

INSTITUTO TECNOLÓGICO DE COSTA RICA

ESCUELA DE ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS



ESTUDIO DE SATISFACCIÓN AL CLIENTE EN LA EMPRESA QUEBRADOR
OCHOMOGO LTDA.

PROYECTO DE GRADUACIÓN PARA OPTAR POR EL GRADO DE
BACHILLERATO DE ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS

ELABORADO POR:

MÓNICA GÓMEZ TREJOS

PROFESOR TUTOR:

DIEGO GUZMÁN RIVERA

I SEMESTRE

CARTAGO, 2016

TECNOLOGICO DE COSTA RICA
ESCUELA DE ADMINISTRACION DE EMPRESAS
ACTA DE APROBACIÓN

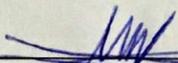
Al ser las 18:15 horas del día jueves 16 de junio del 2016, en el Salón Ejecutivo de la Escuela de Administración de Empresas de la Sede Central del Tecnológico de Costa Rica, se procedió a la defensa pública y oral del Trabajo Final de Graduación de la estudiante: Mónica Gómez Trejos carné 201208521.

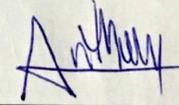
Título: "ESTUDIO DE SATISFACCIÓN AL CLIENTE EN LA EMPRESA QUEBRADOR OCHOMOGO LTDA".

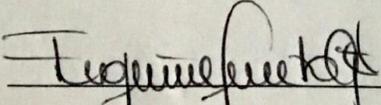
El jurado calificador está integrado por los profesores El jurado calificador está integrado por los profesores Bach. Anthony Cerdas Ellis y Licenciado Melvin Antonio Cerdas quien preside.

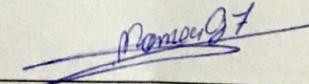
La estudiante realizó la Defensa Oral de su trabajo final de graduación, después de la cual el Jurado Calificador hizo las preguntas pertinentes sobre aspectos relacionados con el tema.

Terminada la defensa se determina que el estudiante, **aprobó satisfactoriamente su Trabajo Final de Graduación.**


Firma del Presidente del
Jurado Calificador


Firma del Jurado Calificador


Firma del Coordinador de
Trabajo Final de Graduación


Firma del Estudiante

DEDICATORIA

Dedico este trabajo a Dios y a mi familia, sin ellos nada sería posible y a todas las personas que estuvieron a mi alrededor en el desarrollo del mismo y en mi vida universitaria.

AGRADECIMIENTO

Agradecida con Dios por todo lo que me ha dado y me sigue dando. A mi familia y amigos por su interminable apoyo y amor. Al apoyo de mi tutor y al personal de Quebrador Ochoмого que me brindó la oportunidad y las herramientas necesarias para la realización del presente trabajo.

RESUMEN EJECUTIVO

Quebrador Ochomogo Ltda., es una empresa cartaginesa que se dedica a la extracción de materiales del deslizamiento Banderilla y a la producción de agregados, ubicado 1,5 kilómetros al norte del Colegio Seráfico, carretera a Llano grande de Cartago.

Actualmente Quebrador Ochomogo Ltda., presenta la inquietud por conocer el nivel de satisfacción de los clientes y aprovechar esta información para la mejora en la gestión de la empresa. Por lo anterior, este documento consiste en un estudio de satisfacción de sus clientes.

Con este tipo de estudios se logra determinar la percepción de los clientes en cuanto a los productos, el precio y el servicio que la empresa brinda. El contar con esta información es clave para evaluar el desempeño global de la organización y además de promover una mejora continua.

Por lo anterior, se ha determinado, que con la información obtenida, se desarrolle una propuesta que incluya una mejora en los aspectos que intervienen en la satisfacción del cliente.

TABLA DE CONTENIDO

INTRODUCCIÓN	1
CAPÍTULO I. GENERALIDADES DE LA INVESTIGACIÓN	2
Referencia empresarial.....	3
Perfil Quebrador Ochomogo Ltda.....	3
Perfil Quebrador La Murta S.A	4
Deslizamiento Banderilla	5
Ubicación Quebrador Ochomogo Ltda.....	6
Horario de atención.....	6
Misión	6
Visión.....	6
Principios.....	6
Responsabilidad social	7
Portafolio de productos	7
Portafolio de servicio.....	8
Categorización cartera de clientes	9
Recursos	9
Personal.....	9
Recurso móvil.....	9
Estructura organizacional	9
Proceso productivo	10
Propósito de la investigación	11
Antecedentes del estudio	11
Justificación.....	11
Planteo del problema	12
Objetivos	12
Objetivo General.....	12
Objetivos específicos	12
Alcances y limitaciones.....	13
Alcance.....	13
Limitaciones	13

Resumen de lo que se desea aplicar	14
CAPÍTULO II. MARCO TEÓRICO	15
Administración.....	16
Funciones de la administración	16
Marketing.....	19
Administración de la mercadotecnia.....	19
Proceso del marketing	20
Conceptos fundamentales del marketing	21
Necesidad.....	21
Deseo.....	21
Oferta de mercado.....	22
Valor y satisfacción.....	22
Intercambio	22
Mercado.....	22
Segmentación de mercado	23
Posicionamiento	23
Investigación de mercados	23
Proceso de investigación de mercado	24
Conceptos de satisfacción.....	24
Satisfacción	25
Calidad.....	25
Percepción.....	25
Expectativas	25
Rendimiento percibido.....	26
Nivel de satisfacción.....	26
Metodología	26
Enfoques de la investigación	26
Enfoque de investigación cuantitativo.....	27
Enfoque de investigación cualitativo	27
Alcances de la investigación	28
Alcance exploratorio	28
Alcance descriptivo.....	28
Alcance correlacional	28

Alcance explicativo	29
Detalles de estadística.....	29
Población.....	29
Unidad de análisis	29
Muestra.....	29
Tipos de muestra.....	29
Fuentes de recolección de información.....	31
Fuentes secundarias.....	31
Fuentes primarias.....	31
Métodos de recolección de información.....	31
Método por encuesta o cuestionario.....	31
Método por observación.....	31
Método experimental.....	32
Conceptos técnicos.....	32
Arena natural 9,5 mm (Lavada)	32
Arena triturada 9 mm (Polvo industrial)	32
Piedra 25 mm (Cuartilla)	32
Sub base granular 75 mm (Lastre).....	33
Base Granular 38 mm	33
Gavión 200 mm a 100 mm.....	33
CAPÍTULO III. MARCO METODOLÓGICO	34
Enfoque de la investigación.....	35
Alcance de la investigación	35
Sujetos de investigación	35
Fuentes de información	36
Fuentes primarias.....	36
Fuentes secundarias.....	36
Técnicas de investigación.....	37
Revisión de literatura.....	37
Observación directa.....	37
Entrevista estructurada	37
Entrevista no estructurada	37
Prueba piloto.....	38

Detalles estadísticos de la investigación	38
Población de estudio	38
Unidad de estudio.....	38
Unidad de información	38
Marco muestral.....	39
Procedimiento muestral.....	39
Método de muestreo	40
Cálculo de la muestra.....	41
Trabajo de campo	41
Procesamiento del análisis de los datos	42
CAPÍTULO IV. ANÁLISIS DE RESULTADOS.....	43
Análisis general.....	44
Comparación entre segmentos	65
Comparación de productos y precios frente a la principal competencia identificada	74
CAPÍTULO V. CONCLUSIONES.....	78
Conclusiones del análisis en general	79
Conclusiones con respecto a la comparación realizada entre los segmentos.....	81
Conclusiones con respecto al análisis de los productos y precios frente a los tajos Las Cóncavas, Mena y Rancho Redondo.....	81
CAPÍTULO VI. PROPUESTA DE MEJORA	83
REFERENCIA BIBLIOGRÁFICA	86
APÉNDICES.....	87
ANEXOS.....	91

Índice de tablas

Tabla 1. SEGMENTACIÓN SEGÚN ACTIVIDAD COMERCIAL A LA QUE SE DEDICA..	44
Tabla 2. PRODUCTOS DE MAYOR VENTA	46
Tabla 3. CONSIDERACIÓN POR PARTE DE LOS CLIENTES ENCUESTADOS SOBRE LOS PRECIOS DE QUEBRADOR OCHOMOGO	48
Tabla 4. NIVEL DE SATISFACCIÓN CON RESPECTO AL SERVICIO DE FLETE BRINDADO EN QUEBRADOR OCHOMOGO.....	49
Tabla 5. SATISFACCIÓN CON RESPECTO AL HORARIO DE ATENCIÓN AL CLIENTE	50
Tabla 6. VALORACIÓN SOBRE LA CALIDAD DE LOS PRODUCTOS, EL TIEMPO DE ENTREGA, DISPONIBILIDAD DE MATERIAL, TRATO E INTERÉS DEL PERSONAL, CONOCIMIENTO TÉCNICO Y RESPUESTA A SOLICITUDES	51
Tabla 7. NIVEL DE SATISFACCIÓN CON RESPECTO A LAS OPCIONES Y CONDICIONES DE CREDITO.....	54
Tabla 8. FRECUENCIA EN QUE LA EMPRESA CUMPLE LAS EXPECTATIVAS	55
Tabla 9. PRESENTACIÓN DE QUEJAS	56
Tabla 10. CONOCIMIENTO DE LAS PRUEBAS DE LABORATORIO QUE SE APLICAN A LOS PRODUCTOS.....	57
Tabla 11. COMPARACIÓN DE PRECIOS DEL QUEBRADOR OCHOMOGO FRENTE A LA COMPETENCIA.....	58
Tabla 12. EMPRESAS DE COMPRA DISTINTOS A QUEBRADOR OCHOMOGO.....	59
Tabla 13. PRODUCTOS DE COMPRA POR PARTE DE LOS CLIENTES ENCUESTADOS A OTRAS EMPRESAS.....	61
Tabla 14. RAZÓN DE COMPRA A OTRAS EMPRESAS	63
Tabla 15. ASPECTOS QUE MÁS VALORAN LOS CLIENTES AL MOMENTO DE REALIZAR COMPRAS	64
Tabla 16. COMPARACIÓN ENTRE SEGMENTOS SOBRE LA CONSIDERACIÓN DE PRECIOS DE QUEBRADOR OCHOMOGO	65
Tabla 17. COMPARACIÓN ENTRE SEGMENTOS SOBRE LA VALORACIÓN DE LA CALIDAD DE LOS PRODUCTOS DE QUEBRADOR OCHOMOGO	66

Tabla 18. COMPARACIÓN ENTRE SEGMENTOS SOBRE LA VALORACIÓN DEL TIEMPO DE ENTREGA DE MATERIAL.....	67
Tabla 19. COMPARACIÓN ENTRE SEGMENTOS SOBRE LA VALORACIÓN DE LA DISPONIBILIDAD DE MATERIAL.....	68
Tabla 20. COMPARACIÓN ENTRE SEGMENTOS SOBRE LA VALORACIÓN DEL TRATO E INTERÉS DEL PERSONAL.....	69
Tabla 21. COMPARACIÓN ENTRE SEGMENTOS SOBRE EL CONOCIMIENTO TÉCNICO DEL PERSONAL.....	70
Tabla 22. COMPARACIÓN ENTRE SEGMENTOS SOBRE LA RESPUESTA DE LA EMPRESA	71
Tabla 23. COMPARACIÓN ENTRE SEGMENTOS SOBRE LA PRESENTACIÓN EN QUEJAS.....	72
Tabla 24. COMPARACIÓN ENTRE SEGMENTOS SOBRE EL CONOCIMIENTO DE PRUEBAS DE LABORATORIO	73
Tabla 25. LISTA DE PRODUCTOS Y PRECIOS DE QUEBRADOR OCHOMOGO	74
Tabla 26. LISTA DE PRODUCTOS Y PRECIOS DE TAJO LAS CÓNCAVAS.....	74
Tabla 27. LISTA DE PRODUCTOS Y PRECIOS DE TAJO MENA.....	75
Tabla 28. LISTA DE PRODUCTOS Y PRECIOS TAJO RANCHO REDONDO.....	75
Tabla 29. DIFERENCIA PORCENTUAL EN PRECIOS CON RESPECTO A QUEBRADOR OCHOMOGO.....	76

Índice de gráficos

Gráfico 1. SEGMENTACIÓN SEGÚN ACTIVIDAD COMERCIAL A LA QUE SE DEDICA	45
Gráfico 2. PRODUCTOS DE MAYOR VENTA	47
Gráfico 3. CONSIDERACIÓN POR PARTE DE LOS CLIENTES ENCUESTADOS SOBRE EL PRECIO DE LOS PRODUCTOS.....	48
Gráfico 4. NIVEL DE SATISFACCIÓN CON RESPECTO AL SERVICIO DE FLETE BRINDADO EN QUEBRADOR OCHOMOGO.....	49
Gráfico 5. SATISFACCIÓN CON RESPECTO AL HORARIO DE ATENCIÓN AL CLIENTE	50
Gráfico 6. VALORACIÓN SOBRE LA CALIDAD DE LOS PRODUCTOS, EL TIEMPO DE ENTREGA, DISPONIBILIDAD DE MATERIAL, TRATO E INTERÉS DEL PERSONAL, CONOCIMIENTO TÉCNICO Y RESPUESTA A SOLICITUDES	52
Gráfico 7. NIVEL DE SATISFACCIÓN CON RESPECTO A LAS OPCIONES Y CONDICIONES DE CREDITO.....	54
Gráfico 8. FRECUENCIA EN QUE LA EMPRESA CUMPLE LAS EXPECTATIVAS	55
Gráfico 9. PRESENTACIÓN DE QUEJAS.....	56
Gráfico 10. CONOCIMIENTO DE LAS PRUEBAS DE LABORATORIO QUE SE APLICAN A LOS PRODUCTOS.....	57
Gráfico 11. COMPARACIÓN DE PRECIOS DEL QUEBRADOR OCHOMOGO FRENTE A LA COMPETENCIA.....	58
Gráfico 12. EMPRESAS DE COMPRA DISTINTOS A QUEBRADOR OCHOMOGO	60
Gráfico 13. PRODUCTOS DE COMPRA POR PARTE DE LOS CLIENTES ENCUESTADOS A OTRAS EMPRESAS	62
Gráfico 14. RAZÓN DE COMPRA A OTRAS EMPRESAS.....	63
Gráfico 15. ASPECTOS QUE MÁS VALORAN LOS CLIENTES AL MOMENTO DE REALIZAR COMPRAS	64
Gráfico 16. COMPARACIÓN ENTRE SEGMENTOS SOBRE LA CONSIDERACIÓN DE PRECIOS DE QUEBRADOR OCHOMOGO	65

Gráfico 17. COMPARACIÓN ENTRE SEGMENTOS SOBRE LA VALORACIÓN DE LA CALIDAD DE LOS PRODUCTOS DE QUEBRADOR OCHOMOGO	66
Gráfico 18. COMPARACIÓN ENTRE SEGMENTOS SOBRE LA VALORACIÓN DEL TIEMPO DE ENTREGA DE MATERIAL	67
Gráfico 19. COMPARACIÓN ENTRE SEGMENTOS SOBRE LA VALORACIÓN DE LA DISPONIBILIDAD DE MATERIAL.....	68
Gráfico 20. COMPARACIÓN ENTRE SEGMENTOS SOBRE EL TRATO E INTERÉS DEL PERSONAL	69
Gráfico 21. COMPARACIÓN ENTRE SEGMENTOS SOBRE EL CONOCIMIENTO TÉCNICO DEL PERSONAL.....	70
Gráfico 22. COMPARACIÓN ENTRE SEGMENTOS SOBRE LA RESPUESTA DE LA EMPRESA	71
Gráfico 23. COMPARACIÓN ENTRE SEGMENTOS SOBRE LA PRESENTACIÓN EN QUEJAS.....	72
Gráfico 24. COMPARACIÓN ENTRE SEGMENTOS SOBRE EL CONOCIMIENTO DE PRUEBAS DE LABORATORIO	73

Índice de cuadros

Cuadro 1. Lista de productos del Quebrador Ochomogo Ltda..... 7

Cuadro 2. Lista de servicios de Quebrador Ochomogo Ltda. 8

Índice de figuras

Ilustración 1. Organigrama Quebrador Ochomogo Ltda..... 9

INTRODUCCIÓN

La presente investigación de mercado pretende determinar el nivel de satisfacción de los clientes de la empresa Quebrador Ochomogo Ltda., en cuanto a los productos, precios y servicios que esta ofrece.

En el capítulo I se expone las generalidades de la empresa, como su perfil, misión, visión, portafolio de productos y servicios y su estructura organizacional. Además se establece el propósito de la investigación en los apartados de justificación, el problema, los objetivos y el alcance.

El capítulo II presenta los conceptos teóricos relacionados a la investigación y los conceptos técnicos relacionados a la naturaleza de la empresa.

El capítulo III establece la metodología a seguir en la investigación, donde se señalan aspectos como las técnicas de recolección de información, datos de la muestra y el trato que se le dará a la información.

En el capítulo IV muestra el análisis de los resultados mediante gráficos y cuadros.

El capítulo V contiene las conclusiones que la investigación arrojó.

Finalmente en el capítulo VI se desarrolla la propuesta de mejora con las recomendaciones identificadas a través de la investigación.

CAPÍTULO I GENERALIDADES DE LA INVESTIGACIÓN

En el presente capítulo se exponen las generalidades de la empresa, describiendo su perfil, misión, visión, principios, responsabilidad social, portafolio de productos, portafolio de servicios, categorización de la cartera de clientes, recursos y su estructura organizacional. Además de establecerse la justificación del presente estudio, el problema, los objetivos y el alcance.

Referencia empresarial

Perfil Quebrador Ochomogo Ltda.

Con la experiencia acumulada por más de 20 años de trabajo en el campo de agregados, por parte del Ingeniero Jorge Vásquez, nace la inquietud de iniciar su propio negocio junto a su esposa Vanessa Chavarría Campos, y en junio del 2012 deciden fundar Quebrador Ochomogo Ltda.

El Ingeniero Vásquez trabajó para Holcim Costa Rica desde el año 1991, iniciando en una breve pasantía en el área de ventas y posteriormente asumiendo la Gerencia General de Quebradores Cerro Minas S.A., empresa que operaba en la cantera del mismo nombre en el área de Santa Ana.

Quebradores Cerro Minas S.A., se fusionó con Quebrador Ochomogo S.A. en 1997, adicionó dos nuevas operaciones, en 1998 el Tajo de los Rojas de Guápiles y en el 2001 el Tajo Guacalillo. La operación de Guápiles constituye, hoy en día, una las mejores operaciones de trituración de América Latina, de acuerdo con la opinión de los expertos de Holcim Suiza.

El Ingeniero Vásquez contribuyó a que Quebradores Cerro Minas S.A., se convirtiera en una empresa líder en el mercado de agregados del Valle Central, además de que bajo su dirección el nivel de las operaciones de Holcim Costa Rica llegó a un 17% de participación del mercado y un margen Ebitda que alcanzó el 27%.

Con la experiencia acumulada por más de 20 años de trabajo en el campo de agregados, nace la inquietud en el Ingeniero Jorge Vásquez, coincidiendo lo anterior con la necesidad que presenta Holcim en esos momentos de enfocar sus

esfuerzos en aquellas actividades que le son más afines a su actividad cementera y los propósitos estratégicos del área de agregados.

Es así como surge la posibilidad de comprar la operación de agregados Ochomogo, la cual se hace efectiva a partir del primero de Julio del 2012. La adquisición permitió conservar en la operación el activo más valioso, sus colaboradores y es así como el 90% del personal operativo decidió permanecer y contribuir con su conocimiento y experiencia en el éxito de este nuevo proyecto.

Quebrador Ochomogo Ltda., en Julio del 2012 compra el 100% de las acciones a la empresa La Murta S.A, empresa cuya actividad principal consistía en la extracción de materiales.

Perfil Quebrador La Murta S.A

La Murta S.A es una empresa fundada en 1970, su principal actividad ha sido el manejo de las concesión de extracción de materiales, cuyo expediente minero corresponde al N°1646.

Desde esa época, la Murta ha representado la fuente más importante de suministro de agregados en la zona central de la ciudad de Cartago y alrededores. Por su cercanía y la buena calidad de sus productos, los agregados de la Murta son tiene una alta comercialización.

Desde 1970 La Murta S.A había arrendado equipo y vendido los materiales extraídos a empresas relacionadas, como lo fueron Quebrador Ochomogo S.A., posteriormente Quebradores Cerro Minas S.A. y finalmente Holcim Costa Rica.

En Julio del 2012, La Murta S.A es comprada en un 100% por la empresa Quebrador Ochomogo Ltda., esta continúo con su operación normal hasta enero del año 2014. En este mes se da un cambio en la política de la empresa, compra los activos productivos a Quebrador Ochomogo Ltda., y contrata a su personal para dedicarse en forma directa a la explotación de la concesión 1646.

El futuro de la operación es promisorio, ya que se realizaron inversiones para operar en condiciones de poca lluvia mediante el uso de máquinas destacando la

fabricación con tecnología propia, para mejorar la calidad del producto final. Por otra parte, el mercado de Cartago se ha recuperado y las nuevas inversiones hechas en la zona franca han permitido mantener un volumen de producción alto a costos muy competitivos.

Deslizamiento Banderilla

Quebrador Ochomogo Ltda., realiza la extracción de materiales del deslizamiento Banderilla, que se ubica aproximadamente a 2.5 kilómetros al norte de la provincia de Cartago, en el margen izquierdo del Río Reventado, entre las cotas 1600 y 1800 m.s.n.m.

Administrativamente se localiza en la provincia de Cartago, Cantón Cartago, Distrito El Carmen a 1,5 kilómetros al norte del puente de “La turbina”, más conocido como puente Bailey.

Para la extracción de material en el deslizamiento Banderilla se realizaron investigaciones donde se conoció que el deslizamiento se debe a que el agua se infiltra en la masa de tierra y choca con una capa de arcilla impermeable de dos o tres metros de espesor aproximadamente, lo anterior, sumado a la topografía de la zona, genera el desplazamiento de la masa, que se ha calculado en 60 millones de metros cúbicos donde se evaluó el movimiento que presenta este deslizamiento.

Con los debidos especialistas se determinó la estrategia de extracción para hacer un manejo responsable del deslizamiento, evitando el taponamiento del río Reventado y asegurando una explotación rentable del recurso minero, esta consiste en extraer el material que el movimiento aporta, estimándose este de 17 mil metros cúbicos por mes, este material que se extrae la empresa lo procesa adecuadamente y se utiliza para producir agregado para construcción.

Quebrador Ochomogo cuenta con una estrategia de prevención frente al deslizamiento Banderilla, la cual se enfoca en los siguientes aspectos:

- Permanente control topográfico.
- Revisión de todo el deslizamiento mediante caminatas semestrales.

- Mediciones pluviométricas (diarias).
- Vigilancia del río 24 horas por medio de personal de la compañía.
- Monitoreo del levantamiento y separación del cauce.
- Participación en el Sistema de Alerta Temprana de la cuenca del río Reventado, permaneciendo en comunicación con la Cruz Roja, Comisión Nacional De Emergencias, Policía y otras bases de la red alerta.

Ubicación Quebrador Ochomogo Ltda.

Se localiza a 1,5 kilómetros norte del Colegio Seráfico, carretera a Llano Grande de Cartago.

Horario de atención

Quebrador Ochomogo Ltda., atiende a sus clientes de lunes a viernes con un horario de 6:00 am a 4:00 pm y los sábados de 6 am a 12 m.

Misión

“Suministrar agregados de calidad y asegurar la limpieza del cauce del río Reventado generando un impacto social y ambiental positivo en la ciudad de Cartago.”

Visión

“Ser reconocidos por nuestros clientes y grupos de relación como una empresa modelo por su servicio, clima laboral y excelencia en su desempeño operacional y ambiental.”

Principios

- Servicio: Practicamos día con día una actitud de colaboración, apoyo y respeto por atender las necesidades de nuestros clientes internos y externos.
- Desempeño: Buscamos la excelencia en todo lo que hacemos, usando nuestro conocimiento para optimizar el uso de los recursos y aprovechamos al máximo la tecnología.
- Integridad: Somos fieles a nuestros principios.

- Compromiso: Creemos en lo que hacemos, en nuestro trabajo y estamos dispuestos a dar más porque nos nace del corazón. Trabajamos con alegría, disfrutamos lo que hacemos y los hacemos bien desde la primera vez.

Responsabilidad social

La empresa ha establecido un componente de responsabilidad social, donde se enfoca principalmente en la comunidad de Llano Grande por medio de programas de ayuda a la escuela de esta comunidad en algunas ocasiones a reparaciones y a estudiantes de escasos recursos. Otras instituciones beneficiadas han sido el Cen-Cinai, la Iglesia de Llano Grande y el Comité de Deportes.

Portafolio de productos

Quebrador Ochomogo Ltda., maneja 4 tipos de productos los cuales están definidos por códigos según su naturaleza.

Los códigos 1000 representan a los productos considerados como finos, dentro de esta clasificación se encuentran 3 productos.

Dentro de los códigos 2000, los cuales representan a los productos gruesos, esta clasificación cuenta con 6 productos, siendo la categoría con más productos.

Los códigos 3000 representan a los productos preparados los cuales han sido desarrollados por la empresa a partir de productos finos y gruesos. La empresa maneja 4 productos con esta característica.

El código 6000 representa a la arcilla prensada la cual es un producto especial.

Se muestra a continuación la lista de los productos Quebrador Ochomogo Ltda.

Cuadro 1. Lista de productos del Quebrador Ochomogo Ltda.

Código Producto	Producto
1001	Arena natural 9.5 mm (Lavada) Arena triturada 9.5 mm (Polvo)
1002	Mezcla)

1007	Arena Fina 6 mm
2001	Piedra 12.5 mm (Quinta)
2002	Piedra 25 mm (Cuartilla)
2003	Piedra 200 mm a 0 mm (Bruta)
2004	Piedra 200 mm (Gavión)
2005	Piedra 38 mm (Cuarta)
2006	Piedra 75 mm (Tercera)
3001	Piedra Mixta 25 mm
3002	Base Granular 38 mm
3003	Sub-base granular 75 mm (Lastre)
3005	Base Granular 25 mm
6001	Arcilla prensada

Portafolio de servicio

En el siguiente cuadro se puede observar los servicios que brinda Quebrador Ochomogo Ltda., para el cálculo de costo de cada servicio se debe de tomar en cuenta diferentes aspectos.

En el caso de flete se considera la cantidad de kilómetros a recorrer, ya que se tiene un monto determinado para este y además se considera la cantidad de metros cúbicos del material que se transporta.

El servicio de carga de material es un servicio especial que se brinda a un cliente ubicado cerca del quebrador, con un costo de 433 colones por metro cúbico.

El servicio de reparación mecánica se brinda a solo una empresa donde se determina el costo dependiendo de la falla que se presente.

Cuadro 2. Lista de servicios de Quebrador Ochomogo Ltda.

Código servicio	Servicio
003	Fletes
010	Servicio de carga de material
013	Servicio de reparación de mecánica

Categorización cartera de clientes

Los clientes de Quebrador Ochomogo Ltda., se encuentran segmentados por la actividad comercial a la que pertenecen.

- Usuario Final
- Gobierno
- Constructora
- Distribuidores
- Industriales
- Transportistas

Recursos

Personal

La empresa cuenta con un total de 25 personas, de este total, 16 son del área de operaciones.

Recurso móvil

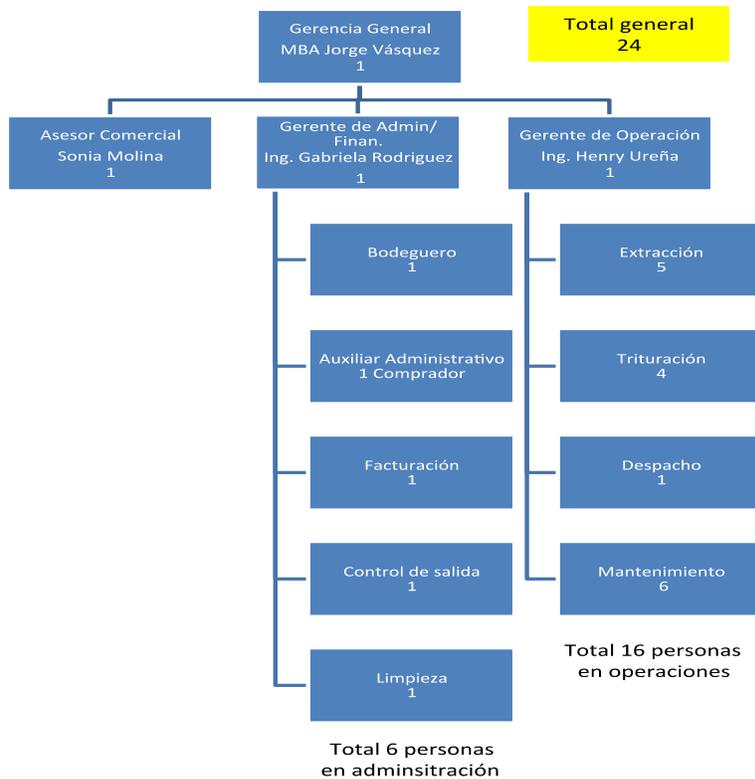
La siguiente lista son los recursos móviles con los que cuenta la empresa:

- 1 Excavadora
- 4 Vagonetas
- 2 Cargadores

Estructura organizacional

En la siguiente figura se muestra el organigrama actual con el que cuenta la empresa y sus figuras clave.

Ilustración 1. Organigrama Quebrador Ochomogo Ltda.



Rev 5/15

Proceso productivo

El ingeniero Rizo Gómez, 2015, describe el proceso de producción en Quebrador Ochomogo como una combinación de extracción del material que arrastra el río y la presencia del deslizamiento de Banderilla en Cartago.

Rizo indica que el proceso de producción inicia en la cantera, donde existe una zona de niveles, separado por niveles casi verticales. Los pedazos de roca se recogen con la excavadora, y cargadores, que depositan el material en vagonetas para su transporte a la planta de procesamiento.

Posterior en la planta de procesamiento se realiza una clasificación preliminar de las partículas por tamaño para mejorar la eficiencia del proceso de trituración o para crear productos específicos. Posteriormente, se pasan los diferentes tipos de piedras a la trituradora.

Después el material pasa al proceso de lavado con ayuda de un tambor para separar el material arenoso de las arcillas y también lavar las piedras trituradas,

seguidamente se da un proceso de graduación (clasificación) realizado por un cribado donde se clasifica por tamaños.

El agua sucia que sale del tambor pasa por un hidrociclón para separar las partículas más grandes de esta y así obtener arena lavada. Las piedras que fueron trituradas pasan a una pila pulmón para ser trituradas y clasificadas nuevamente en los diferentes productos que ofrece el quebrador.

El agua usada para lavar y reducir la emisión de polvo es reciclada haciéndola pasar por un proceso de eliminación de residuos en el cual se quita el lodo. Estos procesos permiten a las plantas reducir las emisiones de polvo y el consumo de agua. Finalmente, el producto queda listo para el despacho a los clientes.

Propósito de la investigación

Antecedentes del estudio

Quebrador Ochomogo ha tenido un crecimiento importante desde su adquisición por parte del Ingeniero Jorge Vásquez en junio del 2012, se puede observar un crecimiento en ventas, para el año 2013 fueron vendidos 91 959m³ de materiales y para el 2015 fueron 121 854 m³, a raíz de este crecimiento, nace la necesidad de contar con información sobre las percepciones de los clientes sobre los productos, el servicio y los precios que brinda.

Justificación

El nivel de satisfacción del cliente representa un indicador clave para evaluar el desempeño global de la organización, el análisis de dicho indicador ligado a la toma de medidas acertadas permitirán crear una cultura de mejora continua de la gestión de la empresa.

Por lo anterior Quebrador Ochomogo Ltda., desea que se investiguen las consideraciones con respecto a los productos, precio y servicio de los clientes

frecuentes que pertenecen a los segmentos de constructoras, distribuidores, industrial y transportista.

Planteo del problema

En la actualidad Quebrador Ochoмого Ltda., tiene la necesidad de determinar el nivel de satisfacción de sus clientes frecuentes, segmentados como se menciona anteriormente, en cuanto los productos, precios y servicios que se brindan y con esto determinar oportunidades de mejora, por lo que con la presente investigación se pretende sufragar.

¿Cuál es el nivel de satisfacción de los clientes frecuentes de Quebrador Ochoмого segmentados como constructoras, distribuidores, industriales y transportistas, con respecto a los productos, precios y servicios que se le ofrecen?

Objetivos

Objetivo General

Determinar cuál es el nivel de satisfacción de los clientes frecuentes de Quebrador Ochoмого Ltda., que pertenecen a los segmentos de constructora, distribuidor, industrial y transportista, en cuanto a los productos, precios y servicios que ofrece con el fin de crear una propuesta de mejora.

Objetivos específicos

- Analizar la percepción de los clientes pertenecientes al segmento de distribuidor, constructora, industrial y transportista con respecto a los productos, precios y servicios ofrecidos actualmente en Quebrador Ochoмого Ltda.
- Crear una propuesta de mejora con respecto al nivel de satisfacción de los clientes.

- Identificar los factores que influyen positiva y negativamente al nivel de satisfacción del cliente.(servicios de flete, atención al cliente, condiciones de crédito, precio, producto)
- Comparar el nivel de satisfacción por segmentos de clientes.
- Conocer el posicionamiento de Quebrador Ochomogo Ltda. en sus clientes versus al de su principal competencia.

Alcances y limitaciones

Alcance

Se propone el análisis del nivel de satisfacción de los clientes pertenecientes a los segmentos de constructora, distribuidor, industrial y transporte, los cuales son considerados de interés para este estudio, al contrario del segmento de gobierno y usuario final que por su naturaleza no son considerados en el presente estudio.

El análisis es realizado en clientes considerados frecuentes en sus compras desde octubre del 2015 a marzo del 2016, dicho análisis fue desarrollado el primer semestre del 2016, comprendiendo aspectos como las percepciones acerca de los productos, a los precios y servicios.

Se pretende brindar esta propuesta de mejora a Quebrador Ochomogo Ltda., con el fin de que realicen las modificaciones necesarias para caracterizarse como una empresa de calidad.

Limitaciones

Se deben de considerar los siguientes aspectos y a la vez tomar medidas para evitar que en el desarrollo de la presente investigación estos aspectos se conviertan en inconvenientes.

- Nivel de escolaridad de las fuentes de información.
- Inexistencia de base de datos de clientes frecuentes.

- Posible falta de disposición de los clientes en brindar información.
- Información no existe como el costo de producción de la competencia, en especial cuando se trate de empresas artesanales o arcaicas.

Resumen de lo que se desea aplicar

Se recabará información a través de cuestionarios aplicados a los clientes de Quebrador Ochomogo Ltda., realizando el debido análisis de la información alcanzada para poder determinar el nivel de satisfacción considerando los productos, el precio y los servicios para el primer semestre del 2016. Además de implantar una propuesta de mejora.

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO

En este capítulo se detallan los conceptos teóricos que le dan sustento a la presente investigación, términos relacionados al Área de Administración, Marketing, Investigación de mercados, detalles metodológicos y estadísticos, además de una serie de conceptos relacionados a la naturaleza de la empresa, esto con el fin de brindarle al lector una mejor comprensión de los temas que tratará el estudio.

Administración

Robbins, Decenzo y Coulter (2013, p.6) sostienen que la administración constituye un proceso de conseguir que las cosas se hagan con eficiencia y eficacia mediante y a través de otras personas. Estos autores consideran necesario analizar tres palabras claves de todo este concepto.

Iniciando con proceso, el cual se define como el conjunto de actividades en curso y relacionadas entre sí, en el ámbito de la administración, se relaciona a las actividades primordiales que deben desempeñar los gerentes.

La eficiencia se refiere al hacer las cosas de la manera correcta y producir lo máximo a partir de una cantidad mínima de insumos.

Y por último se refieren a la eficacia, como el cumplimiento de las metas de una manera correcta, logrando los objetivos de la empresa.

Koontz, Weihrich y Cannice (2012) argumentan que administración es un proceso mediante el cual se diseña y se mantiene un ambiente en que los individuos que trabajan en grupo cumplen las metas planificadas de manera eficaz. (p.4).

Funciones de la administración

Koontz, Weihrich y Cannice (2012, p.5) establecen que son cinco funciones gerenciales en las que está organizado el conocimiento administrativo, las cuales son:

1. Planear:

La primera función es la planeación, considerada la base de todas las funciones gerenciales, implica seleccionar misiones y objetivos, y decidir sobre las acciones necesarias para lograrlos; eligiendo entre distintas alternativas. Esta función supone cerrar la brecha entre donde se encuentra la empresa y a dónde se quiere llegar. El proceso de planear consta de una serie de pasos:

- a. Prestar atención a las oportunidades: Este paso es el verdadero punto de partida de la planeación, en el cuál los gerentes observan las oportunidades y amenazas, determinan sus fortalezas y debilidades con el fin de comprender la posición de la compañía en el mercado y planear metas realistas.
- b. Establecer objetivos: Este segundo paso consiste en establecer objetivos para la organización y luego para cada unidad de trabajo subordinada, pensando en el corto y el largo plazo.
- c. Desarrollar premisas: Las premisas son supuestos sobre el ambiente en el que se desarrollará el plan propuesto, en cuanto más se comprendan los aspectos que pueden presentarse, mejor será la planeación con la que cuente.
- d. Determinar cursos alternativos: En este paso se deben buscar cursos de acción alternativos posibles que se presenten y examinar sus puntos fuertes y débiles.
- e. Evaluar cursos alternativos: Bajo la luz de premisas y metas, se evalúan los cursos alternativos existentes.
- f. Seleccionar un curso: Después de realizar el debido análisis en los cursos existentes, se selecciona el curso alternativo más aconsejable a seguir, en este paso puede ocurrir que más de un curso alternativo resulta aconsejable.
- g. Formular planes derivados: El plan básico casi siempre necesitará de planes derivados que funcionen como apoyo.
- h. Cuantificar los planes mediante presupuesto: El último paso en el proceso de planear es cuantificar todos estos planes y contar con el presupuesto de cada uno de ellos.

2. Organizar:

Este tipo de función supone el establecimiento de una estructura intencional de funciones que las personas desempeñen en una organización; es intencional en el sentido de asegurarse que todas las tareas necesarias para lograr las metas se

asignen, en el mejor de los casos, a las personas más aptas para realizarlas. Koontz, Weihrich y Cannice (2012, p. 202), distingue dos tipos de organización:

- Organización formal: Estructura intencional de funciones en una empresa formalmente organizada.
- Organización informal: Red de relaciones interpersonales que surgen cuando los individuos se asocian entre sí.

3. Integrar al personal:

La función de integración al personal requiere de cubrir y mantener cubiertos los puestos de la estructura organizacional, identificando los requisitos de fuerza de trabajo; inventariar a las personas disponibles y reclutar, seleccionar, colocar, promover, evaluar y planear sus carreras; compensar y capacitar o, de otra forma, desarrollar candidatos u ocupantes actuales de puestos para que las tareas puedan cumplirse.

4. Dirigir:

Dirigir es una función gerencial que implica influir en las personas para que contribuyan a lograr las metas y objetivos propuestos.

Koontz, Weihrich y Cannice (2012) argumentan que el liderazgo supone seguidores y las personas tienden a seguir a los que ofrecen medios para satisfacer sus necesidades, anhelos y deseos, por lo que dirigir suponga motivar, estilos y enfoques de liderazgo y comunicación. Asimismo estos autores indican que esta función se relaciona con el aspecto interpersonal de administrar.

5. Controlar:

La función gerencial de control consiste en la medición y corrección del desempeño, corregir las desviaciones, para garantizar que se logren los objetivos propuestos. El proceso de control consta de los siguientes pasos:

- a. Establecer estándares: Establecer criterios de desempeño, con el fin de que el gerente cuente con indicios sobre cómo van las cosas y no tengan que vigilar cada paso en la ejecución de los planes.

- b. Medir el desempeño contra estos estándares: La medición del desempeño frente a esos criterios permiten detectar desviaciones que se están dando o de detectarlas de manera anticipada.
- c. Corregir las variaciones de los estándares y planes: Al detectar las desviaciones el gerente puede detectar donde se deben de realizar modificaciones, asignando medidas correctivas en la asignación de deberes individuales o de grupo.

Marketing

Armstrong y Kotler (2013, p.5), argumentan que el marketing se ocupa y se enfoca más en los clientes que cualquier otra función de negocios, por lo tanto de una manera sencilla definen marketing como la gestión de relaciones redituables con los clientes., con una doble meta, atraer nuevos clientes mediante la promesa de un valor superior y conservar a los actuales mediante la entrega de satisfacción.

De una manera más amplia, conceptualizan el marketing como un proceso social y directivo mediante el cual los individuos y las organizaciones obtienen lo que necesitan y desean a través de la creación y el intercambio de valor con los demás. En un contexto de negocios más estrecho, el marketing implica la generación de relaciones de intercambio rentables y cargadas de valor.

Estos autores argumentan que marketing es una filosofía enfocada en el cliente, donde lo importante es identificar las necesidades de sus clientes y responder con los productos correctos.

Administración de la mercadotecnia

Fischer y Espejo (2011, p.28) argumentan que la administración de la mercadotecnia es un proceso de planeación, organización, dirección y control de los esfuerzos destinados a conseguir los intercambios deseados con los mercados seleccionados por la organización.

Proceso del marketing

Armstrong y Kotler (2013, p.6) presentan el proceso de marketing con un modelo que consta de cinco pasos, de estos pasos, los primeros cuatro son guiados a crear valor para los clientes y a construir relaciones con los mismos, el último paso esta guiado a captar en reciprocidad el valor de los clientes.

1. Comprensión del mercado y de las necesidades del cliente: El primer paso es conocer cuáles son las necesidades y deseos de los clientes y del mercado en que opera.
2. Diseño de una estrategia de marketing orientada a los clientes: Este paso consiste en elegir mercados meta, atraer, mantener y hacer crecer a los clientes meta mediante la creación, entrega y comunicación de un valor superior para el cliente, con el fin de construir relaciones redituables con ellos. Respondiendo a dos preguntas importantes: ¿Cuál es nuestro mercado meta? y ¿Cuál es nuestra propuesta de valor?
3. Preparar un programa y un plan de marketing integrado: El crear un plan donde se trace cuáles clientes se atenderá y cómo se generará valor para ellos. Este plan consiste en la mezcla de marketing de la empresa, llamada las cuatro Ps del marketing, compuesto por:
 - a) Producto: Significa la combinación de productos y servicios que la empresa brinda al mercado meta.
 - b) Precio: Determinado como la cantidad de dinero que los clientes deben pagar para obtener el producto.
 - c) Plaza: Incluye actividades de la empresa encaminadas a que el producto esté disponible para los clientes meta.
 - d) Promoción: Actividades que comunican los méritos del producto y persuaden a los clientes meta a comprarlo.
4. Construcción de relaciones con los clientes: El cuarto paso es considerado por los autores como el paso más importante del marketing moderno, donde se construyen y se mantienen las relaciones rentables con los clientes al

entregar satisfacción y valor superior al cliente. El lograr construir relaciones con los clientes, se basa en dos conceptos esenciales:

- a) Valor del cliente: Los clientes evalúan los beneficios y los costos de una oferta de mercado en relación con las ofertas de la competencia para tomar su decisión de compra, eligiendo el valor percibido más altos para ellos.
- b) Satisfacción de cliente: Este aspecto depende del desempeño percibido de un producto en relación a las expectativas del comprador. Si el desempeño del producto es inferior a las expectativas, el cliente queda insatisfecho. Si el desempeño es igual a las expectativas, el cliente estará satisfecho. Si el desempeño es superior a las expectativas, el cliente estará muy satisfecho.

Conceptos fundamentales del marketing

A continuación se detallan una serie de conceptos con el fin de comprender de una mejor manera el mercado y las necesidades de los clientes.

Necesidad

Determinado como el concepto más básico que fundamenta al marketing, las necesidades humanas son estados de carencia percibida, incluyendo necesidades físicas como de comida, vestido, calor y seguridad; necesidades sociales como de pertenencia y afecto; y las necesidades individuales de conocimiento y autoexpresión. (Armstrong y Kotler, 2013, p.6).

Deseo

Los deseos son la forma que toman las necesidades humanas a medida que son procesadas por la cultura y personalidad individual, moldeados por la sociedad y se describen en términos de los objetos que satisfarán esas necesidades. (Armstrong y Kotler, 2013, p.6).

Demanda

Al momento que un deseo es respaldado por el poder de compra este se convierte en una demanda, las personas demandarán productos que les brinden el máximo valor y la mayor satisfacción. (Armstrong y Kotler, 2013, p.6).

Oferta de mercado

Armstrong y Kotler nuevamente brindan el concepto de oferta de mercado, como la combinación de productos, servicios, información o experiencias que se ofrecen al mercado para satisfacer las necesidades y los deseos de los consumidores.

Las ofertas de mercado no se limitan tan solo a productos físicos; sino también a servicios, como actividades o beneficios ofrecidos para su venta y que son esencialmente intangibles.

Valor y satisfacción

En 2012, Kotler y Lane Keller sostienen que valor es la combinación entre calidad, precio y servicio, llamada la triada de valor del cliente, mientras que satisfacción es un juicio que se hace del rendimiento percibido de un producto en relación con las expectativas.

Intercambio

“Intercambio es el acto de obtener de alguien un objeto deseado ofreciendo algo a cambio.”(Armstrong y Kotler, 2013, p.8). En el marketing se intenta crear una respuesta ya sea de compra o intercambio de un producto o servicio a través de las ofertas de mercado.

Mercado

Se ha conceptualizado a mercado por parte de los autores desde la perspectiva del marketing como el conjunto tanto de compradores reales como los potenciales de un producto o servicio que comparten una necesidad o deseo en común.

Las empresas deben comprender lo que los consumidores desean, por eso actividades como la investigación del consumidor, desarrollo de productos, la comunicación, la distribución, la fijación de precios y el servicio resultan de vital importancia para un marketing efectivo.

Segmentación de mercado

Monferrer (2013, p.57) señala que al segmentar se divide el mercado total de un producto o servicio en grupos diferentes de consumidores, homogéneos entre sí, en cuanto a hábitos, necesidades y gustos y diferentes a los demás.

El segmentar el mercado permite que la empresa pueda contar con diferentes combinaciones de marketing cada una siendo la más apta para cada segmento y con esto lograr los objetivos establecidos a priori por la empresa.

Posicionamiento

“El posicionamiento de un producto supone la concepción del mismo y de su imagen con el fin de darle un sitio determinado en la mente del consumidor frente a otros productos competidores. En otras palabras, es el lugar que el producto ocupa en la mente de los clientes.” (Monferrer, 2013, p.65).

Investigación de mercados

En 2012, Kotler y Lane Keller argumentan que la investigación de mercados se define como el diseño sistemático, la recolección, el análisis, y la presentación de datos y conclusiones relativos a una situación de marketing específica que enfrenta una empresa. (p.98).

La investigación de mercado es utilizada para conocer diversos temas como el comportamiento de compra, satisfacción de los clientes, potencial del mercado y temas relacionados a la mezcla de marketing.

Proceso de investigación de mercado

Armstrong y Kotler (2013, p.101) argumentan que el proceso de investigación de mercado consta de cuatro fases:

1. Fase 1: Definición del problema y los objetivos de investigación:

En la definición del problema tanto el investigador como el gerente deben de acordar los límites de esta, cumpliendo con la necesidad que se presente. Al definirse el problema de investigación se establecen los objetivos de la misma, con el fin de limitar la investigación.

2. Fase 2: Desarrollo del plan de la investigación:

El plan de la investigación describe los elementos que intervienen en el proceso de recolección de información, como lo son las fuentes de información, métodos de muestreo, enfoque de la investigación y métodos e instrumentos de recolección de información.

3. Fase 3: Implementación del plan de investigación:

En esta fase se recopila y se procesa los datos obtenidos, asegurándose que no se cometieron acciones que puedan provocar sesgos en la investigación, posteriormente se codifica toda esta información para poder realizar el debido análisis.

4. Fase 4: Interpretación e informe de los hallazgos:

La última fase del proceso de investigación de mercado consiste en la presentación de los resultados obtenidos, estos ya han sido interpretados y analizados, se debe de dar respuesta a los objetivos planteados al inicio de la investigación.

Conceptos de satisfacción

(Bodart, y otros, 2015), muestran la diferencia entre la calidad en el servicio y la satisfacción de los clientes:

Satisfacción

Al conceptualizar satisfacción, estos autores indican que este concepto es más inclusivo, influyendo en este las percepciones de la calidad en el servicio, la calidad de los productos y el precio. Además que influyen factores situacionales y personales.

Calidad

(Bodart, y otros, 2015), argumentan que calidad es el grado de cercanía que existe entre lo que brinda el producto o servicio y las expectativas del cliente. Este concepto es considerado como subjetivo, ya que las expectativas o percepciones varían en cada persona.

Percepción

(Medina), se basa en la psicología clásica de Neisser para definir percepción como el conjunto de procesos y actividades relacionados con la estimulación que alcanza a los sentidos, mediante los cuales se obtiene información respecto al hábitat, las acciones que se efectúan en él y propios estados internos.

Además describe que la percepción es subjetiva, puede variar de una persona a otra, también como selectiva, ya que selecciona su campo perceptual en función de lo que desea percibir, por último se describe como temporal al ser un fenómeno a corto plazo que evoluciona a medida que se enriquecen las experiencias, o varían las necesidades y motivaciones de los mismos.

Expectativas

(Martínez, 2014), determina las expectativas del cliente, en el contexto comercial, como la anticipación que un cliente hace de la experiencia que vivirá al comprar un determinado producto o servicio, por lo que las expectativas están basadas en vivencias propias o información.

Las expectativas se pueden desarrollar a través de las promesas realizadas del producto o servicio, por experiencia de compras anteriores o por recomendaciones.

Rendimiento percibido

Hace la referencia al desempeño que el cliente considera después de haber obtenido el producto o servicio, es decir es el resultado que el cliente percibe después de adquirir el producto o servicio. (Martínez, 2014).

Nivel de satisfacción

El autor anterior argumenta que después de adquirir el producto o servicio, el cliente experimenta unos de los siguientes niveles de satisfacción:

- Insatisfacción: Se produce cuando el desempeño percibido del producto o servicio no alcanza las expectativas del cliente.
- Satisfacción: Se produce cuando el desempeño percibido del producto coincide con las expectativas del cliente.
- Complacencia: Se produce cuando el desempeño percibido excede a las expectativas del cliente.

Del nivel de satisfacción dependerá el nivel de lealtad de los clientes, ya que un cliente insatisfecho no tendrá grandes problemas en sustituir de empresa.

Metodología

A continuación se detallan una serie de conceptos metodológicos relevantes con el fin de una mejor comprensión del estudio.

Enfoques de la investigación

Hernández Sampieri, Fernández Collado y Baptista Lucio, (2010, p.49), mencionan que a lo largo de la historia han surgido varias corrientes de pensamiento en cuanto a la investigación, sin embargo estas se han ido polarizando en dos

principales enfoques, el enfoque cuantitativo y el enfoque cualitativo, y lo definen de la siguiente manera.

Enfoque de investigación cuantitativo

Este tipo de enfoque, usa la recolección de datos para probar hipótesis, con base en la medición numérica y el análisis estadístico, para establecer patrones de comportamiento y probar teorías. El enfoque cualitativo brinda la posibilidad de réplica, además que facilita la comparación entre estudios similares.

Características del enfoque cuantitativo:

- Secuencial y probatorio: Las etapas del proceso de investigación se preceden una a la otra con una secuencia rigurosa.
- Planteamiento delimitado y específico: Las hipótesis se detallan desde el inicio de la investigación.
- Objetivo: En este tipo de investigación, el investigador debe de ser lo más objetivo posible evitando posibles tendencias.
- Estructurado y predecible: Se sigue un plan estructurado a lo largo de la investigación.
- Generalización de datos: Se generalizan los datos encontrados a un grupo o una colectividad mayor.
- Razonamiento deductivo.

Enfoque de investigación cualitativo

El enfoque cualitativo utiliza la recolección de datos sin medición numérica para descubrir o afinar preguntas de investigación antes, durante o después de la recolección y análisis de los datos. Este tipo de enfoque proporciona profundidad a los datos, dispersión, interpretación y contextualización del ambiente o entorno.

Características del enfoque cualitativo:

- Proceso de investigación en espiral, donde las etapas de investigación interactúan entre sí y no siguen un orden riguroso.

- Planteo no definido: El problema no se conceptualiza al inicio de la investigación ni se delimita ya que a lo largo de la investigación se van generando nuevas hipótesis.
- Proceso inductivo: El enfoque cualitativo explora y describe para poder generar perspectivas teóricas.
- Flexible: El investigador tiene más libertad en este tipo de enfoque ya que no debe de seguir ningún orden en específico ni utiliza ninguna herramienta estadística.
- Dispersión de datos: El enfoque cualitativo busca la expansión de los datos con el fin de ampliar el enfoque de la investigación y no de acotarlo.

Alcances de la investigación

Hernández Sampieri, Fernández Collado y Baptista Lucio, (2010, p.78) argumentan que se debe de indicar como alcances de la investigación ya que además de ser una clasificación constituyen un continuo de causalidad en un estudio. Estos alcances pueden relacionarse en alguna investigación.

Alcance exploratorio

Este tipo de alcance se realiza cuando el objetivo es examinar un tema o problema poco estudiado o desde una nueva perspectiva, del cual se tienen muchas dudas.

Alcance descriptivo

Este tipo de alcance se utiliza para describir fenómenos, situaciones, contextos y eventos en una investigación, sin indicar como se relacionan entre sí.

Alcance correlacional

Los estudios correlacionales pretenden descubrir si existe algún tipo de relación entre variables, asociando variables mediante un patrón predecible.

Alcance explicativo

Los estudios explicativos tienen como propósito explicar las causas de los eventos y fenómenos además de la relación entre variables que se estudian en la investigación.

Detalles de estadística

Hernández Sampieri, Fernández Collado y Baptista Lucio (2010) definen una serie de conceptos estadísticos que se deben de considerar al momento de definir una investigación.

Población

Conjunto de todos los casos que concuerdan con determinadas especificaciones. Las poblaciones deben situarse claramente en torno a sus características de contenido, de lugar y en el tiempo.

Unidad de análisis

“La unidad de análisis son los participantes objetos, sucesos o comunidades de estudio del estudio que dependerá del planteamiento del estudio y del alcance.”
Hernández Sampieri, Fernández Collado y Baptista Lucio (2010, p.172).

Muestra

Muestra es un subgrupo de la población de interés sobre el cual se recolectarán datos, dicha muestra debe de ser representativa a la población, esto con el fin de que los datos se puedan extrapolar a la población.

Tipos de muestra

Hernández Sampieri, Fernández Collado y Baptista Lucio (2010) mencionan los tipos de muestreo utilizados:

Muestra probabilística

Subgrupo de la población en el que todos los elementos de ésta tienen la misma posibilidad de ser elegidos, se obtienen definiendo las características de la población y el tamaño de la muestra, y por medio de una selección aleatoria o mecánica de las unidades de análisis.

Muestra no probabilística o dirigida

La elección de los elementos no depende de la probabilidad, sino de las características de la investigación o de quien hace la muestra. El proceso de elección está basado en las decisiones del investigador.

Muestra probabilística estratificada

Muestreo en el que la población se divide en segmentos y se selecciona una muestra para cada segmento. Este tipo de muestro permite comparar los resultados de cada segmento entre sí. Además este tipo de muestreo nos asegura que se incluye en la muestra grupos que en un muestreo aleatorio probablemente no sean elegidos o muy poco representativos

Muestreo probabilístico por racimos

Muestreo en el que las unidades de análisis se encuentran encapsuladas en determinados lugares físicos, lo que brinda mayor facilidad de ubicación y por lo tanto un menor costo en recursos. Este tipo de muestreo implica diferenciar la unidad de análisis y la unidad muestral, ya que esta última representará el racimo por medio del cual se tuvo acceso a la unidad de análisis.

Marco muestral

Es un marco de referencia que nos permite identificar físicamente los elementos de la población, así como la posibilidad de enumerarlos y seleccionar los elementos de la muestra.

Fuentes de recolección de información

Prieto Herrera (2013) establece los dos tipos de fuentes de datos utilizadas en la recopilación de información, fuentes secundarias y primarias.

Fuentes secundarias

“Es todo tipo de información que ha sido recopilada por otros investigadores, con otros fines pero que se pueden adaptar a otras investigaciones.” (Prieto Herrera, 2013, p.75).

Fuentes primarias

“Todos los datos y la información que se generaron durante la investigación, por lo tanto son específicos para esta y son obtenidos a través de varios métodos de recolección.” (Prieto Herrera, 2013, p.77).

Métodos de recolección de información

Prieto Herrera 2013, menciona las características de los métodos de recolección más utilizados en investigaciones. Los mismos se citan a continuación.

Método por encuesta o cuestionario

Es una técnica de investigación en la que se recopila información a una población o a una muestra de personas a través de un cuestionario. Estas pueden ser por personales, por teléfono, por correo o mixtas.

Método por observación

Este método de recolección de datos consiste en el reconocimiento y registro sistemático del comportamiento de personas, objetos y eventos, sin comunicarse con ellos. Generalmente se observan acciones físicas, expresiones verbales, faciales, corporales, tonos de voz, ubicaciones espaciales, tiempos de espera, objetos físicos y registros gráficos.

Método experimental

Es aquella investigación en la cual una o más variables independientes se manipulan o se controlan y se mide el efecto que provocan sobre las variables dependientes.

Conceptos técnicos

A continuación se enumeran las características de los productos que representan aproximadamente el 95% de las ventas para el año 2015 en Quebrador Ochomogo Ltda., además se mencionan las aplicaciones de los mismos en el campo de la construcción.

Arena natural 9,5 mm (Lavada)

Arena natural obtenida a partir de un proceso de extracción, trituración y cribado de material de río y sometida a un proceso de lavado, para la eliminación de arcillas, presenta un tamaño máximo de 9,5 mm. Recomendada para concretos estructurales, expuestos, lanzados, elementos prefabricados, morteros de repello y colocación de adoquines.

Arena triturada 9 mm (Polvo industrial)

Es una arena manufacturada obtenida a través del proceso de extracción, trituración y a cribado de materia prima. Recomendada para morteros y repellos de mampostería, losas de nivelación y elementos de concreto con requerimientos estructurales no mayores a $f'c$: 210 kg/cm².

Piedra 25 mm (Cuartilla)

Es un agregado grueso de buena calidad, obtenido a partir de un proceso de trituración, cribado y lavado, para garantizar su distribución granulométrica y la eliminación de limos y arcillas, con un tamaño máximo 25 mm. Recomendada para concretos estructurales, expuestos y elementos prefabricados y aplicaciones en

general, en donde la densidad de acero o dimensión del molde o estructura se permite un concreto con un agregado de tamaño máximo de 25 mm.

Sub base granular 75 mm (Lastre)

Es un material granular con un tamaño máximo 75 mm, obtenido a partir de un proceso de extracción, trituración y cribado de material de cantera. Utilizada en el mejoramiento y habilitación de caminos, como sub base. Libre de materia orgánica y contenido de finos que permiten una adecuada conformación y compactación, aún en presencia de humedad.

Base Granular 38 mm

Es un material granular, tamaño máximo 38 mm, obtenido a partir de la mezcla de distintos materiales, producto de la trituración de roca sólida, su graduación cumple a cabalidad con los requerimientos y especificaciones solicitadas para las bases granulares. Recomendada para nivelar terrenos, para el mejoramiento y habilitación de caminos, como base y rellenos de contra pisos. Por su tamaño es ideal para rellenos de menor volumen o capas superficiales.

Gavión 200 mm a 100 mm

Es un material granular, con tamaño de partículas entre 200 y 100 mm, producto de la trituración de roca sólida. Recomendado para la construcción de muros de gavión y colchonetas de control de erosión.

CAPÍTULO III
MARCO
METODOLÓGICO

En este capítulo se describe detalladamente la metodología utilizada en la elaboración de la presente investigación, dentro de la cual se incluye: el tipo de investigación realizado, las fuentes de investigación, las técnicas de investigación, detalles estadísticos del proyecto, la recolección, el procesamiento y el análisis de la información.

Enfoque de la investigación

La investigación se desarrollará bajo el enfoque cuantitativo, el cual usa métodos de medición numérica y estadísticos, necesarios para cumplir con los objetivos propuestos.

Alcance de la investigación

La investigación que se realizará en Quebrador Ochomogo Ltda., inicialmente tendrá un alcance exploratorio y posteriormente se desarrollará bajo un alcance descriptivo.

El alcance exploratorio permite ahondar en temas de los que no se tiene el conocimiento requerido, con respecto al estudio existen temas y conceptos relacionados a la naturaleza de la empresa y a la actividad comercial a la que se dedica que no se tiene el conocimiento necesario, de ahí que sea esencial la investigación exploratoria.

Posteriormente la investigación tendrá un alcance descriptivo, este tipo de alcance permite seleccionar una serie de variables consideradas de interés en el estudio, además de medirlas y describir los resultados obtenidos de las mismas. Por lo tanto este tipo de alcance, permitirá realizar un análisis del nivel de satisfacción de los clientes del Quebrador Ochomogo.

Sujetos de investigación

Los sujetos de investigación para el desarrollo del presente estudio son:

1. Personal técnico-administrativo del Quebrador Ochomogo Ltda., que por su puesto mantenga contacto con los clientes o con el proceso de producción.
2. Clientes de Quebrador Ochomogo Ltda.
3. La competencia de la empresa considerada directa.

Fuentes de información

En el desarrollo de la investigación se consultó a varias fuentes tanto primarias y secundarias con el fin de tener la información necesaria para cumplir los objetivos de la misma.

Fuentes primarias

Se indagó sobre temas relacionados a la empresa, el ambiente de la misma, la actividad comercial y entre otros temas relevantes al estudio a las personas encargadas de ventas, al propietario de la empresa, personal del área de producción, personas con conocimiento de la actividad comercial y a la competencia directa.

También se recurrió a la aplicación de cuestionarios a clientes que mantuvieron relaciones comerciales con el Quebrador Ochomogo Ltda., desde octubre del 2015 a marzo del 2016 y son considerados clientes activos por parte de la empresa, con el propósito de obtener información sobre las percepciones de distintos aspectos, dichos cuestionarios serán auto administrados y aplicados mediante llamadas y entrevistas personales.

Fuentes secundarias

Las fuentes secundarias consultadas corresponden a material bibliográfico como libros, artículos y páginas web, referentes a temas como Administración, Mercadeo, Investigación de mercado y sobre otros que se relacionan con la naturaleza del estudio. Además de indagar en diagnósticos de ventas y de cuentas de clientes con las que cuenta la empresa.

Técnicas de investigación

Revisión de literatura

Para el presente estudio se exploró en diferentes fuentes bibliográficas y distintos materiales como artículos, libros y páginas web, con el fin de recopilar información relevante y necesaria para el desarrollo del mismo, además que es de gran utilidad cuando se presenta dudas en el desarrollo del mismo.

Observación directa

Se realizó observación directa, con el propósito de entender la actividad de la empresa tanto en su proceso de producción como el de ventas, para una mejor comprensión de sus relaciones comerciales. Además, este tipo de técnica permite registrar información que con otras técnicas no lo hacen como por ejemplo las reacciones de los clientes al momento de comunicarles precios, descuentos o disponibilidad de material.

Entrevista estructurada

El instrumento utilizado para realizar las entrevistas estructuradas será el cuestionario, el mismo será auto administrado o aplicado mediante llamadas y por entrevista personal. Estas entrevistas estructuradas serán aplicadas a los clientes que pertenezcan a la muestra.

Entrevista no estructurada

Esta técnica de recolección de información se aplica con el fin de aclarar dudas y comprender de la mejor manera la naturaleza de la empresa, su funcionamiento y las relaciones que mantiene la empresa. Dichas entrevistas permiten recabar información relevante para el estudio por lo que se aplican al personal técnico-administrativo de la empresa y a personas que se manejan en la actividad comercial de la empresa.

Además será aplicada a personas que se desarrollan en este ambiente y por lo tanto tienen mucho conocimiento en la actividad tanto de producción como en la actividad de construcción. También serán aplicadas con el fin de reunir información sobre la competencia.

Prueba piloto

El fin de la prueba piloto del cuestionario es comprobar que su diseño es el más apropiado, que cuenta con una secuencia lógica, con preguntas claras, que no se confunden a los encuestados y se es eficiente para obtener la información deseada.

Dicha prueba fue aplicada a 5 personas que están en contacto con los productos y servicios que brinda la empresa, considerando sus dudas y recomendaciones.

Detalles estadísticos de la investigación

Población de estudio

Clientes que pertenecen al segmento de distribuidor, constructora, industrial, transportista, que ha realizado compras frecuentes desde octubre del 2015 a marzo del 2016.

Unidad de estudio

Cada uno de los clientes que su actividad comercial es de distribuidores, industriales, constructoras y transportistas de Quebrador Ochomogo Ltda., que adquirieron los productos y/o servicios desde octubre del 2015 a marzo del 2016 y que forma parte de la cartera de clientes de la empresa.

Unidad de información

En la mayoría de los casos la unidad de información serán los encargados de proveeduría, ingenieros y propietarios.

Marco muestral

El marco muestral está conformado por el listado de clientes de Quebrador Ochomogo Ltda., que pertenecen al segmento de distribuidor, constructora, industrial o transportista, que fueron frecuentes en sus compras en el período de octubre del 2015 a marzo del 2016.

Cabe destacar que existieron clientes inactivos, es decir realizaron muy pocas compras en ese período, por lo que quedaron fuera del estudio. Muchos de estos clientes a pesar que pertenecían a uno de los segmentos estudiados, no cumplían con la característica de ser frecuentes ya que eran esporádicos. En la mayoría de casos, eran esporádicos porque no volvieron a tener proyectos en la provincia de Cartago.

Procedimiento muestral

La población del presente estudio es una población finita, que fue constante en sus compras en el período de octubre del 2015 a marzo del 2016 adquiriendo productos y servicios de la empresa.

Se han identificado las siguientes de variables que afectan el nivel de satisfacción de los clientes y se consideran fundamentales por lo tanto serán evaluadas en el presente estudio de satisfacción:

1. Variables relacionadas al producto y servicio:

- Precio
- Calidad en producto
- Tiempo de entrega del material
- Disponibilidad de material
- Conocimiento técnico que presenta el personal
- Pruebas de laboratorio

2. Variables relacionadas con las actividades de ventas:

- Método de pago
- Atención brindada del personal

- Condiciones de crédito
- Tiempo de entrega en cotizaciones y solicitudes de crédito
- Horario de atención

3. Variables relacionadas con los servicios post venta:

- Respuestas a inquietudes de los clientes.
- Atención a quejas o sugerencias

Método de muestreo

En el presente estudio se valoró a cuatros segmentos ya mencionados anteriormente, en el caso específico del segmento de industrial compuesto por tres empresas, tan solo una de ellas representa aproximadamente el 96% de ventas de este segmento, considerada activa en compras desde octubre del 2015 a marzo del 2016, por lo que el análisis en este segmento se centró solo en esta empresa.

Con respecto a los segmentos de distribuidor, constructora y transportista, el método estratificado es el que más se adapta al estudio y a la población. Por lo anterior se tomó a los clientes que cumplían con las características ya mencionadas y se determinó un porcentaje por segmento, dicho porcentaje se obtuvo con respecto a la participación que tiene en la población total.

Los segmentos determinados como usuario final y gobierno, no forman parte de la presente investigación, ya que estos presentan características diferentes que sin importantes mencionar a continuación:

Usuario final: Conformado por todos los clientes esporádicos, que no realizan compras frecuentemente por la situación en que necesitan el material, por ejemplo el cliente que necesita solo materia una vez para un arreglo en su casa. Dado que estos clientes no significan compran clientes no se ha considerado de interés para este estudio el conocer las percepciones sobre el precio, los productos y el servicio.

Gobierno: Los clientes de este segmento son las Instituciones del Gobierno, en las cuales se han ganado las licitaciones en la que se ha participado. En una licitación se debe de cumplir con lo que se comprometió, bajo todas las regulaciones

sino existen sanciones por incumplimiento. Al ser bajo regulaciones legales, este segmento no se incluyó en el presente trabajo.

Cálculo de la muestra

Para el tamaño de la muestra se utilizó un nivel de confianza del 95%, lo que corresponde a un 1,96 y un margen de error permisible del 8%. Además las proporciones que se utilizarán son de 0,50 ya que no se cuenta con esta información.

Para obtener la muestra se utilizó la siguiente fórmula, la cual corresponde a poblaciones finitas en las que se conoce su tamaño real.

$$n = \frac{N \times Z^2 \times p \times q}{d^2 \times (N-1) + Z^2 \times p \times q}$$

Donde:

n= Tamaño de la población

Z= Nivel de confianza

p= Variabilidad positiva

q= Variabilidad negativa

d= Precisión deseada o error permisible

N= Tamaño total de la población

Sustituyendo los datos anteriores con los del estudio, el cálculo de la muestra es el siguiente:

$$n = \frac{68 \times (1,96)^2 \times 0,50 \times 0,50}{(0,08)^2 \times (68-1) + (1,96)^2 \times 0,50 \times 0,50}$$

Dando como resultado que la muestra para el presente estudio es de 47 clientes, con un nivel de confianza de un 95%.

Trabajo de campo

La recolección de información a través de la aplicación de encuestas a los clientes de la muestra será para el período comprendido entre las semanas 9 a la 12 del calendario de la práctica profesional.

Se aplicaron las 47 encuestas distribuidas según el porcentaje correspondiente por segmento, además de la encuesta aplicada al segmento industrial, por lo tanto fueron aplicadas 48 encuestas.

Procesamiento del análisis de los datos

Para el procesamiento de datos se hará uso del programa de Excel, ya que el programa brinda herramientas tanto para la tabulación de las respuestas obtenidas como para la presentación del análisis de la información como lo son los cuadros y gráficos, que permiten visualizar de una mejor manera la información.

CAPÍTULO IV

ANÁLISIS DE

RESULTADOS

El presente capítulo contiene el análisis de la información obtenida mediante las encuestas de satisfacción en Quebrador Ochoмого aplicadas a los clientes encuestados.

Se presentan una serie de tablas y gráficos que muestran el debido análisis por pregunta realizada a los encuestados, esta información será analizada en conjunto en un análisis general y en una segunda parte se analizará segmentando a la población según su actividad comercial.

Posteriormente se presenta una comparación en precio con respecto a las 3 empresas identificadas como la principal competencia en este capítulo.

Análisis general

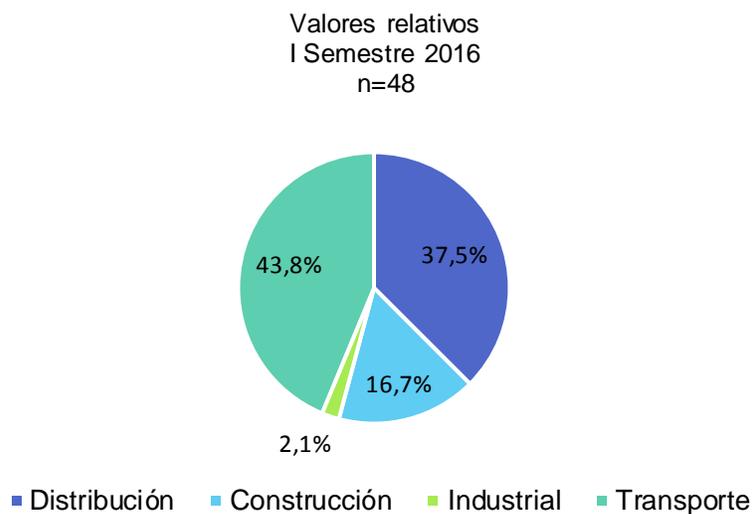
Tabla 1. SEGMENTACIÓN SEGÚN ACTIVIDAD COMERCIAL A LA QUE SE DEDICA

Valores absolutos y relativos
I Semestre 2016
n=48

Segmento al que pertenece	Valores absolutos	Valores relativos
Distribución	18	37,5%
Construcción	8	16,7%
Industrial	1	2,1%
Transporte	21	43,8%
Total	48	100%

Fuente: Elaboración propia

Gráfico 1. SEGMENTACIÓN SEGÚN ACTIVIDAD COMERCIAL A LA QUE SE DEDICA



Fuente: Elaboración propia

El gráfico N°1 muestra la representación de cada segmento en la muestra del presente estudio, cada segmento es determinado según la actividad comercial a la que se dedican los clientes encuestados. El porcentaje que se muestra de participación corresponde al que fue propuesto en el capítulo de metodología.

Se percibe que el segmento con mayor participación en la muestra corresponde al de Transporte y el de una menor participación corresponde al segmento Industrial.

Tabla 2. PRODUCTOS DE MAYOR VENTA

Valores absolutos y relativos

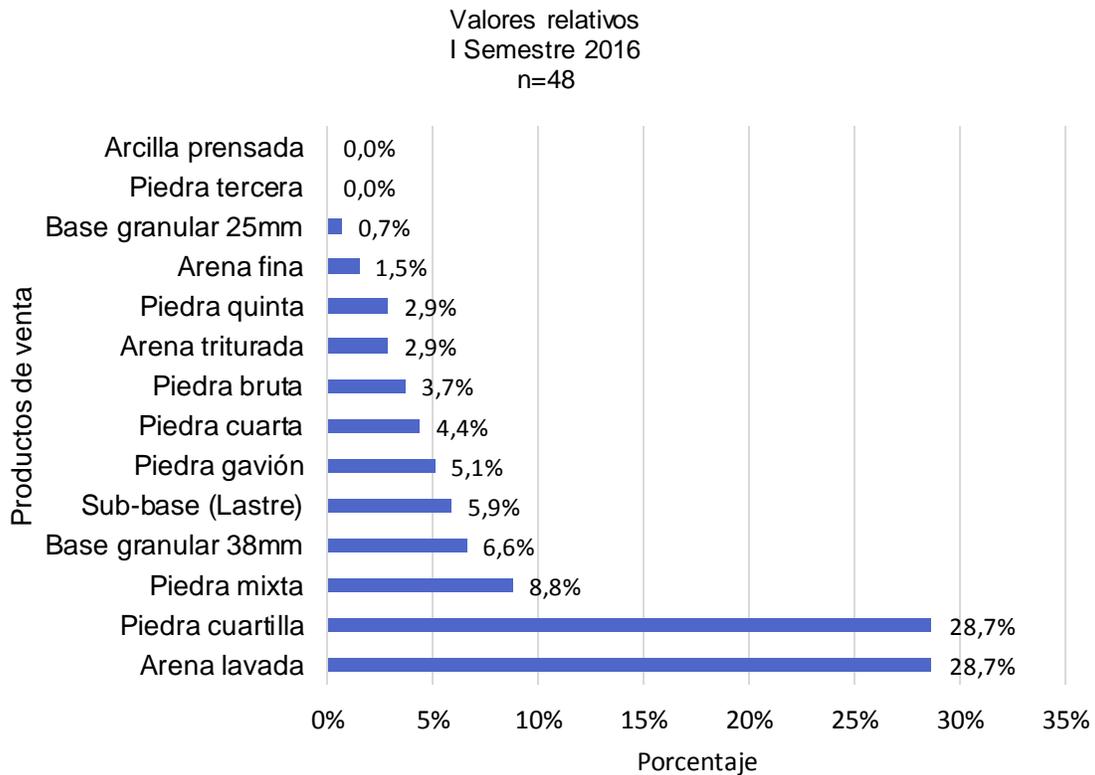
I Semestre 2016

n=48

Productos	Valores absolutos	Valores relativos
Arena lavada	39	28,7%
Piedra cuartilla	39	28,7%
Piedra mixta	12	8,8%
Base granular 38mm	9	6,6%
Sub-base (Lastre)	8	5,9%
Piedra gavión	7	5,1%
Piedra cuarta	6	4,4%
Piedra bruta	5	3,7%
Arena triturada	4	2,9%
Piedra quinta	4	2,9%
Arena fina	2	1,5%
Base granular 25mm	1	0,7%
Piedra tercera	0	0%
Arcilla prensada	0	0%
Total	136	100%

Fuente: Elaboración propia

Gráfico 2. PRODUCTOS DE MAYOR VENTA



Fuente: Elaboración propia

El gráfico anterior indica en términos relativos los productos señalados por los clientes como los de mayor demanda.

Se observa que los productos que son de mayor venta son piedra cuartilla y la arena lavada con un 28,7% cada uno, en segundo lugar está la piedra mixta con un 8,8% y en tercer lugar la base granular 38mm con un 6,6%.

Se percibe que productos como la piedra tercera y la arcilla son productos que son requeridos por los clientes en casos especiales por las características que presentan ambos.

Tabla 3. CONSIDERACIÓN POR PARTE DE LOS CLIENTES ENCUESTADOS SOBRE LOS PRECIOS DE QUEBRADOR OCHOMOGO

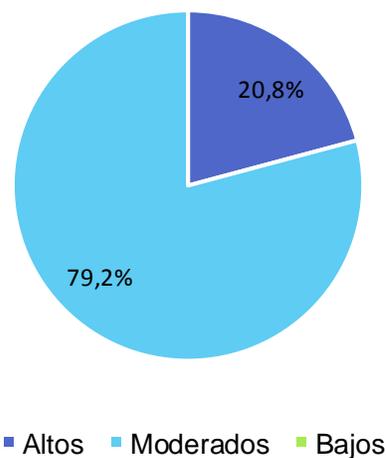
Valores absolutos y relativos
I Semestre 2016
n=48

Rubro	Valores absolutos	Valores relativos
Altos	10	20,8%
Moderados	38	79,2%
Bajos	0	0%
Total	48	100%

Fuente: Elaboración propia

Gráfico 3. CONSIDERACIÓN POR PARTE DE LOS CLIENTES ENCUESTADOS SOBRE EL PRECIO DE LOS PRODUCTOS

Valores relativos
I Semestre 2016
n=48



Fuente: Elaboración propia

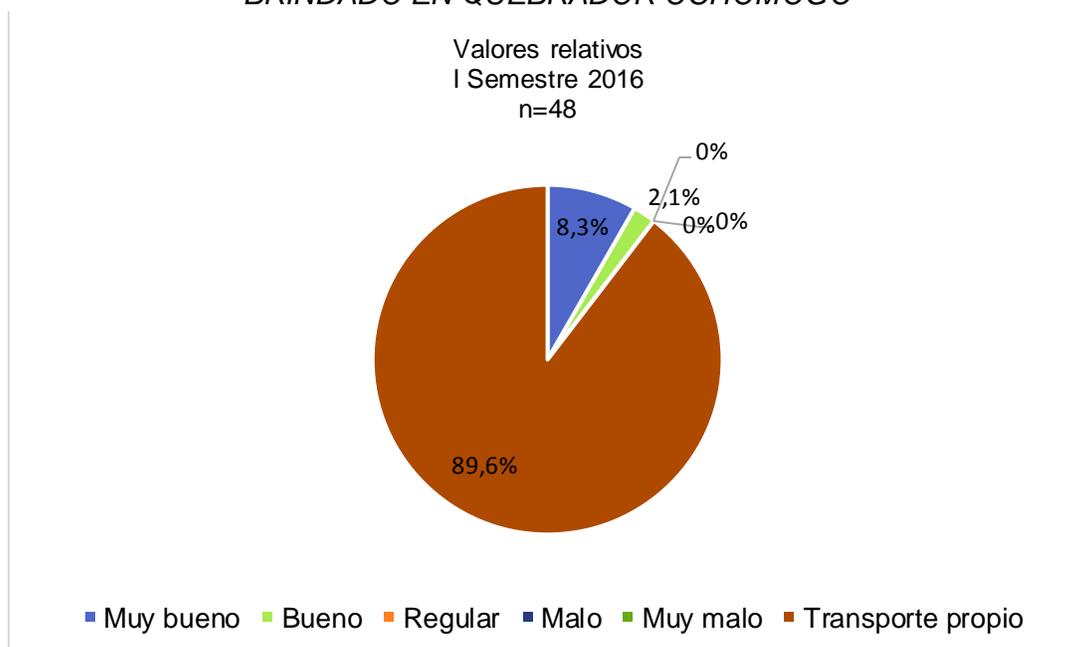
Con respecto a la consideración de precios de los productos por parte de los clientes encuestados, el 79,2% consideró estos como moderados y el 20,8% restante indicó que considera estos precios como altos.

Tabla 4. NIVEL DE SATISFACCIÓN CON RESPECTO AL SERVICIO DE FLETE BRINDADO EN QUEBRADOR OCHOMOGO

Calificación	Valores absolutos	Valores relativos
Muy bueno	4	8,3%
Bueno	1	2,1%
Regular	0	0,0%
Malo	0	0,0%
Muy malo	0	0,0%
Transporte propio	43	89,6%
Total	48	100%

Fuente: Elaboración propia

Gráfico 4. NIVEL DE SATISFACCIÓN CON RESPECTO AL SERVICIO DE FLETE BRINDADO EN QUEBRADOR OCHOMOGO



Fuente: Elaboración propia

Se observa que con respecto al servicio de flete solo un 10,4% de los clientes encuestados lo utiliza, logrando afirmar que el nivel satisfacción es alto ya que de ese porcentaje un 8,3% lo califica como muy bueno y un 2,1% como bueno.

Tabla 5. SATISFACCIÓN CON RESPECTO AL HORARIO DE ATENCIÓN AL CLIENTE

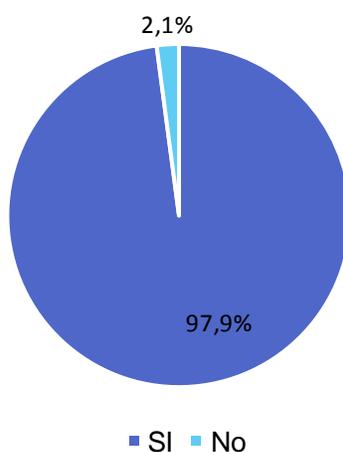
Valores absolutos y relativos
I Semestre 2016
n=48

Respuesta	Valores absolutos	Valores relativos
Si	47	97,9%
No	1	2,1%
Total	48	100%

Fuente: Elaboración propia

Gráfico 5. SATISFACCIÓN CON RESPECTO AL HORARIO DE ATENCIÓN AL CLIENTE

Valores relativos
I Semestre 2016
n=48



Fuente: Elaboración propia

Los clientes encuestados están muy satisfechos en su gran mayoría con el horario de atención que les brinda la empresa, tan solo un 2,1% que corresponde a un encuestado, indicó que este horario no satisface sus necesidades.

Tabla 6. VALORACIÓN SOBRE LA CALIDAD DE LOS PRODUCTOS, EL TIEMPO DE ENTREGA, DISPONIBILIDAD DE MATERIAL, TRATO E INTERÉS DEL PERSONAL, CONOCIMIENTO TÉCNICO Y RESPUESTA A SOLICITUDES

Valores absolutos y relativos

I Semestre 2016

n=48

Calidad de productos						
Rubro	Muy bueno	Bueno	Regular	Malo	Muy malo	Total
Valor absoluto	29	15	4	0	0	48
Valor relativo	60,4%	31,3%	8,3%	0,0%	0,0%	100%

Tiempo de entrega de material						
Rubro	Muy bueno	Bueno	Regular	Malo	Muy malo	Total
Valor absoluto	27	13	7	1	0	48
Valor relativo	56,3%	27,1%	14,6%	2,1%	0,0%	100%

Disponibilidad de material						
Rubro	Muy bueno	Bueno	Regular	Malo	Muy malo	Total
Valor absoluto	21	12	10	5	0	48
Valor relativo	43,8%	25,0%	20,8%	10,4%	0,0%	100%

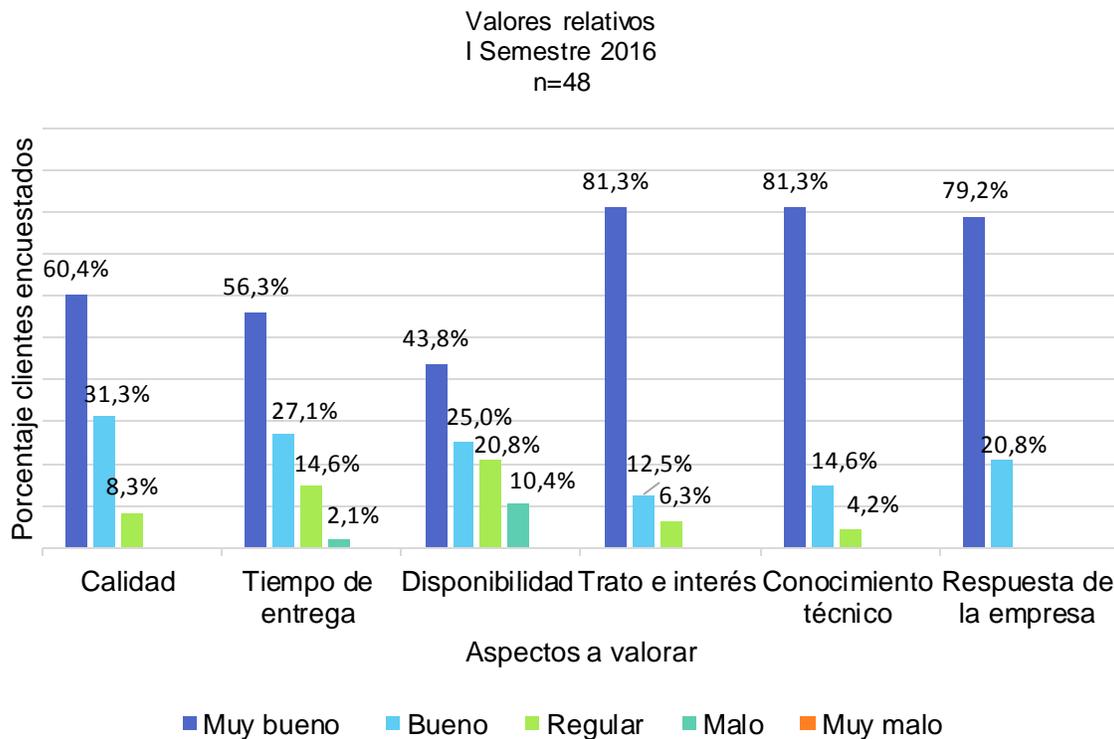
Trato e interés del personal						
Rubro	Muy bueno	Bueno	Regular	Malo	Muy malo	Total
Valor absoluto	39	6	3	0	0	48
Valor relativo	81,3%	12,5%	6,3%	0,0%	0,0%	100%

Conocimiento técnico del personal						
Rubro	Muy bueno	Bueno	Regular	Malo	Muy malo	Total
Valor absoluto	39	7	2	0	0	48
Valor relativo	81,3%	14,6%	4,2%	0,0%	0,0%	100%

Respuesta de la empresa a solicitudes						
Rubro	Muy bueno	Bueno	Regular	Malo	Muy malo	Total
Valor absoluto	38	10	0	0	0	48
Valor relativo	79,2%	20,8%	0,0%	0,0%	0,0%	100%

Fuente: Elaboración propia

Gráfico 6. VALORACIÓN SOBRE LA CALIDAD DE LOS PRODUCTOS, EL TIEMPO DE ENTREGA, DISPONIBILIDAD DE MATERIAL, TRATO E INTERÉS DEL PERSONAL, CONOCIMIENTO TÉCNICO Y RESPUESTA A SOLICITUDES



Fuente: Elaboración propia

El gráfico anterior muestra las valoraciones de los clientes encuestados con respecto a aspectos consultados como lo fueron la calidad de los productos, el tiempo de entrega de material, la disponibilidad de material, el trato e interés que muestra el personal, el conocimiento técnico del personal y la respuesta de la empresa a solicitudes.

Se observa como los encuestados perciben de muy bueno aspectos como el trato e interés del personal con un 81,3% al igual que el conocimiento técnico del mismo y la respuesta de la empresa a solicitudes con un 79,2%.

Por otro lado se observa que la calificación de “malo” solo fue dada en los aspectos de tiempo de entrega de material y el de la disponibilidad de material y en porcentajes bajos. Cabe destacar que ningún aspecto obtuvo la calificación de “muy malo”.

A continuación se detallarán los resultados obtenidos por cada variable que fue valorado por los clientes encuestados:

Calidad de los productos: Se deduce que el nivel de satisfacción en este aspecto es alto, ya que se observa que el 60,8% de los encuestados lo valoran como muy buena y el 31,8% la valoran como buena.

Tiempo de entrega de material: Se muestra ciertas inconformidades en este aspecto, un 2,1% de los clientes encuestados lo valoro como malo y un 14,6% como regular, sin embargo la mayoría de los clientes lo consideran como muy bueno.

Disponibilidad de material: Se observa en la gráfica anterior que la calificación de malo fue dada con mayor porcentaje en este aspecto, un 10,4% de los encuestados lo consideraron así y un 20,8% lo calificaron como regular, lo anterior indica que la satisfacción con este aspecto no es alta como si se presenta en otros.

Trato e interés del personal: Se observa mediante el gráfico anterior la satisfacción alta que se presenta en este aspecto.

Conocimiento técnico del personal: La calificación más baja en este aspecto fue la de regular y fue dada solo por un 4,2% de los encuestados, lo que deduce que los clientes están muy satisfechos.

Respuesta de la empresa a solicitudes: El nivel de satisfacción es muy alto en este aspecto, ya que los clientes encuestados solo brindaron calificaciones de muy bueno y bueno.

Tabla 7. NIVEL DE SATISFACCIÓN CON RESPECTO A LAS OPCIONES Y CONDICIONES DE CREDITO

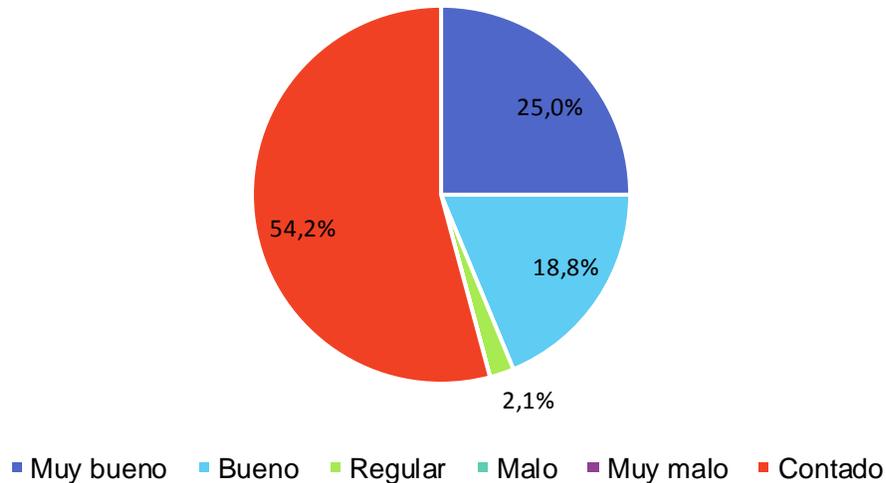
Valores absolutos y relativos
I Semestre 2016
n=48

Calificación	Valores absolutos	Valores relativos
Muy bueno	12	25,0%
Bueno	9	18,8%
Regular	1	2,1%
Malo	0	0,0%
Muy malo	0	0,0%
Contado	26	54,2%
Total	48	100%

Fuente: Elaboración propia

Gráfico 7. NIVEL DE SATISFACCIÓN CON RESPECTO A LAS OPCIONES Y CONDICIONES DE CREDITO

Valores relativos
I Semestre 2016
n=48



Fuente: Elaboración propia

En el gráfico N°7 se observa como el porcentaje de quienes utilizan el crédito se encuentra dividido en un 25% como muy bueno, un 18,8% como bueno y un 2,1% como regular, lo que permite deducir que los clientes están satisfechos en cuanto al crédito que se les ofrece.

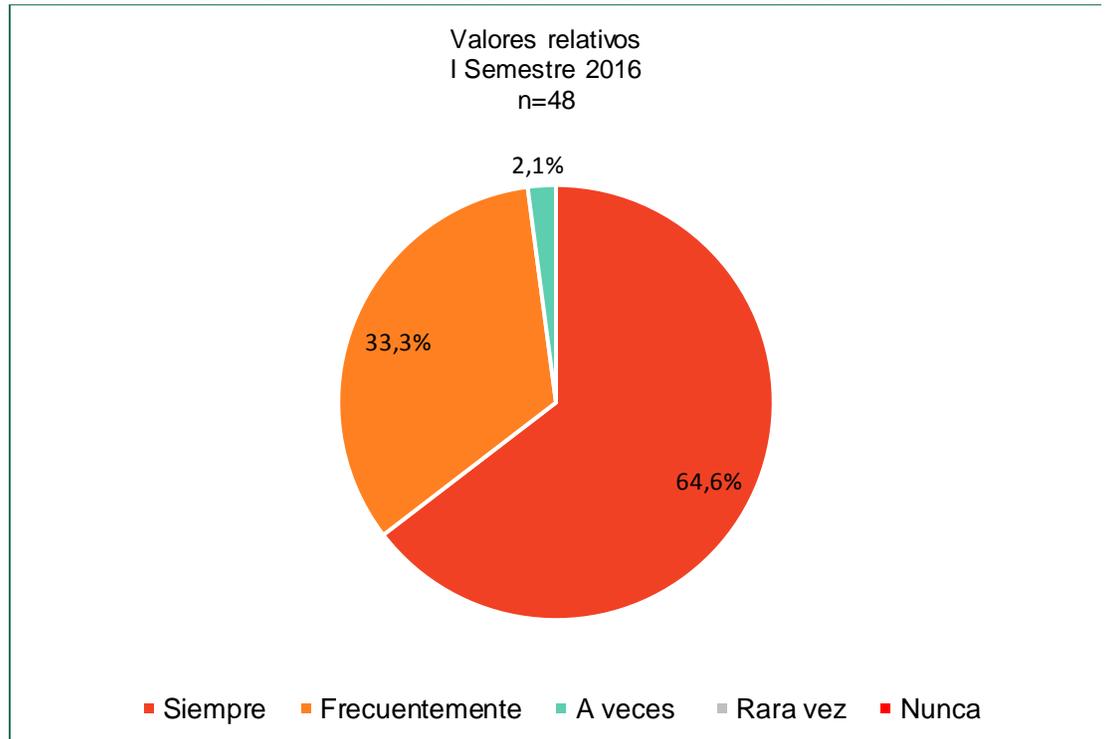
Tabla 8. FRECUENCIA EN QUE LA EMPRESA CUMPLE LAS EXPECTATIVAS

Valores absolutos y relativos
I Semestre 2016
n=48

Frecuencia	Valores absolutos	Valores relativos
Siempre	31	64,6%
Frecuentemente	16	33,3%
A veces	1	2,1%
Rara vez	0	0,0%
Nunca	0	0,0%
Total	48	100%

Fuente: Elaboración propia

Gráfico 8. FRECUENCIA EN QUE LA EMPRESA CUMPLE LAS EXPECTATIVAS



Fuente: Elaboración propia

El gráfico anterior muestra cuales fueron las respuestas de los encuestados al consultarles sobre la frecuencia en que el Quebrador Ochomogo cumple sus expectativas, un 64,6% indicó que la empresa cumple siempre sus expectativas, seguido por un 33,3% que indicó que frecuentemente. Por lo anterior se deduce que los clientes encuestados de Quebrador Ochomogo están satisfechos.

Tabla 9. PRESENTACIÓN DE QUEJAS

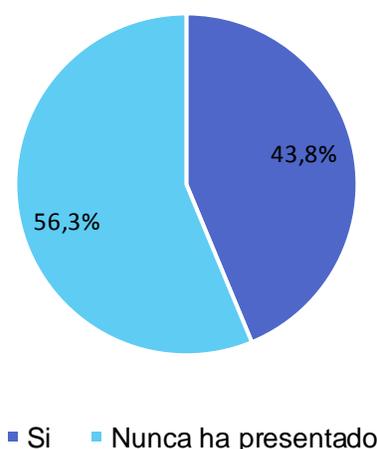
Valores absolutos y relativos
I Semestre 2016
n=48

Respuesta	Valores absolutos	Valores relativos
Si	21	43,8%
Nunca ha presentado	27	56,3%
Total	48	100%

Fuente: Elaboración propia

Gráfico 9. PRESENTACIÓN DE QUEJAS

Valores relativos
I Semestre 2016
n=48



Fuente: Elaboración propia

Mediante el gráfico anterior se interpreta que el 56,3% de los encuestados no ha presentado inconvenientes en la empresa por lo que no ha presentado quejas a la empresa.

Del 43,8% que si han presentado quejas a la empresa, afirman que le han sido atendidas, por lo que se interpreta que a pesar de tener inconvenientes con la empresa se encuentran satisfechos que la empresa brinda una respuesta.

Tabla 10. CONOCIMIENTO DE LAS PRUEBAS DE LABORATORIO QUE SE APLICAN A LOS PRODUCTOS

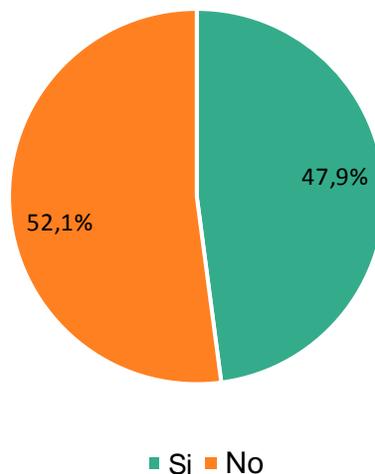
Valores absolutos y relativos
I Semestre 2016
n=48

Respuesta	Valores absolutos	Valores relativos
Si	23	47,9%
No	25	52,1%
Total	48	100%

Fuente: Elaboración propia

Gráfico 10. CONOCIMIENTO DE LAS PRUEBAS DE LABORATORIO QUE SE APLICAN A LOS PRODUCTOS

Valores relativos
I Semestre 2016
n=48



Fuente: Elaboración propia

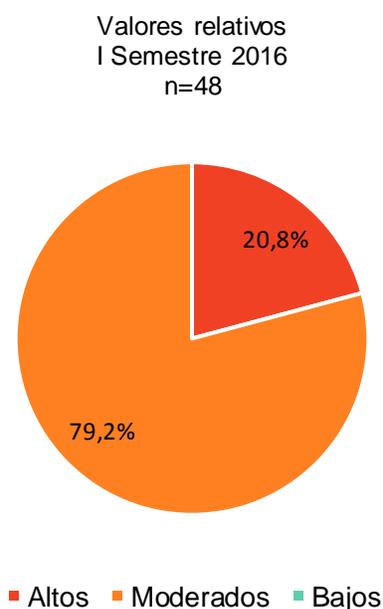
El 47,9% de los clientes encuestados afirman conocer que la empresa realiza pruebas de laboratorio a sus productos y que estas les generan confianza, por lo que es interesante que un 52,1% desconozca este beneficio y que la empresa no tomó beneficio del mismo ante la competencia.

Tabla 11. COMPARACIÓN DE PRECIOS DEL QUEBRADOR OCHOMOGO FRENTE A LA COMPETENCIA

Valores absolutos y relativos I Semestre 2016 n=48		
Consideración	Valores absolutos	Valores relativos
Altos	10	20,8%
Moderados	38	79,2%
Bajos	0	0,0%
Total	48	100%

Fuente: Elaboración propia

Gráfico 11. COMPARACIÓN DE PRECIOS DEL QUEBRADOR OCHOMOGO FRENTE A LA COMPETENCIA



Fuente: Elaboración propia

Al solicitar a los clientes encuestados que realizarán la comparación de los precios frente a otras empresas, un 79,2% indicó que los precios de Quebrador Ochomogo son moderados y un 20,8% consideran que la empresa tiene precios más altos.

Tabla 12. EMPRESAS DE COMPRA DISTINTOS A QUEBRADOR OCHOMOGO

Valores absolutos y relativos

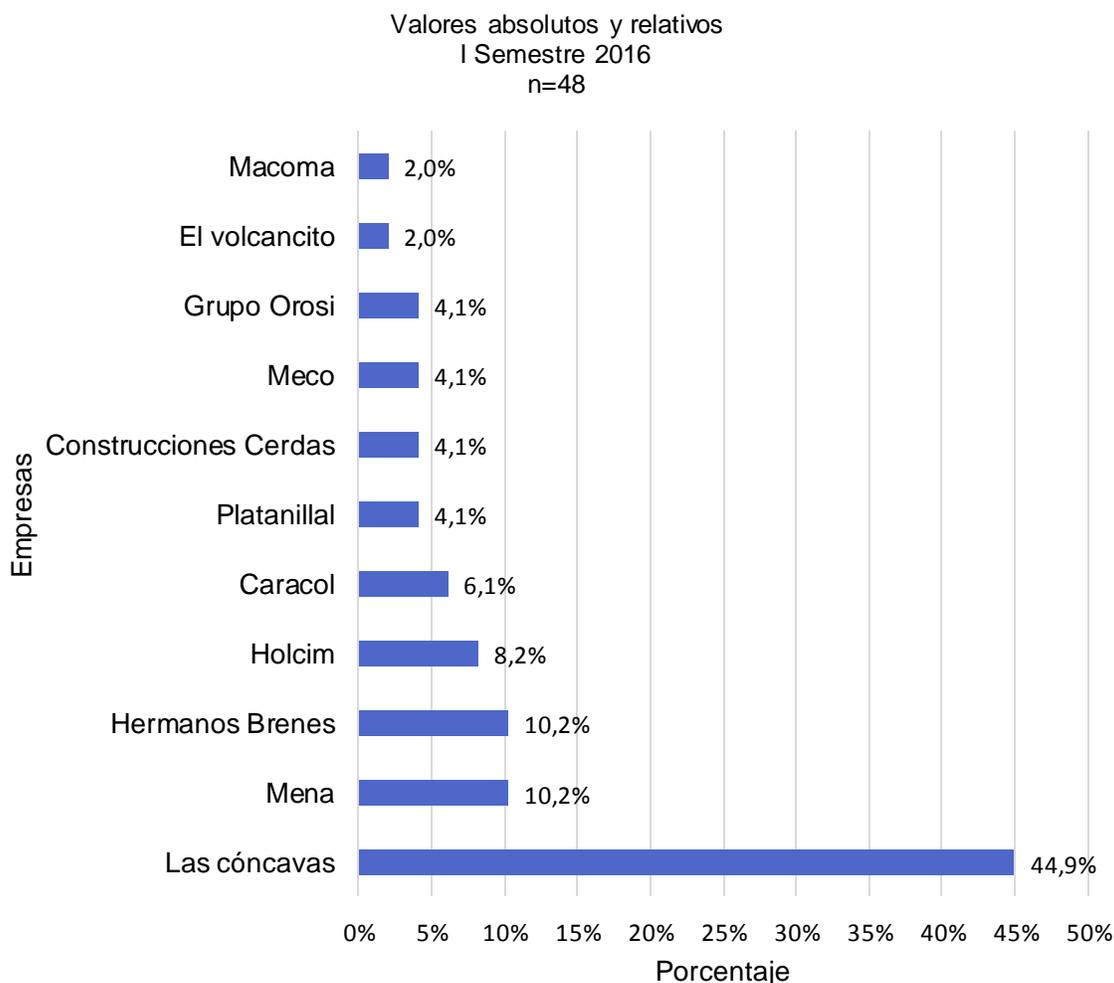
I Semestre 2016

n=48

Empresas	Valores absolutos	Valores relativos
Las cóncavas	22	44,9%
Mena	5	10,2%
Hermanos Brenes	5	10,2%
Holcim	4	8,2%
Caracol	3	6,1%
Platanillal	2	4,1%
Construcciones Cerdas	2	4,1%
Meco	2	4,1%
Grupo Orosi	2	4,1%
El volcancito	1	2,0%
Macoma	1	2,0%
Total	48	100%

Fuente: Elaboración propia

Gráfico 12. EMPRESAS DE COMPRA DISTINTOS A QUEBRADOR OCHOMOGO



Fuente: Elaboración propia

Para el estudio era de interés conocer cuáles son otros lugares de compra que tienen los clientes, estos indicaron 11 empresas distintas.

De los clientes encuestados un 44,9% indican que compran en Las cóncavas, siendo este lugar según la información recolectada la principal competencia.

Como segunda empresa de mayor competencia se obtuvo a Quebrador Mena y Hermanos Brenes con un porcentaje de 10,2% y como tercer lugar con un 8,2% se obtuvo que a pesar de la distancia la empresa Holcim ubicada en Guápiles es un lugar de compra frecuente por los clientes encuestados.

**Tabla 13. PRODUCTOS DE COMPRA POR PARTE DE LOS CLIENTES
ENCUESTADOS A OTRAS EMPRESAS**

Valores absolutos y relativos

I Semestre 2016

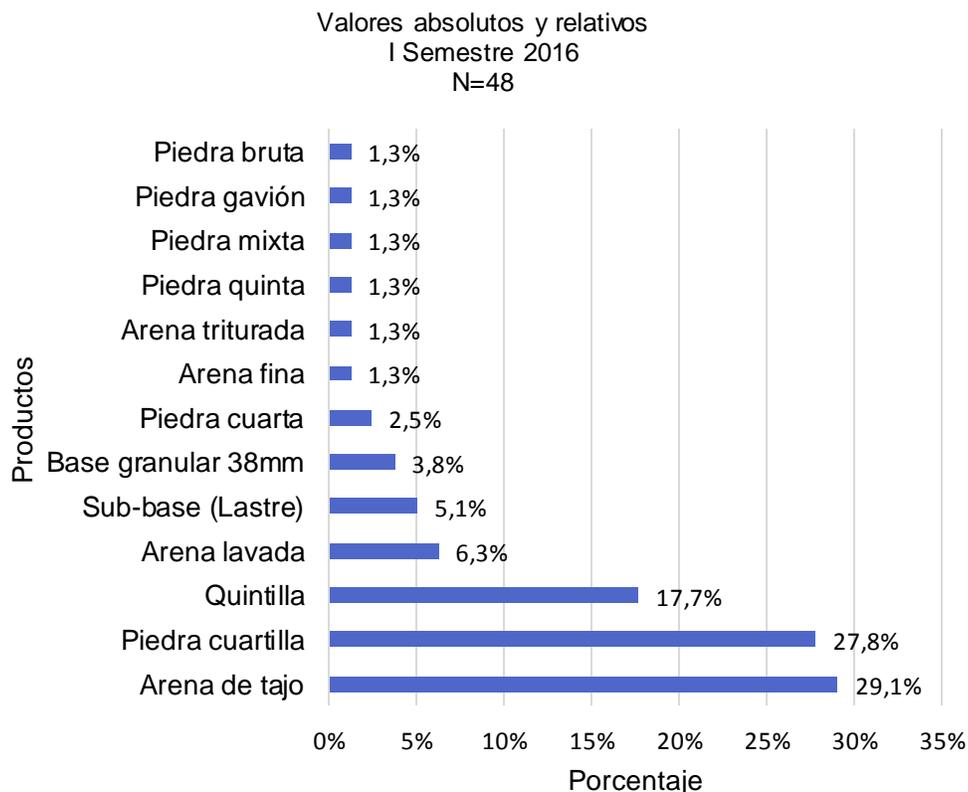
N=48

Productos	Valores absolutos	Valores relativos
Arena de tajo	23	29,1%
Piedra cuartilla	22	27,8%
Quintilla	14	17,7%
Arena lavada	5	6,3%
Sub-base (Lastre)	4	5,1%
Base granular 38mm	3	3,8%
Piedra cuarta	2	2,5%
Arena fina	1	1,3%
Arena triturada	1	1,3%
Piedra quinta	1	1,3%
Piedra mixta	1	1,3%
Piedra gavión	1	1,3%
Piedra bruta	1	1,3%
Total	79	100%

Nota: Los datos absolutos exceden la cantidad de encuestados por ser pregunta de opción múltiple

Fuente: Elaboración propia

Gráfico 13. PRODUCTOS DE COMPRA POR PARTE DE LOS CLIENTES ENCUESTADOS A OTRAS EMPRESAS



Fuente: Elaboración propia

Se consultó a los encuestados sobre los productos que compran en las empresas mencionadas anteriormente, por lo que en el gráfico anterior se muestran todos los que fueron mencionados, sin importar si estos se venden en Quebrador Ochomogo.

De los productos con mayor porcentaje de selección se encuentra en primer lugar la arena de tajo, de segundo lugar la piedra cuartilla y de tercero fue seleccionada la piedra quintilla.

Cabe destacar que de estos productos ni el primer lugar ni el tercero son productos de venta en Quebrador Ochomogo.

Tabla 14. RAZÓN DE COMPRA A OTRAS EMPRESAS

Valores absolutos y relativos
I Semestre 2016
n=48

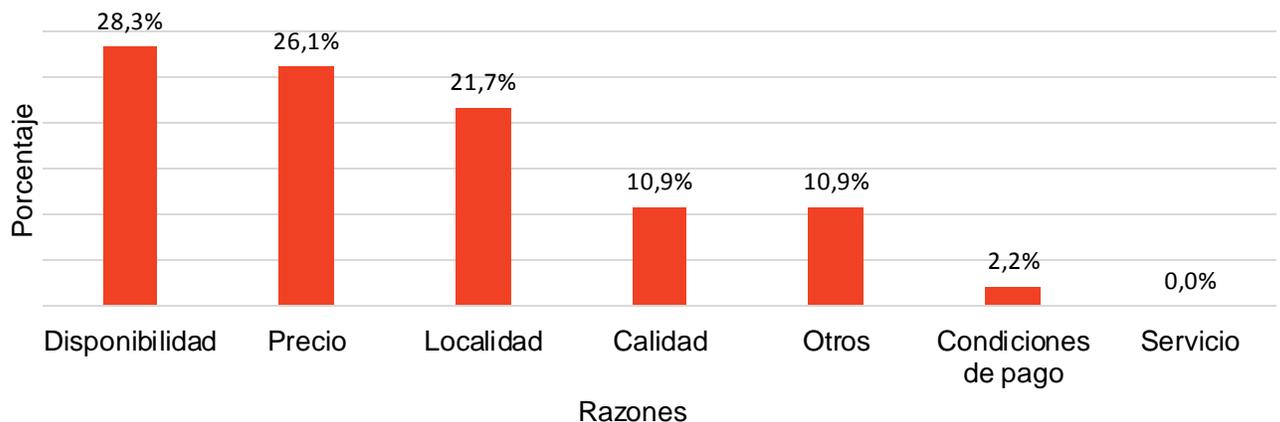
Razón	Valores absolutos	Valores relativos
Precio	12	26,1%
Calidad	5	10,9%
Servicio	0	0,0%
Disponibilidad	13	28,3%
Condiciones de pago	1	2,2%
Localidad	10	21,7%
Otros	5	10,9%
Total	46	100%

Nota: Los datos absolutos no coinciden con la cantidad de encuestados por ser pregunta de opción múltiple

Fuente: Elaboración propia

Gráfico 14. RAZÓN DE COMPRA A OTRAS EMPRESAS

Valores relativos
I Semestre 2016
n=48



Fuente: Elaboración propia

La principal razón que indican la mayoría de los clientes encuestados que compran en otras empresas es por disponibilidad de material, la segunda razón es por precio y como tercera indicaron que muchas de sus compras se definen por la localidad de las empresas y sus proyectos.

Tabla 15. ASPECTOS QUE MÁS VALORAN LOS CLIENTES AL MOMENTO DE REALIZAR COMPRAS

Valores absolutos y relativos
I Semestre 2016
n=48

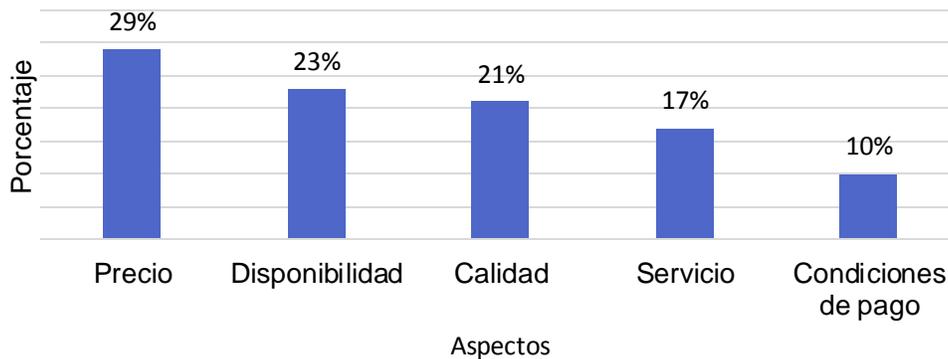
Razón	Valores absolutos	Valores relativos
Precio	29	29%
Calidad	21	21%
Servicio	17	17%
Disponibilidad	23	23%
Condiciones de pago	10	10%
Total	100	100%

Nota: Los datos absolutos exceden la cantidad de encuestados por ser pregunta de opción múltiple

Fuente: Elaboración propia

Gráfico 15. ASPECTOS QUE MÁS VALORAN LOS CLIENTES AL MOMENTO DE REALIZAR COMPRAS

Valores relativos
I Semestre 2016
n=48



Fuente: Elaboración propia

Al consultar a los clientes encuestados sobre los aspectos que consideran al momento de realizar sus compras como se muestra en el gráfico, el aspecto más importante con un 29% es precio, seguido con un 23% por la disponibilidad del material y un 21% por calidad de los productos.

Comparación entre segmentos

El siguiente apartado contiene un análisis por los cuatro segmentos de la población sobre aspectos como la consideración de precios, de calidad de los productos, el tiempo de entrega de material, la disponibilidad del material, el trato e interés del personal, el conocimiento técnico del personal, la respuesta de la empresa ante solicitudes, la debida atención a quejas y el conocimiento por parte de los clientes sobre las pruebas de laboratorio.

Tabla 16. COMPARACIÓN ENTRE SEGMENTOS SOBRE LA CONSIDERACIÓN DE PRECIOS DE QUEBRADOR OCHOMOGO

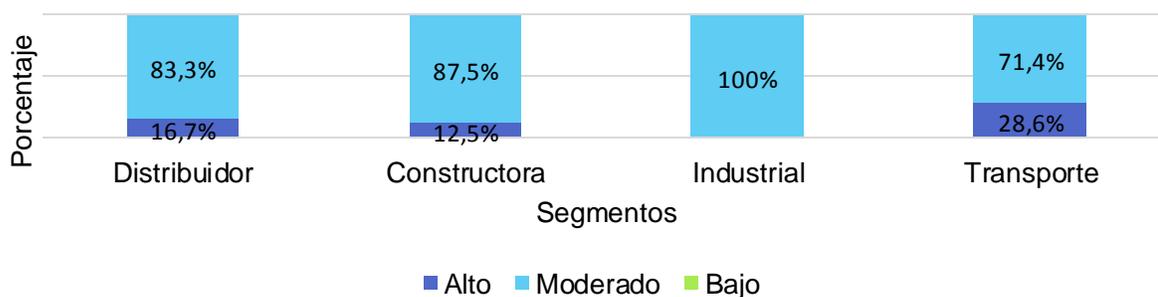
Términos relativos
I Semestre 2016
n=48

Segmento	Calificación			Total
	Alto	Moderado	Bajo	
Distribuidor	16,7%	83,3%	0,0%	100%
Constructora	12,5%	87,5%	0,0%	100%
Industrial	0,0%	100%	0,0%	100%
Transporte	28,6%	71,4%	0,0%	100%

Fuente: Elaboración propia

Gráfico 16. COMPARACIÓN ENTRE SEGMENTOS SOBRE LA CONSIDERACIÓN DE PRECIOS DE QUEBRADOR OCHOMOGO

Términos relativos
I Semestre 2016
n=48



Fuente: Elaboración propia

En el gráfico anterior se muestra como el segmento de Transporte es el que tiene un mayor porcentaje de clientes que considera que los precios son altos, seguido del segmento de Distribuidor.

Tabla 17. COMPARACIÓN ENTRE SEGMENTOS SOBRE LA VALORACIÓN DE LA CALIDAD DE LOS PRODUCTOS DE QUEBRADOR OCHOMOGO

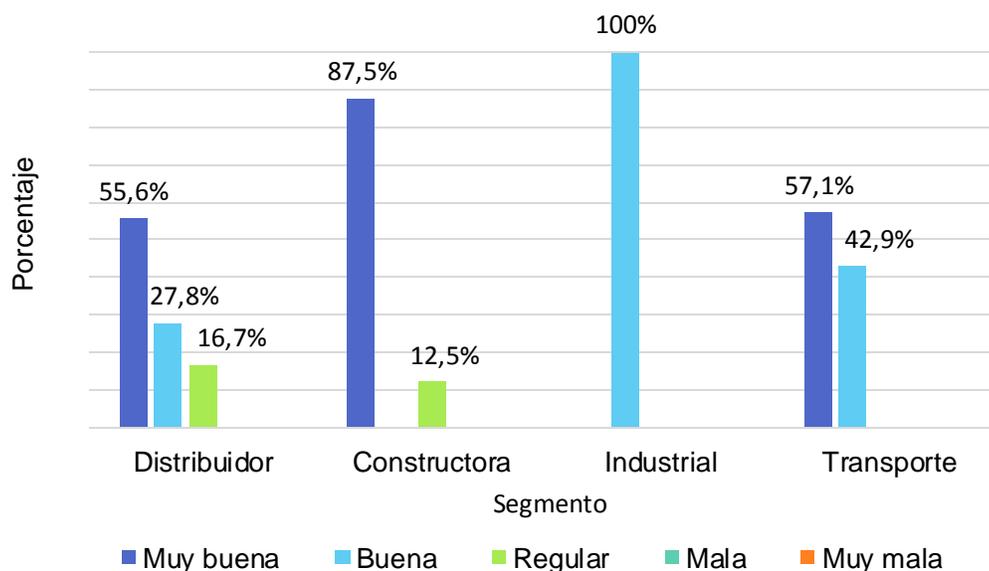
Términos relativos
I Semestre 2016
n=48

Segmento	Valoración					Total
	Muy buena	Buena	Regular	Mala	Muy mala	
Distribuidor	55,6%	27,8%	16,7%	0,0%	0,0%	100%
Constructora	87,5%	0,0%	12,5%	0,0%	0,0%	100%
Industrial	0,0%	100%	0,0%	0,0%	0,0%	100%
Transporte	57,1%	42,9%	0,0%	0,0%	0,0%	100%

Fuente: Elaboración propia

Gráfico 17. COMPARACIÓN ENTRE SEGMENTOS SOBRE LA VALORACIÓN DE LA CALIDAD DE LOS PRODUCTOS DE QUEBRADOR OCHOMOGO

Términos relativos
I Semestre 2016
n=48



Fuente: Elaboración propia

Con base en el gráfico anterior se concluye que los segmentos de distribuidor y constructora a pesar de la mayoría de los clientes brindaron calificación de muy bueno a este aspecto, si presentan ciertas inconformidades ya que fueron los únicos segmentos donde algunos clientes brindaron calificaciones de regular.

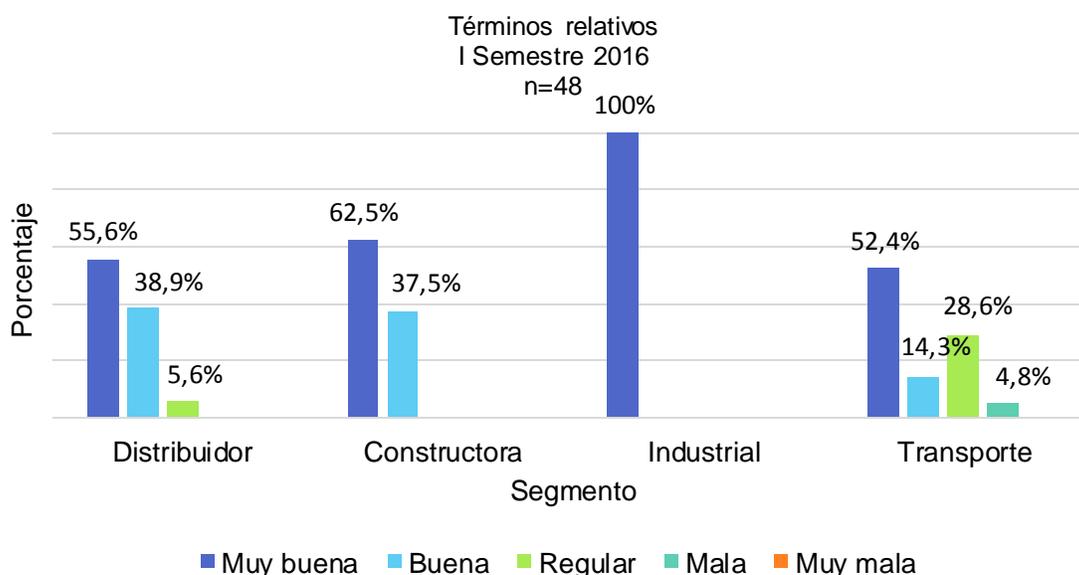
Tabla 18. COMPARACIÓN ENTRE SEGMENTOS SOBRE LA VALORACIÓN DEL TIEMPO DE ENTREGA DE MATERIAL

Términos relativos
I Semestre 2016
n=48

Segmento	Valoración					Total
	Muy buena	Buena	Regular	Mala	Muy mala	
Distribuidor	55,6%	38,9%	5,6%	0,0%	0,0%	100%
Constructora	62,5%	37,5%	0%	0,0%	0,0%	100%
Industrial	100%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	100%
Transporte	52,4%	14,3%	28,6%	4,8%	0,0%	100%

Fuente: Elaboración propia

Gráfico 18. COMPARACIÓN ENTRE SEGMENTOS SOBRE LA VALORACIÓN DEL TIEMPO DE ENTREGA DE MATERIAL



Con relación al tiempo de entrega de material el segmento menos satisfecho es el de Transporte, del cual el 4,8% de los clientes encuestados pertenecientes a este segmento indicó que es malo y un 28,6% que es regular.

Al igual que el segmento de Transporte, un porcentaje de los clientes encuestados valoro este aspecto como regular.

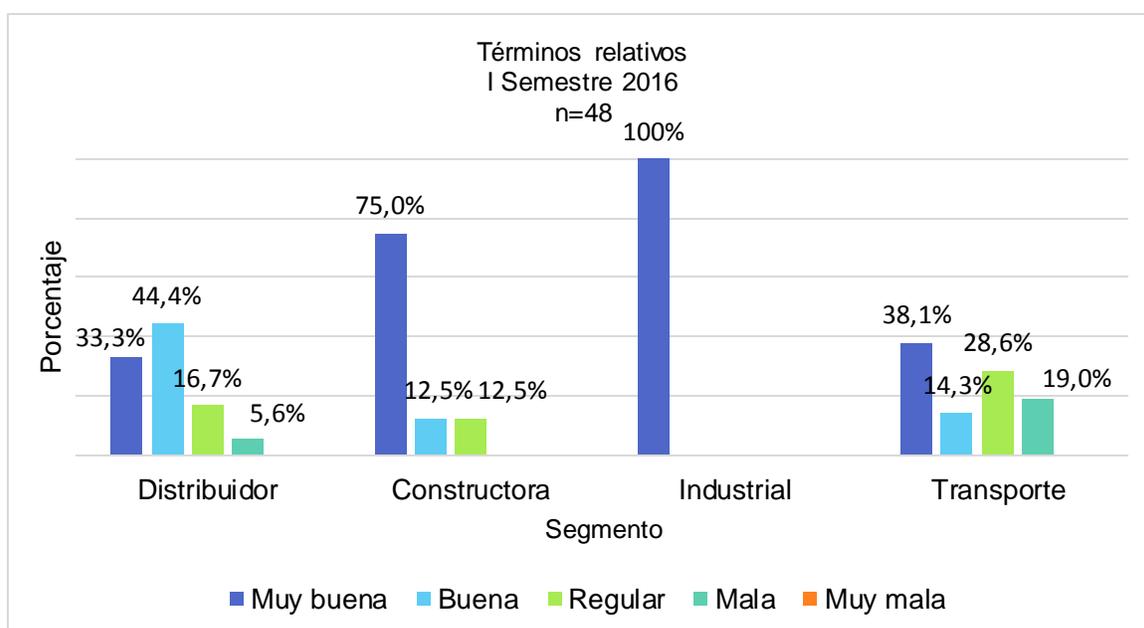
Tabla 19. COMPARACIÓN ENTRE SEGMENTOS SOBRE LA VALORACIÓN DE LA DISPONIBILIDAD DE MATERIAL

Términos relativos
I Semestre 2016
n=48

Segmento	Valoración					Total
	Muy buena	Buena	Regular	Mala	Muy mala	
Distribuidor	33,3%	44,4%	16,7%	5,6%	0,0%	100%
Constructora	75%	12,5%	12,5%	0,0%	0,0%	100%
Industrial	100%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	100%
Transporte	38,1%	14,3%	28,6%	19%	0,0%	100%

Fuente: Elaboración propia

Gráfico 19. COMPARACIÓN ENTRE SEGMENTOS SOBRE LA VALORACIÓN DE LA DISPONIBILIDAD DE MATERIAL



Fuente: Elaboración propia

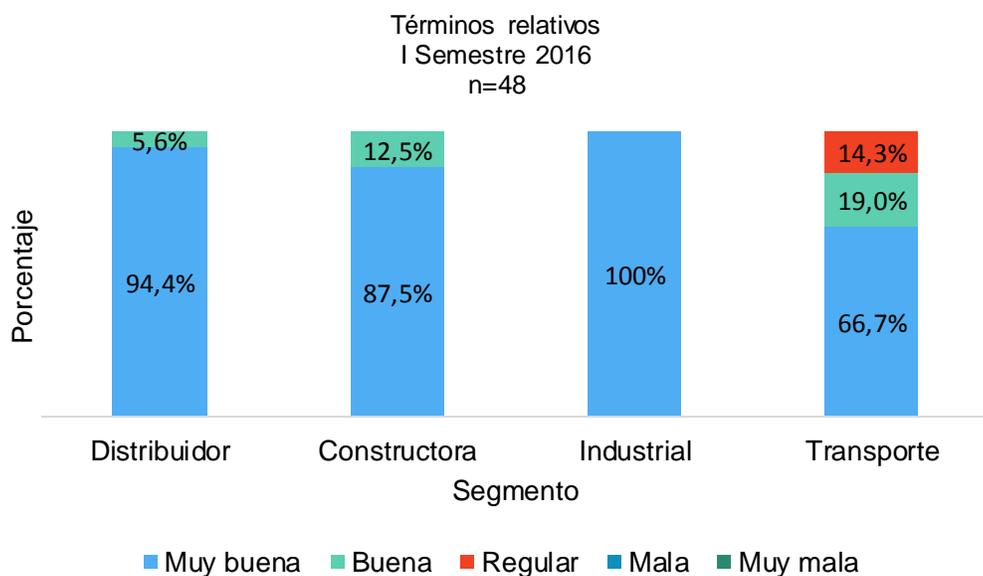
Con respecto a los otros segmentos, se observa que Transporte es el segmento con más insatisfacción ya que tiene los porcentajes más altos en la valoración de malo con respecto a la Disponibilidad de material, seguido por el de Distribuidor, además de que la calificación de regular también se presenta en estos.

Tabla 20. COMPARACIÓN ENTRE SEGMENTOS SOBRE LA VALORACIÓN DEL TRATO E INTERÉS DEL PERSONAL

Términos relativos I Semestre 2016 n=48						
Segmento	Valoración					Total
	Muy buena	Buena	Regular	Mala	Muy mala	
Distribuidor	94,4%	5,6%	0,0%	0,0%	0,0%	100%
Constructora	87,5%	12,5%	0,0%	0,0%	0,0%	100%
Industrial	100%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	100%
Transporte	66,7%	19,0%	14,3%	0,0%	0,0%	100%

Fuente: Elaboración propia

Gráfico 20. COMPARACIÓN ENTRE SEGMENTOS SOBRE EL TRATO E INTERÉS DEL PERSONAL



Fuente: Elaboración propia

El gráfico anterior muestra como los clientes transportistas son los únicos con respecto a los otros segmentos que brindaron calificación de regular a este aspecto.

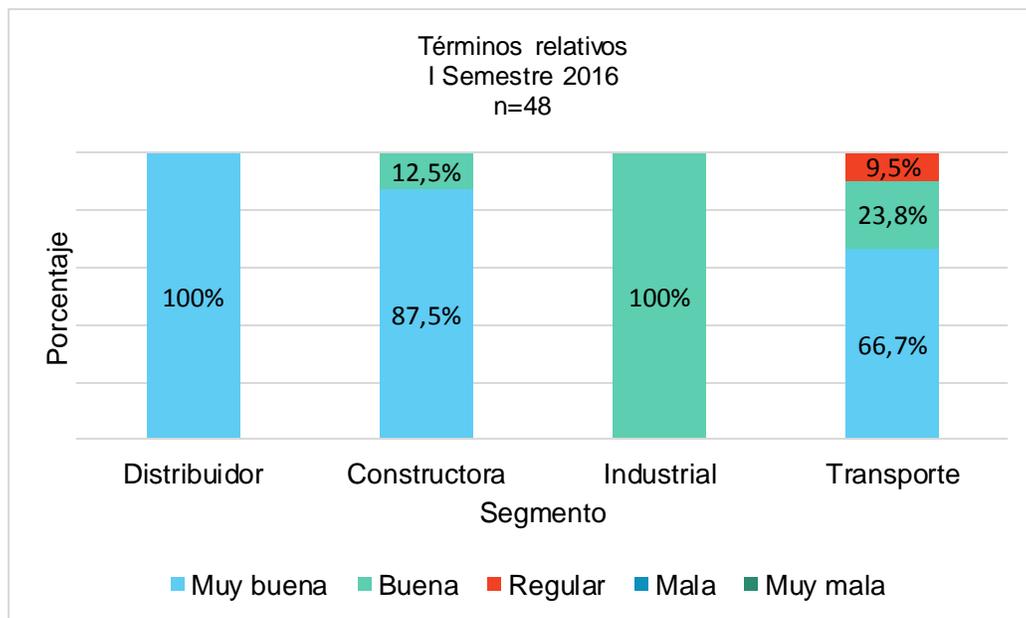
Tabla 21. COMPARACIÓN ENTRE SEGMENTOS SOBRE EL CONOCIMIENTO TÉCNICO DEL PERSONAL

Términos relativos
I Semestre 2016
n=48

Segmento	Valoración					Total
	Muy buena	Buena	Regular	Mala	Muy mala	
Distribuidor	100%	0%	0%	0%	0%	100%
Constructora	87,5%	12,5%	0%	0%	0%	100%
Industrial	0%	100%	0%	0%	0%	100%
Transporte	66,7%	23,8%	9,5%	0%	0%	100%

Fuente: Elaboración propia

Gráfico 21. COMPARACIÓN ENTRE SEGMENTOS SOBRE EL CONOCIMIENTO TÉCNICO DEL PERSONAL



Fuente: Elaboración propia

Queda reflejado en el gráfico anterior la satisfacción alta que existen entre los segmentos con respecto al conocimiento técnico que perciben del personal que les atiende, donde tan solo el 9,5% de los clientes del segmento de transporte brinda una opinión regular.

Cabe destacar que los clientes pertenecientes al segmento de Distribuidor muestran una muy alta satisfacción

Tabla 22. COMPARACIÓN ENTRE SEGMENTOS SOBRE LA RESPUESTA DE LA EMPRESA

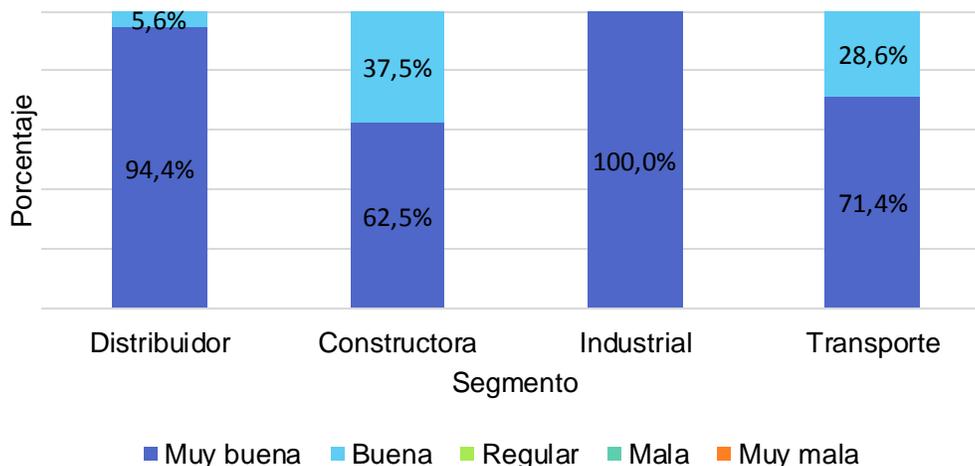
Términos relativos
I Semestre 2016
n=48

Segmento	Valoración					Total
	Muy buena	Buena	Regular	Mala	Muy mala	
Distribuidor	94,4%	5,6%	0,0%	0,0%	0,0%	100%
Constructora	62,5%	37,5%	0,0%	0,0%	0,0%	100%
Industrial	100%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	100%
Transporte	71,4%	28,6%	0,0%	0,0%	0,0%	100%

Fuente: Elaboración propia

Gráfico 22. COMPARACIÓN ENTRE SEGMENTOS SOBRE LA RESPUESTA DE LA EMPRESA

Términos relativos
I Semestre 2016
n=48



Fuente: Elaboración propia

La respuesta de la empresa fue valorada de manera muy positiva por todos los segmentos, destacando a Industrial y Distribuidor donde un porcentaje muy alto de los clientes lo valora como muy bueno. Cabe destacar que Constructora presenta un porcentaje considerable donde lo valora como bueno.

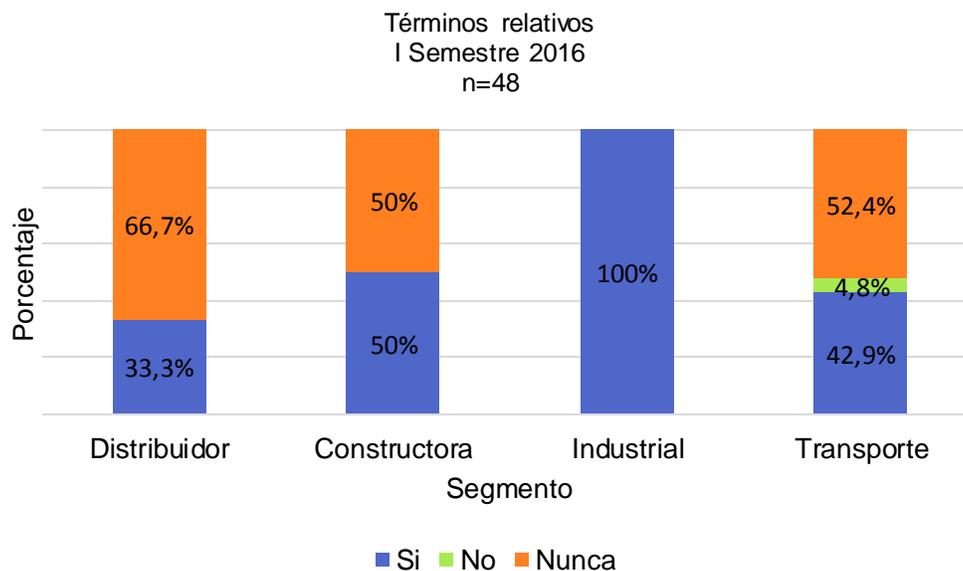
Tabla 23. COMPARACIÓN ENTRE SEGMENTOS SOBRE LA PRESENTACIÓN EN QUEJAS

Términos relativos
I Semestre 2016
n=48

Respuesta	Segmento			
	Distribuidor	Constructora	Industrial	Transporte
Si	33,3%	50%	100%	42,9%
No	0,0%	0,0%	0,0%	4,8%
Nunca	66,7%	50%	0,0%	52,4%
Total	100%	100%	100%	100%

Fuente: Elaboración propia

Gráfico 23. COMPARACIÓN ENTRE SEGMENTOS SOBRE LA PRESENTACIÓN EN QUEJAS



Fuente: Elaboración propia

El gráfico anterior muestra que industrial con un solo cliente afirma haber presentado quejas a la empresa, seguido de constructora con el 50% de los clientes, transporte con un 42,9% y distribuidor con el 33,3%.

Se observa que excluyendo a industrial, los otros 3 segmentos tienen porcentajes de quejas con pocas diferencias entre sí.

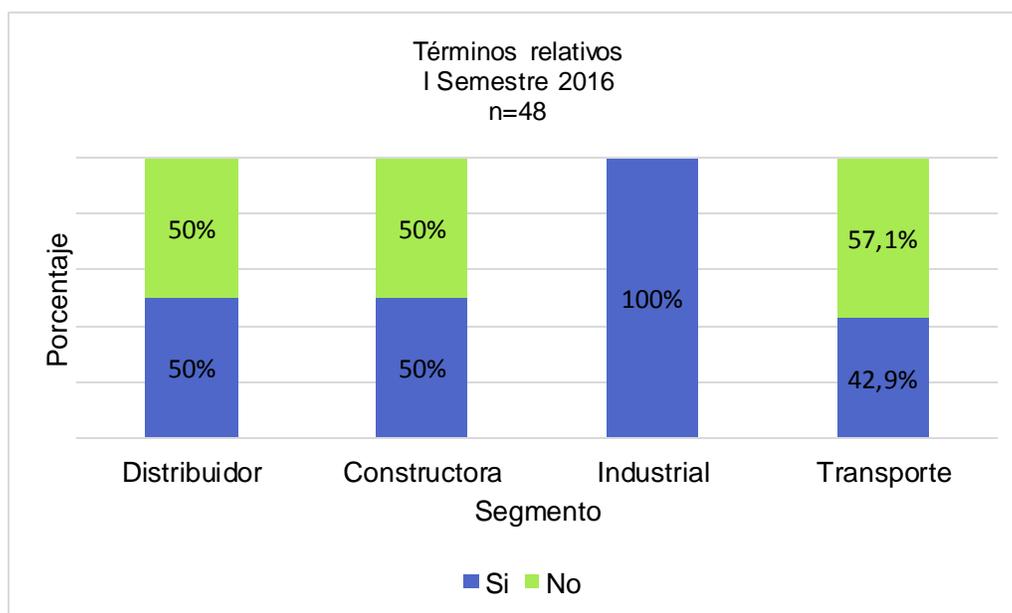
Tabla 24. COMPARACIÓN ENTRE SEGMENTOS SOBRE EL CONOCIMIENTO DE PRUEBAS DE LABORATORIO

Términos relativos
I Semestre 2016
n=48

Respuesta	Segmento			
	Distribuidor	Constructora	Industrial	Transporte
Si	50%	50%	100%	42,9%
No	50%	50%	0,0%	57,1%
Total	100%	100%	100%	100%

Fuente: Elaboración propia

Gráfico 24. COMPARACIÓN ENTRE SEGMENTOS SOBRE EL CONOCIMIENTO DE PRUEBAS DE LABORATORIO



Fuente: Elaboración propia

Es importante conocer que el desconocimiento de las pruebas de laboratorio ocurre tanto como el segmento de Distribuidor, Constructora y Transporte, con porcentajes mayores o igual al 50%.

Comparación de productos y precios frente a la principal competencia identificada

Este apartado contiene información sobre Tajo Las cóncavas, Tajo Mena y Tajo Rancho Redondo, empresas que fueron identificadas en el presente estudio como la principal competencia. Se detalla su ubicación, su catálogo de productos y sus precios vigentes al 20 de mayo del 2016 con el impuesto de venta incluido.

Tabla 25. LISTA DE PRODUCTOS Y PRECIOS DE QUEBRADOR OCHOMOGO

	Productos	Precio
1.	Arena natural 9.5 mm (Lavada)	¢12.995
2.	Arena triturada (Polvo piedra)	¢12.430
3.	Base granular 38mm	¢11.865
4.	Piedra 200 mm a 0 mm (Bruta)	¢11.865
5.	Piedra 25 mm (Cuartilla)	¢13.560
6.	Piedra 75 mm (Tercera)	¢14.125
7.	Sub-base granular 75 mm (lastre)	¢11.300
8.	Arena fina 6mm	¢14.125
9.	Base granular 25 mm	¢11.865
10.	Piedra Mixta 25 mm	¢14.125
11.	Piedra 12.5 mm (Quinta)	¢12.430
12.	Piedra 200 mm (Gavión)	¢12.995
13.	Piedra 38 mm (Cuarta)	¢14.125

Fuente: Lista de precios brindada por Quebrador Ochomogo Ltda.

Tajo Las cóncavas: Esta empresa fue identificada por el 44,9% de los clientes encuestados como lugar de compra, por lo tanto se puede identificar como la principal empresa competidora para Quebrador Ochomogo. Se ubica a 1km sur y 500 metros oeste del Campo Ayala, en Dulce Nombre de Cartago.

Tabla 26. LISTA DE PRODUCTOS Y PRECIOS DE TAJO LAS CÓNCAVAS

	Productos	Precios
1.	Arena triturada (Polvo piedra)	¢13.000
2.	Base granular 38mm	¢13.000
3.	Piedra 200 mm a 0 mm (Bruta)	¢12.650
4.	Piedra 25 mm (Cuartilla)	¢13.000
5.	Sub-base granular 75 mm (lastre)	¢8.500
6.	Lastre fino 50mm	¢8.500
7.	Quintilla	¢13.000

Fuente: Lista de precios brindada por Las cóncavas

Tajo Mena: Un 10,2% de los clientes indicaron realizar compras en esta empresa, localizada a 3 kilómetros norte del Colegio Seráfico, siendo la más cercana a Quebrador Ochomogo. La siguiente lista corresponde a los productos y precios que este tajo ofrece.

Tabla 27. LISTA DE PRODUCTOS Y PRECIOS DE TAJO MENA

Productos	Precios
1. Arena natural (Lavada)	₡11.865
2. Arena triturada (Polvo piedra)	₡10.735
3. Base granular 38mm	₡11.300
4. Piedra 25 mm (Cuartilla)	₡12.430
5. Piedra 75 mm (Tercera)	₡12.430

Fuente: Lista de precios brindada por Tajo Mena

Tajo Rancho Redondo: Un 10,2% de los clientes seleccionó como lugar de compra el tajo Rancho redondo, perteneciente a Hermanos Brenes, ubicado a 2km del centro de Rancho redondo.

Tabla 28. LISTA DE PRODUCTOS Y PRECIOS TAJO RANCHO REDONDO

Productos	Precios
1. Base granular 38mm	₡8.700
2. Piedra 25 mm (Cuartilla)	₡8.700
3. Piedra 75 mm (Tercera)	₡8.700
4. Sub-base granular 75 mm (lastre)	₡8.700
5. Quintilla	₡8.700
6. Arena tajo	₡8.700

Fuente: Lista de precios brindada por Tajo Rancho redondo

Tabla 29. DIFERENCIA PORCENTUAL EN PRECIOS CON RESPECTO A QUEBRADOR OCHOMOGO

Productos ofrecidos	Las cóncavas	Mena	Rancho Redondo
Arena natural 9.5 mm (Lavada)		-9%	
Arena triturada (Polvo piedra)	5%	-14%	
Base granular 38mm	10%	-5%	-27%
Piedra 200 mm a 0 mm (Bruta)	7%		
Piedra 25 mm (Cuartilla)	-4%	-8%	-36%
Piedra 75 mm (Tercera)		-12%	-38%
Sub-base granular 75 mm (lastre)	-25%		-23%
General	-1%	-10%	-32%

Fuente: Elaboración propia

Se encuentra que el precio de arena lavada en Tajo Mena es un 9% menor. El polvo de piedra es ofrecido en 2 tajos, en Las cóncavas a un precio mayor y en Mena a un precio menor respecto a Quebrador Ochomogo.

Base granular 38mm ofrecido en las 3 empresas competidoras, a precios menores en Rancho Redondo y en Mena, al contrario de Las cóncavas donde el precio es un 10% mayor a la empresa.

La empresa solo compete con el tajo Las cóncavas en cuanto a la piedra bruta, ofreciendo este producto a un 10% más bajo que dicha empresa.

La cuartilla es vendida por las 3 empresas a precios inferiores que Quebrador Ochomogo, con respecto al precio de Las cóncavas a un 4%, con Mena a un 8% menos y con Rancho redondo a un 36%.

Se observa que con respecto a la piedra tercera, Quebrador Ochomogo tiene el precio a un 12% mayor que Mena y comparado a Rancho Redondo a un 38% mayor.

Por último, el precio de la sub base se encuentra un 25% superior que el de Las cóncavas y a 23% superior que Rancho Redondo.

Al realizar la comparación en la suma de los productos que ofrecen en común solamente Quebrador Ochomogo y Tajo Las cóncavas, se interpreta que en general los precios del Quebrador son en general un 1% superiores.

Con respecto a tajo Mena se observa que en general los precios de Quebrador Ochomogo son mayores en un 10%.

Quebrador Ochomogo mantiene una mayor diferencia con respecto a Rancho redondo que con las otras empresas, donde la diferencia en precios es de un 32%.

CAPÍTULO V

CONCLUSIONES

A continuación se detallan las conclusiones a las que se llegó a través del análisis de los resultados obtenidos en el capítulo anterior. Se iniciara con una serie de conclusiones a partir del análisis en general a los clientes encuestados y posteriormente una serie de conclusiones obtenidas al comparar los segmentos.

Conclusiones del análisis en general

- La categoría de actividad comercial más atendida por parte de Quebrador Ochomogo corresponde al segmento de Transporte, esto quiere decir que de la población de los clientes analizados en este estudio la mayoría pertenecen a este segmento.
- Los productos que más solicitados por los clientes encuestados corresponden en un gran porcentaje a la arena lavada y la piedra cuartilla, cumpliéndose esto con la gran demanda que se observa que existe en la empresa por estos productos y por la tendencia que existe en ventas.
- Los clientes encuestados manifiestan que los precios del Quebrador no son bajos, sin embargo la gran mayoría considera que estos precios siguen siendo moderados.
- Existe un bajo porcentaje de solicitud del servicio de flete dentro de los clientes encuestados, sin embargo se encontró que los clientes que si lo utiliza se encuentran muy satisfechos.
- El horario de atención que brinda la empresa si satisface las necesidades de los clientes encuestados.
- Los clientes encuestados proporcionaron calificaciones positivas en cuanto a la calidad de los productos, destacando alta calidad en arena lavada, sin embargo también manifestaron la calidad irregular de la piedra cuartilla que provoca la búsqueda de este producto en otras empresas.
- Se percibió que los aspectos que afectan negativamente la satisfacción de los clientes son en primer lugar la disponibilidad del material y en segundo el tiempo de entrega del material, aspectos en los cuales se obtuvieron un porcentaje de valoraciones negativas.

- Se reconoció que los aspectos donde el desempeño del personal afecta directamente la satisfacción del cliente como lo son el trato e interés que muestran, el conocimiento técnico que reflejan y la respuesta ante solicitudes, es donde existe una satisfacción más alta.
- La principal forma de pago de los clientes encuestados corresponde de contado, por otro lado quienes utilizan el crédito de la empresa se muestran muy satisfechos con las condiciones del mismo.
- El nivel de satisfacción en general que tienen los clientes encuestados es alta, considerando que la mayoría de clientes encuestados indicaron que la empresa siempre cumple sus expectativas, seguido por la opción de frecuentemente.
- Se determinó que existe un porcentaje a considerar de quejas hacia la empresa, sin embargo cabe rescatar que las mismas son atendidas con efectividad.
- Se indagó acerca del conocimiento que tienen los clientes encuestados sobre las pruebas de laboratorio realizadas a los productos, dando como resultado por un lado un porcentaje muy alto de desconocimiento de este beneficio y por otro lado quienes si conocían argumentaban que esto les proporciona confianza y les es de utilidad en licitaciones en las que participan.
- Los clientes encuestados expusieron que quienes compran en empresas distintas a Quebrador Ochomogo, lo hacen solo si no encuentran en Quebrador Ochomogo disponibilidad del material, por lo lejano del proyecto o porque son materiales como arena de tajo, piedra quintilla y lastres de baja calidad para rellenos.
- Al examinar los principales lugares de compra distintos a Quebrador Ochomogo, se aprecia que los tajos Las cóncavas, Mena y Rancho redondo, son los principales, además de estar ubicados igual que la empresa en la provincia de Cartago.
- La arena de tajo, piedra cuartilla, piedra quintilla y arena lavada son los productos que más adquieren los clientes en otras empresas distintas a Quebrador Ochomogo.

- Las principales razones por compra en otros lugares corresponden a la disponibilidad del material, el precio ofrecido y a la localidad de la empresa que conviene con la de su actividad comercial.
- Los aspectos más valiosos que contemplan los clientes al realizar las compras corresponden al precio que se les ofrece y a la disponibilidad que existe del material. Es interesante notar que la calidad no fue seleccionada como los primeros 2 aspectos de prioridad, por lo tanto al sí existir quejas de calidad es porque estas son muy evidentes.

Conclusiones con respecto a la comparación realizada entre los segmentos

- El comportamiento con respecto al precio de los productos es el mismo en todos los segmentos, donde el rango se establece entre moderado y alto.
- Transporte es el segmento donde se encuentran más clientes insatisfechos en cuanto a aspectos que fueron valorados como el tiempo de entrega del material, la disponibilidad del material, el trato e interés del personal y el conocimiento técnico del mismo, en comparación a los otros segmentos.
- Industrial presenta la característica que es representado por solo una empresa, debido al alto porcentaje en ventas que representa dicha empresa en este segmento, esta manifiesta su alta satisfacción en los diversos aspectos valorados, además que es un segmento más informado que el resto.
- Las quejas no son asunto de un solo segmento, sin embargo se muestra la satisfacción que existe al ser atendidas por la empresa.

Conclusiones con respecto al análisis de los productos y precios frente a los tajos Las Cóncavas, Mena y Rancho Redondo

- Al comparar el análisis de los precios realizado a las 4 empresas y la percepción que tienen los clientes sobre los precios de la misma se logra determinar que los clientes tienen fundamentos para clasificar estos en un rango de moderado a alto.
- Tajo Las cóncavas además de ser señalado por la mayoría de los clientes como lugar de compra, es la empresa con la que más coincide el catálogo de

productos, sin embargo Quebrador Ochomogo tiene una variedad más amplia.

- Quintilla es ofrecido por Tajo Las cóncavas y Rancho redondo, donde gran cantidad de clientes admitieron que su visita a estos lugares se debe solo por la compra de estos productos.
- De los productos más vendidos en la empresa está la arena lavada que compite con Tajo Mena y la piedra quartilla que compite con las 3 empresas.

CAPÍTULO VI
PROPUESTA DE
MEJORA

El siguiente apartado contiene las recomendaciones originadas en la recolección de información y a la observación a través del proceso de investigación realizado, con el fin de servir como una propuesta de mejora para Quebrador Ochomogo Ltda.

- Desarrollar un estudio donde se contemple la incorporación de la piedra quintilla a su catálogo de productos, ya que a través del presente estudio los clientes manifestaron la necesidad por este producto, además la asistencia a otras empresas en algunos casos se debía solo por la compra de este.
- Mantener las medidas de provisión para atender la demanda de los productos, ya que los clientes a pesar de manifestar la inconformidad con respecto a la disponibilidad de material, también destacaron las mejoras que existen con respecto a años anteriores.
- Investigar porque el porcentaje de pago de contado es tal alto, con esto determinar si es porque no existe una adecuada divulgación de las condiciones de crédito.
- Debido a las irregularidades en la calidad manifestada por los clientes con respecto a la piedra cuartilla, se recomienda a la empresa estudiar las características del producto propio tanto como el de la competencia con el fin de conocer las causa de las irregularidades en la calidad y las posibles soluciones.
- Realizar un estudio con respecto a las posibles soluciones ante la situación de tener una sobre demanda, ya que muchos de los clientes encuestados tienen como prioridad de compra Quebrador Ochomogo, solo si no encuentran el material asisten a otros lugares. Al contar con un plan en caso de este tipo de situaciones le ayudaría a la empresa al actuar de una manera más pronta. Además de llevar un control sobre las pérdidas en ventas por dichos faltantes.
- Implementar una estrategia de comunicación en épocas de baja disponibilidad de material, donde se expliquen las causas de esta situación como lo son las condiciones climáticas. Esta ha considerarse porque los clientes más comprensivos son los más informados.

- Contar con un plan de divulgación sobre las pruebas de laboratorio que se realizan y así disminuir el porcentaje de clientes que lo desconocen, esto considerado necesario porque al cliente estas pruebas le generan confianza. Inicialmente este plan de divulgación estaría enfocado estratégicamente a los productos que compiten directamente con los que tiene la competencia, de tal forma que la inversión publicitaria o de divulgación tenga un objetivo hacia las ventas desde un inicio. Posteriormente ampliarse a nuevos clientes y a otros productos.
- Se propone diseñar un procedimiento para la atención de quejas, donde se determine el tipo de queja y la solución, agregado a esto dar un seguimiento para conocer el grado de satisfacción que proporcione la solución al cliente. Además de mantener un porcentaje más bajo en quejas que no correspondan a la disponibilidad de material, queja en la cual existe un poco de entendimiento por las características de la época de verano, donde existe escasez y por la productividad de la planta.
- Se aconseja analizar el proceso de entrega del material, ya que los segmentos de Transporte y Distribuidor muestran cierta inconformidad, con este análisis se podría determinar si se necesita un proceso más eficaz o si el proceso actual cuenta con los pasos necesarios.
- Mantener bajo revisión el nivel de satisfacción de los clientes al considerarse que podría ser cambiante, esta revisión realizada mediante pequeñas encuestas al momento de la visita a la empresa de tal forma que no signifique tiempo ni molestia. El presente estudio sería de gran utilidad ya que se podrían realizar comparaciones de un período a otro.
- Realizar estudios de benchmarking de la principal competencia identificada en el presente estudio, con el fin de obtener información sobre buenas prácticas, precios entre otra información importante.

REFERENCIA BIBLIOGRÁFICA

- Armstrong, G., y Kotler, P. (2013). *Fundamentos de marketing (11ª ed.)*. México D.F.: Pearson Educación.
- Fischer, L., y Espejo, J. (2011). *Mercadotecnia (4ª ed.)*. México, D.F.: McGraw-Hill.
- Fundación CETMO. (2006). *Medir la satisfacción de los clientes*. España.
- Hernández, R., Fernández, C., y Baptista, M. (2010). *Metodología de la investigación. (5ª ed.)*. México, D.F.: McGraw-Hill.
- Koontz, H., Weihrich, H., y Cannice, M. (2012). *Administración Una perspectiva global y empresarial (14ª ed.)*. México, D.F.: McGraw-Hill.
- Monferrer, D. (2013). *Fundamentos de marketing*. Recuperado de: <http://repositori.uji.es/xmlui/bitstream/handle/10234/49394/s74.pdf>
- Prieto, J. (2013). *Investigación de mercado*. Colombia, Bogotá.: ECOE Ediciones.
- Rizo Gómez, A. (2015). *Instalación y puesta en marcha de filtro prensa para el tratamiento de lodos en la empresa Quebrador Ochomogo Ltda*. Cartago.
- Robbins, S., Decenzo, D., y Coulter, M. (2013). *Fundamentos de administración. (6ª ed.)*. México, D.F.: Pearson Educación.
- Vásquez, J. (2012). *Plan Estratégico Quebrador Ochomogo Ltda*. Cartago.
- Vásquez, J. (2015). *Perfil Quebrador Ochomogo Ltda*. Cartago.

APÉNDICES

Encuesta de satisfacción al cliente para Quebrador Ochomogo

Buenos días/tardes Quebrador Ochomogo desea conocer su opinión con respecto a los productos, precios y servicios que ofrece, con el fin de mejorar la atención que le es brindada. La información que brinde será confidencial, por lo que solo se le solicita indicar su actividad comercial.

1. Actividad comercial que realiza su representada:

Distribuidor Constructora Industrial Transportista

2. Seleccione los productos que más requiere por parte del Quebrador.

Seleccione todos los que correspondan.

1. Arena natural (Lavada)
2. Arena Fina 6 mm
3. Arena triturada 9 mm
4. Piedra 12.5 mm (Quinta)
5. Piedra 25 mm (Cuartilla)
6. Piedra Mixta 25 mm
7. Piedra 38 mm (Cuarta)
8. Piedra 75 mm (Tercera)
9. Piedra 200 mm (Gavión)
10. Piedra bruta
11. Base Granular 25 mm
12. Base Granular 38 mm
13. Sub-base (Lastre)

14. Arcilla prensada

3. ¿Cómo considera el servicio de flete que brinda Quebrador Ochomogo?

- 1. Muy bueno
- 2. Bueno
- 3. Regular
- 4. Malo
- 5. Muy malo
- 6. Transporte propio

4. ¿Cuál es su consideración con respecto a los precios de los productos y servicios que ofrece Quebrador Ochomogo?

- 1. Altos
- 2. Moderados
- 3. Bajos

5. ¿El horario de atención al cliente satisface sus necesidades?

- 1. Si
- 2. No

6. Califique los siguientes aspectos, considere que 1 es la nota más baja y 5 la nota más alta.

Calificar con una X cada aspecto.

Aspecto	1	2	3	4	5
Calidad de los productos					
Tiempo de entrega material					
Disponibilidad de material					
Trato e interés que muestra el personal					
Conocimientos técnico del personal					
Respuesta de la empresa en solicitudes					

7. En forma general, ¿Cómo considera las opciones y condiciones de crédito que ofrece Quebrador Ochomogo?

- 1. Muy bueno
- 2. Bueno
- 3. Regular
- 4. Malo
- 5. Muy malo
- 6. Pago de contado

8. En general, ¿Con que frecuencia Quebrador Ochomogo cumple con tus expectativas?

1. Siempre
2. Frecuentemente
3. A veces
4. Rara vez
5. Nunca

9. ¿Son atendidas sus quejas o sugerencias cuando se presentan?

1. Si
2. No
3. Nunca ha presentado

10. ¿Conoce que Quebrador Ochomogo realiza pruebas de laboratorio a sus productos?

1. Si
2. No

11. Comparados con los precios de la competencia, ¿Cómo considera usted que son los precios de los productos que comercializa Quebrador Ochomogo?

1. Altos
2. Moderados
3. Bajos

12. ¿En qué otras empresas cubre su necesidad de compra de material distinto a Quebrador Ochomogo?

De no contar con otro proveedor, por favor pasar a la pregunta No. 15.

1. _____
2. _____
3. _____

13. ¿Cuáles productos o servicios adquiere en estas empresas?

Seleccione todos los que correspondan.

1. Arena natural (Lavada)
2. Arena Fina 6 mm
3. Arena triturada 9 mm
4. Piedra 12.5 mm (Quinta)
5. Piedra 25 mm (Cuartilla)

- 6. Piedra Mixta 25 mm
- 7. Piedra 38 mm (Cuarta)
- 8. Piedra 75 mm (Tercera)
- 9. Piedra 200 mm (Gavión)
- 10. Piedra bruta
- 11. Base Granular 25 mm
- 12. Base Granular 38 mm
- 13. Sub-base 75mm(Lastre)
- 14. Arcilla prensada
- 15. Quintilla
- 16. Arena de tajo
- 17. Otro (especifique)

14. ¿Cuál es la razón de compra en este lugar?

- 1. Precio
- 2. Calidad
- 3. Servicio
- 4. Disponibilidad de material
- 5. Condiciones de pago
- 6. Localidad
- 7. Otros (especifique) _____

15. Seleccione los aspectos que considera más importantes al momento de realizar las compras.

Puede seleccionar más de un aspecto

Aspecto	1	2	3	4	5
<i>Precio</i>					
<i>Calidad</i>					
<i>Servicio</i>					
<i>Disponibilidad de material</i>					
<i>Condiciones de pago</i>					

Observación adicional que desea realizar:

¡GRACIAS POR SU COLABORACIÓN!

ANEXOS

Clientes activos desde octubre 2015 a marzo del 2016		
Cliente	Segmento	Contacto
CONSTRUCTORA PIONEROS LTDA	Constructora	8995-9194
CONSTRUCTORA HERMANOS LEIVA MEZA LTDA	Constructora	2551-7851
CONSTRUCTORA LANUZA Y PONCE	Constructora	2551-2772
CONSTRUCTORA MEJIA OROZCO	Constructora	
CONSTRUCTORA P & P S.A	Constructora	2553-5495
D & ESMERA EQUIPOS S.A	Constructora	2573-7350
GRUPO CONSTRUCCIONES CARTAGO S.A.	Constructora	2551-6107
LOMA ALTA DEL SUR (GOLCIS)	Constructora	2250-8439
PIEDRA & PIEDRA LTDA	Constructora	2537-2020
RESIDENCIAL LA RUEDA, S.A.	Constructora	8354-7497
ANTHONY CRUZ LIZANO	Constructora	2292-1606
INVERSIONES BARAHONA SALAS S.A	Constructora	8822-3013
ALMACENES EL COLONO S.A	Distribuidor	2552-2909
COOPEDOTA	Distribuidor	2541-2828
COOPETARRAZU	Distribuidor	2546-6098
CORPORACION DE EMPRESAS VIPO S.A	Distribuidor	2575-0881
DEPOSITO DE MADERAS EL POCHOTE S.A	Distribuidor	2591-8920
DEPOSITO FERRETERO CIPRESES S.A	Distribuidor	2536-8585
DEPOSITO FERRETERO PACAYAS S.A	Distribuidor	2534-4119
DISTRIBUIDORES UNIDOS DE MATERIALES DUM D	Distribuidor	2537-6572
FERRETERIA ACUÑA & CIA S.A	Distribuidor	2530-1898
FERRETERIA PACHECO & VARGAS	Distribuidor	2552-3423
FERRETERIA SAN RAFAEL S.A	Distribuidor	2551-3950
FERRETERIAS F & F S.A	Distribuidor	25519973
INMOBILIARIA FAESA S.A	Distribuidor	8352-0965
INVERSIONES FERRETERAS LUCAS S.A	Distribuidor	8886-9244
JHONNY FERNANDEZ QUIROS	Distribuidor	8350-1739
MARIO ALFONSO CALVO RAMIREZ	Distribuidor	2551-8598
MARIO CAMACHO NAVARRO	Distribuidor	2573-8032
MARTIN CALDERON MONGE	Distribuidor	8374-1701

PAMAT DE TEJAR S.A	Distribuidor	
TRANSPORTES INTERNACIONALES IRAZU S.A	Distribuidor	2292-9370
WILLIAM AGUILAR MENDEZ	Distribuidor	8822-5703
YHOUSEMAR S.A	Distribuidor	2573-8227
ALEJANDRO MUÑOZ MONTERO	Distribuidor	8354-7497
FERRETERIA Y MATERIALES OROSI S.A	Distribuidor	
GRUPO VELCA G.V.P.S.A	Distribuidor	2574-7070
ALMACEN DE MATERIALES SAN NICOLAS S.A	Distribuidor	2537-1364
CLAUDIO MENDEZ AGUILAR	Transportista	8755-1807
ESTEBAN PORTUGUEZ CALDERON	Transportista	8989-5793
FABIO GUTIERREZ GUILLEN	Transportista	8861-3207
FRANKLIN MARTINEZ TORRES	Transportista	6091-5134
FROILAN AGUILAR MARIN	Transportista	8704-9471
GEOVANNY MONGE BONILLA	Transportista	8827-7292
HERNAN AGUILAR VILLALTA	Transportista	8822-5703
JESUS IGNACIO BRENES RAMIREZ	Transportista	8860-3929
JONATHAN SOLANO QUESADA	Transportista	8338-8325
JOSE ANGEL MARIN AGUILAR	Transportista	8849-7033
JOSE ANTONIO ARAYA MATA	Transportista	8582-3561
MARCO VINICIO AGUILAR MORALES	Transportista	2591-3412
MARIA ARGENTINA QUIROS RAMIREZ	Transportista	
MARTIN LOPEZ GOMEZ	Transportista	8605-9795
MATERIALES MARIN	Transportista	6110-5083
MILTON AGUILAR QUIROS	Transportista	8859-9146
MINOR JOSE MONGE BONILLA	Transportista	8838-5050
NORMAN AGUILAR MOYA	Transportista	8306-5576
OVIDIO GUZMAN CARRANZA	Transportista	8835-0714
PAUL PIEDRA CALVO	Transportista	6023-4551
POVEDA RAMIREZ	Transportista	2536-7336
RANDALL VALVERDE FUENTES	Transportista	
RODOLFO MORA SOLANO	Transportista	8844-3881
ROGER BARAHONA BRENES	Transportista	8813-0505
TRANSPORTES LUIS MATA QUIROS	Transportista	8500-5416
TRANSPORTES POVEDA	Transportista	8883-8232
VICTOR MANUEL MASIS AGUILAR	Transportista	8325-4674
VICTOR MURILLO CASTRO	Transportista	8407-6936
WALTER PORRAS JIMENEZ	Transportista	
DANIEL ZUÑIGA SANABRIA	Transportista	8534-9957



Oferta de precios

009-2016

Cantera Don Luis S.A.

3-101-673905

1.0 km Sur y 0.5 km Oeste del Campo Ayala,
Las Cónovas, Dulce Nombre,
Cartago, Costa Rica.
Teléfono: (506) 2591-7515. Fax: (506) 2592-
1012 Email: ventas@canteradonluis.com

Fecha: 20/05/2016

Cliente: Mónica

1. Precios para metro aproximado

Producto	Cantidad (m3) Total	Metros por Acarreo	Precio unitario m3	Impuesto ventas 13%	Servicio de transporte m3	Total
Cuartilla	1		11,504.42	1,495.58		13,000.00
Polvo Piedra	1		11,504.42	1,495.58		13,000.00
Quintilla	1		11,504.42	1,495.58		13,000.00
Piedra bruta	1		11,194.69	1,455.31		12,650.00
Lastre fino 50 mm	1		7,522.12	977.88		8,500.00
Lastre grueso 75 mm	1		7,522.12	977.88		8,500.00
Base granular 38 mm	1		11,504.42	1,495.58		13,000.00

Notas:

1. Números de cuenta: Banco Nacional 100-01-080-006881-1
BCR (¢) Cta. corriente: 001-334920-9 Cta. cliente: 15201001033492096

PROFORMA #:

100102016

FECHA: 20/05/2016

SEÑORES: Mónica Gomez Trejos

LINEA	DESCRIPCION	CANT	UN	PRECIO/m ³	I.V./m ³	ACARREO/VIAJE	TOTAL POR m ³
1	POLVO DE PIEDRA	1	m ³	₡9.500,00	₡1.235,00		₡10.735,00
2	ARENA LAVADA	1	m ³	₡10.500,00	₡1.365,00		₡11.865,00
3	PIEDRA CUARTILLA	1	m ³	₡11.000,00	₡1.430,00		₡12.430,00
4	PIEDRA TERCERA	1	m ³	₡11.000,00	₡1.430,00		₡12.430,00
5	BASE GRANULAR	1	m ³	₡10.000,00	₡1.300,00		₡11.300,00

Notas:

Validez de la Oferta: 15 días

Lugar De Entrega:

Tiempo de Entrega: Según Programación y disponibilidad de materiales.

Forma de Pago: Contado

Condiciones específicas: Los precios de los materiales son por lo volúmenes por viaje (12 m³ o 6m³) y bajo las condiciones indicadas en esta oferta. Agradeciendo la oportunidad ser parte de sus proyectos se despide;



Ing. Dagoberto Mena Araya

CEL: 8846-4561