

**PROPUESTA PARA MIGRACIÓN DE CLIENTES DE GASES DE
OCCIDENTE A CANALES VIRTUALES**

**OSCAR ANDRES DEL BASTO
GUSTAVO LÓPEZ GÓMEZ
VANESSA VÉLEZ LEÓN**

**TRABAJO DE GRADO PARA OPTAR POR EL TÍTULO DE
MAGÍSTER EN GESTIÓN EMPRESARIAL**

**DIRECTOR DE TRABAJO DE GRADO:
PhD. CARLOS ENRIQUE RAMÍREZ**

**UNIVERSIDAD ICESI
FACULTAD DE CIENCIAS ADMINISTRATIVAS Y ECONÓMICAS
SANTIAGO DE CALI, DICIEMBRE 2023**

TABLA DE CONTENIDO

RESUMEN	5
INTRODUCCIÓN	6
1. ANÁLISIS DE CANALES DE ATENCIÓN	7
1.1 CANALES PRESENCIALES GDO	8
1.1.1 Observación de los esquemas de atención.....	9
1.1.2 Entrevistas a agentes de servicio	10
1.1.3 Entrevistas a los usuarios	12
1.1.4 Análisis del canal físico	13
1.2 CANALES VIRTUALES Y CALL CENTER GDO.....	17
1.2.1 Análisis canal Telefónico.....	17
1.2.2 Análisis de canales virtuales	18
1.3 ANÁLISIS FINANCIERO DE CANALES DE ATENCIÓN	20
1.4 JOURNEY MAP	21
1.5 BENCHMARKING DE MODELOS DE ATENCIÓN EN EMPRESAS DE SERVICIOS PÚBLICOS.....	24
1.5.1 Calidad en la atención por la prestación de servicios públicos en el mundo	25
1.5.2 Calidad en la atención por la prestación de servicios públicos en Colombia.....	29
1.5.3 Comparativo de los canales de atención.....	30
2. PROPUESTA MIGRACIÓN A CANALES VIRTUALES.....	32

2.1	GDO TE ESCUCHA.....	32
2.1.1	Eje de usuario.....	34
2.1.2	Eje de proceso.....	35
2.1.3	Eje de canal virtual	35
2.1.4	Análisis financiero.....	36
2.1.4.1	Implicaciones e impacto para la empresa.....	37
	BIBLIOGRAFÍA	39
	ANEXOS	40

TABLA DE ILUSTRACIONES

Ilustración 1. Agentes de servicio GdO.....	11
Ilustración 2. Peticiones, quejas y reclamos en los diferentes canales.....	21
Ilustración 3. Mapa de empatía del cliente	22
Ilustración 4. Mapa de empatía agentes de servicio	23
Ilustración 5. Resultados estudio ACSI.....	26
Ilustración 6. Imagen de la propuesta.....	33

TABLA DE TABLAS

Tabla 1. Principales solicitudes al canal físico.....	14
Tabla 2. Ocupación total de canal físico	15
Tabla 3. Indicadores servicio al cliente front office.....	16
Tabla 4. Principales solicitudes atendidas por canal telefónico.....	17
Tabla 5. Promedio mensual de contactos por tipo y canal	19
Tabla 6. Costos promedio mensual de atención por canal	20
Tabla 7. Comparación de canales de atención	30

RESUMEN

En este trabajo de grado se presenta una propuesta estratégica dirigida a la empresa Gases de Occidente (GdO), en la cual se aborda de manera integral el análisis interno y externo de los canales de atención existentes, identificando oportunidades de mejora, implementando soluciones tecnológicas y estableciendo nuevas estrategias de transición a la virtualidad que renueven la experiencia del cliente y, a su vez, se minimicen las quejas, reclamos y peticiones. Como consecuencia, se espera reducir la afluencia de clientes a las oficinas de manera presencial, alcanzando una migración a metodologías de autogestión, que se traducen en eficiencias económicas para la compañía.

Palabras clave: Servicios públicos, canales de atención, clientes, propuesta de mejoramiento.

ABSTRACT

In this document, a strategic proposal is presented to the company Gases de Occidente (GdO), in which the internal and external analysis of the existing service channels is approached in a comprehensive manner, identifying opportunities for improvement, implementing technological solutions and establishing new strategies for the transition to virtuality that renew the customer experience and, in addition, minimize complaints, claims and requests. As a result, it is expected to reduce the number of clients visiting the offices, achieving a migration to self-management methodologies, which translates into economic efficiencies for the company.

Palabras clave: Public services, customer service channels, clients, benchmarking, improvement proposal.

INTRODUCCIÓN

A partir del año 1991, la política de prestación de los servicios públicos domiciliarios en Colombia sufrió una gran transformación. Debido a la constitución del 1991 y la publicación de las leyes 142 y 143 de 1994, se generó un nuevo comienzo respecto a la prestación de los servicios públicos domiciliarios, donde el estado paso de ser proveedor a regulador. De acuerdo a la ley 142 de 1994, se inició un número importante de cambios y reformas en los servicios públicos; se creó el establecimiento de la superintendencia de servicios públicos domiciliarios (SSPD) y las comisiones de regulación para los sectores de energía eléctrica y gas (CREG). (Gobierno de Colombia, s.f.)

Esta investigación, basada en los derechos de los usuarios de acuerdo a la norma asociada a la facultad para interponer quejas, reclamos y peticiones, busca presentar ante los directivos de GdO¹ un análisis actual de los canales propios y expone propuestas que permitan incentivar a los usuarios a disminuir el uso del canal presencial, migrando a un modelo de autogestión, con el fin de reducir los costos derivados del servicio de atención al cliente.

Para ello, el análisis se lleva a cabo mediante la ejecución de estrategias diseñadas para reconocer la eficiencia de los canales actuales, y mediante una consulta comparativa de los canales de atención de grandes empresas prestadoras de servicios públicos a nivel nacional e internacional.

¹ Gases de Occidente. <https://www.gdo.com.co/Paginas/home.aspx>

1. ANÁLISIS DE CANALES DE ATENCIÓN

En el contexto dinámico de la experiencia del cliente, es imperativo realizar un análisis exhaustivo de los esquemas de atención presenciales, telefónicos y virtuales implementados por Gases de Occidente. Este análisis estratégico abordará las dimensiones financieras, operativas y de mercadeo, proporcionando una visión de la eficiencia y efectividad de cada canal. En particular, se destacará el rendimiento de las oficinas ubicadas en Cali, una región fundamental para la operación. La evaluación detallada de estas dimensiones permitirá identificar oportunidades de mejora, optimizar recursos y fortalecer la posición competitiva de GdO en el mercado de servicios domiciliarios.

Gases de Occidente dispone actualmente de diversos canales de atención, incluyendo la atención presencial en las oficinas, el servicio de call center, canales escritos, página web y redes sociales. Con una sólida infraestructura, GdO opera mediante 28 oficinas físicas, una oficina móvil y seis puntos de atención virtual (PAV), extendiendo su presencia a 47 municipios, además de corregimientos, alcanzando un total de 280 poblaciones. Este alcance geográfico refleja el compromiso para brindar servicios a diversas comunidades. (Gases de Occidente, 2023)

La fuerza de trabajo integral de los canales de atención de Gases de Occidente está conformada por un total de 138 colaboradores, tanto en roles administrativos como operativos. Se destaca que el canal físico constituye el

95% de esta fuerza laboral, contando con 63 asesores de servicio al cliente en el canal de oficinas, 14 en el canal escrito y 55 a través del contact center gestionado por el proveedor Versa. Esta distribución detallada resalta la importancia de la atención presencial y telefónica en la operación diaria de GdO, subrayando la necesidad de un análisis minucioso para potenciar la eficiencia y eficacia de cada segmento de atención.

1.1 CANALES PRESENCIALES GDO

Actualmente GdO cuenta con 28 oficinas para la atención de los usuarios en los diferentes municipios de los departamentos del Valle y Cauca. En Cali se encuentran dos oficinas, una de ellas en el norte de la ciudad y la otra en el oriente, con un horario de atención de lunes a jueves de 7:30 a.m. a 12:00 y de 1:30 p.m. a 4:00 p.m.; viernes de 7:30 a.m. hasta la 1:00 p.m. (Gases de Occidente, 2023)

Para el análisis de este canal presencial se llevó a cabo una estrategia que consistió en dos visitas a la oficina ubicada en el norte de la ciudad. La primera visita fue en calidad de usuario; su objetivo consistió en observar y vivir la experiencia como nuevo cliente solicitante de una cotización para un servicio de conexión por primera vez. La segunda visita se llevó a cabo bajo previa autorización del director de experiencia del cliente de GdO, quien permitió el ingreso y facilitó la interacción con cuatro agentes de servicio de esta oficina, dos de ellas colaboradoras antiguas con más de catorce años laborando en el área de atención al cliente. Se les realizó una entrevista mientras cumplían sus

funciones, permitiendo observar la atención directa al cliente. Finalmente, en esta segunda visita, se realizaron entrevistas a usuarios que se encontraban en la sala de espera para ser atendidos por los agentes de servicio.

Como resultado de estas visitas se logró tener claridad sobre el proceso de atención, conocer cuál es la ruta, cómo se clasifica y prioriza la atención, y finalmente, cómo se brinda solución a las diferentes solicitudes. Mediante este ejercicio se pudo identificar los motivos y emociones que llevan a las personas a buscar atención presencial en las oficinas. Igualmente, se pudo conocer algunas necesidades de los agentes de servicio, quienes se expresaron abiertamente sin tener la sensación de ser evaluados o supervisados, por el contrario, se percibieron muy colaboradores, además de expresar algunos cambios que de momento necesitan para agilizar sus procesos.

Mediante la observación y entrevista a los usuarios se pudo percibir los motivos más frecuentes por los cuales prefieren asistir a la oficina, cómo ha sido su experiencia con el uso de este canal de atención, qué tanto conocen o hacen uso de los otros canales disponibles, y qué características en común poseen. Este ejercicio permitió que los usuarios entrevistados expresaran sus emociones frente a la experiencia de asistir a una oficina de GdO, sus frustraciones, sugerencias, y la percepción de la efectividad y seguridad de los canales virtuales para realizar diversos trámites.

1.1.1 Observación de los esquemas de atención

En una primera visita que se llevó a cabo el día 24 de octubre de 2023 en horas de la tarde, se realizó un primer análisis en calidad de usuario. El objetivo fue

observar el movimiento de la oficina, el volumen y características de los usuarios, la calidad de la atención y la infraestructura. Adicionalmente, analizar los tiempos de atención y de respuesta, y vivir la experiencia como cliente, sin informar previamente al personal de GdO sobre esta visita.

Se logró identificar una atención oportuna, la información recibida fue clara, el tiempo de espera para atender esta solicitud se consideró corto, principalmente porque la solicitud fue atendida por videollamada en un cubículo dispuesto para esto. El tiempo de respuesta fue de dos días, igualmente considerado corto pues la asesora había informado de un tiempo máximo de 15 días.

En cuanto al volumen de usuarios en la primera visita, se verificó que no se sobrepasaba la capacidad de la oficina. Los usuarios presentes en su mayoría pertenecían a la tercera edad y no se evidenció presencia de personas adultas jóvenes durante este tiempo de visita. Cabe resaltar que no hubo presencia de orientador que se encargara de direccionar a los usuarios o brindar algún tipo de educación.

1.1.2 Entrevistas a agentes de servicio

En la segunda visita a la oficina el día dos de noviembre de 2023, desde las 7:30 a.m. hasta las 11:00 a.m. se llevó a cabo una entrevista a los agentes de servicio de la empresa, donde se pudo conocer los motivos más frecuentes de asistencia a las oficinas y los reclamos más comunes que realizan los usuarios, entre estos se encuentran solicitudes de duplicados de facturas, reclamos por suspensión del servicio sin aviso presencial, errores en toma de lecturas, seguros no tomados cobrados en la factura de Brilla (funerarios, de vida, y mantenimientos),

solicitud de explicación de la factura de gas por cambios en la tarifa, y por último, pago de factura vencida que el cliente asume se debe realizar únicamente en la oficina.

Las cuatro agentes de servicio entrevistadas respondieron a las inquietudes, brindaron abiertamente información sobre los procesos y permitieron que se observara sus actividades laborales. Se pudo identificar algunas necesidades puesto que manifestaron quejas sobre la ejecución de algunos procesos. De igual manera, brindaron su opinión acerca de las limitaciones actuales para acceder a los canales virtuales y realizaron sugerencias para mejorar la experiencia del usuario en los canales no presenciales.

Ilustración 1. Agentes de servicio GdO



Fuente. Los autores

1.1.3 Entrevistas a los usuarios

En esta segunda visita a la oficina se realizaron diez entrevistas a usuarios que se encontraban en la sala de espera. El objetivo consistió en identificar las razones por las cuales los clientes prefieren visitar la oficina y no hacen uso de los canales virtuales. Conocer cómo ha sido su experiencia en la oficina, cómo se sienten frente al servicio ofrecido, qué mejoras sugieren para fomentar los canales no presenciales, y cómo califican la experiencia en la virtualidad, si la han utilizado.

Como respuesta a las entrevistas de clientes y a la observación, se obtuvo información esclarecedora y se llegó a ciertas conclusiones sobre el comportamiento de los clientes que asisten a este servicio presencial. Se encontró que prefieren este canal debido a que no dominan la virtualidad, asociado en su mayoría a la edad avanzada. Cinco personas entrevistadas refirieron que nunca habían ingresado a la página web de GdO. Dos personas manifestaron inconformidad al no recibir respuesta de ningún otro canal utilizado (correo electrónico y call center). Una última cliente entrevistada manifestó sentirse escuchada y más segura en los medios presenciales.

En cuanto a la experiencia del usuario, se logró detectar que su mayor frustración es la espera prolongada para la atención, la cual fue aproximadamente de 40 minutos este día. Ningún cliente manifestó haber vivido una mala experiencia en una oficina de GdO. Una cliente manifestó molestia debido a que los asesores hacen uso de sus teléfonos celulares en horario laboral, lo que genera demora para ser atendidos.

Por último, se encontró que cuatro usuarios entrevistados no están interesados en mejoras de los canales virtuales debido a que no planean hacer uso de ellos. Cuatro usuarios manifestaron que se debe dar a conocer mediante publicidad todos los beneficios y educar sobre el uso de estos canales para fomentar su uso. Una última sugerencia de una usuaria que cumplía nueve días de haber solicitado información por elevación del consumo mediante correo electrónico y llamada al call center, fue mejorar la atención en estos canales, que brinden una respuesta oportuna a las solicitudes para evitar el desplazamiento hacia la oficina.

1.1.4 Análisis del canal físico

A partir del análisis del informe de visitas a las oficinas, se evidencia hasta agosto de 2023, un total de 1.318.892 usuarios, y durante este período, se gestionó la atención de 30.758 clientes únicos, alcanzando un promedio mensual de 32.058 clientes. En el transcurso de los primeros ocho meses del año, se brindó atención a 256.464 clientes únicos. Es relevante destacar que las oficinas en la ciudad de Cali han atendido a 86.710 clientes, de los cuales 4.951 provienen de la atención por corregimientos.

Respecto al análisis del canal físico, en las cifras acumuladas a agosto se encuentra que de las 332.190 solicitudes atendidas, aproximadamente el 91% corresponde a peticiones, el 7% a reclamos y el 3% a quejas. Al profundizar en detalle sobre los diversos tipos de solicitudes que generan estas atenciones, se presenta el siguiente top 10 con un desglose detallado de las principales solicitudes.

Tabla 1. Principales solicitudes al canal físico

Tipo de solicitud	Area responsable de solicitud	Total 2023	% Participación del total
Solicitud de Información General	766 - QR-SER.CLIENTE-PADRE	94,221	28%
Solicitud de Estado de Cuenta	766 - QR-SER.CLIENTE-PADRE	39,770	12%
Impresión Pago Parcial	51 - QR-RECAUDOS	39,278	12%
Traslado de Diferidos a Corriente	52 - QR-CARTERA	26,299	8%
Reclamos	41 - QR-SER.CLIENTE-FRONT OFFICE	22,797	7%
Actualización de Cliente a Contrato	766 - QR-SER.CLIENTE-PADRE	12,511	4%
Solicitud de Revisión	33 - QR-INSPECCIONES	10,410	3%
Registro de Quejas	41 - QR-SER.CLIENTE-FRONT OFFICE	8,470	3%
Corrección Datos del Cliente	766 - QR-SER.CLIENTE-PADRE	8,383	3%
Visita de Venta de Gas	37 - QR-INDUS Y PROYEC:INDUSTRIA REGULADA	8,200	2%

Fuente. Gases de Occidente

De acuerdo a esta tabla, se observa que el 52% de las atenciones se concentran en tres tipos de solicitudes: información general, estados de cuenta e impresión de pago parcial, donde las áreas de servicio al cliente y recaudo son las responsables de la atención a estas solicitudes, lo que evidencia la necesidad de un enfoque sobre estas áreas para mejorar la eficiencia operativa y mantener la calidad de servicio en este canal.

Haciendo referencia a la descripción de las diversas actividades realizadas en los canales físicos y atendidas por el personal, según lo observado en la siguiente tabla, se revela una ocupación promedio del canal de 110%. Este indicador sugiere una demanda que supera la capacidad operativa actual, subrayando la necesidad de optimizar los procesos y considerar estrategias que garanticen una gestión eficiente de las solicitudes.

Un análisis detallado de estas actividades proporcionará información crucial para alinear la oferta de servicios con la creciente demanda, mejorando así la experiencia del cliente y fortaleciendo la posición de GdO en el mercado.

Tabla 2. Ocupación total de canal físico

CANAL	Administrativos	Operativos	Total	Tasa de ocupación	Responsables
Escrito	2	12	14	112%	Analistas de gestión de PQR y asesores.
Presencial	4	59	63	75%	Asesores de servicio.
Correo inquietudes	0,5	2	2,5	143%	Asesores con apoyo de analista de servicio al cliente.
TOTAL	6,5	73	79,5	110%	

Fuente. Gases de Occidente

En referencia al análisis de los indicadores del front office hasta agosto de 2023, se destaca que se han realizado 299.229 atenciones, correspondientes a 230.237 visitas de contratos únicos. De estas, 601 atenciones provienen de los puntos de atención virtual (PAV), 1.318 son de atención móvil, 74.623 han sido realizadas en kioscos, y 3.770 corresponden a agendamientos. Este análisis también detalla promedios de tiempo de atención de 00:10:59 y tiempos de espera de 00:23:47, resaltando la eficiencia operativa y la atención ágil proporcionada en el front office.

En cuanto a la atención en Cali, durante el año 2023 se han registrado 74.789 visitas totales, con un promedio mensual de 9.349. Al desglosar estas cifras entre las dos oficinas de la ciudad, se observa que la oficina ubicada en la zona oriente ha recibido 37.959 visitas, con un promedio mensual de 4.745, mientras que la oficina de la zona norte ha registrado 36.830 visitas, con un promedio mensual de 4.604. Estas estadísticas brindan una visión detallada de la actividad en las oficinas, permitiendo ajustes estratégicos para optimizar la atención al cliente y mantener altos estándares de servicio.

En términos del total de atenciones, en la ciudad de Cali se ha gestionado un total de 98.357 atenciones a la fecha, manteniendo un promedio mensual de 12.294 atenciones. A continuación, se detallan los indicadores de atención en las dos oficinas de Cali:

Tabla 3. Indicadores servicio al cliente front office

		Cali 12 Octubre	Cali Chipichape	total Cali
Visitas	Total año	37959	36830	74789
	Promedio	4745	4604	9349
Atenciones	Total año	50300	48057	98357
	Promedio	6287	6007	12294
Tiempo promedio de atención		0:09:12	0:11:19	0:10:16
Tiempo promedio de espera		0:22:13	0:22:21	0:22:17

Fuente. Gases de Occidente

1.2 CANALES VIRTUALES Y CALL CENTER GDO

1.2.1 Análisis canal Telefónico

En cuanto al canal telefónico, en el mismo período se atendió un 28% más que el canal físico. De las 425.321 solicitudes gestionadas por este canal, el 97% son peticiones, el 2% son reclamos y sólo el 1% corresponde a quejas. A continuación, se presenta el top 10 donde se detalla el origen de las principales solicitudes.

Tabla 4. Principales solicitudes atendidas por canal telefónico

Tipo de solicitud	Area responsable de solicitud	Total 2023	% participación del total
Solicitud de Información General	766- QR-SER.CLIENTE-PADRE	277,798	65%
Venta de Servicios de Ingeniería	54- QR-SER.ASO	23,892	6%
Registro de Daño a Producto	31- QR-SEGURIDAD Y EMERGENCIAS	22,820	5%
Visita de Venta de Gas	37- QR-INDUS Y PROYEC:INDUSTRIA REGULADA	18,823	4%
Reclamos	41- QR-SER.CUENTE-FRONT OFFICE	14,717	3%
Registro Protección Datos Personales	764- QR-MERCADEO	14,061	3%
Solicitud de Revisión	33- QR-INSPECCIONES	11,358	3%
Registro de Quejas	41- QR-SER.CUENTE-FRONT OFFICE	9,045	2%
Reconexión por Suspensión Administrativa	33- QR-INSPECCIONES	8,158	2%
Solicitud de Visita Financiaciones No Bancarias	40- QR-FNB	5,023	1%

Fuente. Gases de Occidente

El call center de Gases de Occidente cuenta con un equipo de 55 personas gestionados por el proveedor Versa, evidenciando una tasa de ocupación del 74%. Este equipo opera mediante un esquema de turnos estratégicamente diseñado, abarcando jornadas de ocho y nueve horas y media durante la semana, y los días sábados se implementa un esquema con turnos de cuatro a

ocho horas. Esta estructura flexible permite mantener una cobertura eficiente y adaptable a las variaciones en la demanda de atención, asegurando la respuesta a las consultas y necesidades de los clientes.

Al sumar los canales front office y call, se registra un total de 757.515 clientes atendidos en el año actual. De esta cifra, aproximadamente el 50% corresponde a la ciudad de Cali, lo que equivale a 379.646 clientes. Dentro de esta zona, el front office recibe el 30% de las atenciones, mientras que el call center gestiona el 70%.

Este análisis revela una distribución significativa de la carga de trabajo entre los canales de atención, destacando la predominancia del call center en la ciudad de Cali. Dicha información proporciona una base sólida para la planificación estratégica y la asignación eficiente de recursos, permitiendo a GdO mejorar la gestión de la atención al cliente y optimizar la experiencia global del usuario

1.2.2 Análisis de canales virtuales

En esta categoría se encuentran los canales a través de los cuales se hace el ingreso de las solicitudes, independientemente de que la respuesta final sea gestionada por una persona. Este grupo incluye el canal virtual, correo de inquietudes y el chatbot Olguita.

En cuanto a las PQR² recibidas, se alcanza un promedio de 608.347. El 84% de los contactos proviene de los canales virtuales, evidenciando su popularidad y alta demanda entre los usuarios de Gases de Occidente. En particular, la página

² Peticiones, quejas y reclamos. <https://es.wikipedia.org/wiki/PQR>

web recibe un promedio de 506.123 peticiones al mes, representando la mayor parte de las 602.138 solicitudes totales a través de todos los canales. Es destacable que este predominio se observa principalmente en las peticiones.

Sin embargo, al analizar las quejas y reclamos, los canales virtuales no son la opción preferida. La mayoría de las personas opta por presentar sus quejas y reclamos de manera presencial en las oficinas, seguido por el uso del call center como segunda opción. Este patrón se confirma en la siguiente tabla, donde se evidencia un promedio mensual de 6.209 contactos para quejas y reclamos, de los cuales el 53% (3.307) se atiende presencialmente en las oficinas, el 28% (1.739) por el call center y el 17% (1.081) se gestiona por canal escrito. Este análisis resalta la importancia de adaptar las estrategias de atención según el tipo de solicitud y las preferencias de los usuarios en diferentes contextos.

Tabla 5. Promedio mensual de contactos por tipo y canal

Canal	Peticiones	Quejas	Reclamos	total contactos
Virtual	506,123	0	0	506,123
Contact center	50,502	117	1,605	52,224
Presencial oficinas	35,588	984	2,323	38,895
Escrito	4,108	485	596	5,189
chat bot olguita	5,063	0	0	5,063
Móvil	515	3	27	545
Correo de inquietudes	239	22	47	308
TOTAL	602,138	1,611	4,598	608,347

Fuente. Gases de Occidente

1.3 ANÁLISIS FINANCIERO DE CANALES DE ATENCIÓN

En el análisis financiero de los canales de atención, se destaca que el costo total promedio mensual de la atención a través de los diferentes canales asciende a \$744.208.823. El canal presencial en oficinas representa el mayor peso porcentual, alcanzando el 51%, seguido del call center con el 21%. Sorprendentemente, el canal escrito comparte también el 21%, con la particularidad de tener el mayor costo unitario por atención, llegando a \$30,749. En contraste, el canal virtual se posiciona como el de menor costo para Gases de Occidente. La siguiente tabla profundiza la anterior información.

Tabla 6. Costos promedio mensual de atención por canal

Canal	Peticiones	Quejas	Reclamos	total contactos	costo promedio de una atención por canal	Costo total de contactos por canal
Presencial oficinas	35,588	984	2,323	38,895	9,798	\$ 381,093,210
Contact center	50,502	117	1,605	52,224	3,096	\$ 161,685,504
Escrito	4,108	485	596	5,189	30,749	\$ 159,556,561
chat bot olguita	5,063	0	0	5,063	3,432	\$ 17,376,216
Móvil	515	3	27	545	29,039	\$ 15,826,255
Virtual	506,123	0	0	506,123	15	\$ 7,591,845
Correo de inquietudes	239	22	47	308	3,504	\$ 1,079,232
TOTAL						\$ 744,208,823

Fuente. Gases de Occidente

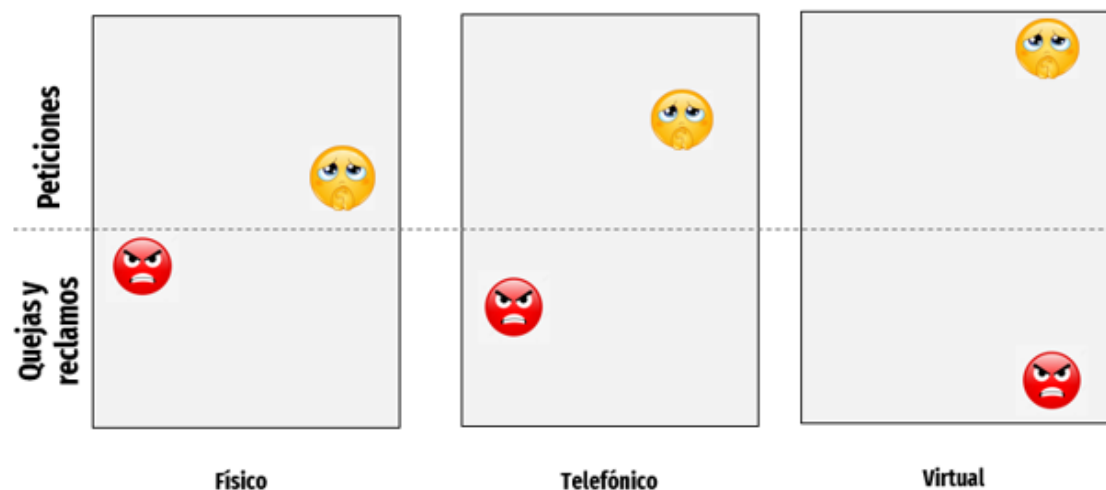
Este análisis financiero proporciona una perspectiva crucial sobre la distribución de costos en los diferentes canales de atención, destacando áreas de enfoque para la optimización y eficiencia operativa. La identificación de los costos unitarios y el porcentaje de participación de cada canal facilita la toma de

decisiones estratégicas orientadas a maximizar el valor financiero y mejorar la eficiencia global del servicio al cliente.

1.4 JOURNEY MAP

Se aborda el desafío al plantear el siguiente problema fundamental: Gases de Occidente enfrenta dificultades para migrar hacia modelos de autogestión y reducir la afluencia de clientes a las oficinas. Esta problemática condujo a construir un customer journey map, relacionando el impacto total de las peticiones, quejas y reclamos recibidas durante agosto de 2023 para identificar el comportamiento, así como los canales a través de los cuales se reciben.

Ilustración 2. Peticiones, quejas y reclamos en los diferentes canales



Fuente. Los autores

De este análisis se deduce que los canales virtuales son reconocidos por los usuarios de GdO y, en su mayoría, se utilizan para la recepción de peticiones y

solicitudes. Sin embargo, el total de quejas y reclamos se concentra en la atención presencial, ya sea en las oficinas o a través de medios escritos.

En el proceso de exploración se traza el objetivo de comprender las preocupaciones y necesidades de los clientes y agentes de servicio para diseñar soluciones efectivas que fomenten la autogestión y mejoren la experiencia del cliente. Se identificó como público de interés a los clientes, es decir, aquellas personas que visitan las oficinas, y a los asesores de servicio, que son los empleados que interactúan con los clientes en los diferentes canales. Este ejercicio permitió elaborar los siguientes mapas de empatía.

Ilustración 3. Mapa de empatía del cliente



Fuente. Los autores

Ilustración 4. Mapa de empatía agentes de servicio



Fuente. Los autores

Mediante la aplicación de la metodología de design thinking, se realizó una exploración profunda de las necesidades y expectativas los clientes y asesores de servicio. Este proceso permitió identificar insights³ que orientan el diseño y desarrollo de un prototipo de modelo de atención, que tiene como objetivo lograr la migración hacia modelos de autogestión de un alto porcentaje de clientes que actualmente utilizan los centros de atención en Cali.

Entre los insights encontrados se destacan los siguientes:

- La visita presencial se genera principalmente en situaciones donde surgen discrepancias en la factura, debido a cobros adicionales por seguros desconocidos, o por suspensión del servicio asociado a mora o incumplimiento de las revisiones periódicas.

³ Información crucial.

- Se evidencia la insatisfacción del cliente cuando se presenta una solicitud a través de medios virtuales sin obtener respuesta, y se experimenta tiempos de espera prolongados al utilizar el canal telefónico.
- Existe una barrera tecnológica para algunos usuarios, ya sea por limitaciones relacionadas con la edad o el nivel educativo, lo que dificulta la realización de trámites en línea.
- Se percibe un mayor nivel de confianza generado por la atención presencial en comparación con otros canales.
- Se destaca la sobrecarga de información en las facturas como un punto de preocupación, puesto que al encontrarse saturada, el usuario no enfoca su atención y por ende no se informa.
- Siendo un medio dirigido a una población más tecnológica, la aplicación de GdO presenta un calificación baja por parte de los usuarios, evidenciando oportunidades de mejora para este medio digital.
- Se presenta opciones limitadas para realizar acuerdos de pago por medios virtuales.

1.5 BENCHMARKING DE MODELOS DE ATENCIÓN EN EMPRESAS DE SERVICIOS PÚBLICOS

A continuación, se expone un análisis de los diferentes canales de atención de empresas de servicios públicos a nivel nacional e internacional.

1.5.1 Calidad en la atención por la prestación de servicios públicos en el mundo

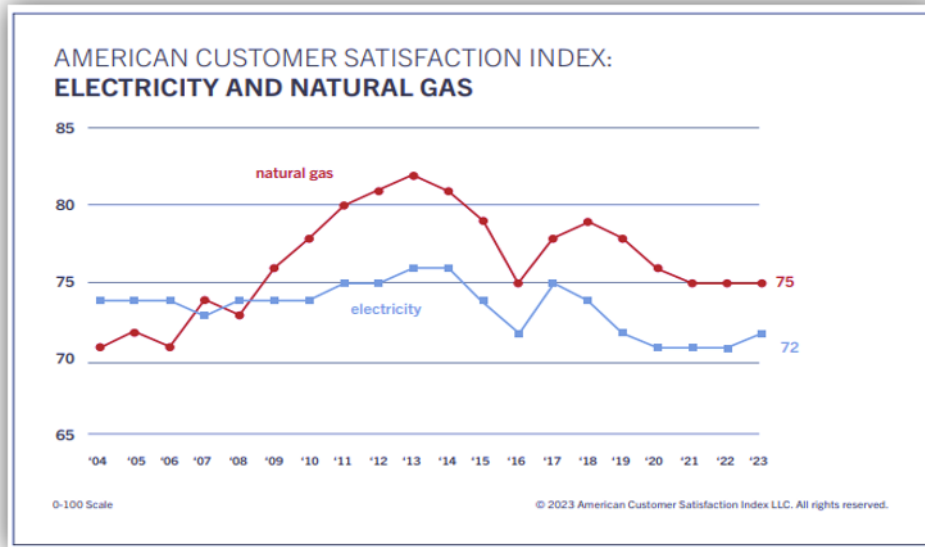
Estados Unidos

La satisfacción del cliente es una fuerza impulsora que impacta las perspectivas financieras de las empresas individuales y la salud de la economía estadounidense en general. Los resultados del índice de satisfacción del cliente estadounidense proporcionan puntos de referencia para la industria de servicios de energía y gas, incluidos los servicios públicos municipales y de propiedad de inversionistas. El ACSI⁴ de igual manera capta las opiniones de los consumidores sobre elementos críticos de la experiencia del cliente, adaptados específicamente a la industria. (ACSI, 2023)

El estudio ACSI energy utilities 2022-2023 se basa en entrevistas con 20,873 clientes residenciales, elegidos al azar y contactados por correo electrónico entre enero de 2022 y diciembre de 2022. Se solicitó a los clientes la evaluación de sus experiencias recientes con las empresas de energía más grandes en términos de participación de mercado. (ACSI, 2023)

⁴ Indicador económico del sentimiento del consumidor estadounidense. <https://www.investopedia.com/terms/a/american-customer-satisfaction>

Ilustración 5. Resultados estudio ACSI



Fuente. American Customer Satisfaction Index LLC.

La tabla previa deja ver la lista de las empresas con mejor calificación de satisfacción por parte de los usuarios de servicios públicos, encontrando que el puntaje mayor es de 85 puntos. En esta se evidencia que en Estados Unidos ninguna empresa prestadora de servicios públicos domiciliarios (incluido el gas natural) se encuentra dentro de las mejores calificadas por los usuarios. (ACSI, 2023)

México

Un estudio realizado por el Monitor Empresarial de Reputación Corporativa (MERCOR) reflejó que únicamente Pemex, una de las empresas más grandes de este país, y cuya actividad económica gira alrededor de temas asociados a los hidrocarburos, la distribución y comercialización de gas, figura en el top 100 del ranking de las mejores empresas de servicios en el mundo.

Centro América

Un estudio realizado en centro América y el Caribe refleja que en el año 2022 ninguna empresa prestadora de servicios públicos domiciliarios logró ocupar una posición de prestigio en el ranking de atención y servicio al cliente tal como sucedió en Estados Unidos. (Merco, 2023)

España

En este país se puede evidenciar la presencia de algunas empresas de servicios públicos que ocupan lugares prominentes. En estudio del año 2022 de MERCO, se posiciona a Repsol e Iberdrola en el Top 20 de las empresas con mejor reputación y servicio en España. (Merco, 2023)

En cuanto a la calidad del servicio de energía y gas natural en España en 2019 se encuentra que Repsol⁵ presenta un promedio de 7.4 reclamaciones por cada 100 puntos de suministro, dato relevante teniendo en cuenta que es una de las empresas más grandes de España.

En cuanto a su modalidad de atención, Repsol logra detectar impactos adversos y asume el compromiso de remediarlos de forma acordada con las partes afectadas, para conseguir una reparación efectiva y satisfactoria. De igual manera, evalúa la naturaleza y magnitud de los impactos siguiendo metodologías de estándares internacionalmente aceptados, y propone una

⁵ Multinacional energética y petroquímica española. <https://es.wikipedia.org/wiki/Repsol>

solución de remediación que se discute con las partes afectadas para conseguir su aprobación y lograr acuerdos satisfactorios. (Repsol, 2023)

Los mecanismos o canales de reclamación de Repsol son diseñados conforme a los principios rectores sobre las empresas y los derechos humanos de la ONU, lo cuales establecen que los mecanismos de reclamación deben ser:

Legítimos: suscitar la confianza de los grupos de interés a los que están destinados y responder del correcto desarrollo de los procesos de reclamación.

Accesibles: ser conocidos por todos los grupos interesados a los que están destinados y prestar la debida asistencia a los que puedan tener especiales dificultades para acceder a ellos.

Predecibles: disponer de un procedimiento claro y conocido, con un calendario indicativo de cada etapa y aclarar los posibles procesos y resultados disponibles, así como los medios para supervisar la implementación.

Equitativos: asegurar que las víctimas tengan un acceso razonable a las fuentes de información, el asesoramiento y los conocimientos especializados necesarios para entablar un proceso de reclamación en condiciones de igualdad, con plena información y respeto.

Transparentes: mantener informadas a las partes en un proceso de reclamación de su evolución y ofrecer suficiente información sobre el desempeño del mecanismo, con vistas a fomentar la confianza en su eficacia y salvaguardar el interés público que esté en juego.

Compatibles con los derechos: asegurar que los resultados y las reparaciones sean conformes a los derechos humanos internacionalmente reconocidos.

Las reclamaciones se clasifican a partir de la naturaleza de la queja una vez se realice su registro. El personal que recibe la queja determina el nivel de gravedad de la reclamación y transmite la información para su gestión al nivel correspondiente; de esta forma puede haber reclamaciones menores que se solucionen y cierren inmediatamente sin necesidad de una investigación más profunda, mientras que las reclamaciones relevantes se gestionan a nivel local y se trasladan al equipo experto en relación con comunidades y derechos humanos de la dirección de sostenibilidad para, en caso de ser necesario, escalar a miembros del comité ejecutivo. (Repsol, 2023)

1.5.2 Calidad en la atención por la prestación de servicios públicos en Colombia

La Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios recibió 135.063 trámites y solicitudes de atención personalizada sobre la prestación y facturación de los servicios de acueducto, alcantarillado, aseo, energía, gas natural y gas licuado del petróleo, durante el primer semestre de 2022. Esta cifra representa un incremento del 35% en comparación al mismo período del año 2021. (Superservicios, 2020)

En los diferentes canales de atención, la Superintendencia recibió 53.885 recursos de apelación, 50.339 peticiones, quejas y reclamos, y 11.278 recursos de reposición, de queja y revocatorias. Se registraron además 5.897 solicitudes de reconocimiento de silencio administrativo positivo. Estos trámites se

recibieron, principalmente, a través de correo electrónico (66 %) y la plataforma de trámites y servicios “Te Resuelvo” (17 %). A los trámites se suman 13.664 solicitudes de atención presencial en los puntos de atención de la Superintendencia. (Superservicios, 2020)

Los 99.697 reclamos por facturación de los servicios públicos representan el 73% de los trámites recibidos en el primer semestre de 2022. De ellos, la inconformidad respecto a la medición del consumo o producción facturada superó los 63.000 casos; 5.705 fueron por cobros de conexión, reconexión o reinstalación, y 4.053 por el cobro de recuperación de consumos. Otros 20.860 trámites se relacionan con la prestación de los servicios, entre ellos se incluyen 6.150 quejas administrativas, 4.117 reclamos por terminación de contrato y 2.089 por no conexión del servicio. (Superservicios, 2020)

1.5.3 Comparativo de los canales de atención

A continuación se detalla un comparativo entre empresas de servicios públicos.

Tabla 7. Comparación de canales de atención

EMPRESA	PÁGINA WEB	OFICINAS	CANAL VIRTUAL/CHAT	TELÉFONO	ESCRITO	APP	LENGUAJE DE SEÑAS	VIDEO LLAMADA
REPSOL	SI	SI	SI	SI	SI	SI	NO	SI
EPM	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	NO
ACUEDUCTO BOGOTÁ	SI	SI	SI	SI	SI	SI	NO	NO
ENEL	SI	SI	SI	SI	SI	SI	NO	NO
GdO	SI	SI	SI	SI	SI	SI	NO	NO

Fuente. Los autores

De acuerdo al análisis de los canales de atención, se evidencia que EPM⁶ cuenta con un canal para personas con limitaciones de audio y voz. Por otro lado, REPSOL hace uso de videollamada como alternativa para descongestionar las oficinas, lo que genera mayor autogestión por parte del usuario. Se encuentra que en su mayoría no hay canales diferenciales entre las varias empresas de servicios públicos, pues todas hacen uso de canales similares para la atención de los clientes.

Se logra apreciar una gran diferencia entre las páginas web de las empresas, donde unas son mucho más completas y prácticas, lo que permite al usuario fácilmente navegar y tramitar.

La diferencia relevante encontrada consiste en la disponibilidad de las plataformas, el seguimiento al funcionamiento de las mismas, la completitud de los portales y el re direccionamiento que estos dan con base en la necesidad del usuario.

No se logra percibir que exista una implementación de inteligencia artificial (IA) que pueda predecir cuál será la próxima queja de un usuario para prevenirla o identificarla anticipadamente, aun cuando ya se conoce la causa del alto volumen de quejas o reclamos, así como el perfil del usuario que las reporta. A excepción de Repsol, que aplica otras técnicas a partir de las experiencias ya vividas, lo que le ha permitido gozar de tan alto estándar de calidad en cuanto a la atención de sus clientes.

⁶ Empresas Públicas de Medellín. <https://cu.epm.com.co/clientesyusuarios/>

2. PROPUESTA MIGRACIÓN A CANALES VIRTUALES

2.1 GDO TE ESCUCHA

Este entendimiento profundo permitió trazar un propósito, el cual consistió en diseñar soluciones efectivas que fomentan la autogestión y mejoran la experiencia del cliente. Para lograr esto, se presenta un prototipo de atención innovador que busca no sólo satisfacer las necesidades del usuario, sino también optimizar la eficiencia operativa de Gases de Occidente. Este prototipo, basado en la retroalimentación obtenida, tiene como objetivo principal migrar a un porcentaje significativo de clientes que actualmente utilizan los centros de atención presencial en Cali hacia modelos de autoatención.

La propuesta integral de “GdO Te Escucha” ha sido meticulosamente diseñada con el objetivo de otorgar atributos de confianza, experiencia y satisfacción al usuario. No se trata simplemente de incentivar el uso de canales de autogestión, sino de proporcionar opciones educativas que agreguen valor a los usuarios al hacer uso de estos canales.

Adicionalmente, la propuesta se centra en apoyar y fortalecer el canal de atención más rentable para GdO, el chatbot Olguita. La propuesta consiste en transformar a Olguita en una aliada virtual para los clientes, quien representa a una persona dentro la organización, lo que genera un sentido de amistad y confianza, al permitir que los clientes sientan que a través de este canal están accediendo a una atención de calidad con respuestas más efectivas, convirtiéndose en su aliado interno dentro de GdO.

Ilustración 6. Imagen de la propuesta



Fuente. Los autores

En la fase inicial, donde se concentra el mayor esfuerzo en crear una cultura de educación y uso del chatbot, se propone que la capacitación comience directamente desde un punto crítico, es decir, dentro de las oficinas.

La estrategia implica humanizar a Olguita, permitiendo que los usuarios la vean, interactúen con ella, y la reconozcan como una entidad amigable. Se plantea la necesidad de dar un rostro humano a lo digital, presentando a Olguita como una figura real con características propias. Olguita en persona sería la encargada de invitar a los usuarios a buscarla no sólo en las oficinas, sino también a llamarla

o escribirle a través del chat, estableciendo así una conexión más personal entre el avatar del chatbot y la experiencia vivida en las oficinas.

Esta propuesta innovadora, “GdO Te Escucha”, se articula en torno a tres ejes fundamentales que abordan integralmente la mejora en la experiencia del usuario, la optimización de procesos internos y el fortalecimiento del canal virtual. Cada eje está estratégicamente diseñado para lograr una migración exitosa hacia modelos de autogestión.

2.1.1 Eje de usuario

En este eje, nos enfocamos en el usuario, buscando ofrecer una experiencia más amigable y personalizada; para ello se proponen las siguientes iniciativas:

- **Factura más amigable.** Propone una nueva presentación de la factura, menos saturada, fácil de interpretar, y destacando la presencia de Olguita. Convirtiéndose en un medio para publicidad de la estrategia. Ver **Anexo A**.
- **Programa de educación en canales.** Se plantea la implementación de programas de educación, promoviendo la comprensión y adopción del uso de canales digitales. Se brinda mediante la interacción en redes sociales comunes (Instagram y Facebook), directamente en oficina con personal entrenado, y/o mediante campañas de publicidad rotativas incluidas en la factura.
- **Herramienta de inteligencia artificial (IA).** La introducción de una herramienta de Inteligencia Artificial con enfoque en el anticipo a reclamos, buscando prevenir y resolver inquietudes de manera proactiva.

- **Clientes nuevos.** Estrategia específica para que los nuevos clientes ingresen 100% digitales, facilitando su ingreso y adaptación a los canales de autogestión.

2.1.2 Eje de proceso

Este eje se centra en mejorar los procesos internos de la compañía que generan las principales peticiones y quejas.

- **Acuerdos parciales por internet.** Esta iniciativa busca agilizar y facilitar el proceso de resolución de problemas, permitiendo acuerdos de manera más eficiente y que no sea un trámite exclusivo de atención por oficina.
- **Incentivos por uso de canales virtuales.** Se sugiere como una estrategia o campaña dirigida a entregar recompensas a los usuarios que opten por las opciones de autogestión.

2.1.3 Eje de canal virtual

Este eje juega un papel crucial, ya que su éxito garantiza la migración exitosa a la autogestión.

- **Atención por videollamada.** La introducción de videollamada busca fortalecer la comunicación virtual, proporcionando una experiencia más rica y cercana, donde el cliente se sienta escuchado.
- **Agendamiento de citas a través de código QR.** Agiliza y optimiza la gestión de tiempos tanto para los usuarios como para la empresa.
- **Mejorar navegación y funciones de la App.** Diseñar una interfaz intuitiva y funcional que permita garantizar una experiencia de usuario más fluida.

En conjunto, estos ejes y sus respectivas iniciativas forman la columna vertebral de “GdO Te Escucha”, una propuesta que no sólo busca migrar hacia la autogestión, sino también transformar la relación entre la empresa y sus usuarios, generando confianza y satisfacción a lo largo de todo el proceso.

2.1.4 Análisis financiero

El flujo de caja del proyecto se ha construido considerando un período de 13 meses, donde los ingresos están compuestos por el ahorro derivado de la reducción de la atención presencial. Este ahorro proviene de la disminución del 20% mensual en los costos asociados a los canales físicos, específicamente la oficina y el canal escrito, los cuales presentan costos de \$9.798 y \$30.749, respectivamente. La propuesta busca que ese 20% de reducción se migre hacia el canal de Olguita, cuyo costo es de \$15. Este ahorro, considerando también el costo de los nuevos clientes atendidos por Olguita, constituye los ingresos del proyecto.

El costo del proyecto en el momento cero asciende a 820 millones, comprendiendo la campaña de promoción y educación con un presupuesto de 300 millones, modificaciones en el chatbot Olguita por 170 millones, de los cuales 120 millones se destinan a la ampliación del canal para videollamadas y 50 millones para mejorar la plataforma. Además, se incluye la implementación de una herramienta de inteligencia artificial (IA) con un costo proyectado de 350 millones. Este último rubro contempla el desarrollo interno mediante la metodología ágil scrum, con un equipo compuesto por ocho personas.

Adicionalmente, se proyectan partidas para el mantenimiento de la plataforma y campañas de educación continua.

En el **Anexo B** se incluye el esquema del flujo de caja elaborado para el proyecto. Los cálculos revelan un Valor Presente Neto (VPN) positivo de \$254.870.584 utilizando una tasa de descuento del 1.2%, la cual corresponde a la tasa EBITDA⁷ obtenida de los estados financieros de GdO. El Valor Actual Neto (VAN) asciende a \$1.074.870.584, con una Tasa Interna de Retorno (TIR) del 5.52%. El período de recuperación de la inversión se sitúa entre los nueve y diez meses.

2.1.4.1 Implicaciones e impacto para la empresa

- **VPN Positivo.** La generación de un VPN positivo indica que los flujos de efectivo futuros superan la inversión inicial, sugiriendo que el proyecto es financieramente viable y puede generar valor para la empresa.
- **VAN Significativo.** Un VAN de \$1.074.870.584 sugiere que el proyecto podría generar un retorno adicional sustancial, considerando la tasa de descuento utilizada. Esto refleja un impacto positivo en la creación de valor para la empresa.
- **TIR Aceptable.** Aunque la TIR del 5.52% es moderada, se considera aceptable dada la naturaleza de la propuesta. Indica la rentabilidad del proyecto y su capacidad para generar rendimientos superiores a la tasa de descuento.
- **Recuperación Rápida de la Inversión.** El período de recuperación de la inversión en nueve y diez meses es un indicador positivo, mostrando que

⁷ Indicador financiero del beneficio bruto de explotación calculado antes de deducir los gastos financieros. <https://es.wikipedia.org/wiki/Ebitda>

la propuesta puede generar ingresos que compensan la inversión inicial en un plazo relativamente corto.

En conclusión, los resultados financieros respaldan la viabilidad del proyecto “GdO Te Escucha”, destacando su capacidad para generar valor económico y su potencial para mejorar la eficiencia operativa mediante la migración hacia modelos de autogestión. La implementación de esta propuesta no sólo representa una inversión estratégica, sino también una oportunidad significativa para optimizar costos y mejorar la experiencia del cliente.

BIBLIOGRAFÍA

Gases de Occidente. (2023). *Gases de occidente*. Obtenido de Gases de Occidente: www.gdo.com.co

ACSI. (2023). Obtenido de American Customer Satisfaction Index: <https://theacsi.org/industries/energy-utilities/>

Repsol. (Noviembre de 2023). Obtenido de Repsol: www.repsol.com.es

Superservicios. (Agosto de 2020). https://www.superservicios.gov.co/sites/default/files/2022-02/nsu_segundo_semestre_2020.pdf. Obtenido de Superintendencia de servicios públicos: superservicios.gov.co

Gobierno de Colombia. (s.f.). *Función Pública. Ley 142 de 1994*. Obtenido de Gov.co: <https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=2752>

Merco. (2023). Obtenido de Monitor empresarial de reputación corporativa: <https://www.merco.info/co/ranking-merco-empresas>

ANEXOS

ANEXO A. Propuesta factura



Una empresa PROMIGAS

NIT. 800.187.643-5
C.C. Chaparral Biología 6
Piso 3 Calle 44 No. 28F-79
Barrio 12 de Octubre.
Línea de atención al cliente:
432 7338 Fax: 432 7340
Punto de Contacto: 8000528888

No. CONTRATO → **702325**

Código de referencia para pago electrónico → **281381638**

DATOS DEL CLIENTE

Nombre:	PEPITO PEREZ		Estado de cuenta:	1171937XXX
Dirección:	CL 13 KR 98 - 10 UN 01 TORRE 3		Días de consumo:	30
Barrío:	MULTICENTRO		Período de consumo:	28 09 2023 27 10 2023
Categoría:	RESIDENCIAL 2	Estrato:	Fecha de límite de pago:	14/NOV/2023
Tasa Interés de mora:		Ciclo:	Fecha de facturación:	01/NOV/2023

Descripción concepto	Saldo anterior	Abono a capital	Intereses	Total	Saldo capital	Cuotas pend.	Interés finan.
CONSUMO DE GAS NATURAL	0	0	0	63,079	0	0	0
CARGO FIJO MENSUAL	0	0	0	2,991	0	0	0
CONTRIBUCION	0	0	0	13,214	0	0	0
RECARGO MORA EXCLUIDO SERVICIO PUBLICO	0	0	0	76	0	0	0

DUPLICADO ESTADO DE CUENTA

Lectura actual (m ³):	Lectura anterior (m ³):	Factor de corrección:	Consumo mes (m ³):	Consumo promedio últimos 6 meses (m ³):
8567	8544	0.8931	21	19 OCT
Información tarifaria valor del m³ Rango: 0 - 0 MAS \$ por cada m ³ : 3003.77 Índice de calidad: null 20 Medidor: 0490579-1996-01 Causal de no lectura: % subsidio o contribución: 20.00				
Consumo promedio equivalente en (kwh):	Consumo equivalente en (kwh):	Poder calorífico del gas natural:	Fecha de suspensión:	
114.72	5.83	1		

Consumo últimos 6 meses:	Servicios públicos:
19 OCT	79,360
21 SEP	Bienes:
16 AGO	0
21 JUL	Servicios:
20 JUN	0
21 MAY	Saldo a favor:
	0
	Valor en recibo:
	0
	Saldo anterior:
	0
	TOTAL A PAGAR
	79,360
	Saldo capital:
	0
	Facturas sin cancelar incluida esta →
	1

Línea de emergencia 164

Revisión Periódica

Consulta tu cupo Brilla en: www.brilladogasesdeoccidente.com

Recuerde: El pago debe ser realizado solo en las oficinas de las entidades de recaudo P: 0

G: 0 T: 0 D: 0 C: 2765

Ahora puedes agendar citas por videollamada



OLGUITA EVOLUCIONA!!

ASESORA VIRTUAL



Escanea el código QR y conoce todo lo nuevo que Olguita trae para ti!

C/ALIZADORA JOSE L GOMEZ Y CIA 14/NOV/2023

SI PAGA CON CHEQUE ESCRIBA AL RESPALDO DEL VOUCHER SU NOMBRE, SU CÓDIGO (REFERENCIA) Y TELÉFONO DE CONTACTO.

Código banco	Nombre banco	Cheque No.
	281381638	

Contrato (cliente):

Número de contrato:

Código de referencia:



(415)7707183670022(8020)0281381638(3900)0000079360(96)20231114

TOTAL A PAGAR:

79,360

Fecha límite de pago

14/NOV/2023

Fuente. <https://www.gdo.com.co/Paginas/Duplicado.aspx>

ANEXO B. Esquema de flujo de caja

	Mes 0	Mes 1	Mes 2	Mes 3	Mes 4	Mes 5
usuarios visitan promedio mensual canal oficina		38,895	38,895	38,895	38,895	38,895
usuarios visitan promedio canal escrito		5,189	5,189	5,189	5,189	5,189
Reducción usuarios*mes canal oficina		7,779	7,779	7,779	7,779	7,779
Reducción usuarios*mes canal escrito		1,038	1,038	1,038	1,038	1,038
Costo presencial		9,798	9,798	9,798	9,798	9,798
costo escrito		30,749	30,749	30,749	30,749	30,749
Ahorro total		\$ 108,129,954.20	108,129,981	108,130,007	108,130,034	108,130,060
Nuevo Costo olguita		233,370	233,370	233,370	233,370	233,370
Ahorro total		\$ 107,896,584.20	107,896,611	107,896,637	107,896,664	107,896,690
TOTAL INGRESOS PROYECTO		\$ 107,896,584	\$ 107,896,611	\$ 107,896,637	\$ 107,896,664	\$ 107,896,690
Campana promoción y educa	300,000,000	1,666,667	1,666,667	1,666,667	1,666,667	1,666,667
Cambios olguita						
Ampliación canal	120,000,000					
Mejoramiento plataforma	50,000,000	4,166,667	4,166,667	4,166,667	4,166,667	4,166,667
Herramienta IA						
Desarrollo	350,000,000					
Mantenimiento		12,000,000	12,000,000	12,000,000	12,000,000	12,000,000
TOTAL SALIDAS	820,000,000	17,833,333	17,833,333	17,833,333	17,833,333	17,833,333
TOTAL NETO	-820,000,000	90,063,251	90,063,277	90,063,304	90,063,330	90,063,357
Periodo Recuperación	-820,000,000	-731,043,821	-643,181,080	-556,398,336	-470,682,314	-386,019,903
VPN	254,870,584					
TASA EBITDA		1.2%				
VAN	1,074,870,584					
TIR		5.52%				

Mes 6	Mes 7	Mes 8	Mes 9	Mes 10	Mes 11	Mes 12	Mes 13
38,895	38,895	38,895	38,895	38,895	38,895	38,895	38,895
5,189	5,189	5,189	5,189	5,189	5,189	5,189	5,189
7,779	7,779	7,779	7,779	7,779	7,779	7,779	7,779
1,038	1,038	1,038	1,038	1,038	1,038	1,038	1,038
9,798	9,798	9,798	9,798	9,798	9,798	9,798	9,798
30,749	30,749	30,749	30,749	30,749	30,749	30,749	30,749
108,130,087	108,130,113	108,130,140	108,130,167	108,130,193	108,130,220	108,130,246	108,130,273
233,370	233,370	233,370	233,370	233,370	233,370	233,370	233,370
107,896,717	107,896,743	107,896,770	107,896,796	107,896,823	107,896,849	107,896,876	107,896,903
\$ 107,896,717	\$ 107,896,743	\$ 107,896,770	\$ 107,896,796	\$ 107,896,823	\$ 107,896,849	\$ 107,896,876	\$ 107,896,903
1,666,667	1,666,667	1,666,667	1,666,667	1,666,667	1,666,667	1,666,667	1,666,667
4,166,667	4,166,667	4,166,667	4,166,667	4,166,667	4,166,667	4,166,667	4,166,667
12,000,000	12,000,000	12,000,000	12,000,000	12,000,000	12,000,000	12,000,000	12,000,000
17,833,333	17,833,333	17,833,333	17,833,333	17,833,333	17,833,333	17,833,333	17,833,333
90,063,384	90,063,410	90,063,437	90,063,463	90,063,490	90,063,516	90,063,543	90,063,569
-302,398,150	-219,804,266	-138,225,614	-57,649,717	21,935,752	100,542,967	178,183,952	254,870,584

Fuente. Los autores