



FACULTAD DE NEGOCIOS

TESIS

**ESTUDIO DE MERCADO DEL NEGOCIO DE CANTERA DE ARENA EN
LA CIUDAD DE IQUITOS, AÑO 2022**

**PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE
LICENCIADA EN ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS**

AUTORAS:

**OCHOA TAPAYURI, ZOILA PATRICIA
VERA LÓPEZ, GABRIELA ISABEL**

ASESORA:

**LIC. ADM. TANIA BEATRIZ PÉREZ REÁTEGUI, MAG.
ORCID Nro. 0000-0002-2976-8270**

**LÍNEA DE INVESTIGACIÓN: PROSPECTIVA DE
MERCADOS Y TERRITORIOS**

IQUITOS – PERÚ

2025

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Tania Pérez', is written over a light gray, textured background that resembles a stamp or a piece of paper.

DEDICATORIA

Con mucho amor para mi madre Patricia, por el apoyo incondicional y ser el pilar en mi vida e impulsarme a nunca rendirme.

A mi hijo Gael por ser el mayor motivo de superación.

A Dios por haberme dado salud y la dicha de llegar a este punto de mi vida y lograr mis objetivos

Gabriela.

A mis padres Abner y Margarita, a mi esposo Sergio, y a mis hijas Arianne y Adelle, que, durante mis estudios de carrera, fueron mi fuente de soporte, motivación y fortaleza para superar todas las vicisitudes que esta etapa de mi crecimiento profesional exigió.

Patricia.

AGRADECIMIENTO

A mis docentes por brindarme los conocimientos y compartir sus experiencias profesionales.

A mis compañeros promoción de universidad por acompañarme estos 5 años de carrera profesional, apoyarnos mutuamente para lograr nuestros objetivos.

A mi asesor por ser parte de este trabajo de investigación, gracias por el apoyo y paciencia.

Gabriela.

Mi agradecimiento especial a todos los que de alguna forma encendieron la chispa de superación en mi persona, esto es a mis familiares, amistades y colegas, con quienes experimentamos muchos retos y pruebas tanto en la vida personal y como laboral.

Patricia.

ACTA DE SUSTENTACIÓN

FACULTAD DE
NEGOCIOS



ACTA DE SUSTENTACIÓN

Con Resolución Decanal N° 616-2022-UCP-FAC.NEGOCIOS, del 14 de octubre del 2022 se designó jurado.

Con Resolución Decanal N° 289-2025-UCP-FAC.NEGOCIOS, del 25 de abril del 2025, se autorizó la sustentación.

Siendo las 11:00 horas del día 05 de mayo se constituyó de modo virtual el Jurado para escuchar la presentación y defensa de la Tesis ESTUDIO DE MERCADO DEL NEGOCIO DE CANTERA DE ARENA EN LA CIUDAD DE IQUITOS, AÑO 2022.

Presentado por:

OCHOA TAPAYURI ZOILA PATRICIA

Para optar el título profesional de Licenciada en Administración de Empresas

VERA LOPEZ GABRIELA ISABEL

Para optar el título profesional de Licenciada en Administración de Empresas

Asesora: Lic. Adm. Tania Beatriz Pérez Reategui, Mag.

Luego de escuchar la sustentación y defensa ante las preguntas, el Jurado pasó a la deliberación en forma reservada, llegando a la siguiente conclusión:

La sustentación es: Aprobado por Unanimitad

A las 12.30 horas culminó el acto público.

En fe de lo cual los miembros del Jurado firman el acta y comunican en acto público.


Lic. RR.II. Salvador Calderón Ferreira, Mag.
Presidente del Jurado


CPC. George Daniel Tafur Veintemilla, Mag.
Miembro del Jurado


Lic. Gilberto Fernandez Arica, Mag.
Miembro del Jurado

HOJA DE APROBACIÓN

FACULTAD DE
NEGOCIOS



HOJA DE APROBACIÓN PROGRAMA ACADÉMICO DE ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS

BACHILLER: OCHOA TAPAYURI ZOILA PATRICIA
VERA LOPEZ GABRIELA ISABEL

La Tesis sustentada en forma virtual el día 05 de mayo de 2025, a las 11:00 horas.



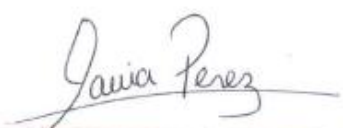
LIC. RR.II. SALVADOR CALDERON FERREIRA, MG
PRESIDENTE DE JURADO



CPC. GEORGE DANIEL TAFUR VEINTEMILLA, MG
MIEMBRO DE JURADO



LIC. GILBERTO FERNANDEZ ARICA, MG
MIEMBRO DE JURADO



LIC. ADM. TANIA BEATRIZ PEREZ REATEGUI, MG
ASESORA

CONSTANCIA DE ANTIPLAGIO



"Año de la recuperación y consolidación de la económica peruana"

CONSTANCIA DE ORIGINALIDAD DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN DE LA UNIVERSIDAD CIENTÍFICA DEL PERÚ - UCP

El presidente del Comité de Ética e Integridad Científica

Hace constar que:

La Tesis titulada:

**"ESTUDIO DE MERCADO DEL NEGOCIO DE CANTERA DE ARENA EN
LA CIUDAD DE IQUITOS, AÑO 2022"**

De las alumnas: **ZOILA PATRICIA OCHOA TAPAYURI Y GABRIELA ISABEL VERA LÓPEZ**, de la Facultad de Negocios, pasó satisfactoriamente la revisión por el Software Antiplagio, con un porcentaje de **20% de similitud**.

Se expide la presente, a solicitud de la parte interesada para los fines que estime conveniente.

San Juan, 14 de marzo del 2025.

A handwritten signature in blue ink, appearing to read 'Jorge L. Tapullima Flores', is written over a horizontal line.

**Presidente del Comité de Ética e
Integridad Científica
Mgr. Arq. Jorge L. Tapullima Flores**

UCP_ADMINISTRACION_2025_TESIS_ZOIL
A_OCHOA_GABRIELA_VERA_2



Nombre del documento: UCP_ADMINISTRACION_2025_TESIS_ZOILA_OCHOA_GABRIELA_VERA_2.pdf ID del documento: b478b81f753869e5a1d365eee067e7d5acc5df7c Tamaño del documento original: 443,13 kB Autores: []	Depositante: Chris Angela Ramirez Flores Fecha de depósito: 13/3/2025 Tipo de carga: interface fecha de fin de análisis: 13/3/2025	Número de palabras: 4576 Número de caracteres: 30.338
--	---	--



Fuentes con similitudes fortuitas				
Nº	Descripciones	Similitudes	Ubicaciones	Datos adicionales
1	 repositorio.unapikitos.edu.pe Efectos de la extracción y comercialización de ... https://repositorio.unapikitos.edu.pe/handle/20.500.12737/4387	< 1%		 Palabras idénticas: < 1% (34 palabras)
2	 repositorio.unapikitos.edu.pe https://repositorio.unapikitos.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12737/4387/Luis_Tesis_Maes...	< 1%		 Palabras idénticas: < 1% (20 palabras)
3	 repositorio.ucp.edu.pe ESTUDIO DE MERCADO DE CASAS DE APUESTAS DEPOR... http://repositorio.ucp.edu.pe/handle/UCP/2224	< 1%		 Palabras idénticas: < 1% (11 palabras)
4	 alicia.concytec.gob.pe Registro de Citas https://alicia.concytec.gob.pe/vufind/Record/ESAN_d5b4b8b63763d686bd6da3da56a70b49/Cite	< 1%		 Palabras idénticas: < 1% (10 palabras)

TABLA DE CONTENIDO

DEDICATORIA	ii
AGRADECIMIENTO	iii
ACTA DE SUSTENTACIÓN.....	iv
HOJA DE APROBACIÓN.....	v
CONSTANCIA DE ANTIPLAGIO	vi
TABLA DE CONTENIDO	viii
ÍNDICE DE TABLAS	x
RESUMEN.....	xi
ABSTRACT.....	xii
CAPÍTULO I: MARCO TEÓRICO	1
1.1 Antecedentes del estudio.....	1
1.2 Bases teóricas.....	4
1.2.1 Canteras de arena.....	4
1.2.2 Estudio de mercado.....	9
1.3 Definición de términos básicos.	11
CAPÍTULO II: PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	12
2.1 Descripción del problema.	12
2.2.1 Problema general.	13
2.2.2 Problemas específicos.....	13
2.3 Objetivos.	13
2.3.1 Objetivo general.	13
2.3.2 Objetivos específicos.....	13
2.4 Hipótesis	14
2.5 Variables.	14
2.5.1 Identificación de las variables.	14
2.5.2 Operacionalización de las variables.....	14
CAPÍTULO III: METODOLOGÍA.....	15
3.1 Tipo y diseño de investigación.....	15
3.2 Población y muestra	15
3.3 Técnicas, instrumentos y procedimientos de recolección de datos	16

3.4	Procesamiento y análisis de datos.....	17
CAPÍTULO IV: RESULTADOS		18
5.1	Discusión.....	29
5.2	Conclusiones.....	30
5.3	Recomendaciones.....	31
Referencias Bibliográficas.....		32

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 01: Operacionalización de variable.....	19
Tabla 02: género del encuestado.....	22
Tabla 03: edad del encuestado.....	22
Tabla 04: ocupación del encuestado.....	22
Tabla 05: frecuencia de compra.....	23
Tabla 06: cantidad de compra.....	23
Tabla 07: importancia de la calidad de la arena.....	23
Tabla 08: satisfecho con el precio de la arena.....	24
Tabla 09: factores que considera importante.....	24
Tabla 10: como califica la existencia de canteras de arena.....	25
Tabla 11: como califica la disponibilidad de arena en Iquitos.....	25
Tabla 12: considera que la oferta es buena y satisface la demanda.....	25
Tabla 13: satisfecho con la calidad de la arena ofertada.....	26
Tabla 14: accesibilidad de las canteras en términos de ubicación.....	26
Tabla 15: recomendaciones de mejora.....	27
Tabla 16: variable oferta.....	28
Tabla 17: variable demanda.....	28
Tabla 18: correlación de variables.....	29

RESUMEN

La presente investigación tuvo objetivo general determinar el mercado del negocio de cantera de arena en la ciudad delquitos el año 2022, así como determinar la oferta y demanda del producto. Su metodología fue descriptiva-correlacional, teniendo como población de estudio a los clientes de las diversas canteras de la ciudad, siendo la muestra representativa de 54 ciudadanos encuestados. El trabajo concluye que, este estudio de mercado destaca la dinámica compleja entre la oferta y la demanda de arena en Iquitos. Mientras que la alta oferta proporciona estabilidad en el suministro, la demanda estacional representa un desafío significativo que requiere una gestión estratégica por parte de las empresas canteras. El rango que predomina en la demanda de arena en las canteras en Iquitos es medio en un 44.4%, seguidamente de 31.5% que indica que es alto; lo que pone en evidencia que la demanda es inestable, dependiendo principalmente de la generación de obras de construcción en los gobiernos locales y regional. En cuanto a la oferta, existe una alta oferta en un 37 % y en rango medio de 29.6%; lo que sugiere que la oferta va dándose de acuerdo a cómo va la dinámica del mercado.

Palabras claves: estudio de mercado, oferta, demanda, cantera de arena.

ABSTRACT

The general objective of this research was to determine the market for the sand quarry business in the city of Iquitos in 2022, as well as to determine the supply and demand for the product. Its methodology was descriptive-correlational, with the study population being the clients of the various quarries in the city, with a representative sample of 54 citizens surveyed. The study concludes that this market study highlights the complex dynamics between supply and demand for sand in Iquitos. While high supply provides stability in supply, seasonal demand represents a significant challenge that requires strategic management by quarrying companies. The predominant range of quarry demand for sand in Iquitos is medium at 44.4%, followed by 31.5% which indicates that it is high; highlighting that demand is unstable, depending mainly on the generation of construction works in local and regional governments. In terms of supply, there is a high supply of 37% and a medium range of 29.6%, which suggests that the supply is being provided according to the dynamics of the market.

Keywords: market study, supply, demand, sand quarry.

CAPÍTULO I: MARCO TEÓRICO

1.1 Antecedentes del estudio.

Toledo Toscano y Tumbaco Godoy (2015), en su estudio titulado Creación de una Empresa Productora de Áridos «CANTERA NOELIA S.A.», buscaron conocer los factores de mercado, ambientales, económicos y tecnológicos pertinentes para el establecimiento de una nueva planta de trituración de áridos. Además, conocer las organizaciones que necesitan estos servicios y sus requisitos. Por último, supervisar la financiación de la adquisición de equipos y maquinaria para la extracción, trituración, molienda y comercialización de piedra caliza para la empresa. La metodología empleada fue descriptiva, utilizando encuestas como herramienta de investigación, con una población de 2.925 ferreterías o mayoristas registrados en Guayaquil, y un tamaño de muestra de 340 encuestados. Cantera Noelia S.A. determinó las empresas necesitadas de estos servicios a través de un muestreo de investigación de mercado y realizó una investigación de campo en la que participaron 340 encuestados. Además, consiguieron financiación para la adquisición de equipos y maquinaria para la extracción, trituración, molienda y comercialización de piedra caliza.

Taype Matamoros (2016), en su estudio «Diseño de Explotación de Cantera de Áridos, Distrito de Huayucachi», buscó elaborar un plan de extracción, conocer la metodología y sistema de extracción de áridos, y evaluar las propiedades de los áridos para hormigón provenientes del río Mantaro, considerando las perspectivas económica y ambiental. La metodología empleada fue descriptiva, utilizando la encuesta y la observación como técnicas de estudio. La población estuvo constituida por todos los agregados de la cantera del distrito de Huayucachi, extraídos del cauce del río Mantaro, entre el barrio La Libertad y Mantaro. La muestra incluyó

agregados finos (arena gruesa), agregados gruesos (piedra triturada $\frac{1}{2}$ « y $\frac{3}{4}$ ») y agregados globales (hormigón). El análisis descubrió un grupo litológico primario compuesto por un depósito de guijarros fluviales formado por erosión. Están ausentes estructuras geológicas importantes como fallas, discordancias y grietas. La zona de investigación presenta una topografía llana, y la geodinámica externa no plantea actualmente peligros como aluviones, corrimientos de tierras o inundaciones.

Del Castillo Aparcana, Lozano Galván, Mamani Mamani y Sobrados Cobeñas (2017) realizaron el estudio «Plan de Negocios para la Viabilidad Comercial, Operativa y Económica de Agregados para el Mercado de Lima Norte para la Empresa Factra», el cual tuvo como objetivo evaluar la viabilidad comercial, operativa y económica de una empresa de agregados para la construcción. También evaluó y formuló un análisis de mercado para medir la demanda prospectiva de agregados para la construcción, abarcando los precios y las características más apreciadas por los consumidores. La metodología empleada fue descriptiva, utilizando la encuesta como herramienta de estudio. La población estuvo conformada por ochocientos noventa y ocho (898) propietarios o administradores de ferreterías dedicadas a la venta de agregados para la construcción en Lima Norte, seleccionándose una muestra de 269 ferreterías para la realización de la encuesta. La planta de producción de agregados abarcará un área de 7,000 m² destinada a equipos, oficinas y comedores esenciales para la producción de agregados. El método de producción de áridos es sencillo; sin embargo, hay que prestar especial atención a los costes y al consumo de combustible, ya que influyen significativamente en los gastos operativos, representando más del 50% de los costes mensuales de producción.

Álvarez Gómez e Irigoin Cabrera (2014), en su estudio sobre los Efectos de la Extracción y Comercialización de Arena de Cuarzo Blanco de Canteras en el Área de Influencia de la Carretera Iquitos - Nauta, 2009-2010, buscaron examinar los intereses de los actores sociales involucrados, así como las repercusiones ambientales, económicas y sociales de la actividad. La metodología empleada fue descriptiva, utilizando encuestas como técnica de investigación. La población estuvo conformada por los pobladores de las canteras de arena cuarzosa blanca, formales e informales, actualmente en operación, ubicadas entre los kilómetros 0 y 35 de la carretera Iquitos-Nauta, con un tamaño muestral de 229 personas. Las principales consecuencias económicas de la extracción y comercialización de arena cuarzosa blanca de las canteras del área de estudio están asociadas a: alteraciones en las fuentes de ingreso familiar, mínima generación de empleo a partir de la extracción de materiales de construcción, disminución de las oportunidades de generación de recursos para el autoconsumo y aumento de las barreras de acceso a los mercados debido a la degradación de las vías de transporte terrestre. Las principales consecuencias sociales de la extracción y comercialización de arena de cuarzo blanco de las canteras del área de investigación incluyen: conflictos por el uso de la tierra, la creación de asentamientos humanos en canteras abandonadas y la migración resultante de la pérdida de fuentes económicas.

1.2 Bases teóricas.

1.2.1 Canteras de arena

La industria de la construcción se ha convertido en un motor importante para la economía de todos los países. Este desarrollo demanda una gran cantidad de materiales para llevar a cabo sus planes. Uno de los materiales de mayor importancia debido a su amplio rango de aplicaciones es la arena. La palabra arena se utiliza para referirse a varios minerales o rocas naturales, pero también se utiliza de manera general a la fracción granulométrica de 4.75 mm a 0.075 mm. Los principales tipos de arena son: arena en ríos; arena en playas; arena en doñiría; arena en el proceso de explotación; etc. (Herrera, 2007).

Los bancos de arena o canteras de arena se localizan en zonas con frecuencia rodeadas o arrasadas por suelos agrícolas y con accesibilidad por carretera, fluvial y ferroviaria, y poseen a su vez permisos de explotación otorgados por la autoridad competente. Este tipo de explotación recibe ayuda del hombre, modificando las características iniciales de la formación de arenas; se efectúa principalmente para la utilización directa en presente. Puede realizarse en seco o en húmedo. Esta tesis se centra en las explotaciones en seco a cielo abierto. La clasificación de los sistemas de explotación es muy amplia y variada, así como los factores que pueden influir en la selección de una técnica u otra. La mecánica de suelos y la geotecnia resultan ser un factor importante a la hora de proyectar una cantera y una cantera de rocas calizas (Herrera, 2007).

La empresa constructora Andújar y Navarro (2020) afirma en su página web oficial que antes de iniciar una cantera, independientemente del material que se vaya a extraer, es fundamental analizar la topografía y evaluar la

viabilidad de iniciar las operaciones. No todos los suelos poseen características idénticas, ni tienen composiciones aplicables en la industria de la construcción.

Antes de aprobar el establecimiento de una cantera de arena o una gravera, el proyecto se somete a un examen minucioso, haciendo especial hincapié en su posible impacto ambiental en la zona circundante. Hay que tener en cuenta que las canteras son zonas relativamente pequeñas en comparación con las minas subterráneas.

Además, la entidad que supervisa la cantera de arena, o de cualquier otro material, está obligada a sancionar un plan de restauración del terreno una vez concluida la extracción del material en la región designada. De este modo, las autoridades garantizan la restauración completa de la región.

La producción sigue un proceso específico y un ciclo de vida determinado. Los distintos tipos de explotaciones, en función del material que se va a obtener y del propósito de su utilización, determinan un proceso diferenciado. Entre ellas se encuentra la obtención de canteras de "arena", las cuales han sido de gran importancia para la industria de la construcción, particularmente la ubicada en espacios geográficos específicos. El proceso industrial productivo en una cantera de arena involucra etapas específicas. Partiendo de una planta productiva donde es elaborado el producto, se desarrollan etapas en una cantera de extracción de los distintos materiales necesarios que son: reconocimiento de depósito: en esta etapa se determina el lugar óptimo para ubicar la planta y, en su caso, la búsqueda de nuevos depósitos; extracción de la materia prima: se realiza desde una a tres fases, según el tipo de explotación y el sistema de laboreo; transporte del material: en la forma y desde la fosa en que el material haya sido depositado; proceso en planta industrial: trituración, clasificación, almacenaje y despacho, en sus distintas subfases según el material. En relación a la extracción de la materia

prima según el tipo de explotación, la cantera puede tener hasta tres fases, hasta llegar a la fase de producción. Los procesos de producción verdaderos son adecuados para establecer parámetros de proceso y son explicativos, ya que indican las características de los resultados en relación con la situación actual. Además, el equipo proporcionado con certificaciones, así como los tiempos de reprocesamiento y las razones para ellos, deben ser establecidos.



Fuente: tomado de Interempresas (2019)

Canteras de arenas en Iquitos

Las principales áreas donde se encuentran las canteras de arena están localizadas a lo largo del eje de la carretera Iquitos-Nauta. Los estudios geológicos han identificado unidades geológicas, como formaciones con un alto potencial de arena y arcilla. Para obtener información sobre estos recursos mineralógicos, se han determinado los siguientes puntos clave:

- a) Cedros, km 14
- b) Carretera Iquitos
- c) Nauta, km 25
- d) Cedros-Varillal
- e) Carretera Iquitos-Nauta, km 11
- f) Varillal (Castro, 2012)

Estos depósitos se encuentran principalmente donde afloran las secuencias litológicas de las formaciones Iquitos y Nauta. Estas formaciones contienen arenitas cuarzosas con tonalidades blancas y rosadas, resultado de procesos de oxidación en contacto con las arcillas, y presentan granos que varían de finos a gruesos. También incluyen niveles de gravillas aptas para ser utilizadas en la producción de hormigón.

Los yacimientos se distribuyen desde Iquitos hasta el km 35 de la carretera Iquitos-Nauta, donde aflora la Formación Iquitos, así como en las cercanías de Nauta, donde se encuentra el nivel superior de la Formación Nauta. Entre las localidades más relevantes destacan Varillal, Los Cedros, y los sectores del km 25 y km 11, donde estos depósitos exhiben un alto potencial (Castro, 2012).



Fuente: Instituto de Investigaciones de la Amazonía Peruana (IIAP). Sector Los Cedros Km. 11 y 25

1.2.2 Estudio de mercado

Definición de Estudio de Mercado

Encontrar y evaluar los factores que influyen en la oferta, la demanda y el comportamiento de los consumidores en un mercado determinado depende sobre todo de la investigación de mercado. Kotler y Armstrong (2017) afirman que recopilar, documentar y evaluar metódicamente los datos sobre un determinado mercado ayuda a realizar selecciones acertadas. Lamb, Hair y McDaniel (2011) destacan, por su parte, que este estudio evalúa las necesidades y preferencias del público objetivo permitiendo así identificar oportunidades y amenazas.

Un estudio de mercado para Malhotra (2019) se describe como la recopilación y evaluación de datos para captar las tendencias del mercado y crear planes viables.

Por último, Cano (2020) subraya que este instrumento es esencial para predecir tendencias, mejorar la toma de decisiones corporativas y garantizar la sostenibilidad empresarial en entornos competitivos.

Importancia del estudio de Mercado

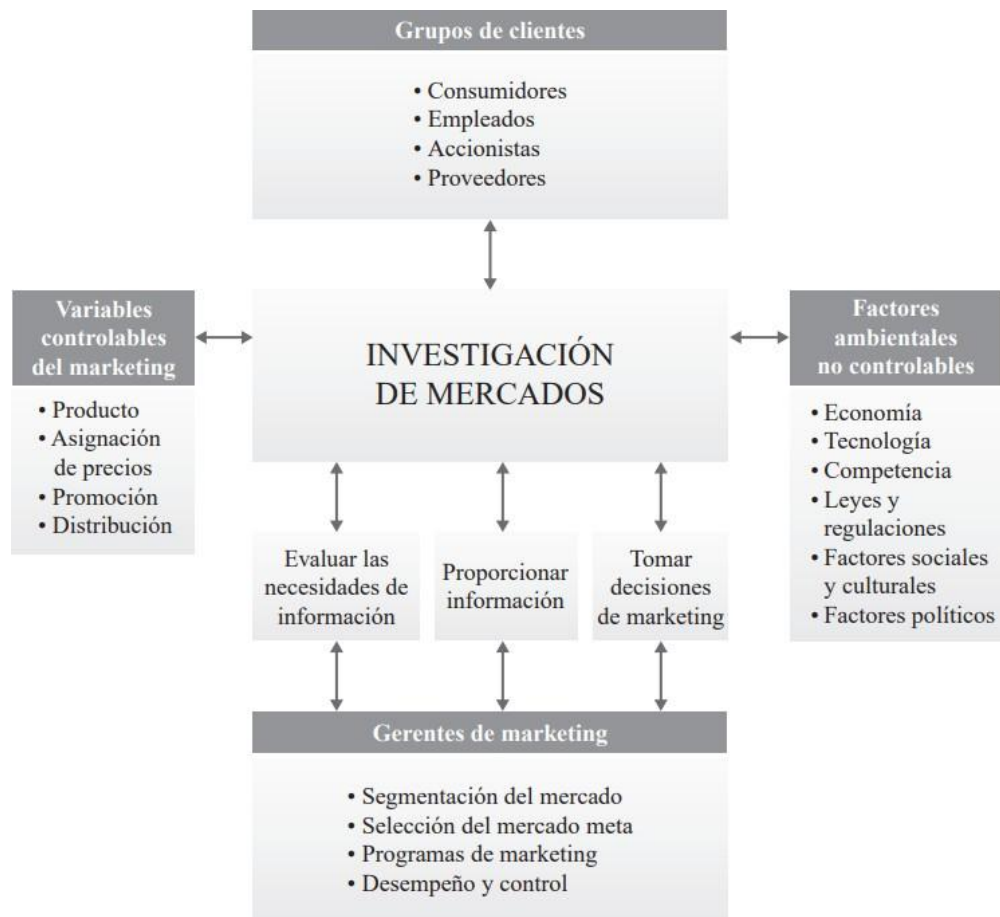
Los datos reales muestran que guiar la estrategia corporativa depende completamente de la investigación de mercado. Invertir en investigación de mercado permite a las empresas, según Kotler y Keller (2016), prever las necesidades del consumidor, mejorando así la calidad de los juicios y ayudando a reducir la incertidumbre.

Churchill e Iacobucci (2010) aconsejan a las empresas adoptar este enfoque. Malhotra y Dash (2020) dicen que esta herramienta es absolutamente esencial para detectar brechas en el mercado y aprovechar correctamente sus posibilidades. Además, Cano (2020) enfatiza en sectores cruciales la necesidad de una investigación suficiente no solo para la entrega

de bienes y servicios, sino también para la utilización de los recursos de la empresa.

Figura 1

El papel de la investigación de mercados



Fuente: Malhotra N., (2008), *Investigación de mercados*.

1.3 Definición de términos básicos.

Producto: En marketing, un producto es cualquier bien, servicio o concepto lanzado al mercado destinado a satisfacer una necesidad o deseo del consumidor. Kotler y Armstrong (2017) afirman que el producto consiste en aspectos concretos e intangibles que valoran al cliente, incluyendo beneficios, diseño, marca y calidad.

Oferta: En economía, la oferta es la cantidad de bienes y servicios que los vendedores están dispuestos a proporcionar para la venta en el mercado a tasas determinadas (economía, 2018). La demanda es una demanda de compra.

Demanda: La demanda en economía es la cantidad total de un bien o servicio que los consumidores desean tener (economía, 2018).

CAPÍTULO II: PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

2.1 Descripción del problema.

Con el 5% del PIB nacional y más efectos multiplicadores, la construcción es una de las industrias más significativas de la economía peruana. Es decir, invertir en ella ofrece un gran retorno, por lo tanto, es una industria impulsora de la economía (ComexPerú, 2022).

El gobierno peruano invierte anualmente millones de soles en obras de infraestructura a nivel nacional; el sector privado, también hace lo mismo en obras de inversión y mejoras en su organización. Esto representa fuente de trabajo y capacidad de mover la economía en el lugar donde se desarrolle la actividad.

La arena es un recurso indispensable en las obras de construcción, pues su uso es tan importante como el cemento, mortero y hormigón. Lo que la convierte en un recurso necesario para desarrollar todo el conjunto de obras a nivel nacional; por lo que la implementación de canteras de arenas es imprescindible para el abastecimiento de materia prima.

En la región Loreto, existe zonas adecuadas y privilegiadas por la naturaleza para el desarrollo de canteras de arenas; especialmente en la carretera Iquitos – Nauta, cuyo sector se caracteriza por la buena composición litológica de su suelo y arenilla blanca y rosada, ideales para la utilización en obras de construcción.

Esta investigación desarrollará un estudio de mercado desde una perspectiva de la oferta y demanda; del negocio de las canteras de arena en la ciudad de Iquitos; donde los resultados permitirán evaluar la factibilidad de ingresar al negocio.

2.2 Formulación del problema.

2.2.1 Problema general.

¿Cómo es el mercado del negocio de las canteras de arena en Iquitos, el año 2022?

2.2.2 Problemas específicos.

¿Cómo es la demanda en el negocio de cantera de arena en la ciudad de Iquitos, año 2020?

¿Cómo es la oferta en el negocio de cantera de arena en la ciudad de Iquitos, año 2022?

2.3 Objetivos.

2.3.1 Objetivo general.

Determinar el mercado del negocio de cantera de arena en la ciudad de Iquitos, año 2022.

2.3.2 Objetivos específicos.

- a) Determinar la demanda en el negocio de cantera de arena en la ciudad de Iquitos, año 2022.
- b) Indicar la oferta del negocio de cantera de arena en la ciudad de Iquitos, año 2022.

2.4 Hipótesis

H0: Existe poca relación entre la oferta y la demanda en el mercado del negocio de cantera de arena en la ciudad de Iquitos, año 2022.

H1: Existe alta relación entre la oferta y la demanda en el mercado del negocio de cantera de arena en la ciudad de Iquitos, año 2022.

2.5 Variables.

2.5.1 Identificación de las variables.

Estudio de Mercado

2.5.2 Operacionalización de las variables.

Tabla 1
Operacionalización de variable estudio de mercado

Variable	Dimensión	Indicador
Estudio de Mercado	Demanda	Frecuencia de compra de arena
		Cantidad de arena comprada
		Importancia de la calidad de la arena en la decisión de compra
		Satisfacción con el precio de la arena
		Factores importantes al comprar arena
	Oferta	Existencia de canteras de arena
		Disponibilidad de arena
		Suficiencia de la oferta de arena
		Satisfacción con la calidad de arena ofrecida
		Accesibilidad de las canteras
		Sugerencias de mejora

Fuente: elaboración propia

CAPÍTULO III: METODOLOGÍA

3.1 Tipo y diseño de investigación

El estudio es de carácter descriptivo-correlacional ya que no solo registra los hechos de la investigación de mercado, sino que también busca encontrar la relación relacionada con la dimensión.

El diseño utilizado es no experimental ya que no se aplicaron técnicas para cambiar o modificar los datos recopilados ni el comportamiento de las personas contactadas. Asimismo, es de naturaleza transversal ya que la recolección de información se realizó en un solo momento sin separar el procedimiento en varias etapas o períodos de tiempo.

3.2 Población y muestra

Población

La población de esta investigación está conformada por los ciudadanos vinculados directa o indirectamente con el negocio de cantera de arena en la ciudad de Iquitos, quienes representan a los potenciales consumidores, trabajadores, comerciantes y demás interesados en este sector durante el año 2022.

Muestra

La muestra seleccionada para el estudio está compuesta por 54 ciudadanos, quienes fueron entrevistados para conocer sus percepciones, necesidades y expectativas respecto al negocio de cantera de arena en la ciudad de Iquitos.

Muestreo

Los participantes fueron seleccionados utilizando un muestreo de conveniencia no probabilístico basado en su disponibilidad y disposición para colaborar en la investigación.

3.3 Técnicas, instrumentos y procedimientos de recolección de datos

Los datos se recopilaron mediante un enfoque de encuesta a clientes, mediante el cual se recopilaron las compras de arena para fines de construcción en varias canteras de la ciudad. Al llegar a las canteras de la ciudad, se les entregó a los clientes un cuestionario estructurado de 12 preguntas. Se utilizó el alfa de Cronbach en un examen de fiabilidad del instrumento, obteniendo un valor de 0.869, lo que demuestra la gran consistencia interna de la prueba.

Estadísticas de fiabilidad

Alfa de Cronbach	N de elementos
,869	12

3.4 Procesamiento y análisis de datos

- a) Se construyó las preguntas que cumplan con esclarecer los índices señalados que ayuden a dar respuesta a los objetivos planteados.
- b) Se brindó instrucciones a los encuestados explicándoles el motivo de realizar la presente investigación.
- c) Se explicó al público la forma de realizar la encuesta.

Una vez recolectado las encuestas, se procedió a su procesamiento en el software estadístico SPSS en su versión 28; las mismas que darán respuesta a los objetivos específicos y general planteados en el presente trabajo.

CAPÍTULO IV: RESULTADOS

En la Tabla 2, se aprecia que, predomina ampliamente la participación masculina (94.4%) entre los encuestados, lo que sugiere que el rubro de compra de arena para construcción está altamente masculinizado, posiblemente debido a la naturaleza del trabajo asociado a la actividad.

Tabla 2
Género del encuestado

		Frecuencia		Porcentaje
				válido
Válido	Hombre	51	94.4	94.4
	Mujer	3	5.6	5.6
	Total	54	100.0	100.0

En la Tabla 3, la mayoría de los encuestados tiene más de 36 años, con un 51.9% en el rango de 46 a más y un 38.9% entre 36 y 45 años. Esto refleja que quienes participan en el negocio de compra de arena tienden a tener experiencia o ser parte de un grupo económicamente activo consolidado.

Tabla3
Edad del encuestado

		Frecuencia		Porcentaje
				válido
Válido	26-35	5	9.3	9.3
	36-45	21	38.9	38.9
	46 a más	28	51.9	51.9
	Total	54	100.0	100.0

Dado los resultados de la Tabla 4, se observa que el 66.7% de los encuestados son transportistas, lo que indica que el análisis se centró principalmente en quienes distribuyen o movilizan arena, más que en quienes la comercializan o utilizan directamente en obras.

Tabla 4
Ocupación del encuestado

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido
Válido	Constructor	3	5.6	5.6
	Comerciante	15	27.8	27.8
	Transportista	36	66.7	66.7
	Total	54	100.0	100.0

DEMANDA

En cuanto a los resultados de la demanda, se observa que, una mayoría significativa (68.5%) compra arena diariamente, lo cual evidencia una alta rotación y demanda constante del producto, al menos entre los encuestados.

Tabla 5
Frecuencia de compra

		Porcentaje		
		Frecuencia	Porcentaje	válido
Válido	Diariamente	37	68.5	68.5
	Semanalmente	12	22.2	22.2
	Quincenal	5	9.3	9.3
	Total	54	100.0	100.0

En la Tabla 6, se encontró que, el 64.8% compra hasta 5 m³ de arena, mientras un 35.2% adquiere más de 11 m³, lo que indica que existen tanto pequeños compradores como consumidores de mayor escala, reflejando un mercado con distintos perfiles de demanda.

Tabla 6
Cantidad de compra

		Porcentaje		
		Frecuencia	Porcentaje	válido
Válido	Más de 11 m3	19	35.2	35.2
	5.00	35	64.8	64.8
	Total	54	100.0	100.0

En cuanto a los resultados de la Tabla 7, se evidencia que, el 100% de los encuestados considera que la calidad es importante o totalmente importante, lo que muestra que es un factor clave en la decisión de compra.

Tabla 7
Importancia de la calidad de la arena

		Porcentaje		
		Frecuencia	Porcentaje	válido
Válido	Importante	18	33.3	33.3
	Totalmente importante	36	66.7	66.7
	Total	54	100.0	100.0

En la Tabla 8, se observa que, la mayoría está satisfecha o muy satisfecha (72.2%), aunque un 27.8% muestra insatisfacción o neutralidad, lo cual sugiere que hay un margen para mejorar la percepción sobre el valor económico del producto.

Tabla 8
Satisfecho con el precio de la arena

		Porcentaje		
		Frecuencia	Porcentaje	válido
Válido	Insatisfecho	6	11.1	11.1
	Ni satisfecho ni insatisfecho	9	16.7	16.7
	Satisfecho	26	48.1	48.1
	Muy satisfecho	13	24.1	24.1
	Total	54	100.0	100.0

En la Tabla 9, se encontró que, el precio (42.6%) y la calidad (31.5%) son los factores más valorados, mientras que el servicio al cliente y la proximidad a la cantera tienen menor peso, lo que indica que el mercado es más sensible a lo económico y técnico que al trato o comodidad.

Tabla 9
Factores que considera importante

		Porcentaje		
		Frecuencia	Porcentaje	válido
Válido	Calidad	17	31.5	31.5
	Precio	23	42.6	42.6
	Proximidad a la cantera	8	14.8	14.8
	Servicio al cliente	6	11.1	11.1
	Total	54	100.0	100.0

OFERTA

En cuanto a los resultados de la variable OFERTA, se encontró que, el 100% considera importante o totalmente importante la existencia de canteras, lo cual confirma su rol fundamental en el abastecimiento del insumo para el sector construcción.

Tabla 10
Como califica la existencia de canteras de arena

		Porcentaje		
		Frecuencia	Porcentaje	válido
Válido	Importante	18	33.3	33.3
	Totalmente importante	36	66.7	66.7
	Total	54	100.0	100.0

En la Tabla 11, se encontró que, el 72.2% considera que la disponibilidad es muy buena, lo cual demuestra una percepción positiva de la oferta existente en la ciudad.

Tabla 11
Como califica la disponibilidad de arena en Iquitos

		Porcentaje		
		Frecuencia	Porcentaje	válido
Válido	Buena	15	27.8	27.8
	Muy Buena	39	72.2	72.2
	Total	54	100.0	100.0

En la Tabla 12, se evidencia que, el 85.2% está de acuerdo o totalmente de acuerdo con que la oferta satisface la demanda, lo cual sugiere un equilibrio favorable entre producción y requerimiento del producto.

Tabla 12
Considera que la oferta es buena y satisface la demanda

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido
Válido	Ni de acuerdo ni en desacuerdo	8	14.8	14.8
	De acuerdo	28	51.9	51.9
	Totalmente de acuerdo	18	33.3	33.3
	Total	54	100.0	100.0

En la Tabla 13, se observa que, un 79.7% expresa satisfacción o alta satisfacción, reforzando la idea de que la calidad del producto local es competitiva.

Tabla 13
Satisfecho con la calidad de la arena ofertada

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido
Válido	Ni satisfecho ni insatisfecho	11	20.4	20.4
	Satisfecho	32	59.3	59.3
	Muy Satisfecho	11	20.4	20.4
	Total	54	100.0	100.0

En la Tabla 14, se observa que, el 77.8% considera las canteras accesibles o muy accesibles, lo que sugiere que la ubicación no representa un obstáculo logístico para la mayoría de los compradores.

Tabla 14
Accesibilidad de las canteras en términos de ubicación

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido
Válido	Inaccesibles	3	5.6	5.6
	Ni accesibles ni inaccesibles	9	16.7	16.7
	Accesibles	31	57.4	57.4
	Muy accesibles	11	20.4	20.4
	Total	54	100.0	100.0

En la Tabla 15, las sugerencias se enfocan en el precio (51.9%) y el servicio al cliente (40.7%), lo que indica que, a pesar de una buena percepción de calidad, los usuarios esperan más competitividad en costos y atención.

Tabla 15
Recomendaciones de mejora

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido
Válido	Mejora en el precio	28	51.9	51.9
	Mejora en el servicio al cliente	22	40.7	40.7
	Mayor disponibilidad	4	7.4	7.4
	Total	54	100.0	100.0

VARIABLE OFERTA

El consolidado de la variable “OFERTA”, Se aprecia una percepción dividida: el 37% la considera alta, el 29.6% media y el 33.3% baja. Esto puede reflejar variaciones temporales o diferencias entre zonas de abastecimiento.

Tabla 16
Variable Oferta

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido
Válido	ALTO	20	37.0	37.0
	MEDIO	16	29.6	29.6
	BAJO	18	33.3	33.3
	Total	54	100.0	100.0

VARIABLE DEMANDA

En cuanto al consolidado de la variable “DEMANDA”, se observa que, la demanda es principalmente media (44.4%) y alta (31.5%), lo que indica una exigencia significativa, aunque fluctuante, posiblemente influenciada por factores estacionales o económicos.

Tabla 17
Variable Demanda

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido
Válido	ALTO	17	31.5	31.5
	MEDIO	24	44.4	44.4
	BAJO	13	24.1	24.1
	Total	54	100.0	100.0

PRUEBA DE HIPÓTESIS

Se va a utilizar la prueba de hipótesis de la diferencia de dos proporciones.

1. Se plantea la hipótesis:

H0: Existe poca relación entre la oferta y la demanda en el mercado del negocio de cantera de arena en la ciudad de Iquitos, año 2022.

$$p_1 - p_2 = 0$$

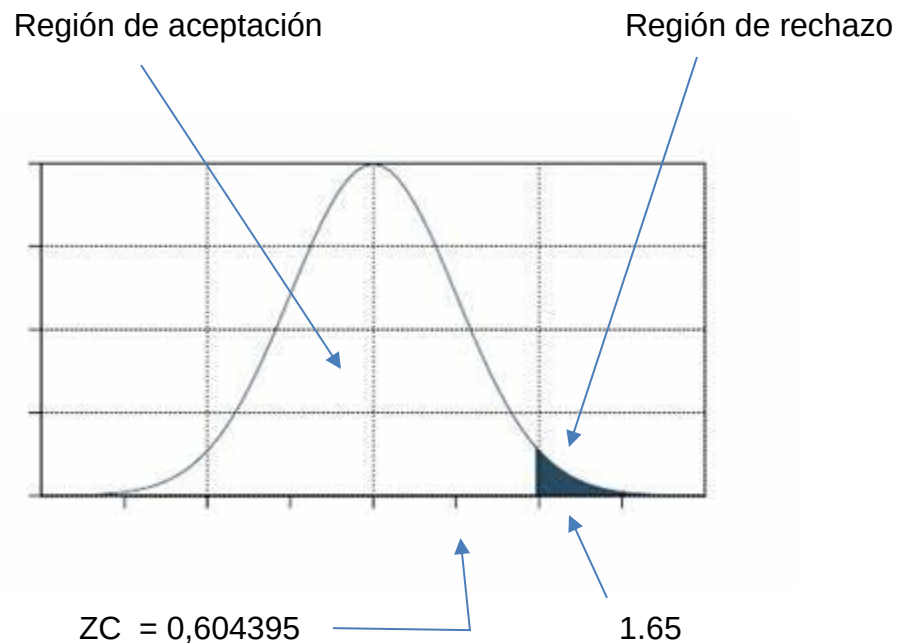
H1: Existe buena relación entre la oferta y la demanda en el mercado del negocio de cantera de arena en la ciudad de Iquitos, año 2022.

$$p_1 - p_2 > 0$$

2. Elegimos un nivel de significancia, que en este caso es $\alpha = 0.05$
3. La determinación de la función estadística: Z

$$Z = \frac{\hat{p}_1 - \hat{p}_2 - (p_1 - p_2)}{\sqrt{\frac{\hat{p}_1(1 - \hat{p}_1)}{n_1} + \frac{\hat{p}_2(1 - \hat{p}_2)}{n_2}}}$$

4. Determinación de las regiones críticas



5. Cálculo de la Z teórica (Z_c)

$$Z_c = \frac{(0.37 - 0.315) - 0}{\sqrt{\frac{0.37(1 - 0.37)}{54} + \frac{0.315(1 - 0.315)}{54}}}$$

$$Z_c = 0.055 / \sqrt{0.0043 + 0.00399} = 0.55 / 0,0910 = 0.604395$$

6. Tomamos decisión

Como Z_c cae en la región de aceptación, entonces rechazamos la hipótesis alternativa. Es decir, aceptamos la hipótesis nula, vale decir, hay poca relación entre la oferta y la demanda en las canteras de arenas en la ciudad de Iquitos el 2022.

CAPÍTULO V: DISCUSIÓN, CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.1 Discusión

Los hallazgos de este estudio evidencian de manera abundante algo que, a pesar de las apariencias, es más complicado de lo que hubiéramos pensado: el mercado de canteras de arena en Iquitos es un delicado equilibrio entre una abundante oferta y una demanda que oscila al ritmo de los proyectos públicos. En pocas palabras, hay mucha arena; pero, no siempre hay alguien que la compre ya que los presupuestos municipales y las decisiones políticas determinan la demanda.

Este resultado refleja la realidad normal de las economías regionales: las influencias externas como las licitaciones de construcción pública impulsan el negocio no solo por la calidad o el precio, sino también por otros elementos. Esto hace que los propietarios de canteras sean más astutos, tratando de diversificar a sus clientes y evitar depender de cuándo el Estado decida iniciar un nuevo proyecto.

Sobre la calidad, la mayoría de la gente está contenta, lo cual es bueno para las canteras cercanas. Aún así, los costos son un tema delicado. El precio de la arena es más que simplemente una cifra; es la diferencia entre mantener a los clientes con proveedores oficiales o ser competitivo. Por último, la baja correlación entre oferta y demanda envía un mensaje claro: si no hay una demanda continua que respalde la arena disponible para la venta, es insuficiente.

Esta divergencia es una advertencia para que la industria comience a prepararse con tácticas comerciales más agresivas y variadas en lugar de

depender únicamente de la reacción del mercado.

5.2 Conclusiones

OG: Describir el mercado del negocio de las canteras de arena en Iquitos.

Los resultados de este estudio de mercado destacan la dinámica compleja entre la oferta y la demanda de arena en Iquitos. Mientras que la alta oferta proporciona estabilidad en el suministro, la demanda estacional representa un desafío significativo que requiere una gestión estratégica por parte de las empresas canteras.

OE1: Señalar la demanda en el negocio de cantera de arena en la ciudad de Iquitos

El rango que predomina en la demanda de arena en las canteras en Iquitos es medio en un 44.4%, seguidamente de 31.5% que indica que es alto; lo que pone en evidencia que la demanda es inestable, dependiendo principalmente de la generación de obras de construcción en los gobiernos locales y regional.

OE2: Indicar la oferta competitiva en el negocio de cantera de arena en la ciudad de Iquitos.

Los resultados demuestran que existe una alta oferta en las canteras de arena en Iquitos, en un 37 % y en rango medio de 29.6%; lo que sugiere que la oferta va dándose de acuerdo a cómo va la dinámica del mercado.

En cuanto a la prueba de hipótesis, como Z_c cae en la región de aceptación, entonces rechazamos la hipótesis alternativa. Es decir, aceptamos la hipótesis nula, vale decir, hay poca relación entre la oferta y la demanda en las canteras de arenas en la ciudad de Iquitos el 2022.

5.3 Recomendaciones

Se recomienda realizar las siguientes acciones:

1. Diversificación de Clientes
2. Innovación en Productos y Servicios
3. Análisis de Mercado Continuo
4. Responsabilidad Social y Sostenibilidad
5. Evaluación de Precios

Referencias Bibliográficas

- Álvarez Gómez, Luis y Irigoín Cabrera, Ulises (2014), *Efectos de la Extracción y Comercialización de Arena Cuarzosa Blanca de Canteras del Área de Influencia de La Carretera Iquitos – Nauta, 2009-2010*, Universidad Nacional de la Amazonia Peruana, Tesis para grado de maestro, Iquitos, Perú.
- Andújar y Navarro (2020), *Las canteras*, Portal institucional de la empresa constructora Andújar y Navarro, Galicia, España.
- Cano, J. (2020). *Investigación de Mercados: Herramientas para la Gestión Empresarial*. Editorial de Negocios.
- Castro Medina, Walter (2012), *Informe del mapa intermedio de Peligros Múltiples. Proyecto Microzonificación Ecológica y Económica para el Desarrollo Sostenible del área de influencia de la carretera Iquitos Nauta*. Instituto de Investigación de la Amazonía Peruana, IIAP, Iquitos, Perú.
- ComexPerú (2022), *El sector construcción*, Portal de la Sociedad de Comercio Exterior del Perú, Semanario 1125, Lima, Perú.
- Churchill, G. A., & Iacobucci, D. (2010). *Marketing Research: Methodological Foundations*. Cengage Learning.
- Del Castillo Aparcana, Manuel; Lozano Galván, Hugo; Mamani Mamani, Henry y Sobrados Cobeñas, María (2017), *Plan de Negocio para la Viabilidad Comercial, Operativa y Económica de Agregados para el Mercado de Lima Norte para la Empresa Factra*, Universidad Esan, grado de maestro, Lima, Perú.
- Herrera J. Herbert (2006). *Métodos de Minería a Cielo Abierto*. Universidad Politécnica de Madrid. Escuela Técnica de Ingenieros de Minas, Madrid, España.
- Kotler, P., & Keller, K. L. (2016). *Dirección de Marketing*. Pearson Educación.
- Lamb, C. W., Hair, J. F., & McDaniel, C. (2011). *Marketing*. Cengage Learning.
- Kotler, P., & Armstrong, G. (2017). *Principios de Marketing*. Pearson.
- Malhotra, Naresh (2008), *Investigación de mercados*, 5ta edición Prentice Hall, México DF.

- Malhotra, N. K. (2019). *Investigación de Mercados: Un Enfoque Aplicado*. Pearson.
- Malhotra, N. K., & Dash, S. (2020). *Marketing Research: An Applied Orientation*. Pearson.
- Marketing XXI (2020), *Marketing*, Revista digital del marketing, Centro de Estudios Financieros, Santo Domingo.
- McDaniel, Carl, Jr y Gates, Roger (2018), *Investigación de Mercados*, Cengage Learning, México.
- Plazas Rojas, Fabio (2014), *Investigación de Mercados*, 2da Edición, Ediciones de la U, Bogotá, Colombia.
- Quillahuaman Ccahuana, Karenth; Soncco Guevara, Elena y Vigil Díaz, Luis (2018), *Empresa productora y comercializadora de jabones artesanales naturales Éclat S.R.L.*, Universidad Tecnológica del Perú, trabajo de suficiencia profesional, Arequipa, Perú.
- Taype Matamoros, Edgar (2016), *Diseño de Explotación de Cantera para Agregados, Distrito de Huayucachi*, Universidad Nacional del Centro del Perú, Tesis para título de Ingeniero Civil, Huancayo, Perú.
- Toledo Toscano, Jenifer y Tumbaco Godoy, Adrián (2015), *Creación de una Empresa de Producción de Áridos Cantera Noelia S.A.*, Universidad de Guayaquil, Tesis para título de licenciatura, Guayaquil, Ecuador.

ANEXOS

Anexo 01: Matriz de consistencia

Problema General	Objetivo General	Hipótesis	Variable	Dimensión	Indicador
¿Cómo es el mercado del negocio de las canteras de arena en Iquitos, el año 2022?	Determinar el mercado del negocio de cantera de arena en la ciudad de Iquitos, año 2022.	H0: Existe poca relación entre la oferta y la demanda en el mercado del negocio de cantera de arena en la ciudad de Iquitos, año 2022.	Estudio de Mercado	Demanda	Frecuencia de compra de arena
					Cantidad de arena comprada
					Importancia de la calidad de la arena en la decisión de compra
					Satisfacción con el precio de la arena
					Factores importantes al comprar arena
Problemas Específicos	Objetivos Específicos			Oferta	Existencia de canteras de arena
¿Cómo es la demanda en el negocio de cantera de arena en la ciudad de Iquitos, año 2020?	Determinar la demanda en el negocio de cantera de arena en la ciudad de Iquitos, año 2022.	H1: Existe alta relación entre la oferta y la demanda en el mercado del negocio de cantera de arena en la ciudad de Iquitos, año 2022.			Disponibilidad de arena
					Suficiencia de la oferta de arena
					Satisfacción con la calidad de arena ofrecida
					Accesibilidad de las canteras
					Sugerencias de mejora
¿Cómo es la oferta en el negocio de cantera de arena en la ciudad de Iquitos, año 2022?	Indicar la oferta del negocio de cantera de arena en la ciudad de Iquitos, año 2022.				

Anexo 02: Instrumento de recolección de datos

Encuesta sobre la Oferta y Demanda del Negocio de Cantera de Arena en Iquitos

Sección 1: Datos Demográficos

1. Edad:

- ☐ ☐ 18-25
- ☐ ☐ 26-35
- ☐ ☐ 36-45
- ☐ ☐ 46-55
- ☐ ☐ 56 o más

2. Género:

- ☐ ☐ Masculino
- ☐ ☐ Femenino
- ☐ ☐ Prefiero no decirlo

3. Ocupación:

- ☐ ☐ Constructor
- ☐ ☐ Comerciante
- ☐ ☐ Transportista
- ☐ ☐ Otro: _____

Sección 2: Demanda del Negocio de Cantera de Arena

4. ¿Con qué frecuencia compra arena?

- ☐ Diariamente
- ☐ Semanalmente
- ☐ Mensualmente
- ☐ Raramente

5. ¿Qué cantidad de arena compra normalmente?

- ☐ Menos de 1 m³
- ☐ 1-5 m³
- ☐ 6-10 m³
- ☐ Más de 10 m³

6. ¿Qué tan importante es la calidad de la arena en su decisión de compra?

- ☐ Muy importante
- ☐ Importante
- ☐ Poco importante
- ☐ No importante

7. ¿Está satisfecho con el precio de la arena en el mercado actual?

- ☐ Muy satisfecho
- ☐ Satisfecho
- ☐ Neutral
- ☐ Insatisfecho
- ☐ Muy insatisfecho

**8. ¿Qué factores considera más importantes al comprar arena?
(Seleccione hasta 3)**

- ☐ Calidad
- ☐ Precio
- ☐ Proximidad de la cantera
- ☐ Servicio al cliente
- ☐ Tiempo de entrega

Sección 3: Oferta del Negocio de Cantera de Arena

9. ¿Conoce la existencia de canteras de arena en la ciudad de Iquitos?

- ☐ Sí
- ☐ No

10. ¿Cómo calificaría la disponibilidad de arena en Iquitos?

- ☐ Muy buena
- ☐ Buena
- ☐ Regular
- ☐ Mala
- ☐ Muy mala

11. ¿Considera que la oferta de arena es suficiente para satisfacer la demanda en Iquitos?

- ☐ Totalmente de acuerdo
- ☐ De acuerdo
- ☐ Neutral
- ☐ En desacuerdo
- ☐ Totalmente en desacuerdo

12. ¿Qué tan satisfecho está con la calidad de la arena ofrecida por las canteras locales?

- ☐ Muy satisfecho
- ☐ Satisfecho
- ☐ Neutral
- ☐ Insatisfecho
- ☐ Muy insatisfecho

13. ¿Qué tan accesibles son las canteras de arena en términos de ubicación y transporte?

- ☐ Muy accesibles
- ☐ Accesibles
- ☐ Poco accesibles
- ☐ No accesibles

Sección 4: Percepción y Sugerencias

14. ¿Qué mejoras sugiere para la oferta de arena en Iquitos?

- ☐ Mejora en la calidad
- ☐ Reducción de precios
- ☐ Mejor servicio al cliente
- ☐ Mayor disponibilidad
- ☐ Otro: _____