

Escuela Superior Politécnica del Litoral

Facultad de Ciencias Sociales y Humanísticas

Desafiando el terreno: Destacando en el mercado de canteras en Daule

ADMI-1207

Proyecto Integrador

Previo la obtención del Título de:

Licenciado en Administración de Empresas

Presentado por:

KEYLA NAYELI IPO RUIZ

KARINA PAOLA LOOR TORRES

Guayaquil - Ecuador

Año: 2025

Dedicatoria

El presente proyecto lo dedico a mi familia, quienes han confiado en mí en cada etapa y reto que he enfrentado, brindándome fortaleza y motivación para seguir adelante. A mis profesores y amigos, que han sido parte fundamental en mi formación personal y profesional, y que con su apoyo y compañía han hecho posible culminar exitosamente mi carrera.

Karina Loor Torres

Dedico este logro a Dios, por ser mi ayuda y darme la sabiduría necesaria para cumplir mis metas. De manera especial, dedico esta tesis a mi mami que ha sido mi inspiración para continuar, sin ella no lo hubiera logrado. A mis profesores, quienes con su ejemplo y conocimiento sembraron en mí el compromiso de aprender y superarme.

Keyla Ipo Ruiz

Agradecimientos

Agradezco a Dios, por darme fortaleza, sabiduría y la oportunidad de culminar esta etapa de mi vida. A mis padres, por su amor incondicional, apoyo constante y sacrificios que han sido el pilar fundamental de este logro. Mi gratitud a Residencias ESPOL, por brindarme un ambiente propicio para mi desarrollo académico y personal. De manera especial, agradezco a la MSc. Ivonne, por su dedicación, acompañamiento y motivación durante este proceso.

Karina Loor Torres

Doy gracias a Dios por ser mi guía y fortaleza en todo momento a lo largo de este camino. Mi profundo agradecimiento a mis padres, por su amor, sacrificio y apoyo absoluto para culminar mi carrera profesional. De igual manera a mi tutora MSc. Ivonne por su acompañamiento durante todo el desarrollo de esta tesis.

Keyla Ipo Ruiz

Declaración Expresa

Nosotros Keyla Nayeli Ipo Ruiz y Karina Paola Loor Torres acordamos y reconocemos que:

La titularidad de los derechos patrimoniales de autor (derechos de autor) del proyecto de graduación corresponderá al autor o autores, sin perjuicio de lo cual la ESPOL recibe en este acto una licencia gratuita de plazo indefinido para el uso no comercial y comercial de la obra con facultad de sublicenciar, incluyendo la autorización para su divulgación, así como para la creación y uso de obras derivadas. En el caso de usos comerciales se respetará el porcentaje de participación en beneficios que corresponda a favor del autor o autores.

La titularidad total y exclusiva sobre los derechos patrimoniales de patente de invención, modelo de utilidad, diseño industrial, secreto industrial, software o información no divulgada que corresponda o pueda corresponder respecto de cualquier investigación, desarrollo tecnológico o invención realizada por nosotros durante el desarrollo del proyecto de graduación, pertenecerán de forma total, exclusiva e indivisible a la ESPOL, sin perjuicio del porcentaje que nos corresponda de los beneficios económicos que la ESPOL reciba por la explotación de mi/nuestra innovación, de ser el caso.

En los casos donde la Oficina de Transferencia de Resultados de Investigación (OTRI) de la ESPOL comunique a los autores que existe una innovación potencialmente patentable sobre los resultados del proyecto de graduación, no se realizará publicación o divulgación alguna, sin la autorización expresa y previa de la ESPOL.

Guayaquil, 21 de Mayo del 2025.



Keyla Nayeli Ipo Ruiz



Karina Paola Loor Torres

Evaluadores

Ivonne Martin Moreno

Profesor de Materia

Ivonne Martin Moreno

Tutor de proyecto

Resumen

El presente estudio aborda la problemática de la baja competitividad y posicionamiento de una cantera ubicada en el cantón Daule, cuya actividad principal es la producción y comercialización de grava, piedra triturada y arena. El objetivo es analizar las causas de la baja participación en el mercado, proponer estrategias diferenciadoras y establecer lineamientos que optimicen la gestión comercial. La hipótesis sostiene que la aplicación de herramientas estratégicas y tecnologías fortalece la competitividad de la cantera, y se justifica en la necesidad de consolidar su permanencia frente a la creciente competencia formal e informal. Para el desarrollo del proyecto se aplicaron métodos descriptivos y analíticos, encuestas a clientes, entrevistas a directivos, personal de planta y representantes de la comunidad de Daule, además de matrices estratégicas como FODA, MEFE y MEFI. Los resultados evidenciaron que la ausencia de innovación, la escasa inversión en marketing y la falta de un sistema de control limitaban el posicionamiento de la empresa. En conclusión, se elaboró un plan estratégico integral que contempla la implementación de un CRM, el fortalecimiento de estrategias de marketing y el desarrollo de una aplicación de seguimiento de pedidos, acciones que permiten mejorar la relación con los clientes y consolidar la competitividad de la cantera.

Palabras Clave: Competitividad, posicionamiento, estrategias, canteras informales, plan estratégico.

Abstract

This study addresses the issue of low competitiveness and positioning of a quarry located in the Daule canton, whose main activity is the production and commercialization of gravel, crushed stone, and sand. The objective is to analyze the causes of the quarry's low market share, propose differentiating strategies, and establish guidelines to optimize commercial management. The hypothesis states that the application of strategic tools and technologies strengthens the competitiveness of the quarry, and it is justified by the need to ensure its permanence in the face of increasing formal and informal competition. For the development of the project, descriptive and analytical methods were applied, along with surveys of clients, interviews with executives, plant personnel, and representatives of the Daule community, in addition to the use of strategic matrices such as SWOT, EFE, and IFE. The results showed that the absence of innovation, limited investment in marketing, and the lack of a control system restricted the company's positioning. In conclusion, a comprehensive strategic plan was developed, which includes the implementation of a CRM, the strengthening of marketing strategies, and the development of an order-tracking application—actions that improve customer relations and consolidate the quarry's competitiveness.

Keywords: Competitiveness, positioning, strategies, informal quarries, strategic plan

ÍNDICE

1. Introducción	2
1.1. Descripción del Problema.....	2
1.2. Justificación del Problema.....	3
1.3 Objetivos.....	4
1.4 Marco teórico.....	5
2. Metodología	14
2.1. Metodología Design Thinking.....	14
2.2. Mapa de actores	14
2.3. Entrevistas	15
2.4 Matriz FODA.....	15
2.5. Satura y Agrupa	15
2.6. Lluvia de ideas.....	16
2.7. Encuesta, población y muestra	16
2.8. Entrevista a profundidad no estructurada - enfoque cualitativo	17
2.9. Observación directa	18
2.10. Matriz impacto y dificultad	18
2.11. Elaboración del prototipo	18
2.12. Validación del prototipo	36
2.13. Matriz de Feedback	36
3. Resultados y análisis.....	38
3.1. Metodología Design Thinking.....	38

3.2. Mapa de actores	38
3.3. Entrevistas	39
3.4. Matriz FODA.....	41
3.5. Satura y Agrupa	42
3.6. Lluvia de Ideas	44
3.7. Encuestas, Población y muestra	44
3.8. Entrevista a profundidad.....	46
3.9. Observación Directa	51
3.10. Matriz Impacto/Dificultad	55
3.11. Elaboración del prototipo	56
3.12. Validación del prototipo	56
3.13. Matriz de feedback	57
4. Conclusiones y Recomendaciones	60
4.1 Conclusiones.....	60
4.2 Recomendaciones	61
Referencias.....	63
Anexos	66

Índice de figuras

Figura 1	9
Figura 2	12
Figura 3	25
Figura 4	26
Figura 5	27
Figura 6	28
Figura 7	35
Figura 8	36
Figura 9	39
Figura 10	42
Figura 11	43
Figura 12	44
Figura 13	55
Figura 14	56
Figura 15	57
Figura 16	58
Figura 17	123
Figura 18	124
Figura 19	124
Figura 20	125
Figura 21	125
Figura 22	126
Figura 23	126

Figura 24.	127
Figura 25.	127
Figura 26.	128
Figura 27.	128
Figura 28.	129
Figura 29.	129
Figura 30.	130
Figura 31.	130
Figura 32.	131
Figura 33.	131
Figura 34.	132
Figura 35.	132
Figura 36.	133
Figura 37.	133
Figura 38.	134
Figura 39.	134
Figura 40.	135
Figura 41.	135
Figura 42.	136
Figura 43.	136
Figura 44.	137
Figura 45.	137
Figura 46.	138
Figura 47.	138
Figura 48.	139

Figura 49	139
Figura 50	140
Figura 51	140
Figura 52	141

Índice de tablas

Tabla 1	20
Tabla 2	21
Tabla 3	22
Tabla 4	23
Tabla 5	23
Tabla 6	24
Tabla 7	29
Tabla 8	30
Tabla 9	31
Tabla 10	31
Tabla 11	32
Tabla 12	33
Tabla 13	33
Tabla 14	34
Tabla 15	40
Tabla 16	47
Tabla 17	49
Tabla 18	50
Tabla 19	53

Tabla 20.	77
Tabla 21.	79
Tabla 22.	82
Tabla 23.	84
Tabla 24.	87

Abreviaturas

ARCOM Agencia de Regulación y Control Minero

GAD Gobierno Autónomo Descentralizado

MAATE Ministerio del Ambiente, Agua y Transición Ecológica

MEM Ministerio de Energía y Minas

MTOP Ministerio de Transporte y Obras Públicas

Glosario

1. **Agregados:** Son materiales inorgánicos (naturales o artificiales) como arena, grava o piedra triturada, que constituyen entre el 70% y 85% del volumen del concreto. Se clasifican en finos denominados arena y gruesos (grava, piedra).
2. **Bañera:** En construcción, puede referirse a un recipiente metálico o de plástico usado para mezclar materiales como mortero o concreto. También puede aludir a un tipo de volqueta con tolva basculante para transportar agregados.
3. **Bases:** Son capas estructurales de material granular o estabilizado que se colocan sobre la subrasante y debajo de la carpeta asfáltica o lasas de concreto. Su función es distribuir las cargas y proporcionar soporte
4. **Cisco:** En el ámbito de la construcción, el término puede referirse a residuos de carbón vegetal o partículas muy finas de materiales pétreos, a menudo considerados desechos o impurezas.
5. **Concreto:** Mezcla de cemento, agua, agregados (arena y grava o piedra triturada) y, a veces, aditivos. Al endurecerse, forma una piedra artificial resistente, ampliamente usada en estructuras.
6. **Piedra 67:** Agregado grueso con tamaño entre 4,75 mm y 19 mm. Se utiliza en concreto estructural, drenajes y bases de pavimento.
7. **Piedra 78:** Agregado grueso con tamaño entre 2,36 mm y 12,5 mm. Ideal para concreto prefabricado, adoquines, bloques y bordillos.
8. **Piedra 8:** Aunque menos común en nomenclatura local, suele referirse a un agregado con tamaño entre 9,5 mm y 13,2 mm, usado en concreto de alta resistencia o decorativo.
9. **Volqueta:** Vehículo de carga con tolva basculante, utilizado para transportar materiales como arena, grava, tierra o escombros en obras de construcción

Capítulo 1

1. INTRODUCCIÓN

La industria de la construcción en Ecuador ha mostrado una recuperación sostenida tras las caídas provocadas por la pandemia. Según el Banco Central del Ecuador, en el primer trimestre de 2025 el sector registró un crecimiento del 9,1 % respecto al trimestre anterior, siendo una de las industrias con mayor dinamismo. Este repunte está asociado al aumento de la inversión pública y privada, lo que ha elevado la demanda de materiales esenciales como los agregados pétreos.

Este segmento pertenece a la minería no metálica, clave para obras civiles e infraestructura. En este contexto, la cantera analizada, ubicada en el cantón Daule, produce grava, arena y piedra triturada para abastecer el mercado local. Aunque pertenece a una empresa de alcance nacional, opera de forma regional, con procesos estandarizados y compromiso ambiental. No obstante, enfrenta un entorno altamente competitivo, lo que demanda analizar su situación operativa y comercial para diseñar estrategias que fortalezcan su posicionamiento.

1.1. Descripción del Problema

La cantera en estudio atraviesa un entorno comercial complicado, marcado por una demanda baja o inestable, de acuerdo a los datos estimados del cliente ,lo que ha impactado directamente en sus niveles de venta. Las estimaciones reflejan una disminución sostenida en la comercialización de materiales: en 2022 se estimaron alrededor de 440 mil toneladas vendidas, en 2023 unas 400 mil toneladas (una caída del 9%), en 2024 aproximadamente 380 mil (otro 5% menos respecto al año anterior), y en el primer semestre de 2025 se estima apenas 150 mil toneladas, lo que proyectado a fin de año representaría una caída superior al 20% respecto a 2024. Mientras tanto, los competidores locales ganan cada vez mayor relevancia y preferencia en el mercado, posicionándose como opciones más visibles y

confiables para los consumidores. Esta situación ha provocado una pérdida constante de clientes y una reducción progresiva en la participación de mercado.

La planta, pese a ofrecer productos de calidad, no logra mantenerse en la mente del consumidor como una opción sólida o diferenciada. Esta realidad ha llevado a la organización a cuestionarse su posicionamiento y a reflexionar sobre los factores que limitan su consolidación dentro del sector de agregados. Bajo este contexto, se vuelve indispensable realizar un análisis estratégico integral que permita redefinir el enfoque comercial, identificar nuevas oportunidades de valor y plantear acciones concretas para recuperar competitividad en el mercado.

1.2. Justificación del Problema

El presente estudio sobre el posicionamiento competitivo de la cantera es fundamental para entender las dinámicas del mercado local de productos pétreos y agregados. Este análisis permitirá identificar con mayor claridad los factores que están afectando la demanda, lo cual es vital para que la empresa en estudio pueda tomar decisiones estratégicas acertadas. Comprender por qué la demanda se mantiene baja o inestable ayudará a la empresa a diseñar estrategias más eficaces que no solo mejoren su participación en el mercado, sino que también fortalezcan su marca y aumenten sus ingresos a mediano y largo plazo.

Además, conocer las debilidades internas y las oportunidades externas facilita la toma de decisiones en áreas clave como marketing, ventas y gestión operativa, contribuyendo a evitar un posible deterioro financiero y comercial. El análisis de estas variables permite a la empresa identificar áreas de mejora, optimizar recursos y ajustar su oferta para que sea más atractiva y competitiva en el sector.

Otro aspecto relevante es que este estudio puede proporcionar información valiosa sobre la percepción que tienen los clientes respecto a la empresa, así como sobre las estrategias comerciales y prácticas utilizadas por la competencia local. Comprender los

factores que influyen en la decisión de compra de los clientes es esencial para construir propuestas de valor más efectivas.

1.3 Objetivos

1.3.1 Objetivo general

Analizar los factores que inciden el posicionamiento de una cantera en el mercado de productos pétreos, mediante el estudio del comportamiento del consumidor, la competencia y la percepción de marca, para proponer estrategias que mejoren su demanda y competitividad.

1.3.2 Objetivos específicos

1. Identificar las percepciones, preferencias y hábitos de compra de los clientes actuales y potenciales del mercado de productos pétreos para mejorar la captación de clientes.
2. Comparar las estrategias comerciales y de posicionamiento utilizadas por la competencia local en el mismo segmento para identificar oportunidades de mejora fortaleciendo su diferenciación en el mercado.
3. Determinar las debilidades internas y las oportunidades externas que afectan la demanda del segmento de agregados de la cantera para prevenir riesgos financieros mediante acciones estratégicas que optimicen el desempeño de la empresa.

1.4 Marco teórico

1.4.1. Rol de las canteras en la producción de agregados para el sector construcción

Una cantera es un lugar destinado a la extracción de materiales rocosos que son fundamentales para diversas actividades productivas, especialmente en el sector de la construcción, ya que provee insumos clave para el desarrollo de obras civiles y otros procesos industriales (Valle et al., 2012). Como lo señalan (Bascompta et al., 2025) la explotación de canteras constituye una de las formas más comunes de minería en pequeña y mediana escala. A pesar de que sus márgenes económicos son relativamente bajos, los recursos que se obtienen de esta actividad son esenciales para el adecuado funcionamiento de cualquier economía.

Los agregados cumplen una función esencial en las mezclas asfálticas y en la construcción de carreteras, ya que influyen directamente en la resistencia estructural, la durabilidad y el desempeño a largo plazo de los pavimentos (Hettiarachchi & Mampearachchi, 2025). La calidad de estos materiales incide no solo en la capacidad de soporte de la vía, sino también en su resistencia al desgaste provocado por el tráfico y las condiciones ambientales. Por esta razón, su correcta selección y tratamiento son fundamentales para garantizar obras viales seguras, eficientes y sostenibles, lo que los convierte en un insumo clave dentro de los proyectos de infraestructura.

Andrea Toledo (2014) señala que los agregados constituyen entre el 60% y el 80% del volumen total del concreto, siendo el componente con mayor proporción en su composición. Debido a su predominancia, sus propiedades físicas y mecánicas influyen de manera determinante tanto en el estado fresco del concreto —afectando su trabajabilidad, consistencia y colocación— como en el endurecido, incidiendo en la resistencia, durabilidad y acabado superficial. Estos materiales se extraen comúnmente de fuentes naturales como canteras de

roca dura, fosas de arena y grava o depósitos subterráneos, lo que resalta su relevancia dentro de la cadena productiva del sector construcción, especialmente por su impacto en la calidad final de las obras.

1.4.2. Ventajas competitivas y herramientas estratégicas en el sector de canteras

El sector de explotación de canteras representa un pilar esencial para el desarrollo de infraestructura por su ventaja geográfica estratégica, disponibilidad de recursos y reducción de costos logísticos. La incorporación de tecnología en procesos ha elevado la eficiencia, minimizado riesgos laborales y acortado tiempos de producción. Gavilanes Moyano (2014) destaca que una gestión comercial eficaz potencia la posición competitiva frente a empresas menos estructuradas.

La sostenida demanda generada por el crecimiento urbano y la inversión pública convierte a esta industria en una oportunidad atractiva para la inversión a largo plazo. Las empresas también han logrado diferenciarse mediante prácticas sostenibles como el reciclaje y el uso racional de recursos. Según Gavilanes Moyano (2014), integrar estrategias de marketing con mejoras tecnológicas y organizacionales permite enfrentar los desafíos de un entorno cambiante y competitivo.

En este contexto, metodologías como Six Sigma y el PMBOK® se consolidan como herramientas clave para lograr ventajas competitivas sostenibles. Six Sigma, con su ciclo DMAIC, permite detectar ineficiencias y estandarizar procesos críticos como el despacho y la producción. Por su parte, el enfoque PMBOK® proporciona estructura, control y seguimiento ordenado en proyectos de mejora, logrando una sinergia metodológica eficaz en entornos operativos con alta variabilidad y desafíos estructurales (Cañizares, 2019).

1.4.3. Panorama del sector de canteras en Ecuador

En un estudio realizado en 2021 se revela que la minería no metálica en Ecuador ha experimentado un proceso de fortalecimiento normativo, consolidado con la reforma constitucional de 2008, que reconoció al Estado como propietario de los recursos naturales y lo responsabilizó de su regulación y control. Este marco legal ha impulsado la formalización del sector y su alineación con los planes de desarrollo económico y territorial del país.

Además, se estima que esta actividad genera entre 80.000 y 130.000 empleos directos e indirectos, lo que evidencia su importancia tanto en lo económico como en lo social. En este contexto, se vuelve fundamental analizar el comportamiento del mercado de agregados pétreos y los factores que influyen en el posicionamiento competitivo de las empresas que participan en este sector (Estupiñán et al., 2021).

Según datos oficiales del Ministerio de Energía y Minas, y de la Agencia de Regulación y Control de Energía y Recursos Naturales No Renovables (ARCERNR), existen alrededor de 600 concesiones activas destinadas específicamente a la extracción de materiales no metálicos. Las provincias de Guayas, Manabí y Pichincha concentran la mayor parte de estas actividades debido a su alta demanda constructiva y cercanía a grandes centros urbanos como Guayaquil y Quito.

La mayoría de las explotaciones en Ecuador pertenecen a la pequeña y mediana minería, representando más del 80 % de las operaciones. Este tipo de minería, de enfoque local y con producción moderada, ha mostrado un crecimiento constante: entre 2020 y 2022, la producción de agregados aumentó de 1,3 a 1,7 millones de toneladas anuales, impulsada por el desarrollo de la construcción. Además, el sector genera entre el 60 % y 70 % del empleo en la minería no metálica, especialmente en zonas rurales.(MEM, 2020)

Así como existe minería legal, también encontramos actividades mineras que operan al margen de la ley y son consideradas ilegales. Según el artículo 56 de la Ley Minera, se considera ilegal toda explotación que carezca de concesión, autorización de producción, permisos ambientales y mecanismos de control técnico y ambiental. En San Antonio de Pichincha, el Ministerio del Ambiente inició 22 procesos administrativos contra concesiones que incumplían la normativa, demostrando el crecimiento del mercado informal y su impacto ambiental. (MAATE, 2014)

Un caso similar ocurrió en la vía a la costa, en la provincia del Guayas, donde cinco canteras fueron clausuradas en febrero de 2019 por no contar con licencia ambiental. De las 22 canteras con concesión minera en la zona, solo una cumplía con los requisitos ambientales, lo que evidencia una preocupante informalidad. (MAATE, 2019) De igual manera en 2023, el Ministerio del Ambiente clausuró dos concesiones que operaban en las faldas de Cerro Blanco, por falta de regularización y permisos ambientales. (Primicias, 2023)

Recientemente, en enero de 2025, el Municipio de Guayaquil clausuró tres nuevas canteras por operar sin los permisos correspondientes, y medios locales revelaron que al menos 12 canteras seguían funcionando ilegalmente en vía a la Costa, poniendo en riesgo su biodiversidad. (Mora, 2025) Estos casos reflejan la urgencia de fortalecer los mecanismos de control y sanción para asegurar una minería responsable, legal y sostenible, que respete el marco jurídico y proteja el entorno natural.

1.4.4. Evolución económica de la explotación minera y de canteras en Ecuador

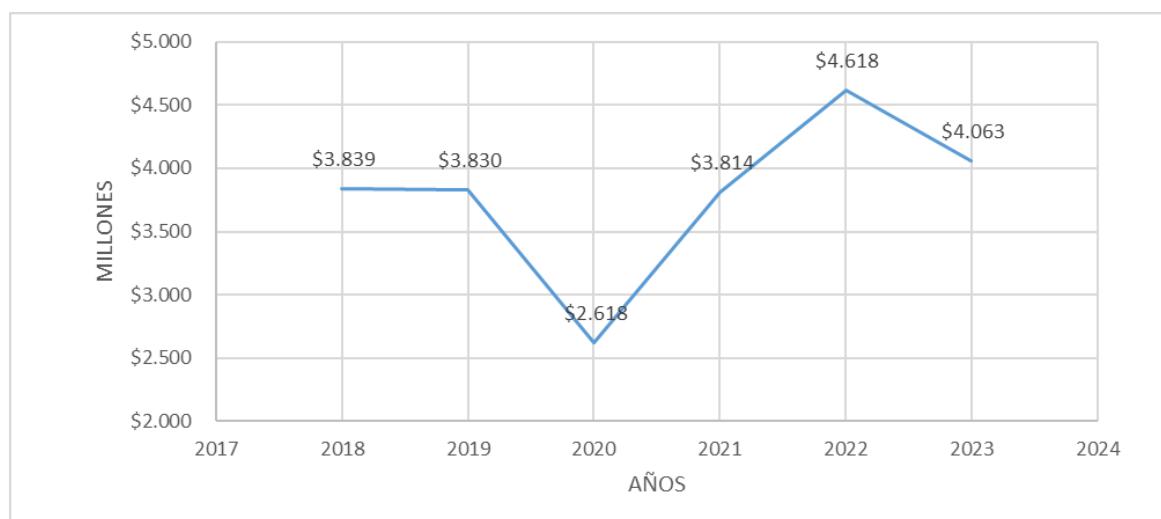
Según datos del Banco Central del Ecuador, la producción del sector de minas y canteras entre 2018 y 2023 muestra una tendencia variable, influenciada por factores económicos y coyunturales. En 2018 y 2019, el valor de producción se mantuvo relativamente estable, con \$3.839 y \$3.830 millones respectivamente. Sin embargo, en 2020 se registró una

fuerte caída hasta los \$2.618 millones, atribuible a los efectos de la pandemia por COVID-19, que paralizó gran parte de la actividad productiva nacional.

Desde 2021, el sector mostró una recuperación económica, con ingresos de \$3.814 millones ese año y un pico de \$4.618 millones en 2022, impulsado por la demanda de materiales para construcción. En 2023, hubo una leve caída a \$4.063 millones, posiblemente por ajustes del mercado o menor inversión pública. Esta evolución resalta la importancia del sector en la economía nacional y la necesidad de estrategias sostenibles para su crecimiento futuro.

Figura 1.

Producción del sector de minas y canteras en Ecuador



Nota: Elaboración propia a partir de datos tomados del Banco Central del Ecuador, Cuentas Nacionales. (2025)

1.4.5. Organismos que intervienen en la actividad de las canteras en Ecuador

En Ecuador, la actividad de explotación de canteras está sujeta a la regulación, supervisión y control de diversas instituciones públicas, cada una con competencias

específicas para asegurar el cumplimiento de normas técnicas, ambientales, económicas y territoriales.

- **Agencia de Regulación y Control Minero (ARCOM)**

La ARCOM es el ente encargado de regular y controlar todas las fases de la actividad minera en Ecuador. Supervisa tanto a empresas estatales como privadas, incluidas la pequeña minería y la artesanal. Garantiza el uso adecuado de los recursos minerales y el cumplimiento de obligaciones ambientales y sociales. Además, asegura que el Estado reciba los beneficios económicos correspondientes.

- **Gobierno Autónomo Descentralizado (GAD) Municipal**

Los GAD Municipales tienen la responsabilidad de regular y controlar la extracción de áridos y pétreos dentro de los límites de cada cantón. Su rol es clave para asegurar que estas actividades se desarrolle bajo normativas locales que garanticen el uso adecuado del suelo, el ordenamiento territorial y la sostenibilidad ambiental. Además, otorgan permisos y vigilan a los operadores que explotan canteras a pequeña escala en su jurisdicción. (GAD, 2017)

- **Ministerio del Ambiente, Agua y Transición Ecológica (MAATE)**

Es el ministerio encargado de la gestión ambiental en minería regula el impacto ambiental de actividades como la explotación de canteras a cielo abierto. Sus funciones incluyen asegurar que los planes mineros contemplen la rehabilitación y revegetación del área una vez finalizadas las operaciones, así como garantizar la estabilidad geomecánica, promoviendo una gestión ambiental responsable.(MAATE,2025)

- **Ministerio de Energía y Minas (MEM)**

Encargado de formular y ejecutar la política pública en materia minera, este ministerio gestiona el aprovechamiento de los recursos minerales a escala nacional. Su competencia abarca el diseño de estrategias de desarrollo minero, la atracción de inversión y la promoción de una minería sustentable en el país.

- **Ministerio de Transporte y Obras Públicas (MTOP)**

Aunque el MTOP no regula directamente la minería, desempeña un rol técnico importante al coordinar el uso de agregados en obras viales. Establece límites de peso y dimensiones para vehículos de carga, según el Acuerdo Ministerial No. 018-2016, con el objetivo de proteger la infraestructura y garantizar la seguridad. De este modo, contribuye indirectamente al uso sostenible de materiales extraídos de canteras mediante la regulación de su transporte en la red vial nacional. (MTOP, 2016)

1.4.6. Actividad económica del sector de explotación de minería y canteras en Daule

Entre 2018 y 2023, la actividad económica del sector de explotación de minas y canteras en el cantón Daule presentó un crecimiento sostenido y notable, según datos del Banco Central del Ecuador. En 2018, los ingresos fueron de \$311 mil, y aunque el crecimiento fue moderado hasta 2020, con \$420 mil, debe considerarse que las canteras en Daule, como muchas actividades económicas, se vieron afectadas por la pandemia de COVID-19. Si bien algunas actividades mineras continuaron, muchas se redujeron o paralizaron debido a restricciones y medidas de seguridad.

A partir de 2021, se evidenció un repunte significativo: el valor casi se triplicó a \$1.268 millones. Este aumento continuó en 2022 con \$2.095 millones, alcanzando su punto más alto en 2023 con \$2.246 millones. Esta tendencia refleja un fuerte dinamismo en el sector, posiblemente impulsado por nuevas inversiones, mayor demanda de materiales de

construcción y mejoras en procesos productivos y comerciales. El salto entre 2020 y 2021 destaca como el punto de inflexión que marcó el despegue del sector tras la crisis sanitaria.

Figura 2.

Producción del sector de minas y canteras en el cantón Daule



Nota: Elaboración propia a partir de datos tomados del Banco Central del Ecuador, Cuentas Nacionales Regionales. (2025)

Capítulo 2

2. METODOLOGÍA

La investigación combinó métodos cualitativos y cuantitativos bajo un enfoque deductivo y un diseño no experimental, descriptivo y correlacional, para analizar el posicionamiento competitivo de la cantera mediante la evaluación de percepciones, estrategias y debilidades. Se integró el enfoque Design Thinking, que permitió identificar necesidades del mercado y desarrollar propuestas estratégicas centradas en el usuario, fortaleciendo así el posicionamiento competitivo de la empresa.

2.1. Metodología Design Thinking

El Design Thinking se utilizó como herramienta clave para generar soluciones centradas en el cliente, combinando necesidades humanas con factibilidad tecnológica y viabilidad estratégica. Su aplicación permitió analizar percepciones de diversos actores, identificar problemas críticos y proponer soluciones alineadas con las capacidades y objetivos de la cantera. A través de sus etapas, este enfoque centrado en el usuario facilitó la formulación de acciones estratégicas coherentes con la realidad empresarial, fortaleciendo la toma de decisiones para mejorar el posicionamiento competitivo.

2.2. Mapa de actores

En la fase de empatía del enfoque *Design Thinking*, se elaboró un mapa de actores para identificar y clasificar a los grupos clave que interactúan directa o indirectamente con la cantera ubicada en el cantón Daule. Este análisis permitió comprender el ecosistema organizacional y contextual de la empresa, abarcando sus relaciones internas y externas. La información obtenida fue fundamental para analizar la dinámica de interacción y el grado de influencia de cada actor, constituyendo una base sólida para el diseño de estrategias y la formulación de soluciones concretas.

2.3. Entrevistas

En la etapa de empatía, se entrevistó a los actores identificados para profundizar en los retos y oportunidades de la cantera. Los actores internos señalaron problemas en la gestión operativa, logística y atención al cliente, así como la necesidad de optimizar despachos, planificar mejor los recursos y fortalecer la relación con los clientes. Los actores externos aportaron factores diferenciadores y condiciones del entorno que inciden en la competitividad, información clave para diseñar estrategias de posicionamiento más efectivas.

2.4 Matriz FODA

En la segunda etapa, denominada definir, se aplicó la matriz FODA con el fin de analizar los factores internos y externos que influyen en el desempeño de la cantera en Daule. Esta herramienta permitió identificar las fortalezas, debilidades, oportunidades y amenazas que enfrenta la organización, facilitando un diagnóstico estratégico integral. A partir de este análisis, se establecieron lineamientos para fortalecer las capacidades internas, corregir debilidades, aprovechar oportunidades del mercado y mitigar riesgos provenientes del entorno competitivo.

2.5. Satura y Agrupa

En la etapa definir, la técnica Satura y Agrupa permitió organizar la información cualitativa en temas clave como eficiencia operativa, percepción del servicio, gestión comercial, cumplimiento normativo y desafíos logísticos. El análisis identificó problemas importantes como baja visibilidad, preferencia por proveedores informales y limitaciones logísticas que afectan al cliente, proporcionando una base sólida para enfocar las fases posteriores en los aspectos críticos del posicionamiento competitivo de la cantera.

2.6. Lluvia de ideas

Como parte de la tercera fase del enfoque Design Thinking, correspondiente a la etapa de ideación, se aplicó la técnica de lluvia de ideas con el objetivo de desarrollar posibles soluciones frente a los problemas identificados durante las fases previas. Esta actividad fue realizada en colaboración con el equipo de trabajo, considerando como base los insumos obtenidos del mapa de actores, las entrevistas semiestructuradas y el análisis temático realizado a través de la técnica Satura y Agrupa.

2.7. Encuesta, población y muestra

En este estudio se aplicó una encuesta estructurada, compuesta por preguntas cerradas, dirigida a clientes actuales que han adquirido agregados pétreos en la cantera. El objetivo fue recopilar información cuantificable sobre sus preferencias, percepciones y expectativas respecto a los productos y servicios ofrecidos. El cuestionario abordó aspectos específicos como satisfacción del cliente, calidad de los productos, tiempos de entrega, atención comercial y criterios de selección del proveedor. Esta metodología facilitó la uniformidad de las respuestas, su análisis estadístico y la comparabilidad de datos entre los participantes, contribuyendo así a obtener información precisa y relevante para el estudio.

2.7.1. Muestreo no probabilístico – Encuestas por conveniencia (clientes)

La cantera cuenta con 240 clientes registrados, de los cuales solo 43 se encuentran activos al momento de la investigación. Debido a que algunas empresas están registradas bajo diferentes razones sociales, se consideró solo el 48,84% de los clientes activos, lo que resultó en una muestra de 21 clientes encuestados, seleccionados según su accesibilidad y disposición para participar. Por ello, se aplicó un muestreo no probabilístico por conveniencia, adecuado para situaciones con recursos y tiempo limitados. Aunque este método no asegura la representatividad estadística de la totalidad de clientes, permitió recopilar percepciones y

experiencias valiosas que enriquecen el análisis del posicionamiento de la cantera y apoyan la formulación de estrategias comerciales y operativas.

2.8. Entrevista a profundidad no estructurada - enfoque cualitativo

Se llevaron a cabo entrevistas a profundidad semiestructuradas dirigidas a colaboradores internos de la cantera, representante de la comunidad y expertos con el objetivo de profundizar en sus percepciones, experiencias y criterios respecto a los procesos operativos, logísticos y comerciales que afectan el desempeño dentro y fuera de la organización. Esta técnica fue seleccionada por su carácter flexible, ya que permite orientar la conversación mediante preguntas previamente establecidas, pero también adaptarse a los aportes espontáneos que surgen durante la interacción.

2.8.1 Muestreo no probabilístico - Entrevistas por conveniencia

Se realizaron entrevistas a cinco actores clave provenientes de departamentos relevantes para el estudio: despacho, ventas, calidad y transporte, quienes fueron identificados en etapas previas como fundamentales. Además, se entrevistó al representante de la comunidad del recinto de Daule, donde está ubicada la cantera, lo que permitió obtener una perspectiva adicional sobre factores importantes en la operación local.

Complementariamente, se llevaron a cabo entrevistas estructuradas y a profundidad con dos expertos externos:

- Un profesional en marketing con experiencia en el sector B2B.
- Un ingeniero civil especializado en construcción y contratación de agregados.

2.9. Observación directa

Se aplicó la observación directa presencial y no presencial para el análisis competitivo: se visitaron canteras competidoras en Daule evaluando logística, atención y experiencia del cliente, y se realizaron llamadas simuladas para obtener información sobre precios, disponibilidad y condiciones de servicio sin revelar la investigación. Estos datos permitieron un benchmarking que identificó buenas prácticas, debilidades y oportunidades de mejora, enriqueciendo el análisis del posicionamiento de la cantera en el mercado.

2.10. Matriz impacto y dificultad

Finalizando con la tercera fase correspondiente a la etapa de ideación, se procedió a la aplicación de la herramienta estratégica Matriz de Impacto y Dificultad, con el objetivo de evaluar las propuestas generadas en términos de factibilidad operativa y su contribución al mejoramiento de los procesos en la planta de agregados.

2.11. Elaboración del prototipo

En esta etapa se definieron propuestas estratégicas priorizadas mediante la Matriz de Impacto/Dificultad y el análisis FODA, seleccionando iniciativas viables y de alto impacto para mejorar el posicionamiento comercial. Estas propuestas formaron un modelo estratégico preliminar alineado con la realidad del sector y las capacidades internas. El prototipo incorporó las perspectivas de expertos, comunidad, actores internos y clientes, asegurando coherencia con las necesidades del mercado. El resultado fue un plan estratégico integral con objetivos y acciones prioritarias para fortalecer la competitividad, eficiencia y sostenibilidad de la planta a corto, mediano y largo plazo, dicho plan se añadió en este documento mediante un código QR.

2.11.1. Bases teóricas conceptuales

2.11.1.1. Intereses Organizacionales

Se refiere a los objetivos que la organización busca alcanzar, alineados con su visión y misión institucional. Estos intereses estratégicos deben compararse con los de la competencia, ya que pueden coincidir o diferir con los de otras entidades del sector. Generalmente, se expresan de manera amplia y general, reflejando las aspiraciones globales de la organización.

2.11.1.2. Objetivos a largo plazo

Los objetivos estratégicos, o metas estratégicas, son los resultados futuros que la empresa persigue para cumplir su visión. Su definición varía según el contexto, sector y momento, y se logran mediante metas a corto plazo. Cumplen funciones clave como orientar a la organización, facilitar la evaluación, promover la coordinación, priorizar recursos y aumentar la eficiencia operativa.

2.11.1.3. Análisis PESTE

“Este análisis sirve para evaluar los factores externos clave que afectan directamente a los productos, mercados, y organizaciones que compiten en el sector estudiado a través de las siguientes fuerzas: políticas, económicas, sociales, tecnológicas, ecológicas y competitivas”(D'Alessio, 2015).

2.11.1.4. Análisis AMOFHIT

El análisis interno es un examen sistemático de la información de la organización en áreas clave como administración, marketing, operaciones, finanzas, recursos humanos, sistemas y tecnología. Este análisis permite identificar fortalezas y debilidades para apoyar la toma de decisiones estratégicas.

2.11.2. Metodología de matrices

2.11.2.1. Matriz de Evaluación de Factores Externos (MEFE)

La Matriz de Evaluación de Factores Externos (MEFE) sintetiza y valora la información del análisis PESTE, que considera factores políticos, económicos, sociales, tecnológicos y ambientales, para evaluar el entorno externo de la organización. Su elaboración consta de cinco pasos: identificar entre 10 y 20 factores clave (oportunidades y amenazas); asignarles un peso según su importancia, sumando 1.0; evaluar la respuesta de la organización a cada factor con una calificación de 1 a 4; calcular el peso ponderado multiplicando peso por calificación; y sumar estos valores para obtener un puntaje final entre 1.0 y 4.0. Un resultado superior a 2.5 indica buena gestión del entorno, mientras que un valor inferior señala debilidades en la estrategia.

Tabla 1.

Matriz de Evaluación de Factores Externos (MEFE)

Factores determinantes de éxito	Peso	Valor	Ponderación
Oportunidades			
1.			
2.			
3.			
Subtotal			
Amenazas			
1.			
2.			
3.			
Subtotal			
Total	1.00		

Nota: Adaptado de *El Proceso Estratégico* por D'Alessio, 2015

2.11.2.2. Matriz de Perfil Competitivo (MPC)

La MPC permite comparar a la organización con sus principales competidores, identificando fortalezas y debilidades clave. Su finalidad es orientar decisiones estratégicas con base en la posición relativa frente al entorno competitivo.

Se elabora a partir de Factores Clave de Éxito (FCE), que son variables fundamentales para destacar en el sector.

Pasos:

1. Seleccionar a los competidores más relevantes (actuales, entrantes y sustitutos).
2. Definir entre 6 y 12 FCE del sector.
3. Asignar pesos (suman 1.00) y calificaciones del 1 al 4 según el desempeño de cada actor.

Tabla 2.

Matriz de Perfil Competitivo (MPC)

Factores claves de éxito	Peso	La Organización		Competidor A		Competidor B		Sustituto A		Entrante A	
		Valor	Ponderación	Valor	Ponderación	Valor	Ponderación	Valor	Ponderación	Valor	Ponderación
1.											
2.											
3.											
4.											
Total	1.00										

Nota: Adaptado de *El Proceso Estratégico* por D'Alessio, 2015

2.11.2.3. Matriz de Evaluación de Factores Internos (MEFI)

La Matriz de Evaluación de Factores Internos (MEFI) permite identificar y evaluar las principales fortalezas y debilidades internas de una organización. Para ello, se listan entre 10 y 20 factores clave, se les asigna un peso según su importancia y se califican según el desempeño de la empresa. Al multiplicar estos valores se obtiene un puntaje que indica si la posición interna de la organización es fuerte (mayor a 2.5) o débil (menor a 2.5), facilitando la toma de decisiones estratégicas.

Tabla 3.

Matriz de Evaluación de Factores Internos (MEFI)

Factores determinantes de éxito	Peso	Valor	Ponderación
Fortalezas			
1.			
2.			
3.			
Subtotal			
Debilidades			
1.			
2.			
3.			
Subtotal			
Total	1.00		

Nota: Adaptado de *El Proceso Estratégico* por D'Alessio, 2015

2.11.2.4. Matriz de Intereses Organizacionales (MIO)

Los IO representan los objetivos clave que la organización busca alcanzar para tener éxito en su sector. Se vinculan directamente con la visión institucional y, en esta matriz, se expresan de forma clara, indicando su nivel de prioridad: vital, importante o periférico.

Tabla 4.

Matriz de Intereses Organizacionales (MIO)

Interés Organizacional	Intensidad del interés		
	Vital (peligroso)	Importante (serio)	Periférico (molesto)
1.			
2.			
3.			

Nota: Adaptado de *El Proceso Estratégico* por D'Alessio, 2015

2.11.2.5. Matriz de Posición Estratégica y Evaluación de la Acción (MPEYEA)

La matriz SPACE analiza fortalezas internas y externas para definir si la estrategia de la empresa debe ser agresiva, competitiva, conservadora o defensiva.

Tabla 5.

Posturas de la Matriz PEYEA

Nº	Posturas	Significado
1	Agresiva	Alta Fortaleza Financiera (FF) y alta Fortaleza de la Industria (FI)
2	Competitiva	Alta Fortaleza de la Industria (FI) y baja Estabilidad del Entorno (EE)
3	Conservadora	Alta Fortaleza Financiera (FF) y baja Ventaja Competitiva (VC)
4	Defensiva	Baja Estabilidad del Entorno (EE) y baja Ventaja Competitiva (VC)

Nota: Adaptado de *El Proceso Estratégico* por D'Alessio, 2015

Tabla 6.*Factores que Constituyen las Variables de los Ejes de la MPEYEA*

Posición estratégica externa	Posición estratégica interna
Factores determinantes para la Estabilidad del Entorno (EE)	Factores determinantes de la Fortaleza Financiera (FF)
1. Cambios tecnológicos	1. Retorno de la inversión
2. Tasa de inflación	2. Apalancamiento
3. Variabilidad de la demanda	3. Liquidez
4. Rango de precios de los productos competitivos	4. Capital requerido versus capital disponible
5. Barreras de entradas al mercado	5. Flujo de caja
6. Rivalidad/ presión competitiva	6. Facilidad de salida del mercado
7. Elasticidad de precios de la demanda	7. Riesgo involucrado en el negocio
8. Presión de los productos sustitutos	8. Rotación de inventarios
	9. Economías de escala y de experiencia
Factores determinantes de la Fortaleza de la Industria (FI)	Factores determinantes de la Ventaja Competitiva (VC)
1. Potencial de crecimiento	1. Participación en el mercado
2. Tasa de inflación	2. Calidad del producto
3. Estabilidad financiera	3. Ciclo de vida del producto
4. Conocimiento tecnológico	4. Ciclo de reemplazo del producto
5. Utilización de recursos	5. Lealtad del consumidor
6. Intensidad de capital	6. Utilización de la capacidad de los competidores
7. Facilidad de entrada al mercado	7. Conocimiento tecnológico
8. Productividad/ utilización de la capacidad	8. Integración vertical
9. Poder de negociación de los productores	9. Velocidad de introducción de nuevos productos

Nota: Adaptado de *El Proceso Estratégico* por D'Alessio, 2015

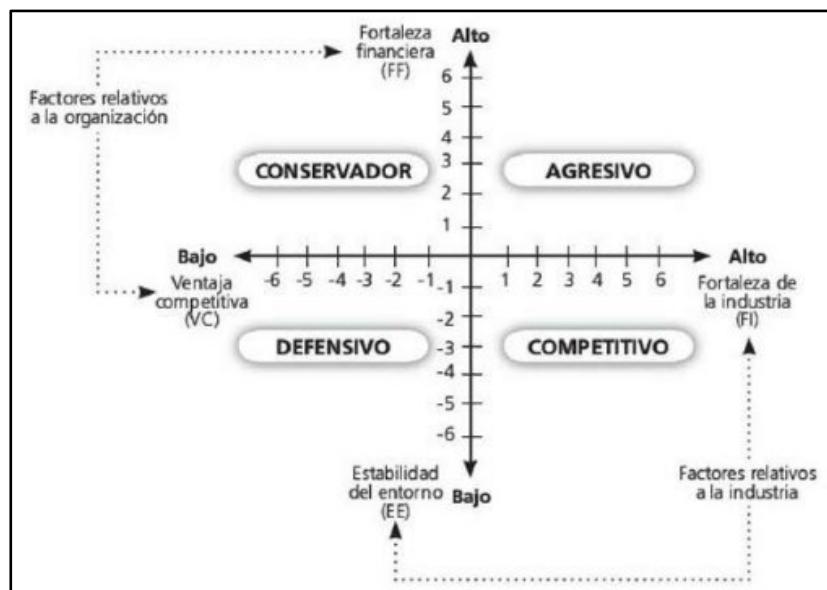
Pasos:

1. Seleccionar y valorar los factores de cada eje.
2. Calcular promedios según la escala establecida.

3. Graficar los puntos en los ejes y trazar el vector direccional.
4. Interpretar la dirección del vector para definir la estrategia más conveniente.

Figura 3.

Matriz de Posición Estratégica y Evaluación de la Acción (MPEYEA)



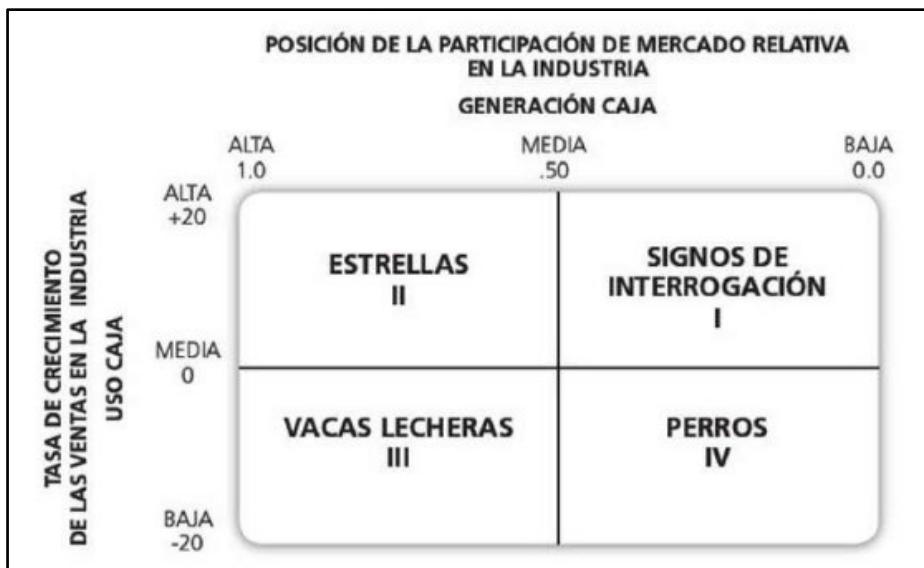
Fuente: Rowe et al., (1994)

2.11.2.6. Matriz de Boston Consulting Group (MBCG)

Esta matriz evalúa unidades de negocio según su participación en el mercado y el crecimiento de la industria, clasificándolas en cuatro cuadrantes que reflejan distintas etapas del ciclo de vida del producto. El proceso incluye identificar las unidades estratégicas, recopilar datos de mercado y crecimiento, ubicarlas en la matriz y definir estrategias acordes al cuadrante asignado.

Figura 4.

Matriz de Boston Consulting Group (MBCG)



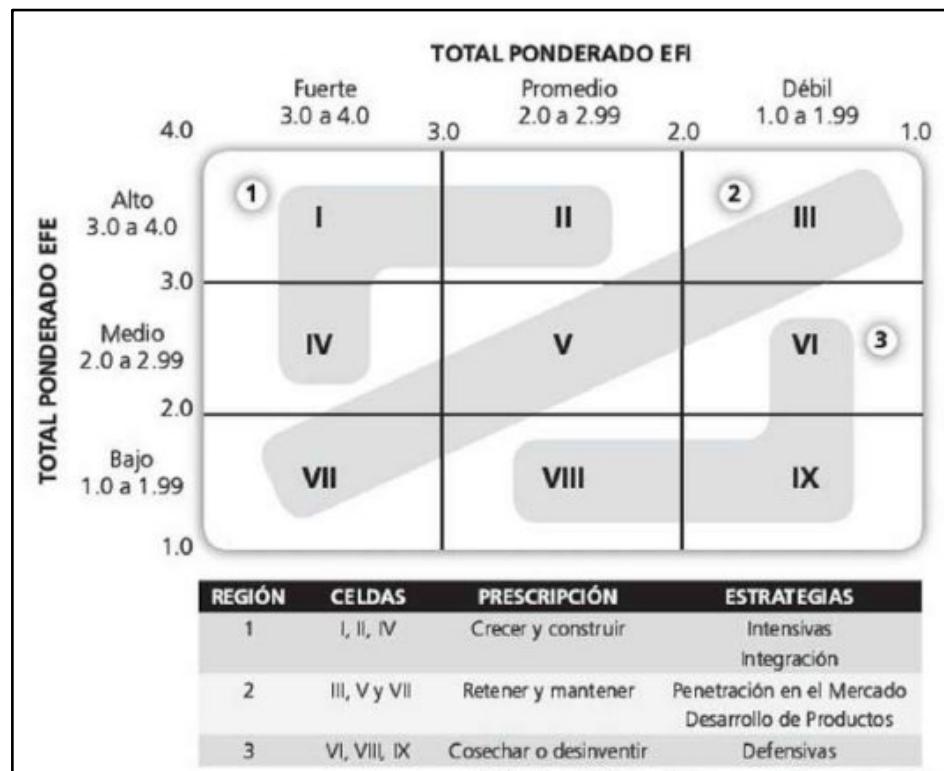
Fuente: Rowe et al., (1994)

2.11.2.7. Matriz Interna Externa (MIE)

Esta matriz combina los puntajes de factores internos (MEFI) y externos (MEFE) para evaluar la situación estratégica de una organización. El eje X indica la posición interna y el eje Y la externa. Según la ubicación, se definen tres zonas estratégicas: invertir y crecer, conservar y mantener, o desinvertir. Los pasos incluyen obtener los puntajes, ubicar la empresa en la matriz y determinar la estrategia adecuada según su posición.

Figura 5.

Matriz Interna Externa (MIE)



Fuente: Rowe et al., (1994)

2.11.2.8. Matriz de la Gran Estrategia (MGE)

Esta matriz evalúa a la organización según la velocidad de crecimiento del mercado y su posición competitiva, formando cuatro cuadrantes estratégicos. Los pasos son ubicar a la empresa en el cuadrante correspondiente y definir estrategias acordes. No requiere cálculos, solo análisis cualitativo para guiar decisiones estratégicas.

Figura 6.

Estrategias en la Matriz de la Gran Estrategia



Fuente: Rowe et al., (1994)

2.11.2.9. Matriz de Decisión Estratégica (MDE)

Esta matriz consolida estrategias de matrices previas como FODA, PEYEA, BCG, IE y GE, identificando las más repetidas para su selección. Los pasos incluyen listar las estrategias, relacionarlas con alternativas, registrar en qué matrices aparecen, contar repeticiones y priorizar las que se presentan tres o más veces, dejando las menos frecuentes a criterio del estratega.

Tabla 7.*Matriz de Decisión Estratégica*

Número	Tipo de estrategia	Estrategias Específicas	FODA	PEYEA	BCG	IE	GE	Total
1			X	X			X	
2			X	X	X		X	
3			X					
4			X	X	X		X	

Nota: Adaptado de *El Proceso Estratégico* por D'Alessio, 2015

2.11.2.10. Matriz Cuantitativa del Planeamiento Estratégico (MCPE)

Esta matriz evalúa la viabilidad de estrategias comparando factores internos y externos con propuestas estratégicas. Se listan factores con sus pesos, se asignan puntajes de atractividad (1-4) a cada estrategia frente a cada factor, se calculan totales y se suman. Estrategias con puntajes sobre 5 son viables; las demás son alternativas secundarias.

Tabla 8.*Matriz Cuantitativa del Planeamiento Estratégico (MCPE)*

Factores clave	Peso	Estrategias específicas retenidas					
		Estrategia 1		Estrategia 2		Estrategia3	
		PA	TPA	PA	TPA	PA	TPA
Oportunidades							
1.							
2.							
Amenazas							
1.							
2.							
Fortalezas							
1.							
2.							
Debilidades							
1.							
2.							
Total							

Nota: Adaptado de *El Proceso Estratégico* por D'Alessio, 2015

2.11.2.11. Matriz de Rumelt (MR)

Para evaluar la adecuación de una estrategia, según Richard Rumelt (1980), se consideran cuatro criterios clave: consistencia interna, consonancia con el entorno, generación de ventaja competitiva sostenible y factibilidad operativa. El proceso implica listar las estrategias, analizarlas según estos criterios, seleccionar las que los cumplen y reservar las demás como estrategias de contingencia.

Tabla 9.*Criterios de evaluación de estrategias*

Estrategias específicas	Criterios				Se acepta
	Consistencia	Consonancia	Factibilidad	Ventaja	
1.					
2.					

Nota: Adaptado de *El Proceso Estratégico* por D'Alessio, 2015

2.11.2.13. Matriz de Ética (ME)

Esta matriz evalúa si las estrategias propuestas son éticamente aceptables. Se analizan tres aspectos: respeto a los derechos humanos, equidad (justicia) y beneficio colectivo (utilitarismo).

Pasos:

1. Listar las estrategias.
2. Evaluarlas según los tres criterios.

Tabla 10.*Criterios utilizados para calificar la Matriz de Ética*

Criterios			
Derechos	P = Promueve	N = Neutral	V = Viola
Justicia	J = Justo	N = Neutro	I = Injusto
Utilitarismo	E = Excelentes	N = Neutro	P = Perjudicial

Nota: Adaptado de *El Proceso Estratégico* por D'Alessio, 2015

3. Eliminar las que no cumplen.

Tabla 11.*Matriz de Ética*

Estrategias	E1	E2	E3	E4
Aspectos				
Derechos				
1. Impacto en el derecho a la vida				
2. Impacto en el derecho a la propiedad				
3. Impacto en el derecho al libre pensamiento				
4. Impacto en el derecho a la privacidad				
5. Impacta en el derecho a la libertad de conciencia				
6. Impacto en el derecho a hablar libremente				
7. Impacto en el derecho al debido proceso				
Justicia				
8. Impacto en la distribución				
9. Equidad en la administración				
10. Normas de compensación				
Utilitarismo				
11. Fines y resultados estratégicos				
12. Medios estratégicos empleados				

Nota: Adaptado de *El Proceso Estratégico* por D'Alessio, 2015

2.11.2.14. Matriz de Estrategias versus Objetivos de Largo Plazo (MEOLP)

Esta matriz permite comprobar que las estrategias seleccionadas estén en concordancia con los objetivos a largo plazo y señala cuál objetivo busca cumplir cada estrategia. Sirve como guía para visualizar esa relación directa.

Tabla 12.*Matriz de Estrategias versus Objetivos de Largo Plazo (MEOLP)*

Visión		OLP1	OLP2	OLP3	OLP4	OLP5
Intereses Organizacionales						
1.						
2.						
3.						
Estrategias específicas						
1.					X	
2.	X			X		
3.					X	

Nota: Adaptado de *El Proceso Estratégico* por D'Alessio, 2015

2.11.2.15. Matriz de Estrategias versus Posibilidades de los Competidores y Sustitutos (MEPCS)

Evalúa cómo podrían responder competidores, aliados y socios frente a las estrategias seleccionadas, permitiendo anticipar posibles escenarios.

Tabla 13.*Matriz de Estrategias versus Posibilidades de los Competidores y Sustitutos*

	Posibilidades Competidor 1	Posibilidades Competidor 2	Posibilidades Competidor 3	Posibilidades Sustituto 1	Posibilidades Entrante 1	Posibilidades Aliado/Socio 1
Estrategia 1						
Estrategia 2						
Estrategia 3						

Nota: Adaptado de *El Proceso Estratégico* por D'Alessio, 2015

2.11.2.16. Balanced Scorecard (BSC)

Es una herramienta de control que permite monitorear el avance de las estrategias, comparando los objetivos planteados con los resultados obtenidos. Facilita ajustes a tiempo y asegura una implementación efectiva. Evalúa el desempeño desde cuatro enfoques: financiero, cliente, procesos internos y aprendizaje organizacional, mostrando su alineación para alcanzar resultados estratégicos.

Tabla 14.

Modelo del Tablero de Control Balanceado (BSC)

Perspectiva	Visión	Misión	Objetivos a corto plazo	Acciones o iniciativas	Responsables	Indicadores	Unidades	Proyectado (ejm %, índice, cifras,etc)	Presupuesto
Financiera									
Clientes									
Procesos Internos									
Aprendizaje y crecimiento interno									

Nota: Adaptado de *El Proceso Estratégico* por D'Alessio, 2015

2.11.2.17. Mapa Estratégico (ME)

Es un recurso que muestra cómo la organización genera valor, conectando los objetivos estratégicos con las perspectivas del BSC a través de relaciones causa-efecto.

Figura 7.

Mapa Estratégico (ME)



Fuente: Norton, 1997; Kaplan & Norton, (1997)

2.11.2.18. Plan Estratégico Integral (PEI)

Es un cuadro que reúne los elementos clave del proceso estratégico, ofreciendo una visión general que facilita su seguimiento y permite realizar ajustes cuando sea necesario. Presenta de forma clara las partes esenciales del plan.

Figura 8.

Plan Estratégico Integral



Fuente: D'Alessio, (2015)

2.12. Validación del prototipo

En esta última fase se evaluó el prototipo estratégico mediante la retroalimentación de seis actores clave. La validación se realizó a través de presentación de diapositivas con las soluciones integrales para los problemas encontrados en la cantera. Este proceso permitió ajustar y mejorar el plan estratégico, garantizando su viabilidad y alineación con las capacidades internas y expectativas del mercado.

2.13. Matriz de Feedback

Esta matriz se utilizó para evaluar y ajustar las estrategias propuestas, identificando fortalezas, oportunidades, riesgos y aspectos a reforzar, garantizando soluciones viables y alineadas con las necesidades del mercado y las expectativas de los actores clave.

Capítulo 3

3. RESULTADOS Y ANÁLISIS

El entorno competitivo en el cantón Daule exige a las canteras formales revisar sus estrategias de posicionamiento frente a competidores informales que operan sin cumplir normativas, ofreciendo precios bajos y plazos rápidos. Esta situación presiona a las empresas responsables, como la cantera en estudio, a replantear su propuesta de valor para mantener su mercado.

3.1. Metodología Design Thinking

La metodología permitió abordar los desafíos de la cantera de manera estructurada y centrada en el cliente. A través de sus cinco etapas, se implementó un proceso integral para diseñar estrategias efectivas, alineadas con las necesidades del mercado de agregados y las expectativas de los compradores.

3.2. Mapa de actores

Como resultado de esta herramienta obtuvimos:

- **Actores internos:**

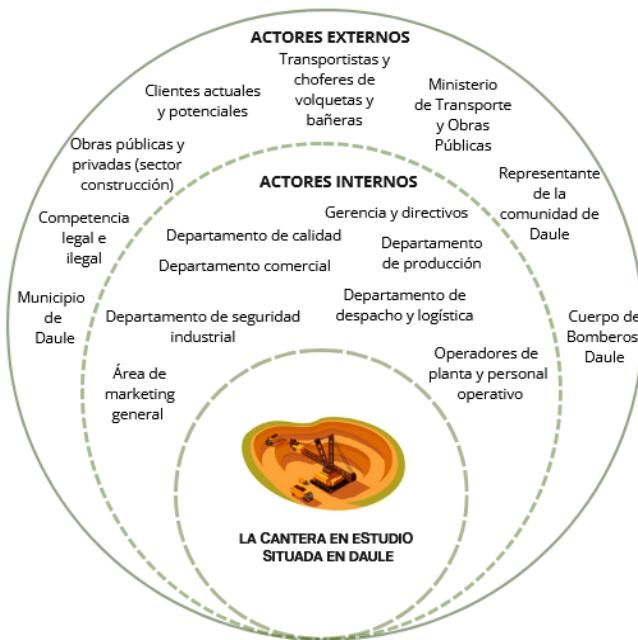
- Departamento de Calidad
- Fuerza comercial
- Departamento de Producción
- Área de despacho y logística
- Seguridad industrial
- Marketing general
- Operadores de planta
- Personal operativo

- **Actores externos:**

- Clientes actuales y potenciales
- Transportistas y conductores de volquetas y bañeras,
- Ministerio de Transporte y Obras Públicas
- Municipio de Daule
- Cuerpo de Bomberos de Daule
- Obras públicas y privadas del sector de la construcción
- La competencia legal como ilegal.

Figura 9.

Mapa de actores



Nota: La figura muestra actores internos y externos de la cantera de estudio.

3.3. Entrevistas

Las entrevistas a actores clave del ecosistema de la cantera revelaron percepciones, problemas y oportunidades críticas. Participaron representantes de Despacho, Producción,

Calidad, Comercial, Jefatura, clientes y operadores logísticos. Todos coincidieron en que la competencia informal, que incumple regulaciones y distorsiona precios, ha aumentado la presión en el sector. Factores internos como eficiencia operativa, calidad de servicio y logística afectan la respuesta ante la demanda. Se destacó la importancia del cumplimiento normativo, la trazabilidad y la relación con la comunidad para fortalecer el posicionamiento. Sin embargo, también se identificaron limitaciones como despacho de saldos, falta de autonomía en producción, ausencia de repuestos y dependencia del transporte exclusivo por bañeras. A continuación, una tabla resume los aportes de cada entrevistado.

Tabla 15.

Entrevistas no estructuradas

Actor	Ideas Principales
Despacho	Alta competencia regional; importancia de calidad, seguridad industrial y cumplimiento ambiental; fallas en mantenimiento, capacitación e inventario; necesidad de automatización.
Calidad	Competencia desleal por incumplimiento de normativa; problemas de baja producción de agregados clave (como piedra 7/8); necesidad de optimización interna y mayor control externo.
Comercial	Impacto negativo de la minería ilegal en precios; necesidad de concienciar sobre normativas de peso; estrategias comunitarias para mitigar el conflicto social.

Producción	Ventaja competitiva por cumplimiento legal; problemas con la comunidad y alta competencia informal; necesidad de fortalecer estrategias comerciales.
Jefatura	Limitaciones por ubicación cercana a la comunidad; desventaja por respeto a normas de peso; necesidad de ubicar productos no demandados; restricciones operativas por horarios.
Transportista	Reconocimiento de orden y limpieza; problemas recurrentes por daños mecánicos y falta de repuestos.
Cliente 1	Valora calidad y crédito; recomienda mejorar gestión de saldos y despacho parcial.
Cliente 2	Destaca la competencia desigual; propone mejorar trazabilidad, control logístico, digitalización, presencia de marca y valor agregado en el servicio.

Nota: Ideas principales de las entrevistas no estructuradas.

Los hallazgos obtenidos permitieron identificar ejes de mejora relacionados con eficiencia interna, competitividad comercial, cumplimiento normativo, innovación logística y relacionamiento comunitario. Estos aportes sirvieron como base para el diseño y priorización de estrategias dentro del plan de mejora propuesto.

3.4. Matriz FODA

Se usó la matriz FODA para evaluar la cantera, identificando fortalezas como calidad y cumplimiento normativo, y debilidades como baja cobertura y falta de fidelización. También detectó oportunidades en el crecimiento del mercado y la digitalización, junto con

amenazas como competencia informal y demanda inestable. Este análisis fundamenta estrategias para mejorar su desempeño.

Figura 10.

Matriz FODA

Análisis FODA		
CANTERA DE ESTUDIO SITUADA EN DAULE		
	Aspectos positivos	Aspectos negativos
Ánálisis interno	<p>Fortalezas</p> <ul style="list-style-type: none"> • Reconocimiento de marca sólido en la industria de la construcción. • Productos con fichas técnicas de calidad y cumplimiento garantizado. • Infraestructura que prioriza la seguridad industrial mediante un protocolo de ingreso estructurado para garantizar la integridad de los choferes. • El respeto a regulaciones como el reglamento de pesaje del MTOP (Ministerio de Transporte y Obras Públicas) aporta legitimidad y confianza ante clientes e instituciones. • Cumplimiento en tiempos de despacho con normativas de seguridad 	<p>Debilidades</p> <ul style="list-style-type: none"> • Precios poco competitivos frente a otras canteras, especialmente ilegales. • Escasa visibilidad del segmento de agregados en el mercado. • Bajo nivel de estrategias de marketing. • Falta de seguimiento postventa a los clientes actuales. • Atención comercial limitada, ya que solo cuenta con una asesora en planta para atender a los clientes. • Proceso de ingreso percibido como lento o engorroso. • Falta de innovación en estrategias comerciales digitales. • Ausencia de un sistema de seguimiento de pedidos en tiempo real, lo que dificulta que los clientes conozcan el estatus de su despacho y genera incertidumbre
Ánálisis externo	<p>Oportunidades</p> <ul style="list-style-type: none"> • Crecimiento de la demanda por proyectos de infraestructura pública y privada. • Posibilidad de diferenciarse por cumplimiento legal y calidad certificada, frente a la competencia informal. • Avance en la digitalización del marketing y comercialización online, lo que amplía el alcance a nuevos clientes. • Potencial de establecer alianzas estratégicas con grandes constructoras que requieren proveedores confiables. • Incentivos del Estado hacia la formalización minera, lo cual favorece a las canteras con permisos en regla. • Recuperación económica del sector minero y de la construcción, luego del impacto de la pandemia. 	<p>Amenazas</p> <ul style="list-style-type: none"> • Alta competencia de canteras legales e ilegales en la zona de Daule y la provincia del Guayas. • Volatilidad en la demanda de agregados, ligada a cambios en la inversión pública y ciclos económicos. • Mayor fiscalización ambiental y legal, que puede derivar en sanciones si no se cumplen todos los requisitos. • Riesgo de clausura por incumplimiento normativo, especialmente en permisos ambientales. • Sensibilidad social por impacto ambiental, que puede generar conflictos con comunidades cercanas.

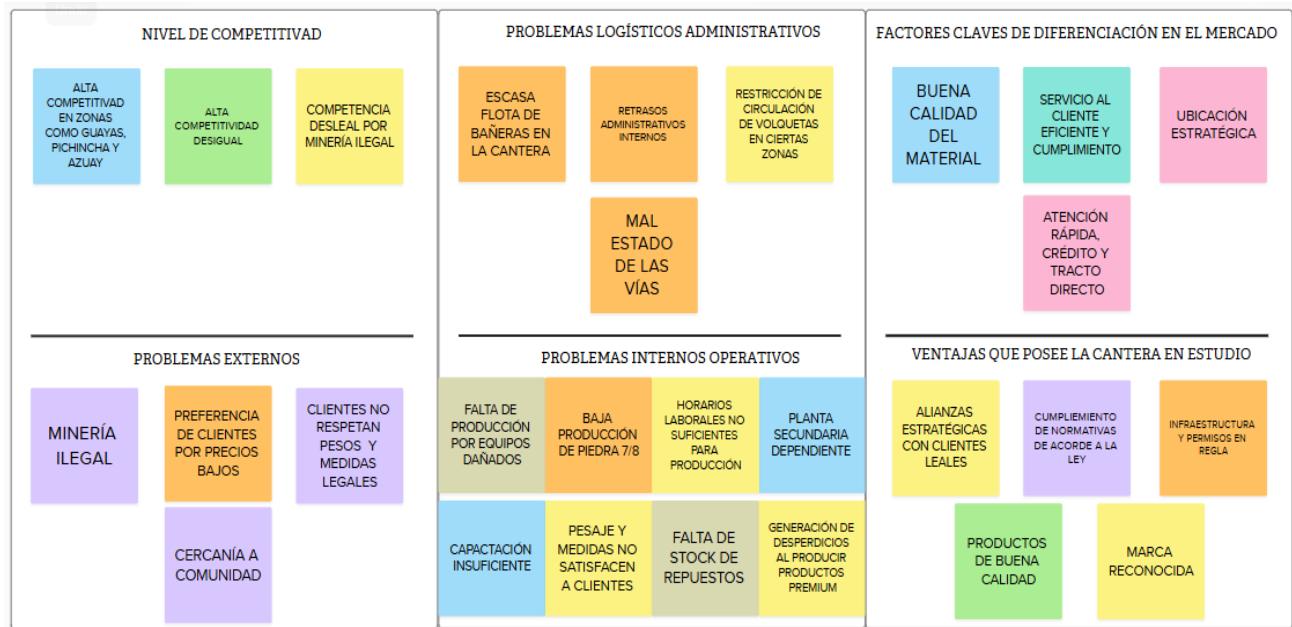
Nota: La figura muestra las ideas de la matriz FODA.

3.5. Satura y Agrupa

El análisis reveló áreas críticas de mejora relacionadas con la percepción del servicio, eficiencia operativa, gestión comercial, visibilidad en el mercado y diferenciación frente a competidores informales. Gracias a esta estructuración, fue posible priorizar las problemáticas más relevantes desde una visión integral del entorno.

Figura 11.

Mapa de Satura y Agrupa



Nota: La figura muestra las ideas agrupadas por categoría de acuerdo a las entrevistas con los actores del Mapa de Actores.

Figura 12.

Insights

INSIGHTS:
-Aunque se ofrecen productos de alta calidad con cumplimiento normativo, muchos clientes siguen prefiriendo canteras informales por su bajo precio, lo que refleja un mercado con poca conciencia regulatoria.
-Las limitaciones logísticas como la escasa flota de bañeras, el mal estado de las vías y las restricciones de circulación junto con la cercanía a zonas pobladas, que impone controles ambientales y restricciones horarias, afectan la eficiencia operativa, elevan los costos y exigen una gestión empresarial más responsable y estratégica.
-Generación de material adicional al producir cisco(arena) el cual no tiene salida comercial clara, lo que representa desperdicio y pérdida de oportunidades de generar ingresos.
-Cumplir con la ley debería ser una ventaja, pero en el contexto actual se vuelve un costo competitivo, lo cual exige repensar el posicionamiento y estrategias de sensibilización al consumidor.

Nota: Se muestran los insights del saturar y agrupar

3.6. Lluvia de Ideas

La lluvia de ideas, basada en entrevistas a actores clave como clientes, personal, transportistas y expertos, reunió diversas perspectivas sobre desafíos y oportunidades de la cantera. Las ideas se organizaron y priorizaron según viabilidad e impacto, facilitando propuestas estratégicas para mejorar la experiencia del cliente, optimizar logística, fortalecer la gestión comercial y diferenciar la marca frente a competidores informales.

3.7. Encuestas, Población y muestra

Los resultados de las encuestas aplicadas a los clientes dieron como resultado de acuerdo a cada perfil, lo siguiente:

- **Perfil demográfico**

Las respuestas muestran que la mayoría de los clientes encuestados llevan entre 1 y 3 años comprando en la cantera, y pertenecen principalmente al sector construcción. La clientela está compuesta mayoritariamente por pequeñas y medianas empresas. Además, la frecuencia de compra varía entre diaria y semanal, lo que indica una base activa de clientes recurrentes. Este perfil sugiere que la cantera ha logrado una fidelización moderada con

empresas formales, pero aún tiene margen para captar nuevas cuentas, especialmente en segmentos como ferreterías o clientes con menor volumen de compra.

- **Percepciones, preferencias y hábitos de compra**

Los clientes valoran altamente la calidad del material, los certificados, los tiempos de entrega y el precio como factores clave al seleccionar un proveedor. El prestigio de la cantera y la ubicación también son relevantes. La piedra 67 es el producto más consumido, seguido por la piedra 78 y la arena no lavada. Un dato importante es que varios clientes estarían interesados en comprar materiales en sacos, especialmente para obras pequeñas, zonas de difícil acceso o ferreterías, lo cual abre una oportunidad de diversificación del portafolio. En cuanto al servicio de atención al cliente, fue calificado como mayormente “bueno” o “excelente”.

- **Comparación con la competencia y estrategias de mejora**

Las respuestas reflejan que existe desconocimiento o baja promoción de los materiales como el cisco (arena no lavada), aunque hay disposición a considerarlos si se ofrecen incentivos como precios más bajos, certificaciones, asesoría técnica o muestras gratuitas. Además, se percibe que la cantera tiene una estructura de precios más elevada que la competencia, y que otras canteras frecuentemente envían ofertas especiales. La mayoría de clientes ha recibido facilidades de pago en otros lugares y valoran condiciones como crédito a 30 días. También destacan como canales preferidos para seguimiento: WhatsApp, correo y llamadas. Finalmente, los clientes consideran muy útil el servicio postventa, aunque identifican que podría mejorarse con promociones, seguimiento técnico y envío de certificados.

- **Debilidades internas y oportunidades externas**

Los servicios más valorados para mejorar la experiencia del cliente son el transporte, crédito y certificados de calidad. Muchos clientes cambiarían de proveedor por descuentos por volumen, transporte incluido o plazos de pago ampliados. Se considera que los proveedores actuales carecen de digitalización, información en tiempo real y plataformas de autogestión, lo cual representa una oportunidad clara de innovación. La mayoría ha comprado en distintas canteras por precio o cercanía, pero valoran la formalidad y el cumplimiento legal. Las regulaciones del MTOP son parcialmente conocidas, pero generan desafíos logísticos y de costos. Aun así, los clientes creen que cumplir la ley debería ser un factor diferenciador en el mercado, aunque reconocen que no todos lo valoran por igual.

- **Hallazgos claves**

El análisis de las encuestas a los 21 clientes activos reveló que la mayoría pertenece al sector construcción, con compras frecuentes y alta valoración por la calidad, el cumplimiento normativo y la atención. Se identificaron oportunidades en la comunicación de promociones, diversificación de productos, seguimiento postventa y facilidades como crédito o transporte. El mercado enfrenta presión de proveedores informales con precios bajos, lo que plantea la oportunidad de diferenciarse mediante formalidad, certificación y mejor experiencia del cliente. También se detectaron debilidades como baja presencia comercial y canales digitales limitados, información clave para definir estrategias que fortalezcan el posicionamiento de la cantera.

3.8. Entrevista a profundidad

Los hallazgos de las entrevistas se presentan en la siguiente tabla que contiene ideas principales de cada uno de los actores:

Tabla 16.*Entrevistas a profundidad*

Actor	Ideas Principales
Despacho	El proceso de despacho en la cantera es fluido y eficiente, con un fuerte enfoque en seguridad industrial y cumplimiento de normativas como el MTOP. Aunque existen demoras puntuales, la disponibilidad de materiales y maquinaria es adecuada. La coordinación interna con comercial y producción permite priorizar entregas según proyecciones, pero reconocen desventajas frente a competidores que no cumplen con las mismas regulaciones.
Comercial	La cantera es valorada por su seriedad y calidad certificada, pero también es percibida como burocrática por sus múltiples procesos internos. Clientes grandes, con procesos formales, son los más frecuentes, mientras que los informales enfrentan barreras como métodos de pago y requisitos de seguridad. La falta de transporte propio representa una desventaja frente a competidores más flexibles.
Calidad	La cantera cumple con normas técnicas como la ASTM C33 y mantiene un estricto control granulométrico y de dureza del material, aunque esto no siempre es comprendido o valorado por todos los clientes. Se reconoce que la cultura de calidad aún es débil en ciertos segmentos del mercado. Si bien las no conformidades son escasas, afectan la percepción en casos puntuales como polución, pesaje o diferencias de tamaño.
Transportistas	Los transportistas valoran positivamente los protocolos de seguridad y la organización en la cantera, pero también destacan demoras en el despacho por procesos y capacidad limitada de maquinaria. Comparan negativamente otras canteras donde hay menos control, lo cual les

	resulta más cómodo pero menos seguro. Aún así, recomiendan que esta cantera prioriza la seguridad y el trato respetuoso.
Representantes de la Comunidad	La comunidad reconoce el impacto ambiental, especialmente el polvo y el ruido, como una preocupación constante, pero también valora el diálogo abierto con la cantera vecina. Existe un deseo genuino de cooperación y corresponsabilidad entre empresas y comunidad, aunque se demanda más acciones concretas y sostenibles. Las expectativas se centran en que el desarrollo que genera la zona también beneficie directamente a la comunidad.

Nota: Ideas principales de las entrevistas a profundidad.

De la misma manera se presentan las ideas principales de las entrevistas aplicada a la experta en marketing. Los principales aportes giraron en torno a cinco ejes: diferenciación en mercados sensibles al precio, incorporación de herramientas tecnológicas para mejorar la experiencia del cliente, fidelización, visibilidad mediante marketing offline, y acciones prioritarias de corto plazo. En el siguiente cuadro se sintetizan los hallazgos y recomendaciones más relevantes:

Tabla 17.*Síntesis de la entrevista a la experta en marketing*

Subtema	Hallazgos relevantes	Sugerencias estratégicas
1. Diferenciación en mercados sensibles al precio	El precio es el principal factor competitivo; sin embargo, las acciones de RSE pueden actuar como diferenciadores.	Comunicar acciones de responsabilidad social y sostenibilidad (ej. apoyo a escuelas, reforestación) a través de redes sociales.
2. Uso de tecnología para la experiencia del cliente	Los clientes empresariales valoran la trazabilidad de los despachos.	Implementar una plataforma de seguimiento de pedidos (“tracking”) para mejorar confianza y servicio postventa.
3. Fidelización de clientes	La competencia informal ofrece beneficios económicos al margen de la ley, lo que genera desventaja para empresas reguladas.	Comunicar claramente los beneficios del cumplimiento legal y ético; usar boletines y redes para educar a los clientes.
4. Marketing offline y visibilidad física	La cantera no tiene presencia visible, lo que limita su recordación como opción comercial.	Instalar vallas publicitarias en zonas de alto tránsito de camiones, previa realización de un estudio geográfico.
5. Acción prioritaria de marketing a corto plazo	No existe una segmentación definida ni una base de datos estructurada de clientes.	Identificar y clasificar clientes objetivos; enviar cartas de presentación y reforzar presencia en LinkedIn (B2B).

Nota: Elaboración propia con base en la entrevista realizada a experta en marketing.

Por otra parte, la entrevista al ingeniero civil identificó oportunidades de innovación en productos, el uso estratégico de redes sociales con fines educativos y la necesidad de mayor regulación para asegurar una competencia justa. A continuación, se presenta un cuadro con los hallazgos y propuestas principales:

Tabla 18.*Síntesis de la entrevista al experto en agregados.*

Subtema	Hallazgos relevantes	Sugerencias estratégicas
1. Factores de decisión en compras	El mercado prefiere materiales “buenos, bonitos y baratos”, aunque no siempre cumplen especificaciones técnicas.	Reforzar la comunicación sobre los ensayos de calidad realizados y los estándares que cumple la cantera.
2. Control de calidad y posicionamiento	El verdadero diferencial de una cantera formal es el control de calidad constante; muchas informales solo prueban un filón representativo.	Usar el control de calidad como argumento de valor. Promover la regulación del sector para evitar competencia desleal.
3. Redes sociales en ingeniería	La nueva generación de ingenieros consulta en redes. La promoción técnica genera credibilidad.	Crear contenido en reels, uso correcto de materiales y consecuencias del uso de materiales deficientes.
4. Fidelización del cliente profesional	Ejemplos exitosos se centran en capacitación gratuita, presencia en universidades y formación temprana de usuarios.	Desarrollar programas de capacitación o talleres con universidades y profesionales jóvenes del sector.
5. Innovación de productos	Propuestas como combinar arena no lavada con piedra chispa para casas o para estabilizar materiales de mejoramiento podrían ser viables.	Evaluuar técnicamente nuevas mezclas y promoverlas como soluciones específicas para relleno, subbase o vivienda social.
6. Presentación en sacos (empaque)	Puede ser viable en proyectos pequeños o urbanos con limitaciones de espacio, pero no en obras masivas.	Ensacar piedra y arena bajo pedido para obras menores. No aplicar a materiales de base/subbase.
7. Competencia informal y normativa	La competencia desleal sigue creciendo por la falta de control estatal; los clientes priorizan el precio y desconocen la normativa.	Incidir en la regulación del sector y educar al cliente sobre los riesgos del uso de materiales no regulados.

Nota: Elaboración propia a partir de la entrevista semiestructurada aplicada a un experto en ingeniería civil

3.9. Observación Directa

Se realizó observación directa a cuatro competidores (empresas A, B, C y D) para identificar sus fortalezas, debilidades y estrategias en el mercado. Luego, se aplicó un benchmarking competitivo comparando estas prácticas con las de la cantera estudiada, buscando oportunidades de mejora y adaptación de buenas prácticas. El análisis evaluó factores clave relacionados con la experiencia del cliente, eficiencia operativa, cumplimiento normativo y sostenibilidad comercial, que se describen a continuación:

- **Accesibilidad vehicular:** Se refiere a la facilidad con la que los vehículos de carga, especialmente camiones pesados, pueden ingresar, circular y salir de la cantera. Esto incluye el estado de las vías de acceso, el espacio de maniobra, y la señalización interna. Una buena accesibilidad reduce tiempos muertos y mejora la experiencia logística del cliente.
- **Seguridad en el ingreso:** Evalúa las medidas de control que garantizan un ingreso seguro tanto para los clientes como para los trabajadores. Incluye la existencia de garitas, registros de entrada, alcoholímetros (alcoholcheck), señalética de seguridad, y control de equipos. Este factor es fundamental para evitar accidentes y cumplir con normativas laborales.
- **Infraestructura y operación:** Considera el nivel de desarrollo físico de la cantera y cómo están organizados sus procesos internos. Se analiza la disponibilidad y el estado de la maquinaria, la existencia de áreas definidas para carga, pesaje, control de calidad, y si hay protocolos claros de atención y despacho. Una infraestructura adecuada asegura eficiencia y calidad operativa.
- **Cumplimiento del reglamento del MTOP (Ministerio de Transporte y Obras Públicas):** Se refiere a si la cantera respeta los límites de peso y regulaciones

establecidas para el transporte de materiales. El incumplimiento puede derivar en sanciones y pérdida de confianza por parte de clientes que valoran la formalidad.

- **Asesor comercial:** Este factor evalúa la presencia y el rol de personal encargado de brindar asesoría técnica o comercial a los clientes. Un asesor comercial capacitado permite generar relaciones a largo plazo, atender inquietudes, y promover ventas cruzadas.
- **Información visible de precios y productos:** Se refiere a la transparencia comercial, es decir, si la empresa pone a disposición del cliente listas de precios, tipos de materiales y especificaciones técnicas de forma clara y visible (ya sea física o digitalmente). Esto mejora la confianza y facilita la toma de decisiones.
- **Tiempo de cotización/respuesta:** Mide la agilidad con la que la empresa responde a solicitudes de cotización o consultas comerciales. En un mercado competitivo, la rapidez puede ser un diferenciador clave, sobre todo cuando los clientes necesitan abastecimiento urgente.
- **Precio:** Factor relacionado con el posicionamiento económico de la cantera. No solo se considera si el precio es alto o bajo, sino también si es coherente con la calidad ofrecida y con los servicios añadidos (valor percibido).
- **Marketing físico y digital:** Evalúa la presencia de la empresa en canales visuales y digitales. En lo físico, se observan elementos como letreros, banderas, señalética con imagen corporativa. En lo digital, se revisa el uso de redes sociales, sitio web, y posicionamiento en línea. Una buena estrategia de marketing aumenta la visibilidad y profesionaliza la marca.
- **Variedad de productos:** Se analiza la diversidad del portafolio de materiales ofertados (bases, subbases, piedra de diferentes tamaños, cal, arena, entre otros). A mayor variedad, mayor capacidad de atender diferentes necesidades del mercado.

- **Precio competitivo:** Este factor analiza si el precio de venta está alineado con el mercado o si representa una ventaja diferencial. No es solo el valor monetario, sino también la percepción de costo-beneficio frente a lo que ofrecen otros competidores.
- **Formalidad legal:** Evalúa si la empresa cumple con los requisitos mínimos para operar legalmente, como tener el RUC activo, licencia ambiental del MAATE, y permisos municipales. La formalidad es clave para mantener relaciones sostenibles con clientes y evitar riesgos legales.
- **Uniforme de personal:** Representa un indicador visual de organización y profesionalismo. El uso de uniforme mejora la imagen de la empresa, refuerza la cultura organizacional y brinda mayor seguridad en planta.

Tabla 19.

Benchmarking competitivo del sector de canteras en Daule

FACTOR CLAVE	CANTERA EN ESTUDIO	EMPRESA A	EMPRESA B	EMPRESA C	EMPRESA D
Accesibilidad vehicular	No	Sí	Sí	Sí	Sí
Seguridad en ingreso	Sí (control con alcoholcheck)	Sí (garita y registro)	Sí	Sí (sin señalética interna)	Sí (sin garita, débil)
Infraestructura y operación	Completa y organizada	Básica, con flota propia	Mucha maquinaria	Operativa, pero abastecimiento limitado	Sin control ni áreas definidas
Cumplimiento MTOP (pesos)	Si cumple	No cumple	No cumple	No cumple	No cumple
Asesor comercial	Presente	Presente	Presente	Presente	Ausente
Información visible precios/productos	No	No	No	No	Sí (aunque limitada)
Tiempo de cotización/resputa	2 horas (ticket web)	2 horas (WhatsApp)	1 día (WhatsApp)	6 horas (WhatsApp)	1 día (WhatsApp)
Precio	Alto	Medio	Medio	Medio	Bajo

Marketing físico (letreros, banderas)	Letrero institucional	Letrero de empresa	Letrero básico	Logos y letreros	Ninguno
Marketing digital / RRSS	No	Sí (limitado)	No	Web, LinkedIn, Instagram	Muy bajo en Facebook y poca visibilidad en LinkedIn e Instagram
Variedad de productos	Diversificada	Limitada (base, arena)	Alta (incluye cal)	Completa (Material de mejoramiento)	Completa
Formalidad legal	RUC activo y licencia ambiental	RUC como constructora, sin licencia ambiental	RUC pasivo, sin licencia ambiental	Licencia ambiental en el MAATE, RUC como constructora	RUC activo, sin licencia ambiental
Uniforme de personal	Sí	Sí	No	Sí	No
Fortalezas	Calidad, variedad, laboratorio, seguridad	Transporte propio	Piedra de buena calidad, laboratorio	Presencia digital, reputación como constructora	Precios bajos
Debilidades	Precio alto, cumple con el MTOP	Poca variedad, sin licencia ambiental	Baja seguridad, informalidad	No abastece su demanda, depende de terceros	Informalidad, poca seguridad, observación regulatoria

Nota: La información fue obtenida mediante observación directa (presencial y vía Whatsapp).

La tabla presentada muestra el análisis de la competencia generando como resultado lo siguiente:

- **Empresa A:** Es una empresa eficiente en logística básica pero débil en formalidad y diversificación. Competencia táctica, no estratégica.
- **Empresa B:** Competencia agresiva en precio y tiempos de atención, pero débil en cumplimiento y sostenibilidad. Atractiva a corto plazo, riesgosa a largo plazo.
- **Empresa C:** Es el competidor más sólido en términos de imagen, visibilidad y cumplimiento legal. Rival estratégico con alto enfoque en comunicación y reputación.

- **Empresa D:** Representa al competidor informal que erosiona el mercado por precio.

Es insostenible en el largo plazo, pero atractivo para compradores de bajo costo.

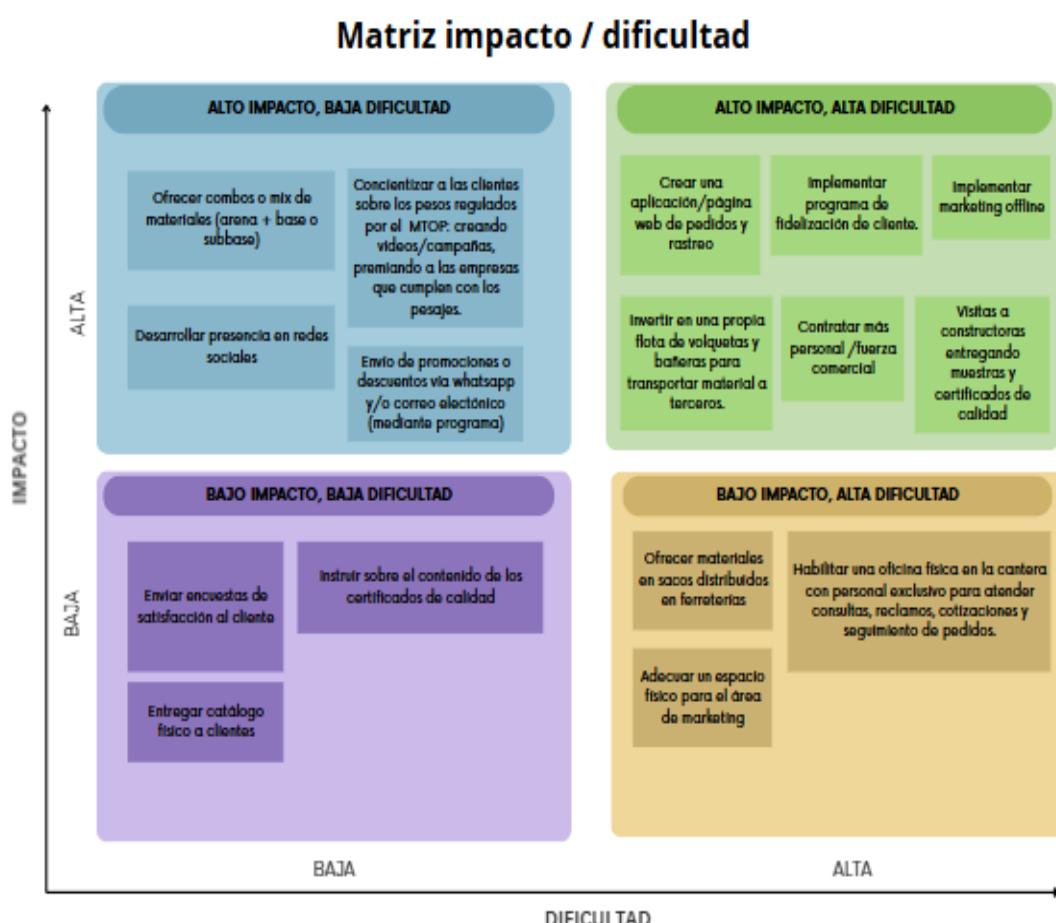
Riesgoso si no se contrarresta con diferenciación.

3.10. Matriz Impacto/Dificultad

La matriz permitió enfocar recursos en estrategias factibles y beneficiosas que aborden las principales dificultades de la cantera, promoviendo mejoras progresivas y un posicionamiento competitivo sostenido. A continuación, se presentan los hallazgos.

Figura 13.

Matriz Impacto / Dificultad



Nota: Se visualizan las iniciativas clasificadas según su impacto y nivel de dificultad.

3.11. Elaboración del prototipo

Nuestro prototipo final el cual consiste en un plan estratégico integral al cual puede acceder escaneando el código QR (Figura 14) fue elaborado a partir de los hallazgos obtenidos en las entrevistas a actores clave y los resultados de las encuestas aplicadas a los clientes actuales de la cantera. Esta propuesta busca facilitar una adaptación progresiva a nuevas estrategias comerciales que permitan mejorar el posicionamiento de la empresa en el mercado de agregados del cantón Daule.

Figura 14.

Código QR del Plan Estratégico Integral



Nota: En este documento podrá observar las soluciones propuestas a las problemáticas presentadas en este estudio

3.12. Validación del prototipo

Se realizaron 3 presentaciones para las áreas involucradas que presentaron problemas: despacho, comercial y marketing. El recurso utilizado para esta validación lo puede encontrar en EL siguiente código QR (Figura 15).

Las áreas de los actores claves implicados en la validación son: despacho, comercial, jefatura, transportista, cliente 1 y cliente 2. Para efectuar las validaciones se realizaron 8 preguntas a cada actor.

Figura 15.

Código QR del prototipo de validación



Nota: En este documento podrá visualizar las diapositivas con las estrategias de mejora para cada área de la cantera en estudio.

3.13. Matriz de feedback

Se realizaron validaciones del prototipo del plan estratégico integral enfocado en las áreas de despacho, ventas y marketing. Este fue socializado con seis actores clave: jefatura, área comercial, despacho, transportista y dos clientes. La retroalimentación obtenida se registró en una matriz de feedback, la cual permitió categorizar las opiniones en cuatro dimensiones: ¿qué funciona?, ¿qué se puede mejorar?, ¿qué preguntas surgen? y ¿qué ideas se proponen?, brindando insumos valiosos para el fortalecimiento del plan.

Figura 16.

Matriz Feedback

 ¿Qué funciona?	VENTAS			MARKETING			
	DESPACHO	VENTAS	MARKETING	DESPACHO	VENTAS	MARKETING	
 ¿Qué funciona?	DESPACHO La evidencia es una funcionalidad llamativa porque ayuda mucho a la gestión El seguimiento en tiempo real es muy importante para el cliente porque los asesores nos consultan internamente por el status de los pedidos de los clientes. Es muy importante para el transportista contar con la ubicación de destino y registro de sus viajes diarios con evidencia	VENTAS La segmentación es necesaria para poder distribuir el envío de promociones a clientes El CRM permite que todo sea automatizado El envío de promociones sobre la arena lavada ayudaría mucho para poder vender el material stockeado	MARKETING Genera visibilidad de elementos diferenciadores de la cantera Se mostraría las actividades que se realizan con la comunidad en aspectos social y ambiental para que otras canteras se unan a la iniciativa El uso del marketing digital es clave para lograr destacar la cantera	 ¿Qué se puede mejorar?	DESPACHO Se puede agregar los contratos de los clientes activos en la parte donde se crean los pedidos. En saldos por toneladas, también incorporar saldo en dólares Se puede agregar una opción para que el chofer pueda ingresar si se encuentra en hora de comida, exista algún desperfecto con la unidad o tráfico en vía.	VENTAS El CRM pueda enlazarse con la aplicación de pedidos El CRM pueda enlazarse con la aplicación de pedidos	MARKETING Dentro del contenido de responsabilidad social, se pueda añadir entrevistas por parte de la comunidad acerca de cómo la cantera ha contribuido para mitigar el impacto ambiental Sobre el MTOP, pueda haber contenido compartido de parte de la entidad reguladora y la cantera sobre cumplimiento de pesajes
 ¿Qué preguntas nos hacen?	DESPACHO ¿Se puede integrar con el sistema de despacho actual de la cantera? ¿También habrá una función web? ¿Cómo se va a enlazar y cuántas pruebas se harán para que llegue a funcionar 100% ¿Si se redirige un viaje cómo lo va a tomar la app? ¿Al enviar el pedido cómo saber qué material sería la prioridad si el cliente pide más materiales?	VENTAS ¿El CRM cuánto costará? ¿Quiénes podrán interactuar en el software? ¿Podrá llevarme seguimiento de los pedidos que se realizarán con la aplicación?	MARKETING ¿Qué redes sociales serían las idóneas para compartir el contenido? Una opción donde se pueda observar lo proyectado de material por parte del cliente vs lo que se ha despachado Se pueda añadir una alerta de cuando esté por vencer alguna documentación	 ¿Qué ideas nos proponen?	DESPACHO Que exista una opción donde el cliente pueda ingresar la proyección del siguiente mes. Una opción donde se pueda observar lo proyectado de material por parte del cliente vs lo que se ha despachado Se pueda añadir una alerta de cuando esté por vencer alguna documentación	VENTAS Si un cliente desea unirse pueda agendar en espacios donde con la ayuda del CRM se pueda mostrar	MARKETING En las redes sociales se pueda añadir publicidad pagada para llegar a páginas de distribuidores de ripio

Nota: Se visualiza la retroalimentación del prototipo por los 6 actores claves

Capítulo 4

4. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

4.1 Conclusiones

- El análisis integral confirmó que el posicionamiento competitivo de la cantera depende de factores internos como la calidad certificada, el cumplimiento normativo y la organización de procesos, y de factores externos como la competencia informal, la estacionalidad de la demanda y el uso creciente del marketing digital.
- El estudio del comportamiento del consumidor evidenció que los clientes priorizan calidad, cumplimiento de plazos, transporte incluido y facilidades de pago, aunque existe una brecha en la comunicación de estos atributos, lo que limita la captación de nuevos clientes.
- La comparación de estrategias comerciales mostró que los competidores con mayor presencia digital, promociones frecuentes y flexibilidad logística logran captar más clientes, mientras que la cantera analizada conserva ventajas técnicas, pero con baja visibilidad en medios masivos.
- La empresa busca revertir la tendencia decreciente de ventas mediante una proyección de crecimiento sostenido del 10 % anual en el volumen comercializado durante los próximos tres años.
- Para alcanzar este objetivo, se contemplan inversiones en campañas de marketing, mejoras logísticas y capacitación del personal, con un costo estimado equivalente al 5 % de los ingresos anuales.
- Se proyecta un incremento de 10.000 toneladas mensuales de arena y bases, es decir, 120.000 toneladas anuales adicionales, lo que permitirá optimizar la rotación de inventarios de materiales secundarios y reducir el stock acumulado.

- El diagnóstico FODA y el mapa de actores identificaron debilidades en cobertura comercial, relación con clientes y adopción tecnológica, junto con oportunidades como la digitalización, las alianzas estratégicas y la diversificación de productos y servicios.
- La aplicación de Design Thinking permitió priorizar soluciones estratégicas viables, integrando las perspectivas de clientes, comunidad, expertos y personal interno, lo que fortaleció la coherencia y aplicabilidad del plan diseñado.

4.2 Recomendaciones

- Implementar una estrategia de marketing integral que combine medios digitales y físicos para resaltar los diferenciales de la cantera, incrementando la frecuencia y variedad de contenidos como testimonios, certificaciones y proyectos destacados para fortalecer la recordación de marca.
- Desarrollar un sistema integral de trazabilidad de pedidos y pesajes en tiempo real, integrado con un CRM, que optimice la coordinación entre áreas, permita la autogestión de clientes y ofrezca seguimiento personalizado para incrementar la fidelización.
- Establecer alianzas estratégicas con al menos tres grandes constructoras o distribuidores para asegurar contratos recurrentes, generando estabilidad en la demanda y ampliando la participación de mercado de forma sostenida.
- Fortalecer los programas de responsabilidad social empresarial mediante un sistema de planificación y medición de impacto, incorporando iniciativas consensuadas con la comunidad en áreas como educación, infraestructura y salud.

- Promover una cultura de cumplimiento normativo como valor diferenciador de la marca, reconociendo públicamente a los clientes que respeten los pesajes MTOP y difundiendo campañas de concienciación sobre sus beneficios para el sector y la seguridad vial.

REFERENCIAS

BCE . (2025). *Banco Central del Ecuador* . Cuentas Nacionales Trimestrales:

https://contenido.bce.fin.ec/documentos/informacioneconomica/cuentasnacionales/trimestrales/resultados_131_202501.pdf

Bascompta, M., Sanmiquel, L., Sidki-Rius, N., Bonet , E., & Yubero, M. (2025). Quarrying CSR index: Social, economic and environmental factors in the analysis of the quarrying industry.

<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0301420725001023>

Brown, T. (2008). Design Thinking.

https://emprendedoresupa.wordpress.com/wp-content/uploads/2010/08/p02_brown-design-thinking.pdf

Cañizares, F. (2019). *Diseño de un plan de proyecto para mejorar la productividad de la empresa cantera Cañizares en función de las buenas prácticas del PMBOK®*, *aplicando la metodología Six Sigma*. [Tesis de Grado, Universidad de las Américas Dspace Udla. <http://dspace.udla.edu.ec/handle/33000/1187>

Estupiñán, R., Romero, P., García, M., Garcés, D., & Valverde, P. (2021). *La minería en Ecuador. Pasado, presente y futuro*. BGM revistas.

<https://bgm.revistas.csic.es/index.php/bgm/article/view/117/121>

Gobierno Autónomo Descentralizado de Guayaquil (GAD). (2017). *Oficio DAJ-2017-08704*.
<https://www.guayaquil.gob.ec/wp-content/uploads/Documentos/Ordenes%20Dia/Periodo-2014->

2019/2017/%C3%93rdenes%20del%20d%C3%AD%20mes%20de%20mayo
%202017/2017-05-

11%20Orden%20del%20di%CC%81a%20sesio%CC%81n%20ordinaria/2017-05-

11%20Punto%203%20Ord.%20Canteras.pdf

Hettiarachchi, C., & Mampearachchi, W. (2025). *Aggregates. In: Handbook of asphalt technology*. Springer, Singapore. pp 45–99. https://link-springer-com.espol.lookproxy.com/chapter/10.1007/978-981-96-4532-9_2

MAATE. (2014). *MAE inició 22 procesos administrativos contra canteras ilegales en San Antonio de Pichincha*. <https://www.ambiente.gob.ec/mae-inicio-22-procesos-administrativos-contra-canteras-ilegales-en-san-antonio-de-pichincha/#:~:text=Seg%C3%BAn%20el%20art%C3%ADculo%2056%20de,permisos%20Ambientales%3B%20permisos%20Ambientales%20en>

MAATE. (2019). *Cinco canteras de vía a la costa fueron clausuradas*.
<https://www.ambiente.gob.ec/cinco-canteras-de-via-a-la-costa-fueron-clausuradas/>

MAATE. (2025). *ACUERDO Nro. MAATE-MAATE-2025-0045-A* . Art. 84:

<https://www.ambiente.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2025/05/ACUERDO-Nro.-MAATE-MAATE-2025-0045-A.pdf>

Ministerio de Energía y Minas. (SIGLAS)(2020). *Plan Nacional de Desarrollo del Sector Minero. Ministerio de Energía y Minas*. <https://recursosyenergia.gob.ec/wp-content/uploads/2020/10/Plan-Nacional-de-Desarrollo-del-Sector-Minero-2020-2030.pdf>

Ministerio de Transporte y Obras Públicas. (2016). *Acuerdo Ministerial No.018-2016*.

https://www.obraspublicas.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2016/08/STT_C_AM_MTOP_018_2016_Pesos-y-Dimensiones.pdf

Mora, C. (2025). *Clausuradas tres canteras en la vía a la Costa que operaban sin permisos del Municipio*. Primicias. <https://www.primicias.ec/guayaquil/municipio-clausura-canteras-via-costa-87936/>

Primicias. (2023) 14 de Junio. *Ambiente clausura dos canteras de vía a la Costa en Guayaquil para hacer uso de este contenido cite la fuente y haga un enlace a la nota original*. <https://www.primicias.ec/noticias/sociedad/ministerio-ambiente-clausura-canteras-guayaquil/>

Toledo, A. (2014). *Análisis de mercado del sector de explotación de minas y canteras en el periodo: 2000-2008, bajo un enfoque de concentración económica para el caso ecuatoriano*. <https://bibdigital.epn.edu.ec/bitstream/15000/8520/1/CD-5748.pdf>

Valle, P., Acosta, A., Salvatierra, C., & Santos, E. (2012). *Agregados Utilizados en Obras Civiles Extraídos de la Cantera San Luis*.

http://dspace.espol.edu.ec/xmlui/bitstream/handle/123456789/20257/Tesis%20Cicyt%20_definitivo_pv.pdf

ANEXOS

Apéndice 1: Entrevistas iniciales

1. Despacho

1. ¿Cómo percibes el nivel de competitividad entre las canteras en Ecuador?

Depende de la región en la que se encuentre ubicada, en zonas como Guayas, Pichincha y Azuay hay una alta demanda de agregados gracias al crecimiento urbano e industrial.

Factores como calidad, capacidad y rendimiento de producción, cumplimiento y precios son los que cada empresa cuida para diferenciarse y competir en el mercado, además de estándares ambientales y seguridad.

2. ¿Qué factores crees que marcan la diferencia entre unas y otras?

Calidad del producto, los agregados deben cumplir con las normativas y esto se debe presentar en sus ensayos y granulometrías.

Seguridad Industrial, el cuidado de las personas es de suma importancia y marca una diferencia en el sector laboral.

Cumplimiento ambiental, las canteras tienen una responsabilidad social y al cumplirlas ganan preferencia antes las comunidades dejando por debajo a las informales que son sancionadas.

Gestión operativa, esta parte representa la eficiencia de la operación para evitar tiempos muertos y cumplir con los compromisos de ventas

Servicio al cliente, de la mano con la gestión operativa para ser reales en las entregas y brindar un servicio de calidad a los clientes para receptar mayor parte del mercado

3. ¿Cómo percibes actualmente el desempeño y la posición de esta empresa frente a sus competidores en el sector de agregados?

La empresa tiene un desempeño aceptable pero debe mejorar tanto en temas operativos como en ventas porque la competencia es fuerte en este sector.

4. ¿Cuáles consideras que son los principales problemas que enfrenta actualmente esta cantera?

Mantenimiento tiene una mala planificación para los equipos y no cuenta con un inventario de respuestas al momento de una emergencia

Falta de capacitaciones para los operadores de producción

Muchas veces no se logra cumplir con los requerimientos del cliente por falta de inventario de materiales

Cuando ocurre un daño en planta primaria no podemos producir con la secundaria porque son dependientes, a comparación como otras plantas que tienen sus procesos independientes por eso que cuando hay un daño nos afecta mucho porque dejamos de producir

5. ¿Qué acciones o cambios consideras necesarios para que esta cantera supere los problemas que enfrenta ?

Mantenimiento. Se debe mejorar la planificación de mantenimiento para los equipos y planta, además de tener considerado un inventario para poder resolver acciones de emergencia

Producción. Capacitar de manera periódica a la gente operativa para mejorar la eficiencia y productividad

Servicio al cliente. Gestionar a tiempo los requerimientos, tener un inventario de materiales más pedido y poder cumplir con las solicitudes, comunicación directa con personal de producción para brindar un mejor servicio

Inversión en equipos. Automatización de procesos de producción

2. Calidad

1. ¿Cómo percibes el nivel de competitividad entre las canteras en Ecuador? ¿Qué factores crees que marcan la diferencia entre unas y otras?

El nivel de competitividad en el sector de canteras en Ecuador es relativamente bajo, debido a una falta de regulación equitativa. Nuestra operación cumple estrictamente con la normativa legal, tributaria y ambiental, lo que eleva nuestros costos operativos y nos obliga a manejar un precio de venta más alto. Sin embargo, para ser competitivos, nos vemos obligados a reducir el PVP, lo cual impacta negativamente en los márgenes de rentabilidad, llegando incluso a poner la operación en cifras críticas.

Además, factores como el cumplimiento del peso legal en los equipos de transporte —que nosotros respetamos— no son controlados en otras canteras, lo que genera una competencia desleal y pérdida de clientes para quienes operamos bajo normativa.

2. ¿Cómo percibes actualmente el desempeño y la posición de esta empresa frente a sus competidores en el sector de agregados?

El desempeño de la empresa se encuentra en una posición intermedia dentro del mercado. Si bien contamos con infraestructura, permisos y controles que garantizan la legalidad y trazabilidad del producto, no logramos aún posicionarnos como líderes debido a limitaciones operativas internas. Un ejemplo en el agregado es la baja capacidad de producción de piedra 78, uno de los productos con mayor demanda actual en el mercado. Esta brecha entre la demanda y la capacidad de respuesta afecta nuestra competitividad frente a canteras informales que sí logran abastecer el volumen requerido, aunque con menor control de calidad.

3. Desde tu experiencia o perspectiva, ¿cuáles consideras que son los principales problemas que enfrenta actualmente esta cantera?

Entre los principales desafíos destacan:

- La presencia de minería ilegal, que opera sin regulaciones y afecta directamente los precios de mercado.
- Incumplimiento generalizado de leyes en otras operaciones, lo que genera desequilibrios competitivos.
- Mal estado de las vías de acceso a la cantera, lo cual limita la eficiencia logística y encarece el transporte.
- Excesivas restricciones de seguridad para el ingreso a la operación, que ralentizan procesos.
- Retrasos en trámites administrativos internos, especialmente en la generación de pedidos.
- Limitada disponibilidad de flota de transporte (bañeras), lo cual reduce la capacidad de respuesta ante la demanda de los clientes.

4. ¿Qué acciones o cambios consideras necesarios para que esta cantera supere los problemas que enfrenta?

- Es fundamental que el Estado fortalezca los mecanismos de control y clausure operaciones ilegales o que incumplen normativas ambientales, tributarias y técnicas.
- A nivel interno, se requiere una optimización en las configuraciones de planta que permita incrementar la producción de materiales de alta demanda, especialmente la piedra 7/8.
- Ampliar la disponibilidad de flota de transporte mediante alianzas estratégicas con contratistas, priorizando el uso de bañeras que permiten movilizar mayor volumen con menor frecuencia.
- Agilizar los procesos administrativos internos, reduciendo tiempos de espera en autorizaciones y generación de pedidos.
- Evaluar mejoras en infraestructura vial y condiciones de ingreso, para reducir pérdidas logísticas y facilitar el acceso operativo.

3. Comercial

1. ¿Cómo percibes el nivel de competitividad entre las canteras en Ecuador?

Muy alta, ya que hay mucha minería ilegal y eso causa que frente al cliente algunas canteras tengan un precio de venta al público menor a diferencia de las canteras que si cumplen con las normativas legales y ambientales.

2. ¿Qué factores crees que marcan la diferencia entre unas y otras?

Principalmente dos, el cumplimiento de normativas legales y ambientales; y la calidad del material o macizo rocoso, esto impacta directamente en el precio del producto final.

3. ¿Cómo percibes actualmente el desempeño y la posición de esta empresa frente a sus competidores en el sector de agregados?

La empresa al ser una compañía seria, cumple con todas las exigencias legales, ambientales y también es reconocida por la calidad del material, esto ha permitido marcar una diferencia muy grande frente a la competencia y que muchos clientes valoran.

4. Desde tu experiencia o perspectiva, ¿cuáles consideras que son los principales problemas que enfrenta actualmente esta cantera?

El principal problema de la cantera es su ubicación, ya que es muy cercana a la comunidad y por lo tanto ha sido necesario implementar muchas acciones para minimizar los impactos de emisión de ruido y polvo, que son parte del proceso productivo.

Otro reto bastante importante, es crear conciencia en el consumidor, especialmente volqueteros, sobre la regulación de Pesos y medidas, ya que nosotros cargamos el peso según el MTOP, mientras que la competencia suele cargar más peso del permitido, lo cual se traduce en un menor rendimiento en el transporte de material de nosotros frente a la competencia.

5. ¿Qué acciones o cambios consideras necesarios para que esta cantera supere los problemas que enfrenta ?

Para el problema relacionado con la comunidad, es necesario seguir con las acciones periódicas para mitigar los impactos de ruido y polvo, y mejorar la relación con la comunidad.

Para el problema de pesos y medidas, es seguir creando conciencia en el cliente final y también exigir a las autoridades el cumplimiento de esta normativa a las demás canteras, para así estar en igualdad de condiciones.

4. Transportista

1. ¿Cómo percibes actualmente el desempeño y la posición de esta empresa frente a sus competidores en el sector de agregados?

La seguridad , orden limpieza y buen desempeño del trabajo que realizan, buen trato

2. Desde tu experiencia o perspectiva, ¿cuáles consideras que son los principales problemas que enfrenta actualmente esta cantera?

Falta producción consecutiva la cual es por muchos factores como los equipos con daños mecánicos, falta de repuestos en stock o con mayor rapidez para conseguirlos.

5. Jefatura

1. ¿Cómo percibes el nivel de competitividad entre las canteras en Ecuador? ¿Qué factores crees que marcan la diferencia entre unas y otras?

Hay demasiadas canteras ilegales entonces eso hace que el nivel de competitividad no sea el adecuado, se puede competir cuando se está de igual a igual pero cuando se trabaja con otras empresas ilegales que no pagan impuestos, son subsidiados y todo lo demás fuera de la ley es una desventaja para nosotros que estamos regularizados, que tenemos permisos, hacemos

auditorías, seguimientos y monitoreo. La competencia ilegal también hace dichos procedimientos pero a su manera.

Otro tema de la competitividad que se ha vuelto complejo son los pesos y medidas ya que nosotros cumplimos los pesos y medidas y la competencia que los que tienen permiso y no tienen permiso esa parte lo incumplen. Por lo que no podemos competir tan lealmente.

2. ¿Cómo percibes actualmente el desempeño y la posición de esta empresa frente a sus competidores en el sector de agregados?

Somos una marca bastante grande al ser una multinacional, el nombre ayuda pero al cliente final lo que le interesa siempre va a ser el precio, los que todavía están muy arraigados al tema de calidad siguen siendo nuestros clientes y nos van a comprar a nosotros.

3. Desde tu experiencia o perspectiva, ¿cuáles consideras que son los principales problemas que enfrenta actualmente esta cantera?

A nivel de ventas es que hay muchas canteras informales y tenemos muy poco mercado donde entrar y el otro problema es no poder cargar las unidades completas ya que tienen un cubitaje y tenemos que enviarles menos para cumplir con las normativas, esos dos son los más grandes problemas en la parte comercial. En la parte operativa todavía es una operación que sigue aprendiendo, tiene personal relativamente joven entonces todavía hay oportunidades en mejorar un poco los indicadores operativos.

4. ¿Qué acciones o cambios consideras necesarios para que esta cantera supere los problemas que enfrenta ?

También tenemos un problema de horario de trabajo debido a la cercanía que tenemos con la comunidad entonces por más que el tiempo haya logrado mejorar nuestros indicadores o sea nuestra forma de producir, nuestra eficiencia operativa, todavía nos queda corto el horario de trabajo, nosotros podríamos tener mucho mas material, sacar más rendimiento pero el horario

de trabajo con la comunidad nos impide, tenemos solo cierto horario en el que podemos trabajar y ciertos días entonces no es una planta que trabaja 24/7.

En ventas nuestros clientes ocupan más nuestros productos premium los cuales generan desperdicios y ese desperdicio es el que no logramos ubicarlos en el mercado. Estos desperdicios son la arena que se conoce como cisco, materiales viales que producimos un poco más de lo que la demanda hoy en día la exigen y no podemos dejar de producirlos porque salen igual que toda la operación.

Se ha realizado estrategias comerciales con nuestros clientes leales, ellos nos pueden comprar y ajustarse cuando nosotros damos transporte incluido, ahí el tema de medidas no importa y nosotros podemos llegar a la obra a un buen precio ya incluido el transporte pero no a todos los lugares podemos ingresar con bañeras y el problema es cuando entramos con volquetas porque ahí si el coste de transporte es muy alto y ya perdemos la competitividad.

6. Producción

2. ¿Cómo percibes el nivel de competitividad entre las canteras en Ecuador? ¿Qué factores crees que marcan la diferencia entre unas y otras?

Considero que el nivel de competitividad de las canteras en Ecuador ha venido incrementando a lo largo de los años y actualmente el nivel es alto. Sin embargo, considero que esto se debe a varios factores, principalmente a la falta de regularización o formalización de ciertas canteras que operan de manera ilegal generando un impacto diferencial significativo en el precio del material que se comercializa frente a las canteras que operan de manera legal. Siendo este el principal desafío en este sector.

2. ¿Qué factores crees que marcan la diferencia entre unas y otras?

Considero que el principal factor que influye es principalmente la regularización o formalización de las operaciones de ciertas canteras ya que existe un gran porcentaje que operan de manera ilegal. Por otro lado, la relación precio/calidad del producto es importante a

la hora de comercializar el material y considero que es un factor que marca una clara ventaja competitiva entre canteras.

3. ¿Cómo percibes actualmente el desempeño y la posición de esta empresa frente a sus competidores en el sector de agregados?

La empresa, al ser una multinacional que vela y cumple con los parámetros legales y ambientales de todas sus actividades la posiciona con una clara ventaja frente a las operaciones ilegales. Ademas, tiene parametros altos de desempeño que son monitoreados y medidos constantemente, permitiendo identificar desviaciones en el proceso y garantizar un buen desempeño de sus operaciones.

4. Desde tu experiencia o perspectiva, ¿cuáles consideras que son los principales problemas que enfrenta actualmente esta cantera?

Considero que existen 2 problemas principales a los que se enfrenta la cantera:

- Alta competitividad frente a canteras informales.
- Operaciones cercanas a la comunidad.

Estos problemas generan una continua competitividad en el mercado.

5. ¿Qué acciones o cambios consideras necesarios para que esta cantera supere los problemas que enfrenta ?

Con respecto a la cercanía con la comunidad, considero que la empresa viene realizando actividades en beneficio de la comunidad y manteniendo espacios abiertos de dialogo directo con la comunidad. Esta accion es fundamental y considero que debe continuar ejecutandose para mantener una buena relacion y canal de comunicacion entre la empresa y la comunidad.

Por otro lado, considero que para enfrentar la alta competitividad frente a canteras informales, se debe fortalecer las estrategias de ventas.

7. Cliente 1

3. ¿Cómo percibes el nivel de competitividad entre las canteras en Ecuador? ¿Qué factores crees que marcan la diferencia entre unas y otras?

La competitividad es muy alta y un plus que maneja la empresa es el del crédito

Calidad del material y puntualidad en los despachos del mismo

4. Desde su perspectiva, ¿qué aspectos considera que deberíamos mejorar como empresa para fortalecer nuestra presencia en el mercado?

Uno de los aspectos a mejorar es el despacho de saldos, debido a que al solo usar bañeras uno suele tener muchas veces un excedente

1.8. Cliente 2

1. ¿Cómo percibes el nivel de competitividad entre las canteras en Ecuador? ¿Qué factores crees que marcan la diferencia entre unas y otras?

El nivel de competencia entre las canteras es alto pero es un poco desigual ya que existen canteras que no cumplen con las especificaciones que requiere el cliente.

Factores que marcan la diferencia entre canteras en Ecuador:

1. Ubicación estratégica

Las más cercanas a zonas de obra reducen costos de transporte y tiempos de entrega.

2. Calidad constante del material

Canteras que cumplen con normas técnicas y mantienen la granulometría generan más confianza.

3. Capacidad de respuesta

Las que entregan rápido, sin excusas, y con buena coordinación logística, destacan.

4. Precio competitivo con flete incluido

No solo el precio del m³ o tonelada, sino el costo total entregado en obra.

5. Formalidad y documentación

Proveedores que emiten factura, guías claras y cumplen normativas, son más confiables.

6. Relación comercial

Atención rápida, flexibilidad, trato directo y posibilidad de crédito marcan una gran diferencia.

2. Desde su perspectiva, ¿qué aspectos considera que deberíamos mejorar como empresa para fortalecer nuestra presencia en el mercado?

1. Optimizar el control logístico

Llevar trazabilidad completa del pedido (desde la cantera hasta la entrega), con evidencia y registros por viaje.

2. Negociar acuerdos estratégicos con pocas canteras confiables

Esto mejora precios, asegura disponibilidad y genera alianzas estables.

3. Ofrecer valor agregado

Como transporte propio, control de volquetas, validación de entregas y atención postventa.

4. Mejorar presencia y reputación comercial

Branding visible en obras, plataformas digitales, y relaciones con compradores de obras.

5. Digitalizar procesos clave

Automatizar pedidos, control de costos, análisis de rendimiento y reportes por obra.

Apéndice 2: Fichas de observación

Tabla 20.

Ficha de observación Empresa A

Categoría	Detalle	Observaciones
Información General del Competidor	Nombre de la cantera	EMPRESA A
	Ubicación exacta	SABANILLA /DAULE
	Fecha de observación	14.07.2025
	Hora de inicio / fin	9am a 10 am
	Nombre del observador	Karina Loor
Accesibilidad y entorno	Fácil acceso vehicular	Sí
	Señalización visible	No
	Presencia de seguridad en el ingreso	Sí
	Observaciones	No hay seguridad industrial para trabajadores ni transportistas
Infraestructura y operación	Báscula operativa	Sí
	Áreas de despacho definidas	Sí
	Control de ingreso/salida	No
	Maquinaria en operación	Sí
	Pesos de vehículos /MTOP	Los pesos no cumplen con el MTOP
	Observaciones	Cuentan con mucha maquinaria
Atención comercial y servicio al cliente	Presencia de asesor comercial	Sí
	Información visible de productos/precios	No
	Tiempo de espera promedio	1 día
	Observaciones	La cantera cuenta con la presencia del asesor comercial pero no cuenta con información sobre productos/precios visibles y el tiempo de espera por

		cotización por el canal de comunicación de WhatsApp es de 1 día.
Estrategias de marketing visibles	Letreros, banderas o logos	Solo el letrero que anuncia la cantera
	Promociones u ofertas	No
	Presencia web/redes sociales	No
	Observaciones	No se encuentra en la cantera marketing visible
Tipos de productos ofrecidos	Base (subbase, subrasante)	Sí
	Arena	Sí
	Ripio	Sí
	Agregado grueso	Sí
	Otro	Cal (material para cemento)
Indicadores de formalidad	Licencia ambiental visible	No
	RUC/razón social visible	No
	Uniformes del personal	No
	Observaciones	No cuentan con uniforme de personal, en el RUC se encuentra pasivo, no registra actividad de venta de productos pétreos y no cuentan con licencia ambiental en el MAATTE
Fortalezas observadas	Describir fortalezas	La piedra es de buena calidad
Debilidades observadas	Describir debilidades	no cuidan la seguridad física del operador ni de los transportistas
Comentarios adicionales	Comentarios generales	No cuentan con seguridad industrial que respalde al operador en sus actividades, pero la piedra /producto que ofrecen es de buena calidad, y cuentan con laboratorio.

Tabla 21.*Ficha de observación Empresa B*

Categoría	Detalle	Observaciones
Información General del Competidor	Nombre de la cantera	EMPRESA B
	Ubicación exacta	DAULE
	Fecha de observación	14.07.2025
	Hora de inicio / fin	9am a 10am
	Nombre del observador	Karina Loor
Accesibilidad y entorno	Fácil acceso vehicular	Sí
	Señalización visible	No
	Presencia de seguridad en el ingreso	Sí
	Observaciones	No cuentan con señalizaciones en el interior
Infraestructura y operación	Báscula operativa	Sí
	Áreas de despacho definidas	Sí
	Control de ingreso/salida	Sí
	Maquinaria en operación	Sí
	Pesos de vehículos /MTOP	Los pesos no cumplen con el MTOP
	Observaciones	
Atención comercial y servicio al cliente	Presencia de asesor comercial	Sí
	Información visible de	No

	productos/precios	
	Tiempo de espera promedio	6 horas
	Observaciones	La cantera cuenta con la presencia del asesor comercial pero no cuenta con información sobre productos/precios visibles y el tiempo de espera por cotización por el canal de comunicación de WhatsApp es de 6 horas.
Estrategias de marketing visibles	Letreros, banderas o logos	Sí
	Promociones u ofertas	Sí
	Presencia web/redes sociales	Sí, tiene una página web donde muestra todas sus obras y permite contacto para ventas y también está en linkedin, en instagram aparece su nombre en publicaciones de otras empresas.
	Observaciones	Tienen presencia en redes sociales donde comunican las obras grandes en las que han sido partícipes.
Tipos de productos ofrecidos	Base (subbase, subrasante)	Sí
	Arena	Sí
	Ripio	Sí
	Agregado grueso	Sí

	Otro	Material de mejoramiento
Indicadores de formalidad	Licencia ambiental visible	No
	RUC/razón social visible	No
	Uniformes del personal	Sí
	Observaciones	En el RUC indican actividad como constructora pero también realizan explotación de material, trituración y venta de estos mismos, cuenta con licencia ambiental en el MAATE.
Fortalezas observadas	Describir fortalezas	Cuentan con seguridad industrial con un nivel medio, y tienen productos triturados, se los conoce por participar en obras conocidas como las muestran en sus redes sociales. Al ser una constructora es ventajoso que también puedan vender productos pétreos.
Debilidades observadas	Describir debilidades	Los materiales que se producen no abastecen la demanda , incluso hace compras a otras canteras para abastecerse.
Comentarios adicionales	Comentarios generales	Es una cantera que tiene conciencia de seguridad industrial en su personal, cuenta con

		materiales pétreos y al ser constructora les favorece mucho.
--	--	--

Tabla 22.

Ficha de observación Empresa C

Categoría	Detalle	Observaciones
Información General del Competidor	Nombre de la cantera	EMPRESA C
	Ubicación exacta	Sabanilla, Duale
	Fecha de observación	16.07.2025
	Hora de inicio / fin	2pm-3pm
	Nombre del observador	Karina Loor
Accesibilidad y entorno	Fácil acceso vehicular	Sí
	Señalización visible	No
	Presencia de seguridad en el ingreso	Sí
	Observaciones	No hay presencia de garita o mayor seguridad
Infraestructura y operación	Báscula operativa	Sí
	Áreas de despacho definidas	No
	Control de ingreso/salida	No hay un control
	Maquinaria en operación	Sí
	Pesos de vehículos /MTOP	Los pesos no cumplen con el MTOP

	Observaciones	no hay buen control de seguridad industrial
Atención comercial y servicio al cliente	Presencia de asesor comercial	No
	Información visible de productos/precios	Sí
	Tiempo de espera promedio	1 día
	Observaciones	La cantera no cuenta con la presencia del asesor comercial y no cuenta con información sobre productos/precios visibles y el tiempo de espera por cotización por el canal de comunicación de WhatsApp es de 1 día.
Estrategias de marketing visibles	Letreros, banderas o logos	No
	Promociones u ofertas	No
	Presencia web/redes sociales	Sí, en facebook solo posee dos publicaciones, en linkedin e instagram poca visibilidad
	Observaciones	No presenta marketing en redes y tampoco en el lugar/planta
Tipos de productos ofrecidos	Base (subbase, subrasante)	Sí
	Arena	Sí
	Ripio	Sí
	Agregado grueso	Sí

	Otro	Material de mejoramiento
Indicadores de formalidad	Licencia ambiental visible	No
	RUC/razón social visible	No
	Uniformes del personal	No
	Observaciones	Cuentan con el RUC activo y su actividad corresponde a la extracción de material pétreo, pero no cuentan con licencia ambiental.
Fortalezas observadas	Describir fortalezas	Los precios que ofrecen son los más competitivos en Daule.
Debilidades observadas	Describir debilidades	No tiene mucha presencia en redes, además que no cuentan con seguridad industrial en trabajadores ni transportistas.
Comentarios adicionales	Comentarios generales	Es conocido en el mercado por su estructura de precios competitiva, aunque no tiene mucha presencia en redes y ha tenido problemas con agencias reguladoras, pero siguen operando.

Tabla 23.

Ficha de observación Empresa D

Categoría	Detalle	Observaciones
Información General del Competidor	Nombre de la cantera	EMPRESA D
	Ubicación exacta	SABANILLA/DAULE
	Fecha de observación	17.07.2025
	Hora de inicio / fin	8am-9am
	Nombre del observador	Karina Loor
Accesibilidad y entorno	Fácil acceso vehicular	Sí
	Señalización visible	No
	Presencia de seguridad en el ingreso	Sí
	Observaciones	Cuentan con una garita para registrar al personal que ingresa.
Infraestructura y operación	Báscula operativa	Sí
	Áreas de despacho definidas	Sí
	Control de ingreso/salida	Sí
	Maquinaria en operación	Sí
	Pesos de vehículos /MTOP	Los pesos no cumplen con el MTOP
	Observaciones	Cuentan con una gran flota de transporte propia.
Atención comercial y servicio al cliente	Presencia de asesor comercial	Sí
	Información visible de productos/precios	No
	Tiempo de espera promedio	2 horas

	Precio	Medio
	Observaciones	La cantera cuenta con la presencia del asesor comercial pero no cuenta con información sobre productos/precios visibles y el tiempo de espera por cotización por el canal de comunicación de WhatsApp es de 2 horas.
Estrategias de marketing visibles	Letreros, banderas o logos	Sí
	Promociones u ofertas	No
	Presencia web/redes sociales	Sí
	Observaciones	Cuentan con el letrero de la empresa.
Tipos de productos ofrecidos	Base (subbase, subrasante)	Sí
	Arena	Sí
	Ripio	No
	Agregado grueso	No
	Otro	Aunque su actividad registrada es movimiento de tierra, también cuentan con una planta móvil y producen productos como bases, subbases y material de mejoramiento.
Indicadores de formalidad	Licencia ambiental visible	No

	RUC/razón social visible	No
	Uniformes del personal	Sí
	Observaciones	Cuentan con el RUC visible en el SRI pero en sus actividades se cataloga como constructora pero no se menciona explotación de tierra, no cuenta con licencia ambiental por la MAATE.
Fortalezas observadas	Describir fortalezas	Al contar con transporte propio cuenta con una ventaja al momento de vender material a sus clientes.
Debilidades observadas	Describir debilidades	No cuentan con muchos productos triturados.
Comentarios adicionales	Comentarios generales	Cuentan con una gran flota de unidades para poder acaparar la demanda con transporte de sus clientes, aunque no cuentan con muchos materiales en su cartera, pero de los pocos materiales que vende, tiene mucha demanda.

Tabla 24.

Ficha de observación Cantera en estudio

Categoría	Detalle	Observaciones
Información General del Competidor	Nombre de la cantera	CANTERA EN ESTUDIO
	Ubicación exacta	SABANILLA/DAULE
	Fecha de observación	15.07.2025
	Hora de inicio / fin	10am-11am
	Nombre del observador	Karina Loor
Accesibilidad y entorno	Fácil acceso vehicular	No
	Señalización visible	Sí
	Presencia de seguridad en el ingreso	Sí
	Observaciones	Existe una garita que controla el ingreso del personal y transportistas y realiza a todos alcocheck.
Infraestructura y operación	Báscula operativa	Sí
	Áreas de despacho definidas	Sí
	Control de ingreso/salida	Sí
	Maquinaria en operación	Sí, en el lugar de carga de material y en cantera
	Pesos de vehículos /MTOP	Los pesos cumplen con el MTOP
	Observaciones	Tiene departamentos estructurados y bien definidos, se da inducción al chofer para que pueda entrar a cargar y socializa protocolos de

		seguridad industrial la empresa
Atención comercial y servicio al cliente	Presencia de asesor comercial	Sí
	Información visible de productos/precios	No
	Tiempo de espera promedio	2 horas
	Precio	Alto
	Observaciones	Se cotiza por la página donde se genera un ticket y se espera a que el asesor se comunique
Estrategias de marketing visibles	Letreros, banderas o logos	Sí
	Promociones u ofertas	No
	Presencia web/redes sociales	No
	Observaciones	Letrero solo de la empresa, no se anuncian promociones al público
Tipos de productos ofrecidos	Base (subbase, subrasante)	Sí
	Arena	Sí
	Ripio	Sí
	Agregado grueso	Sí
	Otro	Material de relleno
Indicadores de formalidad	Licencia ambiental visible	No
	RUC/razón social visible	Sí
	Uniformes del personal	Sí
	Observaciones	Cuenta con todo en ley para trabajar con esta actividad, como

		el RUC activo y con la actividad económica que realizan, licencia ambiental por parte de la MAATE y uniformes a su personal.
Fortalezas observadas	Describir fortalezas	Es una empresa conocida en el mercado, cuenta con diversidad de material y de buena calidad, tiene laboratorio donde ofrece certificado de calidad
Debilidades observadas	Describir debilidades	No debería ser una debilidad cumplir con la ley(respecto a los pesajes de las unidades) pero es un factor que los mantiene fuera del mercado
Comentarios adicionales	Comentarios generales	No tiene mucho marketing en redes sociales, presenta buen material y seguridad industrial en sus operaciones.

Apéndice 3: Entrevistas a profundidad

1. Despacho

1. ¿Qué tan fluido es el proceso de despacho en esta cantera?

Cumplimos con los tiempos estimados considerando las normas de seguridad que se deben cumplir durante el proceso del despacho, es importante optimizar el mayor tiempo posible sin crear angustias que nos lleven a incidentes. Nuestro propósito es dar la atención al cliente de

manera eficiente manteniendo un alto nivel a comparación de la competencia

2. ¿Han existido demoras frecuentes que afecten la entrega a los clientes?

Casos puntuales pero no frecuentes, nuestra ventaja a comparación de otras canteras es tener el despacho habilitado durante toda la jornada sin paradas, dándole comodidad a los clientes a elegir su horario de parada de almuerzo o gestiones varias.

3. ¿Hay suficiente disponibilidad de material y maquinaria para atender la demanda?

Contamos con suficiente stock de materiales viales y piedra para cumplir con el requerimiento de los clientes, es importante tener una proyección real de ventas para programar y socializar nuestra capacidad de producción real así evitar compromisos que no son acordes a nuestra capacidad.

Respecto a la maquinaria disponible contamos con una cargadora frontal y se realizar los mantenimientos programados para minimizar los atrasos por daños mecánicos, en caso de emergencia tenemos un proveedor autorizado cercano para el alquiler de otro equipo.

4. ¿Cómo se comparan los tiempos de despacho aquí con los de otras canteras?

El tiempo promedio del proceso de despacho es de 13 min desde que se registra en garita , pasa por báscula de ingreso , carga el material, sale por báscula de salida y encarpa(tapar material con la lona) en un espacio que tenemos habilitado para que los choferes puedan apagar su equipo, bloquearlo, ponerse un arnés y encarpar de manera segura.

5. ¿Cómo es la coordinación entre despacho y otras áreas (comercial, producción)?

Es una comunicación interna, inicialmente de la parte comercial y la proyección que tengan para un tiempo establecido (mes) vs la producción, dependiendo de esto evaluamos el nivel de necesidad de cada cliente y se definen las entregas.

6. ¿Cómo empresa se rige a los pesajes que establece el MTOP?, ¿este reglamento es seguido por otras canteras?, ¿cuáles son sus pros/ contras?

El MTOP es parte de nuestro lineamiento de seguridad, los pesos despachados son de acuerdo a esta normativa. Otras canteras no siguen esta regla sin embargo se visualizan contras como daños a los equipos, posibles incidentes, atrasos en las entregas.

Trabajamos en crear una nueva cultura en nuestros clientes y conductores, para esto socializamos el MTOP en nuestras inducciones a planta, invirtiendo tiempo en capacitar y concientizar a las personas respecto a este tema.

Pros. Cumplir con las normativas, asegurar la vida útil de los equipos, salvaguardar la integridad de las personas (conductores y peatones)

Contras. Nos deja por fuera del mercado de transportistas informales ya que por preferencia propio eligen no cumplir y exponerse a los diferentes peligros que causan exceder los pesos en los equipos.

7. Desde su experiencia en este departamento, ¿conoce que el MTOP realice inspecciones para validar que todas las canteras aledañas incluso esta salgan con los pesos establecidos?

No.

2. Comercial

1. ¿Qué le dicen los clientes sobre esta cantera en comparación con otras?

Los clientes dicen que somos una empresa seria, que tenemos un material con excelente calidad sin embargo, también nos dicen que somos una empresa con bastante procesos internos que de pronto puedan ocasionar alguna dificultad al momento de la compra, el tema de calidad son puntos muy fuertes que tenemos en la cantera.

2. ¿Qué tipos de clientes prefieren comprar en esta cantera y por qué, pueden ser como clientes pequeños o clientes que ya tienen un recorrido dentro del mercado de agregados?

En base también a la pregunta anterior, los clientes que prefieren comprar en nuestra cantera son los clientes con procesos también ya muy estandarizados ya sean constructoras muy grandes, medianas o pequeñas, son los clientes que más nos compran dado que también tienen sus procesos al igual que nosotros y pueden entender la parte interna de la empresa, a diferencia de clientes más pequeños que de pronto puedan ser más informales y no comprendan y no quieran acatar todos los procesos que tenemos como empresa.

3. ¿Qué dificultades encuentra al cerrar una venta?

También un poco hablando de las preguntas anteriores especialmente con los clientes más pequeños, al ser informales tal vez tipos de pago no aceptamos efectivo o transferencias, tarjetas de crédito. Hay clientes que no lo aceptan y nosotros tampoco aceptamos en efectivo cosa que muchos clientes informales se manejan de esta manera en otras canteras.

También el tema de transporte es un punto fuerte dado que no contamos con transportes propios sino subcontratados por lo cual tiene un proceso que se debe realizar previo a la venta

y al despacho que algunos clientes debido a la premura que necesitan no podemos atenderlos sino que tienen que pasar por este proceso de seguridad especial

4. ¿Qué argumentos comerciales son más efectivos para concretar ventas?

Uno de nuestros pilares fundamentales como empresa es el tema de calidad, nosotros tenemos un laboratorio en planta cosa que me atrevería a decir que ninguna cantera en Guayaquil o serían muy pocas cuentan con esto, entonces nosotros podemos ofrecer a nuestros clientes certificados de calidad mensuales que es algo muy importante para los clientes además de poder contar con todos los documentos habilitantes como cantera como lo son: la licencia ambiental, tal vez algún título minero que como lo mencionaba anteriormente a quien más les sirve son las constructoras grandes

5. ¿Qué tan frecuente es que le pidan a usted los certificados de calidad o las muestras?

En especial para clientes tipos hormigoneros es frecuente que nos pidan dado que ellos necesitan esto para corroborar sus propias pruebas internas y en tema de los constructores si nos suelen pedir bastante en especial al inicio de los proyectos como los son certificados de productor, calidad entre otros, si nos suelen pedir bastante.

6. ¿Dentro de la cantera que tan frecuente es que los clientes se acerquen a garita a pedir información o a poder hacer una compra de algún material y que se le pueda despachar al momento ?

No es tan frecuente el tema de que un cliente venga acá a la planta si no más bien tenemos otros medios de comunicación como lo son una página web, que esto y lo repito, más lo utilizan clientes más grandes, los que se nos acercan a la cantera son los clientes más informales y que pues ahí tenemos otros procesos para poderles vender que es un poco menos frecuente.

7. Pero ese proceso es mucho más demorado o hay una forma de que pueda salir rápido el despacho?

Hemos tratado de minimizar los procesos internos con este tipo de clientes en especial sin embargo, nosotros al ser una empresa con bastante procesos internos, si a cara del cliente en comparación a otras canteras somos un poco más burocráticos.

8. ¿Se ofrecen promociones, créditos, beneficios diferenciados para atraer compradores?

Sí se ofrecen, en especial para ciertos materiales que tenemos en stock mayor, si los ofrecemos en descuentos especiales para que los clientes puedan comprar a mayor volumen.

9. Con respecto al transporte que usted mencionaba, hay muchas canteras que tienen su propio transporte?

Sí, hay canteras que tienen su transporte propio y eso también es un plus para ellos y un en contra para nosotros, sin embargo hemos tenido alianza con diferentes proveedores de transportes para que esto sean un poco más fácil para los clientes, el poder comprar con transporte

3. Calidad

1. ¿ Desde tu punto de vista cómo se componen nuestros materiales con el de la competencia, con qué normas cuentan agregados de esta cantera?

La norma que se usa para estos agregados es a la ACTM AC 33 donde te indica el tamaño de piedra y los rangos máximos y mínimos por cada tamaño, a diferencia de las otras canteras, ellas están más como que acopladas a lo que pide el mercado que normalmente son piedras $\frac{3}{4}$ piedra $\frac{1}{2}$, chispas gruesas, chispas medias, los cuales no cumplen con el estándar de estar dentro de una curva granulométrica pero a diferencia de los pocos clientes que sí saben cuáles son los beneficios de tener una piedra 67 que cumple la norma que son como que estas

resistencias en el hormigón, o sea mejorar la resistencia en optimización de este cemento y todo para tener mejores refuerzos ahí en cambio ellos sí exigen que siempre entren, que son muy pocas empresas multinacionales, ellos ya saben que esa piedra es la que necesitan entonces esa es la diferencia, actualmente el mercado es como que llévame tal piedra y dime cualquier transportista y te lleva así como que sin mayor inconveniente.

2. ¿Qué características destacan o podrían destacarse más en granulometría,

limpieza y dureza?

Dentro de aquí de Guayaquil hay diferentes formaciones, nosotros estamos en la formación piñón, en esta línea tenemos algunas canteras que van a tener las mismas propiedades físicas

2.1 ¿Piñón a qué se refiere?

Así se llama la formación geológica, entonces toda esta área es formación piñón, entonces todas las canteras que estamos aquí a lo largo si tu me dices en la propiedad física, todas van a tener la misma dureza porque están en la misma formación pero, a diferencia de la formación, no recuerdo bien el nombre cuál es, la que está frente a Guayaquil vuelta ahí es caliz y ahí si hay una diferencia de propiedades físicas en las cuales nosotros tenemos ventajas porque tiene mayor dureza mayor resistencia pero a las canteras que tenemos aquí estamos ahí, lo que podemos defender es la granulometría, cumplir en esa parte y en los tamaños pero, no está muy valorizada actualmente entonces es como que no pesa mucho en la actualidad pero de ahí eso es lo que si cumplimos, estamos monitoreando sobre tamaños, de no tener piedras meteorizadas en productos finales, que aquí si tienen mayor control ya que en otras no podría saber tan exacto pero eso si hay normalmente en los productos

3. ¿Algún cliente ha reportado inconformidad con respecto a la calidad?

Este sí, si se ha reportado novedades con respecto al tema de mas que todo más enfocado al tema de pesaje que dice como que a veces ya no les importa la calidad que sea buena que cumpla, que tenga certificado, que se le tenga control sino que tienen problemas porque no les

llena la capacidad máxima y no le cumple, ejemplo, el material para base es muy bueno, diría uno de los mejores de Guayaquil porque tiene un densidad muy alta, pese a eso no nos compran por el tipo de transporte y otros tema de calidad que si se ha generado son temas del polvo que a veces en época de verano que ya la piedra está mas seca entonces la pequeña partícula que no cambia digamos no es significativa para diseños si complica la operación con el tema de la polución en los sitios, esa es una, otra también hemos tenido novedades sobre tamaños que han sido muy fortuitas y otras sobre que no entran dentro de curva unas granulometrías, esto en cambio se pasa por se ha tenido novedades por tema netamente de tardío porque no tener marginizado el tema de stock pero igual nosotros lo que tratamos es resolver, cuando pasa estas cosas que son solucionables indicarles al proveedor, esto de las incertidumbres si hay, son bajas pero si han habido en el transcurso pero ninguna como que no se pueda resolver

4. ¿Cree que la calidad del producto está bien comunicada al cliente?

Tal vez no porque no hay una cultura, una cultura en este digamos de los maestros de las medianas, las grandes sí pero como los grandes proyectos van directo a nuestras hormigoneras o a otras hormigoneras que ya tiene su producto entonces como que no pero para el servicio de terceros que vienen a ser como que entre mediano y pequeña construcción no está muy culturizada la importancia o beneficio que te puede traer un agregado en una granulometría óptima que se puede tener controles y también como hay un poco de esto de las ferreterías que ya venden en pequeño, ellos prefieren comprar esos pequeñitos y no tal vez analizar el costo de comprar directamente en una cantera entonces ahí el precio como que se va, ya el negocio no es directo, hay un intermediario netamente, ellos compran en macro que ya no se ve tanto la ganancia como con los pequeños

5. ¿Con qué frecuencia se hacen los controles de calidad antes del despacho?

Los controles de calidad se realizan todas las semanas con respecto al análisis granulométrico, nosotros tenemos un plan de calidad anual donde hay ciertos ensayos que son, se hacen mensual quincenal y otras que se hacen una o dos veces al año dependiendo, nosotros como auditamos al año dos veces por nuestro centro de innovación en la cual valida y certifica nuestros equipos para no tener ninguna desviación.

5.1 Claro eso sería internamente y ¿ externamente quien los audita con el tema de la calidad?

Externamente no, o sea de la calidad nadie, en las grandes cuando hacen fiscalización ellos siempre hacen por ejemplo los que compran base a gran escala ellos hacen allá sus ensayos por ejemplo, la empresa x ,ellos validan diariamente su material allá pero los que llevan mayor cantidad de base validan que el material que llevan cojen una muestra en campo y ven que cumplan con las propiedades descritas que uno indica y eso de ahí pero ahí las hormigoneras internas ellos también realizan ensayos internos para validar claro que con menor frecuencia pero si lo hacen, ya tienen un plan de calidad para monitorear.

6. ¿ Dentro de su experiencia conoce si las canteras aledañas cuentan con certificados de calidad, muestras para clientes o es muy escaso en las canteras?

Con lo que tengo de conocimiento realmente casi las canteras no cuentan con certificado de calidad, lo que sí tienen es de ciertos materiales un ensayo o par de ensayos al año porque ellos solamente venden y no es como que una no conformidad sobre tamaño pero no más bien por alguna propiedad física o alguna propiedad química

6.1 Claro y de ahí ¿Que tan frecuente es que el cliente le pida certificado de calidad o las muestras?

Las muestras siempre son clientes nuevos que quieren como es, porque se confunden con la piedra tamaño 67 78 entonces es más para validar ah si es el tamaño netamente y también soy

muy pocos que piden para hacer pruebas de hormigón para ver que tal para ver la resistencia, no eso no.

7. Aquí conocemos que hay diferentes canteras que no cuentan con los permisos para operar ¿Usted conoce que tan frecuente es que vengan los entes reguladores vengan y clausurar aquellas canteras?

Normalmente desde que voy aquí en esta industria que son cuatro años yo no he visto que han cerrado ninguna cantera, lo único que hicieron el ARCOM fue acá lado, que no fue nada que ver con material explotado más bien de relleno pero igual ahorita no hay un mayor control y casi únicamente en los proyectos grandes te piden que como que es un requisito para la adjudicación que tengas licencia ambiental y todo pero actualmente en el país no han habido obras grandes por lo tanto lo que realizan o también hecho es que nos compran unos a nosotros y el resto lo compran afuera porque si te piden te piden eso, con qué canteras estas comprando no porque no hay una vinculación directa sino netamente allí ya se van por un tema de costos pero digamos si tiene lo legal si es con una persona igual que yo.

8. ¿Y con respecto a los pesajes tampoco el MTOP se encarga?

Eh no, ajá tampoco hay entes reguladores, yo he hablado con algunos transportistas este, y ellos me dicen que nunca los paran para ver el tema de pesajes, los paran para la ver la guía y ya pero no es que dicen ah te estás excediendo de peso, y esa aparte si nos cuidamos bastante porque la responsabilidad es de quien emite quien da y pone ese peso entonces al no haber ese control real de las unidades lo que hace es que nosotros quedemos en desventaja porque es como que nosotros causamos en los clientes como que una pérdida, entonces es como un rechazo en querer venir acá porque ellos ven por números transportados y no les damos la capacidad de carga que le dan otros entonces eso es una gran desventaja que afecta directamente en el movimiento de materiales porque el costo se lleva más en transporte que en

material en otros casos es indistinto pero si no le llena la capacidad máxima no le resulta para la gente que se dedica netamente a la compra y venta de materiales.

4. Transportistas

1. ¿Qué tan difícil o complicado es el ingreso a esta planta de agregados?

Es fácil el ingreso, el guardia toma los datos y en cuestión de comunicación nos dan una radio y todo te lo indican por radio cosa que es más fácil ingresar

2. ¿Qué diferencias existen entre los procedimientos de aquí de ingreso y de otras canteras?

No tiene comparación, el ingreso aquí es un poquito más monitoreado, aquí por ejemplo, nos revisan que tengan todas las capacitaciones para el acceso, estemos debidamente con los conocimientos de seguridad y la cuestión de que ya tienen una planificación de la cuestión de las compras, del material que se va a llevar y tienen un orden en cuestión de producto, en otras canteras es bueno..., el guardia solamente ve la cédula y usted ingresa, no te ve si tiene capacitaciones o sabe de los procedimientos, te dice, avanza adelante y nada más

2.1. ¿Y la Licencia, la revisan?

Sí claro solamente la ven y ya vaya

2.2. ¿Y de ahí hay un procedimiento como una báscula como un ticket de despacho?

No hay báscula, eh toman la medida por paladas como si fueran metros cúbicos y el detalle nos dan por escrito, no es impreso, el procedimiento acá es más sofisticado, más detallado y tienen un sistema ya puesto, tampoco tienen una buena estructura, no hay señalizaciones, cosas de peligro, siga por aquí

2.3. ¿Y en temas de seguridad industrial?

Bueno lo que es lo normal, no hay una exigencia de botas tampoco hay los conocimientos de seguridad solamente que te indican, tu te puedes ubicar como quieras, en cambio acá no, acá te ubican como tiene que ser y como el de la pala te dice, con posición de salida

2.4. Más que todo acá si uno incumple algo lo bloquea lo suspende

Por supuesto ese detalle está más puesto.

3. ¿Hay problemas o demoras a la hora de cargar el material aquí?

Mmm demoras sí, eh en cuestión de que si por ejemplo no tienes todos los recibimientos tienes que esperar a que te autoricen para poder ingresar, eso es un atraso, dos, cuando hay full carros, solo hay una pala entonces eso también

3.1 Cuando había paradas

Exacto, una vez pegué tres horas para que salga la 7 8

4. ¿Cómo calificaría el trato del personal de carga?Más que todo el de despacho y de la persona que está en la pala

Excelente, un buen trato, eh siempre sonrientes, amabilidad, cortesía, pendientes de las personas, si tienen que llamarte la atención por algo te lo dicen de una manera que tue entiendes que lo que estás haciendo está mal, no excelente

4.1. ¿Y en otras canteras?

Sí ajá sí o sea un rato como quemeimportismo al cliente

5. ¿ Recomendaría esta cantera a otros colegas transportistas por qué sí o no?

Sí lo recomendaría porque aquí tienen todas las seguridades para poder hacer un retiro de materiales con todo lo que ... tu seguridad más que nada, tu vida o sea... como es la palabra uno se siente seguro de lo que está haciendo, esa es la palabra, personas experimentadas y con conocimientos.

5. Representante de la comunidad

1. Representante de la Comunidad: Angél Acosta

Estoy trabajando en la comunidad hace muchísimos años pero no como líder siempre he estado detrás, detrás apoyando e impulsando todos los proyectos de beneficios de nuestra comunidad soy nativo de aquí nací crecí aquí correcto este ha sido mi mini área toda mi vida aquí crecí aquí jugué con con animales mi vida era entre caballos, entre vacas, burro, gallinas.

Para mí fue algo espectacular. Entonces, sí estoy muy contento de lo que ha sido. He vivido esa transición del cambio, porque cuando nosotros de todas las personas de mi edad, tengo cuarenta y uno años todas las personas de mi edad ,Sabanilla era totalmente tranquilo ,no era una vía como la que tenemos actual era un camino vecinal un caminito de campo que fue algo chiquitito un angostito.

Entrevistadora: ¿Qué tan deteriorado , puede ser cómo está ahora?

Entrevistado: No, es que los caminos de campos son deteriorados, aquí no entraba, no entraba, no traba, porque tal no entraba nada, no, nada, todo era a base de caballos y caballos y caballos y de burro y toda la cosa. Lo que era un campo normal. Dentro del comité ,hubo una nueva reelección entonces ahora ya estamos procesando los trámites legales para una vida jurídica dentro de la comunidad algo reglamentario entonces hubo elecciones con un abogado presente ,entonces y ahí se postularon y como la comunidad me viene viendo que no trabajando hace muchos años me postuló la comunidad a mí lo cual gané por mayoría de votos entonces me quedé pensando mucho y digo bueno mucha gente dice que la voz del pueblo termina siendo la voz de Dios, entonces actualmente después de las elecciones todavía estamos en proceso de transición de un cambio de una directiva que no estaba formulada jurídicamente entonces estoy yo viviendo, estoy siendo ya parte directa de esa transición, de no estar revisada por un ministerio, a estar ya revisada por un ministerio, que es el Miduvi, que es el que avala este tipo de comités,entonces, y ahorita ya estamos esperando nada más el nombramiento ya de las autoridades que justamente en esta semana ya tienen que entregarme.

Entrevistadora: ¿Como representante de la comunidad qué actividades realiza por la comunidad?

Entrevistado: Nosotros actualmente tenemos una emergencia, porque como he vivido esa transición de que hace muchos años no teníamos energía, entonces nos alumbrabamos con Candil. Entonces pasó un tiempo donde algún señor que ya no existe que ya falleció él hizo todos los trámites que se llamaba Ricardo Álvarez e hizo todos los trámites junto con parte de la comunidad y logró traer la red eléctrica y tuvimos electricidad por primera vez como hace unos veinticinco, casi treinta años, veinticinco años veintiocho un promedio. Entonces, desde ahí, desde ese promedio hasta ahora no ha habido ningún mantenimiento en las redes eléctricas. Entonces ahora como ya el tema de canteras y empresas ha ido creciendo esa Sabanilla, está en desarrollo entonces ahora sufren sobrecarga toda la red eléctrica y ahora está obsoleta ahora los cables se arrancan a cada rato por el tema de demasiada demasiada absorción de energía y no es tan adecuada claro y ahorita abordando

Entrevistadora: ¿Con este problema lo conoce todo todas las canteras que operan por aquí ha recibido hasta alguna colaboración?

Entrevistado: Ahorita estamos trabajando en eso estamos socializando con las empresas estamos socializando porque porque mi meta es que la forma de ver entre categorías o niveles socioeconómicos de alguna manera podamos interactuar juntos y podamos trabajar juntos por el mismo desarrollo. Entonces, que yo no vea a tal persona, representante, a tal empresa, como el empresario, sino que verlo como parte de la comunidad, parte del problema y parte de la solución.

2. **¿Cómo percibe usted el impacto ambiental y social de la operación de esta cantera en la comunidad?**

La operación ha ido teniendo sus cambios porque el impacto fue muy fuerte la cantera vecina es una de las canteras más grandes, uno de los proyectos más apegados también a las normas,

pero nos ha causado un gran impacto ambiental, ya que social creería yo que social sí hemos tenido una buena comunión creo que sí son abiertos al diálogo a la comunicación, hemos tratado de solucionar todos los temas. Entonces la cantera vecina es abierta al diálogo la cantera vecina es abierta al diálogo hay personas adecuadas el personal muy respetuoso muy cordial muy amable y han tratado donde ha aparecido un foco con demasiado impacto han tratado de paliar mucho la situación en el tema del ruido en el tema del polvo en todos los temas que lo que más nos ha impactado a nosotros es el tema del polvo y el tema del ruido es lo que más nos ha impactado con la cantera vecina pero en cambio ha sido un impacto contrario, socialmente, creo que no lo hemos tenido porque siempre se ha estado abierto al diálogo. Inclusive hemos hablado con muchas personas administradoras que que han venido de otros lados y han dado su tiempo para conversar para dialogar con la comunidad porque vuelta a veces las comunidades no hablo solo en nombre de la mía porque a veces yo esté visto las comunidades no tienen otra forma más de expresar sus sentimientos sus pensamientos su forma de decir me están afectando ha sido con paros, sin embargo hemos paralizado a la cantera vecina.

Pero la cantera vecina ha venido muy amable, muy cordial, busca solucionar, llegar a un acuerdo. Bueno, a ver, le preguntaron un vecino que ha estado tal vez está más incómodo a ver un vecino cómo lo afectábamos cómo podemos ayudarlo y muchas veces muchas veces se ha dicho a ver nosotros hemos cumplido con todo pero sabemos que este es lo que manda la norma y sabemos que lo que manda la ley pero sin embargo como somos seres humanos entonces, de pronto esta afectación, por ejemplo, el polvo nos ha dicho, esta afectación del polvo entra en el rango ambiental, pero sin embargo como somos seres humanos sabemos que estamos afectando entonces vamos a seguir trabajando y vamos a seguir mejorando.

3. ¿Ha habido iniciativas de las canteras aledañas para mantener diálogo o colaboración con la comunidad?

Sí, te cuento que si las canteras aledañas inclusive hay unos que están así mismo en proceso de cambios de cómo comenzaron sus operaciones y desde qué momento comenzaron sus operaciones zaron a sacar sus reglamentos, sus ordenanzas y entonces en aquel momento esas empresas han venido socializando con nosotros y están dispuestos a ayudarnos , nuestra escuelita ha tenido un cambio, ha sufrido un cambio muy notorio y muy bueno entonces y eso ha sido gracias al trabajo de nuestros líderes comunitarios y el trabajo de las empresas cosas que se han hecho de la mano juntos tanto empresas como comunidad. A veces hay alguien informal por ahí que de alguna manera termina colaborando porque también le solemos tomar en cuenta, le tocamos la puerta, queremos hacer tal cosa y queremos ver si usted nos colaboran y también han colaborado.

Entrevistadora: Claro, entonces la gestión que han hecho en Escuelita no es solamente por parte de la cantera vecina.

Entrevistado: Sí, otras canteras también han apoyado, organizaciones no gubernamentales también han apoyado entonces eso ha sido un trabajo en conjunto un trabajo en conjunto pero hay un trabajo muy representativo o sea no varios trabajos representativo que la cantera vecina ha hecho con la escuela. Entonces sí hay infraestructura completa que la cantera vecina ha hecho. Entonces por eso ustedes si ahorita que el impacto social no ha sido negativo, ha sido positivo, porque esa es una de las canteras promotoras las que promueve el diálogo la cantera vecina ella misma acoge y nos invita a una socialización creo que cada dos meses estamos viendo a ver qué pasó bueno mejoró no mejoró la comunidad pues todos los que salimos a este tipo de diálogos exponemos nuestra forma de expresar qué es lo que está ocurriendo porque yo creería que una comunidad es una familia y si alguien en la familia no

dice nada hay una preocupación ahí pero si alguien en la familia dice que es lo que está pasando.

4. ¿Cuáles son las principales preocupaciones de los habitantes respecto a esta operación?

Hay días donde donde no ventea mucho, entonces hay gran parte de material que es un cizquillo y este se queda acumulado hasta que lo remuevan cuando se levanta el viento se levanta con todo y se hacen cortinas de polvo y por el tema de altura la empresa está más alta que la comunidad entonces en las cortinas de polvo puesto que el polvo solo Dios lo dirige entonces afecta, cuando se va hacia arriba la montaña la afectación queda en la montaña pero cuando se hace ya se viene hacia la comunidad si afecta bastante como tú ves aquí ahorita mi infraestructura tiene polvo por todas partes tú ves mi casa que tiene una gran lona y la tengo ahí no es que me da buena estética, no me da buena estética yo creo que soy el dueño a veces que me siento madre de eso ahí porque porque como que estoy proyectando que soy muy tímido pero no es así es por el polvo. La empresa está trabajando en ese tema, pero realmente sí hay una afectación. La afectación está presente. Se hacen, viene el laboratorio, hacen análisis y todas vaina es cierto pero en cambio es algo perenne recuerda que una gota de agua rompe una piedra entonces esto es de todos los días

Entrevistadora: Y con respecto a la operación de otras canteras ¿así mismo afecta el polvo y el ruido a la comunidad?

Entrevistado: Las otras canteras si afectan también más que afectar, digamos así como la empresa vecina ellos afectan en la vía pública, porque la cantera vecina y otras canteras más aledañas, que son como dos o tres canteras, que ellas hacen un bacheo y hacen un reguío, cada cierto tiempo pero hay otras canteras que no hacen ni bacheo ni hacen reguío entonces eso

afecta en la vía pública y pues son partículas entonces se suman a nuestra cantera vecina entonces realmente no es que la culpa toda la tiene a la cantera vecina.

Entrevistadora: Tengo conocimiento que la cantera vecina hace reguños pero por ejemplo aquellas canteras que usted me menciona que no los hacen ¿ustedes han comunicado con ellos' ¿Ellos le han dado alguna respuesta? ¿Alguna colaboración?

Entrevistado: Sí, sí tocamos puertas, sí tocamos puertas, pero en cambio como no hay nadie quien las vigilen y las regule porque son canteras informales entonces cuando es algo informal pues las autoridades no tienen conocimiento de su existencia y nosotros no queremos quizás no queremos ni pararle sus operaciones pero sí me encantaría que haya un poco más de empatía social creería yo es más allá que eso porque porque atrás de una cantera informal ciertamente hay canteras que paran sus impuestos, y quizás hasta pronto podrían sentirse mal porque hay otras canteras que no están reglamentadas pero atrás de las canteras no reglamentadas y las sí reglamentadas atrás de eso hay un personal contingente humanitario que son representantes de sus hogares y de sus familias entonces por ese motivo muchas veces nosotros ya cuando nos encontramos en la necesidad imperiosa de cerrar la vía ya lo hemos analizado tanto porque sentimos que cuando nosotros vamos salimos por esta vía que como tú sabes aquí no hay transporte público hay que salir , cómo puedes caminando, trotando, haciendole la mano a alguien pero si nadie te coge tienes que irte caminando y tienes que irte chupando ese polvo hasta afuera hasta afuera e ir caminando con mucha precaución porque la vía es muy angosta, porque hay equipos camineros demasiado grandes y cosas así.

5. ¿Qué medidas considera usted necesaria para que haya una mejor convivencia entre empresa y comunidad?

Bueno, la empresa vecina, en algún momento, uno de esos administradores que tuvimos conversando, tuvimos la gran oportunidad de conversar, porque igual te digo, abierto en el diálogo. Hubo una moción de que se iba a poner aspersores en la vía interna porque yo estoy a

veinte metros del despacho de la cantera vecina. Entonces hubo una moción me dijeron vamos a poner aspersores en la vía interna para que ellos automáticamente por sensores se activen cuando haya demasiado polvo pero en todo caso te cuento que han pasado años y los aspersores no se ha dado el proyecto. Entonces, la comunidad está desesperada porque queremos un cambio ya van pasando varios años y queremos un cambio, porque la situación de salud no espera porque la situación de salud problemas de yo tengo un niño con discapacidad que está a veinte metros del despacho y en línea de aire estamos como cien metros de la planta nos afecta a todos y mi niño está, no sé, cada cierto tiempo tiene gritos y me recomendaron, sabe que yo creería que tú me dice el personal médico me dice yo creo que tú o usted debería de salir de la comunidad debería de salir de mi terreno, de mi predio, de mi vida. Entonces, ¿y dónde voy? No sé, ¿a dónde voy a ir? .Sí hay trabajos para paliar el polvo y estás en esa pero como igual toda cosa que viene organizada y como es dentro de las normativas pues es un proceso, tiene documentos, tiene papeleos, tiene respaldos, tiene que buscar, pedir, respaldo y todas esas cosas que yo estoy seguro que eso no se hace de la noche a la mañana, pero repito, ya tenemos varios años ya en este proceso.

Entrevistadora: Claro, por ejemplo, otras medidas que puede ser quizás lo que se logre cometer con legalizar el comité, que me imagino que puede ser unas reuniones que haya con representantes de cada cantera, para poder unirse y resolver alguna problemática de muchas problemáticas que tiene Sabanilla ¿puede ser alguna de estos una medida que podría ayudar o que ya se ha hecho o se piensa lograr?

Entrevistado: Te cuento que nos hemos reunido con todos los representantes de las canteras hasta justamente lo hemos hecho en la auditoría del cantón municipal junto con las autoridades se han tomado pequeños acuerdos verbales. Y entonces, cuando las autoridades municipales dicen: A ver, pero es que ustedes están ahí y ustedes tienen que hacer obra social

en la comunidad. Entonces, las canteras las empresas en general dicen a ver las que sí están organizadas dicen no señor pero miren yo he pagado tanto de impuesto al año el municipio ha percibido una cantidad x que pasa de los cientos de mil de dólares y entonces ahí están nuestros impuestos de los cuales tiene que derivarse hacia la comunidad lo que nosotros como empresa hagamos es otra cosa externa a los beneficios que debe de recibir la comunidad porque nosotros pagamos un impuesto x para los beneficios comunitarios y entonces se debería de tomar prioridad a la comunidad que se está haciendo afectada entonces es ahí donde no sé cómo decirle si se escuda pero siento que escudarse es como que me quiero zafar de mi responsabilidad entonces no sé qué nombre dar a esa postura, que ellos tienen derecho y ellos tienen razón. Seguimos socializando, porque ocurre que estos alrededores se vanilla ha pasado a ser una zona urbana ¿verdad? Entonces como ha pasado hacer una zona urbana entonces pues este en los municipios o en este caso el municipio ya identificado pues es una forma de decir a las empresas que quieren invertir vengan, que este ya es urbano y pueden comprar acá. Entonces, ahora el desarrollo sigue para Daule. Nosotros estamos a la final yo a título personal, digo también chévere porque inclusive hasta mi comunidad ya tenía nunca pero si de aquí de nuestra comunidad sale todo el material pétreo para todas estas ciudadelas y el progreso tanto de Daule como de Samborondón y muchas partes de la provincia del Guayas, entonces yo creería y yo pensaría que entonces ya como de aquí se está sacando todo, que la visión venga hacia esa Sabanilla. Que las autoridades, que las empresas, directa o indirectamente, que lleva material de aquí, que Sabanilla está ayudando con el progreso, entonces, que venga la mirada hacia Sabanilla y digan a ver Sabanilla ha sido abandonada y vamos a ayudarles. Eso sí, eso sí me encantaría, entonces por eso estamos nosotros no solo la directiva de la comunidad sino toda la comunidad yo nada más soy soy la imagen pero la comunidad entera está conmigo justo para esto, para este cambio, para este progreso, porque nosotros como comunidad no queremos parar el desarrollo, pero tampoco como decía un

adagio campesino, no queremos que se sirva la comida, se sirva el almuerzo y nosotros quedando sin comer, que seamos parte, pues también, que seamos parte del desarrollo, que seamos reconocidos en el desarrollo, porque las personas que vivimos aquí somos personas nativas, vivieron nuestros padres, nuestros abuelos, nuestros tatarabuelos, vivieron aquí en Sabanilla y prácticamente nosotros hemos sido los guardianes de todas estas montañas donde existen las canteras. Entonces, yo pienso que una manera de retribuir y en memoria no solo a los que estamos presentes sino a los que ya fallecieron es ayudando a sabanilla en su desarrollo.

6. Se conoce que hay algunas canteras que no cuentan con todos los permisos para operar, según su experiencia como representante de la comunidad ¿qué tan frecuente es que las entidades de control realicen inspecciones para clausurar las canteras ?

Sí han habido ocasiones que se han clausuradas, se han mantenido clausuradas, pero vuelta como las montañas o los cerros, destinados porque ahí sí no entiendo yo, porque si esto está declarado urbano, si hay áreas para explotar, entonces ahí es parte no lo entiendo y si me gustaría que algún día tenga una reunión, tal vez fue alguna autoridad con alguien explique porque si ya nosotros somos urbanos pero todavía en una zona urbana se está sacando material pétreo entonces ahí tiene que ocurrir algo ahí tiene que haber una línea que nosotros no estamos viendo como comunidad. He sabido que hace equis meses a una cartera de calados la clausuraron, le detuvieron máquinas y todo. Pero hay canteras que las clausura igual te repito como la montaña es un poco extensa entonces hay propiedades de hectáreas donde viene el dueño y abre más allá.

7. ¿Qué opina acerca de las canteras que no respetan los pesos con los que deben cargar las unidades?, ¿cómo les afecta esto como comunidad? , ¿conoce si entidades han venido a controlar esto? De acuerdo al MTOP , los pesos con los que salen unidades de canteras aledañas no es el peso indicado con lo que debe salir una unidad, porque primero daña las unidades, segundo daña los caminos y tercero pues para precautelar la seguridad de la persona que maneja. Entonces, bueno, la cantera vecina sí promueve los pesajes con los que debe salir las unidades. De acuerdo al MTOP , pero hay otras canteras aquí aledañas que no lo cumplen. Entonces, ¿cómo les afecta como comunidad?

Nos afecta mucho porque la única vía que tenemos nosotros se destruye a cada rato. La única vía que tenemos, no tenemos más vía de acceso. Es la única vía de acceso. Entonces en el momento de que un equipo caminero salga con un exceso de sobrepeso nos daña la vía y nos daña cada rato no es una vía de primer orden no es una vía lastrada que cuando llega el invierno esto es horrible entonces entonces no hay quien regularice esto la cantera vecina lo hace y lo hace en otras canteras aledañas también pero no todas porque de todas las canteras que hay a nuestro alrededor lo harán unas tres canteras incluida la cantera vecina pero no lo hace el resto no lo hace el resto y entonces además de eso a más de eso a veces es difícil de organizarlo porque yo he socializado con representantes de cantera a ver miren aquí tenemos un tema muy importante aparte de que las estas maquinarias o estas camiones están saliendo con exceso de peso están saliendo sin lona sin su debida protección que nos van dejando material en la vía que eso es mucho riesgo también van a exceso de velocidad en una vía donde es de todos donde es de todo porque si los señores sea que sea formal o informal se preocupan por producir también tienen que preocuparse por los seres que viven aquí seres humanos como nosotros que somos iguales lo que nos diferencia de una persona de otra es un

título es un rango pero terminamos siendo seres humanos, todos somos seres humanos entonces no hay quien controle esto el exceso de velocidad en el momento que hay que hacerse velocidad estamos jalando polvo como lo pone en el exceso de velocidad, se sale el material porque por exceso de peso por exceso de carga y queda la abierta entonces son efectos colaterales que a veces no se ven claro

8. Por último si me gustaría hablar acerca del camino que es el principal problema ¿qué contribuciones o qué colaboraciones, usted ha tenido alguna propuesta, ya sea por la cantera vecina o por las demás canteras para poder arreglar el camino, que ya no es algo temporal, sino algo permanente, o puede ser por parte de algún municipio?

Claro, nuestro cantón ha hecho varios estudios. El último estudio lo hizo para bueno, una carrera, perdón, una vía de primer orden con cuatro carriles, con red central, con alumbrado público, con red de agua, o alcance todo, los proyectos urbanísticos que están avanzando hacen que todo lo que está programado tenga una nueva forma tengo una nueva visión para poder para que siga el desarrollo entonces hasta donde tengo conocimiento se subió al proceso para hacer esta vía que cuesta una cantidad x de dinero, se subió el proyecto se hizo la licitación no quedó bien entonces le dieron de baja y así ha estado esto porque estos son temas burocráticos también entonces ha estado esas caras hasta ahora recién este año creo o creería yo que se va a volver a subir a licitación para hacer una carretera una vía totalmente pues merecidos. Por parte del municipio, habíamos tenido en la reunión representante de las empresas estas formales e informales todas como mismo sentido y se quedó en el acuerdo porque la vía estaba muy fea se quedó en el acuerdo verbal que todas iban a contribuir con su granito de arena entonces en algún momento contribuyeron todas las consolas de tu arena,

vuelta le repito, haciendo bacheo y haciendo un reguío, tanqueros, exclusivamente para la vía, pero hay unos que no cumplen la empresa vecina envía su tanquero hasta cierta distancia prudente donde se dijo donde se quedó el acuerdo y que la ha mantenido pero la empresa vecina no es la única que saca su equipo por ahí, entonces están las otras canteras de más allá y de las demás al fondo y así entonces que ellas a su vez no están cumpliendo con el reguío ,con el bacheo y entonces ellas vienen y vienen con ese mismo y vienen cada ejercicio de velocidad algunas entonces ese ejercicio de velocidad nosotros tenemos una escuela que está justo en la vía a veces nos preocupa y tuvimos que hacer vigilantes acostados frente a la escuela para de alguna manera parar esto porque en el momento del ingreso o de la salida de los niños puede ocurrir alguna desgracia entonces fíjense lo que tenemos ahí tenemos de que como las otras canteras que no están organizadas y por eso le decía que a veces es difícil para el dueño, o para representante o administrador, porque él no puede ir, pues, chofer, por chofer regularizando esto, porque él tiene otros oficios, entonces pero vienen estos choferes que tal vez no estuvieron capacitados porque aprendieron empíricamente y está muy bien pero no se capacita quitaron para ver los efectos colaterales que van dejando entonces van las mamitas con sus niños salen de la escuela sus casas y lo dejan lleno de polvo aparte de eso que tienen que salir esa de la vía para que pase la porque debería de ser al revés darle prioridad al peatón y luego ellos pero no lo hacen no lo hacen entonces hay una preocupación y eso se vuelve como una cortina de separación entre empresas y comunidad.

Apéndice 4: Entrevista a Expertos

Marketing

1. ¿En una industria dónde se compite más por precio que por marca que elementos del marketing considera clave que puedan diferenciarse?

Entrevistada: Bueno, es un mercado que considero yo, es algo nuevo para mí pero las bases teóricas del marketing son las mismas, lo que uno debe de hacer es adaptarlas al tipo de negocio, por la complejidad del tipo de negocio tal vez para hacerse conocer muchas empresas de este tipo lo que hacen son las acciones por ejemplo de sostenibilidad y si ya las tienen pues darlas a conocer, usar las redes sociales podría ser un camino para dar a conocer que tipos de acciones de sostenibilidad o que fomenten la responsabilidad social empresarial realizan es decir, que sea vea de alguna u otra forma para el público que no solamente tienen fines de lucro sino que también surgen acciones para el medio ambiente, ayudando a la sociedad tal vez tienen algún programa de voluntariado de recolección de fondos o fundación a favor de grupos vulnerables para la sociedad entonces estas acciones podrían fomentarse a través de las redes sociales por ejemplo porque tal vez el tipo de negocio no es como que ay, voy a contratar una cantera como cuando se quiere comprar zapatos entonces es mucho más complejo de que las personas busquen esta información en las redes sociales pero si nos gusta a los usuarios un poco de que tipos de acciones hacen las empresas en temas de responsabilidad social.

Entrevistadora: Claro si porque ellos por ejemplo están enfocados, porque hay una comunidad dentro de esta, como le digo, atrás de Villa Club ahí está una comunidad donde se encuentran algunas canteras formales e informales y ahí se encuentra nuestra cantera de estudio entonces ellos para mitigar el impacto que tiene la operación realizan actividades en una escuelita, ellos apoyan para que haya una buena infraestructura, para que tengan equipos, también por ejemplo para mitigar el impacto ambiental cada cierto tiempo, me parece que una

vez al año ponen árboles cerca de la comunidad que también ayudan con el tema de regadío por mucho polvo, la operación tiene mucho polvo y mucho ruido entonces si son algunas cosas que como usted indica no son visibles mas que todo en redes sociales pues no, casi como que muchas personas no conocen esta planta, conocen a la empresa pero por otros productos o por otros segmentos.

Entonces también mientras nosotros realizamos las encuestas algunos clientes decían que ellos querían ver como una plataforma o aplicación donde puedan hacer pedidos para poder rastrear las entregas, tipo tracking así como hace servientrega entonces usted, desde el punto de vista del marketing

2. ¿Cómo usted ve esta posible implementación de un rastreo de los despachos?

Bueno yo creo sería algo muy bueno si la empresa podría invertir en esta aplicación porque así sus clientes que no son personas individuales sino otras empresas pueden hacer el seguimiento a su pedido, hoy en día las facilidades tecnológicas permiten que los usuarios sepamos con mayor detalle como está sucediendo, si existe algún retraso eso definitivamente sería algo a favor de la empresa.

3. ¿Considera usted que las redes sociales pueden ser efectivas en este sector? ¿Qué tipo de contenido podría generar interés o confianza?

Creo que está relacionada un poco con la primera pregunta, si sería bueno pero sobre todo no como para vender que es un segmento del mercado muy concreto específico que sus clientes no son individuos finalmente son otras empresas pero si es bueno posicionarse en redes sociales acerca de temas de responsabilidad social podría usarlo para ofertas laborales también, en algún sentido, no Instagram pero activar una cuenta en LinkedIn donde den a conocer ofertas laborales y poder seleccionar los mejores perfiles y dar a conocer sobre todo sus acciones que hacen, eventos, apoyo a las fundaciones, lo que me comentabas del apoyo a la escuelita que no solamente fines de lucro, de generar dinero o ganancias también otros.

4. ¿Qué estrategias usted recomendaría como para fidelizar a los clientes actuales y evitar que migren a la competencia?

Entrevistadora: Porque como le comentaba los clientes pueden ser que al inicio quieran comprar con nosotros pero debido a las regulaciones que nosotros no podemos pasar por alto como son el pesaje de las volquetas porque los clientes quieren que le sirvan bastante material porque es un beneficio para ellos en temas de volumen y precio pero como usted vería este tema de que por ejemplo esta empresa cumple legalmente con todo pero a pesar de cumplir con todo esto como que los está dejando fuera del mercado, entonces qué estrategias usted recomendaría.

Entrevistada: Eh tal vez precisamente dar a conocer que porque están cumpliendo con los requisitos de las instituciones o los órganos reguladores del sector es que tal vez ellos también a lo mejor justificar el por qué los procesos de contratación son más engorrosos que la competencia o algo así, es lo que entiendo o los tiempos podrían estar más demorados entonces podrían sacar provecho para decir, nosotros cumplimos con las normas de calidad de tal institución, nosotros estamos acreditados por tal institución, dar a conocer esto a la clientela para que puedan de alguna forma conocer las bases del negocio y poder de alguna forma sustentar de que lo están haciendo de forma ética, correcta y es por esto que a lo mejor no pueda cerrar un negocio en minutos sino que seguir una serie de procesos, explicarles justamente a la comunidad, a sus socios, a sus clientes, traves de redes sociales, boletines informativos, etc el por qué de su accionar.

5. Conoce usted, algún ejemplo exitoso de fidelización en sectores industriales que puedan ser replicados en las canteras?

Bueno me imagino que conocen la empresa “x” es una de las empresas que siempre está en los rankings de las empresas con mayor prestigio a nivel local también es categorizada como

la empresa en que los trabajadores valoran más el lugar de trabajo y buscan hacer carrera allí, entonces esto podría ser alineado a la gestión de recursos humanos para diferenciarse y alineado a temas de responsabilidad social.

6. Si tuviera que priorizar una sola acción orientada al marketing para aumentar ventas a corto plazo para este tipo de negocio cuál sería?

Primero sí conocer al mercado objetivo es el primer paso, definir al cliente, tener una base de datos como los clientes probablemente son empresariales, tener un listado de los clientes actuales, potenciales tener un acercamiento por ejemplo a nivel empresarial, una carta de presentación a través de las redes sociales si tenemos esta línea de negocios, hacemos esto o indirectamente.

Entrevistadora: Claro, otra cosa es que como última pregunta, la empresa tal como le indicaba está como metida como qué digamos no hay mucha visibilidad, si usted pasa por detrás, no sabe que ahí hay una cantera o lugar donde venden piedras para la construcción, entonces cómo usted vería el tema de hacer un marketing offline donde puedan haber vallas publicitarias, letreros o algo como para que los clientes o potenciales clientes puedan considerar a esta planta de agregados para su compra.

Entrevistada: Eh sí, es una buena idea solamente que cuando se implementan temas de publicidad ATL, que es el ejemplo que ustedes mencionan, se debe de estudiar geográficamente donde se van a colocar por ejemplo las vallas publicitarias, no lo vamos a poner en una vía concurrida de vehículos particulares porque allí lo que se espera es que las personas que transiten por allí son vehículos particulares que no necesariamente van a ser el cliente objetivo pero que tal si se realiza un estudio geográficamente esto se podría hacer con una agencia de medios o directamente la empresa a través de su área de marketing si es posible podrían visualizar por donde transitan los camiones que trasladan los tipos de materiales los clientes a los que le gustaría llegar con esta línea de negocio entonces antes de

hacer vallas publicitarias porque es muy costoso, es primero hacer un estudio geográfico a nivel de tránsito a ver si es conveniente.

Ingeniería Civil

1. ¿Cuáles son los factores diferenciadores más valorados en una cantera hoy en día?

Mire ahorita que es lo que pasa, hay bastante desarrollo inmobiliario en crecimiento y por la geología de nuestra ciudad en Guayaquil normalmente los primeros medios de suelos no son los adecuados para construir entonces se necesita tener un material con mejores características como serían material de mejoramiento, materiales de base subbase específicamente para el uso de carreteras entonces como el sector productivo le interesa ser eficiente en sus costos, tienden a irse por una cantera que le dan materiales con las 3b, bueno, bonito y barato, entonces que yo creo de que las características físicas y mecánicas del agregado con la parte de costos van bastante de la mano pero finalmente y puede ser de que los materiales de esa cantera que tiene un costo bajo estén un poquito por encima del límite requerido como un poquito por debajo, no es un material excepcional, no es un material bueno, porque me ha tocado hacer control de calidad, un material regular.

2. ¿Qué cambios estratégicos considera más urgente para mejorar el posicionamiento de esta cantera?

Mire ahí si como usted lo indicó al inicio las canteras informales por lo general no desean cumplir ciertos requisitos que si están en los reglamentos entonces mi experiencia apunta mucho al sector de minas pero tengo entendido de que antes de explotar una cantera el dueño de la concesión tiene que cumplir con ciertas reglamentaciones entre esas está la calidad del material ahora, que es lo que sucede, se puede haber casos que para manera de documental ellos cumplan con lo que indica el reglamento entonces de todo el macizo de la concesión hacen el control de calidad de un filón, de una sola parte pero, que es lo que sucede, esas

características que han tomado de ese afloramiento, de ese filón por lo general no suelen prevalecer a lo largo de toda la concesión entonces es ahí cuando ellos no invierten en este control de calidad porque no estoy muy familiarizado con el reglamento de ARCOM pero creo que no piden un control de calidad de una manera tan seguida como tal vez lo está haciendo la cantera en estudio, entonces yo creo de que la parte de la calidad de agregados que ustedes venden con el control de calidad que es algo con el cual ustedes no pueden prescindir porque ese es su plus, lo que yo creo es de que debe de haber algún tipo de incentivo por parte de las personas que dirigen esta cantera con los entes reguladores para que controlen a las otras canteras y así tener una competencia justa y ademas usted se asegura que el producto que este vendiendo la competencia sea de buena calidad porque a la final el usuario final va a ser el dueño de la urbanización, va a ser dueño del camino de acceso, entonces si usted construye con materiales regulares finalmente al paso del tiempo va a tener problemas.

3. ¿Usted considera que las redes sociales pueden ser efectivas en este sector, que tipo de contenido podría generar interés o confianza?

Esa parte de promoción de los productos de la cantera, sería muy bueno promover a través de redes sociales indicando la calidad que tiene esta cantera y también los posibles problemas que se pudiera dar en la infraestructura que se está construyendo sobre estos materiales en el caso de que los materiales no cumplan con lo mínimo requerido por las especificaciones técnicas, entonces si bien es cierto usted no está como que haciendo mal la propaganda de determinadas canteras pero usted está hablando de una temática general, buena práctica constructiva que es el de emplear materiales de excelentes y buena calidad.

Entrevistadora: Claro también puede ser como tipo pruebas que hagan con los materiales.

Entrevistado: Claro usted puede hacer a manera de reel, aquí en en la cantera hacemos control de calidad cada 500m3 de material arrancado y vemos qué pasa, entonces seguimos dando en el mismo afloramiento, en caso de que este afloramiento no esté prestando las características mínimas exigidas nos cambiamos de afloramiento, lo probamos y lo explotamos

4. ¿Qué medios o canales serían más eficaces para llegar a las empresas constructoras o distribuidores?

Ahorita se está manejando bastante lo que son las redes sociales, tanto Instagram, Tik Tok no utilizo pero si hay muchos productores no en materiales de relleno pero si los que venden bloques, varilla y que es lo que sucede que el nuevo ingeniero, el ingeniero joven utiliza esos medios para buscar información y creo que sí sería una buena estrategia atacar más las redes sociales para promocionar productos

5. ¿Ha visto algún caso de ejemplo exitoso de fidelización en sectores similares que puedan ser replicados en el mercado de canteras?

Vamos a poner el caso de “x” ellos antes eran “y” entonces la marca se había pegado tanto en el medio. Para mantener al cliente único funciona bastante la innovación, “x” no solamente se quedó con un solo tipo de cemento, innovó la cantidad de cemento, informa a través de redes, capacitaciones, lo que está haciendo y ahí voy aquí en la facultad hay lo que son las escuelas, ahora creo que hay 3 compañías de escuela de formación de futuros ingenieros, “x” creo que ya tiene 4 años con esa escuela, no recuerdo ahorita el nombre exacto pero eso creo yo que es una estrategia de ir manteniendo presencia con la marca en los recién graduados porque finalmente algunos se van a dedicar a la construcción y se pueden convertir en clientes a pesar de que está formando durante 6 meses pero se les queda y así lo que está haciendo “x” hay aquí otras compañías que creo que son 2 más que están en la misma línea de formación y al estudiante le interesa porque se les capacita gratis, son cursos de aprobación más no de asistencia, entonces se les enseña en este caso de como trabajar con los cementos, control de

calidad, visita a la planta entonces esa es una buena estrategia que sugiero yo emplear en el sector de agregados.

6. ¿Cómo percibe la competitividad en el sector considerando la presencia de operaciones informales?

Sí, la competitividad está bastante alta yo vivo en ese sector, soy testigo de los cambios que hay en el paisaje, tengo canteras en el sector de la Joya, Los Lojas, entonces además de ese cambio paisajístico veo a las volquetas que van y vienen en las mañanas entonces la competencia está bastante alta y cómo le indiqué en las preguntas previas, para entrar en una competencia leal es importante que exista esa motivación de hacer el cumplimiento de los reglamentos que es algo que ya existe, yo he manejado las normas con respecto al control de calidad de agregados y de materiales de relleno y son bastante específica, bastante exigente sin tener mucha interpretación pero se necesita que el ente regulador regule y controle porque si no hay nadie que controle a estas canteritas créame que ustedes no van a poder entrar en competencia.

Entrevistadora: Claro y los clientes no van tener esa cultura de seguir la ley

Entrevistado: Claro no se socializa, al final al cliente le interesa un material de ciertas prestaciones pero a bajo costo.

7. Según su experiencia como podríamos sacar la arena no lavada, quizás combinándolo con algún otro material que pueda resaltar para algún tipo de obra o algún tipo de proyecto en específico?

En cuanto al empleo de la arena no lavada en hormigones debería de estudiarse, si cuentan con un departamento que permita realizar pruebas, sería lo ideal que surja una idea interesante.

Entrevistadora: Sí había una idea que era combinar la piedra chispa con la arena no lavada y esa la utilizan como para hacer casas.

Entrevistado: Ya, esa sería una alternativa, ahora que pasa con los materiales de mejoramiento, en los materiales de mejoramientos hay ciertos casos de que tienen mucho contenido de finos, o sea tiene mucha arcilla, normalmente ahí se utiliza arena para decrementar lo que es índice de plasticidad y el índice de líquido y así hacer que el material de mejoramiento cumpla entonces esa sería una opción bastante viable para optimizar materiales de mejoramiento de cascajo en caso de que el material no esté cumpliendo tal vez se podría revisar las dosificaciones de los materiales de base, subbase y adicionarle a esas mezclas existentes esta parte de la arena y probar para ver si funciona o no, porque los materiales de base subbase vienen de un proceso de trituración y deben de cumplir granulometría que están dentro de la norma y tal vez se puede dar el caso de que usted explote o triture cierto afloramiento y no lo tritura tan fino porque usted tiene la arena y lo puede combinar con el material de base, es algo que se me ocurre ahorita.

Entrevistadora: ¿Para qué proyectos sería? ¿Como para llenar?

Entrevistado: Sí, para materiales de relleno, cascajo, base subbase, pero más enfocado en el área de carreteras.

8. ¿Qué le parece la idea de ofrecer agregados como los antes mencionados en presentación de sacos y venderlos en ferreterías, qué factores se deberían considerar?

A ver, yo he visto que venden material ya ensacado lo que son arenas, yo no soy constructor no sé cual sería la preferencia del constructor para pedir ya material ensacado y pesado en lugar de pedir material al granel, ahí si no podría aportar mucho porque es específicamente en lo que es la logística y transporte, se me da el caso que es mucho más fácil transportar saquillos, es mucho más fácil stockearlos en obra, eso es lo que le puedo indicar al respecto

Entrevistadora: Claro porque nosotras hicimos una encuesta y los clientes decían que si los utilizarían pero para cosas específicas, para proyectos puntuales donde no haya mucho espacio donde se pueda almacenar el material.

Entrevistado: Claro donde se pueda almacenar el material, es que cuando viene la volqueta y se tiene que almacenar en pilas, entonces ahí es un poco difícil, tiene que tener ahí unos dos albañiles, uno paleando y el otro poniendo en el saco y moverlo a la obra o sea donde tiene que fundir en cambio si usted ya tiene sus sacos apilados solamente manda uno y ya se va moviendo y se ahorra una mano de obra entonces yo lo veo de esa manera, bastante específico, colocar materiales de base y subbase en saquillos no porque son obras bastante masivas, viene la volqueta, lo riegan lo esparcen, luego viene el rodillo va mojando entonces ahí no pero lo que son agregados para hormigones que son la piedra y la arena yo si lo veo viable ponerlo en sacos pero para así como determinados proyectos o sea bajo pedidos, tal vez ir incursionando en ese aspecto.

Apéndice 5: Resultados de las encuestas a clientes

En este apartado se presentan los resultados de la encuesta realizada sobre la satisfacción de compra de productos pétreos por parte de los clientes de la cantera en estudio. El levantamiento de información abordó aspectos como el perfil demográfico de los encuestados, sus percepciones, preferencias y hábitos de compra, así como una comparación con la competencia. Además, se identificaron estrategias de mejora, debilidades internas y oportunidades externas que servirán como base para el análisis integral del posicionamiento de la empresa en el mercado.

Figura 17.

Pregunta 1

1. ¿Está de acuerdo en participar en esta encuesta? (0 punto)



Nota: La figura muestra la aceptación de participar en la encuesta.

Figura 18.

Pregunta 2

2. ¿Desde hace cuánto tiempo es cliente de esta cantera? (0 punto)

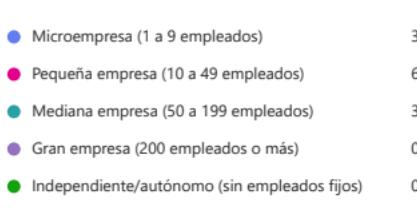


Nota: La figura muestra la antigüedad como cliente de la cantera.

Figura 19.

Pregunta 3

3. ¿Cuál es el tamaño de su empresa? (0 punto)



Nota: La figura muestra el tamaño de la empresa del cliente.

Figura 20.

Pregunta 4

4. ¿A qué sector pertenece su empresa o actividad principal?
(0 punto)

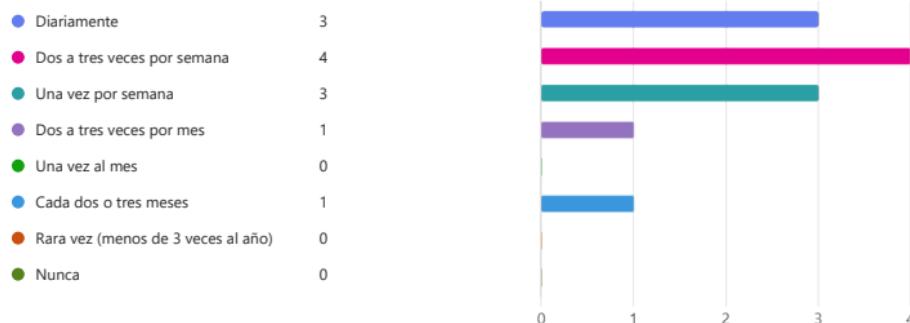


Nota: La figura muestra el sector al que pertenece la empresa del cliente.

Figura 21.

Pregunta 5

5. ¿Con qué frecuencia adquiere productos pétreos de esta cantera? (0 punto)

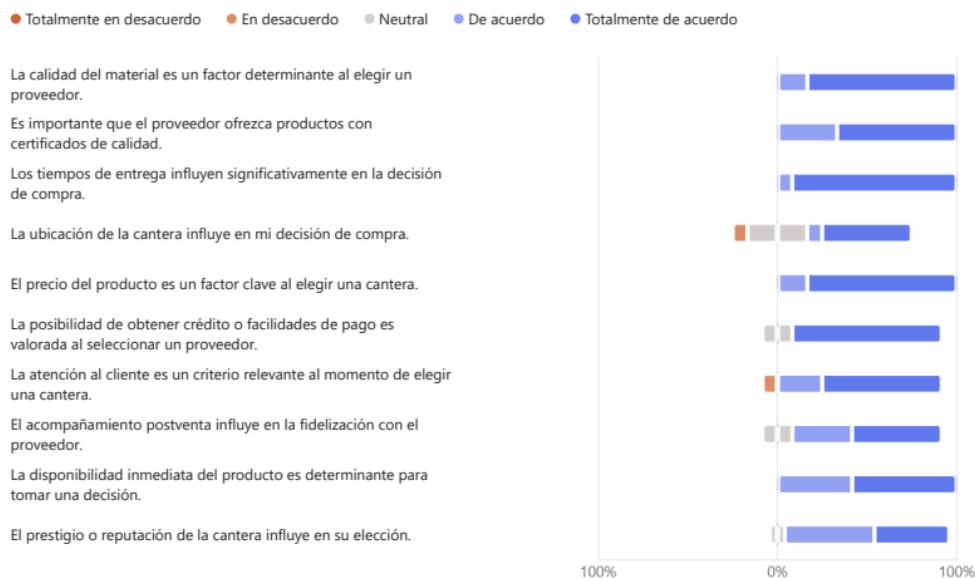


Nota: La figura muestra la frecuencia de adquisición de productos pétreos por parte del cliente en la cantera.

Figura 22.

Pregunta 6

6. Por favor, indique qué tan de acuerdo está con las siguientes afirmaciones al momento de elegir un proveedor de productos pétreos: (0 punto)



Nota: La figura muestra el nivel de aceptación de las afirmaciones al momento de elegir un proveedor de productos pétreos.

Figura 23.

Pregunta 7

7. Ordene los siguientes criterios del 1 al 5 según su importancia al momento de elegir una cantera proveedora de agregados (1 = Más importante, 5 = Menos importante) (0 punto)

0 % de los encuestados respondió correctamente a esta pregunta.



Nota: La figura muestra el orden de importancia de los criterios al momento de elegir una cantera proveedora de agregados.

Figura 24.

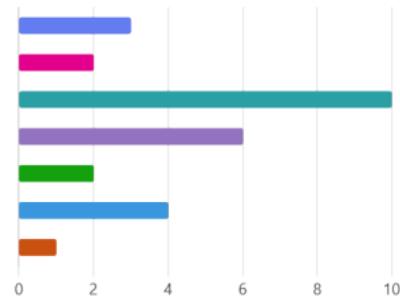
Pregunta 8

8.

¿Qué productos consume con mayor frecuencia?

(0 punto)

● Bases	3
● Subbases	2
● Piedra 67	10
● Piedra 78	6
● Piedra 8	2
● Arena no lavada	4
● Material de relleno	1



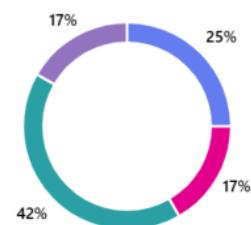
Nota: La figura muestra la frecuencia de consumo de los materiales de la cantera.

Figura 25.

Pregunta 9

9. ¿Estaría interesado en adquirir materiales (como arena, ripio, etc.) en presentación por sacos? (0 punto)

● Sí, estaría muy interesado	3
● Podría considerarlo según el precio	2
● Solo en casos excepcionales	5
● No, prefiero comprar a granel	2



Nota: La figura muestra el nivel de interés de adquirir productos en presentación por sacos.

Figura 26.

Pregunta 10

10. ¿Para qué tipo de uso o proyecto considera útil la compra por sacos? (0 punto)



Nota: La figura muestra las razones por las que el cliente realizaría compras por sacos.

Figura 27.

Pregunta 11

11. ¿Cómo calificaría el servicio de atención al cliente de nuestra empresa? (0 punto)

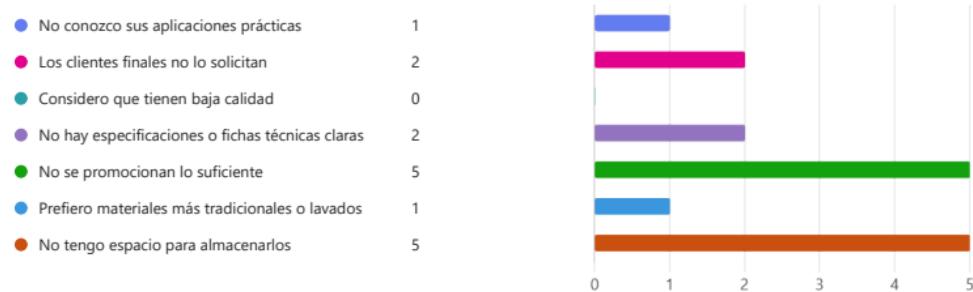


Nota: La figura muestra calificación del servicio al cliente de la cantera.

Figura 28.

Pregunta 12

12. ¿Qué factores considera que limitan la compra de materiales finos no procesados (como cisco o arena no lavada)? (0 punto)

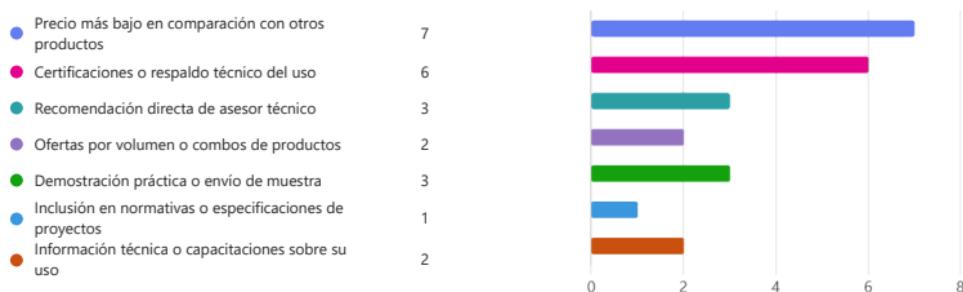


Nota: La figura muestra los factores que considera el cliente que limita la compra de materiales como la arena no lavada o cisco.

Figura 29.

Pregunta 13

13. ¿Qué incentivos le motivarían a considerar la compra de este tipo de materiales para sus obras o proyectos (cisco o arena no lavada)? (0 punto)

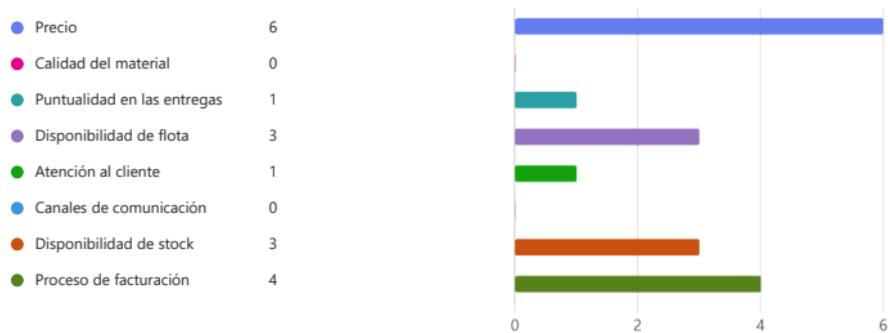


Nota: La figura muestra los incentivos que motivarían a comprar los materiales como arena no lavada o cisco.

Figura 30.

Pregunta 14

14. ¿Qué aspectos considera que deberíamos mejorar? (0 punto)



Nota: La figura muestra aspectos que el cliente considera que la cantera debería

mejorar.

Figura 31.

Pregunta 15

15. ¿Conoce usted los certificados de calidad sin costo que ofrecemos para cada material? (0 punto)



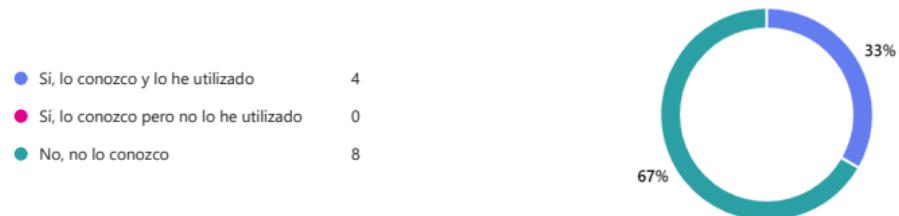
Nota: La figura muestra si el cliente conoce acerca de los certificados de calidad que

se tiene para cada material.

Figura 32.

Pregunta 16

16. ¿Está al tanto de nuestro servicio gratuito de entrega de muestras de material? (0 punto)



Nota: La figura muestra si el cliente conoce acerca de los certificados de calidad que se tiene para cada material.

Figura 33.

Pregunta 17

17. ¿Cómo calificaría nuestra estructura de precios en comparación con otras canteras a las cuales usted ha comprado? (0 punto)



Nota: La figura muestra la calificación por parte del cliente de la estructura de precios de la cantera en estudio en comparación a la competencia.

Figura 34.

Pregunta 18

18. ¿Con qué frecuencia recibe ofertas especiales de otras canteras? (0 punto)



Nota: La figura muestra la calificación por parte del cliente de la estructura de precios de la cantera en estudio en comparación a la competencia.

Figura 35.

Pregunta 19

19. ¿Ha accedido a facilidades de pago o crédito al momento de comprar agregados con otros proveedores? (0 punto)



Nota: La figura muestra el porcentaje de acceso a facilidades de pago al momento de comprar agregados con otros proveedores.

Figura 36.

Pregunta 20

20. ¿Qué condiciones de crédito considera más adecuadas para este tipo de compra? (0 punto)



Nota: La figura muestra las condiciones de crédito que el cliente considera más adecuadas para la compra de agregados.

Figura 37.

Pregunta 21

21. ¿Con qué frecuencia ha tenido problemas con el transporte del material adquirido en nuestra cantera? (0 punto)



Nota: La figura muestra la frecuencia con la que el cliente ha tenido problemas con el transporte del material que se adquiere en la cantera.

Figura 38.

Pregunta 22

22. ¿Cuál sería su opción ideal de entrega? (0 punto)



Nota: La figura muestra la opción ideal para el cliente de entrega del material.

Figura 39.

Pregunta 23

23. ¿Con qué canales prefiere ser contactado para seguimiento postventa o promociones? (0 punto)



Nota: La figura muestra los canales preferidos para seguimiento postventa.

Figura 40.

Pregunta 24

24. ¿Ha recibido algún tipo de llamada postventa de nuestra planta de agregados luego de una compra? (0 punto)



Nota: La figura muestra si el cliente ha recibido atención postventa.

Figura 41.

Pregunta 25

25. ¿Qué tan útil le parece el servicio postventa en el mercado de agregados en el caso de una cantera? (0 punto)

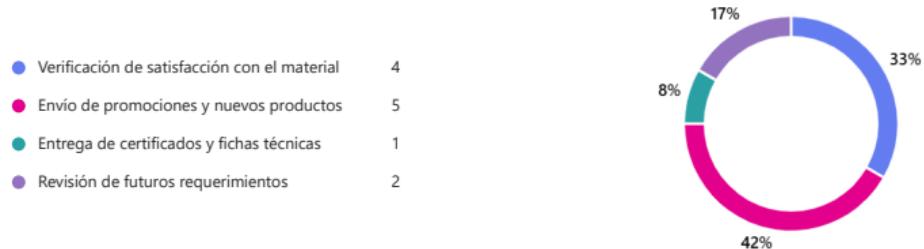


Nota: La figura muestra si al cliente le parece útil el servicio postventa en el mercado de agregados.

Figura 42.

Pregunta 26

26. ¿Qué acciones postventa le gustaría que realice la empresa? (0 punto)



Nota: La figura muestra las acciones postventa que el cliente le gustaría recibir por la cantera en estudio.

Figura 43.

Pregunta 27

27. ¿Cuál de los siguientes servicios considera más valioso para mejorar su experiencia con proveedores de agregados? (0 punto)

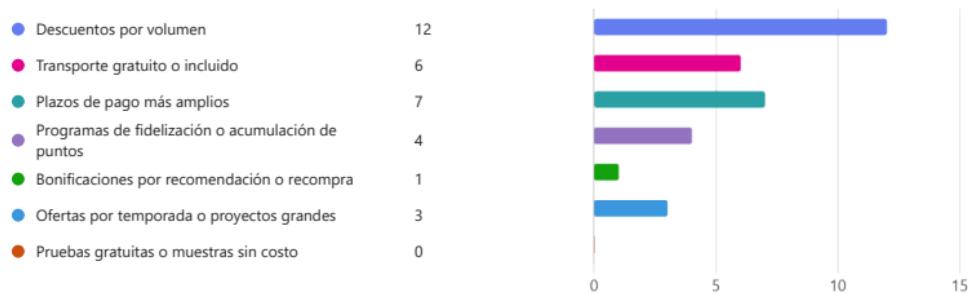


Nota: La figura muestra las acciones postventa que el cliente le gustaría recibir por la cantera en estudio.

Figura 44.

Pregunta 28

28. ¿Qué tipo de promociones o beneficios le motivarían a cambiar de proveedor? (Seleccione 3 opciones más importantes para usted) (0 punto)

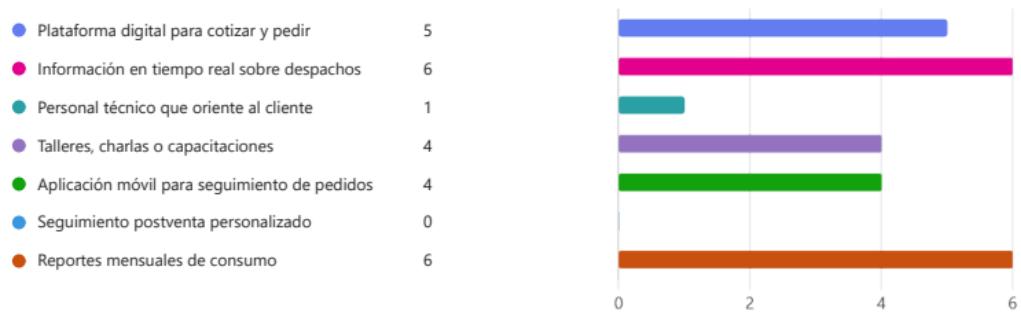


Nota: La figura muestra los tipos de promociones o beneficios que motivarían al cliente a cambiar de proveedor de agregados.

Figura 45.

Pregunta 29

29. ¿Qué servicios considera le hacen falta a los proveedores actuales de productos pétreos? (0 punto)



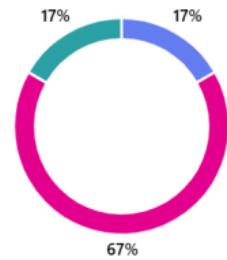
Nota: La figura muestra los servicios que el cliente considera que le hacen falta a los proveedores actuales de productos pétreos.

Figura 46.

Pregunta 30

30. ¿Cree que las canteras proveedoras se adaptan a las nuevas necesidades del mercado? (0 punto)

● Sí, totalmente	2
● En parte, se están adaptando	8
● En parte, pero les falta innovación	2
● No, se mantienen con modelos tradicionales	0
● No tengo una opinión formada	0



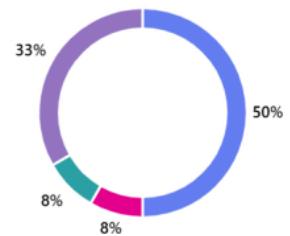
Nota: La figura muestra el punto de vista del cliente acerca de la adaptación de las canteras a las nuevas necesidades del mercado.

Figura 47.

Pregunta 31

31. ¿Usted ha comprado a diferentes canteras? ¿Por qué? (0 punto)

● Sí, porque ofrecen mejor precio	6
● Sí, por calidad superior	1
● Sí, por servicio más completo (entrega, postventa, etc.)	1
● Sí, por cercanía geográfica	4
● No, no he comprado a nadie más	0



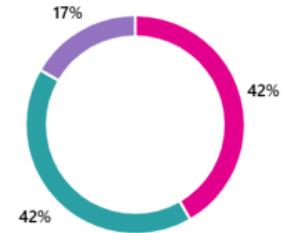
Nota: La figura muestra las razones por las que el cliente ha comprado agregados en otras canteras.

Figura 48.

Pregunta 32

32. ¿Cuál es su opinión sobre las canteras que operan informalmente sin certificaciones de calidad o cumplimiento legal? (0 punto)

- Prefiero precios bajos, aunque no tengan certificados 0
- Prefiero proveedores formales y certificados 5
- Depende de la urgencia o el tipo de proyecto 5
- No me he fijado en ese aspecto 2



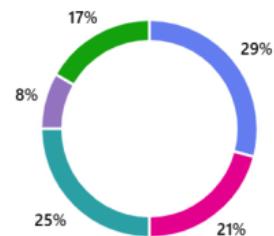
Nota: La figura muestra la opinión del cliente sobre las canteras que operan informalmente.

Figura 49.

Pregunta 33

33. ¿Cuáles son los principales problemas logísticos que ha enfrentado con los proveedores de agregados? (0 punto)

- Escasa disponibilidad de transporte 7
- Retrasos por estado de vías o clima 5
- Restricciones de horario/circulación 6
- Zonas de descarga complicadas 2
- Pesos de las unidades cargadas 4



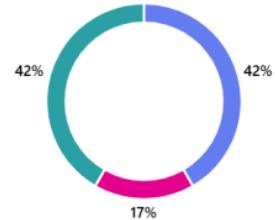
Nota: La figura muestra los principales problemas logísticos que el cliente ha enfrentado con los proveedores de agregados.

Figura 50.

Pregunta 34

34. ¿Está usted familiarizado(a) con las regulaciones del MTOP sobre el pesaje de camiones para el transporte de materiales de construcción, como agregados? (0 punto)

- Sí, conozco y cumplio con ellas en mis operaciones 5
- Sí, pero no siempre las aplico o las consideran mis proveedores 2
- No, no conozco esas regulaciones 5
- No aplican en mis operaciones 0



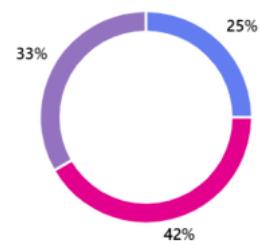
Nota: La figura muestra si el cliente se encuentra familiarizado con las regulaciones del MTOP.

Figura 51.

Pregunta 35

35. ¿Cómo considera que estas regulaciones de pesaje afectan el suministro y costo de los agregados que recibe? (0 punto)

- Aumentan los costos, pero garantizan calidad y seguridad 3
- Generan retrasos en entregas y afectan la logística 5
- No afectan significativamente 0
- No sé / No he evaluado ese aspecto 4



Nota: La figura muestra la opinión del cliente acerca de la influencia de los pesajes del MTOP en el costo de los agregados.

Figura 52.*Pregunta 36*

36. ¿Cree que cumplir con la ley debe ser un factor que distinga a una cantera en el mercado? (0 punto)

- | | |
|---|---|
| ● Si, debería valorarse más | 5 |
| ● Sí, pero no todos los clientes lo toman en cuenta | 7 |
| ● No, lo más importante es el precio | 0 |
| ● No tengo una opinión clara | 0 |



Nota: La figura muestra si el cliente considera que cumplir con la ley debe ser un factor que distingue a una cantera en el mercado.

Apéndice 6: Entrevistas de validación de prototipo

Despacho

1. ¿Qué es lo que más te gustó del prototipo de la app de rastreo “AgregaTrack”?

La evidencia es que es tiempo real.

2. ¿Qué funcionalidades crees que facilitarían más tu trabajo en el despacho y seguimiento de pedidos?

La creación de pedidos, los reportes que los clientes pueden sacar y también el proyectado vs el despachado para que todos estemos alineados.

3. ¿Qué aspectos de la app “AgregaTrack” crees que podrían mejorarse antes de implementarla? ¿Qué funcionalidades o pasos eliminarías por no aportar valor o por ser redundantes?

Está bien porque cada espacio es para un perfil diferente, eso es lo que hay que ver, puede que se repita pero es que será dos perfiles diferentes, y agregaría lo que son proyecciones para el interno, para tener una data general, o para que el cliente haga una planificación mensual, aunque no comre pero que planifique, ya sea para la próxima semana o solo sábados, para poder asegurar ese material para ese día.

4. ¿Hay algo en el flujo de pedidos o en las pantallas que pueda generar confusión o retrasos en la operación?

Puede generar confusión cuando hayan cambios de la parte operativa de despacho, porque no sé de qué manera lo va a tomar la app o si ella lo elimina totalmente, como cambios de ruta, ahí tal vez pueda haber confusión para el cliente o para mí, al momento de generar pedidos, la prioridad que tengan tal vez porque hay clientes que manejan diferentes materiales, puede ser

que haga por los dos materiales pero solo quiera uno hoy día, claro que lo va a poner pero yo le voy a enviar primero un material y me va a decir no ese no es el que quería, que sea el cliente que ponga la prioridad de los materiales.

5. ¿Hubo algo en las pantallas o procesos que no entendiste del todo?

Todo claro.

6. ¿Faltó alguna información importante para comprender cómo se integrará la app con el sistema actual de despacho?

La información que va a tomar, saber que mismo va a enlazar o si va a enlazar todo lo que se haga, tal vez al principio se hagan pruebas y la app no vaya a coger todo y ahí ir mejorando para ver que toma y que no y de qué manera hacer que tome todo.

7. ¿Qué ideas tienes para mejorar la app y hacerla más útil para el área de despacho? ¿Qué funciones adicionales te gustaría que incorpore?

Enlazar las placas de trabajo y chofer para hacer dos filtros. Adicional, los transportistas tienen que subir en una página sus datos como licencia, cursos , iess, y otros documentos para poder ingresar y muchas veces estos se caducan, sería bueno que en la aplicación en la parte de transportistas salga un aviso de al menos 5 días antes de la fecha que se vaya a caducar algún documento, porque si se caduca no les permiten el ingreso a cargar el material.

8. ¿Qué otras necesidades del área de despacho podría cubrir esta herramienta para optimizar las operaciones?

Que los transportistas organicen, ingresen y asignen sus choferes a cada planta.

Otra necesidad es, al momento de hacer el pedido, los clientes puedan ver en saldo, en

toneladas y puedan ver en crédito cuánto le está quedando en cupos para que se familiaricen con que tiempo tienen que hacer un pago.

Transportista

1. ¿Qué es lo que más te gustó del prototipo de la app de rastreo “AgregaTrack”?

Me gustó principalmente que el cliente sepa en qué tiempo voy a llegar y no haya obstáculos para poder hacer la entrega acorde al tiempo y yo poder realizar más viajes.

2. ¿Qué funcionalidades crees que facilitarían más tu trabajo en el despacho y seguimiento de pedidos?

Voy a saber dónde debo entregar el material y prácticamente tengo segura mi evidencia.

3. ¿Qué aspectos de la app “AgregaTrack” crees que podrían mejorarse antes de implementarla? ¿Qué funcionalidades o pasos eliminarías por no aportar valor o por ser redundantes?

En la que se incluya que también hay paradas de comida y de descanso, para que el cliente no esté desesperado porque no todos coinciden el mismo horario y que se vea el tráfico que hay porque eso dificulta la entrega o si hay algún inconveniente con el vehículo que se reporte.

4. ¿Hay algo en el flujo de pedidos o en las pantallas que pueda generar confusión o retrasos en la operación?

Hasta el momento es algo sencillo y claro porque con la placa automáticamente se va a poner el nombre del conductor y me va a dar las facilidades para llegar al cliente, mientras que no haya que maniobrar mucho, en la cual tenga que ingresar alguna información no habrá problema porque la mayoría será automatizado.

5. ¿Hubo algo en las pantallas o procesos que no entendiste del todo?

No ninguna.

6. ¿Qué ideas tienes para mejorar la app y hacerla más útil para el área de despacho? ¿Qué funciones adicionales te gustaría que incorpore?

Que me den un listado con anticipación de los puntos que me toque entregar a penas yo termino de hacerle llegar al cliente.

Jefatura

Despacho

1. ¿Qué es lo que más te gustó del prototipo de la app de rastreo “AgregaTrack”?

Considero que la aplicación AgregaTrack es muy necesaria, ya que responde directamente a la iniciativa planteada por el cliente. Permite aprovechar la innovación tecnológica y brinda confianza a los usuarios al poder dar seguimiento en tiempo real a sus pedidos. Esto genera seguridad al momento de comprar y fortalece la relación con los clientes.

2. ¿Qué ideas tienes para mejorar la app y hacerla más útil para el área de despacho? ¿Qué funciones adicionales te gustaría que incorpore?

Me gustaría que se mejore un poco más el diseño de la interfaz, haciéndola más interactiva e intuitiva, de manera que la experiencia de uso sea más sencilla y atractiva para quienes gestionan el despacho.

Comercial

1. ¿Qué es lo que más te gustó del prototipo de la app de rastreo “AgregaTrack”?

Lo que más me gustó del prototipo de la app *AgregaTrack* es que tiene diversos paneles que pueden ser manejados por diferentes perfiles: el asesor, el despachador o incluso el jefe, en caso de que necesite revisar métricas o el cumplimiento de evidencias. Me pareció muy valioso el tema de las evidencias, ya que actualmente es un problema que enfrentamos. Contar con un registro que permita al cliente tener certeza de la entrega del viaje y así facturar, y al transportista disponer de la constancia para el pago de sus viajes, resulta fundamental para mejorar la gestión.

2. ¿Qué funcionalidades crees que facilitarían más tu trabajo en el despacho y seguimiento de pedidos?

Como asesora, considero muy útil que existan notificaciones tipo *push-up* sobre el seguimiento de los pedidos asignados. Por ejemplo, que cada vez que un pedido de un cliente se está despachando o ya se completó, el sistema me envíe un aviso. Esto me permitiría estar informada en tiempo real y dar una mejor atención a mis clientes.

3. ¿Qué aspectos de la app “AgregaTrack” crees que podrían mejorarse antes de implementarla? ¿Qué funcionalidades o pasos eliminarías por no aportar valor o por ser redundantes?

En general, pienso que todo lo que está planteado en el prototipo está muy bien y responde a las necesidades actuales del despacho.

4. ¿Qué ideas tienes para mejorar la app y hacerla más útil para el área de despacho? ¿Qué funciones adicionales te gustaría que incorpore?

Me gustaría que, además de las notificaciones para asesores y clientes, los transportistas tengan la opción de informar el motivo de algún retraso. Por ejemplo, si se detienen a comer, podrían seleccionar un ícono de comida y registrar el tiempo estimado. O si ocurre una falla

mecánica, que exista un ícono de avería con el tiempo aproximado de espera para la asistencia. Esto sería muy útil para que el cliente tenga mayor transparencia y no espere un viaje sin saber la razón del retraso.

Marketing

1. ¿Qué elementos de la estrategia (educación, certificación, proyectos reales, diferenciación) crees que son más efectivos para llegar a los clientes?

Los elementos de la estrategia de marketing me parecen muy interesantes, especialmente el enfoque en la generación de contenido. Considero que es necesario mostrar todo lo que la empresa realiza en los distintos ámbitos, ya que permite proyectar una imagen sólida y diferenciada frente al mercado.

Ventas

1. ¿Qué es lo que más te gustó del prototipo de solución de seguimiento postventa con CRM?

Lo que más me gustó del prototipo de solución de seguimiento postventa con CRM es que permitiría realizar un seguimiento masivo y dejar de lado el seguimiento manual que hacemos actualmente. Hoy en día tenemos muchas actividades como asesores y dar seguimiento manual consume bastante tiempo. Además, no siempre logramos dar un seguimiento constante a todos los clientes, ya que la base de datos es muy grande. Con el CRM esa parte se facilitaría mucho y nos permitiría atender mejor a más clientes.

2. ¿Qué elementos del CRM o del flujo de automatización crees que funcionarían mejor en tu trabajo diario?

En cuanto a los elementos que funcionarían mejor en mi trabajo diario, destaco la segmentación. Poder clasificar y revisar a quién y en qué volumen vender cada material (si es constructora, distribuidor o cliente final) sería clave para gestionar mejor las oportunidades.

3. ¿Qué aspectos del prototipo crees que se podrían mejorar antes de implementarlo?

Creo que sería muy útil tener un enlace con el sistema actual, de modo que no solo se revisen los pedidos, sino también las entregas, qué tan activos están los clientes y cuántas toneladas han llevado. Esa información, enlazada con el prototipo de despacho, permitiría tener reportes claros para preparar reuniones y dar un seguimiento más personalizado, sabiendo exactamente qué puntos abordar con cada cliente.

4. ¿Qué dudas te surgieron al conocer el funcionamiento del CRM y la automatización de mensajes?

No me surgió ninguna duda; todo me quedó claro respecto al funcionamiento del CRM y la automatización.

5. ¿Qué ideas tienes para mejorar el sistema de seguimiento postventa?

Sería positivo que exista un espacio de interacción entre la jefa comercial y los asesores para revisar los cumplimientos de metas mensuales de manera automatizada. Además, el sistema podría incluir una opción para proyectar el comportamiento de los clientes y comparar esa proyección con los resultados reales alcanzados, lo cual ayudaría mucho en la planificación y seguimiento comercial.

Marketing

1. ¿Qué elementos de la estrategia (educación, certificación, proyectos reales, diferenciación) crees que son más efectivos para llegar a los clientes?

Creo que los elementos más efectivos de la estrategia son los proyectos reales y la certificación. Mostrar con qué clientes o constructoras tenemos alianzas genera confianza en los clientes al momento de comprar. Además, la certificación de calidad es clave: al evidenciar que la empresa cumple con estándares de calidad y dispone de documentación que lo respalda, se refuerza la percepción de confiabilidad y profesionalismo. Al realizar publicaciones con este contenido, se transmite claramente que nuestros productos son de alta calidad y que la empresa es seria y responsable.

2. ¿En qué aspectos consideras que esta propuesta destaca frente a la forma en que actualmente se maneja el marketing?

En cuanto a lo que hace que esta propuesta destaque frente al marketing actual, destaco que hoy no se realizan publicaciones de este tipo. Al difundir contenido sobre proyectos reales y certificaciones, se genera un mayor interés en el mercado y se posiciona la cantera como una opción confiable y profesional frente a los competidores.

3. ¿Hay algo en el tipo de contenido, frecuencia o canales sugeridos que pueda no ser efectivo para el público objetivo?

Para ser más efectivo, recomendaría enfocarse en plataformas profesionales como LinkedIn, donde interactúan constructoras, ingenieros y áreas de compras de empresas. Esto ayudaría a que el contenido llegue a los públicos adecuados y fortalezca el posicionamiento de la cantera en el mercado profesional.

4. ¿Qué dudas te surgieron sobre la implementación de la estrategia de redes sociales y su calendario de publicaciones?

No me surgieron dudas sobre la implementación de la estrategia o el calendario de publicaciones; todo está claro y bien estructurado.

5. ¿Qué tipos de publicaciones o campañas adicionales crees que podrían aumentar la efectividad del plan?

Creo que la efectividad del plan aumentaría con publicaciones que resalten calidad, testimonios de clientes y responsabilidad social corporativa. Mostrar las acciones que realizamos en conjunto con la comunidad también es fundamental, ya que evidencia nuestro compromiso social, contribuye al buen posicionamiento de la cantera y demuestra cómo mitigamos impactos en la zona donde operamos.

Cliente 1

1. ¿Qué es lo que más le gustó de la propuesta de la app “AgregaTrack” para seguimiento de despachos?

Me gustó mucho que la aplicación permite hacer un seguimiento de los pedidos en tiempo real. Para mí es muy importante poder saber cuándo hago un pedido, cuánto tiempo tardaría aproximadamente en llegar y el estatus del envío. Esto me ayuda a organizar al personal para recibir las unidades en la obra y preparar todo con anticipación si se planea algún trabajo con el material. Además, me parece excelente que la guía de despacho se pueda subir a la aplicación y revisarla directamente.

Además, me parece muy interesante la propuesta de dar un certificado de reconocimiento por parte del ente regulador MTOP. Esto ayudaría a evidenciar que se trabaja cumpliendo la ley. Aunque en mi caso no he tenido problemas porque el material lo llevo en bañeras, considero

que el reconocimiento es muy valioso y refuerza la confianza en la operación, mostrando que se cumple la normativa junto con el respaldo del ente regulador y la cantera.

2. ¿Qué funcionalidades (rastreo en tiempo real, notificaciones, historial de pedidos) le parecen más útiles?

El rastreo en tiempo real, las notificaciones sobre el estado del pedido y el historial de pedidos serían muy útiles para planificar y verificar la entrega de los materiales.

3. ¿Qué funcionalidad o paso eliminaría porque sería innecesario para usted?

Sería útil incluir un reporte de consumo, que permita ver cuánto se ha despachado en un período determinado.

4. ¿Qué dudas le surgen sobre el uso de la app para rastrear sus pedidos?

No me surgen dudas; la información es clara y comprensible.

5. ¿Qué ideas tiene para que la app sea más útil para usted?

Sería bueno que la app permitiera indicar el motivo de cualquier retraso del pedido, ya sea por el transportista o por algún tema de producción de la cantera. Esto daría mayor transparencia y permitiría al cliente prepararse mejor.

Cliente 2

1. ¿Qué es lo que más le gusta de la idea de mostrar en redes sociales los materiales, certificaciones y proyectos de la cantera?

Me gusta mucho la idea de mostrar en redes sociales los proyectos, certificaciones y materiales de la cantera. Actualmente, como cliente, no encuentro mucha información pública sobre la cantera más allá de su página web. Publicar estos contenidos permitiría conocer los proyectos en los que trabaja, las certificaciones disponibles y novedades sobre los materiales, lo cual ayuda a tomar decisiones de compra más informadas.

2. ¿Qué tipo de publicaciones le resultan más atractivas o útiles?

Considero relevante todo tipo de contenido: calidad, certificaciones, proyectos, y responsabilidad social corporativa. Además, sería interesante incluir vídeos demostrativos de los materiales, por ejemplo, mostrando pruebas de resistencia de los productos en aplicaciones reales de construcción.

3. ¿En qué podemos ser más claros o directos al comunicar la calidad y ventajas de los materiales?

Me gustaría conocer en qué plataformas se publicarán los contenidos, incluyendo videos en TikTok u otras redes donde sea más visible y atractivo para clientes potenciales.

4. ¿Qué dudas le surgen sobre la información que compartiremos en redes?

No me surgieron dudas sobre la información compartida.

5. ¿Qué otros temas o formatos le gustaría que incluyamos?

Sería excelente incluir promociones, descuentos o combos que se envíen por correo electrónico o WhatsApp. Además, me gustaría que se enviara una encuesta de satisfacción

postventa luego de la entrega de los pedidos, para dar retroalimentación sobre la compra y la atención recibida.

Cliente 3

1. ¿Qué le parece la idea de recibir mensajes automáticos con promociones y contenido técnico después de su compra?

Me parece útil recibir mensajes automáticos con promociones y contenido técnico después de la compra. Esto ayuda a conocer descuentos, certificaciones y recomendaciones de uso sin necesidad de buscar activamente.

2. ¿Hay algo que le parecería invasivo o poco útil en este tipo de comunicación?

Evitar mensajes demasiado frecuentes que puedan resultar invasivos. Sería ideal limitar las notificaciones a información realmente útil, como ofertas especiales, actualizaciones de productos o encuestas de satisfacción.

3. ¿Faltó algún tipo de mensaje o contenido que le gustaría recibir?

No tengo dudas; la información que recibiría sería clara y relevante.

4. ¿Qué otras promociones o contenidos le gustaría recibir?

Me gustaría que los mensajes postventa incluyeran promociones puntuales, recomendaciones de uso según el tipo de material adquirido y encuestas de satisfacción enviadas vía WhatsApp para un manejo más directo y efectivo.

Cliente 4

1. ¿Qué es lo que más le gustó de la propuesta de la app “AgregaTrack” para seguimiento de despachos?

Me gustó mucho la aplicación porque manejo pedidos de varias razones sociales y necesito conocer en tiempo real los despachos de cada una. Además, me permite conocer los saldos disponibles, lo cual es importante para organizar el envío de unidades. El rastreo en tiempo real, las evidencias y las notificaciones me parecen muy útiles para facturar correctamente y evitar problemas en obra, como la pérdida de tickets.

También considero muy valioso el reconocimiento por parte del MTOP. Nosotros llevamos el material en volquetas y a veces sentimos que no van completamente llenas, pero entiendo y respeto el peso que exige el MTOP. A diferencia de otras canteras, puede parecer una desventaja al momento de comprar porque el balde no iría totalmente lleno, pero priorizamos la seguridad y el cumplimiento de la ley. Este reconocimiento evidencia que la cantera cumple con todos los protocolos y aporta transparencia. Además, al ser público, fortalece la marca de la cantera y de todas las empresas que se rigen por sus despachos, asegurando que se respeten pesos y medidas.

2. ¿Qué funcionalidades (rastreo en tiempo real, notificaciones, historial de pedidos) le parecen más útiles?

El rastreo en tiempo real, las notificaciones, el historial de pedidos y la visualización de saldos por orden de compra son las funcionalidades más útiles para organizar y controlar los pedidos de manera eficiente.

3. ¿En qué parte del proceso de despacho cree que podríamos ser más eficientes?

Sería útil poder consultar por cada orden de compra todos los pedidos realizados y los saldos restantes, para tener una mejor organización de la información.

4. ¿Qué dudas le surgen sobre el uso de la app para rastrear sus pedidos?

Me surge la duda de cómo se nos informaría a través de la app si algún pedido se retrasa.

5. ¿Qué ideas tiene para que la app sea más útil para usted?

Que la app permita conocer, por orden de compra, los pedidos realizados y los saldos pendientes. Esto ayudaría a organizar mejor la información y anticipar los despachos.