



UNIVERSIDAD ESTATAL DE MILAGRO

FACULTAD CIENCIAS ADMINISTRATIVAS Y COMERCIALES

**PROYECTO DE GRADO PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE
INGENIERA E INGENIERO COMERCIAL**

TÍTULO DEL PROYECTO

Análisis del impacto socio-económico sobre el cambio de las cocinas a gas por cocinas de inducción en las ciudadelas Las Palmas y Rosa María de la ciudad de Milagro en el año 2015.

AUTORES:

Ariana Geraldine Vanegas Aragón

Oswaldo Humberto Rodríguez Astudillo

Milagro, Noviembre 2015

ECUADOR

ACEPTACIÓN DEL TUTOR

Por la presente hago constar que he analizado el proyecto de grado presentado por los estudiantes **VANEGAS ARAGÓN ARIANA GERALDINE Y RODRIGUEZ ASTUDILLO OSWALDO HUMBERTO**, para optar al título de Ingenieros Comerciales y que acepto tutoriar a los estudiantes, durante la etapa del desarrollo del trabajo hasta su presentación, evaluación y sustentación.

Milagro, a los 26 días del mes de Octubre del 2015.



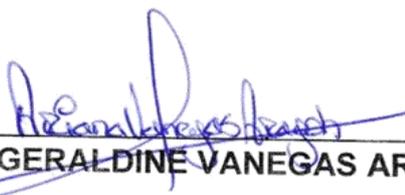
JAVIER ANTONIO BENÍTEZ ASTUDILLO

Cédula: 091808984-8

DECLARACIÓN DE AUTORÍA DE LA INVESTIGACIÓN

Los autores de esta investigación, declaran ante el Consejo Directivo de la Facultad de Ciencias Administrativas y Comerciales de la Universidad Estatal de Milagro, que el trabajo presentado es de nuestra propia autoría, no contiene material escrito por otra persona, salvo el que está referenciado debidamente en el texto; parte del presente documento o en su totalidad no ha sido aceptado para el otorgamiento de cualquier otro Título o Grado de una institución nacional o extranjera.

Milagro, a los 26 días del mes de Octubre de 2015



ARIANA GERALDINE VANEGAS ARAGÓN

CI: 094049402-4



OSWALDO HUMBERTO RODRIGUEZ ASTUDILLO

CI: 092418202-5

CERTIFICACIÓN DE LA DEFENSA

El tribunal calificador previo a la obtención del título de INGENIERO COMERCIAL otorga al presente proyecto de investigación las siguientes calificaciones:

MEMORIA CIENTIFICA

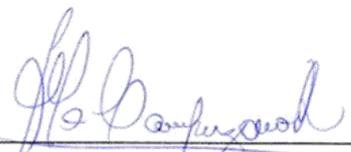
DEFENSA ORAL

TOTAL

EQUIVALENTE



PRESIDENTE DEL TRIBUNAL



PROFESOR DELEGADO



PROFESOR SECRETARIO

DEDICATORIA

Dedico este proyecto de investigación a Dios, a mis padres, en especial a mi madre y a mi hermano que han estado conmigo en todo momento, cuidándome y dándome fortaleza para continuar, quienes a lo largo de mi vida han velado por mi bienestar y educación siendo mi apoyo en todo momento. Depositando su entera confianza en cada reto que se me presentaba sin dudar ni un solo momento en mi inteligencia y capacidad. Es por ellos que soy lo que soy ahora.

Ariana Geraldine Vanegas Aragón

DEDICATORIA

Dedico este proyecto principalmente a Dios, por haberme dado la vida y permitirme llegar hasta este momento tan importante de mi formación profesional.

Son muchas las personas especiales a las que me gustaría agradecer su amistad, apoyo, ánimo, compañía en las diferentes etapas de mi vida. A mi madre Margarita Astudillo Tómalala, por ser uno de los pilares fundamentales e importantes en mi vida, brindarme su cariño y apoyo incondicional.

A mi abuelita María Tómalala Alvarado(+) a quien la quiero y considero como una madre, a pesar de nuestra distancia física, siempre te llevo presente en mi corazón, este momento hubiera sido tan especial para ti como lo es para mí y siento que estás conmigo siempre.

A mi abuelito Humberto Astudillo que siempre está en los momentos significativos, aconsejándome, guiándome, dándome el ejemplo a seguir sobre la vida. También dedico este proyecto a mi enamorada Julissa Armijos por ser mi soporte, ayuda y compañía en todo momento.

Oswaldo Humberto Rodríguez Astudillo

AGRADECIMIENTO

A Dios,

Por darme la vida y salud todos los días.

Madre,

Por ser mi amiga, mi aliada, mi ejemplo, por apoyarme en todo lo que hago, por estar ahí cuando más la necesito, simplemente por estar en mi vida.

Darío,

Gracias por compartir mis alegrías y mis logros, por apoyarme y por apoyar a nuestra madre.

Julissa,

Por ser mi amiga, por apoyarme en mis locuras, por estar conmigo, te agradezco por ser una parte fundamental en esta etapa de mi vida.

MAE. Javier Benítez

Gracias por su paciencia, dedicación, ha hecho lo difícil fácil, ha sido fundamental poder contar con su guía y ayuda para culminar este proyecto.

Amigos y familiares,

Gracias por estar conmigo, por su confianza y cariño.

Ariana Geraldine Vanegas Aragón

AGRADECIMIENTO

Agradezco a Dios por protegerme durante todo mi camino y darme fuerzas para superar obstáculos, dificultades y por haber logrado este gran objetivo con mucha perseverancia hacia un nuevo peldaño de mi vida profesional.

A mi madre y mi abuelita, que con su demostración de una madre ejemplar me ha enseñado a no desfallecer ante nada y siempre perseverar a través de sus consejos, quienes a lo largo de toda mi vida han apoyado y motivado mi formación académica con esfuerzo y sacrificio.

A mi abuelito, tíos (as), primos (as), enamorada por haberme dado sus fuerzas y apoyo incondicional con sus consejos que me ha servido en mi vida personal.

Al MAE. Javier Benítez tutor de tesis, quien nos ha sabido guiar, asesorar en todo momento y a mi compañera de tesis Ariana Vanegas a la realización de la misma.

Oswaldo Humberto Rodríguez Astudillo

CESIÓN DE DERECHOS DE AUTOR

Ingeniero.

Fabrizio Guevara Viejó, MAE.

Rector de la Universidad Estatal de Milagro

Presente.

Mediante el presente documento, libre y voluntariamente procedo a hacer entrega de la Cesión de Derecho del Autor del Trabajo realizado como requisito previo para la obtención de nuestro Título de Tercer Nivel, cuyo tema fue **“Análisis del impacto socio-económico sobre el cambio de las cocinas a gas por cocinas de inducción en las ciudadelas Las Palmas y Rosa María de la ciudad de Milagro en el año 2015.”** Y que corresponde a la Facultad Ciencias Administrativas y Comerciales

Milagro, 26 de Octubre del 2015



ARIANA GERALDINE VANEGAS ARAGÓN

CI: 094049402-4



OSWALDO HUMBERTO RODRIGUEZ ASTUDILLO

CI: 092418202-5

ÍNDICE GENERAL

ACEPTACIÓN DEL TUTOR.....	ii
DECLARACIÓN DE AUTORÍA DE LA INVESTIGACIÓN	iii
CERTIFICACIÓN DE LA DEFENSA	iv
DEDICATORIA.....	v
AGRADECIMIENTO.....	vii
CESIÓN DE DERECHOS DE AUTOR.....	ix
RESUMEN	xv
ABSTRACT	xvi
INTRODUCCIÓN	1
CAPÍTULO I	3
1. EL PROBLEMA	3
1.1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	3
1.1.1. Problematización	3
1.1.2. Delimitación del problema	4
1.1.3. Formulación del problema	5
1.1.4. Sistematización del problema.....	5
1.1.5. Determinación del tema.....	5
1.2. OBJETIVOS	5
1.2.1. Objetivo general.....	5
1.2.2. Objetivos específicos.....	6
1.3. JUSTIFICACIÓN	6
1.3.1. Justificación de la Investigación.....	6
CAPÍTULO II	8
2. MARCO REFERENCIAL	8
2.1 MARCO TEÓRICO.....	8
2.1.1 Antecedentes históricos.....	8

2.1.2	Antecedentes Referenciales	10
2.1.3	Fundamentaciones	13
2.2	MARCO LEGAL	14
2.3	MARCO CONCEPTUAL	18
2.4	HIPÓTESIS Y VARIABLES	20
2.4.1	Hipótesis General	20
2.4.2	Hipótesis Particulares	21
2.4.3	Declaración de variables	21
2.4.4	Operacionalización de las variables	22
CAPÍTULO III		24
3.	MARCO METODOLÓGICO	24
3.1	TIPO Y DISEÑO DE INVESTIGACIÓN Y SU PERSPECTIVA GENERAL ..	24
3.2	LA POBLACIÓN Y LA MUESTRA	24
3.2.1	Características de la población	24
3.2.2	Delimitación de la población	25
3.2.3	Tipo de muestra	25
3.2.4	Tamaño de la muestra	25
3.2.5	Proceso de selección	26
3.3	LOS MÉTODOS Y LAS TÉCNICAS	26
3.3.1	Métodos empíricos	26
3.3.2	Técnicas e instrumentos	26
3.4	PROCESAMIENTO ESTADÍSTICO DE LA INFORMACIÓN	27
CAPÍTULO IV		28
4.	ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS	28
4.1	ANÁLISIS DE LA SITUACIÓN ACTUAL	28
4.2	ANÁLISIS COMPARATIVO, EVOLUCIÓN, TENDENCIA Y PERSPECTIVAS	29
4.3	RESULTADOS	31

4.4 VERIFICACIÓN DE HIPÓTESIS.....	48
5. CONCLUSIONES	60
6. RECOMENDACIONES.....	62
7. BIBLIOGRAFÍA.....	63
8. ANEXOS.....	66

ÍNDICE DE CUADROS

Cuadro 1. Operacionalización variables hipótesis general	22
Cuadro 2. Operacionalización variables hipótesis específica 1	22
Cuadro 3. Operacionalización variables hipótesis específica 2	22
Cuadro 4. Operacionalización variables hipótesis específica 3	22
Cuadro 5. Operacionalización variables hipótesis específica 4	23
Cuadro 6. Operacionalización variables hipótesis específica 5	23
Cuadro 7. Distribución porcentual de domicilios	26
Cuadro 8. El uso de las cocinas de inducción	31
Cuadro 9. Plan de Gobierno en mejorar el sector energético	32
Cuadro 10. Motivos por el que se rechazaría las cocinas de inducción	33
Cuadro 11. Planes promocionales	34
Cuadro 12. Ingresos económicos	35
Cuadro 13. Costo de planilla de luz	36
Cuadro 14. Incremento en las planillas de luz por el consumo de las cocinas de inducción	37
Cuadro 15. Riesgo de uso con las cocinas a gas	38
Cuadro 16. Cocinas de inducción evita riesgos	39
Cuadro 17. Ventajas del subsidio eléctrico	40
Cuadro 18. Lugares donde se adquieren las cocinas de inducción	41
Cuadro 19. Beneficio del estado al implementar las cocinas de inducción	42
Cuadro 20. Mejora la economía del sector	43
Cuadro 21. Valor de las cocinas de inducción cargado a la planilla eléctrica mensual	44
Cuadro 22. Precio de las cocinas de inducción acorde con la economía del hogar ..	45
Cuadro 23. Impacto socio-económico y cambio de las cocinas a gas por cocinas de inducción	48
Cuadro 24. Pruebas de chi-cuadrado hipótesis general	48
Cuadro 25. Costo de las cocinas de inducción y decisión de adquisición de las cocinas de inducción	50
Cuadro 26. Pruebas de chi-cuadrado hipótesis específica 1	50
Cuadro 27. Nivel de recursos económicos e incrementos de las planillas eléctricas con el uso de las cocinas de inducción	52
Cuadro 28. Pruebas de chi-cuadrado hipótesis específica 2	52
Cuadro 29. Provoca quemaduras, incendio, explosiones, intoxicación y Riesgo de uso de las cocinas de inducción y cocinas a gas	54
Cuadro 30. Pruebas de chi-cuadrado hipótesis específica 3	54
Cuadro 31. Implementación de las cocinas de inducción y aceptación de las ventajas del subsidio eléctrico	56
Cuadro 32. Pruebas de chi-cuadrado hipótesis específica 4	56
Cuadro 33. Mejora productiva de los sectores estratégicos e implementación de las cocinas de inducción	58
Cuadro 34. Pruebas de chi-cuadrado hipótesis específica 5	58

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. El uso de las cocinas de inducción.....	31
Figura 2. Plan de Gobierno en mejorar el sector energético	32
Figura 3. Motivos por el que se rechazaría las cocinas de inducción.....	33
Figura 4. Planes promocionales	34
Figura 5. Ingresos económicos	35
Figura 6. Costo de planilla de luz	36
Figura 7. Incremento en las planillas de luz por el consumo de las cocinas de inducción	37
Figura 8. Riesgo de uso con las cocinas a gas	38
Figura 9. Cocinas de inducción evita riesgos	39
Figura 10. Ventajas del subsidio eléctrico	40
Figura 11. Lugares donde se adquieren las cocinas de inducción	41
Figura 12. Beneficio del estado al implementar las cocinas de inducción	42
Figura 13. Mejora la economía del sector	43
Figura 14. Valor de las cocinas de inducción cargado a la planilla eléctrica mensual	44
Figura 15. Precio de las cocinas de inducción acorde con la economía del hogar ...	45
Figura 16. Impacto socio-económico y cambio de las cocinas a gas por cocinas de inducción	49
Figura 17. Costo de las cocinas de inducción y decisión de adquisición de las cocinas de inducción	51
Figura 18. Nivel de recursos económicos e incrementos de las planillas eléctricas con el uso de las cocinas de inducción	53
Figura 19. Provoca quemaduras, incendio, explosiones, intoxicación y riesgo de uso de las cocinas de inducción y cocinas a gas	55
Figura 20. Implementación de las cocinas de inducción y aceptación de las ventajas del subsidio eléctrico	57
Figura 21. Mejora productiva de los sectores estratégicos e implementación de las cocinas de inducción	59

RESUMEN

Este proyecto tiene como objetivo analizar el cambio de las cocinas a gas por cocinas de inducción en las ciudadelas Las Palmas y Rosa María de la ciudad de Milagro en el año 2015 con una investigación aplicada para determinar su impacto socio-económico.

Para determinar el impacto socio-económico se empieza con un proceso estadístico, utilizando la técnica de la encuesta por lo que se determina cual es la opinión de los moradores de las dos ciudadelas con respecto a este nuevo sistema de cocción.

Se analiza el nivel de recursos económicos de los moradores de los dos sectores en relación a los costos de las cocinas de inducción para determinar si tienen las posibilidades económicas necesarias para adquirir el artefacto. Adicional comprobaremos si el riesgo por el uso de las cocinas de inducción y cocinas a gas en las familias de las ciudadelas incide al momento de querer optar por este cambio. Además se analiza si tienen conocimiento sobre las ventajas y desventajas que tiene el subsidio del gas licuado con el subsidio eléctrico para apreciar el interés que tienen con el nuevo proyecto del gobierno.

Finalmente nuestro estudio de tipo exploratorio, descriptivo y de campo, a través de los cuales nos ayuda para analizar y confirmar si es viable o no el cambio según los resultados que del estudios realizado permitiéndonos relacionar los hechos y de manifestarlos a través de la recopilación y de la comprobación de las ideas para poder ofrecer una solución.

Palabras claves: Impacto socio-económico, recursos económicos, sistema de cocción, cocinas de inducción.

ABSTRACT

This project aims to analyze the change in gas cookers for induction cookers in the citadels Las Palmas and Rosa Maria City Miracle in 2015 with applied research to determine its socio-economic impact.

To determine the socio-economic impact you start with a statistical process using the survey technique so determined which is the opinion of the inhabitants of the two towns with regard to this new cooking system.

The level of economic resources of the people of the two sectors in relation to the costs of induction cookers to determine if they have the necessary economic means to acquire the artifact is analyzed. Additional check if the risk from the use of induction cookers and gas stoves in the families of the citadels impact when wanting to opt for this change.

Also it discussed if they are aware of the advantages and disadvantages that the subsidy of liquefied gas with the electricity subsidy to appreciate the interest that the new government project.

Finally our exploratory study, descriptive and field through which helps us to analyze and confirm whether it is viable or not change according to the results of studies conducted allowing relate the facts and manifest through the collection and checking of ideas to offer a solution.

Keywords: socio-economic impact, financial resources, cooking system, induction cookers.

INTRODUCCIÓN

Este proyecto que se obtuvo como iniciativa por parte del gobierno de la República del Ecuador, brinda un mejoramiento en la matriz productiva a nivel nacional, proceso que consiste en el cambio de las cocinas a gas por inducción para tener un mejor sistema de cocción predominando preservar el medio ambiente y la economía de los ecuatorianos. En la actualidad las personas han tomado de buena manera esta iniciativa, pero a su vez, está la contraparte, los que no están de acuerdo con este nuevo sistema ya sea por diversos factores, que influyen en las personas al momento de adquirir el artefacto. Por ello nos hemos interesado en realizar un estudio precisamente en las ciudadelas Las Palmas y Rosa María para determinar cuáles serán las manifestaciones y reacciones de los moradores ante este fenómeno comercial que se está dando en nuestro país.

Nuestro gobierno está haciendo todo lo posible por cambiar cualquier anomalía al presente cambio para así poder establecer de manera global este nuevo sistema de cocción en cada una de las familias ecuatorianas, ya que es beneficioso para la economía del país y reducirá gastos al estado, a pesar de esto no ha habido mayor interés en las personas para realizar este cambio con respecto a los sectores de nuestro estudio según los resultados recopilados.

Nuestro objetivo será realizar un análisis al cambio de las cocinas a gas por cocinas de inducción en las ciudadelas Las Palmas y Rosa María de la ciudad de Milagro con una investigación aplicada para determinar el impacto socio-económico que se va a generar en los moradores de las ciudadelas. Determinar el costo de las cocinas de inducción para analizar de qué manera incide el nivel de recursos económicos de los hogares al momento de querer adquirirlas y a su vez el temor que tienen que surja un incremento en los pago de sus planillas eléctricas con el uso de las cocinas de inducción.

También se relaciona los riesgos del uso de las cocinas de inducción y cocinas a gas en las familias de las ciudadelas para saber si esto también incide al momento de realizar la compra. Se determinan las ventajas y desventajas que tiene el

subsidio del gas licuado con el subsidio eléctrico y se medirá la efectividad del proyecto gubernamental con la implementación de las cocinas de inducción para contribuir el Plan Nacional del Buen Vivir.

En cuanto a la demanda para la cocinas de inducción, de acuerdo al Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (2010) se estima que en Guayas existen actualmente 808.766 hogares de los cuales el 95,2% usa el gas para la cocción de sus alimentos y el 0,8% usa electricidad para el mismo fin. Otro determinante a tomar en cuenta, es el acceso a la electricidad, ya que las cocinas solo funcionan bajo este medio, se estima que en Guayas el acceso a este servicio se aproxima a 91,8%. (Instituto Nacional de Estadísticas y Censos, 2010)

CAPÍTULO I

EL PROBLEMA

1.1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.1.1. Problematización

En el Ecuador se está viviendo una era de cambios con la implementación de un nuevo modelo de uso de energía vinculado al cambio de gas por energía eléctrica mediante el uso de las cocinas de inducción. En muchos sitios de Ecuador no se ha evaluado el impacto económico que obtendría ciertos sectores del país, por lo cual este estudio está orientado a realizar un análisis socio-económico de dos sectores diferentes en la ciudad de Milagro, que frente a las exigencias de nuevas oportunidades referente al consumo de energía eléctrica ya sea en función del nivel de fabricación, precio, insumos, ingreso económico familiar, número de cocinas adquiridas.

Por otro lado, en las ciudadelas Las Palmas y Rosa María, el problema se podría corroborar por el elevado precio de las cocinas de inducción, que afectaría la decisión de adquirirlas; así como el incremento de las planillas eléctricas, incidiendo en el bajo nivel de recursos económicos de las familias afectando sus ingresos y egresos mensuales. Por otra parte los riesgos de accidente al utilizar cocinas a gas equivalen a quemaduras, incendio, explosiones, intoxicación.

En el desconocimiento de las ventajas por parte de las familias de las ciudadelas Las Palmas y Rosa María, acerca del beneficio que aportará el subsidio eléctrico en relación con el del uso GPL (gas licuado de petróleo), puede existir menor aceptación de los moradores al momento de querer adquirir este nuevo cambio. La aceptación de las ventajas del subsidio eléctrico con la implementación de las cocinas de inducción en relación a las del gas licuado también se vería afectada.

Si no se logra implementar el proyecto de cambio de las cocinas a gas por inducción se podrá ver reflejado en la economía de los hogares en el momento que el gobierno decida eliminar el subsidio al gas; en el caso de que las familias de las ciudadelas Las Palmas y Rosa María de la ciudad de Milagro, perderá la oportunidad de aprovechar un cambio que podrá beneficiar su calidad de vida y economía, y seguirán prefiriendo una cultura conformista-tradicional y por lo tanto no se podrá aportar con el cambio en innovación y desarrollo por el país.

Una vez que sea implementado el proyecto propuesto por el gobierno, los hogares de las ciudadelas Las Palmas y Rosa María podrá resultar beneficioso para las familias con respecto a la reducción de costos en sus planillas y por lo tanto aportar con el desarrollo-innovación de su ciudadela y de su país aportando al cambio de la matriz productiva.

1.1.2. Delimitación del problema

El trabajo está enfocado para determinar el impacto socio-económico y la capacidad que tienen los moradores de las ciudadelas Las Palmas y Rosa María al permitir al cambio de cocinas a gas por cocinas de inducción.

PAÍS : Ecuador
REGIÓN : Costa
PROVINCIA : Guayas
CANTÓN : Milagro
CIUDADELA : Las Palmas y Rosa María
ÁREA : Comercial

1.1.3. Formulación del problema

¿Qué factores inciden en el cambio de las cocinas a gas por cocinas de inducción en las ciudadelas Las Palmas y Rosa María de la ciudad de Milagro en el año 2015?

1.1.4. Sistematización del problema

- ¿De qué manera afecta el costo de las cocinas de inducción en la adquisición de las mismas?
- ¿Cómo incide el nivel de recursos económicos de los hogares de las ciudadelas Rosa María y Las Palmas en el incremento de las planillas eléctricas con el uso de las cocinas de inducción?
- ¿Cómo incide el riesgo de uso de las cocinas de inducción y cocinas a gas?
- ¿Qué relación existe entre las ventajas y desventaja del subsidio del gas licuado con el subsidio eléctrico?
- ¿Cómo interviene la implementación del proyecto de las cocinas de inducción en la mejora productiva de los sectores estratégicos del país?

1.1.5. Determinación del tema

Análisis del impacto socio-económico sobre el cambio de las cocinas a gas por cocinas de inducción en las ciudadelas Las Palmas y Rosa María de la ciudad de Milagro en el año 2015.

1.2. OBJETIVOS

1.2.1. Objetivo general

Analizar el cambio de las cocinas a gas por cocinas de inducción en las ciudadelas Las Palmas y Rosa María de la ciudad de Milagro en el año 2015 con una investigación aplicada para determinar su impacto socio-económico.

1.2.2. Objetivos específicos

- Determinar el costo de las cocinas de inducción en la decisión de adquirir este tipo de cocinas.
- Analizar de qué manera incide el nivel de recursos económicos de los hogares en el pago del incremento de las planillas eléctricas con el uso de las cocinas de inducción.
- Determinar cómo incide el riesgo de uso de las cocinas de inducción y cocinas a gas en las familias de las ciudadelas Las Palmas y Rosa María de la ciudad de Milagro.
- Determinar las ventajas y desventajas que tiene el subsidio del gas licuado con el subsidio eléctrico.
- Medir la efectividad del proyecto gubernamental con la implementación de las cocinas de inducción para contribuir el Plan Nacional del Buen Vivir.

1.3. JUSTIFICACIÓN

1.3.1. Justificación de la Investigación

El presente trabajo de investigación sobre el impacto socio-económico que tiene el cambio de cocinas a gas por inducción en las ciudadelas Las Palmas y Rosa María en la ciudad de Milagro, ya que es considerada como una de las ciudades más prosperas en la economía de acuerdo a su crecimiento micro-empresarial, empresarial, industrial, bancario, educación; por lo tanto la ejecución del proyecto de sustitución de cocinas a gas por cocinas de inducción, puede incidir en los moradores de las ciudadelas, tomando conciencia sobre la importancia de un correcto uso de la energía eléctrica, además porque en estos tiempo es necesario fomentar una cultura de ahorro de este mismo recursos para el desarrollo de la economía de nuestro país.

En el Ecuador se ha sufrido una serie de endeudamientos, por eso este gobierno ha decidido implementar medidas distintas para solventar el déficit económico que tiene nuestra nación. Por eso el presidente de la República del Ecuador Econ. Rafael Correa decidió implementar el uso de las cocinas de inducción en nuestros hogares,

con el propósito de disminuir el consumo de GLP, este cambio será positivo para el país y ahorrará cuantiosamente el consumo de electricidad, por lo que se puede aportar con el desarrollo empresarial y económico del Ecuador.

La finalidad de este trabajo es conocer los beneficios, ventajas y desventajas del uso de la nueva tecnología, proporcionándoles información correcta y verídica sobre este tema. Para los hogares ecuatorianos resulta una opción mucho más apropiada que las de gas, ya que al momento de derramarse cualquier alimento caliente no existe peligro de que la persona o las personas que manipulan los utensilios de cocinas pueda salir afectada (quemada), ya que cuentan con una placa que tiene una propiedad especial que jamás se calienta (material ferromagnético).

Por último, con la nueva tecnología es de suma importancia tener en cuenta las ventajas y desventajas que se presentan al utilizarlas, el uso de la tecnología ayude a reducir la contaminación del medio ambiente cuando se suprime el uso de Gas Licuado de Petróleo (GLP) y de implementar una energía limpia y renovable. Por lo tanto la investigación nos aportará en lo personal aumentar nuestro conocimiento sobre el uso de la implementación de las cocinas de inducción y alcanzar nuestra meta profesional.

CAPÍTULO II

MARCO REFERENCIAL

2.1 MARCO TEÓRICO

2.1.1 Antecedentes históricos

En el siglo XX empezó un estudio con fines industriales sobre el fenómeno que se estaba dando en ese entonces “la inducción magnética” entre las más aplicaciones industriales que más se destacaban se investigó a las equipos de fundición y endurecimiento de metales. En 1940 durante la II Guerra Mundial, este fenómeno de inducción fue utilizado como uso industrial para la producción de proyectiles y piezas de automóviles. Con el transcurso del tiempo la inducción magnética para usos industriales dio lugar para que se realicen mayores estudios y se abran nuevos campos en la investigación con fines domésticos. (ÁLVAREZ, 2009)

La cocina por inducción no es tecnología reciente, este método se ha ido utilizando en el transcurso de las últimas décadas alrededor del mundo. A principios del siglo XX. En los años cincuenta empezaron los primeros aparecimientos sobre la cocina de inducción, en EE.UU se realizó una gira para promocionar a la cocina de inducción por medio de la feria Mundial Kitchen of the Future dirigida por Frigidaire y la división de General Motors, esta presentación consistía en calentar un cazo y recortar un pedazo de papel de periódico para luego colocarlo entre la placa y el cazo, a pesar de todas sus insistencias no llegaron a la etapa de producción.

Para los años 70s en el R&D Center de la Westinghouse Electric Corporation con la ayuda del centro de investigación y desarrollo de EEUU realizaron nuevos estudios para así poder ingresar al mercado tanto nacional como internacional. Donde se fabricaron cierta cantidad de cocinas de inducción, el primer modelo fue llamado “Cool Top” consistía simplemente en un foco de calor auto soportable y el segundo

“Cool Top 2” con nueva presentación, manejo y promoción con un costo de 1.500 dólares.

La introducción al mercado fue en 1971, su estrategia al mercado fracasó al igual que sus competidores al no poder satisfacer los requerimientos del cliente, luego para el año 1990 tuvo otra aparición en EE.UU el cual fue exactamente introducido en el año 1993 en Chicago. A pesar de todas las demostraciones que se dieron en ese entonces y el novedoso diseño de las cocinas de inducción no tuvo éxito decayendo su producción y comercialización.

En el Ecuador la propuesta de implementar las cocinas de inducción empezó para el año 2010 con una distribución de redes eléctricas, socialización y exposiciones a las familias indicándoles el uso de esta tecnología y la influencia del proyecto. En la primera etapa se entregó un total de 2870 sistemas de cocinar por inducción en la parroquia de Tulcán ya que fueron zonas a considerar por el proyecto. (MEER, Eficiencia Energética Sector Residencial, 2015)

El modo en que se distribuye el combustible para cocinas, es mediante el cilindro de gas licuado de petróleo de 25 Kg, éste se lo obtiene mediante distribuidores y de acuerdo a la (Agencia de Regulación y Control Hidrocarburífero, 2014), establece que cada unidad de cilindro tiene un valor de: \$ 1.60, un precio mucho menor que el importe sin subsidio, el cual se encuentra en \$12,13. (Diario El Universo, Economía y Negocios, 2014)

De acuerdo al Ministerio de Finanzas, en el año 2013, el presupuesto general del Estado fue de \$36.160,89 millones de dólares de los cuales 522 millones se destinaron al subsidio del gas licuado de petróleo, este valor que representa 1,44% del presupuesto, debido a esto el gobierno está buscando reducir este rubro, por lo tanto decidió eliminar el subsidio al gas. Ante esta medida, el gobierno reemplazará la cocina que funciona con gas licuado de petróleo con cocinas que funcionan mediante inducción esto, una vez que se terminen las centrales hidroeléctricas en ejecución. (Ministerio de Finanzas, 2014)

Debido al cambio en la fuente de energía de las cocinas incentivado por el actual Gobierno, la disposición ha generado cambios dentro del mercado de electrodomésticos, en especial el de las cocinas de inducción, en donde su oferta ha crecido notoriamente. Actualmente de acuerdo a Diario El Comercio, la comercialización de este tipo de cocinas no se da en grandes cantidades, pero de todas maneras se encuentran disponibles en locales comerciales de productos para el hogar, donde se dirige, a los niveles socioeconómicos altos. (Diario El Comercio, 2014)

Una particularidad de las cocinas de inducción, es que no funcionan con cualquier cacerola, entre los materiales aptos están: el acero inoxidable o quirúrgico, aceros ferrosos y varias aleaciones con hierro. Cabe destacar que los materiales únicamente tienen que residir en la base de la olla mientras que el resto, incluido el interior, puede tener cualquier otra composición. A consecuencia de los limitados materiales con los que la estufa funciona, existen planchas o laminas que se colocan entre una olla de cualquier material y la superficie de inducción, las cuales permiten la cocción aunque se reduce 10% la eficacia. (Diario El Universo, 2014)

2.1.2 Antecedentes Referenciales

La Secretaría Nacional de Planificación y Desarrollo (SENPLADES), en conjunto con el Sistema Nacional Descentralizado de Planificación Participativa construyó el plan nacional de desarrollo denominado "Plan Nacional del Buen Vivir". El cual está compuesto de 12 estrategias nacionales, de los cuales en la estrategia 6.7 hace hincapié al cambio de la matriz productiva. Los ahorros energéticos vienen emparejados con la disminución de contaminantes. El éxito del presente programa depende del cumplimiento de las siguientes características.

- Debe ser específico.- Especificar los sectores para la implementación.
- Debe ser medible.- Posibilidad de control de proyecto.
- Debe ser alcanzable.- Establecer sus objetivos y límites.
- Debe ser orientado a obtener resultados satisfactorios a saber.- Encontrar el mayor beneficio para el ahorro del estado ecuatoriano y sus consumidores.

Con todo esto se busca una renovación tecnológica para alcanzar el desarrollo del proyecto y encaminar hacia un sistema energético nacional, que contribuya con el medio ambiente. (Franco, 2014)

El cambio de la matriz energética del gobierno nacional en el 2016, generará energía eléctrica renovable, con costos operacionales eficientes en comparación con las centrales térmicas.

Según el último censo de la población y vivienda el 92% utilizan gas licuado de petróleo (GLP), el 76% es importado y el 24% es de producción nacional. El Ministro de electricidad y energía renovable, explicó el cambio de sistema de cocción de alimentos de gas licuado a energía eléctrica, se entregara gratuitamente 100kw hora por mes hasta 3 años, se está efectuando el cambio del cableado eléctrico y la instalación de medidores. Esta nueva tecnología de sustitución de una cocina ineficiente por una eficiente le resultará beneficioso el cambio de la matriz energética del Ecuador. (Vintimilla, 2009)

Como se ha mencionado en nuestra investigación otros estudios garantizan que el Ecuador con sus respectivos ejes MEER “Ministerio de electricidad y energía renovable” a través de la subsecretaria de energía renovable y eléctrica energética es reducir el consumo de gas licuado de petróleo de acuerdo al “programa nacional de cocción eficiente” por energía renovable para la sustitución de las cocinas a gas por inducción, el cual busca con el cambio de la matriz productiva disponer en mayor cantidad de energía eléctrica por parte de las centrales de energía renovable para mejorar los costos de operación en relación con las centrales térmicas, a base de energía limpia y disponible, también mencionan la importancia del incremento en la participación del sector residencial para reducir los gastos del GLP al Estado.

En el proyecto de cocción eficiente intervienen los siguientes ejes:

- Suministro de energía, fortalecimiento del sistema eléctrico, introducción masiva de cocinas de inducción.
- Suministro de energía.- Los mega proyectos energéticos hidroeléctricos compensarán el excesivo aumento de la demanda por uso de las cocinas a

inducción, satisfaciendo al cliente, renovando su calidad y confianza en el servicio.

- Fortalecimiento del sistema eléctrico.- Innova e interviene en la infraestructura para los canales de distribución de media y baja tensión o instalaciones domiciliarias de las cocinas de inducción con sus respectivos índices de calidad.
- Introducción masiva de cocinas de inducción.- Es el último eje del plan, el cual se dispuso llevarlo a cabo para el 2014, teniendo como visión para el año 2022 siendo el 2017 el de mayor dominio.

El proyecto busca implementar de 3 millones de cocinas de inducción durante el periodo 2015-2017 y de 1.54 millones entre el periodo 2018-2022, además se optará por la sustitución de calefones a gas por eficientes sistemas eléctricos para el calentamiento de agua en el uso sanitario. (MEER, Eficiencia Energética Sector Residencial , 2014)

Mediante el proyecto de cocción eficiente, se busca sustituir 3 millones de cocinas a gas por cocinas de inducción, incluyendo un juego de ollas cuyos materiales son aptos para funcionar con las nuevas estufas. El plan posee financiación por parte del Estado para la infraestructura eléctrica y también para los incentivos tarifarios como el financiamiento a tres años vía factura de electricidad, en donde existen las siguientes opciones para comprar cocinas de inducción:

- \$ 6.5 mensuales incluyendo la encimera de inducción de dos quemadores con el juego de ollas de 7 piezas,
- \$9 la de cuatro quemadores con ollas y
- \$ 18 una cocina con cuatro quemadores, horno y ollas.

Las personas que se apunten en el plan con la adquisición de la cocina recibirán los primeros 80kWh (kilovatios hora) gratis, que es la cantidad que consume

mensualmente cada cocina aproximadamente, esto será válido hasta el 2018. (Presidencia De La República Del Ecuador, 2014)

Actualmente el gobierno se encuentra en un proceso de selección de proveedores para el plan de cocción eficiente, donde participan 3 empresas extranjeras y 10 nacionales, entre las que se encuentra Mabe. Para poder participar las empresas necesitan que el producto cumpla ciertas especificaciones de consumo y potencia, también presentar informes detallando: canales de comercialización, proyección de producción, características de servicio postventa entre otros. (Diario El Universo, 2014)

En el país la constitución actual busca un sector económico que se caracteriza por considerar al ser humano como sujeto y fin, que simpaticen las relaciones entre sociedad, estado, mercado y naturaleza. (Secretaría Nacional de Planificación y Desarrollo, 2013)

2.1.3 Fundamentaciones

Fundamentación económica: Constituye el factor económico que contribuye a la productividad de un país, como se desarrolla el comercio y los ingresos que pueden percibir los habitantes de una región. Tiene su fundamentación económica por que describe desarrollo del cantón, por lo consecuente también el país tendrá un crecimiento, también nos permitirá saber si es viable o no cambiar un tipo de GLP por inducción.

Fundamentación social: El fundamento social se encuadra en el marco de las sociedades democráticas contemporáneas y participa de sus problemas. Es importante conocer cuáles son las opciones más viables para las familias de nuestro país, si es necesario o no cambiar un tipo de vida por otro.

Fundamentación comercial: Se refiere a la información de saber cómo piensan los habitantes/consumidores y como procesan la información y otros conceptos vinculados al campo de la psicología social, microeconomía, de donde ha surgido la teoría de la utilización y la del intercambio, la estadística y las matemáticas. Tiene su

fundamento en esta porque es necesario saber cuáles son los sectores que los más convenientes para realizar el cambio y que se desenvuelvan satisfactoriamente, además que permitiría identificar cuáles son las dificultades que tienen para el crecimiento del país y de la ciudad en general.

Entorno Tecnológico: Este factor influye en 2 ámbitos, la parte técnica para desarrollar e implementar el correcto funcionamiento del producto y en el comportamiento de los consumidores, gracias a los avances en la tecnología se van reflejando nuevas ideas y creencias dentro del mercado. Las nuevas tecnologías no solo afectan a los consumidores, cambiando la forma en que usan los productos sino también a empresas modificando su procesos haciéndolos más ágiles y mejores. (Pérez Romero, 2004)

Eficiencia energética: Es una práctica que tiene como objeto reducir el consumo de energía. Los individuos y las organizaciones que son consumidores directos de la energía pueden reducir el consumo energético para disminuir costos y promover sostenibilidad económica, política y ambiental.

Seguridad: Evita el riesgo de quemaduras directas, esta particularidad de las cocinas de inducción son seguras, reduce el riesgo considerable de explosión y de incendio, lo que beneficia a las personas mayores, esta corriente electromagnética permite que la cocina se apague automáticamente sino detecta el material ferromagnético.

2.2 MARCO LEGAL

Normativa Constitucional

Constitución de la República Del Ecuador

Responsabilidades

Art. 83.- son deberes y responsabilidades de las ecuatorianas y los ecuatorianos, sin perjuicio de otros previstos en la constitución y la ley: (Constitución del Ecuador, 2008)

- a) Acatar y cumplir la constitución, la ley y las decisiones legítimas de autoridad competente.
- b) Defender la integridad territorial del ecuador y sus recursos naturales.

- c) Respetar los derechos humanos y luchar por su cumplimiento.
- d) Respetar los derechos de la naturaleza, preservar un ambiente sano y utilizar los
- e) Recursos naturales de modo racional, sustentable y sostenible.
- f) Promover el bien común y anteponer el interés general al interés particular, conforme al buen vivir.
- g) Practicar la justicia y la solidaridad en el ejercicio de sus derechos y en el disfrute de bienes y servicios.
- h) Ejercer la profesión u oficio con sujeción a la ética.

CIUDADANOS Y CIUDADANAS

Art. 10.- las personas, comunidades, pueblos, nacionalidades y colectivos son titulares y gozarán de los derechos garantizados en la constitución y en los instrumentos internacionales. (Constitución del Ecuador, 2008)

AMBIENTE SANO

Art. 14.- Se reconoce el derecho de la población a vivir en un ambiente sano y ecológicamente equilibrado, que garantice la sostenibilidad y el buen vivir. (Constitución del Ecuador, 2008)

Art. 15.- El estado promoverá, en el sector público y privado, el uso de tecnologías ambientalmente limpias y de energías alternativas no contaminantes y de bajo impacto. (Constitución del Ecuador, 2008)

DERECHOS DE LIBERTAD

Art. 66.- Se reconoce y garantizará a las personas: (Constitución del Ecuador, 2008)

2. El derecho a una vida digna, que asegure la salud, alimentación y nutrición, agua potable, vivienda, saneamiento ambiental, educación, trabajo, empleo, descanso y ocio, cultura física, vestido, seguridad social y otros servicios sociales necesarios.

25. El derecho a acceder a bienes y servicios públicos y privados de calidad, con eficiencia, eficacia y buen trato, así como a recibir información adecuada y veraz sobre su contenido y características.

PERSONAS USUARIAS Y CONSUMIDORAS

Art. 52.- Las personas tienen derecho a disponer de bienes y servicios de óptima calidad y a elegirlos con libertad, así como a una información precisa y no engañosa sobre su contenido y características. (Constitución del Ecuador, 2008)

RÉGIMEN DE DESARROLLO

Art. 275.- El régimen de desarrollo es el conjunto organizado, sostenible y dinámico de los sistemas económicos, políticos, socio-culturales y ambientales, que garantizan la realización del buen vivir. (Constitución del Ecuador, 2008)

ADMINISTRACIÓN PÚBLICA

Art. 227.- La administración pública constituye un servicio a la colectividad que se rige por los principios de eficacia, eficiencia, calidad, jerarquía, desconcentración, descentralización, coordinación, participación, planificación, transparencia y evaluación. (Constitución del Ecuador, 2008)

NATURALEZA Y AMBIENTE

Art. 395.- La constitución reconoce los siguientes principios ambientales:

3. El estado garantizará la participación activa y permanente de las personas, comunidades, pueblos y nacionalidades afectadas, en la planificación, ejecución y control de toda actividad que genere impactos ambientales. (Constitución del Ecuador, 2008)

SERVICIOS PÚBLICOS DOMICILIARIOS

Art. 30.- Para dar cumplimiento a lo dispuesto en el artículo 33 de la ley, cada dependencia de las empresas proveedoras de servicios públicos domiciliarios, que dé atención al público, deberá proporcionar información al consumidor. Las empresas brindarán a los usuarios facilidades para el pago y reclamación.

Art. 31.- En los contratos de servicios públicos domiciliarios deberá constar el plazo en el que la empresa proveedora hará la instalación efectiva del servicio. En el caso de que por causas imputables al proveedor se incumpliere este plazo, el juez de contravenciones, con conocimiento de causa, podrá imponer al proveedor la sanción prevista en el art. 77 de la ley. (Reglamento a Ley de Defensa del Consumidor, 2011)

Art. 33.- Los reclamos de los usuarios de servicios públicos domiciliarios serán subsanados en un plazo máximo de quince días, salvo disposición legal o reglamentaria expresa que establezca un plazo diferente.

El Estado, mediante Decreto Ejecutivo No. 451-A dispuso otorgar un subsidio en el pago por consumo mensual sea de hasta 110 kwh en las empresas eléctricas de distribución de la región sierra y de hasta 130 KWh en las empresas eléctricas de distribución de la región Costa, Oriente e Insular, este subsidio se denomina "Tarifa Dignidad". (CONECEL, 2013)

SISTEMA ECONÓMICO-POLÍTICO (CONSTITUCIÓN)

Capítulo cuarto

Soberanía económica

Sección primera

Sistema económico y política económica

Art. 283.- El sistema económico es social y solidario; reconoce al ser humano como sujeto y fin; propende a una relación dinámica y equilibrada entre sociedad, Estado y mercado, en armonía con la naturaleza; y tiene por objetivo garantizar la producción y reproducción de las condiciones materiales e inmateriales que posibiliten el buen vivir.

El sistema económico se integrará por las formas de organización económica pública, privada, mixta, popular y solidaria, y las demás que la Constitución determine. La economía popular y solidaria se regulará de acuerdo con la ley e incluirá a los sectores cooperativistas, asociativos y comunitarios.

Art. 284.- La política económica tendrá los siguientes objetivos:

- a) Asegurar una adecuada distribución del ingreso y de la riqueza nacional.
- b) Incentivar la producción nacional, la productividad y competitividad sistémica, la acumulación del conocimiento científico y tecnológico, la inserción estratégica en la economía mundial y las actividades productivas complementarias en la integración regional.
- c) Asegurar la soberanía alimentaria y energética.
- d) Promocionar la incorporación de valor agregado con máxima eficiencia, dentro de los límites biofísicos de la naturaleza y el respeto a la vida y a las culturas.
- e) Lograr un desarrollo equilibrado del territorio nacional, la Integración entre regiones, en el campo, entre el campo y la ciudad, en lo económico, social y cultural.
- f) Impulsar el pleno empleo y valorar todas las formas de trabajo, con respeto a los derechos laborales.
- g) Mantener la estabilidad económica, entendida como el máximo nivel de producción y empleo sostenibles en el tiempo, dentro de los límites biofísicos de la naturaleza.
- h) Propiciar el intercambio justo y complementario de bienes y servicios en mercados transparentes y eficientes.
- i) Impulsar un consumo social y ambientalmente responsable.
(CONSTITUCIÓN DEL ECUADOR, 2014)

Sección segunda

Política fiscal

Art. 285.- La política fiscal tendrá como objetivos específicos:

- a) El financiamiento de servicios, inversión y bienes públicos.

- b) La redistribución del ingreso por medio de transferencias, tributos y subsidios adecuados.
- c) La generación de incentivos para la inversión en los diferentes sectores de la economía y para la producción de bienes y servicios, socialmente deseables y ambientalmente aceptables. (Sistema económico y político del Ecuador, 2013)

2.3 MARCO CONCEPTUAL

Ahorro de energía: consiste en la optimización del consumo energético con el objetivo final de disminuir el uso de energía, aunque sin que por ello se vea resentido el resultado final.

Cocina de inducción: Es un método de cocción el cual calienta de manera directa los recipientes por medio de campos electromagnéticos.

Concreto: Es preciso, conciso y bien detallado.

Conformismo: Es un término abstracto que se utiliza para hacer referencia a la actitud que un ser humano puede tener ante la vida y las diferentes situaciones que le tocan vivir día a día.

Cultura: Es definida como el conocimiento adquirido que las personas utilizan para interpretar su experiencia y generar comportamientos.

Delimitado: Especifica exactamente los límites entre los puntos a estudiar.

Desarrollo económico: Progreso de una persona o país por medio de factores que ayuden a ese crecimiento.

Economía: Estudio de los recursos, producción, bienes y servicios para fomentar su crecimiento.

Efectividad: Logro de objetivos deseados previo al establecimiento y aplicación de estrategias como fuente de ayuda para el logro de objetivos.

Eficiencia energética: Es una práctica que tiene como objeto reducir el consumo de energía.

Endeudamiento: Capacidad que tiene una persona para deber dinero con cierto límite de pago con respecto a sus recursos económicos.

Energía limpia: Sistema de generar energía sin ningún efecto contaminante como medida preventiva para el medio ambiente.

Eficiencia energética: Es una práctica que tiene como objeto reducir el consumo de energía.

Enfermedades cardíacas: Alteraciones al corazón producto de un mal funcionamiento de los vasos sanguíneos y el corazón.

Factible: Disponible para ser realizado fácilmente.

Impacto: Efecto que causa alguna actividad a realizar en un determinado lugar.

Implementación: Aplicación de métodos o procedimientos para llevar a cabo cualquier actividad.

Intoxicación: Reacción del cuerpo a causa de algún veneno ingerido o sustancia en mal estado que se encuentre en el ambiente.

Incidir: Influir en un asunto o negocio o causar un efecto en él.

Ingresos: Las cantidades que recibe una empresa por la venta de sus productos o servicios.

Interés: Valor o utilidad que en sí tiene una cosa.

Ilustrar: Explicación por medio de ejemplos o imágenes de algún tema.

Oportunidades: momento oportuno para realizar o conseguir algo previamente pensado.

Quemaduras: Alteraciones o heridas en la piel producto del manejo indebido del fuego y del calor.

Relevante: Algo importante y destacado.

Subsidio eléctrico: Monto que cubre el gobierno por el uso de energía para las personas que adquieran las cocinas de inducción.

Subsidio al gas: Monto que cubre el gobierno por el uso por parte de los consumidores del GLP.

Sectores estratégicos: Sectores de importancia para el gobierno por su influencia y riqueza económica.

Socio-económico: Relación de la sociedad y la economía.

Viabilidad: Posibilidad de poder llevar a cabo algo.

Vinculado: Relación de causa-efecto.

2.4 HIPÓTESIS Y VARIABLES

2.4.1 Hipótesis General

El uso de combustible fósil y el ahorro económico de los hogares incide en el cambio de las cocinas a gas por cocinas de inducción en las ciudadelas Las Palmas y Rosa María de la ciudad de Milagro.

2.4.2 Hipótesis Particulares

- El costo de las cocinas de inducción influye en la decisión de adquisición de las mismas.
- El nivel de recursos económicos de los hogares incide en el pago del incremento de las planillas eléctricas con el uso de las cocinas de inducción.
- El riesgo se incrementa en el uso de cocinas a gas con relación a las de inducción en el 60% de accidentes de hogares causando gastos no presupuestados.
- Existe menor aceptación de las ventajas del subsidio eléctrico con la implementación de las cocinas de inducción en relación a las del gas licuado.
- La efectividad del proyecto gubernamental incide en la mejora productiva de los sectores estratégicos referentes al precio del petróleo.

2.4.3 Declaración de variables

VARIABLES DEPENDIENTES

- Cambio de las cocinas a gas por cocinas de inducción.
- Decisión de adquisición de las cocinas de inducción.
- Incrementos de las planillas eléctricas con el uso de las cocinas de inducción.
- Provoca quemaduras, incendio, explosiones, intoxicación.
- Aceptación de las ventajas del subsidio eléctrico y aceptación de las ventajas del subsidio de gas licuado.
- Mejora productiva de los sectores estratégicos.

VARIABLES INDEPENDIENTES

- Impacto socio-económico.
- Costo de las cocinas de inducción.
- Nivel de recursos económicos.
- Riesgo de uso de las cocinas de inducción y cocinas a gas.
- Implementación de las cocinas de inducción.
- Implementación de las cocinas de inducción.

2.4.4 Operacionalización de las variables

Cuadro 1. Operacionalización variables hipótesis general

HIPÓTESIS Y VARIABLES		DEFINICIONES	INDICADORES	TÉCNICAS E INSTRUMENTOS
Hipótesis General	Impacto socio-económico	Estudio para evaluar el efecto y la aprobación del proyecto.	<ul style="list-style-type: none"> • Porcentajes obtenidos del censo socio-económico. 	Encuestas/ Cuestionario
	Cambio de las cocinas a gas por cocinas de inducción.	Tecnología impuesta en el año 2010 por el gobierno del economista Rafael Correa, consiste en utilizar energía como fuente para cocinar con el fin de lograr un cambio en la matriz productiva encaminado hacia un sistema energético nacional, que contribuya con el medio ambiente.		

Elaborado por: Los autores

Cuadro 2. Operacionalización variables hipótesis específica 1

HIPÓTESIS Y VARIABLES		DEFINICIONES	INDICADORES	TÉCNICAS E INSTRUMENTOS
Hipótesis Específica 1	Costo de las cocinas de inducción.	Sus costos varían de acuerdo a los modelos, para adquirir las personas tendrán que hacer una inversión de \$159 y \$696 y obtendrán el subsidio del consumo energético, pero solo para las personas que adquieran las cocinas de inducción.	<ul style="list-style-type: none"> • Precio de las cocinas de inducción. 	Encuestas/ Cuestionario
	Decisión de adquisición de las cocinas de inducción.	Para la adquisición de las cocinas de inducción las personas deben registrarse en las empresas eléctricas del país.	<ul style="list-style-type: none"> • Porcentaje de ventas en los almacenes de las cocinas de inducción. 	

Elaborado por: Los autores

Cuadro 3. Operacionalización variables hipótesis específica 2

HIPÓTESIS Y VARIABLES		DEFINICIONES	INDICADORES	TÉCNICAS E INSTRUMENTOS
Hipótesis Específica 2	Nivel de recursos económicos.	Medios materiales o inmateriales que ayudan a satisfacer las necesidades de las personas o empresas.	<ul style="list-style-type: none"> • Porcentajes obtenidos del censo socio- 	Encuestas/ Cuestionario
	Incrementos de las planillas eléctricas con el uso de las cocinas de inducción.	Habrà un incremento en el consumo eléctrico por la compra de la cocina de inducción más la ducha eléctrica, pero para todas las personas que realicen esta compra el incremento en las planillas será gratis.	<ul style="list-style-type: none"> • Porcentaje de pagos mensuales de planillas eléctricas de las familias de las ciudadelas Rosa María y las 	Encuestas/ Cuestionario

Elaborado por: Los autores

Cuadro 4. Operacionalización variables hipótesis específica 3

HIPÓTESIS Y VARIABLES		DEFINICIONES	INDICADORES	TÉCNICAS E INSTRUMENTOS
Hipótesis Particular 3	Riesgo de uso de las cocinas de inducción y cocinas a gas	Los riesgos más comunes por el uso de estos artefactos pueden ser quemaduras, incendio, explosiones e intoxicaciones si no se toman las debidas precauciones.	<ul style="list-style-type: none"> • Porcentaje de incendio en los últimos 5 años. 	Encuestas/ Cuestionario
	Provoca quemaduras, incendio, explosiones, intoxicación	Si no se toma las debidas precauciones puede provocar estos factores, por ello el gobierno busca reducir estos riesgos con el cambio de las cocinas de gas por las de inducción.	<ul style="list-style-type: none"> • Porcentaje de personas con quemaduras en los hospitales durante los últimos 5 años 	Encuestas/ Cuestionario

Elaborado por: Los autores

Cuadro 5. Operacionalización variables hipótesis específica 4

HIPÓTESIS Y VARIABLES		DEFINICIONES	INDICADORES	TÉCNICAS E INSTRUMENTOS
Hipótesis Particular 4	Implementación de las cocinas de inducción	Para implementar las cocinas de inducción se es necesario de instalaciones eléctricas adecuadas y motivar a las personas a este nuevo sistema energético de cocción.	• Números de ventajas y desventajas de las cocinas de inducción.	Encuestas/ Cuestionario
	Aceptación de las ventajas del subsidio eléctrico. Aceptación de las ventajas del subsidio de gas licuado.	El subsidio eléctrico beneficia el 80% al consumo de energía solo a personas que adquieran las cocinas de inducción y ducha eléctrica. El subsidio a gas estará vigente hasta el año 2018.	• Porcentaje de conformidad con las cocinas de inducción	Encuestas/ Cuestionario

Elaborado por: Los autores

Cuadro 6. Operacionalización variables hipótesis específica 5

HIPÓTESIS Y VARIABLES		DEFINICIONES	INDICADORES	TÉCNICAS E INSTRUMENTOS
Hipótesis Particular 5	Implementación de las cocinas de inducción	Para implementar las cocinas de inducción se es necesario de instalaciones eléctricas adecuadas y motivar a las personas a este nuevo sistema energético de cocción.	• Porcentajes de demanda de las cocinas de inducción.	Encuestas/Cuesti onario
	Mejora productiva de los sectores estratégicos	Con este nuevo proyecto se busca mejorar los sectores estratégicos del país promoviendo el consumo de energía limpia y renovable.	• Nivel de ofertas de las cocinas de inducción.	Encuestas/Cuesti onario

Elaborado por: Los autores

CAPÍTULO III MARCO METODOLÓGICO

3.1 TIPO Y DISEÑO DE INVESTIGACIÓN Y SU PERSPECTIVA GENERAL

El presente trabajo investigativo sobre el impacto socio-económico del cambio de cocinas a gas por inducción en las ciudadelas Las Palmas y Rosa María de la ciudad de Milagro, es de estudio explorativo, descriptivo y de campo, a través de los cuales se trató de investigar, analizar y confirmar si es viable o no el cambio, y con los resultados que nos arrojen los estudios ofrecer una solución.

El objetivo de esta investigación es exploratorio ya que verifica la realidad existente, a través de esta investigación se busca cada una de las causas que se mencionan en este proyecto.

La investigación es descriptiva porque nos permite especificar las propiedades o fenómeno del objeto que se va a estudiar y tratar de ser lo más exacto posible.

Esta investigación es de campo porque recaba todos los datos posibles, sus fuentes que pueden ser de la naturaleza o de la sociedad, por eso se usará este tipo de investigación para ejecutar los respectivos cálculos para determinar la viabilidad del cambio de cocinas a gas por inducción en los sectores estudiados.

3.2 LA POBLACIÓN Y LA MUESTRA

3.2.1 Características de la población

Para obtener los resultados en esta investigación, se tomó en cuenta la ubicación, tiempo y espacio donde proviene esta problemática, en donde nuestro proyecto se centra únicamente en las ciudadelas Las Palmas que consta de 225 domicilios y Rosa María que consta con 1.902 domicilios, con la información que nos proporcionó la Empresa Eléctrica de Milagro, dando un total de 2.127 domicilios entre ambas

ciudadelas, donde se obtuvo un porcentaje utilizando la regla de tres con respecto a la muestra, indicando el total de personas encuestadas en cada uno de los sectores.

3.2.2 Delimitación de la población

La población de investigación está delimitada por los domicilios residenciales ubicados en el sector, y se encuentran con tarifa residencial en las dos ciudadelas.

3.2.3 Tipo de muestra

Por motivo de ser extensa la cantidad de domicilios de las ciudadelas de la ciudad de Milagro se establece una muestra probabilística o aleatorio para así obtener información que beneficia a nuestra investigación.

3.2.4 Tamaño de la muestra

n = tamaño de la muestra

N = tamaño de la población

p = posibilidad de que ocurra un evento $p = 0,5$

q = posibilidad de no ocurrencia de un evento $q=0,5$

E = error, se considera el 5%, $E=0,05$

Z = nivel de confianza, que para el 95% , $Z =1,96$

Ciudadela Las Palmas & Ciudadela Rosa María	
$n = \frac{N(p)(q)}{(N-1)E^2} + p(q)$	
$n = \frac{2127(0,5)(0,5)}{(2127-1)0,05^2} + 0,5(0,5)$	
$n = \frac{531,75}{3,8416} + 0,25$	
$n = \frac{531,75}{1,383538109} + 0,25$	
$n = \frac{531,75}{1,633538109}$	
n = 325.52	

Por lo tanto nuestra muestra es de 326 domicilios a las cuales vamos aplicar la encuesta.

3.2.5 Proceso de selección

La muestra corresponde a que el 11% (36 encuestas) de la muestra será para la ciudadela Las Palmas y que el 89% (290 encuestas) para la ciudadela Rosa María de la ciudad de Milagro.

Cuadro 7. Distribución porcentual de domicilios

Ciudadela	# de domicilios	Porcentaje
Las Palmas	225	11%
Rosa María	1.902	89%
Total	2.127	100%

Fuente: Empresa Eléctrica Milagro

3.3 LOS MÉTODOS Y LAS TÉCNICAS

Debido a la investigación que se ha formulado de una manera lógica en este trabajo se utilizará los siguientes métodos.

3.3.1 Métodos empíricos

Método inductivo: con este método se realizará un estudio para el cambio de cocinas a gas por inducción a nivel de las ciudadelas y así verificar si es factible o no el cambio.

Método deductivo: con este método nos va a servir para poder ampliar nuestra investigación ampliando y corrigiendo las teorías que hayamos propuesto en nuestra investigación.

Método científico: El uso de este método científico en la investigación, sirve para poder explicar fenómenos, además, de permitirnos relacionar los hechos y de manifestarlos a través de la recopilación y de la comprobación de las ideas.

3.3.2 Técnicas e instrumentos

- **Encuesta:** Mediante la encuesta, que no es más que un cuestionario elaborado con una serie de preguntas para así nosotros poder conocer las opiniones de las personas seleccionadas en la muestra.

- **Muestreo:** Es cualquier subconjunto de una población y/o universo. El muestro nos permitirá determinar la población del sector en el que estamos realizando nuestra investigación con la finalidad de obtener un determinado número de habitantes.

3.4 PROCESAMIENTO ESTADÍSTICO DE LA INFORMACIÓN

El software de análisis estadístico IBM SPSS Statistics, se encarga de realizar funciones específicas para efectuar el proceso analítico del proyecto desde su principio hasta el fin. Su ejecución no es difícil e incluye una amplia gama de procedimientos y técnicas que ayudaran a aumentar los ingresos, sobresalir de la competencia, planificar investigaciones que nos llevara a tomar las mejores decisiones. (SPSS Statistics , 2015)

Frecuentemente en el software estadístico se emplea las ciencias sociales, y más a menudo es implementado por las empresas y profesionales de investigación de mercados. Siendo este software estadístico indispensable y de gran ayuda al momento de realizar una investigación de carácter comercial. (Rodriguez Leal, 2014)

Ahora que contamos con diferentes definiciones acerca del sistema SPSS que es el que emplearemos en nuestro trabajo de investigación el cual nos servirá para analizar, tabular mediante tablas y gráficos para su debida interpretación.

CAPÍTULO IV

ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS

4.1 ANÁLISIS DE LA SITUACIÓN ACTUAL

Se puede definir al análisis de fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas como un indicador de para graficar las fuerzas externas e internas que afectan a la compañía, buscando mantener las fortalezas, aprovechar oportunidades, tratar de reducir las debilidades y contrarrestar las amenazas. (Hill , C & Jones, G, 2012)

Otra definición para la matriz FODA, es que sus elementos son instrumentos para realizar un plan estratégico, donde la gratificación de las fuerzas hace más fácil la estructuración de las acciones a realizar. (Hernandez, 2010)

Ahora que contamos con diferentes definiciones procedemos a realizar un análisis de los diferentes factores internos y externos sobre el impacto socio-económico que tienen las cocinas de inducción.

FORTALEZAS

- Ahorro económico para el estado
- Fortalecimiento del sistema eléctrico.
- Disminución de riesgos.
- Cambio en la matriz productiva.
- Mayor equilibrio económico y financiero.
- Crecimiento del PIB
- Fortalecimiento de la investigación científica en los ámbitos energéticos.

OPORTUNIDADES

- Mayor intervención del estado con nuevos proyectos.
- Aprovechamiento de recursos naturales.
- Financiamiento del estado con respecto a las planillas eléctricas.
- La matriz eléctrica puede ser cambiada a tener generación predominante renovable, entre el 80% y el 90% del total.
- Incentivar el uso eficiente y el ahorro de energía, sin afectar la calidad del servicio
- Mayor bienestar en la sociedad.
- Protección al medio ambiente.
- Son consideradas más seguras.

DEBILIDADES

- Aumento en los gastos
- Aumento en el consumo de energía
- Escasa transferencia oportuna de subsidios y valores por déficit tarifarios.

AMENAZAS

- Poca disponibilidad de oferta energética.
- Aumento de importación con respecto a la energía que se utiliza para las cocinas de inducción.
- Incumplimiento del servicio eléctrico.
- Tienen costos altos para su adquisición.
- Confusión al momento de su manejo.
- Realización de varios cambios al momento de su implementación.

4.2 ANÁLISIS COMPARATIVO, EVOLUCIÓN, TENDENCIA Y PERSPECTIVAS

Para la implementación de este proyecto el Ecuador, la institución encargada es la CNEL, sectoriza y busca que se logre un manejo eficiente con respecto al sector eléctrico de acuerdo al número de usuarios, consumo en KWh (kilovatios hora) y direcciones exactas de los usuarios para determinar los accesos, provisiones y calidad del servicio del sector público incentivando al ahorro utilizando este nuevo

sistema que consiste en el uso de electricidad como fuente de energía para la preparación de alimentos. A pesar de que este nuevo sistema de cocción estaba siendo muy novedoso para los ecuatorianos en los últimos meses las ventas de las cocinas de inducción han decaído, según comentarios de propietarios de almacenes de electrodomésticos este déficit se originó debido a la publicación del Presidente de la República Econ. Rafael Correa al anunciar que se importara desde China cocinas de inducción siendo estas de menor costo y gratuitas para las personas que reciban el bono de desarrollo humano.

Según estudios realizados coinciden en que uno de los principales motivos al rechazo del proyecto se debe al desconocimiento de este nuevo sistema de cocción, a diferencia los almacenes están relacionadas con este proyecto y están conscientes el cual consiste en que el gobierno subsidiará 80Kw (kilovatios) que será el aproximado del consumo de las cocina de inducción. Además se ha comparado las marcas ecuatorianas como Mabe, Indurama, Eco-gas y entre otras y han conllevado a que los precios de las cocinas de inducción están alrededor de los \$595.

Al principio de la implementación del proyecto existía demasiada demanda las personas estaban dispuestas a pagar diversos precios de acuerdo al tipo de características y calidad que tenía la cocina, ocasionando que muchos de los fabricantes no puedan abastecer a todos los locales comerciales, ahora como existen diversos modelos, calidad y de menor costos se a volteado y son los fabricantes quienes buscan a los comerciantes para ofrecer sus productos ocasionando preocupación en la industria nacional.

4.3 RESULTADOS

PREGUNTA 1: ¿Usted cree que el uso de las cocinas de inducción ayude a?

Cuadro 8. El uso de las cocinas de inducción

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Ahorro económico en los hogares	103	31,6	31,6	31,6
	Concientización en no usar combustible a gas	109	33,4	33,4	65,0
	Fortalecimiento del sistema eléctrico	22	6,7	6,7	71,8
	Mayor seguridad al momento de cocinar	66	20,2	20,2	92,0
	Desconoce	26	8,0	8,0	100,0
	Total	326	100,0	100,0	

Fuente: Encuestas Elaborado por: Los autores

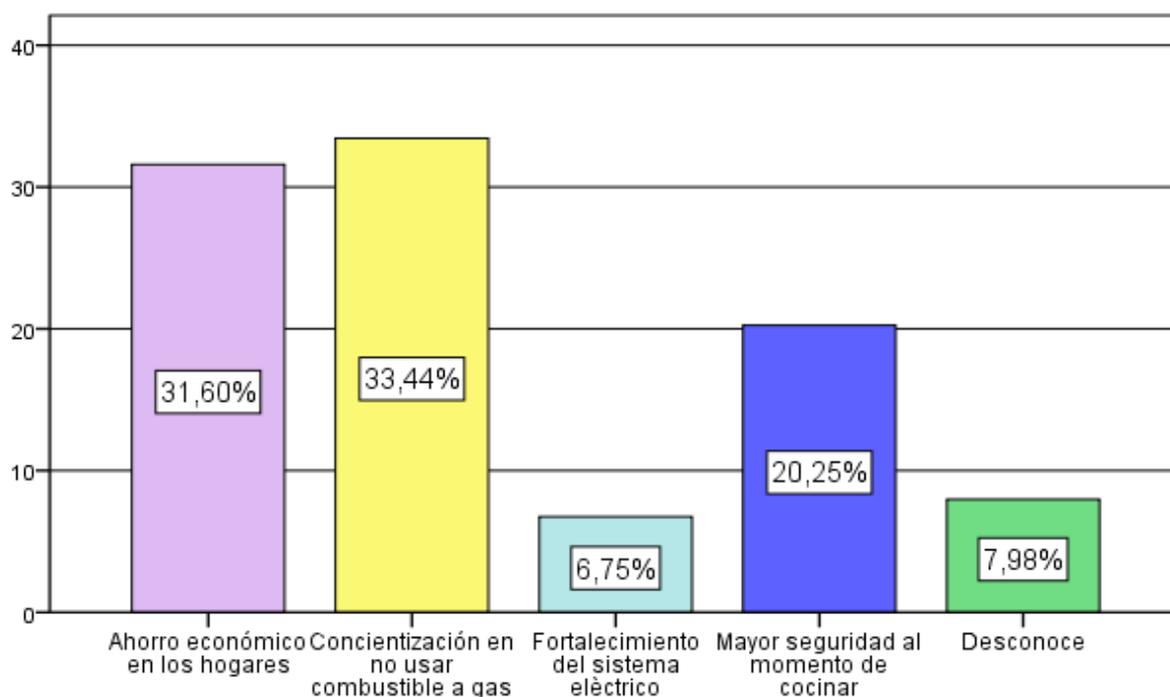


Figura 1. El uso de las cocinas de inducción

Según la encuesta realizada pudimos determinar que el 33,44% de las personas encuestadas creen que el uso de las cocinas de inducción incide de manera positiva al medio ambiente al no usar combustible con GLP, el 31,60% opina que ayuda al ahorro económico en sus hogares, el 6,75% ayuda al fortalecimiento del sistema eléctrico del país, 20,25% opina que les da más seguridad al momento de cocinar, mientras que solo el 7,98% desconoce la ayuda que puede brindar el uso de las cocinas de inducción.

PREGUNTA 2: Usted conoce el plan del Gobierno en mejorar el sector energético cambiando de las cocinas de gas a cocinas por inducción:

Cuadro 9. Plan de Gobierno en mejorar el sector energético

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Si conoce	205	62,9	62,9	62,9
	No conoce	121	37,1	37,1	100,0
	Total	326	100,0	100,0	

Fuente: Encuestas Elaborado por: Los autores

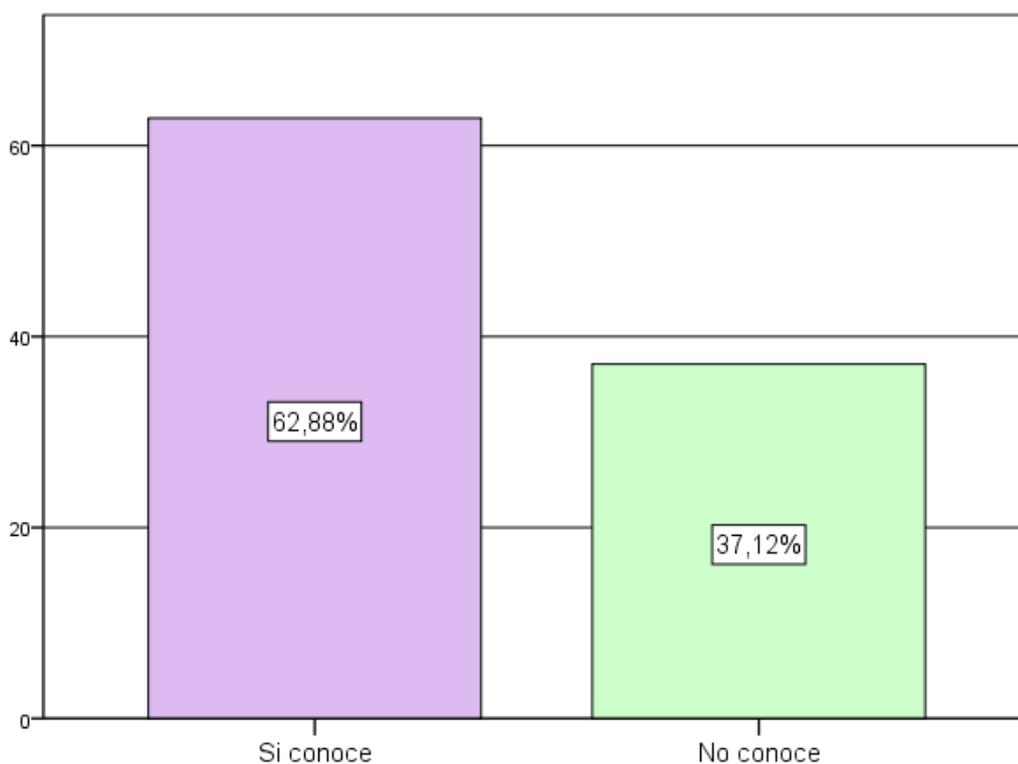


Figura 2. Plan de Gobierno en mejorar el sector energético

El resultado de la tabulación nos muestra que el 37,21% de las personas encuestadas desconoce el plan del gobierno en mejorar el sector energético cambiando de las cocinas de gas a cocinas por inducción y solo el 62,88% si conocen sobre el plan.

PREGUNTA 3: ¿Por cuál de los siguientes motivos usted rechazaría adquirir las cocinas de inducción?

Cuadro 10. Motivos por el que se rechazaría las cocinas de inducción

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Precios altos de las cocinas de inducción	115	35,3	35,3	35,3
	Alto consumo de energía eléctrica	80	24,5	24,5	59,8
	Falta de conocimiento en el manejo de las cocinas de inducción	75	23,0	23,0	82,8
	Si está decidido(a) a la adquisición de una cocina de inducción	56	17,2	17,2	100,0
	Total	326	100,0	100,0	

Fuente: Encuestas Elaborado por: Los autores

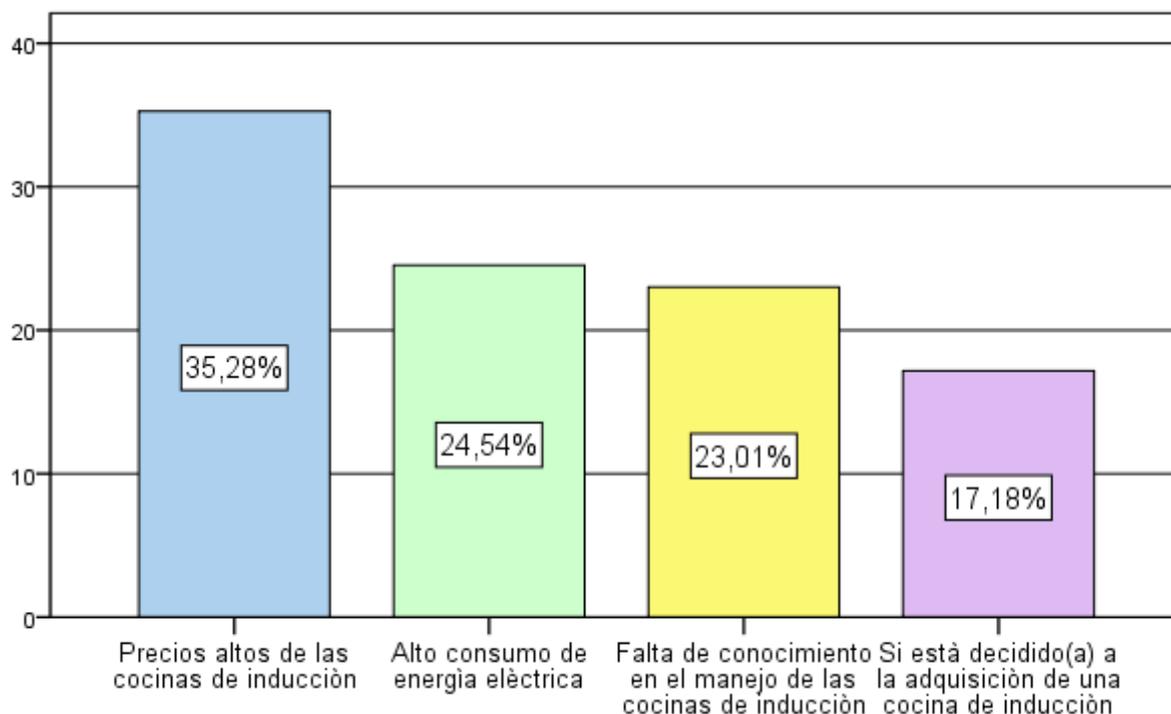


Figura 3. Motivos por el que se rechazaría las cocinas de inducción

Según la encuesta realizadas el 35,28% rechazaría adquirir las cocinas de inducción por los precios altos de la misma, seguido de un 24,54% por altos consumo de energía, un 23,01% porque desconocen el manejo la nueva cocina y solo un 17,18% estarían dispuestos a adquirirla.

PREGUNTA 4: Usted conoce de los planes promocionales para la adquisición de cocinas por inducción:

Cuadro 11. Planes promocionales

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Si conoce	201	61,7	61,7	61,7
	No conoce	125	38,3	38,3	100,0
	Total	326	100,0	100,0	

Fuente: Encuestas Elaborado por: Los autores

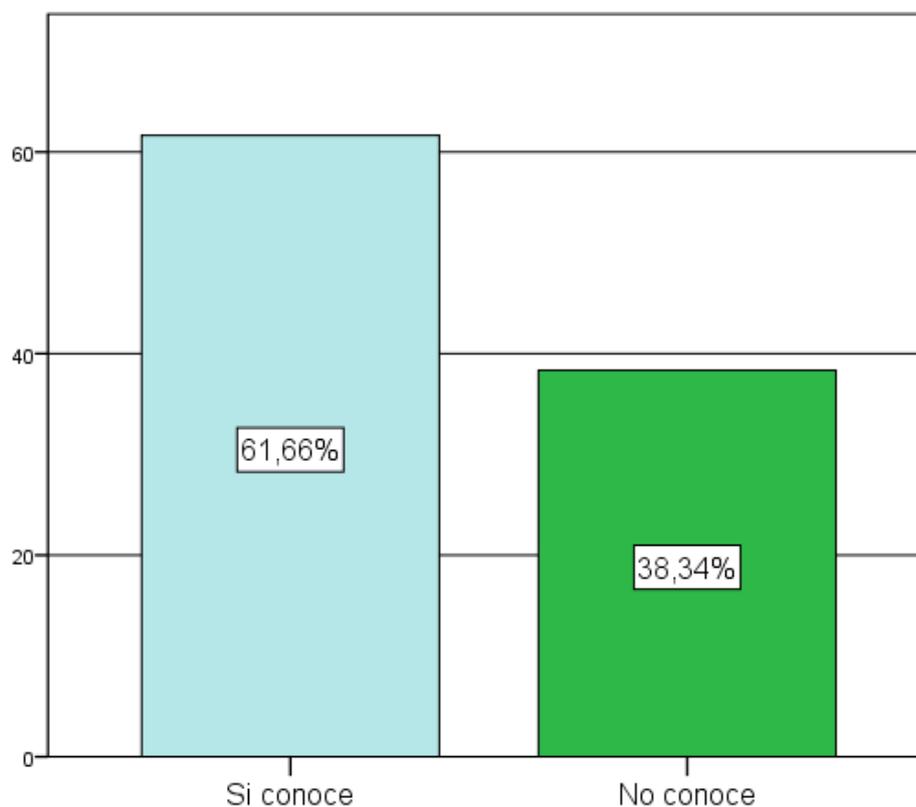


Figura 4. Planes promocionales

Los resultados nos muestra que el 61,66% de las personas encuestas tienen conocimientos de los planes promocionales acerca de las cocinas de inducción y solo el 38,34% desconocen sobre planes promocionales.

PREGUNTA 5: ¿Cuál es el nivel aproximado de ingresos en su hogar?

Cuadro 12. Ingresos económicos

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	0-400	264	81,0	81,0	81,0
	400-700	38	11,7	11,7	92,6
	700-1000	24	7,4	7,4	100,0
	Total	326	100,0	100,0	

Fuente: Encuestas Elaborado por: Los autores

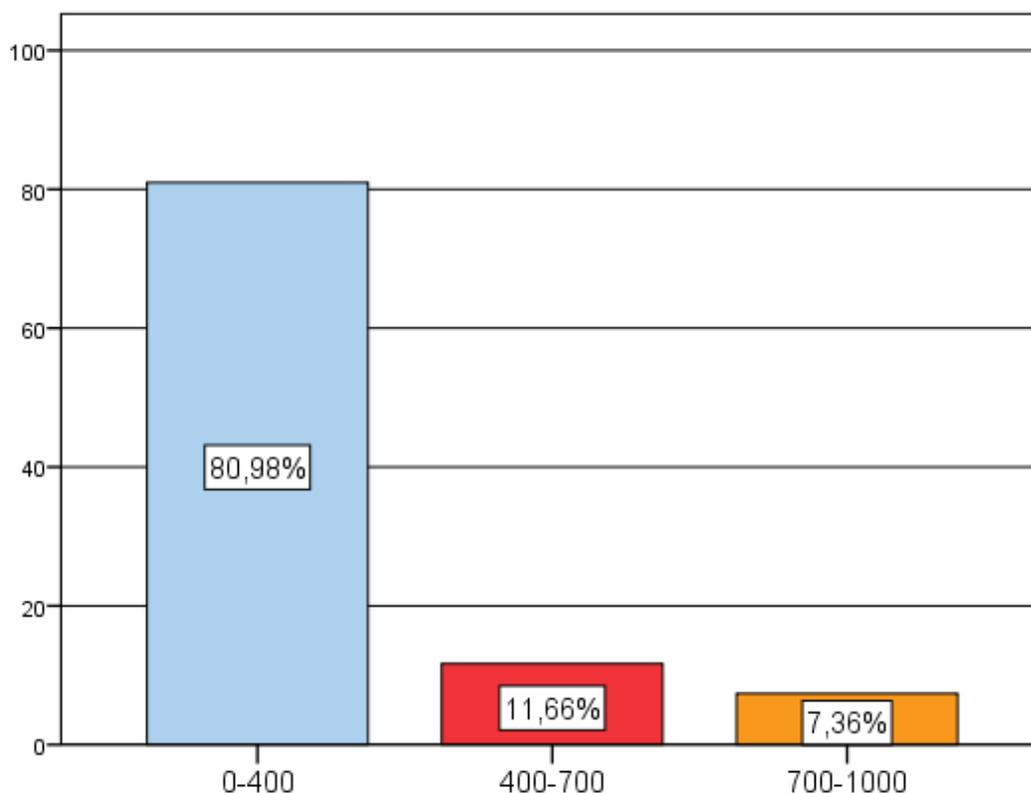


Figura 5. Ingresos económicos

Según las encuestas realizadas el 80,98% de la población tienen ingresos de \$0 - \$400, muchos de ellos mencionaron que no quieren adquirir las cocinas de inducción por sus altos precios además el gasto que llevaría la implementación de las mismas.

PREGUNTA 6: Actualmente cuánto es el costo de su planilla de luz:

Cuadro 13. Costo de planilla de luz

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido Menos de \$10	40	12,3	12,3	12,3
\$10-\$25	86	26,4	26,4	38,7
\$25-35	114	35,0	35,0	73,6
\$35-50	45	13,8	13,8	87,4
Más de \$50	41	12,6	12,6	100,0
Total	326	100,0	100,0	

Fuente: Encuestas Elaborado por: Los autores

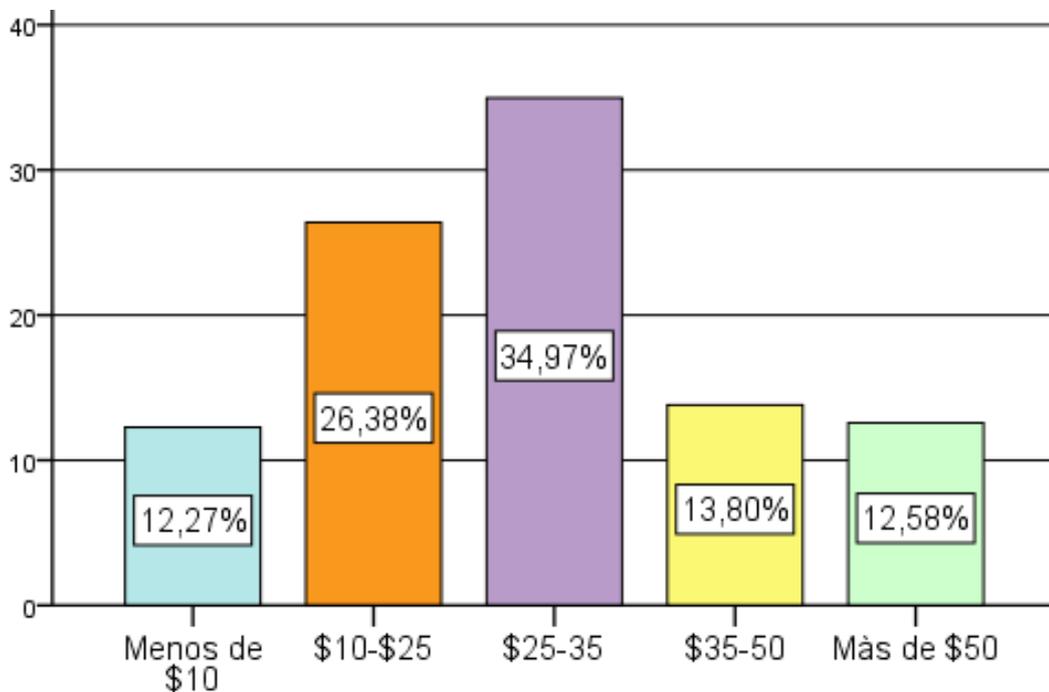


Figura 6. Costo de planilla de luz

De las personas encuestadas un 12,27 % pagan menos de \$10 en su planilla de luz, el 26,38% paga entre \$10 - \$25, el 34,97% entre el \$25 - \$35, el 13,80% entre \$35 - \$50, y el 12,58% más de \$50.

PREGUNTA 7: Usted conoce el monto máximo que puede incrementar su consumo en las planillas de luz por el uso de cocinas de inducción:

Cuadro 14. Incremento en las planillas de luz por el consumo de las cocinas de inducción

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Si conoce	181	55,5	55,5	55,5
	No conoce	145	44,5	44,5	100,0
	Total	326	100,0	100,0	

Fuente: Encuestas Elaborado por: Los autores

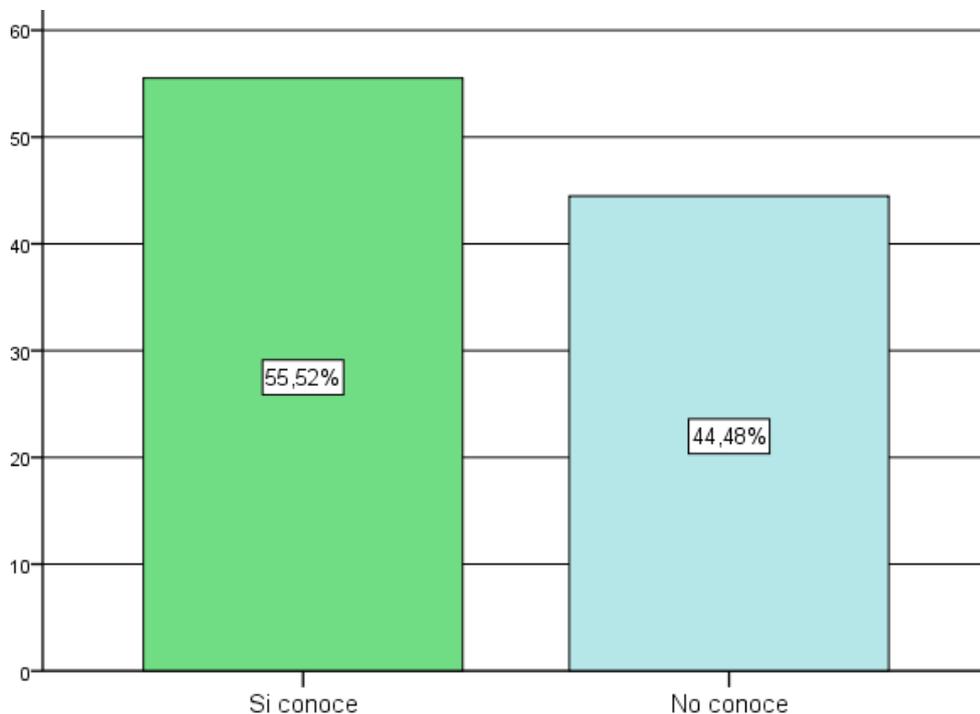


Figura 7. Incremento en las planillas de luz por el consumo de las cocinas de inducción

El 44,48% de las personas encuestadas no conocen cual es el monto máximo que puede incrementar las planillas de luz por el uso de cocinas de inducción y solo el 55,52% si conocen.

PREGUNTA 8: Usted en los últimos 5 años usando cocinas a gas ha tenido riesgos tales como:

Cuadro 15. Riesgo de uso con las cocinas a gas

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido Incendio	46	14,1	14,1	14,1
Quemaduras	50	15,3	15,3	29,4
Ninguno	230	70,6	70,6	100,0
Total	326	100,0	100,0	

Fuente: Encuestas Elaborado por: Los autores

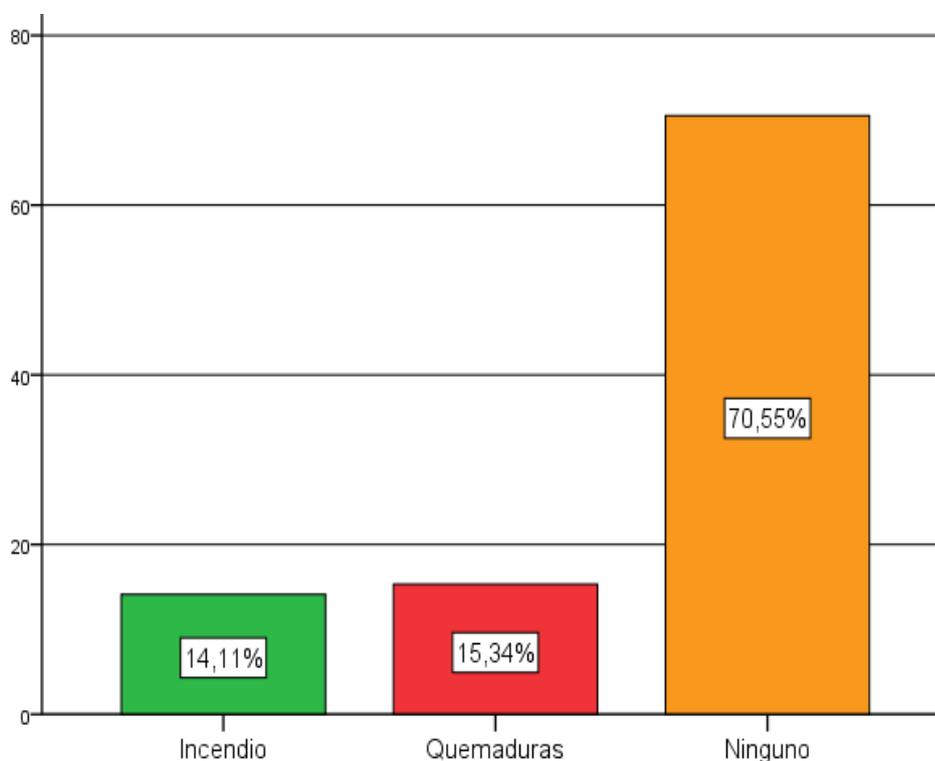


Figura 8. Riesgo de uso con las cocinas a gas

El 70,55% de los habitantes entre ambas ciudadelas no han sufrido ningún tipo de riesgo al usar cocinas a gas, el 15,34% de la muestra ha estado expuesto en riesgo como quemaduras y el 14,11% han estado involucrados en incendios.

PREGUNTA 9: Usted cree que con el uso de las cocinas de inducción puede evitar riesgos tales como:

Cuadro 16.Cocinas de inducción evita riesgos

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido Incendio	96	29,4	29,4	29,4
Quemaduras	93	28,5	28,5	58,0
Intoxicación	6	1,8	1,8	59,8
Explosiones	32	9,8	9,8	69,6
Existen los mismos riesgos con el uso de cocinas con gas	99	30,4	30,4	100,0
Total	326	100,0	100,0	

Fuente: Encuestas Elaborado por: Los autores

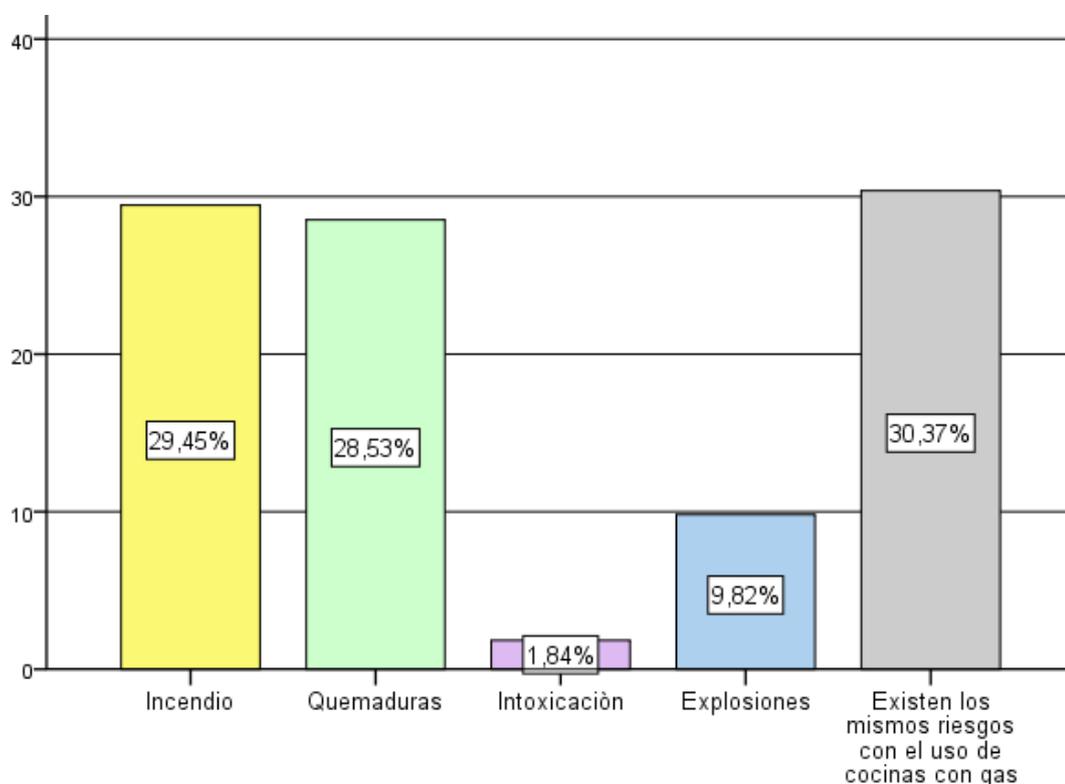


Figura 9. Cocinas de inducción evita riesgos

El 30,37% de la muestra piensa que no se pueden evitar riesgos y que al usar las cocinas de inducción y usar las cocinas a gas pueden provocar los mismos riesgos, un 29,45% piensa que con las cocinas de inducción se puede evitar los incendios, el 28,53% que pueden evitar las quemaduras, el 1,84% piensa que con las cocinas de inducción ni con las de gas se puede evitar el riesgo de intoxicación y el 9,82% opina que se pueden evitar las explosiones.

PREGUNTA 10: Está consciente de las ventajas del subsidio eléctrico al acceder a implementar las cocinas de inducción en su hogar:

Cuadro 17. Ventajas del subsidio eléctrico

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido Si estoy consciente	129	39,6	39,6	39,6
No estoy consciente	118	36,2	36,2	75,8
Desconoce	79	24,2	24,2	100,0
Total	326	100,0	100,0	

Fuente: Encuestas Elaborado por: Los autores

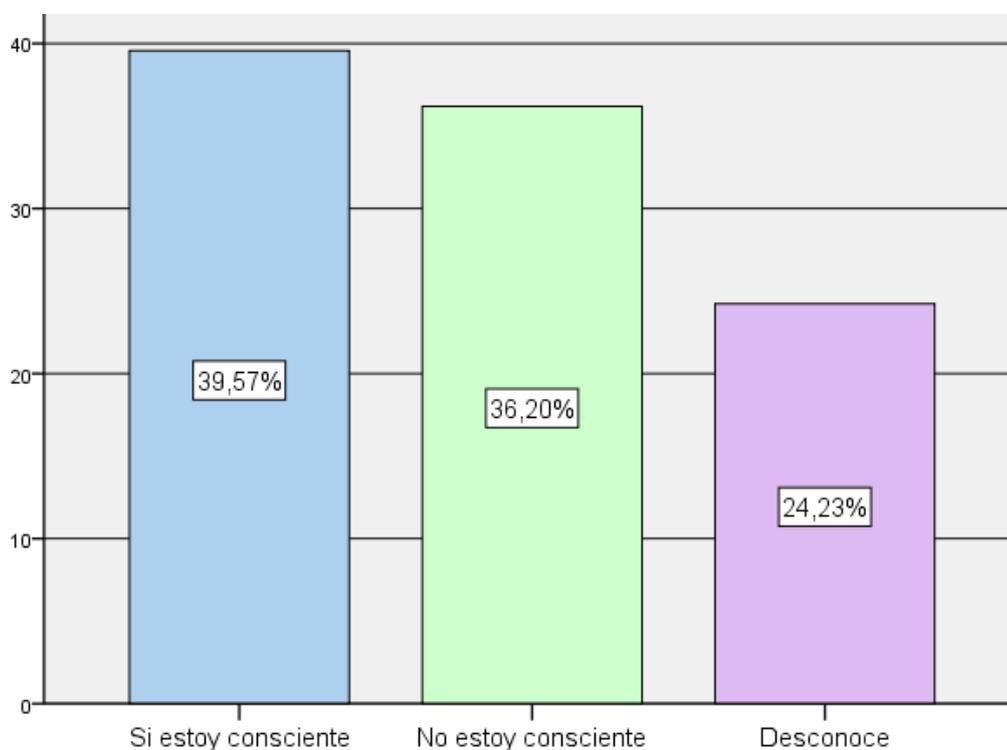


Figura 10. Ventajas del subsidio eléctrico

Según las encuestas realizadas el 24,23% de la muestra desconoce las ventajas del subsidio eléctrico al acceder a implementar las cocinas de inducción, el 36,29% no está consciente de dichas ventajas y el 39,57% está consciente de lo que se ofrece al implementar estas cocinas.

PREGUNTA 11: Usted reconoce los lugares donde se pueden adquirir las cocinas de inducción:

Cuadro 18. Lugares donde se adquieren las cocinas de inducción

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido Artefacta	69	21,2	21,2	21,2
La ganga	86	26,4	26,4	47,5
Empresa eléctrica	71	21,8	21,8	69,3
Orve hogar	70	21,5	21,5	90,8
Desconoce	30	9,2	9,2	100,0
Total	326	100,0	100,0	

Fuente: Encuestas Elaborado por: Los autores

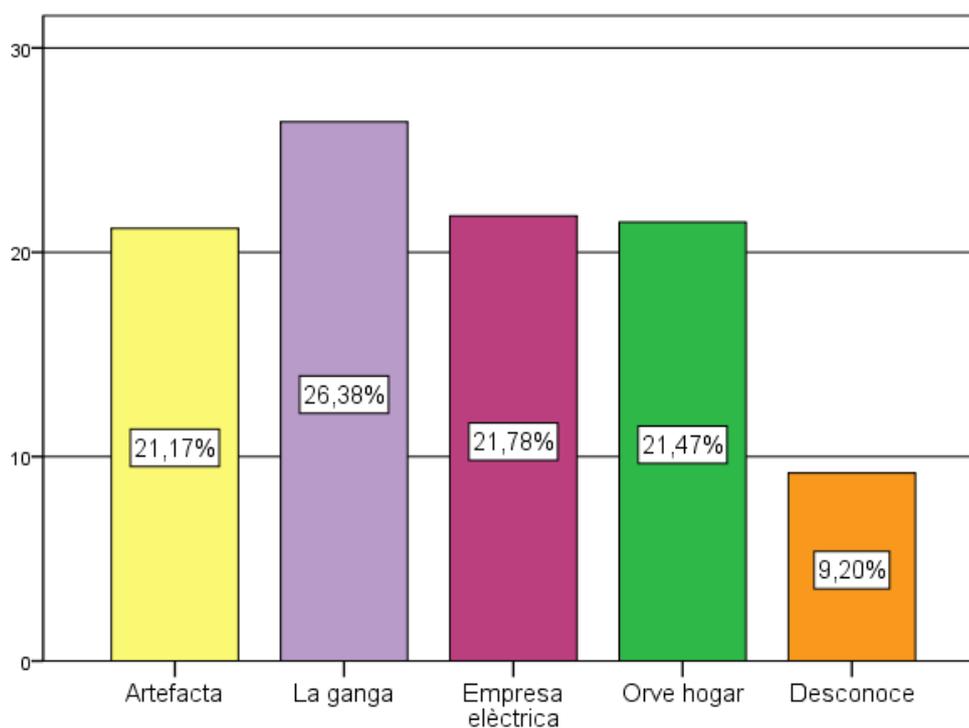


Figura 11. Lugares donde se adquieren las cocinas de inducción

El 21,78% de la población encuestada nos indica que las personas reconocen que la empresa eléctrica es el lugar donde se puede adquirir las cocinas de inducción, el 21,47% de las personas reconocen que Orve Hogar es donde se puede adquirir, el 26,38% que es La Ganga, el 21,17% Artefacta y el 9,20% desconocen los lugares donde se puedan adquirir.

PREGUNTA 12: Usted cuál cree que es el beneficio del estado al implementar el programa de las cocinas de inducción:

Cuadro 19. Beneficio del estado al implementar las cocinas de inducción

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Mejora de la matriz productiva	63	19,3	19,3	19,3
	Generación de empleo	60	18,4	18,4	37,7
	Mejora la economía del país	53	16,3	16,3	54,0
	Contribuye al cuidado del medio ambiente	93	28,5	28,5	82,5
	Desconoce	57	17,5	17,5	100,0
	Total	326	100,0	100,0	

Fuente: Encuestas Elaborado por: Los autores

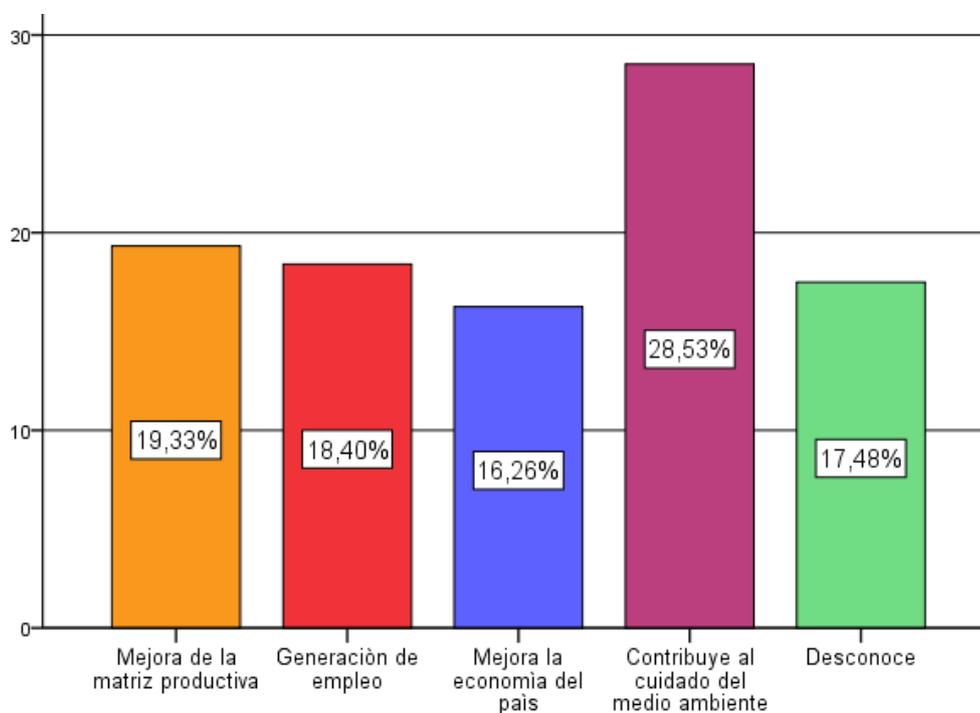


Figura 12. Beneficio del estado al implementar las cocinas de inducción

Según el 16,26% de las personas encuestadas opinan que el beneficio del estado al implementar el programa de las cocinas de inducción, es que mejora la economía del país, el 28,53% opina que contribuye al cuidado del medio ambiente, el 19,33% que mejora la matriz productiva, un 18,40% contribuye a la generación de empleo en nuestro país y un 17,48% desconoce de los beneficios.

PREGUNTA 13: ¿Cree usted que la implementación de las cocinas de inducción incide de manera positiva a la economía de su sector?

Cuadro 20. Mejora la economía del sector

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Muy probable	52	16,0	16,0	16,0
	Probable	101	31,0	31,0	46,9
	Poco probable	173	53,1	53,1	100,0
	Total	326	100,0	100,0	

Fuente: Encuestas Elaborado por: Los autores

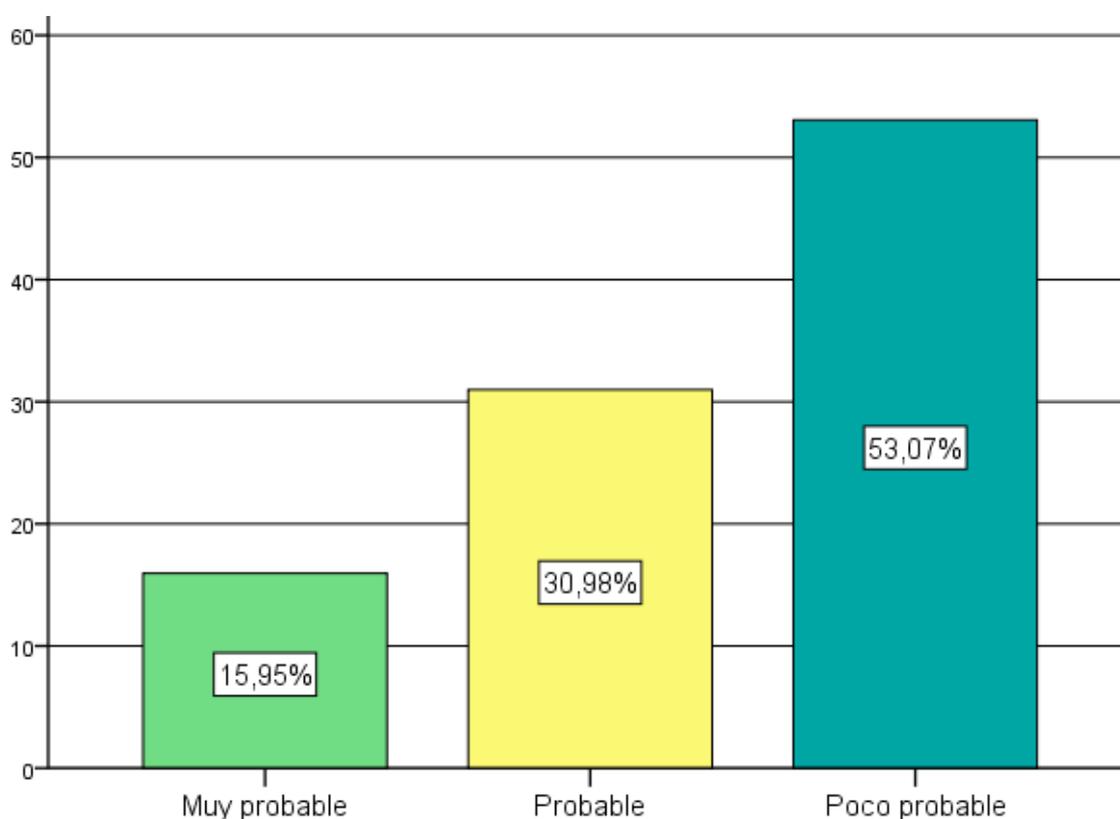


Figura 13. Mejora la economía del sector

El 53,07% de la muestra opina que es poco probable que al implementar las cocinas de inducción incida de manera positiva a la economía de ambas ciudadelas, el 30,98% piensa que es probable a que cambie, y el 15,95% piensa que si se puede mejorar la economía del sector al implementar las cocinas de inducción.

PREGUNTA 14: ¿Usted está de acuerdo en que el valor de las cocinas de inducción deba ser cargado al valor de la planilla eléctrica mensual?

Cuadro 21. Valor de las cocinas de inducción cargado a la planilla eléctrica mensual

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Totalmente de acuerdo	161	49,4	49,4	49,4
	De acuerdo	77	23,6	23,6	73,0
	En desacuerdo	88	27,0	27,0	100,0
	Total	326	100,0	100,0	

Fuente: Encuestas Elaborado por: Los autores

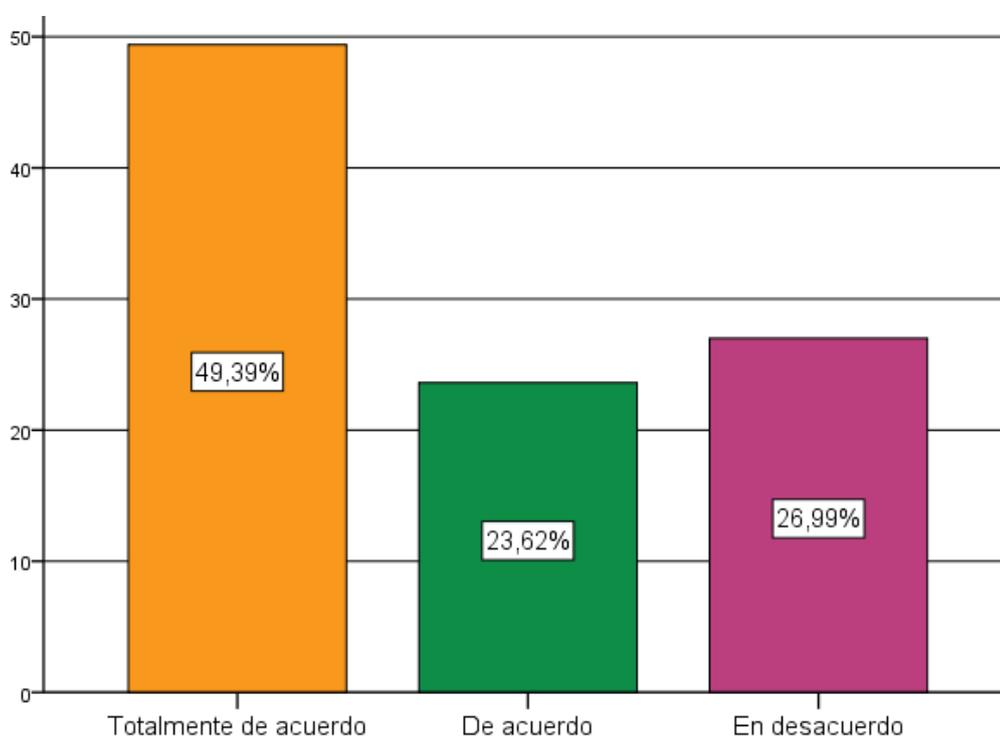


Figura 14. Valor de las cocinas de inducción cargado a la planilla eléctrica mensual

Según el 26,99% de las personas encuestadas no están de acuerdo que el valor de las cocinas de inducción sea recargado al valor de la planilla de luz, el 23,62% está de acuerdo y el 49,39% está totalmente de acuerdo.

PREGUNTA 15: ¿Considera que el precio de las cocinas de inducción está acorde a la económica de su hogar?

Cuadro 22. Precio de las cocinas de inducción acorde con la economía del hogar

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Muy probable	76	23,3	23,3	23,3
	Pobable	71	21,8	21,8	45,1
	Poco probable	179	54,9	54,9	100,0
	Total	326	100,0	100,0	

Fuente: Encuestas Elaborado por: Los autores

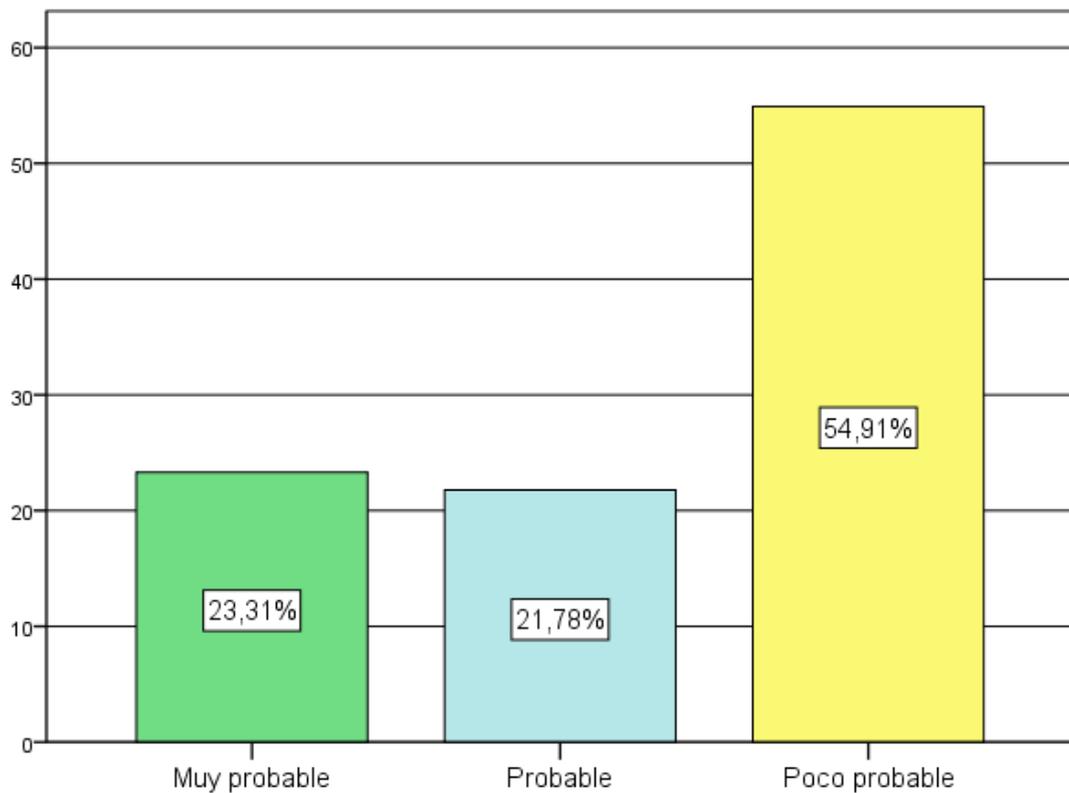


Figura 15. Precio de las cocinas de inducción acorde con la economía del hogar

El 54,91% de las personas no están conformes con el precio de las cocinas de inducción ya que la mayoría tienen bajos recursos económicos y que al adquirir este tipo de cocinas sería un gasto que no están dispuestos a pagar.

Empezaremos por analizar cada una de las preguntas realizadas en las encuestas ya que los datos recolectados nos servirán de evidencia para comprobar nuestras hipótesis. Según los datos obtenidos con el sistema SPSS se comprobó lo siguiente: La mayoría de las personas encuestadas fueron mujeres ya que estas están más relacionadas con el tema del nuevo sistema de cocción. Se apreció que en algunas opiniones de los encuestados están de acuerdo en que el proyecto del gobierno al implementar el cambio de las cocinas de gas por las de inducción está incidiendo de manera positiva, favoreciendo el medio ambiente al no consumir combustible con GLP, el resto opino que habrá más beneficios como ahorro económico, fortalecimiento del sistema eléctrico y mayor seguridad al cocinar; pero a pesar que los porcentajes eran similares no había mucha diferencia entre ellos, sin embargo hubo un bajo porcentaje de personas que desconoce la ayuda que puede brindar el uso de las cocinas de inducción. Estos resultados representan que el nuevo proyecto del gobierno está causando una buena impresión por parte de los moradores de las ciudadelas.

Está demostrado que la mayoría de las personas están conscientes del plan del gobierno en mejorar el sector energético al realizar el cambio de las cocinas de gas a cocinas por inducción ocasionando mayor aceptación del nuevo proyecto, pero que a pesar de esto no se deciden en su adquisición.

Los bajos recursos económicos están generando un rechazo para adquirir las cocinas de inducción por los precios altos de la misma por lo que los moradores no están dispuestos a tener un desequilibrio económico en sus hogares ya que por el momento cuentan con una cocina para preparar sus alimentos y no le es necesario dar ese nuevo cambio a pesar de que cocinar a gas estén expuestos en algunos riesgos.

Según las personas encuestadas tienen conocimientos de los planes promocionales de las cocinas de inducción pero esto no es factor de persuasión en ellos para poder adquirir el artefacto, por otro lado solo un bajo porcentaje desconocen sobre las promociones.

Con respecto a la pregunta sobre ingresos económico la mayoría de las familias tienen un ingreso de \$0 - \$400, muchos de ellos mencionaron que no quieren adquirir las cocinas de inducción por sus altos precios, además el gasto que llevaría la implementación de las mismas. Esto se ha convertido en uno de los principales motivos por lo que las personas no deciden recurrir a este nuevo sistema de cocción.

La mayoría de los costos de las planillas de los moradores oscilan entre \$35-\$50 por lo que tienen temor que al obtener la cocina de inducción suban los pagos en sus planillas ya que las personas no conocen cual es el monto máximo que puede incrementar las planillas de luz por el uso de las cocinas de inducción y muchas personas tratan de ahorrar lo más que puedan para que sus pagos no excedan demasiado.

La mayoría de los habitantes entre ambas ciudadelas no han sufrido ningún tipo de riesgo al usar cocinas a gas, aunque si están conscientes que pueden estar expuestos a algún tipo de riesgo como quemaduras e incendios por lo que coinciden en que cualquier momentos podrían correr ese riesgo, también opinan que al usar las cocinas de inducción pueden provocar los mismos riesgos generando que el beneficio que ofrece las cocinas de inducción en reducir riesgos no sea factor persuasivo para que adquieran las cocinas de inducción.

Según las encuestas muestra que existe un desconocimiento de las ventajas del subsidio eléctrico por adquirir las cocinas de inducción y al no estar conscientes de dichas ventajas provoca que las personas no decidan adquirir este nuevo sistema de cocción.

Los resultados de la muestra indican que las personas reconocen que la empresa eléctrica es el lugar donde se puede adquirir las cocinas de inducción siendo esta la institución principal y de mayor beneficio al momento de adquirirlas.

Las personas encuestadas opinan que el beneficio que busca el estado al implementar el programa de las cocinas de inducción sea contribuir con el cuidado del medio ambiente y mejorar la economía, pero esto no es suficiente para que

estén de acuerdo que al implementar las cocinas de inducción incida de manera positiva a la economía de ambas ciudadelas.

Por último tenemos que las personas encuestadas no están de acuerdo que el valor de las cocinas de inducción sea recargado al valor de la planilla de luz, mucho menos con los precios de las cocinas porque la mayoría de los moradores son de bajos recursos económicos y consideran un gasto que no están dispuestos a pagar causando inconformidad con este nuevo proyecto del gobierno.

4.4 VERIFICACIÓN DE HIPÓTESIS

Hipótesis General: La concientización del uso de combustible fósil y el ahorro económico de los hogares incide el cambio de las cocinas a gas por cocinas de inducción en las ciudadelas Las Palmas y Rosa María de la ciudad de Milagro.

Cuadro 23. Impacto socio-económico y cambio de las cocinas a gas por cocinas de inducción

		Cambio de las cocinas a gas por cocinas de inducción		Total
		Si conoce	No conoce	
Impacto socio-económico	Ahorro económico en los hogares	58	45	103
	Concientización en no usar combustible a gas	62	47	109
	Fortalecimiento del sistema eléctrico	12	10	22
	Mayor seguridad al momento de cocinar	50	16	66
	Desconoce	23	3	26
Total		205	121	326

Fuente: Encuestas Elaborado por: Los autores

Cuadro 24. Pruebas de chi-cuadrado hipótesis general

	Valor	gl	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	16,219 ^a	4	,003
Razón de verosimilitud	17,841	4	,001
Asociación lineal por lineal	13,099	1	,000
N de casos válidos	326		

a. 0 casillas (,0%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es 8,17.

Fuente: Encuestas Elaborado por: Los autores

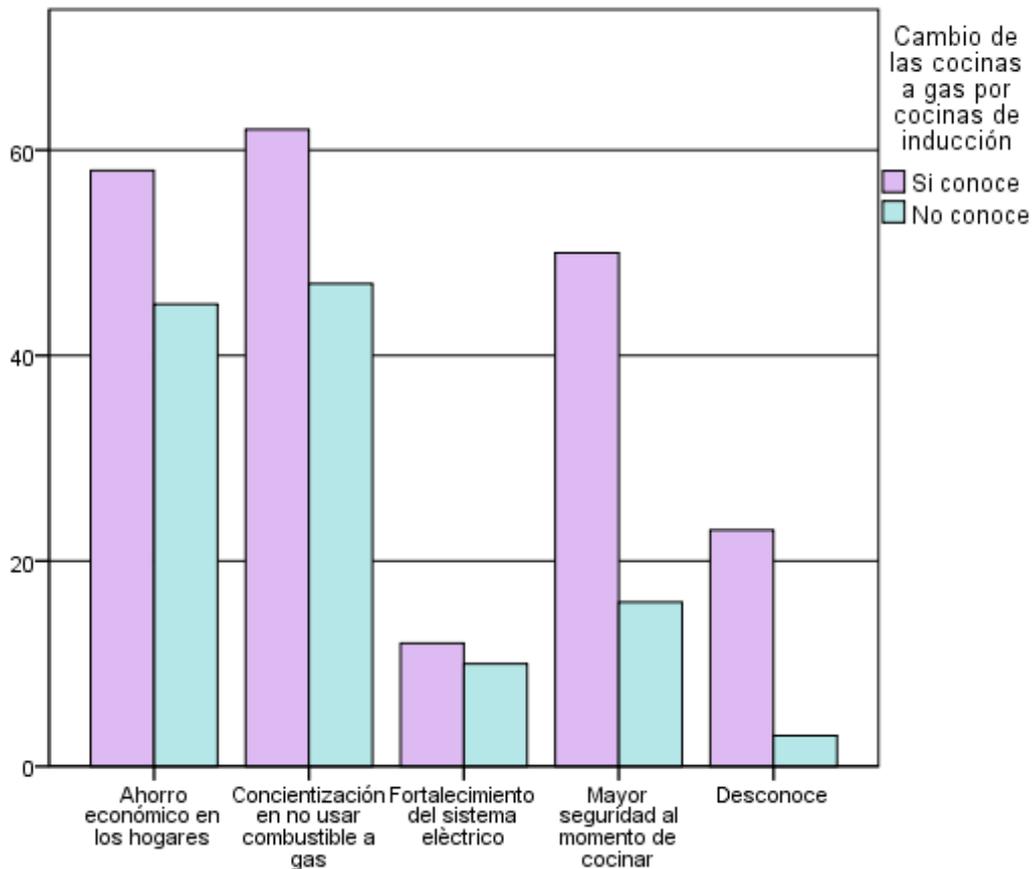


Figura 16. Impacto socio-económico y cambio de las cocinas a gas por cocinas de inducción

La prueba del chi-cuadrado realizada a las variables sobre el impacto socio-económico y cambio de las cocinas a gas por cocinas de inducción, indican que existe una dependencia entre ellas, ya que el nivel de significancia es de 0.03, comprobando que el cambio de las cocinas a gas por cocinas de inducción en las ciudadelas Las Palmas y Rosa María de la ciudad de Milagro incide en la concientización del uso de combustible fósil y el ahorro económico de los hogares, rechazando la hipótesis nula de independencia de las variables.

Hipótesis Específica 1: El costo de las cocinas de inducción influye en la decisión de adquisición de las mismas.

Cuadro 25. Costo de las cocinas de inducción y decisión de adquisición de las cocinas de inducción

		Decisión de adquisición de las cocinas de inducción			Total
		Muy probable	Probable	Poco probable	
Costo de las cocinas de inducción	Precios altos de las cocinas de inducción	19	24	72	115
	Alto consumo de energía eléctrica	9	14	57	80
	Falta de conocimiento en el manejo de las cocinas de inducción	17	14	44	75
	Si está decidido(a) a la adquisición de una cocina de inducción	31	19	6	56
Total		76	71	179	326

Fuente: Encuestas Elaborado por: Los autores

Cuadro 26. Pruebas de chi-cuadrado hipótesis específica 1

	Valor	gl	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	62,038 ^a	6	,000
Razón de verosimilitud	65,635	6	,000
Asociación lineal por lineal	35,786	1	,000
N de casos válidos	326		

a. 0 casillas (,0%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es 12,20.

Fuente: Encuestas Elaborado por: Los autores

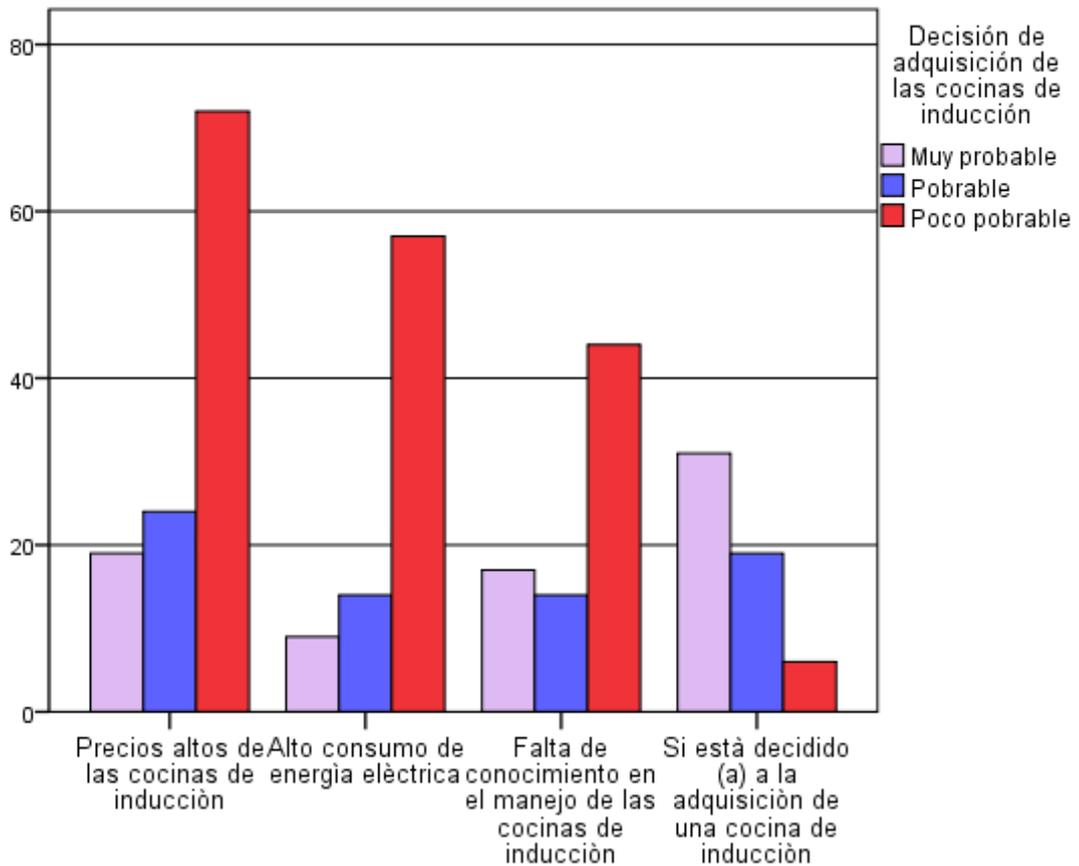


Figura 17. Costo de las cocinas de inducción y decisión de adquisición de las cocinas de inducción

La prueba del chi-cuadrado que se realizó a las variables costo de las cocinas de inducción y decisión de adquisición de las cocinas de inducción, indica que si existe dependencia, ya que el nivel de significancia obtenido es de 0.00, rechazando la hipótesis nula de independencia y comprobando que el costo que tienen las cocinas de inducción si influye al momento de adquirir las cocinas de inducción.

Hipótesis Específica 2: El nivel de recursos económicos de los hogares incide en el pago del incremento de las planillas eléctricas con el uso de las cocinas de inducción.

Cuadro 27. Nivel de recursos económicos e incrementos de las planillas eléctricas con el uso de las cocinas de inducción

		Incrementos de las planillas eléctricas con el uso de las cocinas de inducción					Total
		Menos de \$10	\$10-\$25	\$25-35	\$35-50	Más de \$50	
Nivel de recursos económicos	0-400	32	57	98	39	38	264
	400-700	3	24	11	0	0	38
	700-1000	5	5	5	6	3	24
Total		40	86	114	45	41	326

Fuente: Encuestas Elaborado por: Los autores

Cuadro 28. Pruebas de chi-cuadrado hipótesis específica 2

	Valor	gl	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	39,283 ^a	8	,000
Razón de verosimilitud	43,580	8	,000
Asociación lineal por lineal	4,286	1	,038
N de casos válidos	326		

a. 5 casillas (33,3%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es 2,94.

Fuente: Encuestas Elaborado por: Los autores

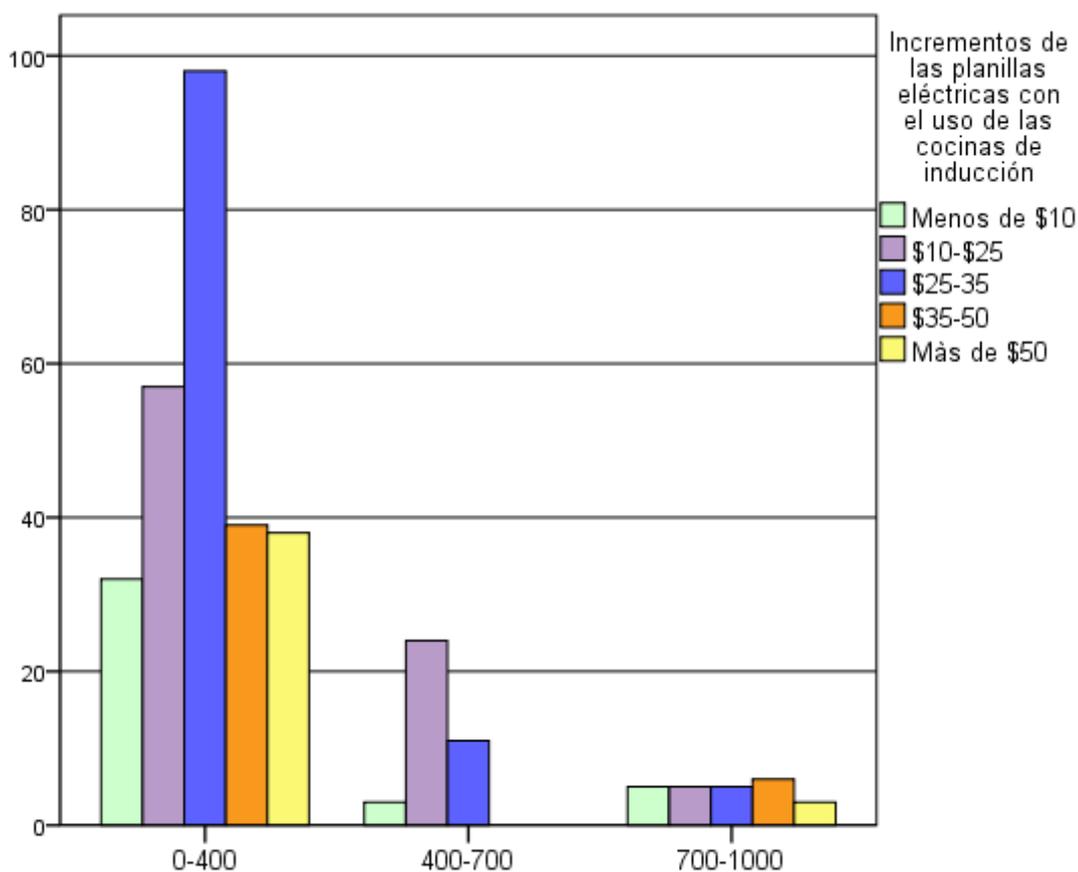


Figura 18. Nivel de recursos económicos e incrementos de las planillas eléctricas con el uso de las cocinas de inducción

La prueba del chi-cuadrado realizada a las variables nivel de recursos económicos e incrementos de las planillas eléctricas con el uso de las cocinas de inducción, indica dependencia entre ellas, ya que el nivel de significancia obtenido es de 0.00, dando por comprobada nuestra hipótesis, muestra que el nivel de ingresos económico que tienen ambas ciudadelas si incide en el pago de las planillas eléctricas al momento de usar las cocinas de inducción y rechazando la hipótesis nula de independencia de las variables.

Hipótesis Específica 3: El riesgo se incrementa en el uso de cocinas a gas con relación a las de inducción en el 60% de accidentes de hogares causando gastos no presupuestados.

Cuadro 29. Provoca quemaduras, incendio, explosiones, intoxicación y Riesgo de uso de las cocinas de inducción y cocinas a gas

		Riesgo de uso de las cocinas de inducción y cocinas a gas			Total
		Incendio	Quemaduras	Ninguno	
Provoca quemaduras, incendio, explosiones, intoxicación	Incendio	9	12	75	96
	Quemaduras	17	23	53	93
	Intoxicación	4	0	2	6
	Explosiones	4	2	26	32
	Existen los mismos riesgos con el uso de cocinas con gas	12	13	74	99
Total	46	50	230	326	

Fuente: Encuestas **Elaborado por:** Los autores

Cuadro 30. Pruebas de chi-cuadrado hipótesis específica 3

	Valor	gl	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	28,714 ^a	8	,000
Razón de verosimilitud	24,242	8	,002
Asociación lineal por lineal	,353	1	,552
N de casos válidos	326		

a. 5 casillas (33,3%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es ,85.

Fuente: Encuestas **Elaborado por:** Los autores

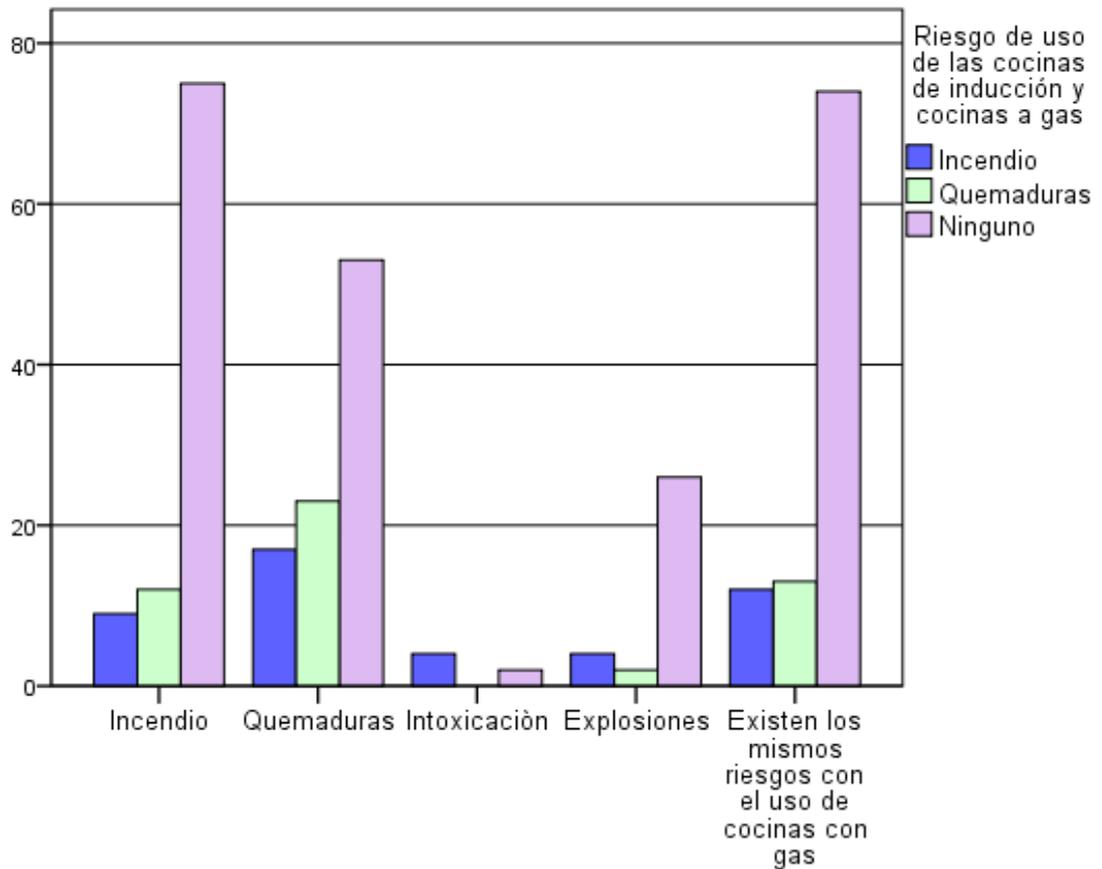


Figura 19. Provoca quemaduras, incendio, explosiones, intoxicación y riesgo de uso de las cocinas de inducción y cocinas a gas

Realizada la prueba del chi-cuadrado a las variables provoca quemaduras, incendio, explosiones, intoxicación y riesgo de uso de las cocinas de inducción y cocinas a gas muestra dependencia entre ellas, ya que la mayoría de las personas encuestadas opinan que pueden existir los mismos riesgos en ambos tipos de cocinas lo que provoca el 60% de accidentes de hogares causando gastos no presupuestados, ya que el nivel de significancia que obtuvimos es de 0.00, rechazando la hipótesis nula y dando por comprobada nuestra hipótesis.

Hipótesis Específica 4: Existe menor aceptación de las ventajas del subsidio eléctrico con la implementación de las cocinas de inducción en relación a las del gas licuado.

Cuadro 31. Implementación de las cocinas de inducción y aceptación de las ventajas del subsidio eléctrico

		Aceptación de las ventajas del subsidio eléctrico			Total
		Muy probable	Probable	Poco probable	
Implementación de las cocinas de inducción	Si estoy consciente	20	23	86	129
	No estoy consciente	13	43	62	118
	Desconoce	19	35	25	79
Total		52	101	173	326

Fuente: Encuestas **Elaborado por:** Los autores

Cuadro 32. Pruebas de chi-cuadrado hipótesis específica 4

	Valor	gl	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	29,263 ^a	4	,000
Razón de verosimilitud	30,582	4	,000
Asociación lineal por lineal	15,471	1	,000
N de casos válidos	326		

a. 0 casillas (,0%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es 12,60.

Fuente: Encuestas **Elaborado por:** Los autores

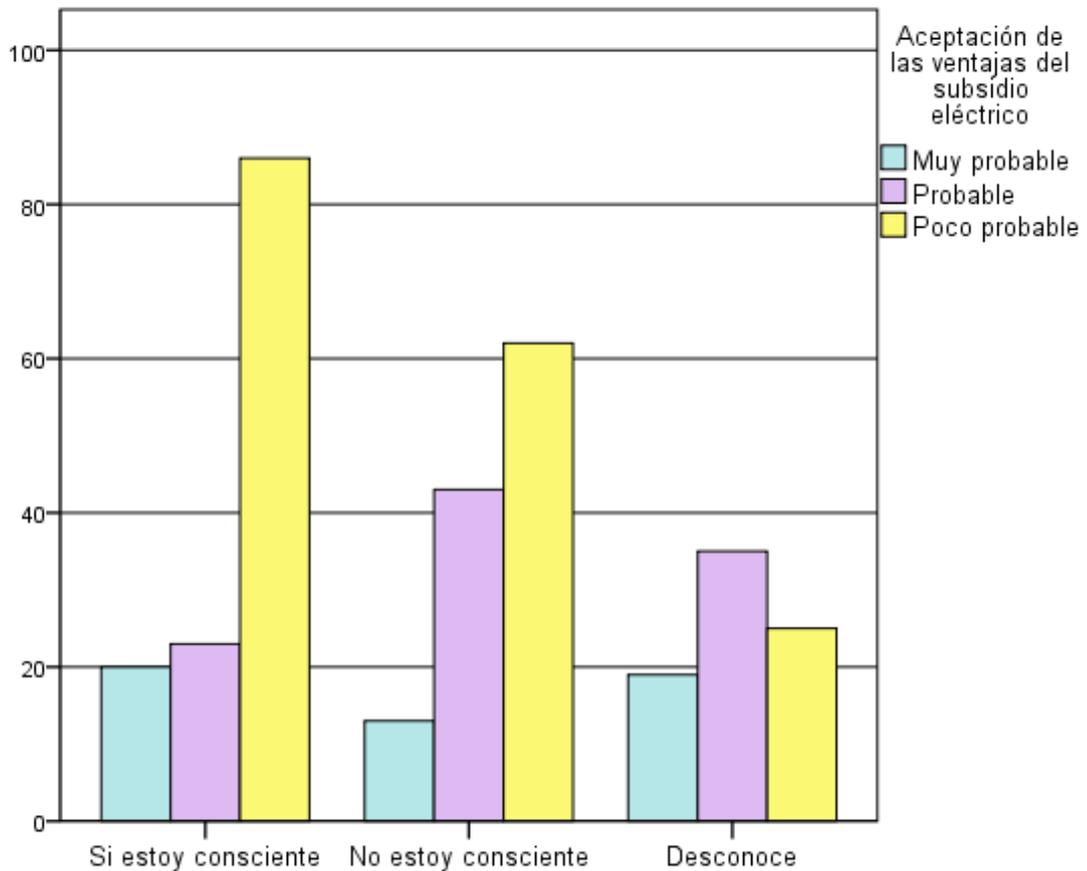


Figura 20. Implementación de las cocinas de inducción y aceptación de las ventajas del subsidio eléctrico

La prueba del chi-cuadrado que se realizó a las variables de implementación de las cocinas de inducción y aceptación de las ventajas del subsidio eléctrico, muestra que nuestro nivel de significancia es de 0.00, rechazando la hipótesis nula de independencia de las variables, y comprobando que existe menor aceptación de las ventajas del subsidio eléctrico con la implementación de las cocinas de inducción en relación a las del gas licuado.

Hipótesis Específica 5: La efectividad del proyecto gubernamental incide en la mejora productiva de los sectores estratégicos referentes al precio del petróleo.

Cuadro 33. Mejora productiva de los sectores estratégicos e implementación de las cocinas de inducción

		Implementación de las cocinas de inducción					Total
		Artefacta	La ganga	Empresa eléctrica	Orve hogar	Desconoce	
Mejora productiva de los sectores estratégicos	Mejora de la matriz productiva	18	14	15	12	4	63
	Generación de empleo	20	18	22	0	0	60
	Mejora la economía del país	6	9	7	20	11	53
	Contribuye al cuidado del medio ambiente	12	31	15	23	12	93
	Desconoce	13	14	12	15	3	57
Total		69	86	71	70	30	326

Fuente: Encuestas Elaborado por: Los autores

Cuadro 34. Pruebas de chi-cuadrado hipótesis específica 5

	Valor	gl	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	61,758 ^a	16	,000
Razón de verosimilitud	76,655	16	,000
Asociación lineal por lineal	5,972	1	,015
N de casos válidos	326		

a. 1 casillas (4,0%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es 4,88.

Fuente: Encuestas Elaborado por: Los autores

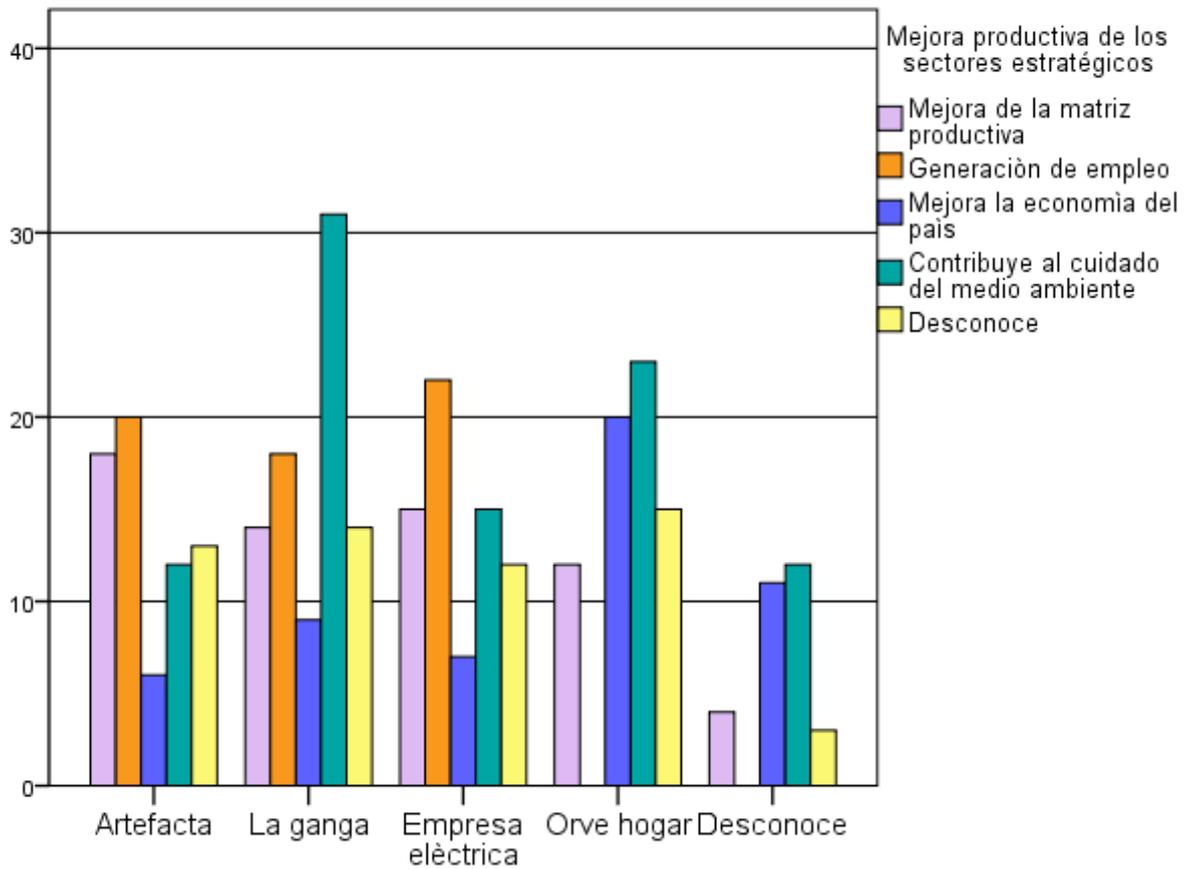


Figura 21. Mejora productiva de los sectores estratégicos e implementación de las cocinas de inducción

Realizada la prueba del chi-cuadrado a las variables sobre la mejora productiva de los sectores estratégicos y la implementación de las cocinas de inducción indica que existe dependencia entre ellas, ya que el nivel de significancia obtenido es de 0.00, comprobando nuestra hipótesis que la efectividad del proyecto gubernamental incide en la mejora productiva de los sectores estratégicos referentes al precio del petróleo, rechazando la hipótesis nula de independencia de las variables.

CONCLUSIONES

El propósito de conocer el impacto socio-económico en los ciudadanos de las ciudadelas Las Palmas y Rosa María de la ciudad de Milagro, sobre el cambio de cocina de gas a cocina de inducción y sus motivos para adaptarse o no al cambio y de esta manera dar a conocer el grado de concientización en el combustible fósil y el ahorro económico que tienen los moradores de estos sectores para que los hogares puedan adquirir las cocinas de inducción.

Una vez concluido el trabajo de investigación, podemos decir que las hipótesis son verdaderas, porque mediante la observación, indagación, análisis y resultados de la encuesta realizada, pudimos constatar ya que varias familias en ambos sectores mencionaron que no quieren adquirir las cocinas de inducción por sus costos altos al momento de adquirirla, también podemos resaltar que la mayoría de ciudadanos pagan un valor significativo en su planilla de luz, por lo que esto es otra causa de que no se atrevan a adquirir una cocina de inducción, porque serían gastos extras a los previstos, otro motivo es el ingreso mensual de la mayoría de ciudadanos de este sector es bajo por lo que tienen y prefieren invertir en otros gastos que son prioridades para su hogar, dejando también como otro motivo el desconocimiento de muchos ciudadanos sobre las ventajas y beneficios del subsidio eléctrico con la implementación de las cocinas de inducción.

También podemos concluir que la mayoría de las personas mencionan que con el uso de las cocinas de inducción pueden evitar riesgos como quemaduras, incendio, a diferencia del uso de las cocinas a gas están más propensos a esos riesgos, debido a que el proyecto ha tenido una buena aceptación en el país podemos decir que los sectores estratégicos se han fortalecido ante el cambio de la matriz productiva.

Por tal motivo y por el resultado obtenido se quiere a través de capacitaciones, dar a conocer o aclarar las dudas sobre las facilidades y beneficios que el estado ofrece para la adquisición de las cocinas de inducción para que de esta manera los ciudadanos tengan más claros los planes promocionales y evaluando sus ingresos puedan saber si es posible la adquisidor de una cocina de inducción, la cual es un beneficio directo a evitar riesgos en la familia y a su vez es una ayuda al medio ambiente.

RECOMENDACIONES

En base a los resultados obtenidos en esta investigación dirigida a los ciudadanos de las ciudadelas Las Palmas y Rosa María de la ciudad de Milagro, presentamos las siguientes recomendaciones:

- Diseñar una estrategia para elaborar un programa educativo para dar a conocer o aclarar inquietudes sobre las facilidades y beneficios que el estado ofrece para la adquisición de las cocinas de inducción.
- Dar información teórica sobre las ventajas que proporciona y riesgos que evitan las cocinas de inducción en lo personal, familiar y en el medio ambiente.
- Educar a los ciudadanos de las ciudadelas Las Palmas y Rosa María mediante experiencias de personas que ya han conocido este sistema de inducción.
- Proponer un ejemplo práctico de como poder llevar los egresos e ingresos económicos de las familias, informar la diferencia entre el uso de una cocina de inducción y una cocina a gas en tiempo, en calidad y en seguridad.
- Fomentar el interés de informarse correctamente sobre los beneficios que el estado ofrece para la adquisición de cocinas de inducción.
- Dar a conocer a los habitantes de las ciudadelas que no tengan recelo al cambio de la matriz productiva con respecto a las cocinas de inducción ya que los gastos disminuyen al usar este sistema de cocción y se reflejará en la economía de los sectores.

BIBLIOGRAFÍA

Agencia de Regulación y Control Hidrocarburífero. (2 de Junio de 2014). *Cocinas de inducción*. Obtenido de

<http://www.arch.gob.ec/index.php/component/content/article/79-nacional-noticias-externas/433-arch-prepara-operativo-de-venta-directa-de-gas-domestico.pdf>

ÁLVAREZ, I. M. (2009). *MODELACIÓN Y CONTROL DE UN SISTEMA PILOTO DE CALENTAMIENTO DE FLUIDOS*. SANTIAGO DE CHILE.

CONECEL. (2013). *Plan Nacional de Electricidad 2013-2022*. ECUADOR.

CONSTITUCIÓN DEL ECUADOR. (2014). *Sistema económico y política económica*. Obtenido de <http://www.efemerides.ec/1/cons/index6.htm>

Constitución del Ecuador. (s.f.). *Asamblea Constituyente*.

Diario El Comercio. (2014). Obtenido de

<http://www.elcomercio.com/actualidad/negocios/mercado-de-cocinas-de-induccion.html>

Diario El Universo. (2014).

Diario El Universo. (2014). págs.

<http://www.eluniverso.com/noticias/2014/05/10/nota/2940236/fabricant-es-cocinas-induccion-se-inscribieron>.

Diario El Universo. (2014). Economía y Negocios. *Cocinas ya tienen precios referenciales*, pág. 5.

Franco, I. A. (2014). *COCINA DE INDUCCIÓN VERSUS COCINAS A GAS (GLP)*.

Obtenido de

<http://www.dspace.espol.edu.ec/bitstream/123456789/25742/1/Cocina%20de%20Inducci%C3%B3n%20versus%20Cocina%20a%20Gas%20%28GLP%29.pdf>

Hernandez, R. F. (2010). *Metodología de la investigación*. México D.F: McGRAW-HILL INTERAMERICA EDITORES, S.A. DE C.V.

Hill , C & Jones, G. (2012). *Strategic Management. An Integrated Approach*.

Obtenido de Estados Unidos:

<http://repositorio.ucsg.edu.ec/bitstream/123456789/2972/1/T-UCSG-PRE-ESP-CIM-72.pdf>

Instituto Nacional de Estadísticas y Censos. (2010). *Resultado de Censo 2010 de población y vivienda en el Ecuador: Fascículo Provincial Guayas*. Quito, Ecuador. Obtenido de

http://www.inec.gob.ec/cpv/index.php?option=com_content&view=article&id=232&Itemid=128&lang=es

MEER. (2014). *Eficiencia Energética Sector Residencial* . Obtenido de

<http://www.energia.gob.ec/eficiencia-energetica-sector-residencial/>

MEER. (5 de Agosto de 2015). *Eficiencia Energética Sector Residencial*. Obtenido

de <http://www.energia.gob.ec/eficiencia-energetica-sector-residencial/>

Ministerio de Finanzas. (2014). Obtenido de <http://www.finanzas.gob.ec/el-presupuesto-general-del-estado/>

Pérez Romero. (2004). *Pérez Romero, L. A. Marketing Social. Teoría y Práctica*. Naucalpan, México: Pearson Educación.

Presidencia De La República Del Ecuador. (26 de Marzo de 2014). *Programa cocción eficiente*.

Reglameto a Ley de Defensa del Consumidor. (2011). ECUADOR.

Rodriguez Leal, A. (2014). *Introducción al sistema SPSS*. Obtenido de

<http://queaprendemoshoy.com/%C2%BFque-es-el-paquete-estadistico-spss/>

Secretaría Nacional de Planificación y Desarrollo. (2013). Obtenido de

<http://www.buenvivir.gob.ec/inicio;jsessionid=4AE2D5A86D92B67E215DC998F6970268>

Sistema económico y político del Ecuador. (2013). Obtenido de
<http://www.eumed.net/coursecon/ecolat/ec/2014/cocinas.html>

SPSS. (s.f.). *Introducción al sistema SPSS*. Obtenido de
https://www.uam.es/personal_pdi/economicas/eva/pdf/introspss.pdf

SPSS Statistics , B. (2015). Obtenido de <http://www-03.ibm.com/software/products/es/spss-stats-base>

Vintimilla, M. E. (9 de Abril de 2009). *MEER*. Obtenido de
<http://www.energia.gob.ec/en-cuatro-meses-inicia-plan-del-gobierno-nacional-para-el-cambio-a-cocinas-electricas/>

ANEXOS

MATRIZ DE PROBLEMATIZACIÓN

FORMULACIÓN DEL PROBLEMA	OBJETIVO GENERAL	HIPÓTESIS GENERAL	VARIABLES	INDICADORES
¿Qué factores inciden en el cambio de las cocinas a gas por cocinas de inducción en las ciudadelas Las Palmas y Rosa María de la ciudad de Milagro en el año 2015?	Analizar el impacto socio-económico sobre el cambio de las cocinas a gas por cocinas de inducción en las ciudadelas Las Palmas y Rosa María de la ciudad de Milagro en el año 2015	El uso de combustible fósil y el ahorro económico de los hogares incide en el cambio de las cocinas a gas por cocinas de inducción en las ciudadelas Las Palmas y Rosa María de la ciudad de Milagro.	VI: impacto socio-económico VD: cambio de las cocinas a gas por cocinas de inducción.	<ul style="list-style-type: none"> • Porcentajes obtenidos del censo socio-económico.
SISTEMATIZACIÓN	OBJETIVOS ESPECÍFICOS	HIPÓTESIS ESPECÍFICAS	VARIABLES	INDICADORES
¿De qué manera afecta el costo de las cocinas de inducción en la adquisición de las mismas?	Determinar el costo de las cocinas de inducción en la decisión de adquirir este tipo de cocinas.	El costo de las cocinas de inducción influye en la decisión de adquisición de las mismas.	VI: costo de las cocinas de inducción. VD: decisión de adquisición de las cocinas de inducción.	<ul style="list-style-type: none"> • Precio de las cocinas de inducción. • Porcentaje de ventas en los almacenes de las cocinas de inducción
¿Cómo incide el nivel de recursos económicos de los hogares de las ciudadelas Rosa María y las Palmas en el incremento de las planillas eléctricas con el uso de las cocinas de inducción?	Analizar de qué manera incide el nivel de recursos económicos de los hogares en el pago del incremento de las planillas eléctricas con el uso de las cocinas de inducción.	El nivel de recursos económicos de los hogares incide en el pago del incremento de las planillas eléctricas con el uso de las cocinas de inducción.	VI: nivel de recursos económicos. VD: Incrementos de las planillas eléctricas con el uso de las cocinas de inducción.	<ul style="list-style-type: none"> • Porcentaje de pagos mensuales de planillas eléctricas de las familias de las ciudadelas Rosa María y las Palmas.
¿Cómo incide el riesgo de uso de las cocinas de inducción y cocinas a gas?	Determinar cómo incide el riesgo de uso de las cocinas de inducción y cocinas a gas en las familias de las ciudadelas Las Palmas y Rosa María de la ciudad de Milagro	El riesgo se incrementa en el uso de cocinas a gas con relación a las de inducción en el 60% de accidentes de hogares causando gastos no presupuestados.	VI: Riesgo de uso de las cocinas de inducción y cocinas a gas. VD: Provoca quemaduras, incendio, explosiones, intoxicación.	<ul style="list-style-type: none"> • Porcentaje de incendio en los últimos 5 años.
¿Qué relación existe entre las ventajas y desventaja del subsidio del gas licuado con el subsidio eléctrico?	Determinar las ventajas y desventajas que tiene el subsidio del gas licuado con el subsidio eléctrico	Existe menor aceptación de las ventajas del subsidio eléctrico con la implementación de las cocinas de inducción en relación a las del gas licuado.	VI: implementación de las cocinas de inducción VD: aceptación de las ventajas del subsidio eléctrico. VD: aceptación de las ventajas del subsidio de gas licuado.	<ul style="list-style-type: none"> • Números de ventajas y desventajas de las cocinas de inducción. • Porcentaje de conformidad con las cocinas de inducción.
¿Cómo interviene la implementación del proyecto de las cocinas de inducción en la mejora productiva de los sectores estratégicos del país?	Medir la efectividad del proyecto gubernamental con la implementación de las cocinas de inducción para contribuir el Plan Nacional del Buen Vivir	La efectividad del proyecto gubernamental incide en la mejora productiva de los sectores estratégicos referentes al precio del petróleo.	VI: implementación de las cocinas de inducción VD: mejora productiva de los sectores estratégicos	<ul style="list-style-type: none"> • Porcentajes de demanda de las cocinas de inducción. • Nivel de ofertas de las cocinas de inducción.

Anexo 2: Formato de las encuestas.



UNIVERSIDAD ESTATAL DE MILAGRO
FACULTA DE CIENCIAS ADMINISTRATIVAS Y COMERCIALES
INGENIERÍA COMERCIAL



La presente investigación se realiza con el objetivo de obtener un análisis del impacto socio-económico sobre el cambio de cocinas a gas por cocinas de inducción en las ciudadelas Las Palmas y Rosa María en la ciudad de Milagro en el año 2015.

Marque con una X la opción de su preferencia.

Es importante que la información suministrada sea cierta y verdadera.

Sector: Rosa María Las Palmas
Género: Masculino Femenino
Edad:

1. Usted cree que el uso de las cocinas de inducción ayude a:

- a. Ahorro económico en los hogares.
- b. Concientización en no usar combustible a gas ayuda al medio ambiente.
- c. Fortalecimiento del sistema eléctrico.
- d. Mayor seguridad al momento de cocinar.
- e. Desconoce

2. Usted conoce el plan del Gobierno en mejorar el sector energético cambiando de las cocinas de gas a cocinas por inducción:

- a. Si conoce
- b. No conoce

3. ¿Por cuál de los siguientes motivos usted rechazaría adquirir las cocinas de inducción?

- a. Precios altos de las cocinas de inducción
- b. Alto consumo de energía eléctrica
- c. Falta de conocimiento en el manejo de las cocinas de inducción
- d. Si está decidido(a) a la adquisición de una cocina de inducción

4. Usted conoce de los planes promocionales para la adquisición de cocinas por inducción:

- a. Si conoce
- b. No conoce

5. ¿Cuál es el nivel aproximado de ingresos en su hogar?

- a. 0 – 400
- b. 400 – 700
- c. 700 – 1000
- d. > 1000

- 6. Actualmente cuánto es el costo de su planilla de luz:**
- a. Menos de \$10
 - b. \$10 - \$25
 - c. \$25 - \$35
 - d. \$35 - \$50
 - e. Más de \$50
- 7. Usted conoce el monto máximo que puede incrementar su consumo en las planillas de luz por el uso de cocinas de inducción:**
- a. Si conoce
 - b. No conoce
- 8. Usted en los últimos 5 años usando cocinas a gas ha tenido riesgos tales como:**
- a. Incendio
 - b. Quemaduras
 - c. Intoxicación
 - d. Explosiones
 - e. Ninguno
- 9. Usted cree que con el uso de las cocinas de inducción puede evitar riesgos tales como:**
- a. Incendio
 - b. Quemaduras
 - c. Intoxicación
 - d. Explosiones
 - e. Existen los mismos riesgos con el uso de cocinas con gas
- 10. Está consciente de las ventajas del subsidio eléctrico al acceder a implementar las cocinas de inducción en su hogar:**
- a. Si estoy consciente
 - b. No estoy consciente
 - c. Desconoce
- 11. Usted reconoce los lugares donde se pueden adquirir las cocinas de inducción:**
- a. Artefacta
 - b. La ganga
 - c. Empresa eléctrica
 - d. Orve hogar
 - e. Desconoce
- 12. Usted cual cree que es el beneficio del estado al implementar el programa de las cocinas de inducción:**
- a. Mejora de la matriz productiva
 - b. Generación de empleo
 - c. Mejora la economía del país
 - d. Contribuye al cuidado del medio ambiente
 - e. Desconoce
- 13. ¿Cree usted que la implementación de las cocinas de inducción incide de manera positiva a la economía de su sector?**
- a. Muy probable
 - b. Probable
 - c. Poco probable

14. ¿Usted está de acuerdo en que el valor de las cocinas de inducción deba ser cargado al valor de la planilla eléctrica mensual?

- a. Totalmente de acuerdo
- b. De acuerdo
- c. En desacuerdo

15. ¿Considera que el precio de las cocinas de inducción está acorde a la económica de su hogar?

- a. Muy probable
- b. Probable
- c. Poco probable

Anexo 3: Fotos

ENCUESTA CIUDADELA ROSA MARÍA





ENCUESTAS FOTOS LAS PALMAS



Anexo 4: Urkund

URKUND
BENITEZ ASTUDILLO JAVIER ANTONIO (jbeniteza) ▾

Document [ARIANA VANEGAS & HUMBERTO RODRIGUEZ.docx](#) (D15721687)

Submitted 2015-10-17 08:48 (-05:00)

Submitted by ARIANA VANEGAS (arianavanegas@hotmail.com)

Receiver jbeniteza.unemi@analysis.orkund.com

Message ARIANA VANEGAS & HUMBERTO RODRIGUEZ [Show full message](#)

2% of this approx. 25 pages long document consists of text present in 3 sources.

List of sources

Rank	Path/Filename
>	TESIS-ARIANA-VANEGAS-OSWALDO-RODRIGUEZ.docx
	TESIS ARIANA VANEGAS - OSWALDO RODRIGUEZ.docx
	TRABAJO DE INVESTIGACION DEL CODIGO MONETARIO.docx
	http://www-03.ibm.com/software/products/es/spss-stats-base
	http://queaprendemoshoy.com/%C2%BFque-es-el-paquete-estadistico-spss/

Alternative sources

0 Warnings
Reset
Export
Share

99% Active

RESUMEN Este proyecto tiene como objetivo analizar

el cambio de las cocinas a gas por cocinas de inducción en las ciudadelas Las Palmas y Rosa Maria de la ciudad de Milagro en el año 2015

con una investigación aplicada para determinar su impacto socio-económico. Para determinar el impacto socio-económico se empieza con un proceso estadístico utilizado la técnica de la encuesta en el cual se determinara cual es la opinión de los moradores de las dos ciudadelas con respecto a este nuevo sistema de cocción. Se analizara los niveles de recursos económicos de los moradores de los dos sectores en relación a los costos de las cocinas de inducción para determinar si tienen las posibilidades económicas necesarias para adquirir el artefacto. Adicional comprobaremos si el riesgo por

el uso de las cocinas de inducción y cocinas a gas en las familias de las ciudadelas

incide al momento de querer optar por este cambio. Además se comprobara si tienen conocimiento sobre

las ventajas y desventajas que tiene el subsidio del gas licuado con el subsidio eléctrico

para apreciar el interés que tienen con el nuevo proyecto del gobierno. Finalmente nuestro estudio de tipo exploratorio, descriptivo y de campo, a través de los cuales nos ayudara para

analizar y confirmar si es viable o no el cambio según los resultados que nos arrojen los estudios

Urkund's archive: UNIVERSIDAD ESTATAL DE MILAGRO / TESIS-ARIANA-VANEGAS-OSWALDO-RODRIG... 99%

RESUMEN Este proyecto tiene como objetivo analizar

el cambio de las cocinas a gas por cocinas de inducción en las ciudadelas Las Palmas y Rosa Maria de la ciudad de Milagro en el año 2015

con una investigación aplicada para determinar su impacto socio-económico. Para determinar el impacto socio-económico se empieza con un proceso estadístico utilizado la técnica de la encuesta en el cual se determinara cual es la opinión de los moradores de las dos ciudadelas con respecto a este nuevo sistema de cocción. Se analizara los niveles de recursos económicos de los moradores de los dos sectores en relación a los costos de las cocinas de inducción para determinar si tienen las posibilidades económicas necesarias para adquirir el artefacto. Adicional comprobaremos si el riesgo por

el uso de las cocinas de inducción y cocinas a gas en las familias de las ciudadelas

incide al momento de querer optar por este cambio. Además se comprobara si tienen conocimiento sobre

las ventajas y desventajas que tiene el subsidio del gas licuado con el subsidio eléctrico

para apreciar el interés que tienen con el nuevo proyecto del gobierno. Finalmente nuestro estudio de tipo exploratorio, descriptivo y de campo, a través de los cuales nos ayudara para

analizar y confirmar si es viable o no el cambio según los resultados que nos arrojen los estudios

