo, B. Rodríguez, M. & Vargas J. I. (2012), Costos de producción de doce productos agropecuarios. *Fedesarrollo*. Recuperado a partir de <https://www.repository.fedesarrollo.org.co/handle/11445/378>
- Pérez-Godoy, M. C. (2022). “Sembrar hectárea de arroz cuesta \$3 millones más que el año pasado”, Hernández. *La República*. Recuperado a partir de [https://www.larepublica.co/economia/sembrar-hectarea-de-arroz-cuesta-3-millones-mas-que-el-ano-pasado-rafael-hernandez-3358654#:~:text=Sembrar%20una%20hect%C3%A1rea%20\(ha\)%20de,ya%20est%C3%A1%20en%20%247%20millones.](https://www.larepublica.co/economia/sembrar-hectarea-de-arroz-cuesta-3-millones-mas-que-el-ano-pasado-rafael-hernandez-3358654#:~:text=Sembrar%20una%20hect%C3%A1rea%20(ha)%20de,ya%20est%C3%A1%20en%20%247%20millones.)
- Quintero, M. R. (2021). Métodos de costeo de producción. *Linkendin*. Recuperado a partir de <https://es.linkedin.com/pulse/m%C3%A9todos-de-costeo-producci%C3%B3n-sap-b1-and-beas#:~:text=El%20costeo%20de%20la%20producci%C3%B3n,costos%20en%20el%20producto%20terminado>

- Ramírez, V. M. (2021). 5 consejos para disminuir costos de producción. *Generac*. Recuperación a partir de <https://blog.generaclatam.com/disminuir-costos-de-produccion>
- SICEX (2021). *El sector arrocero en Colombia: Una oportunidad para inversionistas del comercio exterior*. Recuperado a partir de <https://sicex.com/blog/el-sector-arrocero-en-colombia-una-oportunidad-para-inversionistas-del-comercio-exterior/>
- Serviarroz, (2024). *¿Quiénes Somos?*. Recuperado a partir de <https://serviarroz.com.co/las-11-propuestas-para-mejorar-la-competitividad-de-los-arroceros-colombianos/>
- Salazar, F. & Ortiz, R. & Verdugo, D. & González, J. (2019). Gerencia estratégica: herramienta para la toma de decisiones en las organizaciones. *Telos*, 21 (1), 242-256. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=99357718032>
- Santos, D. (2022). Recolección de datos: métodos, técnicas e instrumentos. *blog. hubspot*. Recuperado a partir de <https://blog.hubspot.es/marketing/recoleccion-de-datos>
- Tocagón-Villagrán, S. D. (2022). *Diagnóstico del sector arrocero del Departamento del Meta para su posible participación en proceso de reapertura comercial entre Colombia y Venezuela*. [Tesis de Pregrado, Universidad Antonio Nariño]. Recuperado a partir de <http://repositorio.uan.edu.co/handle/123456789/7772>
- Uribe-Marín, R. (2011). Costos para la toma de decisiones. *McGraw-Hill*. Recuperado a partir de <https://fullseguridad.net/wp-content/uploads/2016/10/Descarga-Costos-Para-La-Toma-de-Decisiones-Uribe-Primera-1Ed.pdf>.