

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA JUAN MISAEL SARACHO
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS Y FINANCIERAS
CARRERA DE ECONOMÍA



TESIS:

**“EFECTO SOCIOECONOMICO DE LA DOTACION DE
AMPIACIONES ELECTRICAS DE MEDIA Y BAJA TENSION
EN LE BARRIO 10 DE DICIEMBRE”**

”

POR:

MARÍA JESÚS CASTILLO SANJINÉS

Tesis presentada a consideración de la UNIVERSIDAD AUTÓNOMA “JUAN MISAEL SARACHO”, como requisito para optar al Grado Académico de Licenciatura en Economía.

TARIJA — BOLIVIA

Gestión 2020

DEDICATORIA

A Dios por haberme dado la vida y permitirme el haber llegado hasta este momento tan importante en mi formación profesional.

ÍNDICE

DEDICATORIA.....	3
AGRADECIMIENTO.....	4
RESUMEN.....	5
CAPITULO 1. INTRODUCCIÓN.....	15
1. INTRODUCCIÓN.....	16
1.1. IDENTIFICACIÓN DEL PROBLEMA.....	16
1.1.1. EL PROBLEMA	16
1.1.2. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA	16
1.2. DELIMITACIÓN.....	17
1.2.1. LÍMITE SUSTANTIVO.....	17
1.2.2. LÍMITE TEMPORAL	17
1.2.3. LIMITE GEOGRÁFICO	17
1.3. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	17
1.3.1. JUSTIFICACIÓN.....	19
1.4. OBJETIVOS	19
1.4.1. OBJETIVO GENERAL.....	19
1.4.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	19
1.5. METODOLOGÍA	20
1.5.1. TIPO DE INVESTIGACIÓN.....	20
1.5.2. TIPO DE ESTUDIO	20
1.5.3. FUENTES DE LA INFORMACIÓN.....	20
1.5.3.1. FUENTES PRIMARIAS	20
1.5.3.2. FUENTES SECUNDARIAS.....	21
1.5.4. MÉTODOS	21
CAPÍTULO 2. MARCO TEÓRICO	22

2.1. TEORÍA SOBRE LA POBLACIÓN Y EL DESARROLLO	23
2.1.1. LA TEORÍA DE TOMAS MALTHUS	23
2.2. TEORÍAS ECONÓMICAS	24
2.2.1. TEORÍA CLÁSICA	24
2.2.2. LA ESCUELA KEYNESIANA.....	27
2.2.3. EL PAPEL DEL ESTADO Y LA POLÍTICA FISCAL	28
2.2.4. MODELO DE CRECIMIENTO DE SOLOW.....	29
2.2.5. HACIENDA PÚBLICA.....	31
2.3. PROYECTOS	33
2.3.1. PROYECTO PÚBLICO	34
2.3.2. PREPARACIÓN Y EVALUACIÓN DE PROYECTOS.....	34
2.3.2.1. EVALUACIÓN DE PROYECTOS.....	34
2.3.2.2. EVALUACIÓN SOCIOECONÓMICA DE PROYECTOS.....	34
2.3.2.3. EVALUACIÓN SOCIOECONÓMICA COSTO EFICIENCIA DE PROYECTOS	35
2.3.2.4. EVALUACIÓN SOCIOECONÓMICA BENEFICIOS COSTO DE PROYECTOS	35
2.3.3. DEMANDA	36
2.3.4. ELASTICIDAD.....	36
2.3.4.1. ELASTICIDAD PRECIO DE LA DEMANDA	36
2.3.4. OFERTA	36
2.4. PARÁMETROS DE INVESTIGACIÓN	37
2.4.1. POBLACIÓN Y MUESTRA.....	37
2.4.1.1. POBLACIÓN	37
2.4.1.2. MUESTRA.....	37
2.4.1.3. MUESTREO ALEATORIO.....	38
2.4.1.3.1. POBLACIÓN Y PARÁMETROS.....	38
2.4.1.3.2. MUESTRA ALEATORIA	38

2.5. ANÁLISIS SOCIOECONÓMICO	39
2.5.1. PROCEDIMIENTOS PARA REALIZAR UN ESTUDIO SOCIOECONÓMICO.....	40
2.5.2. RECOPIACIÓN DE INFORMACIÓN.....	41
2.5.2.1. INSTRUMENTOS DE INVESTIGACIÓN.....	42
2.5.2.2. LA ENCUESTA.....	42
2.5.2.3. EL CUESTIONARIO	42
2.5.2.4. LA FIABILIDAD	43
2.5.2.5. LA VALIDEZ.....	43
2.5.2.6. LA OBSERVACIÓN.....	45
CAPÍTULO 3. MARCO NORMATIVO.....	46
3.1. ANTECEDENTES.....	47
3.1.1. PLANIFICACIÓN ELÉCTRICA BOLIVIANA.....	47
3.1.2. SERVICIOS ELÉCTRICOS DE TARIJA (SETAR).....	50
3.1.2.1. MISIÓN.....	51
3.1.2.2. VISIÓN	51
3.1.2.3. OBJETIVOS.....	51
3.1.2.4. ORGANIGRAMA.....	52
3.1.3. MARCO LEGAL	52
3.1.3.1. PRINCIPIOS	52
3.1.3.2. SUPERINTENDENCIA DE ELECTRICIDAD	53
3.1.3.2.1. FUNCIONES Y ATRIBUCIONES	53
3.1.3.2.2. REGISTRO.....	55
3.1.3.3. CONCESIONES Y LICENCIAS	55
3.1.3.4. SETAR S.A.	57
3.1.3.5. CALIDAD DEL SERVICIO ELÉCTRICO.....	58
3.1.3.5.1. PARÁMETROS DE CALIDAD DEL SERVICIO ELÉCTRICO.	58

3.1.3.5.2. INFORMACIÓN PARA LA MEDICIÓN DE LA CALIDAD DEL SERVICIO ELÉCTRICO	58
3.1.3.5.3. ETAPAS DE IMPLEMENTACIÓN	60
3.1.3.6. PRECIOS Y TARIFAS DE DISTRIBUCIÓN DEL SERVICIO ELÉCTRICO.....	61
3.1.3.6.1. TARIFAS DE DISTRIBUCIÓN	61
3.1.3.6.2. PRECIOS MÁXIMOS DE DISTRIBUCIÓN DEL SERVICIO ELÉCTRICO.....	61
3.1.3.6.3. PRECIO BÁSICO DE LA ENERGÍA.....	62
CAPÍTULO 4. METODOLOGÍA.....	64
4.1. MÉTODO DE INVESTIGACIÓN	65
4.1.1. MÉTODO ESTADÍSTICO	65
4.1.1.1. PLANIFICACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN.....	66
4.1.1.2. RECOLECCIÓN DE LA INFORMACIÓN	67
4.1.1.3. ELABORACIÓN DE LOS DATOS RECOGIDOS.....	67
4.1.1.4. ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN.....	67
4.1.2. EL MÉTODO ESTADÍSTICO COMO INSTRUMENTO	68
4.2. DEFINICIÓN DEL TEMA DE INVESTIGACIÓN	68
4.3. DISEÑO DE LA ENCUESTA	68
4.3.1. ENCUESTA PILOTO	69
4.3.2. LEVANTAMIENTO DE DATOS	69
4.3.3. SISTEMATIZACIÓN	70
4.4. ANÁLISIS FACTORIAL.....	70
4.4.1. VARIANZA COMPARTIDA Y VARIANZA ÚNICA.....	71
4.4.2. ¿QUE HACE EL ANÁLISIS FACTORIAL?.....	71
4.4.3. ¿QUE ES UN FACTOR?.....	72
4.4.4. ESQUEMA DE UN ANÁLISIS FACTORIAL.....	73
4.4.5. MODELO DEL ANÁLISIS FACTORIAL	74

4.4.6. ANÁLISIS DE LA MATRIZ DE CORRELACIÓN	76
4.4.7. MEDIDAS DE ADECUACIÓN DE LA MUESTRA.....	77
4.4.8. EXTRACCION DE FACTORES.....	78
4.4.8.1. MÉTODOS DE EXTRACCIÓN DE FACTORES	79
4.4.8.2. COMPARACIÓN ENTRE DISTINTOS MÉTODOS	81
4.4.9. DETERMINAR EL NÚMERO DE FACTORES.....	81
4.4.10. PRUEBAS DE SIGNIFICACIÓN	83
4.4.11. INTERPRETACIÓN DE LOS FACTORES	83
4.4.12. ROTACIÓN DE LOS FACTORES	84
4.4.12.1. ROTACIÓN ORTOGONAL.....	86
4.4.12.2. ROTACIÓN OBLICUA	87
4.4.13. CÁLCULO DE PUNTUACIONES FACTORIALES	89
4.4.13.1. MÉTODOS DEL CÁLCULO DE LAS PUNTUACIONES	89
4.4.13.2. ANÁLISIS DE LOS TRES MÉTODOS.....	90
4.4.14. VALIDACIÓN DEL MODELO	91
CAPÍTULO 5. RESULTADOS	93
5.1. CARACTERÍSTICAS GENERALES DE LA POBLACIÓN EN EL BARRIO 10 DE DICIEMBRE	94
5.1.1. EDAD DE LA CABEZA DE FAMILIA.....	94
5.1.2. SEXO DE LA CABEZA DE FAMILIA	95
5.1.3. CANTIDAD DE AÑOS QUE HABITAN LA VIVIENDA	96
5.1.4. CANTIDAD Y EDAD DE LAS PERSONAS QUE HABITAN LA VIVIENDA.....	97
5.1.5. INCREMENTO DE PERSONAS QUE HABITAN LA VIVIENDA	100
5.1.6. SITUACIÓN LABORAL DE LA CABEZA DE FAMILIA.....	101
5.1.7. TIPO DE VIVIENDA.....	103
5.1.8. ANTIGÜEDAD DE LA VIVIENDA.....	104
5.1.9. TIPO DE VEHÍCULO QUE UTILIZA.....	105

5.1.10. PROMEDIO DE INGRESOS MENSUALES DE LA FAMILIA	105
5.1.11. INCREMENTO DE INGRESOS EN LOS ÚLTIMOS AÑOS	107
5.2. RESULTADOS PARA UN ANÁLISIS FACTORIAL	107
5.2.1. ANÁLISIS DE LA MATRIZ DE CORRELACIÓN	108
5.2.2. ANALISIS DE LA MATRIZ DE COVARIANZA	109
5.2.3. DEMOSTRACIÓN GRÁFICA DE LA RELACIÓN LINEAL	110
5.2.4. TEST DE ESFERICIDAD DE BARTLETT	111
5.2.5. TEST DE KAISER, MEYER Y OLKIN.....	112
5.2.6. DESCOMPOSICIÓN DE LOS VECTORES Y VALORES PROPIOS....	112
5.3. ANALISIS FACTORIAL.....	115
5.3.1. INTERPRETACIONES DEL ANÁLISIS FACTORIAL	117
CAPÍTULO 6. CONCLUSIONES	119
6.1. CONCLUSIONES FINALES.....	120
Bibliografía.....	122

ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico 1. Participación departamental de la demanda de electricidad por sectores.....	48
Gráfico 2. Evolución de la demanda de energía en Bolivia	49
Gráfico 3. Capacidad de generación de sistemas aislados por tipo de central Diciembre 2012 - (MW).....	50
Gráfico 4. Organigrama de SETAR.....	52
Gráfico 5. Flujograma del análisis factorial.....	74
Gráfico 6. Edad de cabeza de familia	94
Gráfico 7. Genero de cabeza de familia.....	95
Gráfico 8. Años viviendo en la vivienda.....	96
Gráfico 9. Cantidad y edad de las personas que habitan la vivienda (<18)	97
Gráfico 10. Cantidad y edad de las personas que habitan la vivienda (19-34)	98
Gráfico 11. Cantidad y edad de las personas que habitan la vivienda (36-44)	98
Gráfico 12. Cantidad y edad de las personas que habitan la vivienda (45-64)	99
Gráfico 13. Cantidad y edad de las personas que habitan la vivienda (>66)	100
Gráfico 14. Incremento del número de personas	101
Gráfico 15. Situación laboral de cabeza de familia	102
Gráfico 16. Tipo de vivienda.....	103
Gráfico 17. Antigüedad de la vivienda	104
Gráfico 18. Tipo de transporte.....	105
Gráfico 19. Promedio de ingresos por familia.....	106
Gráfico 20. Incremento del ingreso	107
Gráfico 21. Matriz de correlación de Pearson.....	108
Gráfico 22. Matriz de covarianza	110
Gráfico 23. Relación lineal.....	111
Gráfico 24. Test KMO	112
Gráfico 25. Descomposición de vectores y valores propios	112
Gráfico 26. La caída de Parallel	115
Gráfico 27. Análisis factorial	115