

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICO ADMINISTRATIVAS
PROGRAMA PROFESIONAL DE ADMINISTRACIÓN DE
EMPRESAS



**“ESTUDIO DE FACTIBILIDAD DE INVERSIÓN PARA LA
INSTALACIÓN DE UNA DISTRIBUIDORA DE GASOLINA Y
DERIVADOS EN EL PEDREGAL 2012”**

PRESENTADO POR LA BACHILLER:

EVELYN ASUNTA VALDIVIA CARBAJAL

PARA OPTAR EL TITULO PROFESIONAL DE:
LICENCIADA EN ADMINISTRACION DE
EMPRESAS

AREQUIPA PERÚ
2012



DEDICATORIA

A Dios por ser mi padre y confidente el amigo
que nunca falla por regalarme cada
maravilloso día para cumplir cada una de mis
metas.

A mis padres quienes a lo largo de mi vida
han velado por mi bienestar y educación
apoyándome en todo momento.

INDICE

	Pagina
INTRODUCCION	
CAPITULO I: PLANTEAMIENTO METODOLÓGICO.....	1
1.1. PROBLEMA	1
1.2. DESCRIPCIÓN	1
1.2.1. CAMPO.....	3
1.2.2. TIPO DE PROBLEMA.....	3
1.2.3. VARIABLES.....	4
1.2.4. INTERROGANTES BÁSICAS.....	4
1.2.5. OBJETIVOS.....	5
1.2.5.1. GENERALES.....	5
1.2.5.2. ESPECIFICOS.....	5
1.2.5. JUSTIFICACIÓN.....	5
1.2.6. ANTECEDENTES DE LA INVESTIGACIÓN.....	6
1.3. HIPÓTESIS.....	6
1.4. PLANTEAMIENTO OPERACIONAL.....	7
1.4.1. TÉCNICAS E INSTRUMENTOS.....	7
1.4.2. ESTRUCTURA DE LOS INSTRUMENTOS.....	8
1.4.2.1. ÁMBITO.....	8
1.4.2.2. TEMPORALIDAD.....	8
1.4.2.3. UNIDADES DE ESTUDIO.....	8
CAPITULO II: TAMAÑO Y LOCALIZACIÓN DE LA EMPRESA.....	11
2.1. OBJETIVOS	11
2.2. DETERMINACIÓN DEL TAMAÑO ÓPTIMO	11
2.2.1. DEFINICIÓN	11
2.2.2. RELACION TAMAÑO-DEMANDA	11
2.2.3. RELACION TAMAÑO-RECURSOS.....	11

2.2.4.	RELACION TAMAÑO - TECNOLOGIA	12
2.2.5.	RELACION TAMAÑO - FINANCIAMIENTO	12
2.2.6.	RELACION TAMAÑO - ORGANIZACIÓN	13
2.2.7.	RELACIÓN TAMAÑO — RENTABILIDAD	13
2.2.8.	RELACION TAMAÑO — PUNTO DE EQUILIBRIO.....	13
2.2.9.	SELECCIÓN DEL TAMAÑO ÓPTIMO.....	14
2.3.	LOCALIZACIÓN ÓPTIMA DE PROYECTO	15
2.3.1.	DEFINICIÓN	15
2.3.2.	DETERMINACIÓN DE POSIBLES UBICACIONES	15
2.4.	PERSONAL.....	16
2.4.1.	MANO DE OBRA DIRECTA	16
2.4.2.	PERSONAL ADMINISTRATIVO.....	16
2.5.	MUEBLES Y ENSERES.....	17
2.6.	MAQUINARIA Y EQUIPOS.....	17
2.6.1.	MAQUINARIA.....	17
2.6.2.	EQUIPOS	18
2.7.	INSUMOS	19
2.8.	DISTRIBUCIÓN.....	20
2.8.1.	INTEGRACIÓN TOTAL	20
2.8.2.	MÍNIMA DISTANCIA DE RECORRIDO.....	21
2.8.3.	UTILIZACIÓN DEL ESPACIO CÚBICO.....	21
2.8.4.	SEGURIDAD Y BIENESTAR PARA EL TRABAJADOR.....	21
2.8.5.	FLEXIBILIDAD.....	21
2.9.	METODO DE DISTRIBUCION.....	22
2.10.	PLAN DE PRODUCCIÓN	22
2.10.1.	OBJETIVO DEL PLAN DE PRODUCCIÓN	22

2.10.2. ETAPAS DE LA INFORMACIÓN DE VENTAS.....	23
2.11. CALIDAD DEL SERVICIO	24
2.11.1. CALIDAD EN LA INFRAESTRUCTURA.....	24
2.11.2. CALIDAD EN EQUIPAMIENTO.....	24
2.11.3. CALIDAD DE PERSONAL.....	25
2.11.4. CALIDAD DE SERVICIO AL CLIENTE.....	25
2.11.5. CALIDAD INTEGRAL	26
2.12. GESTIÓN DE MANTENIMIENTO Y SEGURIDAD	26
2.12.1. GENERALIDADES	26
2.12.2. OBJETIVOS DEL MANTENIMIENTO.....	26
2.12.3. ESTRATEGIAS.....	27
2.12.4. RECURSOS QUE NECESITAN MANTENIMIENTO	28
2.12.5. SEGURIDAD	28
CAPITULO III: ORGANIZACIÓN Y ADMINISTRACION	29
3.1. OBJETIVOS	29
3.2. GENERALIDADES.....	29
3.3. TAMAÑO DE LA EMPRESA.....	29
3.4. ASPECTOS LEGALES	29
3.4.1. TIPO DE PROPIEDAD	29
3.5. REGLAMENTO INTERNO	30
3.6. ASPECTOS TRIBUTARIOS.....	31
3.7. ASPECTOS LABORALES	33
3.7.1. ESTABILIDAD LABORAL Y DESPIDO	33
3.7.2. LAS CAUSAS JUSTAS DEL DESPIDO	33
3.8. ESTRUCTURA ORGANICO FUNCIONAL.....	34
3.9. ESTRUCTURA DE LA INVERSIÓN.....	35

3.9.1. INVERSION FIJA.....	35
3.9.2. CAPITAL DE TRABAJO	36
3.9.3. FINANCIAMIENTO	38
3.9.3.1. FUENTES	38
3.9.4. ESTRUCTURA FINANCIERA DEL PROYECTO.....	39
3.9.5. PLAN DE FINANCIAMIENTO DEL PROYECTO.....	40
3.9.5.1. FINANCIAMIENTO DE LAS INVERSIONES TANGIBLES.....	40
3.9.5.2. FINANCIAMIENTO DE LAS INVERSIONES INTANGIBLES....	41
3.9.5.3 FINANCIAMIENTO DE CAPITAL DE TRABAJO.....	41
3.10 INGRESOS Y EGRESOS.....	41
3.10.1. OBJETIVOS.....	50
3.10.2. INGRESOS.....	50
3.10.3. INGRESOS POR VENTAS TOTALES.....	51
3.11. COSTOS.....	52
3.12. CLASIFICACION DE LOS COSTOS.....	53
3.12.1. COSTOS DE PRODUCCION.....	53
3.12.2 GASTOS DE OPERACIÓN.....	58
3.12.3. GASTOS FINANCIEROS.....	60
3.12.4. COSTOS TOTALES.....	60
3.12.5 COSTOS FIJOS Y VARIABLES.....	61
3.12.6 ESTADOS FINANCIEROS.....	63
3.12.7. PUNTO DE EQUILIBRIO.....	70
3.13. EVALUACION PRIVADA Y SOCIAL.....	71
3.13.1. OBJETIVO.....	71
3.13.2. TIPOS DE EVALUACION.....	71
3.13.2.1.EVALUACION PRIVADA.....	71
CAPITULO IV: RESULTADOS DE LA INVESTIGACIÓN	76
CONCLUSIONES.....	96
RECOMENDACIONES.....	98
BIBLIOGRAFÍA	99
ANEXO N° 1 ENCUESTA	101

ANEXO N° 2 LEY MYPE TRABAJO Y PROMOCION DEL EMPLEO	102
ANEXO N° 3 INVERSION Y DEPRESIACION DE MUEBLES,.....	108
MAQUINARIA, EQUIPO E INMUEBLES	
ANEXO N°4 ESPECIFICACIONES DE INGRESOS PARA EL AÑO 1.....	109
ANEXO N°5 ESPECIFICACIONES DE.....	110
COSTOS VARIABLES PARA AÑO 1	
ANEXO N° 6 FACTORES DE REUPERACION DE CAPITAL.....	112



INDICE DE TABLAS

TABLA	DESCRIPCION	PAGINA
Tabla N°1	Costos Fijos	14
Tabla N° 2	Muebles y Enseres	17
Tabla N° 3	Maquinaria	18
Tabla N° 4	Equipos	19
Tabla N° 5	Insumos a Utilizarse	20
Tabla N° 6	Resumen de La Inversión Tangible	35
Tabla N° 7	Inversión Intangible	36
Tabla N° 8	Costos Operativos Fijos	37
Tabla N° 9	Estructura Financiera del Proyecto	39
Tabla N° 10	Servicio de la deuda del crédito de COFIDE para inversiones Tangibles	42
Tabla N° 11	Servicio de la deuda del crédito de INTERBANK para inversiones Tangibles	44
Tabla N° 12	Servicio de la deuda del crédito de COFIDE para Capital de Trabajo	46
Tabla N° 13	Servicio de la deuda del crédito de INTERBANK para Capital de Trabajo	48
Tabla N° 14	Precio de GNP	50
Tabla N° 15	Ingreso por ventas Año 1	51
Tabla N° 16	Ingreso por ventas horizonte de Planeamiento	52
Tabla N° 17	Costos de la MOD al Año	53
Tabla N° 18	Costo de Materiales Directos	54
Tabla N° 19	Costos Directos	55
Tabla N° 20	Costos de materiales Indirectos	56
Tabla N° 21	Gastos Indirectos	56
Tabla N° 22	Costos Indirectos	57
Tabla N° 23	Costos de Producción	58
Tabla N° 24	Gastos de Administración	59
Tabla N° 25	Gastos de Ventas	59
Tabla N° 26	Gastos de Operación	60
Tabla N° 27	Gastos Financieros	60

Tabla N° 28	Costos Totales	61
Tabla N° 29	Costos Fijos y Variables Año 1	62
Tabla N° 30	Costos Fijados y Variables Proyectados	63
Tabla N° 31	Flujo de Caja Año 1 (ventas al contado)	66
Tabla N° 32	Flujo de Caja Año 1 (ventas al crédito)	67
Tabla N° 33	Estado de Pérdidas y Ganancias	68



INDICE DE CUADROS

CUADRO	DESCRIPCIÓN	PÁGINA
Cuadro N° 1	Descripción Porcentual según Que vehículo maneja habitualmente	76
Cuadro N° 2	Descripción Porcentual según Propiedad del vehículo	78
Cuadro N° 3	Descripción Porcentual según Su vehículo que combustible usa	80
Cuadro N° 4	Descripción Porcentual según Cuanto gasta en combustible diariamente	82
Cuadro N° 5	Descripción Porcentual según Donde provea el combustible	84
Cuadro N° 6	Descripción Porcentual según Por que prefieren el grifo al que acuden	86
Cuadro N° 7	Descripción Porcentual según Con qué frecuencia acude al grifo del Pedregal	88
Cuadro N° 8	Descripción Porcentual según ¿Estaría de acuerdo que se instale un grifo en el Pedregal?	90
Cuadro N° 9	Descripción Porcentual si se cambiaria A ese nuevo Grifo	92
Cuadro N° 10	Descripción Porcentual según En que desempeña su vehículo	94

RESUMEN

El presente trabajo tuvo como propósito definido determinar el tamaño óptimo, la localización adecuada, los equipos, las instalaciones y la organización administrativa para implementar un Grifo en El Pedregal.

La demanda del producto es uno de los factores más importantes que nos ha conducido a precisar el proyecto, ya que se cuenta con los fondos necesarios; es decir económicamente es viable porque se cuenta con los recursos necesarios.

En lo referente a disponibilidad de materia prima, se cuenta Camisea, además de Aguaytía, Solgas, Repsol, Petroperú, entre otros, son proveedores del combustible y sus plantas son de garantía para el consumidor.

Se posee el terreno de 1,500 metros donde se ubicará el Grifo; se tiene organizado la planta administrativa; el equipo y materiales están correctamente, para su compra e instalación.

Se posee con un mercado amplio para la venta; además la totalidad de los usuarios está de acuerdo con la implementación de este grifo.

El uso de combustible, ya sea gasolina (GNV) o petróleo es muy usado por la mayoría de vehículos públicos que prestan servicio para la zona del Pedregal y otros.

El promedio de gasto en combustible es S/.151.00 por chofer, lo que asegura la venta.

Con un buen marketing se lograría enfrentar eficientemente a la competencia.

Ser reconocidos como la empresa de combustible más eficaz y ágil del Pedregal con el fin de convertirnos en compañía líder y rentable de la zona, aplicando las estrategias más eficaces.

ABSTRAC

The present work had as defined purpose of determining the good size, the appropriate localization, the teams, the facilities and the administrative organization to implement a faucet in Pedregal.

The demand of the product is since one of the most important factors that has behaved to specify the project, it is had the necessary funds; that is to say economically is viable because it is had the necessary resources.

Regarding matter readiness it prevails, Camisea is counted, besides Aguaytía, Solgas, Repsol, Petroperú, among other, is supplying of the fuel and its plants are of guarantee for the consumer.

The land of 1,500 meters is possessed where the Faucet will be located; one has organized the administrative plant; the team and materials are correctly, for its purchase and installation.

It is possessed with a wide market for the sale; the entirety of the users agrees also with the implementation of this faucet.

The use of fuel, either gasoline (GNV) or petroleum is very used by most of public vehicles that you/they lend service for the area of Pedregal and others.

The expense average in fuel is S/.151.00 for driver, what assures the sale.

With a good marketing it would be possible to face efficiently to the competition.

To be recognized as the company of more effective and more agile fuel of Pedregal with the purpose of transforming into company leader and profitable of the area, applying the most effective strategies.

INTRODUCCIÓN

En razón de que el parque automotor de vehículos particulares y de servicio público se ha incrementado y se incrementará, se hace necesario demostrar un estudio de Factibilidad económica, financiera, técnica y social.

En el presente trabajo se ha establecido estadísticamente la innovación de vehículos, como camiones, omnibuses, camionetas; para especificar el por que del incremento de consumo de combustible, también es evidente que el desplazamiento de cantidad de pasajeros comunes, comerciantes, trabajadores agrícolas ha producido la circulación de vehículos, para así desplazar a toda la población a sus centros de trabajo.

Ello significa que se ha triplicado en los cinco años últimos, si hacen proyecciones a futuro en el Pedregal habrá necesidad de aumentar el número de surtidores de combustible para abastecer este mercado.

Entonces, está asegurado, por la demanda de la cantidad de vehículos en circulación.

Todo lo anterior nos demuestra la factibilidad de inversión en un grifo, en el Pedregal, Distrito que está en pleno crecimiento económico, lo que implica poder administrativo para el consumo.

Por lo que la inversión está asegurada y su recuperación es innegable.

CAPITULO I: PLANTEAMIENTO METODOLÓGICO

1.1. PROBLEMA

Estudio de factibilidad de inversión para la instalación de una distribuidora de gasolina y derivados en el Pedregal.

1.2. DESCRIPCIÓN

El parque automotor de vehículos particulares y de transporte público se está incrementando y renovando considerablemente en los últimos años.

Una característica es el elevado nivel de antigüedad del parque automotor. Así los 1.5 millones de vehículos que existen en el país tienen en promedio una antigüedad de 16 años, uno de los más altos de Latinoamérica, lo que se explica porque el Perú es uno de los pocos países de la región que permite el ingreso de vehículos usados.

Sin embargo, en los últimos años el mercado de vehículos nuevos en el Perú mostró un significativo crecimiento. Así entre el 2006 al 2010 las ventas casi se triplicaron, pasando de 32,876 unidades, marcando un nuevo record, según estadísticas de representantes automotrices del Perú (ARAPER). Cabe anotar que en los últimos años los consumidores vienen prefiriendo la compra de autos nuevos en lugar de usados, pues vienen valorando, en mayor medida la seguridad, la garantía y el servicio post-venta (mantenimiento y repuestos). Así durante el 2,000 ingresaron al país 45,863 vehículos usados, equivalente al 31% de la importación total de vehículos (43% en 2007). Es importante resaltar que desde el 2006 la nacionalización de vehículos nuevos supera a la de usados.

Lo anterior estaría explicando por dos razones fundamentales: la importación de vehículos usados y la alta carga tributaria, respecto a esto último, los vehículos ligeros nuevos venían soportando una carga tributaria de 46%, descompuesta en un arancel de 12%, un impuesto al consumo (ISC) de 15% y un Impuesto General a las Ventas (IGV) de 19%.

En Arequipa en el 2010 se compraron el doble de carros que en el 2009. Sin duda, el parque automotor en Arequipa se triplicó en los últimos cinco años por el aumento de adquisición de vehículos de todo tipo. Según reporte de la zona registral N° XII, al 11 de agosto del 2010, se registraron 15,109 vehículos, de los cuales se compraron en mayor cantidad, automóviles en 6,158 unidades, seguido de 1,363 de Station Wagon, 1,786 camionetas pick-up, 2,509 camionetas rurales, 142 camionetas panel, 395 buses, 1,650 camiones, 405 remolcadores, 74 remolques y 627 semiremolques. Estas cifras que se duplicaron en comparación al 2009 que se registraron 8,537 carros, de los mismos 3,373 fueron automóviles, 773 Station wagon, 958 camionetas pick-up, 1,669 camionetas rurales, 115 camionetas panel, 62 buses, 829 camiones, 244 remolcadores, 55 remolques y 459 semiremolques. Fuentes de Registros Públicos informaron que la cantidad de actos de transferencia de vehículos de segundo uso se incrementó considerablemente. Al 31 de julio del 2010 se registraron 26,895 títulos presentados, de los cuales se inscribieron 23,870 unidades vehiculares.

La gasolina, es un combustible de densidad 0.75 y de potencia calorífica 32,000 kcal/l, muy volátil, a la temperatura ordinaria, ya emite vapores que forman mezclas explosivas con el aire, por lo que deben tomarse los cuidados más precisos para su control. Se comercializan distintos tipos de gasolina: normal de 91 octanos, y super de 97 octanos.

El llamado índice de octanos indica fundamentalmente su diferente capacidad para resistir las altas presiones y temperaturas, dentro del cilindro del motor,

sin que se produzca detonación, es decir, autoencendido con anticipación al encendido por la chispa de la bujía. Por eso la gasolina normal es la adecuada para los motores de media compresión y para los que están algo desgastados por el uso, mientras que la gasolina super se emplea para los de alta compresión y prestaciones.

Todo lo anteriormente expresado nos conduce a definir la demanda; de acuerdo con el Ministerio de Transportes y Comunicaciones, Dirección de Caminos de Arequipa, Oficina Transitoria de Administración de la Región Arequipa, el consumo promedio diario de gasolina en Arequipa es de 2.50 galones por vehículo. Entonces la demanda es altísima para proveer este elemento al parque automotor gasolinero y petrolero en Arequipa.-

1.2.1. CAMPO

Ciencias Sociales.

Área

Administración de empresas.

Línea

Investigación de mercado.

1.2.2. TIPO DE PROBLEMA

Es descriptivo-explicativo.

1.2.3. VARIABLES

a) ANÁLISIS DE VARIABLES

➤ Variable Independiente

Estudio de mercado de la venta de gasolina para determinar la viabilidad económico, financiera, técnica y comercial del proyecto de inversión de un grifo (surtidor de gasolina y derivados).

➤ Variable Dependiente

Viabilidad de inversión para la instalación de un grifo en el Pedregal.

b) Operacionalización de Variables.

VARIABLES	SUBINDICADORES
Variable Independiente ➤ Estudio de mercado de consumidores potenciales.	➤ Omnibuses. ➤ Autos. ➤ Camiones. ➤ Camionetas. ➤ Remolcadores.
Variable Dependiente ➤ Viabilidad económica, financiera y comercial de instalación de empresa	➤ Recursos económicos. ➤ Disponibilidad del terreno. ➤ Compra de los surtidores. ➤ Implementación administrativa.

1.2.4. INTERROGANTES BÁSICAS

¿Cuál es el mercado automotor en El Pedregal?

¿Cuál es la viabilidad comercial económica, financiera, técnica y social para la instalación de la empresa.

1.2.5 OBJETIVOS

2.2.5.1 GENERALES

Realizar un estudio de Factibilidad para la instalación de una distribuidora de Gasolina y derivados en El Pedregal con el fin de demostrar la viabilidad del proyecto analizando su rentabilidad y cumplir con las proyecciones financieras, para así poder generar resultados económicos

Estudiar y analizarse muy cuidadosamente las decisiones de inversión. Es por lo tanto absolutamente imprescindible planear bien los proyectos de inversión, con la vista puesta no tan solo en el corto plazo sino también en el medio y largo plazo.

2.2.5.2 ESPECIFICOS

Identificar claramente las necesidades de la población del Pedregal, la necesidad de instalar una Distribuidora de Gasolina para saber cuál es la aceptación de este nuevo servicio.

Obtener las bases necesarias por medio del estudio de mercado, para poder saber la demanda del proyecto

Vender combustible de alta calidad a un precio muy competitivo.

1.2.6 JUSTIFICACIÓN

El mercado en la zona del Pedregal es muy prometedor, debido a que su actividad comercial es alta y muy variada.

El precio del combustible será más competitivo. La viabilidad es altamente social porque contribuirá efectivamente en el desarrollo de la ciudad del Pedregal.

1.2.7 ANTECEDENTES DE LA INVESTIGACIÓN

En la búsqueda bibliográfica, tanto de la Universidad Católica de “Santa María”, como la de San Agustín, no se ha encontrado un trabajo similar al nuestro.

1.3. HIPÓTESIS

Dado que:

El parque automotor en el distrito del Pedregal esta sosteniendo un crecimiento significativo por el aumento de la población y negocios en general.

Es Probable que:

Efectivizando un estudio de mercado se pueda determinar la factibilidad de inversión para la instalación de una Distribuidora de Gasolina y Derivados en el Pedregal 2012.



1.4. PLANTEAMIENTO OPERACIONAL

1.4.1. TÉCNICAS E INSTRUMENTOS

a) Observación directa.

En el campo de las ciencias económicas y especialmente las administrativas, la observación directa cada día cobra mayor credibilidad, y su uso tiende a generalizarse, debido a que permite obtener información directa y confiable, a través de un procedimiento sistematizado.

b) Evaluación económica

El nivel de inversiones del proyecto representa los desembolsos que se harán en la medida que se ponga en ejecución; estos pagos que se realizan se basan en el criterio de la capitalización en el tiempo a fin de buscar el rendimiento de las unidades monetarias aseguradas a este proyecto; esta inversión estará compuesta por los siguientes rubros:

$$IT = IF + CT$$

Donde:

IT = Inversión total.

IF = Inversión fija.

CT = Capital de trabajo.

c) Encuesta

Es una técnica orientada a establecer contacto directo con las personas que se considere fuente de información, en nuestro caso los choferes. A diferencia de la encuesta que se ciñe a un cuestionario, la entrevista si bien puede soportarse en un cuestionario muy flexible, tiene como

propósito obtener información más espontánea y abierta. Durante la misma puede profundizarse la información de interés para el estudio.

d) Revisión documental

Mediante este procedimiento se efectuará la recopilación de la información requerida para el estudio, tales como:

Boletines y documentos del compendio estadístico departamental, INEI, estadísticas del Ministerio de Transporte y Comunicaciones, de OSIGNERMIN; reportes de la zona registral N° XII Arequipa, estadísticas de la Asociación de Representantes Automotores del Perú (ARAPER).

1.4.2. ESTRUCTURA DE LOS INSTRUMENTOS

1.4.2.1. ÁMBITO

El Pedregal.

1.4.2.2. TEMPORALIDAD

2012.

1.4.2.3. UNIDADES DE ESTUDIO

Universo:

Por conveniencia tomamos un universo de 229 choferes.

Muestra:

Se aplicará la siguiente fórmula:

$$n = \frac{400}{400 + 1 + N}$$

Donde:

N = Tamaño de la población.

n = Tamaño de la muestra.

400 = Constante.

Se trabajará con un margen de error del 5%, en tal sentido la muestra será 145.6.

1.5. ESTUDIO DE LA SITUACIÓN ACTUAL DEL MERCADO

La población del distrito de Majes es de 35,334 habitantes, que ha venido incrementándose con una tasa de crecimiento promedio anual de 13.1%. La ocupación del suelo urbano del distrito incluye principalmente al Centro Poblado El Pedregal con sus ampliaciones norte y sur y las habilitaciones urbanas inmediatas y los centros poblados periféricos del ámbito urbano-rural de las secciones “A”, “B”, “C”, “D”, “E” y últimamente la Ciudad Majes.

La población del distrito mayoritariamente está empleada en el sector agropecuario y en actividades comerciales y de servicios; recientemente se viene dando impulso a la actividad agro industrial y agro exportadora. Según información de AUTODEMA se ha generado un total de 23,315 empleos.

Según la información obtenida analizamos que el Distrito del Pedregal en la actualidad viene incrementando sus actividades económicas y agrícolas para lo cual crece geográficamente y así obliga al poblador utilizar un medio de transporte para ello se hace un estudio de factibilidad de inversión para la instalación de una distribuidora de gasolina

En el Distrito del Pedregal se evaluó el mercado obteniendo la siguiente información:

Cuenta con 5 distribuidoras de Gasolina o Grifos las cuales están ubicadas en zonas alejadas una de otras

Grifo Génesis

Grifo Santa Fe

Grifo Las Malvinas

Grifo el Eje

Grifo C.P. La B

Se sabe que estos grifos tiene ya varios años ofreciendo sus servicios es por eso que si nosotros implementamos un nuevo grifo de tecnología avanzada y ofreciendo un servicio y gasolina de calidad obtendremos una gran cantidad de clientes para así poder tener mayores ventas.

Hoy la demanda es muy alta ya que la mayoría de estos grifos cuenta con tanques pequeños y pocos surtidores lo que provoca un abastecimiento pobre para la gran cantidad de vehículos que hoy tiene el distrito del Pedregal.

En Cuanto al precio que ofrecen los distintos grifos dos de ellos el Grifo Génesis y Santa Fe dan al mismo precio S/.13.89 y las Malvinas como el Eje dan un precio más accesible S/. 13.50 y es que se encuentra al ingreso del pedregal pero también la necesidad del cliente de obtener un grifo mas cercano ubicado en el mismo pueblo hace el uso de los otros Grifos.

CAPITULO II:

TAMAÑO Y LOCALIZACIÓN DE LA EMPRESA

2.1. OBJETIVOS

Analizar y determinar el tamaño óptimo, la localización óptima, los equipos, las instalaciones y la organización que se requieren para realizar la implementación.

2.2. DETERMINACIÓN DEL TAMAÑO ÓPTIMO

2.2.1. DEFINICIÓN

El tamaño de un proyecto es su capacidad instalada, y se expresa en unidades de producción por año.

2.2.2. RELACION TAMAÑO-DEMANDA

La demanda es uno de los factores más importantes para condicionar el tamaño de un proyecto. El tamaño propuesto sólo puede aceptarse en caso de que la demanda sea claramente superior a dicho tamaño.

2.2.3. RELACION TAMAÑO-RECURSOS

El abasto suficiente en cantidad y calidad de materias primas es un aspecto vital en el desarrollo del proyecto.

En lo referente a disponibilidad de materia prima, se sabe del reciente convenio para la explotación de los yacimientos de Camisea, además del ya explotado Aguaytía. Empresas como Solgas - Repsol, Llamagas, Limagas, Zeta Gas Andino etc. son proveedoras de dicho combustible, y sus plantas de envasado son cercanas y de garantía para el consumidor.

Los insumos de energía eléctrica y agua potable son proporcionados por las redes públicas existentes que son más que suficientes para manejar el proyecto. En cuanto a la mano de obra, no se presenta ninguna limitación, por existir y de forma abundante, en la zona de acción del proyecto.

2.2.4. RELACION TAMAÑO - TECNOLOGIA

Hay ciertos procesos o técnicas de producción que exigen una escala mínima para ser aplicables, ya que por debajo de ciertos niveles de producción los costos serían tan elevados que no justificaría la operación del proyecto en esas condiciones. Las relaciones entre el tamaño y la tecnología disponible, influirán a la vez en las relaciones entre tamaño, inversiones y costo de operación.

La tecnología en este, proyecto responde a diseño nacional con equipos importados de Estados Unidos como lo son la bomba, el compresor y surtidor. De acuerdo a los estándares internacionales en gasocentros el proyecto dependerá de la capacidad de los tanques los cuales se dimensionan en módulos de 500 galones; aunque esto no es determinante si es que a tamaño y disponibilidad de terreno se trata. Es útil recalcar que la tecnología que se pretende utilizar es de última generación y completamente innovadora para el medio o el área de acción del mercado.

2.2.5. RELACION TAMAÑO - FINANCIAMIENTO

Si los recursos financieros son insuficientes para atender las necesidades de inversión de la planta de tamaño mínimo, es claro que la realización del proyecto es imposible.

La relación es de Financiamiento.

2.2.6. RELACION TAMAÑO - ORGANIZACIÓN

Cuando se haya hecho un estudio que determine el tamaño más adecuado para el proyecto, es necesario asegurarse que se cuenta no sólo con el suficiente personal, sino también con el más apropiado para cada uno de los puestos de la empresa.

En el medio se encuentra personal capacitado para ejercer cualquier puesto en la empresa, la única restricción tal vez sea la de encontrar a personal que goce de toda la confianza, pues por la naturaleza del proyecto, está expuesto a posibles robos por parte del personal que no siempre es fácil de controlar.

2.2.7. RELACIÓN TAMAÑO — RENTABILIDAD

Debido a que casi el 100% de los costos operativos del proyecto son fijos, es obvio que el mayor Valor Actual Neto (VAN) estará representado por aquel en donde el ingreso por ventas sea el mayor, por esto el estudio de alternativas de diferentes tamaños es irrelevante ya que el tamaño óptimo será en el que se venda mayor volumen.

2.2.8. RELACION TAMAÑO — PUNTO DE EQUILIBRIO

Un estudio del punto de equilibrio empírico del proyecto, proporcionará una idea del tamaño mínimo en el cual la empresa no tendrá ni pérdidas ni ganancias. Este tamaño mínimo es la capacidad instalada real. Un mayor volumen de ventas implicará una mayor rentabilidad y el tamaño óptimo estará representado por el mayor ingreso por ventas.

El punto de equilibrio que se deberá encontrar está en relación con el volumen de ventas (Q); y se utilizará la siguiente fórmula:

$$PE_Q = \frac{CF}{p - cv}$$

Donde:

CF: costos fijos del periodo

P: precio de venta del producto

Cv: Costos variables por unidad

En la tabla N° 1, se muestran detallados los costos fijos en los que se incurrirá por cada mes de funcionamiento.

TABLA N° 1: COSTOS FIJOS

COSTO	CANTIDAD S/.
Mano de obra directa	3850.00
Personal de apoyo a MOD	410.00
Administración	2850.00
Vigilancia	900.00
Materiales: insumos	150.00
Mantenimiento	120.00
Seguros La Positiva	182.00
Teléfono	300.00
Agua	150.00
Gastos de representación	160.00
Electricidad, iluminación y compresora	300.00
Depreciación	6692.90
TOTAL	16064.90

Fuente: elaboración propia

2.2.9. SELECCIÓN DEL TAMAÑO ÓPTIMO

Por lo obtenido en el punto anterior, se deduce que el número mínimo de galones que el Grifo Pedregal tendrá que expender es de 15 014 galones al mes, lo que está dentro de las posibilidades tanto de la capacidad instalada

como del mercado estudiado. El tamaño óptimo corresponderá a aquel mayor a esta cantidad y que apunte a la capacidad instalada total por mes, que es casi 21 0000 galones al mes.

2.3. LOCALIZACIÓN ÓPTIMA DE PROYECTO

2.3.1. DEFINICIÓN

La localización óptima de un proyecto es la que contribuye en mayor medida a que se logre la mayor tasa de rentabilidad sobre el capital (criterio privado) u obtener el costo unitario mínimo (criterio social).

2.3.2. DETERMINACIÓN DE POSIBLES UBICACIONES

En este punto se debe entender que éste estudio es un caso típico de orientación de la planta en función a la cercanía del mercado, por lo tanto, la ubicación óptima del grifo como es El Pedregal.

- Volumen de automóviles en unidades específicas de tiempo.
- Volumen de unidades de transporte público en unidades específicas de tiempo.
- Cercanía a grifos de carburantes tradicionales.
- Seguridad ciudadana.
- Disponibilidad de terrenos.
- Accesibilidad.

Factores de análisis tradicional como la cercanía a materias primas, disponibilidad de mano de obra; energía eléctrica y agua; no son relevantes en éste estudio pues son igual en todos los casos, por lo tanto un análisis cuantitativo quedaría de lado al ser los factores obviados los imperativos en su ejecución.

2.4. PERSONAL

2.4.1. MANO DE OBRA DIRECTA

En este punto se determinará los operarios necesarios para cumplir el plan de ventas:

- Cuatro operarios encargados de la atención del dispensador (griferos) del CNV: 4 en el turno de día, y 2 en el turno de la noche (turnos de 12 horas c/u).
- Un operario para atención del dispensador para el relevo de uno de los anteriores (grifero retén).
- Un operario para la atención de clientes (facturación, limpiezas de emergencia, recarga de aceite etc.), sólo para el turno de la mañana. Se encargará también de la limpieza de las áreas administrativas.

2.4.2. PERSONAL ADMINISTRATIVO

El personal que se necesitará para la parte administrativa y gestión de la empresa es el siguiente:

- Un Administrador, de preferencia titulado en Administración de Empresas, Ingeniería Industrial, Economía o carreras afines.
- Una secretaria, que cuente con conocimientos de computación, encargada de la atención y registros de los clientes, logística y necesidades de la empresa.
- Un Contador Público titulado, cuyos servicios serán prestados en forma tercerizada.

2.5. MUEBLES Y ENSERES

En la tabla N° 2, se describen los muebles y enseres que se requerirán para el buen desempeño de las actividades de la empresa.

TABLA N° 2: MUEBLES Y ENSERES

CANT	MUEBLE	AREA	DESCRIPCION
01	Escritorio en "L"	GERENCIA	Para uso del Gerente, con espacio para computadora.
01	Archivador chico	GERENCIA	Mantenimiento y orden de la documentación de la gerencia.
01	Silla giratoria grande	GERENCIA	Para uso del gerente
01	Escritorio grande	SECRETARIA	Para uso de la secretaria, con espacio para la computadora.
01	Archivador grande	SECRETARIA	Orden de documentos y archivo de clientes.
02	Sillas normales		Recepción de clientes
01	Escritorio chico	CONTABILIDAD	Apoyo de tareas (secretaria, contador, etc.).
03	Bancos altos	PERSONAL	Para uso de los griferos.
04	Casilleros grandes	PERSONAL	Para guardado de las pertenencias de los griferos.

2.6. MAQUINARIA Y EQUIPOS

2.6.1. MAQUINARIA

Se ha tomado como maquinaria todos aquellos componentes que sin serlo intervienen en el proceso de ventas. La tabla N° 3 nos muestra, incluyendo

aquellos elementos que sirven de conexiones o aditamentos especiales para el correcto funcionamiento de la planta; así como aquellos exigidos por los entes rectores de los carburantes en el ámbito nacional e internacional.

TABLA N° 3 MAQUINARIA

CANTIDAD	MAQUINARIA
02 u	Tanque de almacenamiento
01 u	Bomba motor
01 u	Motor eléctrico
02 u	Válvula de retorno by pass
01 u	Contador volumétrico
02 u	Filtro
80 m	Tuberías de conexión
20 m	Tubo flexible (manguera)
4 u	Pistola de llenado
2 u	Dispensador
1 u	Compresora GNV
12 u	Llaves

Fuente: elaboración propia

2.6.2. EQUIPOS

La empresa requerirá de los siguientes equipos tanto para la administración como para la playa de atención. En la tabla N° 4, se aprecian tales equipos.

TABLA N° 4. EQUIPOS

CANTIDAD	AREA	EQUIPO
01	GERENCIA	Computadora
01	GERENCIA	Calculadora digital
01	GERENCIA	Teléfono
01	SECRETARIA	Fax
01	SECRETARIA	Impresora
01	SECRETARIA	Teléfono
01	GRIFEROS	Linterna
01	PAYA DE ATENCION	Caja registradora
02	PLAYA DE ATENCION	Extintores 12 Kg
02	OFICINAS	Extintor de 50 Kg
01	GRIFEROS	Maletín de herramientas

2.7. INSUMOS

La tabla N° 5, muestra los insumos a utilizarse y el área de la empresa n que estarán ubicados.

TABLA N° 5:

INSUMOS A UTILIZARSE

INSUMO	ÁREA	DESCRIPCION
Papel membretado	Secretaría	Para impresora 80 g
Papel	Secretaría	Para fax. papel térmico
Papel	Secretaría	Consola continuo 60 g
Papel en rollos	Secretaría	Para caja registradora
Cinta	Secretaría	Para caja registradora
Útiles de oficina	Secretaría	Para uso de la empresa
Escobillones	Almacén	Limpieza de las oficinas y playa
Franelas	Almacén	Limpieza de surtidores, uso de griferos
Artículos de limpieza	Almacén	Ceras, desinfectantes, desengrasantes, detergentes.

Fuente: Elaboración propia

2.8. DISTRIBUCIÓN

Una buena distribución de planta es aquella que proporciona condiciones de trabajo aceptables y permite la operación más económica, a la vez que mantiene las condiciones óptimas de seguridad y bienestar para los trabajadores. Los objetivos y principios básicos de una distribución de planta son los siguientes:

2.8.1. INTEGRACIÓN TOTAL

Consiste en integrar en lo posible todos los factores que afectan la distribución, para obtener una visión de todo el conjunto y la importancia relativa de cada factor.

2.8.2. MÍNIMA DISTANCIA DE RECORRIDO

Al tener una visión general de todo el conjunto, se debe tratar de reducir en lo posible el manejo de materiales, trazando el menor flujo.

2.8.3. UTILIZACIÓN DEL ESPACIO CÚBICO

Aunque el espacio es de tres dimensiones, pocas veces se piensa en el espacio vertical. Esta opción es muy útil cuando se tienen espacios reducidos y su utilización debe ser máxima.

2.8.4. SEGURIDAD Y BIENESTAR PARA EL TRABAJADOR

Este debe ser uno de los objetos principales en toda distribución, para que el trabajador tenga un rendimiento más eficaz y en condiciones favorables para él.

2.8.5. FLEXIBILIDAD

Se debe obtener una distribución que pueda reajustarse fácilmente a los cambios que exija el medio, para poder cambiar el tipo de proceso de la manera más económica, si fuera necesario.

Cualquiera que sea la manera en que esté hecha una distribución de planta, afecta el manejo de los materiales, la utilización del equipo, los niveles de inventario, la productividad de los trabajadores e inclusive la comunicación de grupo y la moral de los empleados. El tipo de distribución está determinada en gran medida por:

- 1) El tipo de producto (ya sea un bien o un servicio, el diseño del producto y los estándares de calidad).
- 2) El tipo de proceso productivo (tecnología empleada y el tipo de materiales que se requieren).

- 3) El volumen de producción (tipo continuo y alto volumen producido o intermitente y bajo volumen de producción).

2.9. METODO DE DISTRIBUCION

La distribución de una planta debe integrar numerosas variables interdependientes. Una buena distribución reduce al mínimo posible los costos no productivos, como el manejo de materiales y el almacenamiento, mientras que permite aprovechar al máximo la eficiencia de los trabajadores. El objetivo de cada una de las distribuciones es:

- a) Distribución por proceso. Reducir al mínimo posible el costo del manejo de materiales, ajustando el tamaño y modificando la localización de los departamentos de acuerdo con el volumen y la cantidad de flujo de los productos.
- b) Distribución por producto. Aprovechar al máximo la efectividad del trabajador agrupando el trabajo secuencial en módulos de trabajo que producen una alta utilización de la mano de obra y del equipo, con un mínimo de tiempo ocioso.

2.10. PLAN DE DISTRIBUCIÓN

2.10.1. OBJETIVO DEL PLAN DISTRIBUCIÓN

El plan de distribución consiste en ofrecer gasolina de calidad y un servicio adecuado para obtener clientes en un determinado periodo, a partir de las perspectivas de ventas, de la capacidad de distribución y de los recursos financieros.

Debemos contar con en planeamiento los cuales son:

- Planeamiento Estratégico, como el proceso de decidir sobre los objetivos de la organización, de las alteraciones de estos objetivos, de los recursos

usados para alcanzar esos objetivos y de las políticas que deben gobernar la adquisición, uso y disposición de esos recursos.

- Control Gerencial, como el proceso por el cual los gerentes aseguran que los recursos sean obtenidos para la organización.
- Control Operacional, como el proceso de asegurar que las tareas específicas sean llevadas a cabo de una manera eficaz y eficiente.

Plan de producción -----> Planeamiento Estratégico

Emisión de Ordenes -----> Control Gerencia)

Programación de la producción -----> Control Operacional

2.10.2. ETAPAS DE LA INFORMACIÓN DE VENTAS

El plan de producción y la emisión de órdenes se basan en el itinerario de producción y en las informaciones de ventas. Los pronósticos o estimaciones de lo que va a ser vendido constituyen tarea difícil e ingrata, pero indispensable para cualquier tipo de industria. Aunque no se posean suficientes elementos para un cálculo preciso, es mejor esto a no tener nada en que apoyarse.

Se ha determinado el plan de producción tanto en horas hombre como en capacidad instalada en los tanques, y se ha hallado el porcentaje de utilización de cada uno de éstos factores para los diferentes años del horizonte de planeamiento. La demanda estimada, corresponderá a la cuantía de la demanda encontrada en el capítulo II, mientras que los galones consumidos al promedio de consumo por vehículo especificado en el mismo capítulo.

2.11. CALIDAD DEL SERVICIO

Para desarrollar este punto partiremos de una idea fundamental, existen dos formas de calidad desde el punto de vista del cliente: calidad intangible y calidad tangible. La que interesa desarrollar es la calidad tangible, que es lo que percibe el cliente, o lo que es mejor está a la vista de éste.

Se ha visto por conveniente enfocar la calidad del servicio por partes y desarrollarlas una por una, así tenemos: calidad en infraestructura, calidad en equipamiento, calidad de personal y calidad de servicio al cliente, que a su vez generen en conjunto una calidad integral en el proceso de cada uno de los servicios ofrecidos.

2.11.1.CALIDAD EN LA INFRAESTRUCTURA

Esta es la referida a la ubicación del local, o centro de operaciones como ya se le nombró anteriormente. Dicha calidad supone el ir de la mano con la idea o estructura del proyecto. La ubicación y el ambiente del local tiene mucha importancia a la vista del cliente tanto por accesibilidad como por comodidad de traslado y comodidad interna.

Si bien es cierto que la principal ventaja competitiva del negocio es el precio, no es recomendable olvidar el aspecto de la infraestructura. Una estación de servicios agradable a la vista del cliente hará que éste se sienta más a gusto en el local y generará un cliente satisfecho.

2.11.2.CALIDAD EN EQUIPAMIENTO

Aunque son pocos los equipos que estarán en contacto directo con el cliente (surtidores, compresora para aire), estos deberán demostrar una calidad y cuidado especial, si es posible el porcentaje de falla deberá ser cero. Asimismo, la otra parte de los equipos que intervienen en la prestación de los servicios (la mayoría), aunque el cliente no tenga contacto directo con ellos,

deberán tener perfecto funcionamiento sobre todo, de tal manera que asegure el cumplimiento inmediato y planificado de las tareas que conformen dichos servicios, así como la precisión en los resultados de las mismas; para evitar sobretiempos en la atención de los clientes.

2.11.3.CALIDAD DE PERSONAL

El personal va a ser el agente que proporcionará el servicio al cliente, dicho personal en una empresa de servicio es muy importante, ya que será _ él que represente (la cara) a la empresa en la mayoría de los casos. Además el contar con personal calificado, nos proporcionará una ventaja competitiva respecto de las empresas que brinden servicios similares, es decir de aquellas que expendan productos sustitutos como los carburantes tradicionales. Personal calificado, supone que además de un excelente trato, posea ciertos conocimientos del producto que está vendiendo, así como posibles fallas que se puedan presentar.

De lo anterior concluimos que el proceso de selección del personal directo o de apoyo debe tener carácter de exhaustivo, además que será imperativo un proceso de capacitación técnica y de las normas y procedimientos a seguirse en la empresa.

2.11.4.CALIDAD DE SERVICIO AL CLIENTE

La calidad en el servicio debe darse en tres niveles: en el contacto con el cliente, en el proceso del servicio y las tareas que éste implica; y por último, en el empleo del menor tiempo posible para brindar un servicio de calidad.

El primer nivel asegura su calidad con el concurso de escogidos y entrenados elementos de personal, ya descritos en el acápite anterior. El segundo nivel implica el desarrollo consciente y completo de cada una de las tareas del proceso a seguir para brindar el servicio, es decir, cuidando la seguridad (muy importante), el correcto llenado, la cantidad solicitada (ni más ni menos), la

limpieza etc. Por último, una atención rápida sin descuidar los cuidados anteriormente mencionados, asegurara la completa satisfacción del cliente.

2.11.5. CALIDAD INTEGRAL

La calidad integral implica la suma de las cuatro formas de calidad anteriormente desarrolladas. De poco o nada servirá contar con excelentes calidades en tres de los puntos si es que el restante carece de la misma.

2.12. GESTIÓN DE MANTENIMIENTO Y SEGURIDAD

2.12.1. GENERALIDADES

Es necesario contar con un control constante del equipo, a fin de prevenir averías dentro del cual se consideran: surtidores, motores, bombas, compresora, tanques, cuyo desperfecto no sólo implicaría pérdida por venta, sino mala imagen y hasta inseguridad, pues se trata de productos altamente inflamables y que necesitan equipos en excelentes condiciones de funcionamiento para evitar desgracias.

La seguridad estará referida, dado el tipo de servicio al cuidado de los operadores con respecto de las máquinas, la limpieza de las mismas, y un estricto control de turno a turno del estado de las mismas para poder determinar cualquier avería a tiempo.

2.12.2. OBJETIVOS DEL MANTENIMIENTO

- Brindar el servicio en óptimas condiciones.
- Ser percibidos por el cliente como una empresa cuidadosa y planificada.
- Reducir las quejas al mínimo.
- Eliminar interrupciones por equipos defectuosos.

- Conservar en óptimas condiciones los equipos ya que representan activos fijos para la empresa.
- Disminuir costos por averías.
- Por último y no por eso menos importante, por seguridad para la empresa, el cliente, y la comunidad.

2.12.3. ESTRATEGIAS

Las estrategias a tomar indicarán la razón por la cual se debe realizar un mantenimiento, la naturaleza de esta labor y el recurso físico y/o humano que deberá actuar. Las estrategias para el mantenimiento son:

- Reparación o mantenimiento en caso de necesidad, es decir, reparar los recursos cuando éstos fallan o están por fallar. Esta estrategia deberá ser en el mejor de los casos la que nunca se debiera utilizar, pero deberá ser siempre tomada en cuenta para actuar con la mayor rapidez a fin de evitar riesgos mayores.
- Mantenimiento preventivo para evitar el desgaste de los equipos, y tras previo acuerdo de un plan respectivo. Para la realización de dicho mantenimiento, se contratará los servicios de empresas encargadas y especializadas en este tipo de equipos, que además cuentan con la autorización legal de Ministerio de Energía y Minas, de la Dirección Regional de Hidrocarburos y de Osinerg; que además acreditará ante estos organismos rectores de combustibles y derivados, el buen funcionamiento de los equipos. La ley establece una verificación de equipos cada semestre, sin embargo es recomendable hacer dicha verificación y mantenimiento tres veces al año, medida que será adoptada por la empresa.

2.12.4.RECURSOS QUE NECESITAN MANTENIMIENTO

Los recursos que necesitarán el mantenimiento preventivo, son todos los señalados en la tabla que muestra las maquinarias necesarias para el proyecto, y que contará como ya se explicó con el concurso de empresas especializadas en dichos menesteres. Los equipos relacionados con la seguridad (extintores, linternas, etc), intervienen también en dichos planes.

Los equipos restantes de administración (computadoras, fax, teléfonos, etc.) contarán con un sistema simple que consistirá sobre todo en el cuidado de tales equipos por parte de sus operarios, la limpieza eventual, la revisión de los archivos de las computadoras y en general un cuidado en su manipulación, evitarán el surgimiento de problemas. Adicionalmente se puede agregar que se adquirirán dichos equipos de empresas que ofrezcan garantía y servicio de mantenimiento.

2.12.5.SEGURIDAD

Como ya se especifico, la seguridad en la empresa estará referida al cuidado de los equipos por parte del personal que los manipule, ya que de ellos depende tanto su seguridad como la de la empresa y de los clientes. Un correcto manejo de los equipos y el cumplimiento de las normas de seguridad, sobre todo lo relacionado a prevención de fuego abierto, asegurará el normal desenvolvimiento del trabajo. Los organismos rectores de combustible y derivados dictan normas y medidas de seguridad para el manipuleo y transporte de éstos productos, sin embargo no sólo depende de la empresa o sus trabajadores cumplirlas, sino también del cliente quien deberá cumplirlas por su propia seguridad y de la comunidad.

CAPITULO III: ORGANIZACIÓN Y ADMINISTRACION

3.1. OBJETIVOS

- Determinar la modalidad de administración del proyecto.
- Definir las funciones de cada uno de los órganos presentes en el organigrama.

3.2. GENERALIDADES

La organización que se presenta a continuación se inicia con la puesta en marcha del proyecto y tiene vigencia durante toda la vida útil del proyecto, para la cual se requiere contar con personal estable. Así como una estructura orgánica permanente, niveles jerárquicos y funciones definidas.

3.3. TAMAÑO DE LA EMPRESA

De acuerdo con las características planteadas hasta el momento, el proyecto se clasifica como (MYPE) microempresa, debido en primer lugar, a la cantidad de personal con el que se contará, así como el tamaño de la inversión y el volumen de ventas en un segundo lugar.

3.4. ASPECTOS LEGALES

3.4.1. TIPO DE PROPIEDAD

- La empresa se constituirá como una MYPES Pedregal.
- Para su constitución, se requiere de una escritura pública, elaborada por un abogado colegiado o notario público.

- El capital concebido por cada socio (de existir) se denomina aporte. No podrán ser incorporados en títulos, valores, ni como acciones.
- Las deudas contraídas por la empresa afectan solamente al capital invertido en ella, mas no así a los bienes personales ni a otras inversiones de los socios.
- Los socios son mayoritarios o minoritarios según su capital.
- Para ser constituida la asociación es necesario que el capital esté totalmente suscrito y pagado, por lo menos en una cuarta parte. En la escritura pública de constitución debe constar el capital social de la empresa, el número de participantes con sus consignaciones y los bienes aportados por cada socio, indicando el valor de cada bien además de las condiciones establecidas por la transferencia de las participaciones sociales.
- A la razón social de le deberá añadir MYPE.
- El nombre o razón social de la empresa deberá ser única previniendo que el nombre que se elija no haya sido registrado anteriormente.

3.5. REGLAMENTO INTERNO

- El número de socios de la empresa deberá estar dentro del límite permisible, que es de hasta 8 personas.
- Se encargará la administración de la empresa, por acuerdo de la junta general de participantes, a uno de los socios, o de ser necesario se contratará a una persona idónea para el puesto. El tiempo de desempeño del cargo, también será acordado por la misma, luego del cual se procederá a una nueva elección. Puede reelegirse a la misma persona cuantas veces lo considere la junta, mas no será considerado el voto del socio candidato al puesto.

- El administrador podrá ser separado de su cargo por acuerdo unánime de socios, siempre y cuando se observe en las evaluaciones periódicas, que no está desempeñando con eficiencia su cargo.
- El administrador no podrá dedicarse por cuenta propia ni ajena a actividades similares al giro del negocio u objetivo de la sociedad.
- En cuanto a la duración de dicha sociedad, esta será definida por los socios que representen la mayoría del capital social.
- Para cualquier modificación del estatuto, transformación, disolución, etc. de la sociedad, se requiere en la primera convocatoria la concurrencia de participantes que representen por lo menos las dos terceras partes del capital pagado. En la segunda convocatoria bastarán que concurren participantes que representen las tres quintas partes del capital pagado. Para la validez de cualquier acuerdo se requiere por lo menos el voto favorable de socios que representen la mayoría absoluta del capital pagado.
- El administrador de la sociedad, deberá entregar con un plazo de 80 días contados a partir del cierre del ejercicio social, el balance de ganancias y pérdidas y propuesta de distribución de utilidades.

3.6. ASPECTOS TRIBUTARIOS

En el aspecto tributario, la empresa es una persona jurídica por lo que puede acogerse a dos tipos de régimen:

- Régimen Especial
- Régimen General

La diferencia entre ambos regímenes radica principalmente en los libros de contabilidad que deben llevarse. El régimen especial es el más simple, ya que obliga a llevar solamente Registro de Compras, Registro de Ventas y Registro

de Activos; a diferencia del Régimen General en el que se deberá llevar contabilidad completa.

En cuanto al pago de tributos ambos pagan Impuesto a la renta, Impuesto General a las Ventas y Contribución FONAHPU. El Régimen General además deberá pagar un impuesto extraordinario a los activos netos.

La empresa en proyecto se deberá acoger al Régimen especial debido a que volumen de ventas que se proyecta tener, es superior al máximo permitido por Ley para acogerse al régimen especial.

Para la respectiva inscripción en la SUNAT (inscripción en el RUC) se necesitan:

- Fotocopia de minuta de constitución o escritura pública y fotocopia simple de alguno de los siguientes documentos: Recibo de luz, agua o alquiler.
- Contrato Social o constancia de inscripción en Registros Públicos.
- Formularios de Trámite.

Se podrán emitir los siguientes comprobantes de pago:

- Facturas.
- Notas de Débito
- Guías de Remisión.
- Notas de Crédito

Respecto a la contabilidad que se deberá llevar:

- Libros de Inventarios y Balances.
- Diario.
- Caja Mayor.
- Registro de Ventas y de Compras.
- Libro de Actas.

Respecto a la declaración y pago de tributos, se deberá pagar:

- Impuesto a la Renta (Declaración pago a cuenta mensual y anual)
- Impuesto General a las Ventas (Declaración mensual)
- Retenciones del Impuesto General a las Ventas (IGV).
- Impuesto extraordinario de los activos netos.

La no presentación de declaraciones mensuales origina sanciones de cierre o de multa.

3.7. ASPECTOS LABORALES

3.7.1. ESTABILIDAD LABORAL Y DESPIDO

El despido es propiamente el campo al que se contrae la aplicación de la estabilidad laboral, al ser esta definida por la Constitución como la prohibición del despido sin justa causa o ad nutum.

En esta parte del Decreto Legislativo 728 es clara la influencia estructural y conceptual del Convenio 158 de la OIT que trata sobre la terminación de la relación de trabajo por iniciativa del empleador.

3.7.2. LAS CAUSAS JUSTAS DEL DESPIDO

El Dec. Leg. 728 incorpora nuevas causas de despido, relacionadas con la capacidad del trabajador; concretamente:

- El detrimento de la facultad física o mental o la ineptitud sobrevenida, determinante para el desempeño de las labores;
- El rendimiento deficiente del trabajador en relación a su capacidad y con el rendimiento promedio en labores y condiciones similares; y,
- La negativa injustificada del trabajador a someterse a examen médico previamente convenido o establecido por ley, determinantes de la relación laboral, o a cumplir las medida profilácticas o curativas prescritas por el médico para evitar enfermedades o accidentes.

Las dos primeras (detrimento de facultades o ineptitud y rendimiento deficiente) deberán ser perfiladas más nítidamente por vía reglamentaria y, principalmente, jurisprudencia].

En lo relativo a la conducta del trabajador, se hace el distingo entre la falta grave que es definida en abstracto como "la infracción por el trabajador de los deberes esenciales que emanen del contrato, de tal índole, que haga irrazonable la existencia de la relación" y otras causas. Las faltas graves son, con apenas matices diferentes, las mismas contempladas en la Ley N° 24514.

3.8. ESTRUCTURA ORGANICO FUNCIONAL

La organización tiene que estar estructurada fundamentalmente de tal manera que sea:

- Funcional. Una organización es funcional cuando corresponde al objetivo general y a las tareas de la empresa.
- Económica. Una organización es económica cuando permite que, con los medios dados, se obtenga un rendimiento lo más alto posible, o que llegue, con la menor cantidad posible de medios, a una determinada solución.
- Estable. La finalidad de la organización es crear una estructura básica duradera, un armazón en la empresa que sea estable.
- Flexible. Una organización es flexible cuando se puede adaptar rápidamente y sin dificultades a las condiciones que se hayan cambiado, por ejemplo, en materia de personal, en la tecnología, en el mercado de ventas y de compras, etc.

Además, una buena organización debe tener en cuenta las necesidades del personal y por esta razón las tareas tienen que estar repartidas y la colaboración entre los puestos de trabajo tiene que estar regulada de tal manera, que el personal se sienta satisfecho y motivado para trabajar.

3.9. ESTRUCTURA DE LA INVERSIÓN

3.9.1. INVERSION FIJA

Conjunto de activos tangibles e intangibles que tienen una vida útil dada, que se destina para el servicio y que no forma parte de las operaciones corrientes y por lo general se efectúan de una sola vez.

A. **Activos Tangibles o bienes físicos:** Los activos físicos se caracterizan por su materialidad y por lo tanto estén sujetos a depreciación. En la tabla N° 6 se muestra la inversión necesaria para el proyecto en activos tangibles.

TABLA N° 6:
RESUMEN DE LA INVERSIÓN TANGIBLE

CONCEPTO	MONTO US \$	PORCENTAJE
Maquinarias	80600.00	47.78
Equipos	5630.00	3.34
Obras civiles	69610.00	41.26
Instalaciones	8060.00	4.78
Muebles y enseres	1323.00	0.78
Imprevistos	3480.50	2.06
TOTAL	168703.50	100.00

Fuente: Elaboración propia

B. **Activos Intangibles:** Se caracterizan por su inmaterialidad, son los servicios requeridos para las diferentes partes del proyecto hasta la puesta en marchas y por lo tanto no están sujetos a desgaste físico. La tabla N° 7, muestra las inversiones intangibles en la que incurrirá el proyecto.

TABLA N° 7:
INVERSION INTANGIBLE

CONCEPTO	MONTO US \$	PORCENTAJE
Estudios y proyectos	5000.00	32.70
Constitución de la empresa	1000.00	6.5
Asistencia técnica (NV)	500.00	3.27
Puesta en marcha	500.00	3.27
Imprevistos	600.00	3.92
Intereses pre-operativos	7689.14	50.29
TOTAL	15289.14	100.00

Fuente: Elaboración propia

3.9.2. CAPITAL DE TRABAJO

Es el capital con que se debe contar como activos corrientes para la operación normal durante el ciclo productivo, para la capacidad instalada del proyecto.

Para el cálculo del capital de trabajo se realizará un flujo de caja que permita conocer con mayor precisión el requerimiento total del capital de trabajo, por lo tanto se considerarán los primeros periodos en que no se cuente con un saldo positivo, más un incremento del 10% para seguridad debido a los cálculos y 1 mes en promedio en pérdidas.

-Análisis de los Egresos:

Es el cálculo estimado del valor monetario de los recursos naturales, financieros y humanos, los cuales son utilizados para las diferentes etapas del proyecto: estudios, ejecución y puesta en marcha. Los cálculos de los egresos

se realizan con el objeto de medir el valor de la inversión o costo de oportunidad del capital, frente a los ingresos o beneficios esperados en una unidad de tiempo. La tabla N° 8 muestra los costos operativos de cada mes fijos.

TABLA N° 8:
COSTOS OPERATIVOS FIJOS

COSTO	MONTO
Mano de obra directa 4 Griferos	3850.00
Personal de apoyo a MOD	410.00
Administración (Administrador, secretaria, auxiliar de contabilidad)	2850.00
Vigilancia	900.00
Materiales: insumos	150.00
Mantenimiento	120.00
Seguros La Positiva	182.00
Teléfono	300.00
Agua	150.00
Gastos de representación	160.00
Electricidad: Iluminación y compresora	300.00
Depreciación	6692.90
TOTAL	16064.90

Fuente: Elaboración propia

Cifras: Nuevos soles

3.9.3. FINANCIAMIENTO

3.9.3.1. FUENTES

Para obtener el capital se recurrirá a las siguientes fuentes de financiamiento que son las que ofrecen mayores ventajas en el mercado financiero y se adecuan al proyecto.

- Aporte propio
- Crédito COFIDE
- Crédito Interbank

APORTE PROPIO

Son los aportes de capital que realizarán los participantes en el proyecto.

CREDITO COFIDE

La Corporación Financiera de Desarrollo (COFIDE) mediante la línea de crédito multisectorial, financia proyectos de inversión para mediana y grandes industrias cuyos montos de inversión no sean mayores a los US\$ 5 000 000.00 COFIDE aporta hasta el 60% del monto de inversión a financiar; la diferencia, que es el 40% de la inversión, se cubrirá con los aportes del beneficiario y del intermediario financiero, de manera que el aporte de cada uno de ellos sea como mínimo del 15%. Se requiere de financiamiento para inversiones fijas y capital de trabajo.

CREDITO INTERBANK

El intermediario financiero conjuntamente con el beneficiario del proyecto completarán el financiamiento de las inversiones fijas y de capital de trabajo. El banco elegido para el estudio es el Banco Interbank, por contar con las mejores tasas de interés en el mercado para este tipo de financiamiento.

3.9.4. ESTRUCTURA FINANCIERA DEL PROYECTO

En la tabla N° 09, se presenta la estructura financiera del proyecto, sobre la base de las fuentes de financiamiento consideradas.

TABLA N° 09. ESTRUCTURA FINANCIERA DEL PROYECTO

RUBROS	APORTE PROPIO US\$	CRÉDITO DE COFIDE US\$	CREDITO INTERBANK US\$	TOTALES US\$
INVERSIÓN TANGIBLE	42,175.88	101,222.10	25,305.53	168,703.50
Maquinarias	20,150.00	48,360.00	12,090.00	80,600.00
Equipos	1,407.50	3,378.00	844.50	5,630.00
Obras civiles	17,402.50	41,766.00	10,441.50	69,610.00
Instalaciones	2,015.00	4,836.00	1,209.00	8,060.00
Muebles y enseres	330.75	793.80	198.45	1,323.00
Imprevistos	870.13	3,088.30	522.08	3,480.50
INVERSIÓN INTANGIBLE	15,289.14			7,600.00
Estudios y proyectos	5,000.00			5,000.00
Constitución de empresa	1,000.00			1,000.00
Asistencia técnica (GLP)	500.00			500.00
Puesta en marcha (GLP)	500.00			500.00
Imprevistos	600.00			600.00
Intereses pre-operativos	7,689.14			
CAPITAL DE TRABAJO	6,274.48	15,058.74	3,764.69	25,097.90
TOTALES	63,739.49	116,280.84	29,070.21	201,401.40
COBERTURA	31.65	57.74	14.43	100.00

Fuente: Elaboración fuente propia

3.9.5. PLAN DE FINANCIAMIENTO DEL PROYECTO

3.9.5.1. FINANCIAMIENTO DE LAS INVERSIONES TANGIBLES

Las inversiones tangibles se financiarán en las siguientes proporciones:

Aporte propio	: 25.00%
Crédito de COFIDE	: 60.00%
Crédito Banco Interbank	: 15.00%
Total	100.00%

A. Servicio de la deuda del crédito de COFIDE para inversiones tangibles.

- Monto total: US\$ 168,703.50
- Monto financiable: US\$ 101,222.10
- Tasa de interés: 16.00%
- Período de gracia: 12 meses (1 año)
- Plazo de amortización: 5 años.
- Forma de pago: Cuotas mensuales vencidas.
- Servicio de la deuda: Tabla N° 10

B. Servicio de la deuda del crédito del Banco Interbank:

- Monto total: US\$ 168,703.50
- Monto financiable: US\$ 25,305.53
- Tasa de interés: 19.00%
- Periodo de gracia: 12 meses (1 año)
- Plazo de amortización: 5 años.
- Forma de pago: Cuotas mensuales vencidas.
- Servicio de la deuda: Tabla N° 11

3.9.5.2. FINANCIAMIENTO DE LAS INVERSIONES INTANGIBLES

Las inversiones intangibles se financiarán en un 100% con aporte propio, considerando que su cuantía es relativamente menor que la inversión tangible.

3.9.5.3. FINANCIAMIENTO DE CAPITAL DE TRABAJO

C. Servicio de la deuda del crédito de COFIDE para capital de trabajo.

- Monto total: US\$ 25,097.90
- Monto financiable: US\$ 15, 078.74
- Tasa de interés: 16.00%
- Periodo de gracia: 12 meses (1 año)
- Plazo de amortización: 4 años
- Forma de pago: Cuotas mensuales vencidas.
- Servicio de la deuda: Tabla N° 12

D. Servicio de la deuda del crédito del Banco Interbank para capital de trabajo.

- Monto total: US\$ 25,097.90
- Monto financiable: US\$ 3,764.69
- Tasa de interés: 19.00%
- Periodo de gracia: 12 meses (1 año)
- Plazo de amortización: 4 años
- Forma de pago: Cuotas mensuales vencidas.
- Servicio de la deuda: Tabla N° 13

Los factores de recuperación utilizados para encontrar el pago total de las diferentes entidades financieras, se detallan en el anexo N° 06

TABLA Nº 10: SERVICIO DE LA DEUDA DEL CRÉDITO DE COFIDE PARA INVERSIONES TANGIBLES

PERIODO		CREDITO	PAGO TOTAL	AMORTIZACIÓN	INTERES MENSUAL	INTERÉS ANUAL
AÑO	MES					
-1	7	101,222.10	1,024.77		1,024.77	6,148.64
	8	101,222.10	1,024.77		1,024.77	
	9	101,222.10	1,024.77		1,024.77	
	10	101,222.10	1,024.77		1,024.77	
	11	101,222.10	1,024.77		1,024.77	
	12	101,222.10	1,024.77		1,024.77	
1	1	101,222.10	1,024.77		1,024.77	12,079.04
	2	101,222.10	1,024.77		1,024.77	
	3	101,222.10	1,024.77		1,024.77	
	4	101,222.10	1,024.77		1,024.77	
	5	101,222.10	1,024.77		1,024.77	
	6	101,222.10	1,024.77		1,024.77	
	7	101,222.10	2,442.57	1,417.79	1,024.77	
	8	99,804.31	2,442.57	1,432.15	1,010.42	
	9	98,372.16	2,442.57	1,446.65	995.92	
	10	96,925.51	2,442.57	1,461.29	981.27	
	11	95,464.22	2,442.57	1,476.09	966.48	
	12	93,988.13	2,442.57	1,491.03	951.54	
2	13	92,497.10	2,442.57	1,506.13	936.44	10,196.17
	14	90,990.97	2,442.57	1,521.37	921.19	
	15	89,469.60	2,442.57	1,536.78	905.79	
	16	87,932.82	2,442.57	1,552.33	890.23	
	17	86,380.49	2,442.57	1,568.05	874.52	
	18	84,812.44	2,442.57	1,583.93	858.64	
	19	83,228.51	2,442.57	1,599.96	842.61	
	20	81,628.55	2,442.57	1,616.16	826.41	
	21	80,012.39	2,442.57	1,632.52	810.05	
	22	78,379.87	2,442.57	1,649.05	793.52	
3	23	76,730.82	2,442.57	1,665.74	776.82	7,740.20
	24	75,065.08	2,442.57	1,682.61	759.96	
	25	73,382.47	2,442.57	1,699.64	742.92	
	26	71,682.83	2,442.57	1,716.85	725.72	
	27	69,965.98	2,442.57	1,734.23	708.34	
	28	68,231.75	2,442.57	1,751.79	690.78	
	29	66,479.96	2,442.57	1,769.52	673.04	
	30	64,710.44	2,442.57	1,787.44	655.13	
	31	62,923.00	2,442.57	1,805.53	637.03	
	32	61,117.46	2,442.57	1,823.81	618.75	
	33	59,293.65	2,442.57	1,842.28	600.29	
	34	57,451.37	2,442.57	1,860.93	581.64	
	35	55,590.44	2,442.57	1,879.77	562.80	
	36	53,710.67	2,442.57	1,898.80	543.77	

4	37	51,811.87	2,442.57	1,918.02	524.54	4,968.68
	38	49,893.85	2,442.57	1,937.44	505.13	
	39	47,956.41	2,442.57	1,957.06	485.51	
	40	45,999.35	2,442.57	1,976.87	465.70	
	41	44,022.48	2,442.57	1,996.88	445.68	
	42	42,025.60	2,442.57	2,017.10	425.47	
	43	40,008.50	2,442.57	2,037.52	405.05	
	44	37,970.98	2,442.57	2,058.15	384.42	
	45	35,912.83	2,442.57	2,078.99	363.58	
	46	33,833.85	2,442.57	2,100.03	342.53	
	47	31,733.81	2,442.57	2,121.29	321.27	
	48	29,612.52	2,442.57	2,142.77	299.80	
5	49	27,469.75	2,442.57	2,164.46	278.10	1,841.05
	50	25,305.29	2,442.57	2,186.38	256.19	
	51	23,118.91	2,442.57	2,208.51	234.06	
	52	20,910.40	2,442.57	2,230.87	211.70	
	53	18,679.53	2,442.57	2,253.46	189.11	
	54	16,426.08	2,442.57	2,276.27	166.30	
	55	14,149.81	2,442.57	2,299.31	143.25	
	56	11,850.49	2,442.57	2,322.59	119.97	
	57	9,527.90	2,442.57	2,346.11	96.46	
	58	7,181.79	2,442.57	2,369.86	72.71	
	59	4,811.94	2,442.57	2,393.85	48.72	
	60	2,418.09	2,442.57	2,418.09	24.48	
TOTAL			144,195.87	101,222.10	42,973.77	42,973.77

Fuente: Elaboración propia

TABLA N° 11: SERVICIO DE LA DEUDA DEL CRÉDITO DEL INTERBANK
 PARA INVERSIONES TANGIBLES

PERIODO		CREDITO	PAGO TOTAL	AMORTIZACIÓN	INTERES MENSUAL	INTERÉS ANUAL
AÑO	MES					
-1	7	25,305.53	256.75		256.75	1,540.50
	8	25,305.53	256.75		256.75	
	9	25,305.53	256.75		256.75	
	10	25,305.53	256.75		256.75	
	11	25,305.53	256.75		256.75	
	12	25,305.53	256.75		256.75	
1	1	25,305.53	256.75		256.75	3,026.35
	2	25,305.53	256.75		256.75	
	3	25,305.53	256.75		256.75	
	4	25,305.53	256.75		256.75	
	5	25,305.53	256.75		256.75	
	6	25,305.53	256.75		256.75	
	7	25,305.53	610.98	354.23	256.75	
	8	24,951.30	610.98	357.82	253.16	
	9	24,593.49	610.98	361.45	249.53	
	10	24,232.04	610.98	365.12	245.86	
	11	23,866.92	610.98	368.82	242.15	
	12	23,498.10	610.98	372.56	238.41	
2	13	23,125.53	610.98	376.34	234.63	2,554.85
	14	22,749.19	610.98	380.16	230.81	
	15	22,369.03	610.98	384.02	226.96	
	16	21,985.01	610.98	387.92	223.06	
	17	21,497.09	610.98	391.85	219.12	
	18	21,205.24	610.98	395.83	215.15	
	19	20,809.42	610.98	399.84	211.13	
	20	20,409.57	610.98	403.90	207.08	
	21	20,005.67	610.98	408.00	202.98	
	22	19,597.68	610.98	412.14	198.84	
	23	19,185.54	610.98	416.32	194.66	
	24	18,769.22	610.98	420.54	190.43	
3	25	18,348.68	610.98	424.81	186.17	1,939.68
	26	17,923.87	610.98	429.12	181.86	
	27	17,494.75	610.98	433.47	177.50	
	28	17,061.27	610.98	437.87	173.10	
	29	16,623.40	610.98	442.31	168.66	
	30	16,181.09	610.98	446.80	164.17	
	31	15,734.29	610.98	451.34	159.64	
	32	15,282.95	610.98	455.91	155.06	
	33	14,827.04	610.98	460.54	150.44	
	34	14,366.50	610.98	465.21	145.76	
	35	13,901.29	610.98	469.93	141.04	
	36	13,431.35	610.98	474.70	136.27	

4	37	12,956.65	610.98	479.52	131.46	1,245.28
	38	12,477.13	610.98	484.38	126.59	
	39	11,992.75	610.98	489.30	121.68	
	40	11,503.46	610.98	494.26	116.71	
	41	11,009.19	610.98	499.28	111.70	
	42	10,509.92	610.98	504.34	106.63	
	43	10,005.58	610.98	509.46	101.52	
	44	9,496.12	610.98	514.63	96.35	
	45	8,981.49	610.98	519.85	91.13	
	46	8,461.64	610.98	525.12	85.85	
	47	7,936.52	610.98	530.45	80.52	
	48	7,406.07	610.98	535.83	75.14	
5	49	6,870.23	610.98	541.27	69.71	461.47
	50	6,328.96	610.98	546.76	64.21	
	51	5,782.20	610.98	552.31	58.67	
	52	5,229.89	610.98	557.91	53.06	
	53	4,671.98	610.98	563.57	47.40	
	54	4,108.41	610.98	569.29	41.68	
	55	3,539.12	610.98	575.07	35.91	
	56	2,964.05	610.98	580.90	30.07	
	57	2,383.15	610.98	586.80	24.18	
	58	1,796.35	610.98	592.75	18.23	
	59	1,203.60	610.98	598.76	12.21	
	60	604.84	610.98	604.84	6.14	
TOTAL			36,073.66	25,305.53	10,768.13	10,768.13

Fuente: Elaboración propia

**TABLA N° 12: SERVICIO DE LA DEUDA DEL CRÉDITO COFIDE PARA
CAPITAL DE TRABAJO**

PERIODO		CREDITO	PAGO TOTAL	AMORTIZACIÓN	INTERES MENSUAL	INTERÉS ANUAL
AÑO	MES					
-1	7	15,058.54	152.45		152.45	914.72
	8	15,058.54	152.45		152.45	
	9	15,058.54	152.45		152.45	
	10	15,058.54	152.45		152.45	
	11	15,058.54	152.45		152.45	
	12	15,058.54	152.45		152.45	
1	1	15,058.54	152.45		152.45	1,784.87
	2	15,058.54	152.45		152.45	
	3	15,058.54	152.45		152.45	
	4	15,058.54	152.45		152.45	
	5	15,058.54	152.45		152.45	
	6	15,058.54	152.45		152.45	
	7	15,058.54	441.93	289.48	152.45	
	8	14,769.06	441.93	292.41	149.52	
	9	14,476.65	441.93	295.37	146.56	
	10	14,181.27	441.93	298.36	143.57	
	11	13,882.91	441.93	301.38	140.55	
	12	13,581.53	441.93	304.43	137.50	
2	13	13,277.09	441.93	307.52	134.42	1,400.44
	14	12,969.58	441.93	310.63	131.30	
	15	12,658.95	441.93	313.77	128.16	
	16	12,345.17	441.93	316.95	124.98	
	17	12,028.22	441.93	320.16	121.77	
	18	11,708.06	441.93	323.40	118.53	
	19	11,384.66	441.93	326.68	115.26	
	20	11,057.99	441.93	329.98	111.95	
	21	10,728.00	441.93	333.32	108.61	
	22	10,394.68	441.93	336.70	105.24	
	23	10,057.98	441.93	340.11	101.83	
3	24	9,717.88	441.93	343.55	98.38	898.98
	25	9,374.33	441.93	347.03	94.91	
	26	9,027.30	441.93	350.54	91.39	
	27	8,676.76	441.93	354.09	87.84	
	28	8,322.67	441.93	357.68	84.26	
	29	7,964.99	441.93	361.30	80.64	
	30	7,603.69	441.93	364.95	76.98	
	31	7,238.74	441.93	368.65	73.29	
	32	6,870.09	441.93	372.38	69.55	
	33	6,497.71	441.93	376.15	65.78	
	34	6,121.56	441.93	379.96	61.97	
	35	5,741.60	441.93	383.81	58.13	
	36	5,357.80	441.93	387.69	54.24	

4	37	4,970.10	441.93	391.62	50.32	333.10
	38	4,578.49	441.93	395.58	46.35	
	39	4,182.91	441.93	399.59	42.35	
	40	3,783.32	441.93	403.63	39.30	
	41	3,379.69	441.93	407.72	34.22	
	42	2,971.97	441.93	411.85	30.09	
	43	2,560.13	441.93	416.02	25.92	
	44	2,144.11	441.93	420.23	21.71	
	45	1,723.88	441.93	424.48	17.45	
	46	1,299.40	441.93	428.78	13.16	
	47	870.62	441.93	433.12	8.81	
	48	437.50	441.93	437.50	4.43	
TOTAL			20,390.65	15,058.54	5,332.11	5,332.11

Fuente: Elaboración propia



TABLA N°.13: SERVICIO DE LA DEUDA DEL CRÉDITO INTERBANK PARA CAPITAL DE TRABAJO

PERIODO		CREDITO	PAGO TOTAL	AMORTIZACIÓN	INTERES MENSUAL	INTERÉS ANUAL
AÑO	MES					
-1	7	3,764.69	38.20		38.20	229.18
	8	3,764.69	38.20		38.20	
	9	3,764.69	38.20		38.20	
	10	3,764.69	38.20		38.20	
	11	3,764.69	38.20		38.20	
	12	3,764.69	38.20		38.20	
1	1	3,764.69	38.20		38.20	447.20
	2	3,764.69	38.20		38.20	
	3	3,764.69	38.20		38.20	
	4	3,764.69	38.20		38.20	
	5	3,764.69	38.20		38.20	
	6	3,764.69	38.20		38.20	
	7	3,764.69	110.53	72.34	38.20	
	8	3,692.35	110.53	73.07	37.46	
	9	3,619.28	110.53	73.81	36.72	
	10	3,545.47	110.53	74.56	35.97	
	11	3,470.91	110.53	75.32	35.22	
	12	3,395.59	110.53	76.08	34.45	
2	13	3,319.51	110.53	76.85	33.68	350.91
	14	3,242.66	110.53	77.63	32.90	
	15	3,165.02	110.53	78.42	32.11	
	16	3,086.60	110.53	79.22	31.32	
	17	3,007.39	110.53	80.02	30.51	
	18	2,927.37	110.53	80.83	29.70	
	19	2,846.53	110.53	81.65	28.88	
	20	2,764.88	110.53	82.48	28.05	
	21	2,682.40	110.53	83.32	27.22	
	22	2,599.08	110.53	84.16	26.37	
	23	2,514.92	110.53	85.02	25.52	
	24	2,429.90	110.53	85.88	24.65	
3	25	2,344.02	110.53	86.75	23.78	225.29
	26	2,257.27	110.53	87.63	22.90	
	27	2,169.64	110.53	88.52	22.01	
	28	2,081.12	110.53	89.42	21.12	
	29	1,991.70	110.53	90.33	20.21	
	30	1,901.38	110.53	91.24	19.29	
	31	1,810.14	110.53	92.17	18.37	
	32	1,717.97	110.53	93.10	17.43	
	33	1,624.87	110.53	94.05	16.49	
	34	1,530.82	110.53	95.00	15.53	
	35	1,435.82	110.53	95.97	14.57	
	36	1,339.85	110.53	96.94	13.59	

4	37	1,242.91	110.53	97.92	12.61	83.49
	38	1,144.99	110.53	98.92	11.62	
	39	1,046.07	110.53	99.92	10.61	
	40	946.15	110.53	100.93	9.60	
	41	845.22	110.53	101.96	8.58	
	42	743.26	110.53	102.99	7.54	
	43	640.27	110.53	104.04	6.50	
	44	536.23	110.53	105.09	5.44	
	45	431.14	110.53	106.16	4.37	
	46	324.98	110.53	107.24	3.30	
	47	217.75	110.53	108.32	2.21	
	48	109.42	110.53	109.42	1.11	
			5,100.75	3,764.69	1,336.06	1,336.06

Fuente: Elaboración propia



3.10. INGRESOS Y EGRESOS

3.10.1.OBJETIVO

Los ingresos y costos del proyecto constituyen cálculos anticipados que se elaboran sobre la base de las proformas y/o presupuesto de costos previamente verificados.

3.10.2.INGRESOS

PRECIO

El precio para el producto carburante GNP se muestra en la tabla N° 14, obtenidos basándose en los requerimientos de combustible de planta, mano de obra, servicios e insumos. Dicho precio ya se encuentra grabado con el IGV, pues el precio en planta lo tiene incluido. El pago que hará el consumidor final por cada galón de GNP que consuma, será para que la empresa recupere el valor del IGV pagado en planta.

TABLA N° 14. PRECIO DE GNP

FACTORES	SOLES
Precio por galón en planta*	4.1
Costo de MO por galón	0.2
Costo de servicios por galón	0.3
Utilidad promedio 18%	0.738
Precio promedio por galón	5.338

Fuente: Repsol YPF Comercial del Perú S.A.

Nota*: El precio en planta incluye el IGV, para ser recuperado.

3.10.3.INGRESOS POR VENTAS TOTALES

La tabla N° 15, presenta la formulación del presupuesto de ingreso por ventas totales por meses para el primer año. La tabla N° 16 detalla la misma información, para el horizonte de planteamiento por año considerando el porcentaje de capacidad instalada consumida que se presenta en el mismo.

TABLA N° 15. INGRESO POR VENTAS AÑO 1

MES	CONSUMO	GNV VENDIDOS	INGRESOS S/.
1	3%	6387.50	34109.25
2	3%	6387.50	34109.25
3	4%	8516.67	45479.00
4	4%	8516.67	45479.00
5	5%	10645.83	56848.75
6	5%	10645.83	56848.75
7	7%	14904.17	79588.25
8	10%	21291.67	113697.50
9	15%	31937.50	170546.25
10	25%	53229.17	284243.75
11 a 12	40%	85166.67	454790.00
TOTAL			1375739.75

Fuente: Elaboración propia

TABLA N° 16. INGRESO POR VENTAS HORIZONTE DE
PLANEAMIENTO

MES	CONSUMO	GNV VENDIDOS	INGRESOS S/.
2	60%	1533000.00	8186220.00
3	75%	1916250.00	10232775.00
4	75%	1916250.00	10232775.00
5	80%	2044000.00	10914960.00
6	85%	2171750.00	11597145.00
7	88%	2248400.00	12006456.00
8	90%	2299500.00	12279330.00
9	90%	2299500.00	12279330.00
10	92%	2350600.00	12552204.00

Fuente: Elaboración propia

3.11. COSTO

Son los valores de los recursos reales o financieros utilizados para la producción, en un periodo dado. En la etapa de operación del proyecto, los costos se clasifican por su uso en costos de producción, gastos de operación y gastos financieros.

El presupuesto de costos o egresos está conformado por un conjunto de tablas que reflejan las estimaciones de los recursos monetarios requeridos por el proyecto para un periodo definido, cuya presentación resumida y ordenada se transforma en una herramienta de gestión y decisión para la evaluación y/o control del proyecto.

3.12. CLASIFICACIÓN DE LOS COSTOS

3.12.1.COSTO DE PRODUCCIÓN

Son aquellos costos destinados en forma exclusiva a la fabricación o instalación de una distribuidora de Gasolina ; como tal, son recursos reales y financieros destinados para la adquisición de factores y medios de producción. Contablemente, los costos de fabricación se distribuyen en costos directos y costos indirectos.

COSTOS DIRECTOS

Estos costos se atribuyen directamente a la fabricación de los productos, por lo que se pueden identificar dentro del proceso productivo como:

A. Costos de Mano de Obra Directa

En la tabla N° 17 se presenta la determinación de los costos de mano de obra directa para el proyecto, incurridos anualmente.

TABLA N° 17 COSTOS DE MOD AL AÑO

PUESTO	CANTIDAD	MESES	SALARIO S/.	REMUNERACIÓN ANUAL
Grifero	7	12	550.00	46200.00
Apoyo	1	12	410.00	4920.00
TOTAL	8		960.00	51120.00

Fuente: Elaboración propia

B.- Costos de materiales directos

Los materiales directos son aquellos que forman parte de la implementación del local, y el costo de la cuales puede ser calculado y cargado directamente al proyecto. En el caso del proyecto, el único costo en este rubro está representado por el precio del GNP en la planta distribuidora del mismo.

Precio de GNP en planta: S/.4.10

La tabla N° 18, presenta los costos de materiales directos para el horizonte de planeamiento año por año, tomándose como base de referencia la proyección de ventas (en galones de GNP) más un 2% extra en tanques como cama.

TABLA N°18: COSTO DE MATERIALES DIRECTOS

AÑO	VENTA (GLS)	CAMA (GLS)	TOTAL (GLS)	COSTO S/.
1	257629.17	5152.58	262781.75	1077405.18
2	1533000.00	30660.00	1563660.00	6411006.00
3	1916250.00	38325.00	1954575.00	8013757.50
4	1916250.00	38325.00	1954575.00	8013757.50
5	2044000.00	40880.00	2084880.00	8548008.00
6	2171750.00	43435.00	2215185.00	9082258.50
7	2248400.00	44968.00	2293368.00	9402808.80
8	2299500.00	45990.00	2345490.00	9616509.00
9	2299500.00	45990.00	2345490.00	9616509.00
10	2350600.00	47012.00	2397612.00	9830209.20

Fuente: Elaboración propia

Por último, en la tabla N° 19 se determinan los costos directos, mediante la sumatoria de los rubros anteriores.

TABLA N° 19: COSTOS DIRECTOS

AÑO	MOD S/.	MATERIALES DIRECTOS S/	COSTOS DIRECTOS S/.
1	51120.00	1077405.18	11285525.18
2	51120.00	6411006.00	6462126.00
3	51120.00	8013756.50	8064877.50
4	51120.00	8013756.50	8064877.50
5	51120.00	8548008.00	8599128.00
6	51120.00	9082258.50	9133378.50
7	51120.00	9402808.80	9453928.80
8	51120.00	9616509.00	9667629.00
9	51120.00	9616509.00	9667629.00
10	51120.00	9830209.20	9881329.20

Fuente: Elaboración propia

COSTOS INDIRECTOS

Los costos indirectos son aquellos gastos que no se encuentran identificados directamente para la instalación del Grifo, por tanto, se consideran como costos asignados para la aplicación de ciertos procesos que no tienen estrecha relación con el Proyecto. Los costos indirectos se encuentran integrados por:

A. Costos de Materiales Indirectos

En la tabla N° 20, se presenta la determinación del costo de materiales indirectos incurridos anualmente.

TABLA N° 20: COSTO DE MATERIALES INDIRECTOS

INSUMO	COSTO S/
Escobillones	240.00
Franelas	360.00
Artículos de limpieza	1200.00
TOTAL	1800.00

Fuente: Elaboración propia

B. Gastos Indirectos

La determinación de los gastos indirectos en un año de operación, se registra en la tabla N° 21

TABLA N° 21: GASTOS INDIRECTOS

RUBROS	GASTOS INDIRECTOS S/.
Depreciaciones (Anexo N° 3)	80314.80
Mantenimiento *	1440.00
TOTAL	81754.80

Fuente: Elaboración propia

Nota*: Los costos de mantenimiento han sido obtenidos del pago a una empresa especializada por sus servicios de \$ 400 al año utilizando un tipo de cambio de S/. 3.00.

En la tabla N° 22 se determinan los costos indirectos mediante la sumatoria de los rubros anteriores.

TABLA N° 22: COSTOS INDIRECTOS

AÑO	MATERIALES INDIRECTOS S/.	GASTOS INDIRECTOS S/.	COSTOS INDIRECTOS S/.
1	1800.00	81754.80	83554.80
2	1800.00	81754.80	83554.80
3	1800.00	81754.80	83554.80
4	1800.00	81754.80	83554.80
5	1800.00	81754.80	83554.80
6	1800.00	81754.80	83554.80
7	1800.00	81754.80	83554.80
8	1800.00	81754.80	83554.80
9	1800.00	81754.80	83554.80
10	1800.00	81754.80	83554.80

Fuente: Elaboración propia

COSTOS DE PRODUCCIÓN

Los Costos de producción se determinan mediante la sumatoria de los Costos Directos y Costos Indirectos, según se registra en la tabla N° 23

TABLA N° 23: COSTOS DE PRODUCCION

AÑOS	COSTOS DIRECTOS	COSTOS INDIRECTOS	COSTOS DE PRODUCCIÓN
1	1128525.18	83554.80	1212079.98
2	6462126.00	83554.80	6545680.80
3	8064877.50	83554.80	8148432.30
4	8064877.50	83554.80	8148432.30
5	8599128.00	83554.80	8682682.80
6	9133378.50	83554.80	9216933.30
7	9453928.80	83554.80	9537483.60
8	9667629.00	83554.80	9751183.80
9	9667629.00	83554.80	9751183.80
10	9881329.20	83554.80	9964884.00

Fuente: Elaboración propia

3.12.2.GASTOS DE OPERACIÓN

Los Gastos de Operación son recursos monetarios que se destinan para gastos de gestión y de ventas de los productos. Se encuentran desagregados en:

- Gastos de Administración.
- Gastos de Ventas.

GASTOS DE ADMINISTRACIÓN

Estos gastos se destinan para formular, dirigir y controlar la política, organización y gestión de la empresa. En la tabla N° 24, se determinan los gastos de administración anuales.

TABLA N° 24: GASTOS DE ADMINISTRACION

RUBRO	GASTO S/.
Remuneraciones	34200.00
Vigilancia	10800.00
Seguros	2184.00
Servicios	10200.00
Gastos de representación	1920.00
Útiles de escritorio	180.00
TOTAL	59484.00

Fuente: Elaboración propia

GASTOS DE VENTAS

Estos gastos se destinan para reforzar los programas de promoción y publicidad, obtener y asegurar el ingreso por ventas de los clientes y el posicionamiento de la empresa. En la tabla N° 25, se determinan los gastos de ventas incurridos anualmente.

TABLA N° 25: GASTOS DE VENTAS

MEDIOS	PRECIO ANUAL S/
Canjes o sorteos (2 al año)	6300.00
Páginas amarillas	2100.00
Periódico (24 avisos)	2012.50
Revistas (4 avisos)	2100.00
TOTAL	12512.50

Fuente: Elaboración propia

GASTOS DE OPERACIÓN

En la tabla N°26 se determinan los gastos de operación para el periodo de vida útil del proyecto.

TABLA N° 26: GASTOS DE OPERACIÓN

AÑOS	GASTOS DE ADMINISTRACIÓN	GASTOS DE VENTAS	GASTOS DE OPERACIÓN
1 — 5	59484.00	12512.50	71996.50

Fuente: Elaboración propia

3.12.3. GASTOS FINANCIEROS

Los gastos financieros se determinan en la tabla N° 27, se destinan al pago de intereses por los préstamos obtenidos.

TABLA N° 27: GASTOS FINANCIEROS

AÑOS	CREDITO COFIDE		CREDITO INTERBANK		TOTAL US\$	TOTAL S/
	INVERSIÓN TANGIBLE	CAPITAL DE TRABAJO	INVERSIÓN TANGIBLE	CAPITAL DE TRABAJO		
1	20,804.04	3,566.32	5,206.35	892.38	30,469.08	106641.791
2	29,310.80	5,303.20	7,331.70	1,326.40	43,272.11	151452.372
3	29,310.80	5,303.20	7,331.70	1,326.40	43,272.11	151452.372
4	29,310.80	5,303.20	7,331.70	1,326.40	43,272.11	151452.372
5	29,310.80	0.00	7,331.70	0.00	36,642.50	128248.759.

Fuente: Elaboración propia

3.12.4. COSTOS TOTALES

Los costos totales se encuentran determinados por la sumatoria del costo de producción, gastos operativos y gastos financieros, según la tabla N° 28

TABLA N°.28: COSTOS TOTALES

AÑOS	COSTOS DE PRODUCCIÓN	GASTOS DE OPERACIÓN	GASTOS FINANCIEROS	COSTOS TOTALES
1	1212079.98	71996.5	106,641.79	1390718.27
2	6545680.80	71996.5	151,452.37	6769129.67
3	8148432.30	71996.5	151,452.37	8371881.17
4	8148432.30	71996.5	151,452.37	8371881.17
5	8682682.80	71996.5	128,248.76	8882928.06
6	9216933.30	71996.5	0.00	9288929.80
7	9537483.60	71996.5	0.00	9609480.10
8	9751183.80	71996.5	0.00	9823180.30
9	9751183.80	71996.5	0.00	9823180.30
10	9964884.00	71996.5	0.00	10036880.50

Fuente: Elaboración propia

3.12.5.COSTOS FIJOS Y VARIABLES

Costos Fijos son los que se tienen que pagar sin importar si la empresa vende mayor o menor cantidad de Galones de Combustible, mientras que los Costos Variables son los que se cancelan de acuerdo al volumen de ventas.

En la tabla N°.29 se determinan los costos fijos y variables para el primer año de funcionamiento. La tabla N°.30, muestra los costos fijos y variables proyectados para el horizonte de planeamiento.

TABLA N°.29: COSTOS FIJOS Y VARIABLES AÑO 1

RUBROS	COSTO TOTAL	COSTO FIJO	COSTO VARIABLE
1. COSTOS DIRECTOS			
Mano de obra directa	51120.00	51120.00	0.00
Materiales directos	1077405.18	0.00	1077405.18
TOTAL COSTOS DIRECTOS	1128525.18	51120.00	1077405.18
2. COSTOS INDIRECTOS			
Materiales indirectos	1800.00	1800.00	0.00
Gastos indirectos	81754.80	81754.80	0.00
TOTAL COSTOS INDIRECTOS	83554.80	83554.80	0.00
3. GASTOS DE OPERACIÓN			
Gastos de administración	59484.00	58294.32	1189.68
Gastos de ventas	12512.50	12512.50	0.00
TOTAL GASTOS DE OPERACIÓN	71996.50	70806.82	1189.68
4. GASTOS FINANCIEROS	106,641.79	106641.79	0.00
5. COSTO TOTAL	1390718.27	312123.41	1078594.86
COBERTURA	100.00%	22.44	77.56

Fuente: Elaboración propia

TABLA N°.30: COSTOS FIJOS Y VARIABLES PROYECTADOS

AÑOS	COSTOS TOTALES	COSTO FIJO	COSTO VARIABLE
1	1390718.27	312123.41	1078594.86
2	6769129.67	1519217.73	5249911.95
3	8371881.17	1878928.44	6492952.73
4	8371881.17	1878928.44	6492952.73
5	8882928.06	1993624.35	6889303.71
6	9288929.80	2084744.64	7204185.16
7	9609480.10	2156686.78	7452793.32
8	9823180.30	2204648.21	7618532.09
9	9823180.30	2204648.21	7618532.09
10	10036880.50	252609.64	7784270.86

Fuente: Elaboración propia

3.12.6. ESTADOS FINANCIEROS

GENERALIDADES

Los estados financieros son instrumentos de análisis en forma de cuadros sistemáticos que determinan aspectos fundamentales de la situación económica y financiera de la empresa, indicando el movimiento de los recursos disponibles de la misma.

Para el proyecto se consideran los siguientes estados financieros:

- Flujo de caja.
- Estados de Pérdidas y Ganancias.
- Estado de Fuentes y Usos.

FLUJO DE CAJA

La tabla N° 31, muestra el flujo de caja para el primer año del proyecto tomando en cuenta que las ventas se realizan con forma de pago directa o al contado.

Dado que gran parte del mercado, lo representan empresas de transportes o afines debidamente registradas, la venta al crédito se convierte en una buena alternativa para la empresa. Tomando como referencia la cadena de estaciones de servicios de Repsol YPF Comercial del Perú, el porcentaje de ventas al crédito es, en promedio, el 37% de las ventas totales con plazo de cancelación de un mes calendario. El porcentaje de pago cumplido el plazo representa estadísticamente, el 90% de las veces, siendo el restante clientes que cancelan un mes después. Es importante aclarar que el crédito otorgado no supone el incremento de ninguna tasa de interés y que el alto porcentaje de pago en el plazo establecido (caso inusual en el país) se debe a que como se trata de empresas de transportes, éstas no pueden arriesgarse a perder el crédito o la restricción de combustible pues les generaría problemas logísticos. La tabla N° 32, presenta el flujo de caja para el primer año de funcionamiento tomando en cuenta la opción crediticia.

Nota.- Según la fuente de información, los datos proporcionados acerca de los porcentajes de pago, y clientes que optan por la opción, representan sólo cifras que delimiten la liquidez de la empresa; pero en ningún momento deberán ser usadas para la toma de decisiones.

ESTADO DE PERDIDAS Y GANANCIAS

En la tabla N° 33 se muestra el estado de pérdidas y ganancias proyectado para el periodo operativo del proyecto, tomando como base los presupuestos de egresos y de ingresos totales determinados. Se tiene en el presente

cuadro que el proyecto genera utilidades desde el segundo año de funcionamiento.

ESTADO DE FUENTES Y USOS

En la tabla N° 34 se presenta el estado de fuentes y usos para el proyecto.



TABLA N°31: FLUJO DE CAJA AÑO 1 (VENTAS AL CONTADO)

CONCEPTO	MESES										
	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N-D
PORCENTAJE DE C. 1.	3%	3%	4%	4%	5%	5%	7%	10%	15%	25%	40%
INGRESOS											
Ventas	34109.25	34109.25	45479.00	45479.00	56848.75	56848.75	79588.25	113697.50	170546.25	284243.75	454790.00
Total Ingresos	34109.25	341092.5	45479.00	45479.00	56848.75	56848.75	7958825	113697.50	170546.25	284243.75	454790.00
EGRESOS											
Costos Fijos											
Mano de obra directa (7 griferos)	3850	3850	3850	3850	3850	3850	3850	3850	3850	3850	3850
Personal de apoyo a MOD	410	410	410	410	410	410	410	410	410	410	410
	2850	2850	2850	2850	2850	2850	2850	2850	2850	2850	2850
	900	900	900	900	900	900	900	900	900	900	900
Materiales: insumos	150	150	150	150	150	150	150	150	150	150	150
Mantenimiento	120	120	120	120	120	120	120	120	120	120	120
Seguros	182	182	182	182	182	182	182	182	182	182	182
Teléfono	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300
Agua	150	150	150	150	150	150	150	150	150	150	150
Gastos de representación	160	160	160	160	160	160	160	160	160	160	160
Electricidad: Iluminación y compresora	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300
Depreciación	6692.9	6692.9	6692.9	6692.9	6692.9	6692.9	6692.9	6692.9	6692.9	6692.9	6692.9
Total Costos Fijos	16064.9	16064.9	16064.9	16064.9	16064.9	16064.9	16064.9	16064.9	16064.9	16064.9	16064.9
Costos Variables	27274.63	27274.63	36366.17	36366.17	45457.71	45457.71	63640.79	90915.42	136373.13	227288.54	363661.67
TOTAL EGRESOS	43339.53	43339.53	52431.07	52431.07	61522.61	61522.61	79705.69	106980.32	152438.03	243353.44	379726.57
SALDO	-9230.27	-9230.27	-6952.07	-6952.07	-4673.86	-4673.86	-117.44	6717.18	18108.23	40890.31	75063.43



TABLA N° 32: FLUJO DE CAJA AÑO 1 (VENTAS AL CREDITO)

CONCEPTO	MESES										
	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N – D
PORCENTAJE DE C. I.	3%	3%	4%	4%	5%	5%	7%	10%	15%	25%	40%
INGRESOS											
Ventas	34109.25	34109.25	45479.00	45479.00	56848.75	56848.75	79588.25	113697.50	170546.25	284243.75	454790.00
Contado (63%)	21488.83	21488.83	28651.77	28651.77	35814.71	35814.71	50140.60	71629.43	107444.14	179073.56	286517.70
Crédito (37%)	12620.42	12620.42	16827.23	16827.23	21034.04	21034.04	29447.65	42068.08	63102.11	105170.19	168272.30
Crédito pagado en plazo (90%)		11358.38	11358.38	15144.51	15144.51	18930.63	18930.63	26502.89	37861.27	56791.90	94653.17
Crédito pagado con mora (10%)			1262.04	1262.04	1682.72	1682.72	2103.40	2103.40	2944.77	4206.81	6310.21
Total Ingresos	21488.83	32847.21	41272.19	45058.32	52641.94	56428.07	71174.64	100235.72	148250.17	240072.27	387481.08
EGRESOS											
Costos Fijos											
Mano de obra directa (7 griferos)	3850	3850	3850	3850	3850	3850	3850	3850	3850	3850	3850
Personal de apoyo a MOD	410	410	410	410	410	410	410	410	410	410	410
Administración	2850	2850	2850	2850	2850	2850	2850	2850	2850	2850	2850
Vigilancia	900	900	900	900	900	900	900	900	900	900	900
Materiales: insumos	150	150	150	150	150	150	150	150	150	150	150
Mantenimiento	120	120	120	120	120	120	120	120	120	120	120
Seguros	182	182	182	182	182	182	182	182	182	182	18
Teléfono	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300
Agua	150	150	150	150	150	150	150	150	150	150	150
Gastos de representación	160	160	160	160	160	160	160	160	160	160	16
Electricidad: Iluminación y compresora	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	30
Depreciación	6692.9	6692.9	6692.9	6692.9	6692.9	6692.9	6692.9	6692.9	6692.9	6692.9	6692.9
Total <u>Costos Fijos</u>	16064.9	16064.9	16064.9	16064.9	16064.9	16064.9	16064.9	16064.9	16064.9	16064.9	16064.9
Costos Variables	27274.63	27274.63	36366.17	36366.17	45457.71	45457.71	63640.79	90915.42	136373.13	227288.54	363661.67
TOTAL EGRESOS	43339.53	43339.53	52431.07	52431.07	61522.61	61522.61	79705.69	106980.32	152438.03	243353.44	379726.57
SALDO	-21850.70	-10492.32	-11158.87	-7372.75	-8880.67	-5094.54	-8531.06	-6744.60	-4187.85	-3281.17	7754.51

TABLA N° 33. ESTADO DE PÉRDIDAS Y GANANCIAS

RUBROS / AÑOS	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
INGRESO POR VENTAS	1,375,739.75	8,186,220.00	10,232,775.00	10,232,775.00	10,914,960.00	11,597,145.00	12,006,456.00	12,279,330.00	12,279,330.00	12,552,204.00
(-) costos de producción	1,212,079.98	6.545,680.80	8,148,432.30	8,148,432.30	8,682,682.80	9,216,933.30	9,537,483.60	9,751,183.80	9,751,183.80	9,964,884.00
UTILIDAD BRUTA	163,659.78	1,640,539.20	2,084,342.70	2,084,342.70	2,232,277.20	2,380,211.70	2,468,972.40	2,528,146.20	2,528,146.20	2,587,320.00
(-) gastos de operación	71,996.50	71,996.50	71,996.50	71,996.50	71,996.50	71,996.50	71,996.50	71,996.50	71,996.50	71,996.50
CIUDAD DE OPERACIÓN	91,663.28	1,568,542.70	2,012,346.20	2,012,346.20	2,160,280.70	2,308,215.20	2,396,975.90	2,456,149.70	2,456,149.70	2,515,323.50
(-) gastos de financieros	106,641.79	151,452.37	151,452.37	151,452.37	128,248.76	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
RENTA NETA	-14,978.52	1,417,090.33	1,860,893.83	1,860,893.83	2,032,031.94	2,308,215.20	2,396,975.90	2,456,149.70	2,456,149.70	2,515,323.50
(-) impuesto a la renta 30%	-4,493.55	425,127.10	558,268.15	558,268.15	609,609.58	692,464.56	719,092.77	736,844.91	736,844.91	754,597.05
UTILIDADES A DISTRIBUIR	-10,484.96	991,963.23	1,302,625.68	1,302,625.68	1,422,422.36	1,615,750.64	1,677,883.13	1,719,304.79	1,719,304.79	1,760,726.45
Utilidad retenida: 10%	-1,048.50	99,196.32	130,262.57	130,262.57	142,242.24	161,575.06	167,788.31	171,930.48	171,930.48	176,072.65
Reserva legal: 10%	-1,048.50	99,196.32	130,262.57	130,262.57	142,242.24	161,575.06	167,788.31	171,930.48	171,930.48	176,072.65
Dividendos	-8,387.97	793,570.58	1,042,100.54	1,042,100.54	1,137,937.89	1,292,600.51	1,342,306.50	1,375,443.83	1,375,443.83	1,408,581.16



TABLA N° 34: ESTADO DE FUENTES Y USOS

RUBROS / AÑOS	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
FUENTES:											
Aporte propio socios											
Crédito de COFIDE	354.277.35	52.705.59									M
Crédito Interbank	88,569.34	13,176.40									
Ingreso por ventas	0.00	1.375.739.75	8,186,220.00	10,232,775.00	10.232,775.00	10.914,960.00	11.597,145.00	12,006.456.00	12,279,330.00	12,279,330.00	12,552.204.00
Saldo anterior	0,00	21,960.66	-27,860.04	170,532.61	431,057.74	691,582.88	976,067.35	1.299,217.48	1.634,794.10	1,978,655.06	2,322,516.02
Valor de recupero	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	48,727.00
TOTAL FUENTES	665,934.90	1,463,582.40	8,158,359.96	10,403,307.61		11,606,542.88	12,573,212.35	13,573,212.35	13,305,673.48	14,257,985.06	14,923,447.02
USOS											
Inversión tangible	590 462.25										
Inversión intangible	53 511.99										
Capital de trabajo		87 842.65									
Costos de producción		1,212,079.98	6,545,680.80	8,148,432.30	8,148,432.30	8,682,682.80	9,216,933.30	9.537.483.60	9,751,183.80	9.751,183.80	9,964,884.00
Gastos de operación		71,996.50	71,996.50	71,996.50	71,996.50	71,996.50	71,996.50	71,996.50	71.996.50	71,996.50	71,996.50
Gastos financieros		106,641.79	151,452.37	151,452.37	151,452.37	128.248.76	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Impuesto a la renta		4,493.55	425,127.10	558,268.15	558,268.15	609,609.58	692,464.56	719,092.77	736,844.91	736,844.91	754,597.05
Dividendos		8,387.97	793,570.58	1,042,100.54	1,042,100.54	1,137,937.89	1,292,600.51	1,342,306.50	1,375,443.83	1,375,443.83	1,408,581.36
TOTAL USOS	643,974.24	1,491,442.44	7,987,827.35	9,972,249.86	9,972,249.86	10,630,475.53	11,273,994.87	11,670,879.37	11,935,469.04	11,935,469.04	12,200,058.71
SALDO	21,960.66	-27,860.04	170,532.61	431,057.74	691,582.88	976,067.35	1,299,217.48	1,634,794.10	1,978,655.06	2,322,516.02	2,723,388.31



3.12.7.PUNTO DE EQUILIBRIO

El análisis del punto de equilibrio es una técnica útil para estudiar las relaciones entre los costos fijos, los costos variables y los beneficios. Si los costos de una empresa sólo fueran variables, no existirían problemas para calcular el punto de equilibrio.

El punto de equilibrio es el nivel de producción en el que son exactamente iguales los beneficios por ventas a la suma de los costos fijos y los variables. Es importante mencionar que esta no es una técnica para evaluar la rentabilidad de una inversión, sino que sólo es una importante referencia que debe tomarse en cuenta. El punto de equilibrio en unidades monetarias se puede hallar con la siguiente fórmula:

$$PE = \frac{CF}{1 - \frac{CV}{VN}}$$

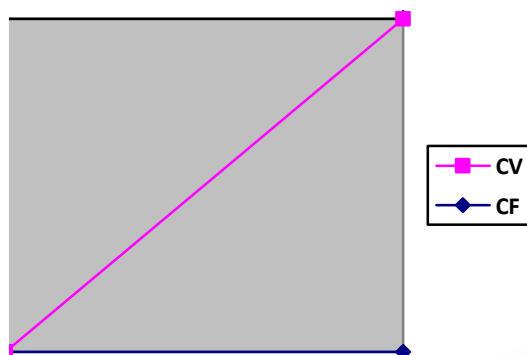
PUNTO DE EQUILIBRIO PARA EL PROYECTO

$$PE = \frac{1519217.73}{1 - \frac{524991.95}{8186220.00}}$$

$$PE = 4235472.00$$

Entonces, se deberá tener ingresos por ventas de S/. 4235472,00 para equilibrar los costos fijos y variables con los ingresos por ventas tal como se muestra en el gráfico N° 01

GRAFICO N°.01: PUNTO DE EQUILIBRIO



Fuente: elaboración propia

3.13. EVALUACIÓN PRIVADA Y SOCIAL

3.13.1.OBJETIVO

El objetivo de la evaluación del proyecto es la obtención de los elementos de juicio necesarios para tomar decisiones respecto a la ejecución, postergación o rechazo del proyecto.

En el presente proyecto se evalúan tanto desde el punto de vista económico-financiero así como del social.

3.13.2.TIPOS DE EVALUACION

3.13.2.1. EVALUACIÓN PRIVADA

Mide la bondad del proyecto desde el punto de vista del inversionista, es decir, su capacidad de obtener utilidades, en función de una inversión requerida. Por lo tanto consiste en un análisis de los beneficios y costos económica y financiera del proyecto.

Entre los análisis a realizar en el presente trabajo se tiene:

- Evaluación Económica.

- Evaluación Financiera.

Para realizar la evaluación, se determinarán indicadores como el VAN, TIR, B/C y PRI tanto para la evaluación económica como financiera. Posteriormente se compararán los indicadores obtenidos en ambas.

INDICADORES DE EVALUACIÓN

A. Valor Actual Neto (VAN)

Llamado también Valor Presente Neto, es la cantidad de excedente actualizado neto que otorga el proyecto después de haber pagado la inversión y el valor de la renta exigida al proyecto, para una tasa de descuento previamente especificada.

Regla de Decisión:

Se acepta el proyecto si el VAN es mayor que cero (0). Si el efecto del Financiamiento es adecuado, se tendrá que:

$$VAN_F > VAN_E$$

Se aplican las siguientes fórmulas para determinar el VAN económico y el VAN financiero:

$$VAN_E = \sum FE. f.s.a + Vs. f.s.a - \sum I. f.s.a$$

$$VAN_F = \sum FF. f.s.a + Vs. f.s.a - \sum A. f.s.a$$

En donde:

VAN_E = Valor Actual Neto Económico;

VAN_F = Valor Actual Neto Financiero;

FE = Flujos Económicos;

FF = Flujos Financieros;

Vs = Valor de Recupero;

f.s.a. = Factor Simple de actualización;

I = Inversión Total;

A = Aporte Propio de Capital

B. Tasa interna de Retorno (TIR)

Es aquella tasa de descuento para la cual el VAN resulta igual a cero (0). El TIR constituye el rendimiento ponderado anual que el proyecto reporta al inversionista.

Regla de decisión:

Se acepta el proyecto, cuando el TIR es mayor que la tasa de descuento adoptada para el VAN.

Se aplican las siguientes fórmulas:

$$TIR_E = \sum FE \cdot f_{sa} + V_s \cdot f_{sa} - \sum I \cdot f_{sa} = 0$$

$$TIR_F = \sum FF \cdot f_{sa} + V_s \cdot f_{sa} - \sum A \cdot f_{sa} = 0$$

En donde:

TIR_E = Tasa Interna de Retorno Económico;

TIR_F = Tasa Interna de Retorno Financiero;

FE = Flujos Económicos;

FF = Flujos Financieros;

V_s = Valor de Recupero;

$f.s.a.$ = Factor Simple de actualización;

I = Inversión Total;

A = Aporte Propio de Capital

C. Relación Beneficio Costo (B/C)

Es el cociente que resulta de dividir la sumatoria de los Beneficios Actualizados entre la sumatoria de los Costos Actualizados, generados por el Proyecto durante su periodo de vida útil.

La relación B/C es la cantidad de excedente actualizado que se obtiene por unidad de costos para el inversionista.

Regla de Decisión:

Se acepta el proyecto si la relación $B/C > I$. Si los efectos del financiamiento son adecuados se tiene que:

$$B/C_E = \frac{\sum F.E..(f.s.a.) + Vs(f.s.a.)}{\sum I(f.s.a.)}$$

$$B/C_F = \frac{\sum F.E..(f.s.a.) + Vs(f.s.a.)}{\sum A(f.s.a.)}$$

Se aplican las siguientes fórmulas:

En donde:

B/C_E	=	Beneficio Costo Económico;
B/C_F	=	Beneficio Costo Financiero;
FE	=	Flujos Económicos;
FF	=	Flujos Financieros;
Vs	=	Valor de Recupero;
$f.s.a.$	=	Factor Simple de actualización;
I	=	Inversión Total;
A	=	Aporte Propio de Capital

D. Periodo de Recuperación de la Inversión (PRI)

Es el periodo de tiempo en que la sumatoria de los Beneficios Actualizados o Ingresos Netos iguala a la de los Costos Actualizados.

El PRI mide el tiempo necesario para que el inversionista recupere la inversión vía utilidades del proyecto, descontadas a su tasa de actualización pertinente.

Regla Decisión:

Se acepta el proyecto, cuando el PRI es menor al horizonte de planeamiento.

Se aplican las siguientes fórmulas:

$$PRI_E = \sum_t F.E.(f.s.a.) - \sum_t I(f.s.a.) = 0$$

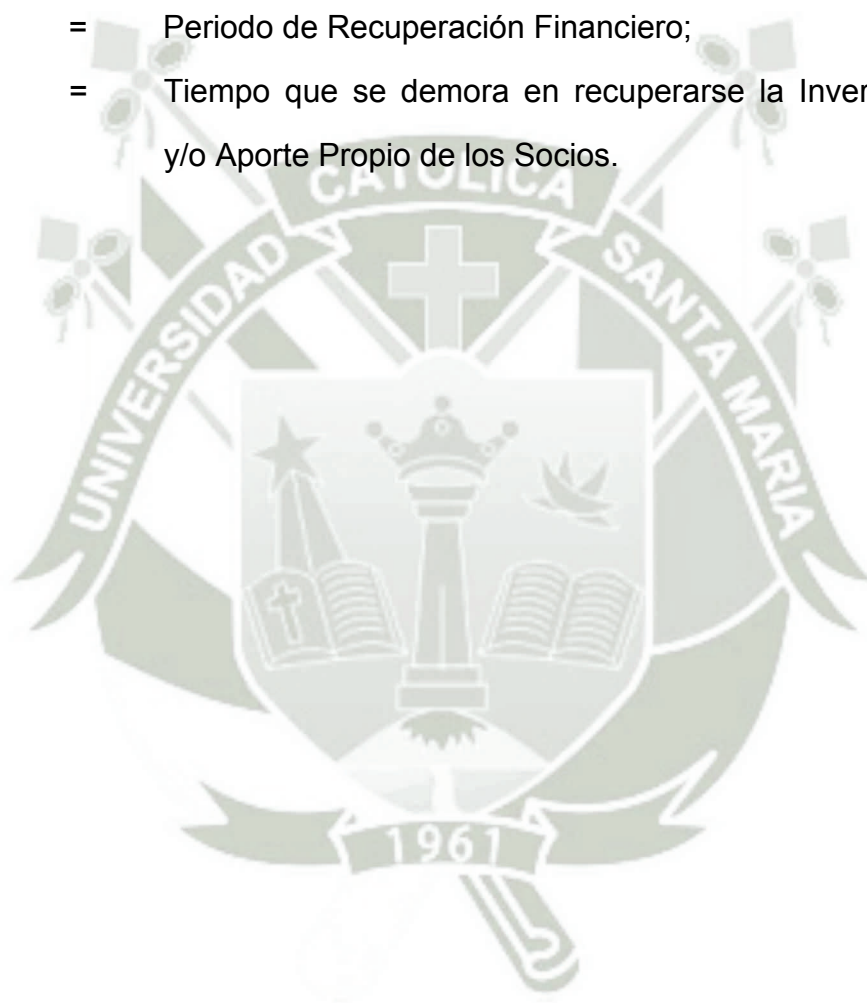
$$PRI_F = \sum_t F.E.(f.s.a.) - \sum_t A(f.s.a.) = 0$$

En donde:

PRI_E = Periodo de Recuperación Económico;

PRI_F = Periodo de Recuperación Financiero;

t = Tiempo que se demora en recuperarse la Inversión Total
y/o Aporte Propio de los Socios.

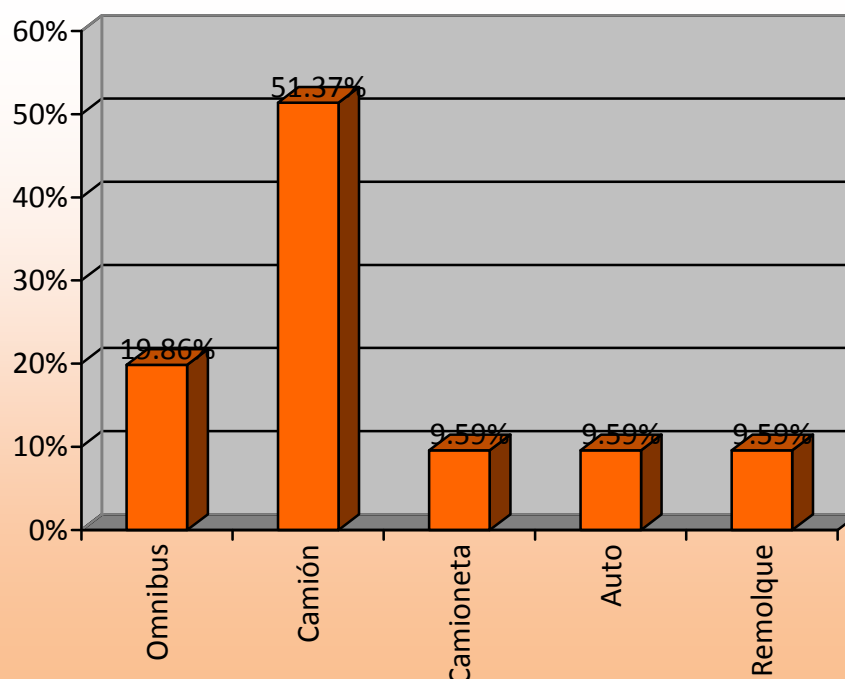


CAPITULO IV: RESULTADOS DE LA INVESTIGACIÓN

**CUADRO N° 01:
DISTRIBUCIÓN PORCENTUAL SEGÚN QUÉ VEHÍCULO
MANEJA HABITUALMENTE**

RESPUESTAS	F	%
Ómnibus	29	19.86
Camión	75	51.37
Camioneta	14	09.56
Auto	14	09.59
Remolque	14	09.59
	146	100.00

GRAFICA N° 01:
DISTRIBUCIÓN PORCENTUAL SEGÚN QUÉ VEHÍCULO
MANEJA HABITUALMENTE



INTERPRETACIÓN

En el cuadro N° 01 y su gráfica observamos que la muestra de 146 choferes investigados, la mayoría (51.37%) maneja camión; el 19.86% conduce omnibuses; mientras que el 9.59% maneja camioneta; el mismo porcentaje (9.59%) auto; de igual forma lo hace el remolque.

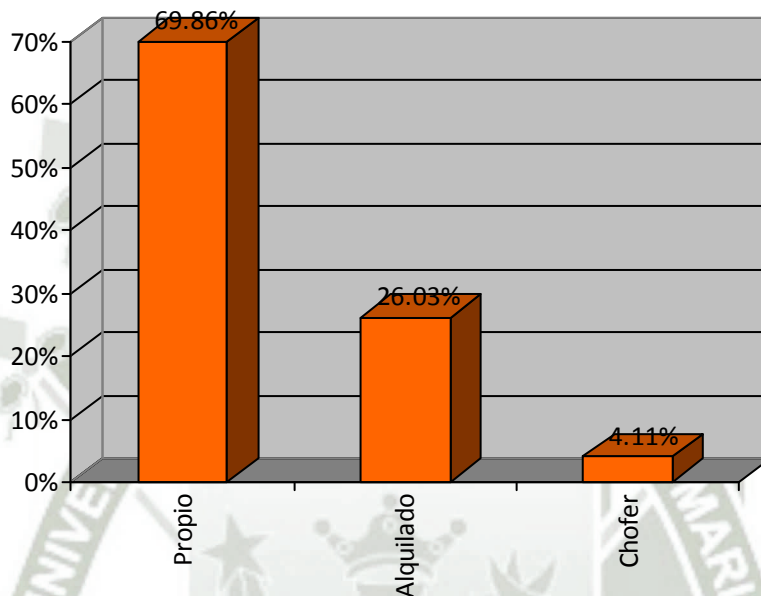
Estos porcentajes que son significativos reflejan el mercado automotor, como indicador de la demanda de gas natural y petróleo, por lo que se puede afirmar que existe un buen mercado de vehículos de diferentes características para ser atendidos.

CUADRO N° 02:
DISTRIBUCIÓN PORCENTUAL SEGÚN PROPIEDAD DEL VEHÍCULO

RESPUESTAS	F	%
Propio	102	69.86
Alquilado	06	04.11
Chofer	38	26.03
	146	100.00

GRAFICA N° 02:

DISTRIBUCIÓN PORCENTUAL SEGÚN PROPIEDAD DEL VEHÍCULO



INTERPRETACIÓN

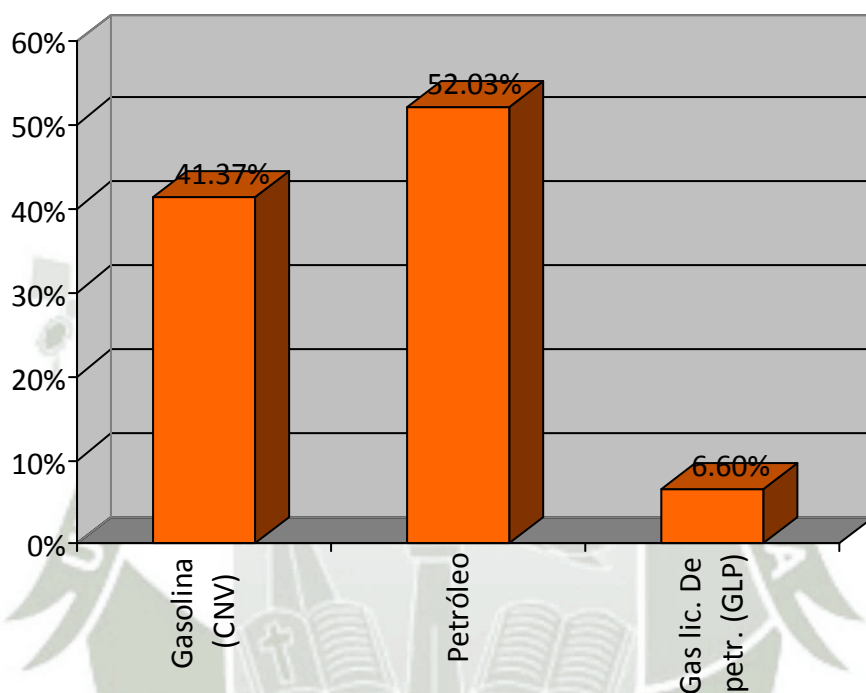
En el cuadro N° 02 y su gráfica notamos que la mayoría de choferes que conducen estos vehículos son propietarios; ello lo representa el 69.86%; existe un 26.03% que solamente es chofer y un 4.11% alquilado.

Es decir existe un parque automotor permanente que debe adquirir combustible, por lo tanto invertir en la implementación de un grifo; estamos seguros que es un gran negocio de factibilidad realizaron.

CUADRO N° 03:
DISTRIBUCIÓN PORCENTUAL SEGÚN SU VEHÍCULO QUE
COMBUSTIBLE UTILIZA

RESPUESTAS	F	%
Gasolina (CNV)	30	20.55
Petróleo	116	79.45
Gas licuado de petróleo (GLP)	--	--
	146	100.00

GRAFICA N° 03:
DISTRIBUCIÓN PORCENTUAL SEGÚN SU VEHÍCULO QUE
COMBUSTIBLE UTILIZA



INTERPRETACIÓN

En el cuadro N° 03 y su gráfica nos indica la demanda de petróleo, ya que el 52.03% lo consume; mientras que el 41.37% emplea la gasolina (GNV); como se nota no se percibe el uso de gas licuado de petróleo por la muestra estudiada.

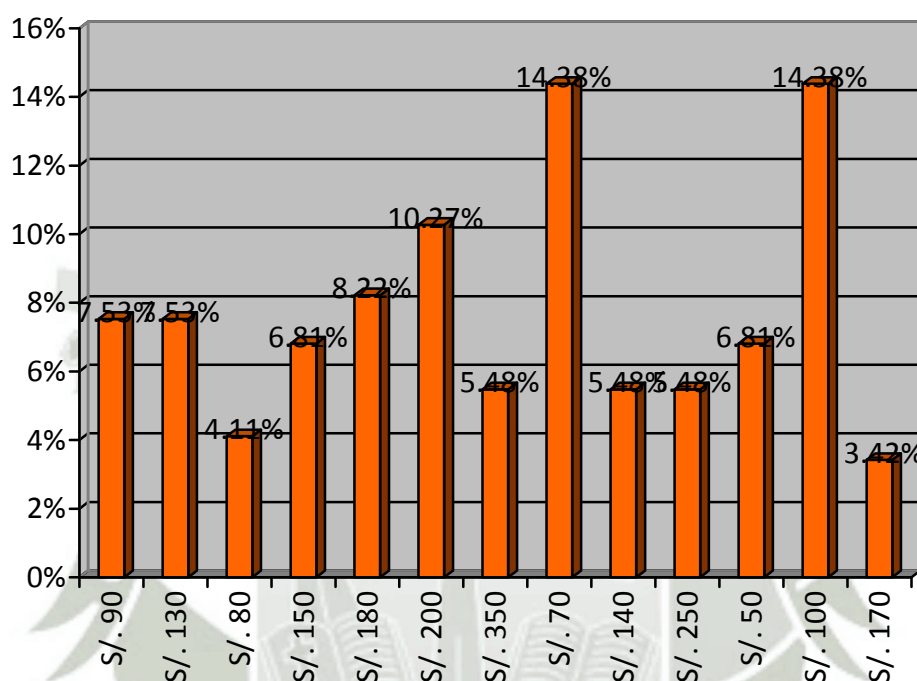
Hay que tener presente que la encuesta ha sido aplicada a un número no muy grande; pero ya se percibe el consumo de combustible en esta zona.

CUADRO N° 04:
DISTRIBUCIÓN PORCENTUAL SEGÚN CUÁNTO GASTA EN
COMBUSTIBLE DIARIAMENTE

RESPUESTAS	F	%
S/. 90	11	07.53
130	11	07.53
80	06	04.11
150	10	06.81
180	12	08.22
200	15	10.27
350	08	05.48
70	21	14.38
140	08	05.48
250	08	05.48
50	10	06.81
100	21	14.38
170	05	03.42
	146	100.00

$\bar{X} \rightarrow 151.00$

GRAFICA N° 04:
DISTRIBUCIÓN PORCENTUAL SEGÚN CUÁNTO GASTA EN
COMBUSTIBLE DIARIAMENTE



INTERPRETACIÓN

En el cuadro N° 04 y su gráfica el monto en soles que cada vehículo emplea diariamente, es decir es un mercado con gran liquidez, lo que la venta es segura; si sacamos la media aritmética, podemos afirmar que S/.150.00 por chofer es un gran mercado.

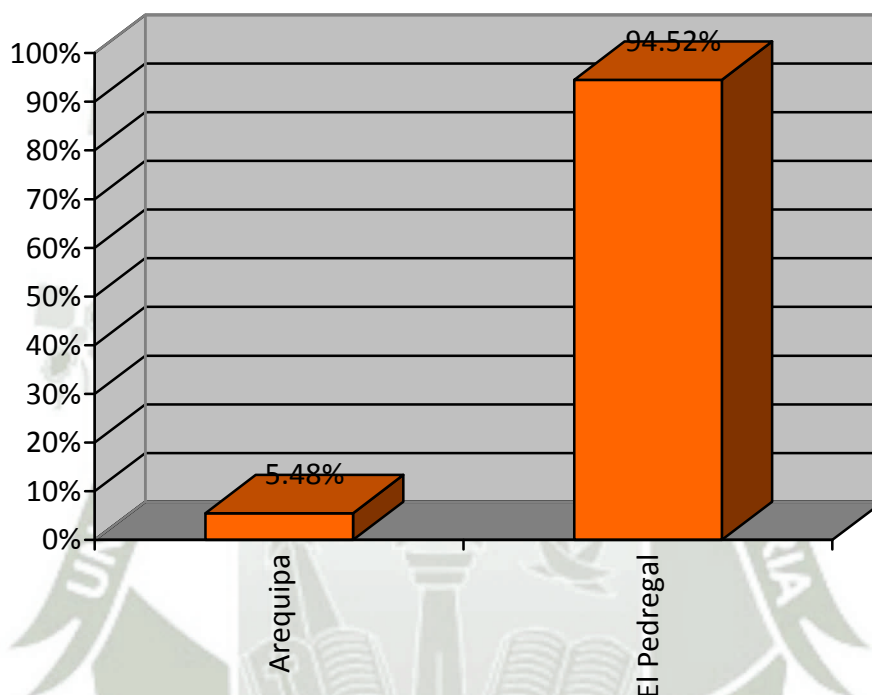
Como se nota en el cuadro las cantidades son diferentes, existiendo choferes que consumen hasta S/.350.00 en un 5.48%

Es pues innegable, que la demanda de combustible en esta zona es excelente.

CUADRO N° 05:
DISTRIBUCIÓN PORCENTUAL SEGÚN DÓNDE
PROVEA EL COMBUSTIBLE

RESPUESTAS	F	%
Arequipa	008	5.48
El Pedregal	138	94.52
	146	100.00

GRAFICA N° 05:
DISTRIBUCIÓN PORCENTUAL SEGÚN DONDE
PROVEA EL COMBUSTIBLE



INTERPRETACIÓN

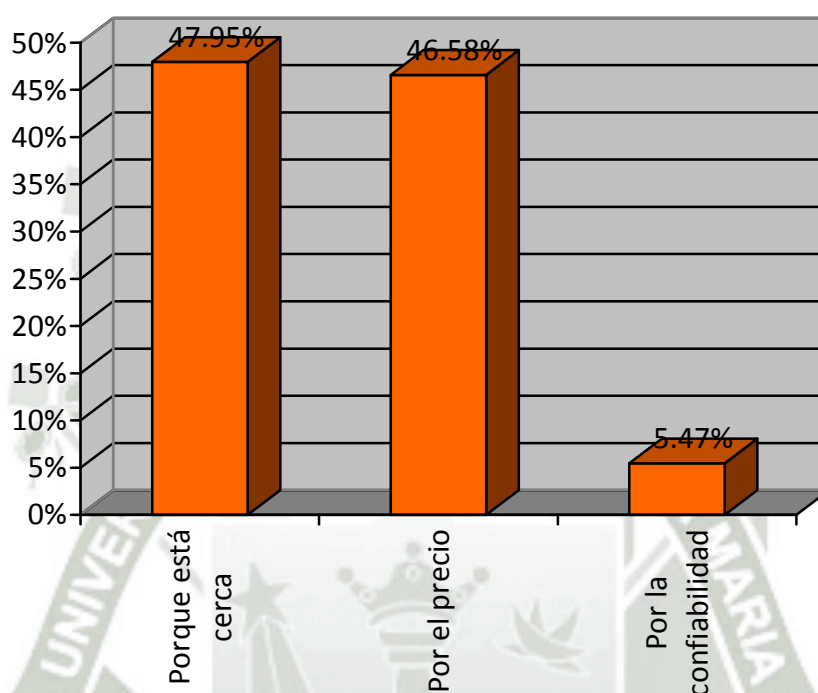
En el cuadro N° 05 y su gráfica observamos que la mayoría (94.52%) de choferes se provee de combustible en El Pedregal; tan sólo el 5.48% lo hace en Arequipa.

Esto significa con claridad que El Pedregal es buen mercado para la venta de combustible.

CUADRO N° 06:
DISTRIBUCIÓN PORCENTUAL SEGÚN POR QUÉ PREFIEREN
EL GRIFO (AREQUIPA/EL PEDREGAL)

RESPUESTAS	F	%
Porque está cerca	70	47.95
Por el precio	68	46.58
Por la confiabilidad	08	05.47
	146	100.00

GRAFICA N° 06:
DISTRIBUCIÓN PORCENTUAL SEGÚN POR QUÉ PREFIEREN
EL GRIFO AL QUE ACUDEN



INTERPRETACIÓN

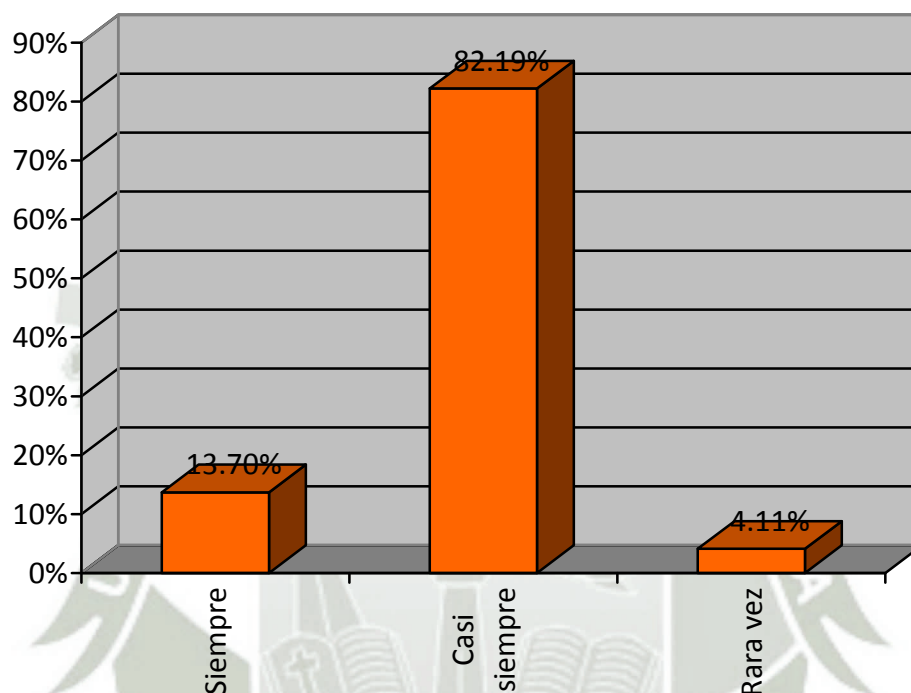
Se nota con claridad que en el cuadro N° 05 y su gráfica que el 47.95% de choferes investigados responde que compra el combustible en El Pedregal porque está cerca, y algo muy interesante encontrar que un 46.58% lo prefiere por el precio, es decir como existe la oferta y la demanda y el valor de venta en la planta te da lugar para que pueda haber competencia en la venta de combustible.

Es que variar el precio en un porcentaje mínimo no afecta la ganancia; todo depende del marketing de cada expendedor para tener mayor demanda

CUADRO N° 07:
DISTRIBUCIÓN PORCENTUAL SEGÚN CON QUÉ FRECUENCIA ACUDE
AL GRIFO DEL PEDREGAL

RESPUESTAS	F	%
Siempre	20	13.70
Casi siempre	120	82.19
Rara vez	06	04.11
	146	100.00

GRAFICA N° 07:
DISTRIBUCIÓN PORCENTUAL SEGÚN CON QUÉ FRECUENCIA ACUDE
AL GRIFO DEL PEDREGAL



INTERPRETACIÓN

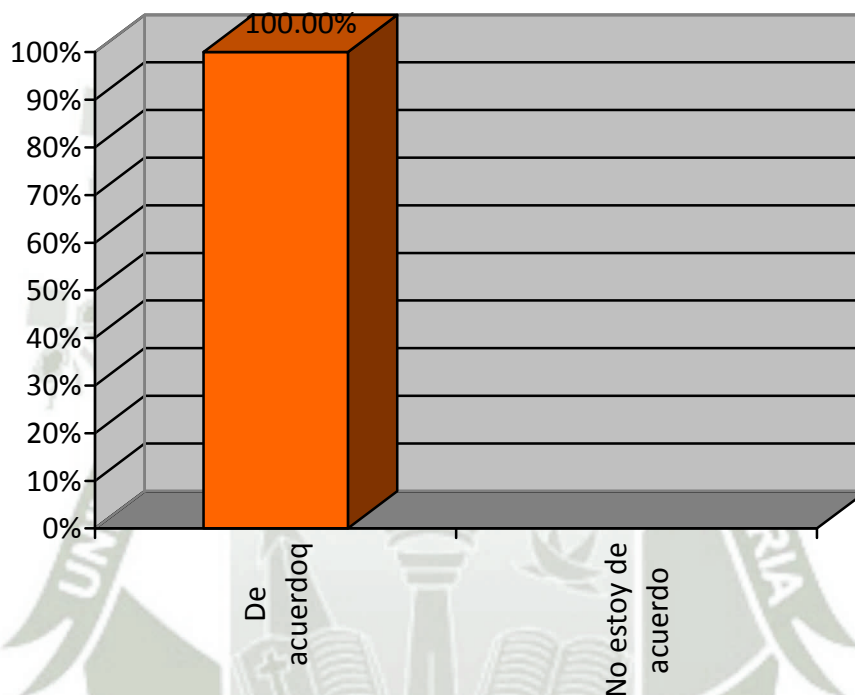
Se nota en el cuadro N° 05 y su gráfica que el 82.19% de choferes encuestados, acude casi siempre al mismo grifo; mientras que el 13.70% lo hace siempre y existe un porcentaje minoritario del 4.11% que expresa rara vez.

Es decir que cuando un grifo da buen servicio acoge a la mayoría de usuarios, todo es cuestión de la calidad de atención y el trato dado por sus trabajadores, aquí aparece el dicho es mi “caserito”.

CUADRO N° 08:
DISTRIBUCIÓN PORCENTUAL SEGÚN ¿ESTARÍA DE ACUERDO QUE SE
INSTALE UN GRIFO NUEVO EN EL PEDREGAL?

RESPUESTAS	F	%
De acuerdo	146	100.00
No estoy de acuerdo	--	--
	146	100.00

GRAFICA N° 08:
DISTRIBUCIÓN PORCENTUAL SEGÚN ¿ESTARÍA DE ACUERDO QUE SE
INSTALE UN GRIFO NUEVO EN EL PEDREGAL?



INTERPRETACIÓN

Se observa en el cuadro y su gráfica está de acuerdo en que se instale un nuevo grifo en el Pedregal; esto lo prefiere el 100% de los choferes encuestados.

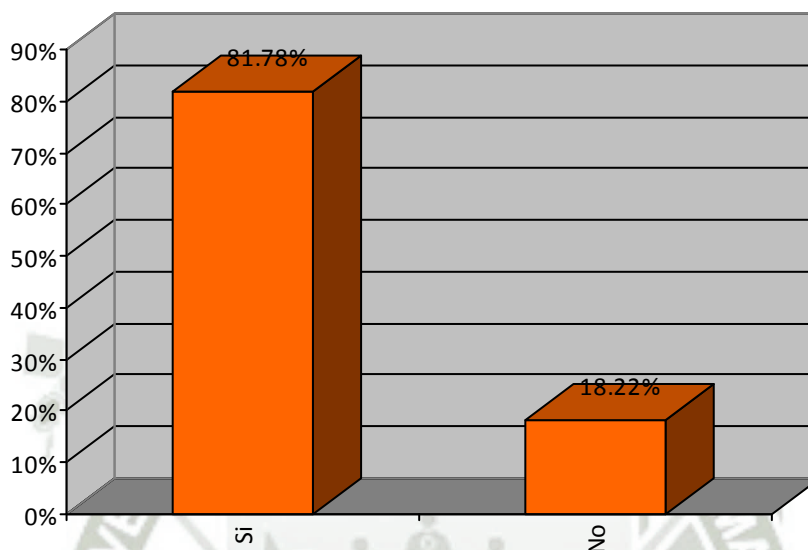
O sea que la factibilidad de implementación está asegurada, sin lugar a dudas.

CUADRO N° 09:
DISTRIBUCIÓN PORCENTUAL SI SE CAMBIARÍA A ESE NUEVO GRIFO

RESPUESTAS	F	%
Si	134	91.78
No	12	8.22
	146	100.00

GRAFICA N° 09:

DISTRIBUCIÓN PORCENTUAL SI SE CAMBIARÍA A ESE NUEVO GRIFO



INTERPRETACIÓN

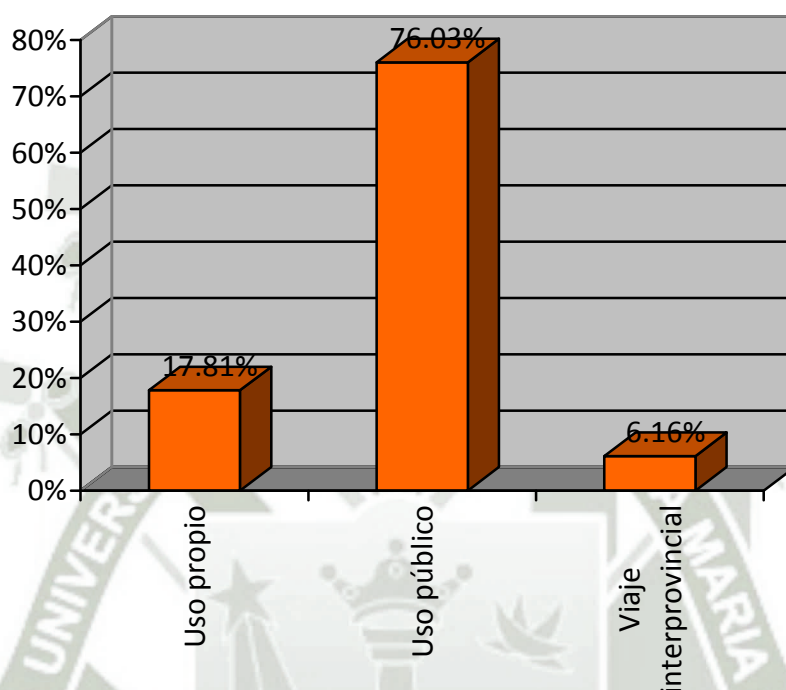
Se observa en el cuadro y su gráfica está de acuerdo en que se instale un nuevo grifo en el Pedregal; esto lo prefiere el 100% de los choferes encuestados.

O sea que la factibilidad de implementación está asegurada, sin lugar a dudas.

CUADRO N° 10:
DISTRIBUCIÓN PORCENTUAL SEGÚN EN
QUÉ DESEMPEÑA SU VEHÍCULO

RESPUESTAS	F	%
Uso propio	26	17.81
Uso público	111	76.03
Viaje interprovincial	09	6.16
	146	100.00

GRAFICA N° 10:
DISTRIBUCIÓN PORCENTUAL SEGÚN EN
QUÉ DESEMPEÑA SU VEHÍCULO



INTERPRETACIÓN

En el cuadro N° 10 y su gráfica podemos apreciar que el 76.03%, o sea la mayoría utiliza su vehículo para la demanda del público que es la mayoría de la población; mientras que un 17.81% es para uso propio, ya sean auto o camioneta.

Encontramos un 6.16% que su vehículo lo utiliza para el servicio interprovincial.

Este cuadro nos reafirma el mercado tan amplio que existe para la demanda de combustible en este sector, donde se da un movimiento social permanente, por la pujanza de un pueblo que está desarrollado día a día.

CONCLUSIONES

- PRIMERA.** El parque automotor de vehículos particulares y de transporte público se ha renovado e incrementado considerablemente en los últimos años, por lo que se hace necesario aumentar el número de estaciones de servicios petroleros y gasolineros; para incrementar sus volúmenes de venta y satisfacer, así la demanda creciente de combustibles y las necesidades del consumidor.
- SEGUNDA.** En el estudio de mercado se encontró mediante fuentes primarias (encuestas) que existe un número importante de consumidores de carburante tradicionales para el uso diario.
- TERCERA.** El mayor consumo (52.03.%) utiliza el petróleo, lo que indica la gran demanda de combustibles; conjuntamente con los que utilizan gasolina (41.37%), lo que justifica la viabilidad económica, financiera, técnica y administrativa del proyecto de inversión en la instalación de un grifo en el Pedregal.
- CUARTA.** La inversión del proyecto ha sido evaluada tomando un aporte propio, un crédito de COFIDE y un intermediario como el Interbank
- QUINTA.** El gasto promedio utilizado por chofer es de S/.151.00, por lo que las ganancias serán las más adecuadas.
- SEXTA.** Se diseño en forma técnica el gasocentro de manera que las aéreas se dispongan de la manera propuesta. El plano final dependerá de la forma del terreno a utilizarse

SÉTIMA. Se realizó una evaluación privada en donde se contemplaron factores como el VAN, el TIR, el B/C y el PRI, siendo en todos los casos alentadores para la ejecución del proyecto.

OCTAVA. La demanda está asegurada porque el 94.52% consume el combustible en el Pedregal, además el 82.19% casi siempre consume el combustible, en el mismo grifo.

NOVENA. La totalidad de choferes encuestados están de acuerdo con la instalación de un nuevo grifo en El Pedregal.

DÉCIMA. El mayor parque automotor es de uso público, de tal manera que su servicio sea permanente.



RECOMENDACIONES

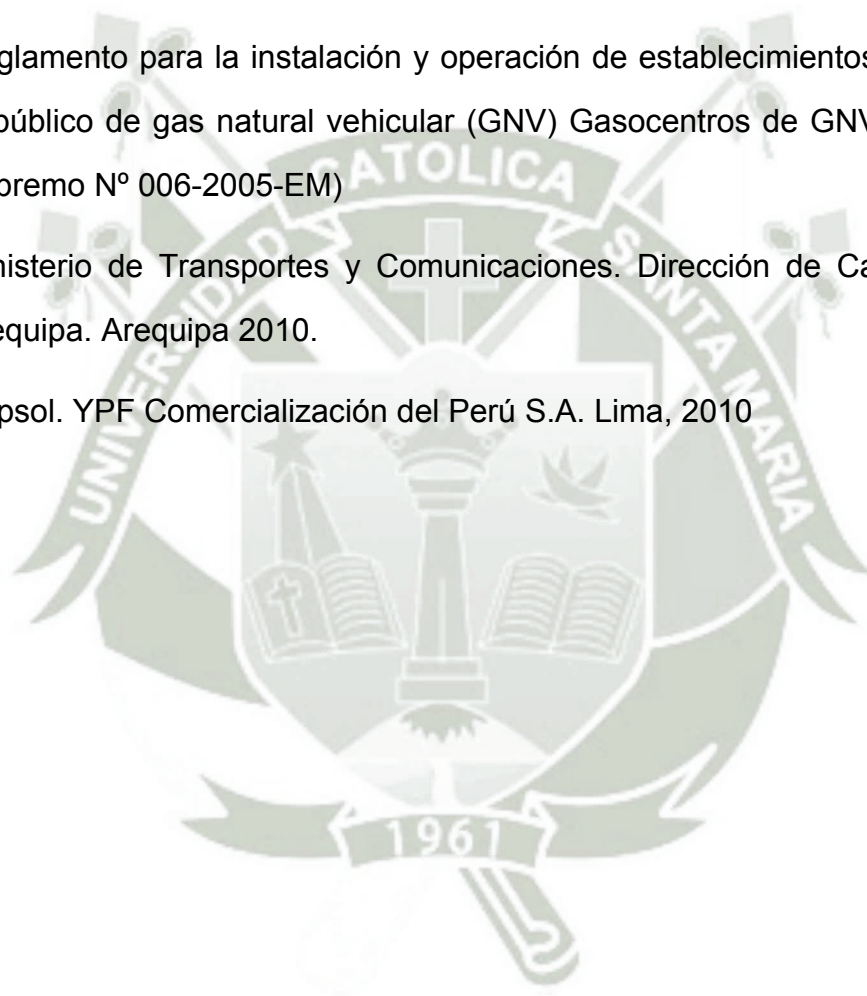
- PRIMERA.** Poner el servicio del gaseoducto lo más pronto posible; ya que pueden surgir competidores.
- SEGUNDA.** Realizar un marketing planificado coherente y permanente para tener un mercado asegurado.
- TERCERA.** Para entrar en competencia se pueden ofertar rebajas en el precio de las compras que sean mayores a un monto establecido.
- CUARTA.** La oferta de determinados regalos incentivará el consumo de Combustible.



1 BIBLIOGRAFÍA

- 1) Luis Baca Urbina, (2005). Formulación y evaluación de proyectos. Segunda edición. México. Editorial Prentice Hall Hispanoamericana S.A.
- 2) Naresh K. Malhotra, (2009). Investigación de mercados un enfoque práctico. Segunda edición. México: Editorial Prentice Hall Hispanoamericana S.A.
- 3) James A. f. Stoner, R. Edward Freeman, Daniel R. Gilbert Jr. Administración. Sexta edición. México: Editorial Prentice Hall Hispanoamericana S.A.
- 4) Gina Pipoli de Butrón, (2010). El marketing y sus aplicaciones a la realidad peruana. Primera edición Perú: Universidad del Pacífico.
- 5) Anthony J. Tarking, Leland T. Blank, (2008). Ingeniería económica. Cuarta edición. Colombia: Editorial Carrera.
- 6) Charles T. Horngren, George Foster, Stikant M. Datar, (2007). Contabilidad de costos, un enfoque gerencial. Octava edición. México: Editorial Prentice Hall Hispanoamericana S.A.
- 7) Evaluación de proyectos, (2008). Primera edición. México: Acuario editores S.A.
- 8) Lerntechnologishes Institut, Heppenheim. Organización de la estructura empresarial. Editado por Carl Duesberg-Gesellschaft e. V., Koln.
- 9) Quinto CADE de estudiantes: Preparando nuestro siglo, 2008 IPAE
- 10) Ley Mype. Trabajo y promoción del empleo, (2009). Diario El Peruano D.S. N° 008-2008-TR.
- 11) Instituto Nacional de Estadística e Informática (2010) Perú en cifras.

- 12) Osinergmin. Requisitos para solicitar informe técnico para instalación de: estaciones de servicio y grifos. Arequipa 2011.
- 13) Osinergmin. Requisitos para solicitar verificación de pruebas de hermeticidad en: estaciones de servicios, grifos y gasocentros. Arequipa, 2011.
- 14) Scotiabank. Mercado de vehículos nuevos Arequipa, departamento de Estudios Económicos, 2010.
- 15) Reglamento para la instalación y operación de establecimientos de venta al público de gas natural vehicular (GNV) Gasocentros de GNV (Decreto Supremo N° 006-2005-EM)
- 16) Ministerio de Transportes y Comunicaciones. Dirección de Caminos de Arequipa. Arequipa 2010.
- 17) Repsol. YPF Comercialización del Perú S.A. Lima, 2010



2 ANEXO N° 1

ENCUESTA

Estimados señores:

Ruego con mucha sinceridad, responder el siguiente cuestionario, cuyos datos servirán para un trabajo de investigación.

1. ¿Qué vehículo maneja habitualmente?
 Ómnibus () camión () camioneta ()
 auto () remolque () Otro: especifique

2. Su vehículo es:
 propio () alquilado () chofer ()
3. Su vehículo utiliza:
 Gasolina ()
 Petróleo ()
 Gas licuado de petróleo (GLP) ()
4. ¿Cuánto de combustible utiliza al día en soles S/.....
5. Donde provee el combustible
 Arequipa () El Pedregal ()
6. ¿Por qué prefiere el grifo?:
 Porque está cerca () por el precio () por la confiabilidad ()
7. Con qué frecuencia acude al grifo:
 Siempre () casi siempre () Rara vez ()
8. Estaría de acuerdo que se instale un grifo nuevo en el Pedregal
 De acuerdo () No estoy de acuerdo ()
9. Se cambiaría a este nuevo grifo:
 Si () No ()
10. En qué desempeña su vehículo:
 Uso propio () Uso público () Viaje interprovincial ()

3 ANEXO N° 2

LEY MYPE TRABAJO Y PROMOCION DEL EMPLEO

Texto Único Ordenado de la Ley de Promoción de la Competitividad, Formalización y Desarrollo de la Micro y Pequeña Empresa y del Acceso al Empleo Decente.

DECRETO SUPREMO N° 007-2008-TR

CONCORDANCIAS: D.S. N° 008-2008-TR (REGLAMENTO)

EL PRESIDENTE DE LA REPÚBLICA

CONSIDERANDO.

La Décimo Primera Disposición Complementaria Final del Decreto Legislativo N° 1086, Ley de Promoción de la Competitividad, Formalización y Desarrollo de la Micro y Pequeña Empresa y del Acceso al Empleo Decente, que dispone que el Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo aprobará mediante Decreto Supremo el Texto Único Ordenado de la Ley de Promoción y Formalización de la Micro y Pequeña Empresa; a cuyo efecto debe integrar lo dispuesto en la Ley N° 28015, Ley de Promoción y Formalización de la Micro y Pequeña Empresa, y el Decreto Legislativo N° 1086; tomando en cuenta, además, la Fe de Erratas del último, publicada el 10 de julio de 2008;

De conformidad con el inciso 8) del Artículo 118 de la Constitución Política del Perú;

DECRETA:

Artículo 1.- Aprobación

Apruébese el Texto Único Ordenado de la Ley de Promoción y Formalización de la Micro y Pequeña Empresa que consta de ocho títulos, ochenta y un artículos, doce Disposiciones Complementarias Finales y un Anexo.

Artículo 2.- Refrendo

El presente Decreto Supremo es refrendado por el Ministro de Trabajo y Promoción del Empleo.

Dado en la Casa de Gobierno, en Lima, a los treinta días del mes de setiembre del año dos mil ocho.

ALAN GARCÍA PÉREZ

Presidente Constitucional de la República

MARIO PASCO COSMÓPOLIS

Ministro de Trabajo y Promoción del Empleo

TEXTO ÚNICO ORDENADO DE LA LEY DE PROMOCIÓN DE LA COMPETITIVIDAD,
FORMALIZACIÓN Y DESARROLLO DE LA MICRO Y PEQUEÑA EMPRESA Y DEL ACCESO
AL EMPLEO DECENTE, LEY MYPE

TÍTULO 1

DISPOSICIONES GENERALES

Artículo 1.- Objeto

Artículo 2.- Política estatal

Artículo 3.- Lineamientos

Artículo 4.- Definición de la Micro y Pequeña Empresa

Artículo 5.- Características de las MYPE

TÍTULO II

INSTRUMENTOS DE FORMALIZACIÓN PARA EL DESARROLLO Y LA COMPETITIVIDAD

Artículo 6.- Acceso a la formalización

Artículo 7.- Personería jurídica

Artículo 8.- Constitución de empresas en línea

Artículo 9.- Simplificación de trámites y régimen de ventanilla única

TÍTULO III

INSTRUMENTOS DE PROMOCIÓN PARA EL DESARROLLO Y LA COMPETITIVIDAD

CAPÍTULO I

DE LOS INSTRUMENTOS DE PROMOCIÓN DE LAS MYPE

Artículo 10.- Rol del Estado

Artículo 11.- Instrumentos de promoción

CAPÍTULO II

DE LA CAPACITACIÓN Y ASISTENCIA TÉCNICA

Artículo 12.- Oferta de servicios de capacitación y asistencia técnica

Artículo 13.- Acceso de las microempresas a los beneficios del Fondo de Investigación y
Desarrollo para la Competitividad

Artículo 14.- Promoción de la iniciativa privada

Artículo 15.- Acceso voluntario al SENATI

CAPÍTULO III

DEL ACCESO A LOS MERCADOS Y LA INFORMACIÓN

Artículo 16.- Mecanismos de facilitación

Artículo 17.- Asociatividad empresarial

Artículo 18.- Fomento de la asociatividad, clusters y cadenas de exportación
Artículo 19.- Comercialización

Artículo 20.- Promoción de las exportaciones

Artículo 21.- Compras Estatales

Artículo 22.- Información, estadísticas y base de datos

Artículo 23.- Acceso a información comparativa internacional sobre las mejores prácticas en políticas de promoción para las MYPE

CAPÍTULO IV

DE LA INVESTIGACIÓN, INNOVACIÓN Y SERVICIOS TECNOLÓGICOS

Artículo 24.- Modernización tecnológica

Artículo 25.- Servicios tecnológicos

Artículo 26.- Oferta de servicios tecnológicos

TÍTULO IV

ACCESO AL FINANCIAMIENTO

Artículo 27.- Acceso al financiamiento

Artículo 28.- Participación de las entidades financieras del Estado

Artículo 29.- Funciones de COFIDE en la gestión de negocios MYPE Artículo

30.- De los intermediarios financieros

Artículo 31.- Supervisión de créditos

Artículo 32.- Fondos de garantía para las MYPE

Artículo 33.- Capital de riesgo

Artículo 34.- Centrales de riesgo

Artículo 35.- Cesión de derechos de acreedor a favor de las instituciones financieras reguladas por la Ley del Sistema Financiero.

TÍTULO V

RÉGIMEN TRIBUTARIO DE LAS MYPE

Artículo 36.- Régimen tributario de las MYPE

TÍTULO VI

RÉGIMEN LABORAL DE LA MICRO Y PEQUEÑA EMPRESA

- Artículo 37.- Derechos laborales fundamentales
- Artículo 38.- Ámbito de aplicación
- Artículo 39.- Regulación de derechos y beneficios laborales
- Artículo 40.- Exclusiones
- Artículo 41.- Objeto
- Artículo 42.- Naturaleza y permanencia en el Régimen Laboral Especial
- Artículo 43.- Remuneración
- Artículo 44.- Jornada y horario de trabajo
- Artículo 45.- El descanso semanal obligatorio
- Artículo 46.- El descanso vacacional
- Artículo 47.- El despido injustificado
- Artículo 48.- Seguro Social en Salud
- Artículo 49.- Régimen de Pensiones
- Artículo 50.- Determinación de microempresas comprendidas en régimen especial
- Artículo 51.- Fiscalización de las microempresas
- Artículo 52.- Descentralización del servicio inspectivo
- Artículo 53.- Beneficios de las empresas comprendidas en el régimen especial
- Artículo 54.- Disposición complementaria al régimen laboral
- Artículo 55.- Disposición complementaria a la indemnización especial
- Artículo 56.- Aplicación del régimen laboral especial a la pequeña empresa

TÍTULO VII

ASEGURAMIENTO EN SALUD Y SISTEMA DE PENSIONES SOCIALES

CAPÍTULO I ASEGURAMIENTO EN SALUD

- Artículo 57.- Régimen especial de salud para la microempresa

CAPÍTULO II

SISTEMA DE PENSIONES SOCIALES

- Artículo 58.- Creación del Sistema de Pensiones Sociales
- Artículo 59.- De la Cuenta Individual del Afiliado
- Artículo 60.- Del aporte del Estado
- Artículo 61.- Del Registro Individual del Afiliado

- Artículo 62.- De la pensión de jubilación
- Artículo 63.- De la pensión de invalidez
- Artículo 64.- Determinación del monto de la pensión
- Artículo 65.- Del reintegro de los aportes
- Artículo 66.- De las pensiones de sobrevivencia
- Artículo 67.- De la pensión de viudez
- Artículo 68.- De la pensión de orfandad
- Artículo 69.- Monto máximo de las pensiones de sobrevivencia
- Artículo 70.- Del traslado a otro régimen provisional
- Artículo 71.- Del Fondo de Pensiones Sociales
- Artículo 72.- De los recursos del Fondo
- Artículo 73.- Criterios de la Inversión

TÍTULO VIII

MARCO INSTITUCIONAL DE LAS POLÍTICAS DE PROMOCIÓN Y FORMALIZACIÓN

CAPÍTULO I

DEL MARCO INSTITUCIONAL PARA LAS MYPE

- Artículo 74.- Órgano rector
- Artículo 75.- Consejo Nacional para el Desarrollo de Micro y Pequeña Empresa
- Artículo 76.- Funciones del CODEMYPE

CAPÍTULO II

DE LOS CONSEJOS REGIONALES Y LOCALES

- Artículo 77.- Objeto
- Artículo 78.- Conformación
- Artículo 79.- Convocatoria y coordinación
- Artículo 80.- Funciones
- Artículo 81.- De los Gobiernos Regionales y Locales

DISPOSICIONES COMPLEMENTARIAS FINALES

- PRIMERA.- Fondo para Negociación de Facturas
- SEGUNDA.- Registro Único de Contribuyentes
- TERCERA.- Exclusión de actividades
- CUARTA.- Reducción de tasas
- QUINTA.- Discapacitados
- SEXTA.- Extensión del régimen laboral de la micro empresa

SÉPTIMA.- Sector agrario

OCTAVA.- Amnistía laboral y de seguridad social

NOVENA.- Descentralización

DÉCIMA.- Sanciones

DÉCIMO PRIMERA.- Derogatoria

DÉCIMO SEGUNDA.- Vigencia

ANEXO

MODIFICACIONES AL IMPUESTO A LA RENTA

Artículo 1.- Modificación del Régimen Especial del Impuesto a la Renta

Artículo 2.- Contabilidad del Régimen General del Impuesto a la Renta

Artículo 3.- Depreciación acelerada para las pequeñas empresas



4 ANEXO N° 3

INVERSIÓN TANGIBLE Y DEPRECIACIÓN DE MUEBLES, MAQUINARIA, EQUIPO E INMUEBLES

CANT	MUEBLE	COSTO	DEPRECIACIÓN 10%
1	Mesa de directorio	120.00	12.00
1	Pizarra acrílica	12.00	1.20
6	Sillas de escritorio	120.00	12.00
1	Escritorio en "L"	150.00	15.00
1	Archivador chico	40.00	4.00
1	Silla giratoria grande	30.00	3.00
2	Silla con brazos	30.00	3.00
1	Caja fuerte	300.00	30.00
2	Escritorio grande	220.00	22.00
1	Archivador grande	50.00	5.00
2	Sillas normales	20.00	2.00
1	Escritorio chico	80.00	8.00
2	Estantería grande	60.00	6.00
3	Bancos altos	21.00	2.10
1	Escalera de mano	20.00	2.00
6	Casilleros grandes	50.00	5.00
TOTAL		1323.00	132.30

CANTIDAD	MAQUINA		COSTO	DEPRECIACIÓN 20%
02 u	Tanque de almacenamiento		16800.00	3360.00
01 u	Bomba motor		5500.00	1100.00
01 u	Motor eléctrico		8300.00	1660.00
02 u	Válvula de retorno by pass		1250.00	250.00
01 u	Contador volumétrico		2300.00	460.00
02 u	Filtro		1500.00	300.00
80 m	Tuberías de conexión		2600.00	520.00
20 m	Tubo flexible (manguera)		550.00	110.00
4 u	Pistola de llenado		1400.00	280.00
2 u	Dispensador		32000.00	6400.00
1 u	Compresora GNP		7200.00	1440.00
12 u	Llaves		1200.00	240.00
TOTAL			80600.00	16120.00

5 ANEXO N° 4

ESPECIFICACIONES INGRESOS PARA EL AÑO 1

MES	CONSUMO	GNP VENDIDOS	INGRESOS
1	3%	6387.50	34109.25
2	3%	6387.50	34109.25
3	4%	8516.67	45479.00
4	4%	8516.67	45479.00
5	5%	10645.83	56848.75
6	5%	10645.83	56848.75
7	7%	14904.17	79588.25
8	10%	21291.67	113697.50
9	15%	31937.50	170546.25
10	25%	53229.17	284243.75
11 a 12	40%	85166.67	454790.00
TOTAL		257629.17	1375739.75

6 ANEXO N° 5

ESPECIFICACIONES DE COSTOS VARIABLES PARA EL AÑO 1

COSTO	S/.
Energía eléctrica	0.08 por galón vendido
Precio de combustible	4.10 por galón
Transporte	0.09 por galón
TOTAL cv	4.27

MES	CONSUMO	GNP VENDIDOS	COSTOS VARIABLES
1	3%	6387.50	27274.63
2	3%	6387.50	27274.63
3	4%	8516.67	36366.17
4	4%	8516.67	36366.17
5	5%	10645.83	45457.71
6	5%	10645.83	45457.71
7	7%	14904.17	63640.79
8	10%	21291.67	90915.42
9	15%	31937.50	136373.13
10	25%	53229.17	227288.54
11 a 12	40%	85166.67	363661.67

CANTIDAD	EQUIPO	COSTOS	DEPRECIACIÓN 20%
3	Computadora	3600.00	720.00
2	Calculadora digital	40.00	8.00
2	Teléfono	50.00	10.00
1	Faxímil	300.00	60.00
1	Impresora	150.00	30.00
2	Linterna	40.00	8.00
1	Caja registradora	250.00	50.00
2	Extintores 12 Kg	100.00	20.00
2	Extintor de 50 Kg	900.00	180.00
1	Maletín de herramientas	200.00	40.00
TOTAL		5630.00	1126.00

ELEMENTOS	COSTO	DEPRECIACIÓN 8%
Terreno 1,500 m2	43000.00	3440.00
Construcción de playa de atención	14760.00	1180.80
Construcción de áreas administrativas	5750.00	460.00
Instalaciones eléctricas	1320.00	105.60
Instalaciones sanitarias	1950.00	156.00
Techo de playa	920.00	73.60
Iluminación externa	420.00	33.60
Iluminación interna	230.00	18.40
SS.HH	1260.00	100.80
TOTAL	69610.00	5568.80

7 ANEXO N° 6

FACTORES DE RECUPERACIÓN DE CAPITAL

Factor de recuperación de capital para crédito de COFIDE en inversión tangible.

$$f.r.c. = \frac{i(1+i)^n}{(1+i)^n - 1}$$

$$f.r.c. = \frac{0.010124(1+0.010124)^{54}}{(1+0.010124)^{54} - 1}$$

$$f.r.c. = 0.024130765$$

$$\text{Pago total} = 101\,222.10 (0.024130765)$$

$$\text{Pago total} = 2\,442.57/\text{mes}$$

Factor de recuperación de capital para crédito de Banco Interbank en inversión tangible.

$$f.r.c. = \frac{i(1+i)^n}{(1+i)^n - 1}$$

$$f.r.c. = \frac{0.010124(1+0.010146)^{54}}{(1+0.010146)^{54} - 1}$$

$$f.r.c. = 0.02414394$$

$$\text{Pago total} = 25\,305.53 (0.02414394)$$

$$\text{Pago total} = 610.98/\text{mes}$$

Factor de recuperación de capital para crédito de COFIDE en capital de trabajo

$$f.r.c. = \frac{i(1+i)^n}{(1+i)^n - 1}$$

$$f.r.c. = \frac{0.010124(1+0.010124)^{54}}{(1+0.010124)^{42} - 1}$$

$$f.r.c. = 0.02934771$$

$$\text{Pago total} = 15\,058.54 (0.02934771)$$

$$\text{Pago total} = 441.93/\text{mes}$$

Factor de recuperación de capital para crédito de Banco Interbank en capital de trabajo

$$f.r.c. = \frac{i(1+i)^n}{(1+i)^n - 1}$$

$$f.r.c. = \frac{0.010124(1+0.010146)^{42}}{(1+0.010146)^{42} - 1}$$

$$f.r.c. = 0.02936051$$

$$\text{Pago total} = 3\,764.69 (0.02936051)$$

$$\text{Pago total} = 110.53/\text{mes}$$