

ESCUELA POLITÉCNICA NACIONAL

FACULTAD DE CIENCIAS ADMINISTRATIVAS

**MODELO DE ÍNDICES DE SATISFACCIÓN AL CLIENTE DEL
SERVICIO MONOPÓLICO DE ELECTRICIDAD EN EL ECUADOR**

**TESIS DE GRADO PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL GRADO DE MAGISTER
EN GERENCIA EMPRESARIAL, MENCIÓN GESTIÓN DE PROYECTOS**

FRANKLIN MICHAEL CABRERA MEJÍA

michael.cabrera.m@gmail.com

Director: Ing. Wilson Ariosto Abad León

wilson.abad@epn.edu.ec

2014

DECLARACIÓN

Yo, Franklin Michael Cabrera Mejía, declaro bajo juramento que el trabajo aquí descrito es de mi autoría; que no ha sido previamente presentada para ningún grado o calificación profesional; y, que he consultado las referencias bibliográficas que se incluyen en este documento.

La Escuela Politécnica Nacional puede hacer uso de los derechos correspondientes a este trabajo, según lo establecido por la Ley de Propiedad Intelectual, por su Reglamento y por la normatividad institucional vigente.

Franklin Michael Cabrera Mejía

CERTIFICACIÓN

Certifico que el presente trabajo fue desarrollado por Franklin Michael Cabrera Mejía bajo mi supervisión.

Ing. Wilson Ariosto Abad León

DIRECTOR

AGRADECIMIENTOS

Quiero expresar un sentido agradecimiento al señor ingeniero Wilson Abad León, Director del trabajo de investigación, quien con su sapiencia y sabiduría encaminó al investigador para la culminación de tal emprendimiento, con el mismo aprecio quiero agradecer al Ing. Alecksey Mosquera y Eco. Patricio López por su aporte y guía en la revisión de la tesis. De igual manera expresar un cordial agradecimiento a la Empresa Eléctrica Regional Centrosur en la persona de su Presidente Ejecutivo, institución que permitió obtener información relevante para la investigación.

Que Dios le pague.

DEDICATORIA

El presente trabajo dedico a mi familia, a mi querida esposa Alexandra, compañera de mil batallas y apoyo incondicional en mis emprendimientos, a mis adorados hijos Michael y Emanuel, a quienes les robe su tiempo para el estudio de la maestría y la realización de la investigación. ¡Tengan presente hijos, que al final del camino es esfuerzo vale la pena!

Quiero dedicar también este esfuerzo a mis padres Jorge y Mariana quienes me apoyaron en todo momento desde el día en que se me cruzo por la mente estudiar el posgrado.

Michael Cabrera

ÍNDICE DE CONTENIDO

LISTA DE FIGURAS	i
LISTA DE TABLAS	viii
LISTA DE ANEXOS	xi
RESUMEN.....	xii
ABSTRACT.....	xiii
1 INTRODUCCIÓN.....	1
1.1 CONTEXTO DEL SECTOR ELÉCTRICO ECUATORIANO Y LA PROBLEMÁTICA DE LA SATISFACCIÓN AL CLIENTE	1
1.1.1 ENUNCIADO DEL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN.....	3
1.2 FORMULACIÓN Y SISTEMATIZACIÓN DEL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN.....	6
1.2.1 FORMULACIÓN.....	6
1.2.2 SISTEMATIZACIÓN	8
1.2.2.1 Pregunta General (PG).....	8
1.2.2.2 Pregunta 1 (P1)	8
1.2.2.3 Pregunta 2 (P2)	8
1.2.2.4 Pregunta 3 (P3)	8
1.3 OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN	9
1.3.1 OBJETIVO GENERAL (OG).....	9
1.3.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	10
1.3.2.1 Objetivo Específico 1 (OE1)	10
1.3.2.2 Objetivo Específico 2 (OE2)	10
1.3.2.3 Objetivo Específico 3 (OE3)	10
1.4 HIPÓTESIS DE TRABAJO	11
1.4.1 HIPÓTESIS GENERAL (HG).....	11
1.4.2 HIPÓTESIS TRABAJO 1 (H1)	12
1.4.3 HIPÓTESIS TRABAJO 2 (H2)	13

1.4.4	HIPÓTESIS TRABAJO 3 (H3)	14
2	MARCO TEÓRICO	15
2.1	MODELOS DE SATISFACCIÓN AL CLIENTE.....	15
2.1.1	CUSTOMER SATISFACTION INDEX CSI.....	15
2.1.2	SWEDISH CUSTOMER SATISFACTION BAROMETER SCSB.....	16
2.1.3	AMERICAN CUSTOMER SATISFACTION INDEX ACSI.....	17
2.1.4	EUROPIAN CUSTOMER SATISFACTION INDEX ECSI.....	19
2.1.5	ABRADEE – CIER	21
2.1.6	MODELO CONELEC REGULACIÓN 007/08	27
2.1.6.1	Producto (IP).....	28
2.1.6.2	Información y Comunicación con el Cliente (IICC).....	29
2.1.6.3	Factura (IF).....	29
2.1.6.4	Atención al cliente (IAC)	29
2.1.6.5	Imagen (II).....	29
2.1.7	MODELO CENTROSUR.....	32
2.2	POSIBLES VARIABLES LATENTES Y MANIFIESTAS DE LA SATISFACCIÓN AL CLIENTE	34
2.2.1	PERCEPCIÓN DE LA CALIDAD DEL PRODUCTO.....	34
2.2.2	PERCEPCIÓN DE LA CALIDAD DEL SERVICIO.....	35
2.2.3	IMAGEN CORPORATIVA	37
2.2.4	LEALTAD DEL CLIENTE.....	38
2.2.5	MANEJO DE RECLAMOS TÉCNICOS.....	39
2.2.6	MANEJO DE RECLAMOS COMERCIALES	39
2.2.7	PRECIO	40
2.2.8	CLIMA ORGANIZACIONAL	40
2.2.9	EMPODERAMIENTO.....	42
2.2.10	SATISFACCIÓN CON LA FACTURACIÓN	42
2.2.11	ATENCIÓN AL CLIENTE	43
2.2.12	SATISFACCIÓN CON LA RECACUDACIÓN.....	44
2.2.13	SATISFACCIÓN CON EL ALUMBRADO PÚBLICO	44
2.2.14	VALOR PERCIBIDO	45
2.2.15	COMUNICACIÓN CON EL CLIENTE.....	46

2.2.16	EXPECTATIVAS DE LOS CLIENTES.....	46
2.2.17	COMPROMISO AFECTIVO DEL CLIENTE.....	47
2.2.18	COMPROMISO DE CÁLCULO DEL CLIENTE	47
2.2.19	RESPONSABILIDAD SOCIAL EMPRESARIAL.....	47
2.2.20	RUBROS EXTRAS EN LA FACTURACIÓN	48
3	METODOLOGÍA.....	50
3.1	DETERMINACIÓN DE MUESTRAS PARA ENCUESTAS	50
3.2	DISEÑO DE ENCUESTAS E INSTRUMENTOS PARA INVESTIGACIÓN	53
3.3	PLAN DE LEVANTAMIENTO DE DATOS.....	59
3.4	LEVANTAMIENTO DE DATOS.....	80
4	RESULTADOS Y ANÁLISIS.....	82
4.1	TABULACIÓN DE RESULTADOS	82
4.2	ANÁLISIS ESTADÍSTICO DE LOS RESULTADOS	85
4.3	CORRELACIÓN DE VARIABLES	90
4.4	DETERMINACIÓN DE LAS RELACIONES ENTRE VARIABLES.....	141
4.5	DETERMINACIÓN DE CAUSA EFECTO EN LAS VARIABLES	161
4.6	DETERMINACIÓN DE ÍNDICES DE MAYOR IMPACTO EN LA SATISFACCIÓN AL CLIENTE DEL SERVICIO MONOPÓLICO DE ELECTRICIDAD DEL ECUADOR.....	163
4.7	PLANTEAMIENTO DEL MODELO DE ÍNDICES DE SATISFACCIÓN AL CLIENTE DEL SERVICIO MONOPÓLICO DE ELECTRICIDAD DEL ECUADOR	167
4.8	VERIFICACIÓN DE HIPÓTESIS DE TRABAJO	171
5	CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....	177
5.1	CONCLUSIONES.....	177
5.2	RECOMENDACIONES.....	188
	REFERENCIAS	192
	ANEXOS.....	197

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – Mapa de áreas de concesión de las empresas eléctricas distribuidoras.....	2
Figura 2– Compra mayorista de energía. Caso Ecuador.....	5
Figura 3– Esquema de las preguntas de investigación.....	9
Figura 4– Esquema de los objetivos de investigación	11
Figura 5– Mapa de la hipótesis general de investigación	12
Figura 6– Mapa de la hipótesis de trabajo 1.....	13
Figura 7– Mapa de la hipótesis de trabajo 2.....	13
Figura 8– Mapa de la hipótesis de trabajo 3.....	14
Figura 9– SCSB <i>Swedish Customer Satisfaction Barometer</i>	16
Figura 10– ACSI <i>American Customer Satisfaction Index</i>	18
Figura 11– Evaluación de ACSI para el sector <i>Energy Utilities</i> (empresas eléctricas).....	19
Figura 12 – ECSI Índice Europeo de satisfacción al Cliente	20
Figura 13– EPSI <i>European Performance and Satisfaction Index</i>	21
Figura 14– Aspectos que tienen relación con la satisfacción al cliente según CIER sobre la base del modelo ABRADEE	22
Figura 15– Empresas Eléctricas que participaron de la encuesta de satisfacción al cliente CIER – ABRADEE, 33 > 500 mil consumidores y 26 < 500 mil consumidores.....	25
Figura 16– Índice de Satisfacción al Cliente (ISC) e Índice de Satisfacción General (ISG) del Ecuador y de 7 Empresas Eléctricas Ecuatorianas según la 9na Encuesta CIER.....	26
Figura 17 – Índice de Satisfacción al Cliente (ISC) e Índice de Satisfacción General (ISG) caso CENTROSUR según CIER	26
Figura 18– Índice de Satisfacción al Cliente (ISC) en Latinoamérica según la 9na Encuesta CIER.....	27
Figura 19– Índice de Satisfacción al Cliente (ISC) según CONELEC.....	28
Figura 20– Errores de escala en la regulación CONELEC 007/08	31
Figura 21– Índice de Satisfacción al Cliente (ISC) según CENTROSUR.....	32
Figura 22– Evolución del Índice de Satisfacción al Cliente (ISC) modelo CENTROSUR.....	33

Figura 23– Determinación de la muestra con DYANE v.4.....	52
Figura 24– Ventana de fichero de trabajo DYANE v.4.....	56
Figura 25– Módulo de edición o modificación de las preguntas DYANE v.4	57
Figura 26– Ventana de Cuestionario DYANE v.4	57
Figura 27– Módulo de impresión del Cuestionario DYANE v.4	58
Figura 28– Módulo de impresión del Cuestionario Sección 2 DYANE v.4	59
Figura 29– Área de concesión CNEL EP Regional Bolívar	60
Figura 30– Área de concesión CNEL EP Regional el Oro	61
Figura 31– Área de concesión CNEL EP Regional Esmeraldas	62
Figura 32– Área de concesión CNEL EP Regional Guayas – Los Ríos.....	63
Figura 33– Área de concesión CNEL EP Regional Los Ríos	64
Figura 34– Área de concesión CNEL EP Regional Manabí	65
Figura 35– Área de concesión CNEL EP Regional Milagro.....	66
Figura 36– Área de concesión CNEL EP Regional Santa Elena.....	67
Figura 37– Área de concesión CNEL EP Regional Santo Domingo.....	68
Figura 38– Área de concesión CNEL EP Regional Sucumbios.....	69
Figura 39– Área de concesión Empresa Eléctrica Ambato.....	70
Figura 40– Área de concesión Empresa Eléctrica Azogues.....	71
Figura 41– Área de concesión Empresa Eléctrica Centro Sur	72
Figura 42– Área de concesión Empresa Eléctrica Cotopaxi	73
Figura 43– Área de concesión Empresa Eléctrica Galápagos.....	74
Figura 44– Área de concesión Empresa Eléctrica del Norte.....	75
Figura 45– Área de concesión Empresa Eléctrica Quito	76
Figura 46– Área de concesión Empresa Eléctrica Riobamba	77
Figura 47– Área de concesión Empresa Eléctrica del Sur	78
Figura 48– Área de concesión Empresa Eléctrica Pública de Guayaquil	79
Figura 49– Lectura y carga a la base de datos del primer formulario electrónico de la encuesta	82
Figura 50– Lectura y carga a la base de datos mediante la plantilla manual de la encuesta.....	83
Figura 51– Tabulación de los datos y generación de reporte en MS Word	84
Figura 52– Pantalla de resultados de la tabulación.....	84
Figura 53– Base de datos de las 20 variables latentes previamente tabuladas.....	90

Figura 54– Correlación lineal de las variables	91
Figura 55– Resultados de la correlación lineal de las variables	91
Figura 56– Diagramas de dispersión de la relación entre CALSER vs CALPRO	98
Figura 57– Entorno de trabajo del software Eviews 7 y módulo <i>Granger Causality Test</i> ..	99
Figura 58–Resultados de la prueba de causalidad Eviews 7 entre CALSER y CALPRO...	99
Figura 59– Diagramas de dispersión de la relación entre IMGCOR vs CALPRO	100
Figura 60–Resultados de la prueba de causalidad Eviews 7 entre IMGCOR y CALPRO	101
Figura 61 – Diagramas de dispersión de la relación entre MARECO vs CALPRO	101
Figura 62–Resultados de la prueba de causalidad Eviews 7 entre IMGCOR y CALPRO	102
Figura 63– Diagramas de dispersión de la relación entre SATFAC vs CALPRO	102
Figura 64–Resultados de la prueba de causalidad Eviews 7 entre IMGCOR y CALPRO	103
Figura 65– Diagramas de dispersión de la relación entre MARECO vs CALPRO	103
Figura 66–Resultados de la prueba de causalidad Eviews 7 entre ATCLIE y CALPRO..	104
Figura 67 – Diagramas de dispersión de la relación entre SAALPU vs CALPRO	105
Figura 68–Resultados de la prueba de causalidad Eviews 7 entre ATCLIE y CALPRO..	105
Figura 69– Diagramas de dispersión de la relación entre VALPER vs CALPRO	106
Figura 70–Resultados de la prueba de causalidad Eviews 7 entre VALPER y CALPRO	106
Figura 71– Diagramas de dispersión de la relación entre COMCLI vs CALPRO	107
Figura 72–Resultados de la prueba de causalidad Eviews 7 entre COMCLI y CALPRO	107
Figura 73– Diagramas de dispersión de la relación entre COMCLI vs CALPRO	108
Figura 74–Resultados de la prueba de causalidad Eviews 7 entre IMGCOR y CALSER	109
Figura 75 – Diagramas de dispersión de la relación entre MARECO vs CALSER	109
Figura 76–Resultados de la prueba de causalidad Eviews 7 entre MARECO y CALSER	110
Figura 77– Diagramas de dispersión de la relación entre ATCLIE vs CALSER	110
Figura 78–Resultados de la prueba de causalidad Eviews 7 entre ATCLIE y CALSER..	111
Figura 79– Diagramas de dispersión de la relación entre ATCLIE vs CALSER	111
Figura 80–Resultados de la prueba de causalidad Eviews 7 entre SAALPU y CALSER.	112
Figura 81– Diagramas de dispersión de la relación entre VALPER vs CALSER	113
Figura 82–Resultados de la prueba de causalidad Eviews 7 entre VALPER y CALSER.	113
Figura 83– Diagramas de dispersión de la relación entre COMCLI vs CALSER	114
Figura 84–Resultados de la prueba de causalidad Eviews 7 entre COMCLI y CALSER.	114
Figura 85– Diagramas de dispersión de la relación entre IMGCOR vs MARECO	115

Figura 86–Resultados de la prueba de causalidad Eviews 7 entre MARECO e IMGCOR	115
Figura 87– Diagramas de dispersión de la relación entre IMGCOR vs MARECO	116
Figura 88–Resultados de la prueba de causalidad Eviews 7 entre SAALPU e IMGCOR	117
Figura 89– Diagramas de dispersión de la relación entre IMGCOR vs VALPER.....	117
Figura 90–Resultados de la prueba de causalidad Eviews 7 entre SAALPU e IMGCOR	118
Figura 91– Diagramas de dispersión de la relación entre IMGCOR vs COMCLI.....	119
Figura 92–Resultados de la prueba de causalidad Eviews 7 entre COMCLI e IMGCOR	119
Figura 93– Diagramas de dispersión de la relación entre COMAFE vs LEALTA	120
Figura 94–Resultados de la prueba de causalidad Eviews 7 entre COMAFE y LEALTA	120
Figura 95– Diagramas de dispersión de la relación entre COMCAL vs LEALTA.....	121
Figura 96–Resultados de la prueba de causalidad Eviews 7 entre COMCAL y LEALTA	121
Figura 97– Diagramas de dispersión de la relación entre MARECO vs MARETE.....	122
Figura 98–Resultados de la prueba de causalidad Eviews 7 entre MARETE y MARECO	123
Figura 99– Diagramas de dispersión de la relación entre MARECO vs SATFAC.....	123
Figura 100–Resultados de la prueba de causalidad Eviews 7 entre SATFAC y MARECO	124
Figura 101– Diagramas de dispersión de la relación entre MARECO vs ATCLIE.....	125
Figura 102–Resultados de la prueba de causalidad Eviews 7 entre ATCLIE y MARECO	125
Figura 103– Diagramas de dispersión de la relación entre MARECO vs SAALPU.....	126
Figura 104–Resultados de la prueba de causalidad Eviews 7 entre SAALPU y MARECO	126
Figura 105– Diagramas de dispersión de la relación entre MARECO vs VALPER.....	127
Figura 106–Resultados de la prueba de causalidad Eviews 7 entre VALPER y MARECO	127
Figura 107– Diagramas de dispersión de la relación entre MARECO vs VALPER.....	128
Figura 108–Resultados de la prueba de causalidad Eviews 7 entre COMCLI y MARECO	129
Figura 109– Diagramas de dispersión de la relación entre SATFAC vs SATREC.....	129

Figura 110–Resultados de la prueba de causalidad Eviews 7 entre SATREC y SATFAC	130
Figura 111– Diagramas de dispersión de la relación entre SATFAC vs SAALPU	130
Figura 112 –Resultados de la prueba de causalidad Eviews 7 entre SAALPU y SATFAC	131
Figura 113– Diagramas de dispersión de la relación entre SATFAC vs COMCLI	131
Figura 114–Resultados de la prueba de causalidad Eviews 7 entre COMCLI y SATFAC	132
Figura 115– Diagramas de dispersión de la relación entre ATCLIE vs SAALPU	133
Figura 116–Resultados de la prueba de causalidad Eviews 7 entre SAALPU y ATCLIE	133
Figura 117– Diagramas de dispersión de la relación entre ATCLIE vs COMCLI	134
Figura 118–Resultados de la prueba de causalidad Eviews 7 entre COMCLI y ATCLIE	134
Figura 119– Diagramas de dispersión de la relación entre SAALPU vs COMCLI	135
Figura 120–Resultados de la prueba de causalidad Eviews 7 entre COMCLI y SAALPU	135
Figura 121– Diagramas de dispersión de la relación entre SAALPU vs VALPER	136
Figura 122–Resultados de la prueba de causalidad Eviews 7 entre VALPER y SAALPU	136
Figura 123– Diagramas de dispersión de la relación entre SAALPU vs VALPER	137
Figura 124–Resultados de la prueba de causalidad Eviews 7 entre PRECIO y COMCLI	137
Figura 125– Diagramas de dispersión de la relación entre SAALPU vs VALPER	138
Figura 126–Resultados de la prueba de causalidad Eviews 7 entre VALPER y COMCLI	139
Figura 127– Diagramas de dispersión de la relación entre SAALPU vs VALPER	139
Figura 128–Resultados de la prueba de causalidad Eviews 7 entre VALPER y COMCLI	140
Figura 129–Simplificación de la hipótesis de trabajo 1 luego de las pruebas de correlación y causalidad	141
Figura 130– Resultados del análisis de regresión múltiple	142
Figura 131– Relación de dependencia entre SATCLI vs CLIORG y EMPODE.....	146
Figura 132 (a) (b) – Relación de dependencia entre SATCLI vs MARECO.....	146
Figura 133 (a) (b) – Relación de dependencia entre SATCLI vs CALSER	147

Figura 134 (a) (b) – Relación de dependencia entre SATCLI vs CALPRO	148
Figura 135 (a) (b) – Relación de dependencia entre SATCLI vs COMCLI	148
Figura 136 (a) (b) – Relación de dependencia entre SATCLI vs IMGCOR.....	149
Figura 137 (a) (b) – Relación de dependencia entre SATCLI vs ATCLIE	150
Figura 138 (a) (b) – Relación de dependencia entre SATCLI vs PRECIO	150
Figura 139 (a) (b) – Relación de dependencia entre SATCLI vs VALPER	151
Figura 140 – Diagramas de dispersión de la relación entre SATCLI vs MARETE y EXPCLI.....	152
Figura 141 – Diagramas de dispersión de la relación entre SATCLI vs LEALTA y SAALPU	153
Figura 142 – Diagramas de dispersión de la relación entre LEALTA vs SATCLI.....	154
Figura 143 – Diagramas de dispersión de la relación entre SATCLI vs SATFAC y SATREC.....	155
Figura 144 – Diagramas de dispersión de la relación entre SATCLI vs COMCAL y COMAFE	156
Figura 145 –Simplificación de la hipótesis general de trabajo luego de las pruebas de correlación y causalidad.....	158
Figura 146 – Resultados de dependencia entre SATCLI vs RESOEM y IMG COP vs RESOEM.....	158
Figura 147 –Resultados de la prueba de causalidad Eviews 7 entre RESOEM e IMG COR	159
Figura 148 – Resultados de dependencia entre PRECIO vs REXFAC; IMG COP vs REXFAC y SATCLI vs REXFAC	160
Figura 149 –Resultados de la prueba de causalidad Eviews 7 entre REXFAC e PRECIO	161
Figura 150 – Modelo de índices de satisfacción al cliente del servicio monopólico de electricidad en el Ecuador	168
Figura 151 – Técnicas de análisis de datos Dyane V 4 para análisis Uni y Bivariable	172
Figura 152 – Técnicas de análisis de datos Dyane V 4 para análisis Multivariable.....	174
Figura 153 – Posibles relaciones de la variable percepción de la calidad del producto. Detalle de la hipótesis de trabajo H1	198

Figura 154 – Posibles relaciones de la variable percepción de la calidad del servicio. Detalle de la hipótesis de trabajo H1	199
Figura 155 – Posibles relaciones de la variable imagen corporativa. Detalle de la hipótesis de trabajo H1	200
Figura 156 – Posibles relaciones de la variable lealtad. Detalle de la hipótesis de trabajo H1	201
Figura 157 – Posibles relaciones de la variable expectativas de los clientes. Detalle de la hipótesis de trabajo H1	202
Figura 158 – Posibles relaciones de la variable manejo de reclamos técnicos. Detalle de la hipótesis de trabajo H1	203
Figura 159 – Posibles relaciones de la variable compromiso afectivo del cliente. Detalle de la hipótesis de trabajo H1	204
Figura 160 – Posibles relaciones de la variable comunicación con el cliente. Detalle de la hipótesis de trabajo H1	205
Figura 161 – Posibles relaciones de la variable satisfacción con el alumbrado público. Detalle de la hipótesis de trabajo H1	206
Figura 162 – Posibles relaciones de la variable clima organizacional. Detalle de la hipótesis de trabajo H1	207
Figura 163 – Posibles relaciones de la variable precio. Detalle de la hipótesis de trabajo H1	208
Figura 164 – Posibles relaciones de la variable satisfacción con la facturación. Detalle de la hipótesis de trabajo H1	209
Figura 165 – Posibles relaciones de la variable atención al cliente. Detalle de la hipótesis de trabajo H1	210
Figura 166 – Posibles relaciones de la variable satisfacción con la recaudación. Detalle de la hipótesis de trabajo H1	211
Figura 167 – Posibles relaciones de la variable valor percibido. Detalle de la hipótesis de trabajo H1	212
Figura 168 – Posibles relaciones de la variable manejo de reclamos comerciales. Detalle de la hipótesis de trabajo H1	213
Figura 169 – Posibles relaciones de la variable compromiso de cálculo del cliente. Detalle de la hipótesis de trabajo H1	214

LISTA DE TABLAS

Tabla 1 - Variables latentes y manifiestas para SCSB.....	17
Tabla 2 - Variables latentes y manifiestas para ACSI	18
Tabla 3 - Variables latentes y manifiestas para ECSI.....	20
Tabla 4 - Variables latentes y manifiestas para Percepción de la calidad del producto	34
Tabla 5 - Variables latentes y manifiestas para Percepción de la calidad del servicio	35
Tabla 6 - Variables latentes y manifiestas para Percepción de la imagen corporativa	37
Tabla 7 - Variables latentes y manifiestas para Lealtad del cliente.....	38
Tabla 8 - Variables latentes y manifiestas para Manejo de Reclamos Técnicos.....	39
Tabla 9 - Variables latentes y manifiestas para Manejo de Reclamos Comerciales	40
Tabla 10 - Variables latentes y manifiestas para Precio	40
Tabla 11 - Variables latentes y manifiestas para Clima Organizacional	41
Tabla 12 - Variables latentes y manifiestas para Satisfacción con la Facturación	43
Tabla 13 - Variables latentes y manifiestas para Atención al Cliente	43
Tabla 14 - Variables latentes y manifiestas para Satisfacción con la Recaudación	44
Tabla 15 - Variables latentes y manifiestas para Satisfacción con el Alumbrado Público ..	44
Tabla 16 - Variables latentes y manifiestas para Valor Percibido.....	45
Tabla 17 - Variables latentes y manifiestas para Comunicación con el cliente	46
Tabla 18 - Variables latentes y manifiestas para Expectativas de los clientes.....	46
Tabla 19 - Variables latentes y manifiestas Compromiso afectivo del cliente	47
Tabla 20 - Variables latentes y manifiestas para Compromiso de cálculo del cliente.....	47
Tabla 21 - Variables latentes y manifiestas para Responsabilidad Social Empresarial.....	48
Tabla 22 - Usuarios del servicio eléctrico según INEC	50
Tabla 23 - Evolución de los usuarios eléctricos del segmento residencial	51
Tabla 24 - Cálculo de la fracción de la muestra para cada ED.....	53
Tabla 25 - Distribución de la muestra por área geográfica	53
Tabla 26 - Determinación de las variables y sus atributos observables.....	54
Tabla 27 - Número de muestras por cantones para el caso de CNEL EP regional Bolívar ..	60
Tabla 28 - Número de muestras por cantones para el caso de CNEL EP regional El Oro ..	61

Tabla 29 - Número de muestras por cantones para el caso de CNEL EP regional Esmeraldas.....	62
Tabla 30 - Número de muestras por cantones para el caso de CNEL EP regional Guayas – Los Ríos.....	63
Tabla 31 - Número de muestras por cantones para el caso de CNEL EP regional Los Ríos	64
Tabla 32 - Número de muestras por cantones para el caso de CNEL EP regional Manabí.....	65
Tabla 33 - Número de muestras por cantones para el caso de CNEL EP regional Milagro.....	67
Tabla 34 - Número de muestras por cantones para el caso de CNEL EP regional Santa Elena.....	68
Tabla 35 - Número de muestras por cantones para el caso de CNEL EP regional Santo Domingo.....	68
Tabla 36 - Número de muestras por cantones para el caso de CNEL EP regional Sucumbios	69
Tabla 37 - Número de muestras por cantones para el caso de la Empresa Eléctrica Ambato	70
Tabla 38 - Número de muestras por cantones para el caso de la Empresa Eléctrica Azogues	71
Tabla 39 - Número de muestras por cantones para el caso de la Empresa Eléctrica Centro Sur.....	72
Tabla 40 - Número de muestras por cantones para el caso de la Empresa Eléctrica Cotopaxi	73
Tabla 41 - Número de muestras por cantones para el caso de la Empresa Eléctrica Galápagos	74
Tabla 42 - Número de muestras por cantones para el caso de la Empresa Eléctrica del Norte.....	75
Tabla 43 - Número de muestras por cantones para el caso de la Empresa Eléctrica Quito.....	76
Tabla 44 - Número de muestras por cantones para el caso de la Empresa Eléctrica Riobamba.....	77
Tabla 45 - Número de muestras por cantones para el caso de la Empresa Eléctrica del Sur	78

Tabla 46 - Número de muestras por cantones para el caso de la Empresa Eléctrica Pública de Guayaquil.....	80
Tabla 47 - Determinación del nivel de satisfacción del cliente por cada una de las variables latentes.....	85
Tabla 48 - Correlaciones de la variable CALPRO, $r^2 > 0,64$ y $p < 0,0500$	93
Tabla 49 - Correlaciones de la variable CALSER, $r^2 > 0,64$ y $p < 0,0500$	93
Tabla 50 - Correlaciones de la variable IMGCOR, $r^2 > 0,64$ y $p < 0,0500$	94
Tabla 51 - Correlaciones de la variable LEALTA, $r^2 > 0,64$ y $p < 0,0500$	94
Tabla 52 - Correlaciones de la variable MARETE, $r^2 > 0,64$ y $p < 0,0500$	94
Tabla 53 - Correlaciones de la variable MARECO, $r^2 > 0,64$ y $p < 0,0500$	95
Tabla 54 - Correlaciones de la variable PRECIO, $r^2 > 0,64$ y $p < 0,0500$	95
Tabla 55 - Correlaciones de la variable SATFAC, $r^2 > 0,64$ y $p < 0,0500$	95
Tabla 56 - Correlaciones de la variable ATCLIE, $r^2 > 0,64$ y $p < 0,0500$	96
Tabla 57 - Correlaciones de la variable SATREC, $r^2 > 0,64$ y $p < 0,0500$	96
Tabla 58 - Correlaciones de la variable SAALPU, $r^2 > 0,64$ y $p < 0,0500$	96
Tabla 59 - Correlaciones de la variable VALPER, $r^2 > 0,64$ y $p < 0,0500$	97
Tabla 60 - Correlaciones de la variable COMCLI, $r^2 > 0,64$ y $p < 0,0500$	97
Tabla 61 - Correlaciones de la variable COMAFE, $r^2 > 0,64$ y $p < 0,0500$	98
Tabla 62 - Correlaciones de la variable COMCAL, $r^2 > 0,64$ y $p < 0,0500$	98
Tabla 63 - Correlaciones de la variable SATCLI, $r^2 > 0,64$ y $p < 0,0500$	143
Tabla 64 - Prelación de los índices de mayor impacto en la satisfacción del cliente	166

LISTA DE ANEXOS

ANEXO A - Detalle de las posibles relaciones de las variables de la hipótesis de trabajo 1	198
ANEXO B - Encuesta de satisfacción al cliente modelo CIER	215
ANEXO C - Encuesta de satisfacción del consumidor para usuarios residenciales y comerciales. Regulación CONELEC 007/08	240
ANEXO D - Encuesta de satisfacción del consumidor residencial o comercial. Modelo CENTROSUR	249
ANEXO E - Encuesta de Satisfacción del Cliente propuesta en la investigación.....	266
ANEXO F - Resultados de la Tabulación simple de los datos de todas las variables de la encuesta	278
ANEXO G - Resultados de la Correlación lineal de las variables de la hipótesis 1.....	308
ANEXO H - Resultados del análisis de regresión múltiple de la hipótesis general (HG).311	

RESUMEN

Esta tesis de Maestría tiene la intención de determinar un modelo de índices de satisfacción al cliente del servicio monopólico de electricidad en el Ecuador, sobre la base del levantamiento de información de variables de percepción de la satisfacción en los usuarios del servicio eléctrico. El trabajo está compuesto por cinco capítulos, en el primero se aborda la estructura del sector eléctrico ecuatoriano y la problemática de la satisfacción al cliente, así como los objetivos e hipótesis de investigación; en el segundo capítulo se realiza una revisión del marco teórico relacionado a los modelos de satisfacción al cliente en el mundo, independientemente del sector de electricidad, luego lo relacionado a las encuestas de satisfacción al cliente eléctrico en Latinoamérica y en el Ecuador, así como una descripción de las variables manifiestas u observables relacionadas a la satisfacción del cliente; el capítulo tercero se refiere a la metodología utilizada para la determinación de la muestra, el diseño de la encuesta, el plan de levantamiento de datos y el levantamiento como tal; el capítulo cuarto tiene que ver con los resultados y análisis del procesamiento estadístico de las múltiples variables y la determinación de las relaciones, correlaciones y causalidad entre las mismas a fin de verificar las hipótesis planteadas; finalmente el capítulo quinto corresponde a las conclusiones y recomendaciones de la investigación.

Los resultados de la investigación pueden servir para la toma de decisiones por parte de las Empresas Eléctricas del país y de los organismos de regulación y control, llámese Ministerio de Electricidad y Energía Renovable (MEER) y Consejo Nacional de Electricidad (CONELEC).

Palabras clave: Satisfacción del cliente. Indices. Modelo

ABSTRACT

This Master's thesis intends to determine a model of customer satisfaction index of monopoly electric service in Ecuador, on the basis of gathering information of variables of perceived user satisfaction electric service. The work consists of five chapters, the first deals with the structure of the Ecuadorian electric sector and the problem of customer satisfaction, as well as research objectives and hypotheses, the second chapter is a review of the theoretical framework related to models of customer satisfaction in the world, regardless of the electricity sector, then related to satisfaction surveys electric customer in Latin American and in Ecuador, as well as a description of the manifest or observable variables related to customer satisfaction, the third chapter deals with the methodology used for the determination of the sample, the design of the survey, data survey plan and lifting as such, the fourth chapter is concerned with the results and analysis of statistical processing the multiple variables and the determination of relationships, correlations and causality between them in order to verify the hypotheses, and finally the fifth chapter corresponds to the findings and research for recommendations.

The research results can be used for decision making by the country's electrical companies and regulatory agencies and control, call the Ministry of Electricity and Renewable Energy (MEER) and National Electricity Council (CONELEC).

Keywords: Customer satisfaction. Index. Model

1 INTRODUCCIÓN

1.1 CONTEXTO DEL SECTOR ELÉCTRICO ECUATORIANO Y LA PROBLEMÁTICA DE LA SATISFACCIÓN AL CLIENTE

La energía en todas sus formas es considerada un sector estratégico, por lo tanto de decisión y control exclusivo del Estado, de acuerdo a lo establecido en los artículos 313 y 314 del Capítulo quinto de la Constitución del País (Asamblea Constituyente del Ecuador, 2008, pág. 149).

La Constitución establece también que, el Estado es el responsable de la provisión del servicio público de energía eléctrica a través de sus Empresa Públicas, no obstante puede delegar el ejercicio de éstas actividades a la iniciativa privada en forma excepcional, conforme la Ley, o a empresas mixtas donde tenga mayoría accionaria.

El Estado es el garante de que el servicio público de energía eléctrica y su provisión respondan a los principios de obligatoriedad, generalidad, uniformidad, eficiencia, responsabilidad, universalidad, accesibilidad, regularidad, continuidad y calidad.

Tal situación obedece a un modelo de monopolio natural de la provisión del servicio de electricidad, no obstante esta forma de operar el servicio trae consigo ventajas y desventajas que impactan directamente en el consumidor o usuario final y por lo tanto en su satisfacción. Según el Censo de Población y Vivienda, realizado en noviembre de 2010 por el Instituto Nacional de Estadísticas y Censos INEC y publicado la parte pertinente a electricidad en el portal web del Consejo Nacional de Electricidad CONELEC, en el país existieron a esa fecha 3'393.051 usuarios del servicio eléctrico (CONELEC, 2011) con una cobertura nacional del 93,53%.

El sector eléctrico ecuatoriano está conformado por los siguientes agentes: Generador, Transmisor, Distribuidor – Comercializador de la energía eléctrica, Regulador (Consejo Nacional de Electricidad CONELEC), Controlador (Centro Nacional de Control de la Energía CENACE) y el Ministerio Rector (Ministerio de Electricidad y Energía Renovable MEER); en la actualidad la generación y la transmisión están agrupadas en una única corporación pública denominada CELEC EP (Corporación Eléctrica del Ecuador), mientras que la Distribución y Comercialización de la energía se la realiza a través de 10 Empresas Eléctricas, a saber: Regional Centro Norte S.A, Azogues C.A, Regional Centro Sur C.A, Provincial Cotopaxi S.A, Provincial Galápagos S.A, Regional Norte S.A, Quito S.A, Riobamba S.A, Regional del Sur S.A, y CNEL S.A.¹ que en la actualidad es CNEL Empresa Pública (EP).

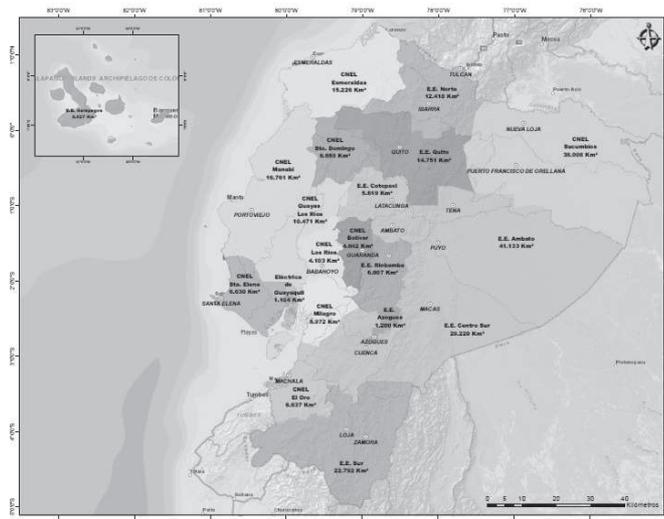


Figura 1 – Mapa de áreas de concesión de las empresas eléctricas distribuidoras (CONELEC, 2011)

¹ (CONELEC, 2009, pág. 331) En efecto, el 16 de enero del 2009 se inscribió en el Registro Mercantil de Guayaquil la escritura de constitución de CNEL, Corporación Nacional de Electricidad S.A., acto con el cual se disolvieron por fusión las siguientes empresas de distribución:

- 1) EMPRESA ELÉCTRICA ESMERALDAS S.A., EMELE SA
- 2) EMPRESA ELÉCTRICA REGIONAL MANABI S.A., EMELNAMABI
- 3) EMPRESA ELÉCTRICA SANTO DOMINGO S.A., EMELSD
- 4) EMPRESA ELÉCTRICA REGIONAL GUAYAS –LOS RIOS S.A. EMELGUR
- 5) EMPRESA ELÉCTRICA LOS RIOS C.A.
- 6) EMPRESA ELÉCTRICA MILAGRO C.A., EEM CA
- 7) EMPRESA ELÉCTRICA PENÍNSULA DE SANTA ELENA S.A., EMEPE
- 8) EMPRESA ELÉCTRICA EL ORO S.A., EMELORO
- 9) EMPRESA ELÉCTRICA BOLIVAR S.A., EMELBO
- 10) EMPRESA ELÉCTRICA REGIONAL SUCUMBIOS S.A.

No obstante, el sector eléctrico en su conjunto ha estado en permanente crisis, no se han cumplido planes de expansión, problemas en la distribución, entre otros temas “...*La distribución y comercialización de energía eléctrica, ha sufrido un continuo deterioro por la falta de inversión en nueva infraestructura, y una grave crisis financiera que tiene sus orígenes en la deficiente administración, la aplicación de tarifas que no cubren los costos de generación, transmisión y distribución, así como una evidente conducta de no pago y uso arbitrario e ilegal de la energía por parte de sectores ubicados principalmente en las áreas de concesión de la costa, los cuales no necesariamente corresponden a los estratos de más bajos consumos...*”, como se explica en el capítulo 8 del Plan Maestro de Electrificación del Ecuador 2009 – 2020 denominado Plan de Expansión de la Distribución (CONELEC, 2009, pág. 330).

“...*La satisfacción de los usuarios exige de las distribuidoras un trabajo planificado y sobre todo permanente...*” (CONELEC, 2012, pág. 264), en este contexto determinar la verdadera satisfacción es un propósito inminente para la mejora del servicio público de electricidad.

1.1.1 ENUNCIADO DEL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

La problemática anterior impacta directamente al usuario, en particular en la satisfacción del cliente, por lo tanto ¿cuán satisfechos realmente se encuentran los usuarios con el servicio de electricidad, si en el monopolio natural constitucional no tienen otro marco de referencia del mismo?, entonces replanteando el problema pero desde la perspectiva del usuario, cabe la pregunta **¿qué aspectos influyen para mejorar la satisfacción del cliente en el servicio monopólico de electricidad ecuatoriano y cómo debe medirse?**

De acuerdo a lo establecido en la Disposición Transitoria Tercera del Mandato Constituyente No. 15, expedido el 23 de julio de 2008 por la Asamblea Nacional Constituyente (Asamblea Nacional Constituyente, 2008, p. 5) , excluye de la ejecución de actos societarios conducentes a la reestructuración de las empresas a las sociedades anónimas: Empresa Eléctrica Quito S.A., Empresa Eléctrica

Regional del Sur S.A., Empresa Eléctrica Regional del Norte S.A., Empresa Eléctrica Regional Centro Sur C.A., Empresa Eléctrica Cotopaxi S.A.; Empresa Eléctrica Riobamba S.A.; Empresa Eléctrica Ambato Regional Centro Norte S.A.; y, Empresa Eléctrica Azogues S.A.; en virtud de sus indicadores de gestión, hasta que se expida el nuevo marco normativo del sector eléctrico y de empresas públicas.

(Asamblea Nacional, 2009) La Ley Orgánica de Empresas Públicas, en el punto 2.2.1.5 de la Disposición Transitoria Segunda, establece que, hasta que se expida el nuevo marco jurídico del sector eléctrico, las Empresas Eléctricas referidas en el párrafo anterior seguirán operando como compañías anónimas reguladas por la ley de Compañías, exclusivamente para los asuntos de orden societario. Para los demás aspectos se observarán las disposiciones de la Ley Orgánica de Empresas Públicas.

Cualquiera que sea el nuevo marco jurídico del sector eléctrico, hay una realidad latente de cara al cliente, la homologación de los procesos de negocio, su mejoramiento (Gartner, 2010) y un modelo único válido de satisfacción al cliente es muy prioritario. Más aun cuando el Ministerio Rector (MEER) está impulsando el proyecto denominado Sistema Integrado para la Gestión de la Distribución Eléctrica (SIGDE), orientado a definir e implantar un Modelo Único de Gestión para las Empresas de Distribución Eléctrica (ED's), mediante la estandarización y homologación de procesos, procedimientos, semántica, equipos y dispositivos inteligentes, adopción de un modelo de información común, definición e implantación de sistemas de misión crítica, estandarización de la tecnología y establecimiento de centros de datos únicos (MEER, 2012).

No obstante el tema de la unión de las Empresas Eléctricas o Alianzas Estratégicas, que no es parte de esta investigación, es algo que debe ser estudiado con mucho detalle en otros trabajos, pues existe una suerte de componente resultante vectorial producto de tal unión que puede ser beneficioso en tanto y en cuanto las EDs apunten a un mismo propósito, o perjudicial si apuntan a horizontes diferentes.

A criterio de (Hunt & Shuttleworth, 1996), existen 4 estructuras de modelos de mercado de la industria de electricidad, la primera estructura es de Monopolio, la segunda estructura es de Agente de Compra, la tercera de Competencia al por mayor y la cuarta de Competencia al por menor.

En la actualidad la forma de funcionamiento del mercado eléctrico ecuatoriano se aproxima a la estructura de modelo 3, en donde el MEER hace las veces de Agente de Compra al por mayor, entre las EDs y las Generadoras públicas y privadas, sin embargo una vez que el MEER llega a los acuerdos de precios de la energía, cada Distribuidora suscribe un contrato con las generadoras comprometiéndose a pagar los valores de consumo de la energía en bloques en proporciones establecidas por el CENACE.

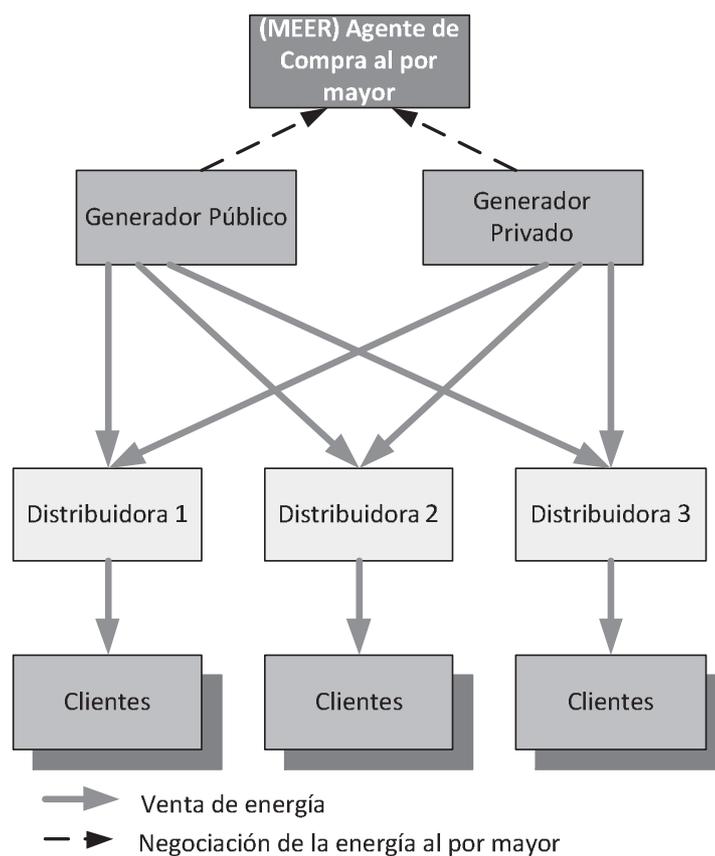


Figura 2– Compra mayorista de energía. Caso Ecuador
 Fuente: Elaboración propia

Aunque si existe la posibilidad de un cliente de carga especial, por ejemplo de que una industria, pueda comprar la energía directamente a un generador y pagar los peajes de transmisión y distribución hacia sus instalaciones, resulta más atractivo económicamente para este cliente contratar el servicio con una ED.

En esta figura el segmento de distribución sigue siendo un monopolio por regiones, es decir los usuarios solo pueden contratar el servicio de electricidad con la ED del área de concesión, por lo tanto a simple vista se podría decir que la Lealtad no aplica en este tipo de mercados, la variable lealtad es considerada más adelante como parte de las hipótesis de trabajo. La lealtad tiene un impacto significativo en mercados liberados donde el usuario puede escoger al prestador del servicio.

No todas las EDs monitorean la satisfacción del cliente y peor aún la gestionan, y las que si lo realizan, lo hacen desde su propia creencia o interés, pese a que existe una regulación nacional desde el año 2008, que dicho sea de paso presenta inconvenientes de aplicación en las escalas de dos preguntas (CONELEC, 2008).

1.2 FORMULACIÓN Y SISTEMATIZACIÓN DEL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

1.2.1 FORMULACIÓN

Los modelos de satisfacción del cliente que se usan en el Ecuador y en la región de Latinoamérica difieren en gran medida entre si y que hablar si se aplicaran los modelos internacionales sueco, americano, europeo o noruego, por ello las mediciones de satisfacción son diferentes y serán diferentes con la aplicación de los modelos internacionales.

Sin embargo estos modelos tienen algunas variables o constructos comunes y diferentes, similar análisis ocurre con las relaciones entre las variables.

Ninguno de los modelos considera una realidad que ocurre en el servicio público ecuatoriano y que tiene que ver con el clima organizacional y el empoderamiento del personal, situación que en las Empresas e instituciones públicas del Ecuador se intuye tendría un alto impacto en la satisfacción al cliente, traduciéndose inclusive en algunos casos en mal trato al cliente o usuario. No obstante esta presunción del investigador será puesta a prueba en el desarrollo de la tesis.

En el análisis de la satisfacción del cliente, las variables satisfacción con la facturación, satisfacción con la recaudación, satisfacción con el alumbrado público, satisfacción con la atención de reclamos técnicos, satisfacción con la atención de reclamos comerciales son también muy importantes y deben ser consideradas.

Entonces ¿Cuál debe ser el modelo de satisfacción al cliente que describa la verdadera satisfacción del consumidor del servicio monopólico de electricidad en el Ecuador?

Por lo expuesto es necesario disponer de un modelo de satisfacción al cliente para el servicio monopólico de electricidad ecuatoriano con argumentación científica válida.

Recopilando las variables de los modelos descritos anteriormente y sus constructos de medición más las variables adicionales que se creen por doxa que tienen relación con la satisfacción al cliente se han identificado un total de 20 variables latentes (satisfacción al cliente, percepción de la calidad del producto, percepción de la calidad del servicio, imagen corporativa, lealtad, manejo de reclamos técnicos, manejo de reclamos comerciales, precio, clima organizacional, satisfacción con la facturación, atención al cliente, satisfacción con la recaudación, satisfacción con el alumbrado público, valor percibido, comunicación con el cliente, expectativas de los clientes, compromiso afectivo del cliente, compromiso de cálculo del cliente, responsabilidad social empresarial y empoderamiento) cuyas relaciones y causalidad se pondrán a prueba en las diferentes hipótesis de trabajo que se plantean más adelante.

1.2.2 SISTEMATIZACIÓN

1.2.2.1 Pregunta General (PG)

¿Las variables percepción de la calidad del producto, percepción de la calidad del servicio, imagen corporativa, lealtad, manejo de reclamos técnicos, manejo de reclamos comerciales, precio, clima organizacional, empoderamiento, satisfacción con la facturación, atención al cliente, satisfacción con la recaudación, satisfacción con el alumbrado público, valor percibido, comunicación con el cliente, expectativas de los clientes, compromiso afectivo del cliente, compromiso de cálculo del cliente están relacionados con la satisfacción del cliente del servicio monopólico de electricidad en el Ecuador?

1.2.2.2 Pregunta 1 (P1)

¿Están relaciones entre sí las variables percepción de la calidad del producto, percepción de la calidad del servicio, imagen corporativa, lealtad, manejo de reclamos técnicos, manejo de reclamos comerciales, precio, clima organizacional, empoderamiento, satisfacción con la facturación, atención al cliente, satisfacción con la recaudación, satisfacción con el alumbrado público, valor percibido, comunicación con el cliente, expectativas de los clientes, compromiso afectivo del cliente, compromiso de cálculo del cliente del servicio monopólico de electricidad en el Ecuador?

1.2.2.3 Pregunta 2 (P2)

¿Existe alguna relación entre las variables responsabilidad social empresarial, la imagen corporativa y la satisfacción del cliente del servicio monopólico de electricidad del Ecuador?

1.2.2.4 Pregunta 3 (P3)

¿Existe alguna relación entre los rubros extras en la facturación como tasa de recolección de basura, contribución a los bomberos, satisfacción con el alumbrado

público entre otros con el precio, la imagen corporativa y la satisfacción del cliente del servicio monopólico de electricidad del Ecuador?

En la figura 3 se observa en forma esquematizada las preguntas que permiten delimitar el alcance de la investigación.

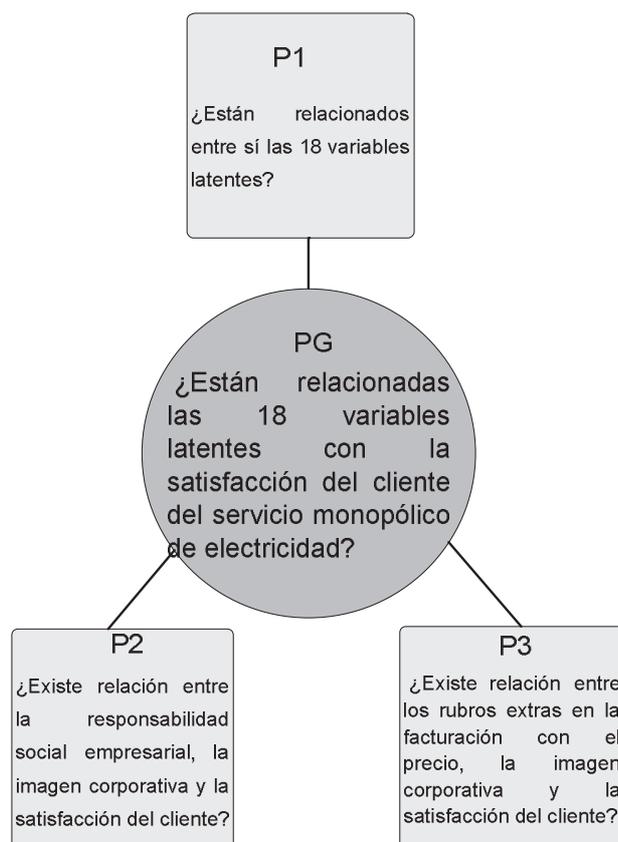


Figura 3– Esquema de las preguntas de investigación
Fuente: Elaboración propia

1.3 OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN

1.3.1 OBJETIVO GENERAL (OG)

Evaluar las relaciones de las variables percepción de la calidad del producto, percepción de la calidad del servicio, imagen corporativa, lealtad, manejo de

reclamos técnicos, manejo de reclamos comerciales, precio, clima organizacional, empoderamiento, satisfacción con la facturación, atención al cliente, satisfacción con la recaudación, satisfacción con el alumbrado público, valor percibido, comunicación con el cliente, expectativas de los clientes, compromiso afectivo del cliente, compromiso de cálculo del cliente con la satisfacción del cliente del servicio monopólico de electricidad en el Ecuador.

1.3.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

1.3.2.1 Objetivo Específico 1 (OE1)

Evaluar las relaciones entre sí de las variables percepción de la calidad del producto, percepción de la calidad del servicio, imagen corporativa, lealtad, manejo de reclamos técnicos, manejo de reclamos comerciales, precio, clima organizacional, empoderamiento, satisfacción con la facturación, atención al cliente, satisfacción con la recaudación, satisfacción con el alumbrado público, valor percibido, comunicación con el cliente, expectativas de los clientes, compromiso afectivo del cliente, compromiso de cálculo del cliente del servicio monopólico de electricidad en el Ecuador.

1.3.2.2 Objetivo Específico 2 (OE2)

Examinar si existe alguna relación entre responsabilidad social empresarial e imagen corporativa y satisfacción del cliente.

1.3.2.3 Objetivo Específico 3 (OE3)

Examinar si existe alguna relación entre los rubros extras en la facturación como tasa de recolección de basura, contribución a los bomberos, satisfacción con el alumbrado público, entre otros con el precio, la imagen corporativa y la satisfacción del cliente del servicio monopólico de electricidad del Ecuador.

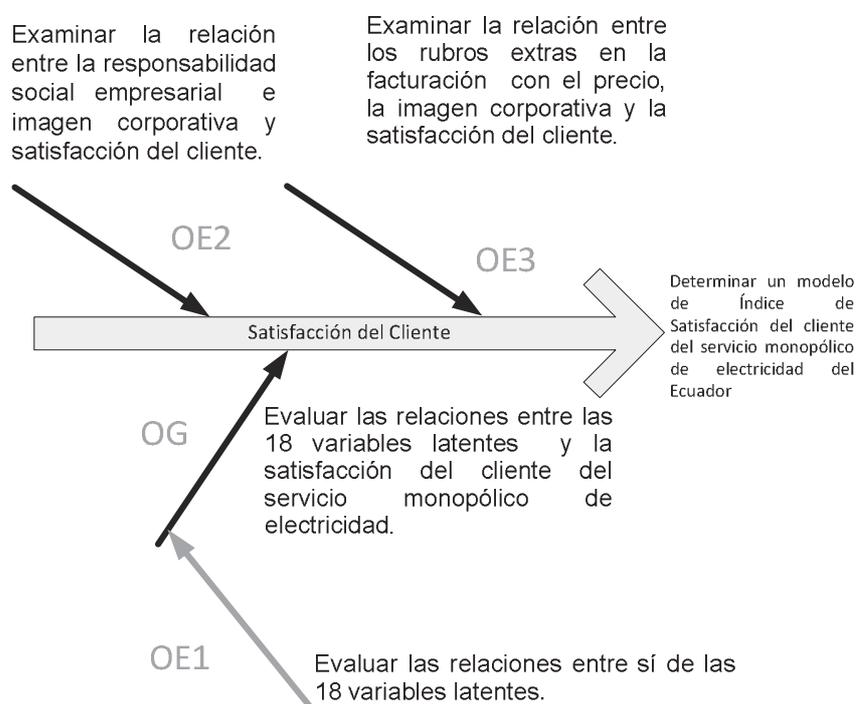


Figura 4– Esquema de los objetivos de investigación
Fuente: Elaboración propia

1.4 HIPÓTESIS DE TRABAJO

1.4.1 HIPÓTESIS GENERAL (HG)

La percepción de la calidad del producto, percepción de la calidad del servicio, imagen corporativa, lealtad, manejo de reclamos técnicos, manejo de reclamos comerciales, precio, clima organizacional, empoderamiento, clima organizacional, satisfacción con la facturación, atención al cliente, satisfacción con la recaudación, satisfacción con el alumbrado público, valor percibido, comunicación con el cliente, compromiso afectivo del cliente y compromiso de cálculo del cliente están relacionados con la satisfacción del cliente del servicio monopólico de electricidad en el Ecuador.

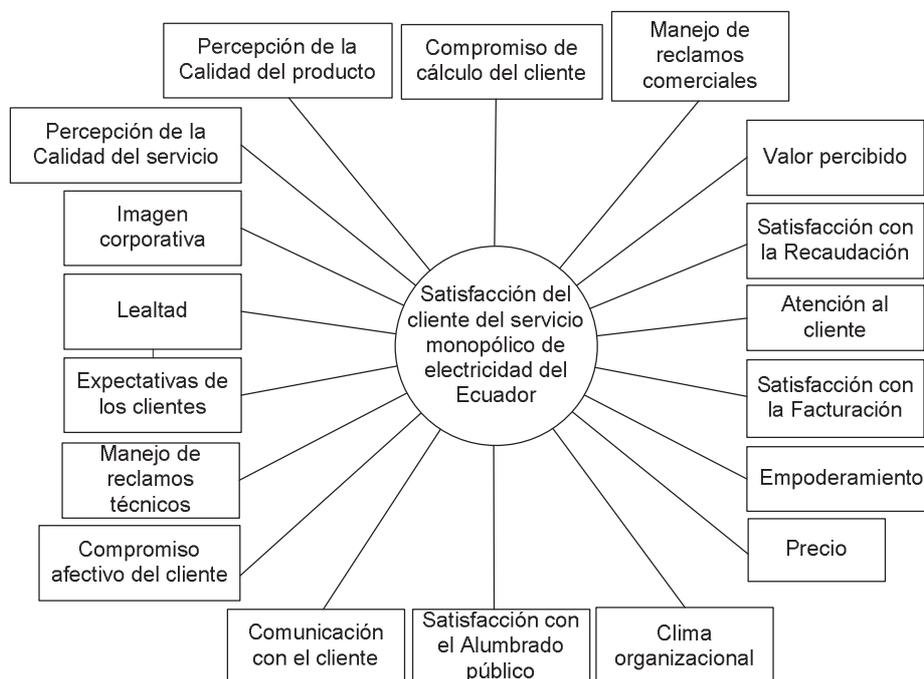


Figura 5– Mapa de la hipótesis general de investigación
Fuente: Elaboración propia

1.4.2 HIPÓTESIS TRABAJO 1 (H1)

La percepción de la calidad del producto, percepción de la calidad del servicio, imagen corporativa, lealtad, manejo de reclamos técnicos, manejo de reclamos comerciales, precio, clima organizacional, empoderamiento, satisfacción con la facturación, atención al cliente, satisfacción con la recaudación, satisfacción con el alumbrado público, valor percibido, comunicación con el cliente, expectativas de los clientes, compromiso afectivo del cliente y compromiso de cálculo del cliente del servicio monopolístico de electricidad en el Ecuador están relacionados entre sí.

En el Anexo A, el detalle de cada una de las posibles relaciones de las variables de la hipótesis de trabajo 1.

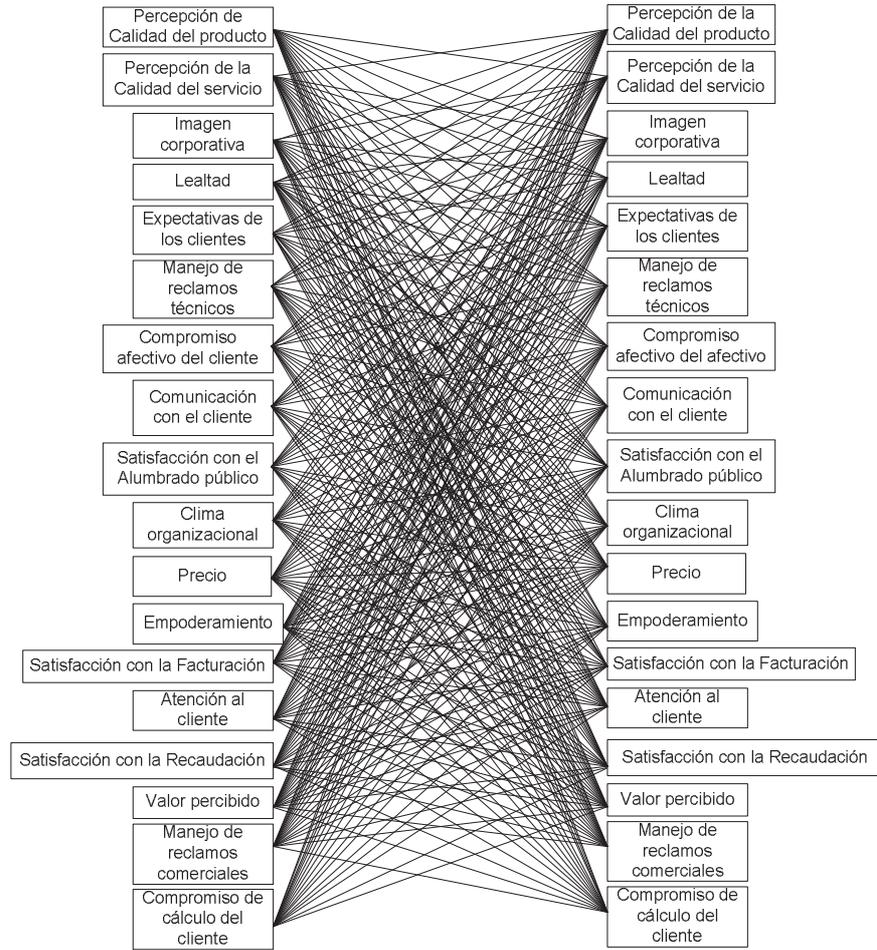


Figura 6– Mapa de la hipótesis de trabajo 1
Fuente: Elaboración propia

1.4.3 HIPÓTESIS TRABAJO 2 (H2)

La responsabilidad social empresarial está relacionada con la imagen corporativa y la satisfacción del cliente del servicio monopolístico de electricidad del Ecuador.

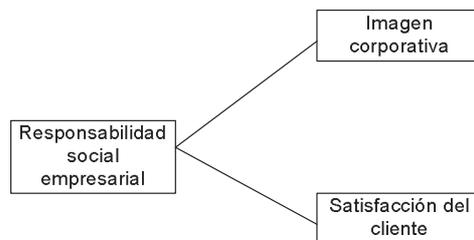


Figura 7– Mapa de la hipótesis de trabajo 2
Fuente: Elaboración propia

1.4.4 HIPÓTESIS TRABAJO 3 (H3)

Los rubros extras en la facturación como tasa de recolección de basura, contribución a los bomberos, satisfacción con el alumbrado público, entre otros están relacionados con el precio, la imagen corporativa y la satisfacción del cliente del servicio monopólico de electricidad del Ecuador.

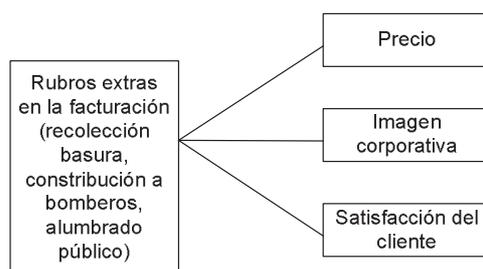


Figura 8– Mapa de la hipótesis de trabajo 3
Fuente: Elaboración propia

2 MARCO TEÓRICO

2.1 MODELOS DE SATISFACCIÓN AL CLIENTE

2.1.1 CUSTOMER SATISFACTION INDEX CSI

La satisfacción del cliente en una empresa eléctrica tiene variadas connotaciones y por lo tanto formas de medir, a continuación se realiza una cronología de los diferentes modelos para la medición de la satisfacción al cliente en Ecuador, Latinoamérica y varios modelos internacionales.

En el ámbito internacional el Índice de Satisfacción al Cliente (*CSI Customer Satisfaction Index*) es aplicado a varias industrias incluida la de electricidad y es considerado como un indicador económico nacional que mide la satisfacción del cliente (Zaim, Turkilmaz, Tarim, Ucar, & Akkas, 2010, pág. 92).

En el artículo de (Zaim, et al., 2010, pág. 91) se observa la evolución del CSI:

El barómetro sueco de satisfacción del cliente (*SCSB Swedish Customer Satisfaction Barometer*) fue publicado en 1989 y fue el primer *Customer Satisfaction Index* (CSI) nacional (Fornell, 1992), se aplicó a 130 empresas de 32 industrias suecas. En 1992, se introdujo el barómetro alemán de clientes (Meyer & Dornach, 1996), el estudio se llevó a cabo en 52 sectores de la industria en Alemania. El *American Customer Satisfaction Index* (ACSI) fue desarrollado en 1993 por Claes Fornell, el mismo que creó el SCSB. La encuesta ACSI se llevó a cabo para siete sectores principales de la economía norteamericana, 35 industrias, y más de 200 empresas de USA (Fornell, Johnson, Anderson, Cha, & Bryant, 1996). El índice *European Customer Satisfaction Index* (ECSI), desarrollado por la Organización Europea para la calidad y la Fundación Europea para la gestión de la calidad, se introdujo por primera vez en 1999 en 11 países europeos (Eklöf & Westlund, 2000).

En el año 2001 aparece un nuevo modelo de índice de satisfacción al cliente con fundamento en SERVQUAL y críticas a los modelos anteriores (Johnson, Gustafsson, Andreassen, Lervik, & Cha, 2001). Otros esfuerzos para el establecimiento del Índice de Satisfacción al Cliente pueden encontrarse en Dinamarca, Austria, Francia, Holanda, Suiza, Taiwán, Nueva Zelanda, Corea del Sur, Malasia, Hong Kong y Rusia (Grigoroudis & Siskos, 2003). Desde 1999 la Asociación Brasileña de Distribuidores de Energía Eléctrica (ABRADEE) hace uso de la encuesta de satisfacción al consumidor eléctrico en Brasil (ABRADEE, 2009), a partir del año 2003 la Comisión de Integración Energética Regional (CIER) adopta la metodología de encuesta y modelo ABRADEE para las empresas eléctricas de toda Latinoamérica. En el Ecuador desde el año 2008 está vigente la Regulación N° CONELEC 007/08 “Procedimiento para la elaboración de encuestas de satisfacción de los consumidores” (CONELEC, 2008) y desde el año 2004 la Empresa Eléctrica CENTROSUR hace uso de su modelo de encuesta de satisfacción del cliente externo.

2.1.2 SWEDISH CUSTOMER SATISFACTION BAROMETER SCSB

El *Swedish Customer Satisfaction Barometer* SCSB (Fornel, 1992) como el primer modelo e indicador nacional de satisfacción al cliente.

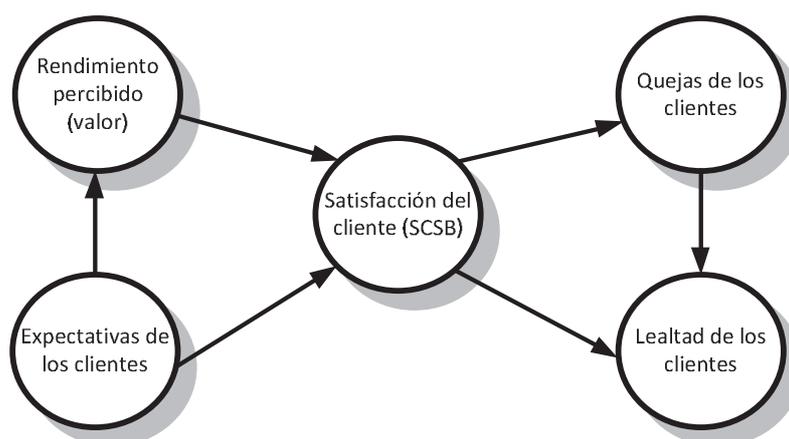


Figura 9– SCSB *Swedish Customer Satisfaction Barometer*
Fuente: Adaptación propia citada en (Johnson, et al., 2010, pág. 221)

Se sustenta en el “valor percibido” como un constructo directo a la “satisfacción del cliente”.

Está compuesto por 5 variables latentes y sus respectivas variables manifiestas o atributos observables. En la tabla 1 se observa a cada una de las variables latentes y sus respectivos atributos de medición.

Tabla 1- Variables latentes y manifiestas para SCSB

Variables Latentes	Variables Manifiestas
Rendimiento percibido	- Precio pagado por la calidad recibida - Calidad recibida por el precio pagado
Expectativas de los clientes	- Expectativas de rendimiento
Satisfacción del cliente	- Satisfacción general - Cumplimiento de las expectativas
Queja del cliente	- Cantidad de quejas registradas - Atención de reclamos
Lealtad del cliente	- Comportamiento de recompra

Fuente: Elaboración propia

2.1.3 AMERICAN CUSTOMER SATISFACTION INDEX ACSI

El *American Customer Satisfaction Index* (ACSI) fue desarrollado en 1994 y tiene un total de 6 constructos o variables latentes, es utilizado para la medición de la satisfacción al cliente de varias industrias incluida la de electricidad.

A diferencia del modelo anterior, se adiciona la componente de “calidad percibida” como un constructo que aporta también en forma directa a la “satisfacción del cliente” y al “valor percibido”.

En la figura 10 se puede observar el esquema del modelo ACSI.

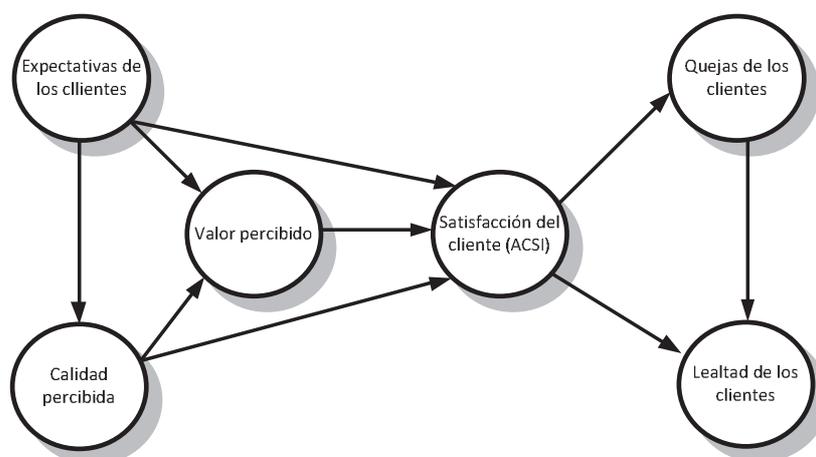


Figura 10– ACSI American Customer Satisfaction Index
Fuente: Adaptación propia citada en (Johnson, et al., 2010, pág. 222)

En la tabla 2 se encuentra a cada una de las variables latentes y sus respectivos atributos de medición del modelo ACSI.

Tabla 2 - Variables latentes y manifiestas para ACSI

Variables Latentes	Variables Manifiestas
Expectativas de los clientes	- Expectativas generales - Expectativas de confiabilidad - Expectativas de características
Calidad Percibida	- Percepción general de la calidad - Percepción de confiabilidad - Percepción de características
Valor Percibido	- Precio pagado por la calidad recibida - Calidad recibida por el precio pagado
Satisfacción del cliente	- Satisfacción general - Cumplimiento de las expectativas - Comparación con el ideal
Comportamiento de quejas	- Cantidad de quejas registradas - Atención de reclamos
Lealtad del cliente	- Comportamiento de recompra - Tolerancia al precio

Fuente: Elaboración propia

En la actualidad, este indicador mide 10 sectores de la economía de los Estados Unidos y se aplica a 43 industrias y más de 230 compañías. Así también ha sido adoptado internacionalmente por México, República Dominicana, Puerto Rico, Barbados, Colombia, Perú, Brazil, Reino Unido, Portugal, Turkia, Sud Africa, Corea, Malasia, Singapur e Indonesia.

Algunos reportes de ACSI pueden encontrarse en el sitio web oficial: <http://www.theacsi.org/>.

En la siguiente figura, la evaluación del índice ACSI para el sector de servicios públicos de energía (*Energy Utilities*) con corte a junio de 2013.

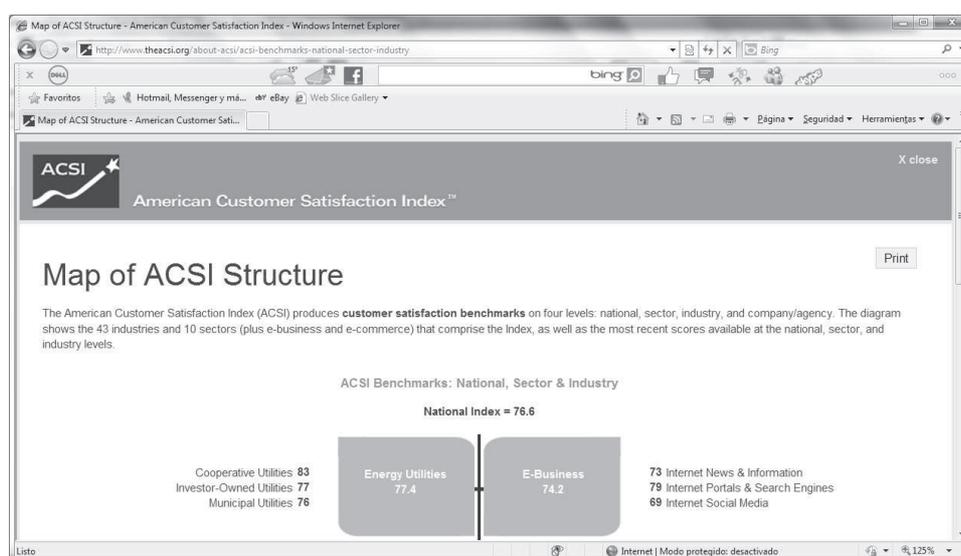


Figura 11– Evaluación de ACSI para el sector *Energy Utilities* (empresas eléctricas) (ACSI, 2013)

2.1.4 EUROPIAN CUSTOMER SATISFACTION INDEX ECSI

El *European Customer Satisfaction Index* (ECSI) aparece para medir la satisfacción al cliente en Europa, el mismo que incorpora la imagen corporativa como un constructo en el modelo y la lealtad del cliente como consecuencia de la satisfacción del mismo. En la figura 12, la figura del modelo.

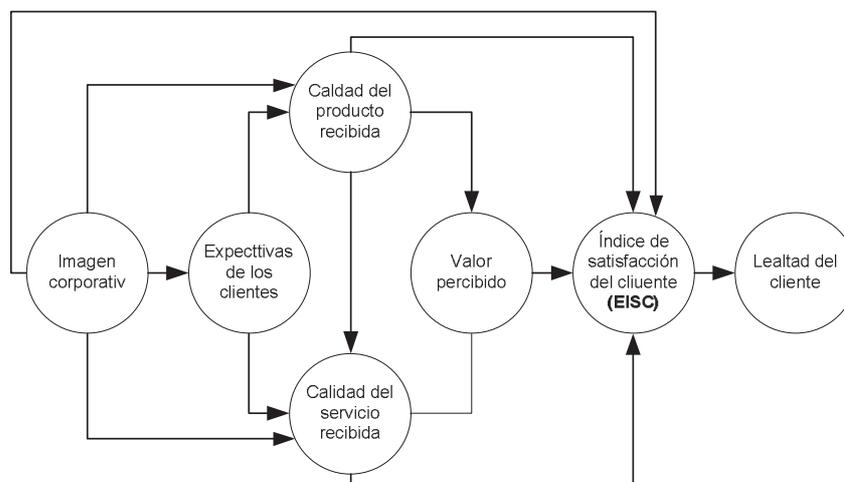


Figura 12 – ECSI Índice Europeo de satisfacción al Cliente
Fuente: Adaptación propia

En la tabla 3 se observa a cada una de las variables latentes y sus respectivos atributos de medición del modelo ECSI.

Tabla 3 - Variables latentes y manifiestas para ECSI

Variables Latentes	Variables Manifiestas
Expectativas de los clientes	- Expectativas generales - Expectativas interactivas
Imagen Corporativa	- Imagen general - Imagen de las ramas - Ética
Calidad del producto percibida	- Percepción general de la calidad - Cumplimiento de los requisitos - Calidad técnica del producto - Confiabilidad
Calidad del servicio percibida	- La percepción general de calidad - Cumplir con los requisitos - Calidad del servicio - Confiabilidad y precisión prevista
Valor percibido	- Valor por el dinero - Comparación con la competencia
Satisfacción del cliente	- Satisfacción general - Cumplimiento de expectativas - Comparación con el ideal

Lealtad del cliente	<ul style="list-style-type: none"> - Comportamiento de compra - Intención de compras adicionales - Intención de recomendación
---------------------	--

Fuente: Elaboración propia

Con el paso del tiempo este indicador se denominó *European Performance and Satisfaction Index* (EPSI).

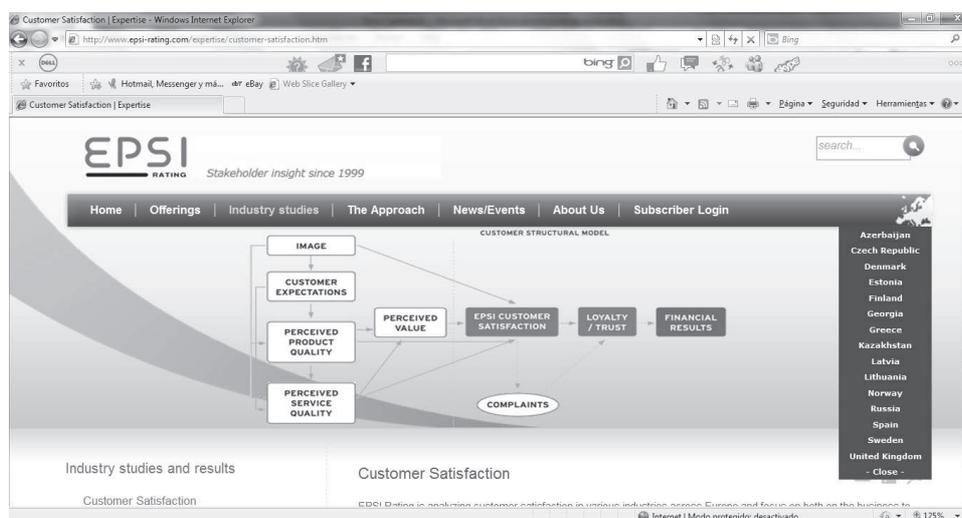


Figura 13– EPSI *European Performance and Satisfaction Index* (EPSI, 2013)

2.1.5 ABRADDEE – CIER

La Comisión de Integración Energética Regional (CIER), organismo internacional del sector energético de América Latina, con sede en Uruguay y con delegaciones en cada uno de los siguientes países miembros: Argentina, Bolivia, Brasil, Chile, Colombia, Ecuador, Paraguay, Perú, Uruguay y Venezuela, realiza anualmente un monitoreo de la satisfacción del cliente del servicio de electricidad en los referidos países en las empresas que contratan dicho servicio, con un modelo de satisfacción que considera los siguientes constructos: Calidad del suministro de energía, información y comunicación, calidad de factura de energía, atención al cliente, imagen de la empresa, precio, responsabilidad social y calidad del alumbrado público. En el Anexo B, la encuesta que aplica CIER.

Sin embargo en este modelo internacional el tema Precio puede convertirse en una limitante del modelo para el caso ecuatoriano, pues por simple respuesta nadie está conforme con el precio que paga, lo cual puede provocar que no se alcance la máxima puntuación de la satisfacción debido a la restricción del modelo.

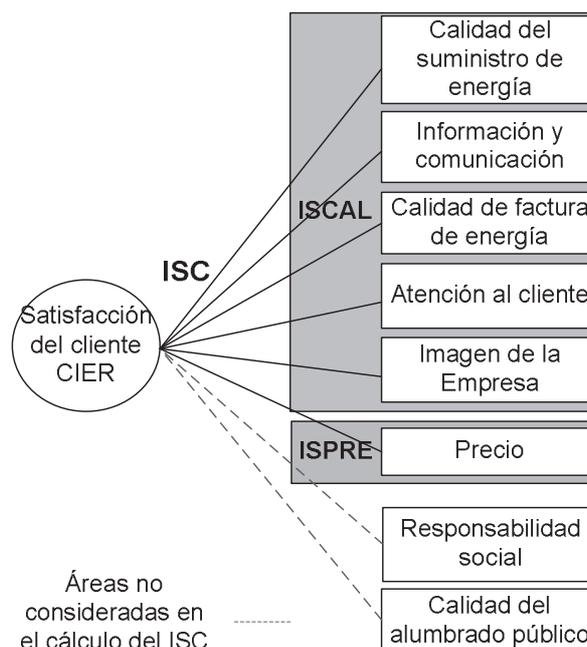


Figura 14– Aspectos que tienen relación con la satisfacción al cliente según CIER sobre la base del modelo ABRADDEE
Fuente: Adaptación propia

La metodología fue desarrollada específicamente para la CIER (Proyecto CIER 12/SC) (CIER, 2006) y tiene por objetivo generar resultados que puedan ser comparados a los de la encuesta de satisfacción realizada en Brasil anualmente desde 1999 por la ABRADDEE (Asociación Brasileña de Distribuidores de Energía Eléctrica) (ABRADDEE, 2009).

En el modelo CIER el Índice de Satisfacción al Cliente (ISC) es la sumatoria de los productos Índice de Satisfacción con la Calidad (ISCAL) * Importancia Relativa de Calidad más Índice de Satisfacción con el Precio (ISPRES) * Importancia Relativa del Precio.

$$ISC = \left(\frac{ISCAL * Importancia}{Relativa de calidad} \right) + \left(\frac{ISPRES * Importancia}{Relativa de precio} \right) \quad (1)$$

El ISCAL considera 5 áreas de calidad denominadas IDAR's con un total de 31 atributos denominados IDAT's. Las IDAR's son: Suministro de energía, Información y Comunicación, Facturación de energía, Atención al cliente e Imagen de la Empresa. El ISCAL es la tasa de satisfacción de cada atributo de calidad percibido, obtenido por la multiplicación del resultado del IDAT (resultados de las encuestas de los clientes satisfechos y muy satisfechos, es decir los que respondieron entre 7 y 10 en la encuesta) multiplicado por la importancia relativa de cada atributo (importancia asignada por los propios encuestados).

En cambio el ISPRES considera 1 IDAR, que es el precio propiamente dicho y 4 IDAT's. El ISPRES es la tasa de satisfacción con el precio percibido, obtenido por la multiplicación del resultado del IDAT (resultados de las encuestas de los clientes que indican que el precio es muy barato o barato, es decir los que respondieron entre 7 y 10 en la encuesta) multiplicado por la importancia relativa de cada atributo (importancia asignada por los propios encuestados).

La encuesta de satisfacción de la CIER además considera otros aspectos como el IDAR Responsabilidad Social el mismo que contiene 8 atributos, y el IDAR Alumbrado Público con 3 atributos o IDAT's.

En total la encuesta de la CIER está compuesta por 8 áreas de análisis ó IDAR's y 46 atributos o IDAT's, reporta el Índice de Aprobación del Cliente (IAC) que corresponde al nivel de satisfacción inicial del cliente en la encuesta, el ISCAL que se calcula únicamente con las respuestas positivas de satisfacción comprendidas entre 7 y 10, es decir con los clientes satisfechos y muy satisfechos; el Índice de Excelencia de la Calidad Percibida (IECP) similar al ISCAL pero calculado únicamente con los clientes muy satisfechos; el Índice de Insatisfacción de la Calidad Percibida (IICP) que se calcula con los resultados de los clientes muy insatisfechos e insatisfechos; el ISPRES que se calcula con los clientes que indican que el precio es muy barato o barato, y el Índice de

Satisfacción General (ISG) que corresponde a un pregunta general al final de la encuesta en la misma escala del 1 al 10.

Con los resultados de la encuesta, la CIER aplica un análisis de Regresión en donde el Índice de Satisfacción General es la variable dependiente y los 8 áreas de calidad y precio IDAR's son las variables independientes y según el método adoptado se obtienen coeficientes denominados "*odds ratio*" para la determinación del impacto en el ISG para un coeficiente de ajuste o explicación del modelo aceptable R^2 , normalmente se considera aceptable la calidad del ajuste para $R^2 \geq 50\%$, a fin de establecer los planes de acción y mejora.

En la 9na encuesta CIER de Satisfacción del Consumidor Residencial aplicada a 40 Empresas Distribuidoras de Energía Eléctrica, distribuidas en 8 países de América del Sur, 3 países de América Central y 1 de América del Norte. 23 Empresas tienen hasta 500 mil clientes o consumidores y 17 más de 500 mil consumidores, adicionalmente se considera la participación de 19 empresas brasileñas, asociadas al CIER capítulo Brasil (BRACIER) que participaron y que fueron evaluadas en la 13va ronda de encuestas de ABRADDEE (CIER, 2011).

El margen de error por Empresa es $\pm 4\%$ para Empresas de más de 500 mil consumidores y $\pm 5\%$ para Empresas de menos de 500 mil consumidores para un nivel de confianza de un 95,5%.

En la figura 15 se muestran todas las empresas eléctricas que participaron de la 9na ronda de encuestas de satisfacción del cliente, cabe indicar que CIER ha establecido una muestra patrón de 400 y 625 encuestas para las Empresas < 500 mil y > 500 mil consumidores respectivamente.

Como se puede observar la encuesta de satisfacción CIER – ABRADDEE considera a una amplia variedad de empresas eléctricas, desde el Consorcio Energético Punta Cana –Macao en República Dominicana CEPM-DO con 11.211 consumidores hasta la Comisión Federal de Electricidad de México CFE-MX con 23'530.182 consumidores, no obstante en el caso de México no están

considerados los clientes de Luz y Fuerza del Centro (LyFC) que tiene también una participación importante.

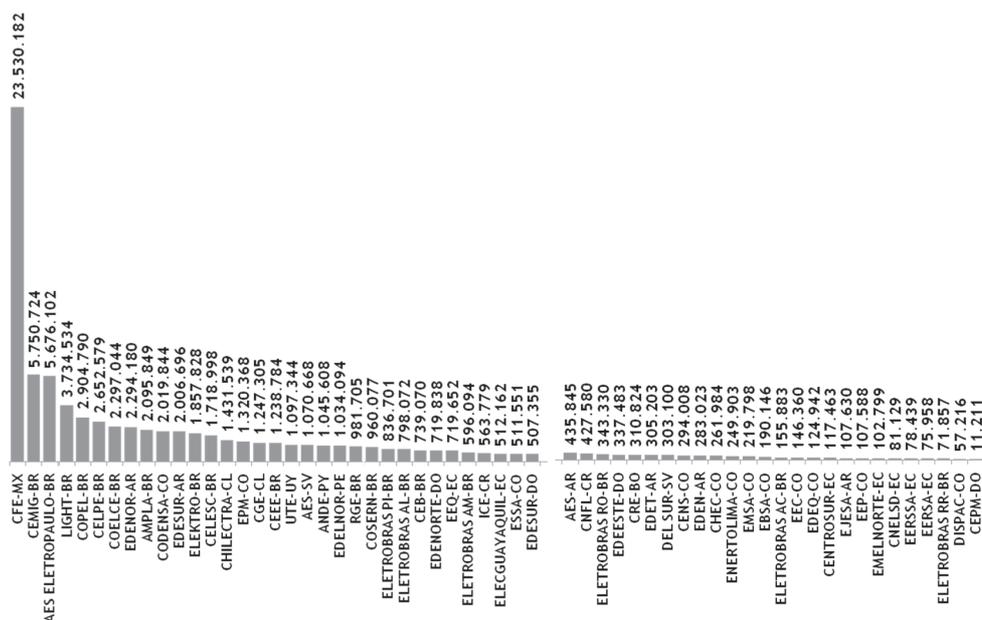


Figura 15– Empresas Eléctricas que participaron de la encuesta de satisfacción al cliente CIER – ABRADDEE, 33 > 500 mil consumidores y 26 < 500 mil consumidores

Fuente: Adaptación propia

Según el modelo CIER –ABRADEE, en el año 2011 los resultados del ISC e ISG para cada una de las Empresas Eléctricas del Ecuador que contrataron la encuesta (EERSSA EC, CNELSD EC, EMELNORTE EC, EERSA EC, CENTROSUR EC, EEQ EC y ELECGUAYAQUIL EC) corresponden a los expuestos en la gráfica 16, en donde se puede observar que el índice ISC es de 48,6% y el ISG es de 69,5% para el país.

Para fines explicativos, cabe la siguiente aclaración: en el informe de la CIER, las siglas EERSSA EC corresponden a la Empresa Eléctrica Regional del Sur (Loja); CNELSD EC, a la Regional CNEL de Santo Domingo; EMELNORTE EC, a la Empresa Eléctrica del Norte; CENTROSUR EC, a la Empresa Eléctrica Regional Centro Sur; EEQ EC, a la Empresa Eléctrica Quito y ELECGUAYAQUIL EC, a lo que actualmente se denomina Empresa Eléctrica Pública de Guayaquil.

En la figura 16 se ha cambiado a otro color las barras correspondientes al país.

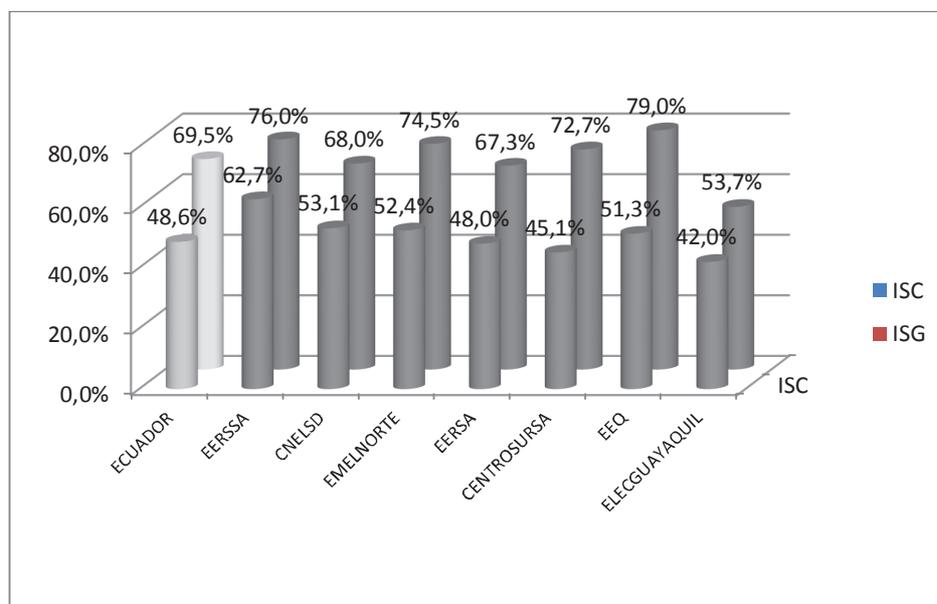


Figura 16– Índice de Satisfacción al Cliente (ISC) e Índice de Satisfacción General (ISG) del Ecuador y de 7 Empresas Eléctricas Ecuatorianas según la 9na Encuesta CIER
Fuente: Adaptación propia

Para particularizar el análisis, se cita el caso de la Empresa Eléctrica ecuatoriana CENTROSUR que contó con una población de 117.463 consumidores residenciales, por lo que se ha aplicado una muestra de 400 encuestas en el periodo de relevamiento de datos comprendido entre junio y julio de 2012 segmentadas en 3 provincias (Azuay, Cañar y Morona Santiago) obteniéndose el resultado de ISC = 44,9% con un margen de error de 5% para un rango de confianza de 95,5% correspondiente a una distribución normal de 2 colas.

CENTROSUR - EC Margen de error: 5%			
Atributos	Índice 2010	Índice 2011	Índice 2012
ISC - ÍNDICE DE SATISFACCIÓN AL CLIENTE	52,3	45,1	44,9
ISG - ÍNDICE DE SATISFACCIÓN GENERAL	74,2	72,7	76,4

Figura 17 – Índice de Satisfacción al Cliente (ISC) e Índice de Satisfacción General (ISG) caso CENTROSUR según CIER (CIER, 2012)

En el contexto Regional Latinoamericano donde la CIER aplicó la misma encuesta se observa la ubicación del Ecuador con un ISC = 48,6%. En este caso Colombia presenta el mejor índice de satisfacción al cliente, mientras que Paraguay el peor de la Región.

La figura 18 contiene los resultados de la 9na encuesta CIER para Latinoamérica.

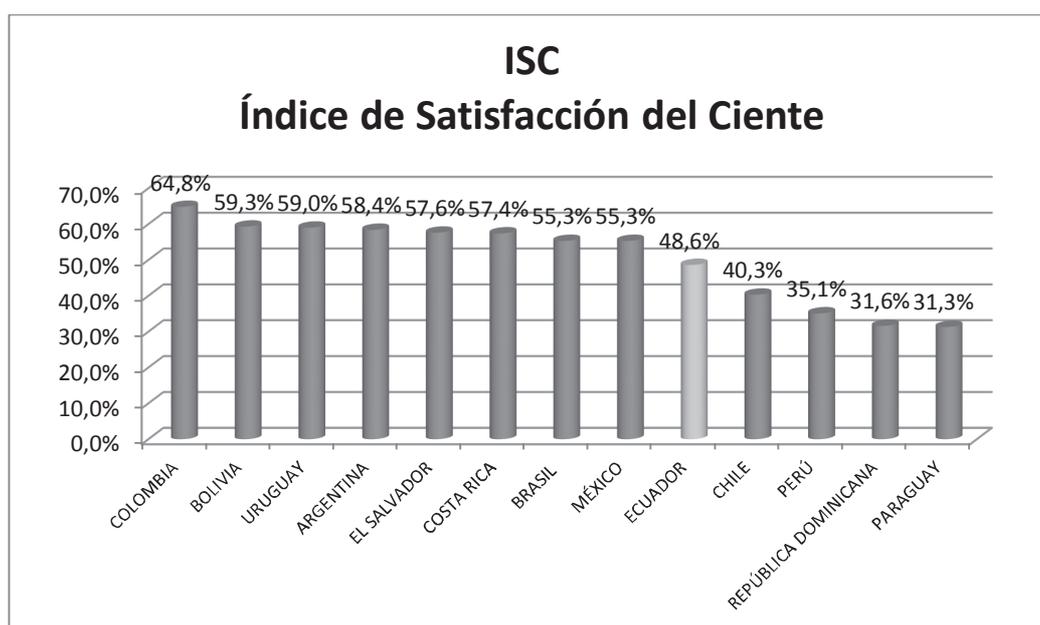


Figura 18– Índice de Satisfacción al Cliente (ISC) en Latinoamérica según la 9na Encuesta CIER
Fuente: Adaptación propia

2.1.6 MODELO CONELEC REGULACIÓN 007/08

En la figura 19 se observa el modelo del índice de satisfacción al cliente que establece la regulación ecuatoriana “CONELEC 007/08 Procedimiento para la elaboración de encuestas de satisfacción de los consumidores”, según la misma cada ED debe realizar a su costo cuando el CONELEC lo determine o al menos una vez al año la encuesta de percepción de la satisfacción del cliente sobre la prestación del servicio.

Según el modelo del CONELEC los conductores de satisfacción del cliente del servicio monopólico de electricidad son directamente la satisfacción en el producto (servicio eléctrico), satisfacción con la información y comunicación, satisfacción con la facturación, satisfacción con la atención al cliente y finalmente la satisfacción con la imagen corporativa.

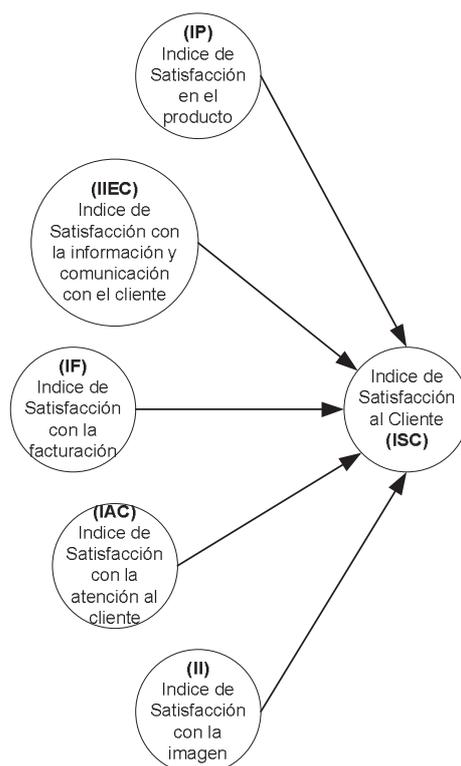


Figura 19– Índice de Satisfacción al Cliente (ISC) según CONELEC
Fuente: Adaptación propia

Los atributos de la encuesta que conforman el ISC (Índice de Satisfacción del Consumidor) del modelo CONELEC son:

2.1.6.1 Producto (IP)

Suministro de energía sin interrupción

Suministro de energía sin variación

Agilidad en el restablecimiento del servicio

2.1.6.2 Información y Comunicación con el Cliente (IICC)

Notificación previa en caso de interrupción programada
Orientaciones para el uso eficiente de la energía
Orientaciones sobre riesgos y peligros en el uso de la energía eléctrica
Información sobre derechos y deberes de los clientes

2.1.6.3 Factura (IF)

Entrega anticipada de la factura
Factura sin errores
Facilidad de comprensión de la información de la factura
Fechas para el vencimiento de la factura
Facilidades para el pago de la factura

2.1.6.4 Atención al cliente (IAC)

Facilidad de contacto con la empresa.
Tiempo de atención.
Tiempo de espera.
Conocimientos de los funcionarios sobre el asunto.
Claridad en la información proporcionada por el personal que atiende.
Calidad de atención (cortesía, respeto, amabilidad, buena voluntad).
Plazos para resolver las solicitudes.
Solución definitiva de los problemas.
Cumplimiento de los plazos.

2.1.6.5 Imagen (II)

Empresa ágil y moderna
Empresa honesta, seria, transparente.

Empresa preocupada con la satisfacción de sus clientes.

Empresa que contribuye para el desarrollo de la comunidad.

Empresa preocupada con el medio ambiente.

Empresa en la cual se puede confiar.

La metodología utiliza muestreo aleatorio simple y cuando se tratan de dos grupos de elementos se utiliza el muestreo aleatorio estratificado. La muestra se distribuye de forma proporcional entre todos los cantones del área de concesión de la empresa distribuidora, tal que 10 sea la mínima cantidad de entrevistas por cada cantón. La muestra se determina aplicando la siguiente fórmula:

$$n = \frac{P(1-P)}{\frac{D^2}{Z^2} + \frac{P(1-P)}{N}} \quad (2)$$

Margen de error máximo del 4% e intervalo de confianza mínimo del 96,5%, donde:

n , (muestra) es el número de encuestas a realizar.

N , (universo) es el número de usuarios Residenciales y Comerciales sin demanda de la Distribuidora.

D , es el margen de error deseado.

Z , parámetro estadístico que depende del nivel de confianza seleccionado, para el caso de 96,5% el valor de Z es igual a 2,001.

P , (probabilidad) 0,50.

Para la evaluación de las preguntas en cada atributo, se usa una escala numérica entre 0 y 10. Las respuestas entre 7 y 10 corresponden a la "satisfacción en el atributo evaluado", es decir, son consideradas positivas.

El Índice de Satisfacción del Consumidor (ISC), corresponde a la suma de los 5 atributos dividido para el mismo número, de acuerdo a la siguiente ecuación:

$$ISC = \frac{IP + ICC + IF + IAC + II}{5} \quad (3)$$

La Regulación CONELEC 007/08 contiene 2 anexos dedicados a las encuestas de satisfacción de los usuarios. En el Anexo 1 de la Regulación está el caso de los usuarios Residenciales y Comerciales sin demanda, y el Anexo 2 de la misma Regulación los usuarios Comerciales e Industriales con Demanda.

En el primer Anexo de la Regulación CONELEC 007/08 se encuentran 27 preguntas que conforman la encuesta de satisfacción de los usuarios residenciales, las mismas que se indican en el Anexo C de este trabajo de investigación.

En vista de que la “satisfacción en el atributo evaluado” se considera positiva para las respuestas superiores a 7, no debería aplicarse las preguntas 2 y 9 de la Regulación CONELEC 007/08 por inconsistencia en la asignación de las escalas, pues tal como está planteadas se premia a la insatisfacción como satisfacción. A continuación las preguntas de la referencia y su escala.

2. ¿Ha observado usted variaciones continuas en la intensidad de la energía eléctrica?

Nunca	Casi nunca	A veces	Casi siempre	Siempre
1	2	3	4	5
6	7	8	9	10

9. La factura por el consumo de energía eléctrica tiene errores:

Nunca	Casi nunca	A veces	Casi siempre	Siempre
1	2	3	4	5
6	7	8	9	10

Figura 20– Errores de escala en la regulación CONELEC 007/08
Fuente: Adaptación propia (CONELEC, 2008)

2.1.7 MODELO CENTROSUR

Una de las EDs de mejores resultados en su gestión es la denominada CENTROSUR C.A., en este caso utiliza el modelo de índice de satisfacción al cliente externo mostrado en la figura 21 y aunque el modelo implica la medición de la variable imagen corporativa, no la utiliza para propósitos del cálculo de la remuneración variable de sus trabajadores. El índice es calculado mensualmente sobre la base de encuestas en sitio a la salida de los puntos de pago, estas encuestas son aplicadas a muestras aparentemente representativas de la población.



Figura 21– Índice de Satisfacción al Cliente (ISC) según CENTROSUR
Fuente: Adaptación propia

En la figura 21 se puede observar la evolución del índice de satisfacción al cliente de acuerdo al modelo CENTROSUR, información levantada por la encuestadora ADVANCE con un rango de confianza del 90%, desde enero 2010 hasta julio 2011, el promedio alcanza 81,21% de satisfacción, mientras que en enero 2010

se presenta la más baja 77,23% y en febrero las más alta 84,07%. (ADVANCE - CENTROSUR, 2011). El índice anual a julio 2011 es 81,84%.

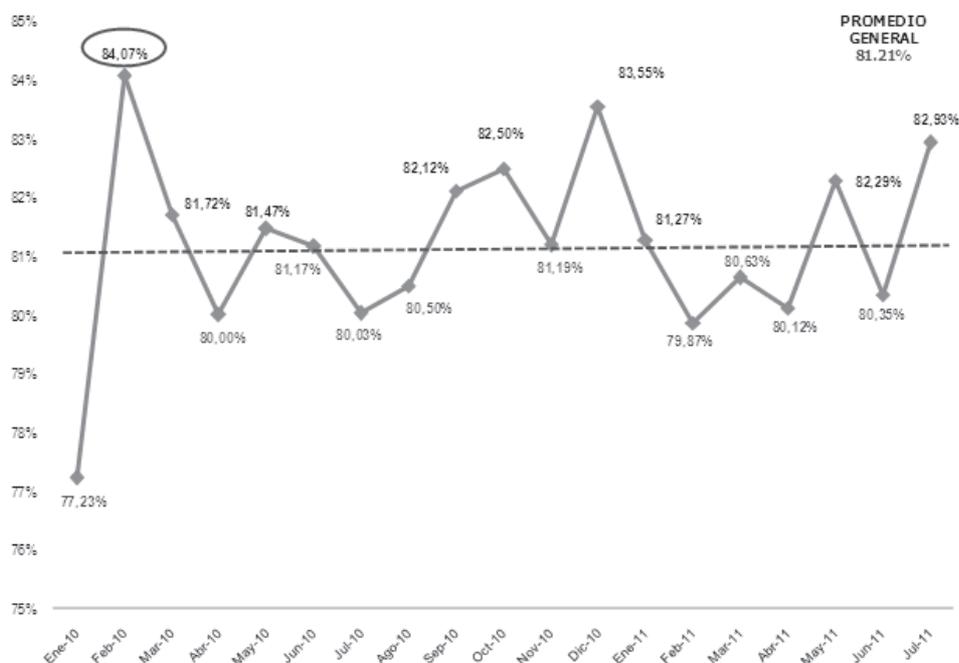


Figura 22– Evolución del Índice de Satisfacción al Cliente (ISC) modelo CENTROSUR
Fuente: Adaptación propia (ADVANCE - CENTROSUR, 2011)

El Índice de Satisfacción del Consumidor (ISC), corresponde a la suma de los 6 atributos dividido para el mismo número. En el Anexo D se encuentra la encuesta que utiliza CENTROSUR para medir la satisfacción del cliente.

Cada pregunta tiene opciones múltiples de respuestas expresadas en forma cualitativa, que corresponden por ejemplo a: muy satisfactorio, satisfactorio, indiferente, insatisfactorio y muy insatisfactorio. Para el procesamiento cuantitativo; a cada respuesta cualitativa se le asocia un valor de 5 a 1. Se realiza la multiplicación del número de personas que han coincidido en cada respuesta por el valor que le corresponde en la escala, luego se suman los productos parciales obteniéndose el total, el mismo que al ser dividido para el número de encuestados da como resultado el promedio ponderado sobre 5. Finalmente, para obtener el indicador de satisfacción, mediante una regla de tres se convierte ese valor a una escala de 100.

2.2 POSIBLES VARIABLES LATENTES Y MANIFIESTAS DE LA SATISFACCIÓN AL CLIENTE

Para cada una de las 20 variables objeto de esta investigación, se analizará sus variables manifiestas, en la medida de lo posible de acuerdo a la visión de cada uno de los modelos del ISC revisados anteriormente.

2.2.1 PERCEPCIÓN DE LA CALIDAD DEL PRODUCTO

La calidad de una muestra o producto se define como la media ponderada de las características de forma subjetiva, características que, a su vez se definen como los servicios que dan lugar a la utilidad, tales como la seguridad, durabilidad y belleza (Scott, 1976).

Tabla 4 - Variables latentes y manifiestas para Percepción de la calidad del producto

Modelo	Dimensión	Variable manifiesta (atributos observables)
ACSI (Fornell, et al., 1996)	Calidad del producto	Percepción global de la calidad
		Percepción de confiabilidad
		Percepción de características
ECSI (Eklöf & Westlund, 2000)	Calidad del producto	Percepción de la calidad global
		Cumplimiento de los requisitos
		Calidad técnica del producto
		Confiabilidad
CENTROSUR (2004)	Satisfacción de la calidad técnica de la energía	Variación de voltaje (sin encendido de artefactos)
		Nivel de tensión
		Duración de interrupciones (promedio ponderado entre urbano y rural)
CONELEC (CONELEC, 2008)	Índice de satisfacción con el producto, mide la satisfacción del consumidor en relación con las características técnicas del servicio y su continuidad	Percepción del suministro de energía sin interrupción
		Percepción del suministro de energía sin variación
		Agilidad en el restablecimiento del servicio
ABRADEE (1993) - CIER (2003)	Satisfacción de la calidad del suministro de energía	Sin interrupciones
		Sin variación de voltaje
		Rapidez en la reincorporación cuando

		falta
--	--	-------

Fuente: Elaboración propia

2.2.2 PERCEPCIÓN DE LA CALIDAD DEL SERVICIO

A diferencia de la calidad en los productos, que puede ser medida objetivamente a través de indicadores tales como la duración o número de defectos, la calidad en los servicios es algo fugaz que puede ser difícil de medir (Parasuraman, Zeithaml, & Berry, 1988). La propia intangibilidad de los servicios origina que éstos sean percibidos en gran medida de una forma subjetiva (Grönroos, 1994). Citado en la revista de Ciencias Administrativas y Sociales INNOVAR de la Universidad Nacional de Colombia (Duque, 2005).

Entre los modelos de medición de la calidad de servicio se encuentran: modelo de la imagen Grönroos (1988, 1994); modelo SERVQUAL desarrollado por Parasuraman, Zeithaml y Berry (1985, 1988); modelo de los 3 componentes presentado por Rust y Oliver (1994); SERVPERF desarrollado por Cronin y Taylor (1992) quienes afirman que la escala SERVQUAL no presentaba mucho apoyo teórico y evidencia empírica como punto de partida para medir la calidad de servicio percibida.

Tabla 5 - Variables latentes y manifiestas para Percepción de la calidad del servicio

Modelo	Dimensión	Variable manifiesta (atributos observables)
ECSI (Eklöf & Westlund, 2000)	Calidad del servicio	Percepción global de calidad
		Cumplir con los requisitos
		Calidad de servicio
		Confiabilidad y precisión prevista
NCSB (Johnson, Gustafsson, Andreassen, Lervik, & Cha, 2001)	Utiliza SERVQUAL (Parasuraman, et al., 1988) para diferentes conductores de calidad:	Tangibles.- entendida como las facilidades, equipamiento y apariencia del personal.
		Confiabilidad.- que es la habilidad de desempeñar el servicio prometido exactamente y con formalidad
		Capacidad de respuesta, la cual define la buena voluntad para ayudar a los clientes y proveer un servicio oportuno.
		Garantía.- que comprende el conocimiento y cortesía de los empleados y sus habilidades para inspirar confianza

		Empatía.- que abarca la atención y cuidado individualizado que la compañía provee a sus clientes
CENTROSUR (2004)	No tiene explícitamente una variable de calidad del servicio, no obstante la que más se aproxima es la Atención de Solicitudes del servicio	Facilidades para solicitar el servicio
		Cortesía de la persona que le atendió
		Calidad de la instalación del medidor
		Cortesía del personal que instaló el medidor
		Tiempo en que le instalaron el medidor
ABRADEE (1993) - CIER (2003)	Índice de la Satisfacción de la calidad percibida (ISCAL), el mismo que representa la percepción del consumidor en relación a la calidad de los servicios prestados por la distribuidora, conteniendo este, todos los aspectos que podrían influenciar su nivel satisfacción, ponderados por la importancia atribuida a cada uno de los mismos.	Calidad del suministro de energía: Sin interrupción (en el último mes)
		Sin variación de voltaje
		Rapidez en la reincorporación cuando falta el servicio eléctrico.
		Información y Comunicación:
		Notificación previa a la interrupción del servicio
		Uso eficiente
		Riesgos y peligros
		Derechos y deberes
		Calidad de factura de Energía
		Plazo entre el recibo y el vencimiento
		Factura sin errores
		Locales para el pago
		Fechas para el vencimiento
		Atención al cliente
		Facilidades para contactarse
		Tiempo de espera hasta ser atendido
		Duración del tiempo de la atención
		Autonomía / flexibilidad del que atiende
		Conocimiento sobre el tema
		Claridad en la información
		Calidad de la atención
		Plazo informado
		Solución definitiva del problema
Cumplimiento de los plazos		
Imagen de la Empresa		
Respeto los derechos de los clientes (humana)		
Correcta con sus clientes (justa)		
Invierte para proveer energía de calidad		
Informa a sus clientes respecto a su actuación		
Se ocupa de evitar hurtos/robos		
Ofrece atención sin discriminación		
Dispuesta a negociar con sus clientes (flexible)		
Preocupada por el medioambiente		
Preparada para situaciones de emergencia		

Fuente: Elaboración propia

2.2.3 IMAGEN CORPORATIVA

Es una imagen generalmente aceptada de lo que la compañía significa.

Son imágenes mentales percibidas selectivamente de una organización. La suma total de estas características percibidas es lo que se refiere a imagen corporativa (Zinkhan, Ganesh, Jaju, & Hayes).

Imagen corporativa es una percepción global de la empresa en manos de diferentes segmentos de la población (Villanova, Zinkhan, & Hyman, 1990).

Tabla 6 - Variables latentes y manifiestas para Percepción de la imagen corporativa

Modelo	Dimensión	Variable manifiesta (atributos observables)
ECSI (Eklöf & Westlund, 2000)	Imagen corporativa	Imagen General
		Imagen de Ramas
		Ética
NCSB (Johnson, et al., 2001)	Imagen corporativa	Imagen en general
		La imagen de las sucursales
		La imagen en la mente de los amigos
CENTROSUR (2004)	Imagen corporativa	Ágil y moderna
		Honesta, seria y transparente
		Preocupada por la satisfacción de sus clientes
		Preocupada por el medio ambiente
		Empresa confiable
		Siempre dispuesta a atender sus justos requerimientos
		Los clientes se enorgullecen
		Contribuye al desarrollo de la comunidad
Comunica a los clientes		
CONELEC (CONELEC, 2008)	El Índice de Satisfacción con la Imagen (II): Mide el grado de aceptación de la empresa ante sus consumidores para ello se realizan encuestas para determinar la Imagen Corporativa en los siguientes aspectos:	Empresa ágil y moderna
		Empresa honesta, seria, transparente
		Empresa preocupada con la satisfacción de sus clientes
		Empresa que contribuye para el desarrollo de la comunidad
		Empresa preocupada con el medio ambiente
		Empresa en la cual se puede confiar
ABRADEE (1993) - CIER	Imagen	Respeto los derechos de los clientes (humana)

(2003)	corporativa	Correcta con sus clientes (justa)
		Invierte para proveer energía de calidad
		Informa a sus clientes respecto de su actuación
		Se ocupa de evitar hurtos/robos
		Ofrece atención sin discriminación
		Dispuesta a negociar con sus clientes (flexible)
		Preocupada por el medio ambiente
Preparada para situaciones de emergencia		

Fuente: Elaboración propia

2.2.4 LEALTAD DEL CLIENTE

Prus y Randall, 1995 citados en (Rossat, Larsen, Ruta, & Wawrzynosek, 1999) describen la lealtad del cliente como un compuesto de una serie de cualidades. Es impulsada por la satisfacción del cliente, sin embargo, también implica un compromiso por parte del cliente para hacer una inversión sostenida en una relación continua con una marca o una empresa. Finalmente, la lealtad del cliente se refleja por una combinación de actitudes y comportamientos, la intención de comprar de nuevo y / o comprar productos o servicios adicionales de la misma empresa, deseo de recomendar la empresa a los demás, compromiso con la empresa demostrado por una resistencia a cambiar a otro competidor.

Tabla 7 - Variables latentes y manifiestas para Lealtad del cliente

Modelo	Dimensión	Variable manifiesta (atributos observables)
ACSI (Fornell, et al., 1996)	Lealtad	Comportamiento de recompra
		Tolerancia del precio (esto más bien puede ser considerado como constructo del precio por si solo)
ECSI (Eklöf & Westlund, 2000)	Lealtad	Intención de recompra
		Intención para compras adicionales
		Intenciones para recomendar
NCSB (Johnson, et al., 2001)	Lealtad	Intención de recompra
		Probabilidad de hablar favorablemente acerca de la compañía a los demás
		Intención de recomendar la empresa a otras personas
SWICS	Lealtad	Intención para cambiar de producto/proveedor
		Intención de recomendar a otras personas
		Intención de recompra
SCSB (Fornell, 1992)	Lealtad	Comportamiento de recompra

Fuente: Elaboración propia

2.2.5 MANEJO DE RECLAMOS TÉCNICOS

(CONELEC, 2008) Reclamo.- Petición interpuesta por un consumidor al distribuidor, ocasionado por un supuesto incumplimiento a la normativa existente relacionada con la prestación del servicio eléctrico de distribución.

Reclamos Técnicos.- Corresponden a aquellos reclamos originados por fallas, mala operación, o deficiencias en el sistema de distribución hasta el punto de entrega a un consumidor individual o a un grupo de consumidores, y otros relacionados con aspectos técnicos.

Tabla 8 - Variables latentes y manifiestas para Manejo de Reclamos Técnicos

Modelo	Dimensión	Variable manifiesta (atributos observables)
ACSI (Fornell, et. al, 1996)	Comportamiento de Quejas	Cantidad de quejas registradas Manejo de quejas
NCSB (Johnson et al, 2001)	Manejo de Quejas	Cómo se manejan las quejas Cuántas quejas se resuelven
SCSB (Fornell, 1992)	Quejas de los clientes	Cantidad de quejas registradas Manejo de quejas
CENTROSUR (2004)	Atención de reclamos técnicos	Acceso a comunicación telefónica con la Empresa Cortesía del personal Explicación brindada Brevedad de atención

Fuente: Elaboración propia

2.2.6 MANEJO DE RECLAMOS COMERCIALES

(CONELEC, 2008) Reclamos Comerciales.- Corresponden a aquellos reclamos originados por incumplimiento en los tiempos de atención de conexión del servicio eléctrico o, por incumplimiento en la reconexión del servicio una vez que el consumidor procedió a la cancelación de las facturas pendientes, así como también por mala calidad de lecturas y/o facturación, y otros que se desprendan de aspectos comerciales.

Tabla 9 - Variables latentes y manifiestas para Manejo de Reclamos Comerciales

Modelo	Dimensión	Variable manifiesta (atributos observables)
CENTROSUR (2004)	Atención comerciales reclamos	Realización de reclamos
		Cortesía de la persona que le atendió
		Explicación brindada
		Tiempo en que le atendieron

Fuente: Elaboración propia

2.2.7 PRECIO

El precio es la cantidad de dinero que los compradores están dispuestos a pagar por un bien y que el oferente considera adecuada para el mismo.

El precio es simplemente la relación o cociente entre la cantidad de dinero que recibe el vendedor y la cantidad de bienes o servicios que recibe el comprador.

Tabla 10 - Variables latentes y manifiestas para Precio

Modelo	Dimensión	Variable manifiesta (atributos observables)
NCSB (Johnson et al, 2001)	Índice de Precio	Precio del producto
		Precio esperado
ABRADEE (1993) - CIER (2003)	Índice de Satisfacción con el precio percibido	Precio de la factura
		Precio comparado con los beneficios
		Precio comparado con la calidad del suministro eléctrico
		Precio comparado con la atención

Fuente: Elaboración propia

2.2.8 CLIMA ORGANIZACIONAL

El término "clima organizacional" fue acuñado en 1939 después de un estudio de la escuela de los niños clubes de Kurt Lewin y sus colegas, citado en (Ivanko, 2013, p. 240). (Schneider, 1975), define el clima organizacional como un acuerdo mutuo interno (o molar), descripción del medio ambiente de las prácticas de una organización y procedimientos.

En el artículo de (Sandoval, Magaña, & Surdez, 2013, p. 6) las autoras citan:

(Litwin & Stringer, 1968), definen el clima organizacional como una variable intermedia entre los factores organizacionales y las tendencias de motivación. (Du Brin, 1974) y (Hoy & Miskel, 1982) lo conciben como la personalidad de una organización.

Según (Cabrera, 1996) citado en (Cabrera G. A., 1999), el clima organizacional es el conjunto de percepciones compartidas por los miembros de una organización respecto al trabajo, el ambiente físico en que éste se da, las relaciones interpersonales que tienen lugar en torno a él y las diversas regulaciones formales e informales, que afectan a dicho trabajo.

Litwin y Stringer (1968) lograron describir el clima laboral con base en seis componentes o dimensiones, posteriormente otros investigadores contribuyeron con diferentes componentes de análisis a la variable clima organizacional.

Tabla 11 - Variables latentes y manifiestas para Clima Organizacional

Modelo	Dimensión	Variable manifiesta (atributos observables)
Litwin y Stringer (1968)	Clima Laboral	Estructura
		Responsabilidad individual
		Recompensas
		Riesgo
		Calidez, apoyo y tolerancia
(Locke, 1976)	Clima Laboral	Conflictos
		Claridad, armonía y justicia
		Desafío independencia y responsabilidad
		Facilidad de la tarea, apoyo y reconocimiento
(James & McIntyre, 1996) citado por Landy J. Frank (2005)	Clima Laboral	Relaciones sociales cálidas y amigables
		Estrés del rol y falta de armonía
		Reto y autonomía en el puesto
		Facilidad y apoyo para el liderazgo
Likert (1967) citado por (Rodríguez, 2005)	Clima Laboral	Cooperación, amistad y calidez del grupo de trabajo
		Estilo de autoridad
		Esquemas motivacionales

		Comunicaciones
		Procesos de influencia
		Procesos de toma de decisiones
		Procesos de planificación
		Procesos de control
		Objetivos de rendimiento y perfeccionamiento
(Chiang, Salazar, & Nuñez, 2007) proponen una escala para la evaluación y diagnóstico del clima organizacional basada en un a escala tipo Likert, que considera los siguientes 12 factores	Clima Organizacional	Comunicación interna
		Reconocimiento
		Relaciones interpersonales en el trabajo
		Calidad en el trabajo
		Toma de Decisiones
		Entorno físico
		Objetivos de la institución
		Compromiso
		Adaptación al cambio
		Delegación de actividades y funciones
		Coordinación externa
		Eficiencia en la productividad

Fuente: Elaboración propia

2.2.9 EMPODERAMIENTO

El empoderamiento es intrínseco a la cada institución y su personal, se puede entender como un proceso mediante el cual las personas fortalecen sus capacidades, cobran autonomías en procesos de decisión y se sienten comprometidos con su trabajo y la organización.

Para fines de la investigación, interesa conocer los efectos de empoderamiento en la satisfacción al cliente y por lo tanto observado desde un punto de vista externo a la organización.

2.2.10 SATISFACCIÓN CON LA FACTURACIÓN

Corresponde la satisfacción del consumidor en relación con la entrega, precisión, comprensión y facilidades de pago de su factura (CONELEC, 2008)

Tabla 12 - Variables latentes y manifiestas para Satisfacción con la Facturación

Modelo	Dimensión	Variable manifiesta (atributos observables)
CONELEC (CONELEC, 2008)	Índice de Satisfacción con la Factura (IF): Mide la satisfacción del consumidor en relación con la entrega, precisión, comprensión y facilidades de pago de su factura	Entrega anticipada de la factura
		Factura sin errores
		Facilidad de comprensión de la información de la factura
		Fechas para el vencimiento de la factura
		Facilidades para el pago de la factura
ABRADEE (1993) - CIER (2003)	Existe una área de calidad denominada "Factura de Energía"	Plazo entre el recibo y el vencimiento
		Factura sin errores
		Facilidad de comprensión
		Locales para el pago
		Fechas para el vencimiento

Fuente: Elaboración propia

2.2.11 ATENCIÓN AL CLIENTE

Es el conjunto de actividades interrelacionadas que ofrece un suministrador con el fin de que el cliente obtenga el producto en el momento y lugar adecuado y se asegure un uso correcto del mismo.

Tabla 13 - Variables latentes y manifiestas para Atención al Cliente

Modelo	Dimensión	Variable manifiesta (atributos observables)
CONELEC (CONELEC, 2008)	Índice de Satisfacción con la Atención al cliente (IAC): Mide la satisfacción del consumidor en relación con la calidez y agilidad para la atención de sus solicitudes y reclamos	Facilidad de contacto con la empresa
		Tiempo de atención.
		Tiempo de espera.
		Conocimientos de los funcionarios sobre el asunto.
		Claridad en la información proporcionada por el personal que atiende.
		Calidad de atención (cortesía, respeto, amabilidad, buena voluntad).
		Plazos para resolver las solicitudes.
		Solución definitiva de los problemas.

		Cumplimiento de los plazos.
ABRADEE (1993) - CIER (2003)	Existe una área de calidad denominada "Atención al cliente"	Facilidad para contactarse
		Tiempo de espera hasta ser atendido
		Duración del tiempo de atención
		Autonomía / flexibilidad del atendiente
		Conocimiento sobre el tema
		Claridad en la información
		Calidad de la atención
		Plazo informado
		Solución definitiva del problema
		Cumplimiento de los plazos

Fuente: Elaboración propia

2.2.12 SATISFACCIÓN CON LA RECAUDACIÓN

Corresponde a una percepción del cliente con respecto a la satisfacción con el servicio de recaudación de valores de energía eléctrica.

Tabla 14 - Variables latentes y manifiestas para Satisfacción con la Recaudación

Modelo	Dimensión	Variable manifiesta (atributos observables)
CENTROSUR (2004)	Atención Recaudación	Ubicación del local
		Horarios de atención
		Cortesía de la persona que le atendió
		Condiciones que ofrecen las instalaciones
		Tiempo en que le atendieron
		Lectura de medidores

Fuente: Elaboración propia

2.2.13 SATISFACCIÓN CON EL ALUMBRADO PÚBLICO

Corresponde a la percepción del cliente respecto de la satisfacción con el servicio de alumbrado público.

Tabla 15 - Variables latentes y manifiestas para Satisfacción con el Alumbrado Público

Modelo	Dimensión	Variable manifiesta (atributos observables)
--------	-----------	---

ABRADEE (1993) - CIER (2003)	Alumbrado Público	Disponibilidad en toda la ciudad
		Calidad del alumbrado público
		Mantenimiento del alumbrado público

Fuente: Elaboración propia

2.2.14 VALOR PERCIBIDO

En el artículo de (Ruiz, 2009), la autora describe el papel que juega el valor percibido por el consumidor:

El valor percibido es definido como el resultado de la comparación por parte del consumidor de los beneficios percibidos y los sacrificios realizados (Zeithalm, 1988) (MacDougall & Levesque, 2000). A partir de esta definición se infiere que se trata de un concepto de naturaleza subjetiva (Woodruff, 1997) que origina una cierta ambigüedad. Este hecho impide una interpretación uniforme y consensuada del término (De Chernatony, Harris, & Dall'Olmo Riley, 2000). Dada la polisemia de la noción de valor percibido, se ha señalado la existencia de dificultades para comparar distintos estudios empíricos y, con ello, la inconsistencia en los procedimientos de medición del valor percibido (G-Gallarza & Gil, 2006). En este sentido, existe consenso en cuanto a la multidimensionalidad del concepto de valor (Sweeney & Soutar, 2001) aceptándose la existencia de varios factores que permiten explicar y medir el valor percibido.

En el ámbito del comercio minorista, (Sweeney & Soutar, 2001) desarrollan una escala de medición del valor percibido que los autores denominan PERVAL.

Tabla 16 - Variables latentes y manifiestas para Valor Percibido

Modelo	Dimensión	Variable manifiesta (atributos observables)
ACSI (Fornell, et. al ,1996)	Valor percibido	Precio pagado por la calidad recibida
		La calidad recibida por el precio pagado

ECSI (Eklöf & Westlund, 2000)	Valor percibido	Valor por su dinero
		Comparación con los competidores
SCSB (Fornell, 1992)	Rendimiento percibido	Precio pagado por la calidad recibida
		Calidad recibida por el precio pagado
ABRADEE (1993) - CIER (2003)	Índice de satisfacción con el precio percibido	Precio de la factura
		Precio comparado con los beneficios
		Precio comparado con la calidad del suministro eléctrico
		Precio comparado con la atención

Fuente: Elaboración propia

2.2.15 COMUNICACIÓN CON EL CLIENTE

Tabla 17 - Variables latentes y manifiestas para Comunicación con el cliente

Modelo	Dimensión	Variable manifiesta (atributos observables)
CONELEC (CONELEC, 2008)	Índice de Satisfacción con la Información y comunicación con el cliente (IICC): Mide la satisfacción del consumidor en relación con la información que recibe de parte de la Empresa	Notificación previa en caso de interrupción programada
		Orientaciones para el uso eficiente de la energía
		Orientaciones sobre riesgos y peligros en el uso de la energía eléctrica
		Información sobre derechos y deberes de los clientes
ABRADEE (1993) - CIER (2003)	Información y Comunicación	Notificación previa de interrupción
		Uso eficiente de energía
		Riesgos y peligros
		Derechos y deberes

Fuente: Elaboración propia

2.2.16 EXPECTATIVAS DE LOS CLIENTES

Tabla 18 - Variables latentes y manifiestas para Expectativas de los clientes

Modelo	Dimensión	Variable manifiesta (atributos observables)
ACSI (Fornell, et. al, 1996)		Expectativas generales
		Expectativas para confiabilidad
		Expectativas para características

ECSI (Eklöf & Westlund, 2000)		Expectativas generales Expectativas
SCSB (Fornell, 1992)		Expectativas de rendimiento

Fuente: Elaboración propia

2.2.17 COMPROMISO AFECTIVO DEL CLIENTE

Tabla 19 - Variables latentes y manifiestas Compromiso afectivo del cliente

Modelo	Dimensión	Variable manifiesta (atributos observables)
ECSI (Eklöf & Westlund, 2000)		Confianza
		Confiabilidad
		Sensibilidad
		Garantía

Fuente: Elaboración propia

2.2.18 COMPROMISO DE CÁLCULO DEL CLIENTE

Tabla 20 - Variables latentes y manifiestas para Compromiso de cálculo del cliente

Modelo	Dimensión	Variable manifiesta (atributos observables)
ECSI (Eklöf & Westlund, 2000)		Costo de cambio

Fuente: Elaboración propia

2.2.19 RESPONSABILIDAD SOCIAL EMPRESARIAL

La responsabilidad social empresarial contempla y se ejerce de acuerdo a cinco líneas estratégicas: • Ética empresarial. • Calidad de Vida en la empresa. • Vinculación y compromiso con la Comunidad y su desarrollo. • Participación y presencia pública. • Cuidado y Preservación del Medioambiente.

Según ISO 26000, la Responsabilidad Social, es la responsabilidad de una organización ante los impactos que sus decisiones y actividades ocasionan en la sociedad y el medio ambiente, mediante un comportamiento ético y transparente que: contribuya al desarrollo sostenible incluyendo la salud y el bienestar de la sociedad; tome en consideración las expectativas de sus partes interesadas; cumpla con la legislación aplicable y sea coherente con la normativa internacional de comportamiento, y esté integrada en toda la organización y se lleve a la práctica en todas sus relaciones.

Tabla 21 - Variables latentes y manifiestas para Responsabilidad Social Empresarial

Modelo	Dimensión	Variable manifiesta (atributos observables)
ABRADEE (1993) - CIER (2003)	Responsabilidad Social	La Empresa promueve acciones sociales
		La Empresa promueve acciones culturales
		La Empresa se ocupa de la prevención de accidentes
		La Empresa lleva energía eléctrica a regiones no atendidas
		La Empresa contribuye al desarrollo económico de la ciudad
		La Empresa facilita el acceso de ciudadanos con necesidades especiales
		La Empresa es honesta / cumple con sus obligaciones
		La Empresa ofrece buenas condiciones de trabajo
		La Empresa se ocupa de evitar hurtos / robos
		La Empresa está preocupada por el medioambiente

Fuente: Elaboración propia

2.2.20 RUBROS EXTRAS EN LA FACTURACIÓN

Los rubros extras en la facturación son debido a valores que no corresponden al servicio público de electricidad como es el caso de la tasa de recolección de

basura, contribución a los Bomberos, entre otros, sin embargo son totalizados al momento de que el usuario cancela el servicio de electricidad y recaudados a través de la misma planilla, por lo tanto esta investigación pretende conocer el impacto de este particular en el Precio, Imagen Corporativa y la Satisfacción del Cliente.

3 METODOLOGÍA

En este capítulo se abordará el cálculo de la muestra que representará al Universo de clientes en las encuestas, el diseño como tal de las encuestas y los respectivos instrumentos de investigación, el plan de levantamiento de datos y el levantamiento en sí.

3.1 DETERMINACIÓN DE MUESTRAS PARA ENCUESTAS

Para la determinación de la muestra es necesario primero conocer el universo de clientes. A continuación se muestra un tabulado producto del último Censo de Población y Vivienda realizado en Ecuador en el año 2010 por el INEC y publicado en el portal web del CONELEC.

Tabla 22 - Usuarios del servicio eléctrico según INEC

Área de Concesión de cada Empresa Eléctrica Distribuidora	URBANO			RURAL			Total usuarios con servicio eléctrico	Total viviendas	Total % cobertura
	Usuarios con servicio eléctrico	Total viviendas	% cobertura	Usuarios con servicio eléctrico	Total viviendas	% cobertura			
CNEL-Bolívar	27.763	30.560	90,85%	13.705	16.550	82,81%	41.468	47.110	88,02%
CNEL-EI Oro	138.647	142.605	97,22%	27.413	29.065	94,32%	166.060	171.670	96,73%
CNEL-Esmeraldas	66.412	71.971	92,28%	32.365	42.580	76,01%	98.777	114.551	86,23%
CNEL-Guayas Los Ríos	243.048	268.801	90,42%	33.418	39.686	84,21%	276.466	308.487	89,62%
CNEL-Los Ríos	67.352	75.155	89,62%	31.502	37.138	84,82%	98.854	112.293	88,03%
CNEL-Manabí	216.604	235.811	91,85%	62.570	73.414	85,23%	279.174	309.225	90,28%
CNEL-Milagro	92.029	97.845	94,06%	31.905	36.045	88,51%	123.934	133.890	92,56%
CNEL-Sta. Elena	50.062	55.327	90,48%	35.925	42.742	84,05%	85.987	98.069	87,68%
CNEL-Sto. Domingo	102.256	107.439	95,18%	27.087	31.799	85,18%	129.343	139.238	92,89%
CNEL-Sucumbíos	40.244	44.195	91,06%	20.180	28.656	70,42%	60.424	72.851	82,94%
E.E. Ambato	96.029	98.503	97,49%	67.830	76.169	89,05%	163.859	174.672	93,81%
E.E. Azogues	10.438	10.620	98,29%	10.903	11.815	92,28%	21.341	22.435	95,12%
E.E. Centro Sur	136.071	139.681	97,42%	82.686	91.868	90,01%	218.757	231.549	94,48%
E.E. Cotopaxi	46.046	48.803	94,35%	36.574	41.931	87,22%	82.620	90.734	91,06%
E.E. Galápagos	6.030	6.058	99,54%	1.066	1.103	96,65%	7.096	7.161	99,09%
E.E. Norte	107.814	109.366	98,58%	60.062	63.783	94,17%	167.876	173.149	96,95%
E.E. Quito	508.328	511.532	99,37%	185.683	188.477	98,52%	694.011	700.009	99,14%
E.E. Riobamba	68.370	71.718	95,33%	42.502	48.753	87,18%	110.872	120.471	92,03%
E.E. Sur	86.852	90.139	96,35%	39.937	45.694	87,40%	126.789	135.833	93,34%
Eléctrica de Guayaquil	545.993	585.522	93,25%	-	-	0,00%	545.993	585.522	93,25%
Total general	2.656.388	2.801.651	94,82%	843.313	947.268	89,03%	3.499.701	3.748.919	93,35%

Adaptación propia.

Sin embargo como el propósito de la investigación apunta al grupo de consumo de energía Residencial, a continuación se muestra una tabla con la evolución de este grupo de consumo por cada una de las Empresas Eléctricas en el período enero a noviembre de 2012. Cabe indicar también que existen los grupos de consumo Comercial, Industrial y Alumbrado Público, pero no son objeto de esta investigación.

Tabla 23 - Evolución de los usuarios eléctricos del segmento residencial

	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov
CNEL-Bolívar	50.545	50.649	50.971	51.012	51.139	51.265	51.418	51.517	51.621	51.600	51.682
CNEL-EI Oro	179.072	179.436	179.919	180.299	180.587	181.239	181.814	182.989	182.699	184.554	184.979
CNEL-Esmeraldas	103.911	104.516	104.872	105.391	107.194	107.956	108.559	109.608	110.618	111.086	111.491
CNEL-Guayas Los Ríos	259.446	260.148	262.311	263.273	264.414	265.416	266.604	268.408	269.230	270.593	271.616
CNEL-Los Ríos	91.093	93.110	94.810	96.158	96.847	96.746	97.401	97.767	98.058	98.392	98.870
CNEL-Manabí	274.361	275.659	277.467	278.686	280.378	281.443	282.501	283.640	284.671	285.239	285.725
CNEL-Miagro	117.425	118.002	118.538	118.836	119.524	119.753	120.133	120.599	120.864	120.620	120.614
CNEL-Sta. Elena	95.098	95.656	97.038	98.637	98.684	99.838	100.334	100.902	101.295	101.886	102.635
CNEL-Sto. Domingo	132.668	133.065	133.917	134.501	135.320	135.901	136.807	137.377	137.931	137.744	138.191
CNEL-Sucumbios	55.796	56.104	56.304	41.656	53.183	51.115	56.624	57.064	58.063	59.544	60.022
E.E. Ambato	186.734	187.258	187.698	188.318	189.042	189.727	190.495	191.387	192.019	192.956	193.807
E.E. Azogues	29.238	29.277	29.329	29.351	29.404	29.480	29.581	29.650	29.821	29.864	29.887
E.E. Centro Sur	276.195	277.045	277.876	278.498	279.646	281.389	282.350	283.281	284.114	284.731	285.505
E.E. Cotopaxi	92.599	92.540	93.488	94.262	94.425	94.900	95.146	95.537	95.824	96.019	96.300
E.E. Galápagos	6.971	6.985	7.018	7.049	7.073	7.114	7.152	7.178	7.218	7.235	7.272
E.E. Norte	181.197	181.149	181.732	182.379	182.909	183.539	184.025	184.584	185.566	186.147	186.175
E.E. Quito	756.372	752.145	754.352	757.756	760.426	762.772	765.738	769.376	773.028	775.496	778.350
E.E. Riobamba	133.080	133.519	133.806	134.176	134.579	134.874	135.421	135.796	136.101	136.362	136.672
E.E. Sur	143.038	143.005	143.801	144.437	145.040	145.786	146.369	147.027	147.679	148.223	148.644
Eléctrica de Guayaquil	526.216	528.882	532.777	535.385	539.038	541.786	543.811	545.904	548.999	551.978	553.393
Total usuarios residenciales	3.691.055	3.698.150	3.718.024	3.720.060	3.748.852	3.762.039	3.782.283	3.799.591	3.815.419	3.830.269	3.841.830

Adaptación propia

Para el cálculo de la muestra se tomarán los datos de noviembre de 2012 reportados al CONELEC por cada Empresa Distribuidora.

En virtud de que la población de usuarios residenciales a esa fecha suma 3'841.830, estadísticamente se considera una población infinita y por lo tanto la fórmula que aplica para la determinación de la muestra es

$$n = \frac{Z_{\alpha}^2 \rho q}{d^2} \quad (4)$$

n , (muestra) es el número de encuestas a realizar.

Z_{α} , parámetro estadístico que depende del nivel de confianza seleccionado, para el caso de 95,5% el valor de Z es igual a 2.

d^2 , precisión (error muestral máximo admisible), 4%

p , probabilidad de éxito (0,5)

q , probabilidad de no ocurrencia (0,5)

Para este universo, la muestra resulta 625 encuestas para todo el país, símil a la muestra patrón de la CIER para empresas > a 500.000 usuarios.

Figura 23– Determinación de la muestra con DYANE v.4

Fuente: Adaptación propia

A cada empresa eléctrica se le considerará como un estrato diferente, debido a la naturaleza propia del servicio al cliente y posible percepción de la satisfacción diferente a causa de ser instituciones independientes con modelos de gestión y administración diferentes.

La muestra de cada estrato (cada empresa eléctrica), corresponde a la multiplicación de la subpoblación de usuarios eléctricos residenciales de cada empresa eléctrica por la fracción de la muestra de cada estrato, la misma que se calcula de la siguiente forma,

$$fh = \frac{n}{M} = \frac{625}{3'841.830} = 1,6268 \times 10^{-4} \quad (5)$$

Donde,

n, (muestra) es el número de encuestas a realizar

M, población total nacional de usuarios eléctricos residenciales.

Tabla 24 - Cálculo de la fracción de la muestra para cada ED

(M) Total usuarios residenciales	3.841.830
(n) muestra	625
(fh) fracción de la muestra de cada estrato	1,6268E-04

Tabla 25 - Distribución de la muestra por área geográfica

Empresa	Población a noviembre 2012	muestra del estrato
CNEL-Bolívar	51.682	8
CNEL-EI Oro	184.979	30
CNEL-Esmeraldas	111.491	18
CNEL-Guayas Los Ríos	271.616	44
CNEL-Los Ríos	98.870	16
CNEL-Manabí	285.725	46
CNEL-Milagro	120.614	20
CNEL-Sta. Elena	102.635	17
CNEL-Sto. Domingo	138.191	22
CNEL-Sucumbíos8	60.022	10
E.E. Ambato	193.807	32
E.E. Azogues	29.887	5
E.E. Centro Sur	285.505	46
E.E. Cotopaxi	96.300	16
E.E. Galápagos	7.272	2
E.E. Norte	186.175	30
E.E. Quito	778.350	127
E.E. Riobamba	136.672	22
E.E. Sur	148.644	24
Eléctrica de Guayaquil	553.393	90
Total	3.841.830	625

3.2 DISEÑO DE ENCUESTAS E INSTRUMENTOS PARA INVESTIGACIÓN

Para el diseño de la encuesta, lo primero que se realizó fue determinar las variables del estudio y sus atributos observables, sobre la bases de los criterios revisados previamente en el Marco Teórico.

En la tabla 26, se recogen las 20 variables objeto de la investigación y las variables manifiestas o atributos observables que son levantados a través de la encuesta.

A cada variables se le asignó un código numérico de 6 dígitos que tiene relación con la descripción de la misma, por ejemplo CALPRO corresponde a “Calidad del producto”, y así sucesivamente. De igual forma cada variable manifiesta o atributo observable fue numerado con el propósito de tener un control en la cantidad de preguntas de la encuesta.

Tabla 26 - Determinación de las variables y sus atributos observables

Código	Variable	Número variable	Atributo observable
CALPRO	Calidad del producto (energía eléctrica)	1	Disponibilidad de la energía eléctrica
		2	Percepción de variación de voltaje
		3	Capacidad de respuesta en interrupciones
CALSER	Calidad del servicio de electricidad	4	Disponibilidad de canales para solicitud de un servicio o requerimiento
		5	Oportunidad en la atención
		6	Garantía del servicio
		7	Confiabilidad del servicio
IMGCOR	Imagen Corporativa	8	Imagen general
		9	Cumplimiento de la oferta (confianza)
		10	Agilidad en los procesos
		11	Empresa moderna y tecnológica
		12	Preocupada por la satisfacción de sus clientes
		13	Transparente en su accionar
LEALTA	Lealtad	14	Flexible
		15	Intención de hablar favorablemente acerca de la Empresa a los demás
MARETE	Manejo de reclamos técnicos	16	Intención de cambio si ubiese otro prestador del servicio
		17	Facilidades para presentar una queja técnica
		18	Facilidades para el seguimiento de la queja técnica
		19	Oportunidad en la atención de la queja técnica
		20	Cortesía del personal que atendió la queja técnica

		21	Explicación brindada por el personal de la empresa sobre la atención de la queja técnica
MARECO	Manejo de reclamos comerciales	22	Facilidades para presentar una queja comercial
		23	Facilidades para el seguimiento de la queja comercial
		24	Oportunidad en la atención de la queja comercial
		25	Cortesía del personal que atendió la queja comercial
		26	Explicación brindada por el personal de la empresa sobre la atención de la queja comercial
PRECIO	Precio	27	Precio justo
		28	Rubros extras
CLIORG	Clima Organizacional	29	Clima laboral
EMPODE	Empoderamiento	30	Empoderamiento del personal
SATFAC	Satisfacción con la facturación	31	Disponibilidad de canales para el conocimiento de la factura
		32	Errores en facturación
		33	Facilidades de entendimiento de la información de la factura
		34	Fechas para el vencimiento de la factura
ATCLIE	Atención al cliente	35	Facilidad de canales para contactarse con la Empresa
		36	Tiempo de atención de la Empresa
		37	Tiempo de espera del cliente
		38	Dominio del tema por parte del personal de la Empresa
		39	Cortesía del personal de la Empresa
		40	Infraestructura disponible para atención al cliente
		41	Disponibilidad de material informativo
		42	Calidad de la atención
SATREC	Satisfacción con la recaudación	43	Cumplimiento de los plazos
		44	Formas de pago
		45	Disponibilidad de puntos de pago
		46	Facilidades extras para el pago de la factura
		47	Tiempo promedio de pago
SAALPU	Satisfacción con el alumbrado público	48	Cortesía del personal de recaudación
		49	Disponibilidad del alumbrado
		50	Cobertura del alumbrado
VALPER	Valor percibido	51	Nivel de iluminación
		52	Precio comparado con la calidad del producto
		53	Precio comparado con la calidad del servicio
		54	Precio comparado con el manejo de reclamos

		55	Precio comparado con la satisfacción del cliente
		56	Precio comparado con la imagen corporativa
COMCLI	Comunicación con el cliente	57	Canales de contacto con el cliente
		58	Difusión de información al cliente
		59	Notificaciones
EXPCLI	Expectativas de los clientes	60	Expectativas del servicio
		61	Expectativas del producto
		62	Expectativas de la atención
COMAFE	Compromiso afectivo del cliente	63	Confianza en la Empresa
		64	Confiabilidad en el personal
		65	Sensibilidad para entender
		66	Garantía de la Empresa
COMCAL	Compromiso de cálculo del cliente	67	Costo de cambio si hubiese otro proveedor
RESOEM	Responsabilidad Social Empresarial	68	Ética empresarial
		69	Calidad de vida en la empresa
		70	Vinculación y compromiso con la comunidad
		71	Participación y presencia pública
		72	Cuidado y preservación del medio ambiente
REXFAC	Rubros extras de facturación	73	Rubros extras comparado con el precio
		74	Rubros extras comparado con la satisfacción al cliente
		75	Rubros extras comparado con la imagen corporativa
SATCLI	Satisfacción del cliente	76	Satisfacción del cliente

Con la ayuda del paquete informático DYANE versión 4, disponible con la adquisición del libro “Diseño y análisis de encuestas en investigación social y de mercados” de (Santesmases, 2009) se elaboró la encuesta y el fichero de base de datos respetando la misma codificación de las variables indicada anteriormente.

En la figura 24 se observa la barra del título del programa, con la ventana de fichero de trabajo y algunas variables creadas para la encuesta.

DYANE Versión 4 - Diseño y Análisis de Encuestas - [Fichero: C:\Users\DELL\Desktop\Tesis MBA\encuesta tesis.DYT]

Archivo Cuestionario Datos Análisis Ventana Ayuda

Nº de variables y registros: NV: 76 NR: 0 Posición del cursor: V: 1 R: 1 Dirección de la entrada de datos: Izquierda → Derecha ↑ Arriba ↓ Abajo

Variables	V. 1	V. 2	V. 3	V. 4	V. 5	V. 6	V. 7	V. 8	V. 9	V. 10	V. 11	V. 12	V. 13	V. 14	V. 15	V. 16
Registros	CALPRO01	CALPRO02	CALPRO03	CALSER01	CALSER02	CALSER03	CALSER04	IMGCOR01	IMGCOR02	IMGCOR03	IMGCOR04	IMGCOR05	IMGCOR06	IMGCOR07	LEALTA01	LEALTA02
1																
2																
3																

Figura 24– Ventana de fichero de trabajo DYANE v.4

Fuente: Adaptación propia

En la figura 25 se observa el módulo de edición o modificación de las preguntas de la encuesta para el programa. La edición se realiza para cada una de las preguntas.

Figura 25– Módulo de edición o modificación de las preguntas DYANE v.4
Fuente: Adaptación propia

En la figura 26 se observa la ventana del cuestionario para cada una de las preguntas.

Figura 26– Ventana de Cuestionario DYANE v.4
Fuente: Adaptación propia

Para cada atributo observable de las variables se utilizó el tipo mixto, que implica una escala Likert y por lo tanto puede ser cuantificable. Todas las 75 preguntas tienen la misma escala que va desde el 1 al 5, siendo el 5 el de mayor satisfacción o relevancia en este caso.

En la siguiente figura se aprecia el módulo de impresión de cuestionario, donde se puede configurar por secciones el título de la sección (en este caso código y nombre de la variable latente) y el formato de impresión.

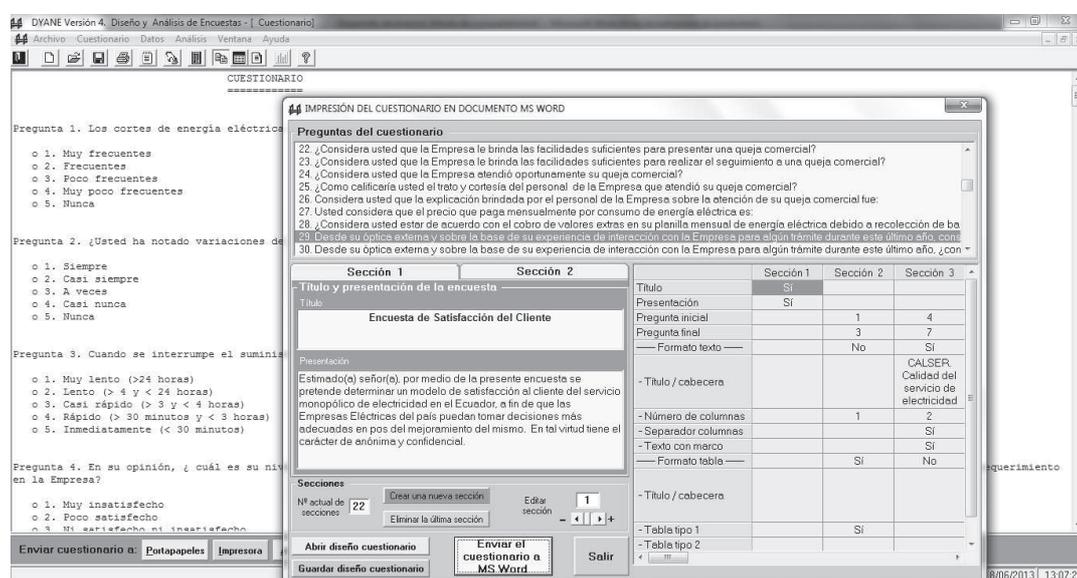


Figura 27– Módulo de impresión del Cuestionario DYANE v.4
Fuente: Adaptación propia

La primera sección corresponde a la edición del título de la encuesta y saludo inicial, mientras que las siguientes secciones corresponden específicamente a grupos de preguntas. Para aclarar mejor, en la figura 28 se muestra la edición de la sección 2 correspondiente a la variable CALPRO (Calidad del producto energía eléctrica) que tiene 3 preguntas, una por cada variable manifiesta o atributo observable. En este caso las tres primeras preguntas de la encuesta.

En total se tienen 22 secciones, una por cada una de los códigos de la primera columna de la tabla 26.

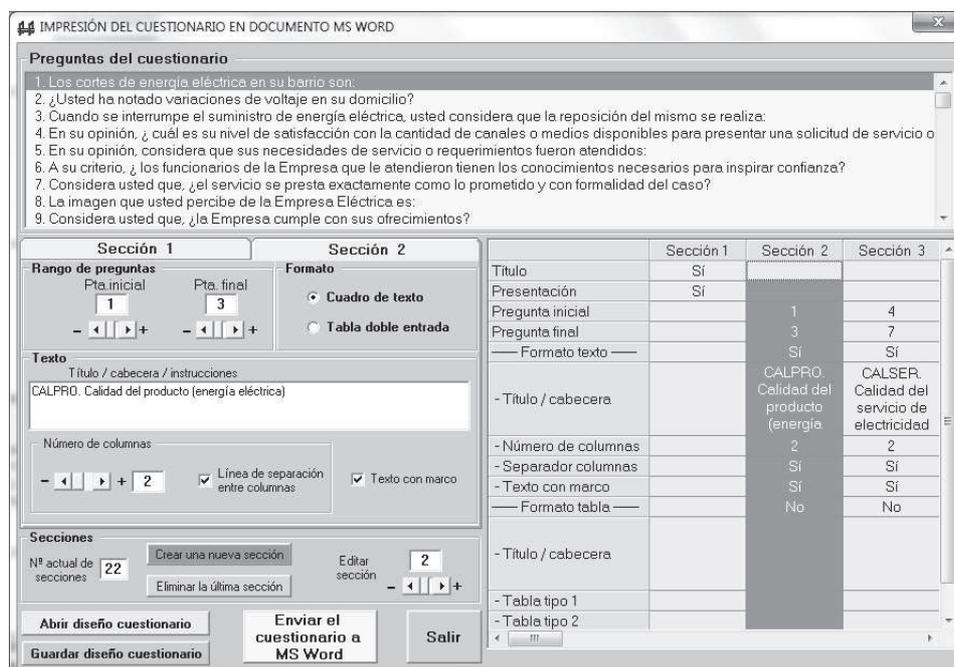


Figura 28– Módulo de impresión del Cuestionario Sección 2 DYANE v.4
Fuente: Adaptación propia

Una vez que se tienen editadas todas y cada una de las secciones se genera el cuestionario en MS Word, tal como se encuentra en el Anexo E. Este cuestionario es el que sirvió para levantar los atributos observables de las variables objeto de estudio.

3.3 PLAN DE LEVANTAMIENTO DE DATOS

En función de la infraestructura eléctrica disponible en el territorio para cada una de las Empresas Eléctricas, se distribuyó la muestra estratificada a nivel de cantones.

Existen algunos cantones a los que no se aplica la muestra debido a que la cantidad de usuarios eléctricos no es muy considerable.

A continuación la distribución de las encuestas para el caso de la regional Bolívar de la Empresa Eléctrica CNEL EP.

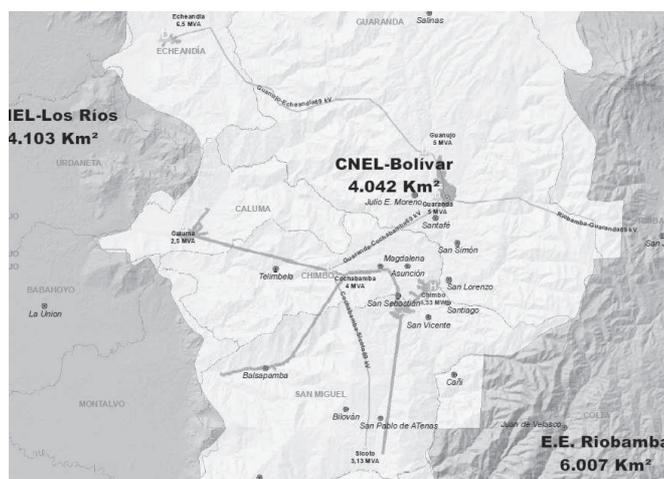


Figura 29– Área de concesión CNEL EP Regional Bolívar
Fuente: Adaptación propia de la información del CONELEC

Tabla 27 - Número de muestras por cantones para el caso de CNEL EP regional Bolívar

Regional	muestra del estrato	Provincia	cantón	# muestras
CNEL-Bolívar	8	Bolívar	Guaranda	2
			Las Naves	0
			Caluma	2
			Chimbo	2
			San Miguel	1
			Chillanes	0
			Echendía	1

Fuente: Elaboración propia

La distribución de las encuestas para el caso de la regional El Oro de la Empresa Eléctrica CNEL EP se encuentra en la tabla 28 y el área de concesión en la figura 30.

Lo ideal hubiese sido distribuir la muestra de usuarios residenciales por estratos de consumo, sin embargo la metodología aplicada puede ser utilizada en otra investigación que apunte a ese objetivo, el presente trabajo tiene el propósito académico pues la estratificación de la muestra a ese nivel demanda una considerable cantidad de recursos económicos y humanos.

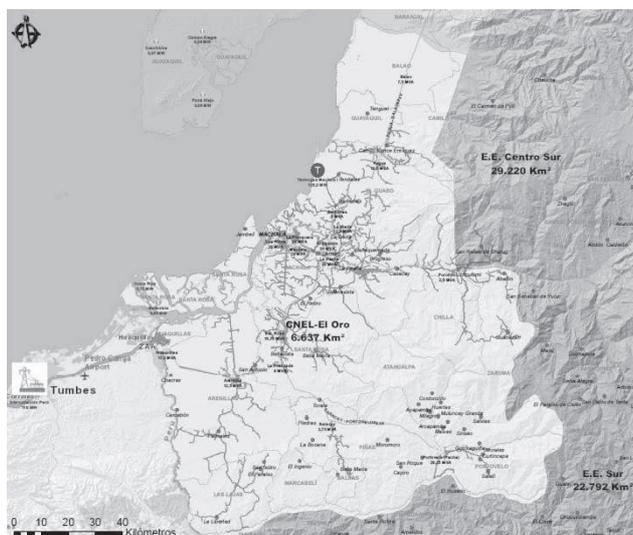


Figura 30– Área de concesión CNEL EP Regional el Oro
Fuente: Adaptación propia de la información del CONELEC

Tabla 28 - Número de muestras por cantones para el caso de CNEL EP regional El Oro

Regional	muestra del estrato	provincia	cantón	# muestras
CNEL-El Oro	30	El Oro	El Guabo	3
			Machala	8
			Pasaje	5
			Chilla	1
			Santa Rosa	6
			Huaquillas	1
			Arenillas	1
			Las Lajas	1
			Marcabelí	0
			Balsas	1
			Piñas	1
			Portovelo	1
			Zaruma	1
		Atahualpa	0	
Guayas	Balao	0		

Fuente: Elaboración propia

La distribución de las encuestas para el caso de la regional Esmeraldas de la Empresa Eléctrica CNEL EP.

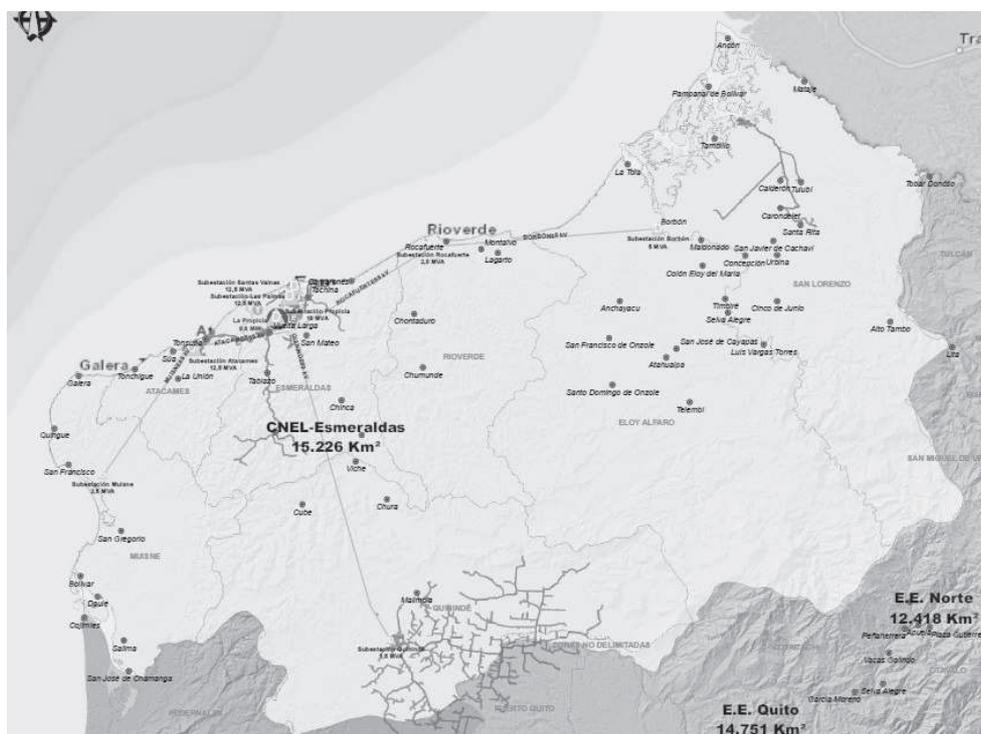


Figura 31– Área de concesión CNEL EP Regional Esmeraldas
Fuente: Adaptación propia de la información del CONELEC

Tabla 29 - Número de muestras por cantones para el caso de CNEL EP regional Esmeraldas

Regional	muestra del estrato	provincia	cantón	# muestras
CNEL-Esmeraldas	18	Esmeraldas	San Lorenzo	3
			Eloy Alfaro	0
			Rioverde	0
			Esmeraldas	5
			Atacames	3
			Muisne	1
			Quinindé	6

Fuente: Elaboración propia

La distribución de las encuestas para el caso de la regional Guayas – Los Ríos de la Empresa Eléctrica CNEL EP.



Figura 32– Área de concesión CNEL EP Regional Guayas – Los Ríos
Fuente: Adaptación propia de la información del CONELEC

Tabla 30 - Número de muestras por cantones para el caso de CNEL EP regional Guayas – Los Ríos

Regional	muestra del estrato	Provincia	cantón	# muestras
CNEL-Guayas Los Ríos	44	Los Ríos	San Jacinto de Buena Fé	2
			Valencia	2
			Quevedo	8
			Mocache	2
			Quinsaloma	2
			Palenque	2
		Manabí	Pichincha	2
		Guayas	El Emplame	4
			Balzar	1
			Colimes	2
Palestina	1			
Santa Lucía	4			
Pedro Carbo	1			

			Lomas de Sargentillo	1
			Salitre	2
			Daule	2
			Nobol	2
			Isidro Ayora	2
			Samborondon	2

Fuente: Elaboración propia

La distribución de las encuestas para el caso de la regional Los Ríos de la Empresa Eléctrica CNEL EP.

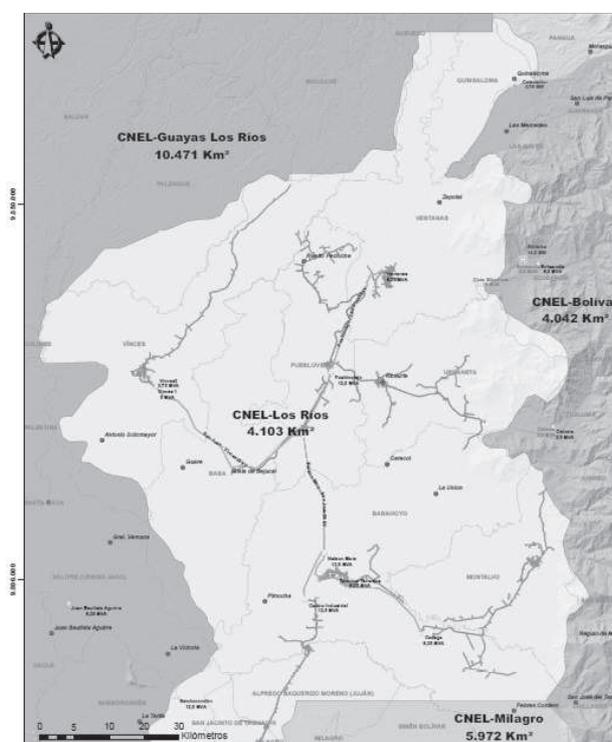


Figura 33– Área de concesión CNEL EP Regional Los Ríos

Fuente: Adaptación propia de la información del CONELEC

Tabla 31 - Número de muestras por cantones para el caso de CNEL EP regional Los Ríos

Regional	muestra del estrato	provincia	cantón	# muestras
CNEL-Los Ríos	16	Los Ríos	Quinsaloma	1
			Ventanas	3

		Urdaneta	1
		Pueblo Viejo	1
		Baba	1
		Babahoyo	3
		Montalvo	1
		Vinces	3
	Guayas	Jujan	1
		Yaguachi	1

Fuente: Elaboración propia

La distribución de las encuestas para el caso de la regional Manabí de la Empresa Eléctrica CNEL EP.



Figura 34– Área de concesión CNEL EP Regional Manabí

Fuente: Adaptación propia de la información del CONELEC

Tabla 32 - Número de muestras por cantones para el caso de CNEL EP regional Manabí

Regional	muestra del estrato	provincia	cantón	# muestras
CNEL-Manabí		Manabí	Pedernales	1

46	Jama	1
	Chone	4
	Flavio Alfaro	1
	San Vicente	1
	Sucre	4
	Tosagua	4
	Bolívar	1
	Junín	0
	Rocafuerte	5
	Jaramijó	6
	Portoviejo	4
	Manta	9
	Montecristi	4
	Jipijapa	0
	24 de Mayo	0
	Olmedo	0
Santa Ana	0	
Paján	0	
Puerto López	1	

Fuente: Elaboración propia

La distribución de las encuestas para el caso de la regional Milagro de la Empresa Eléctrica CNEL EP.

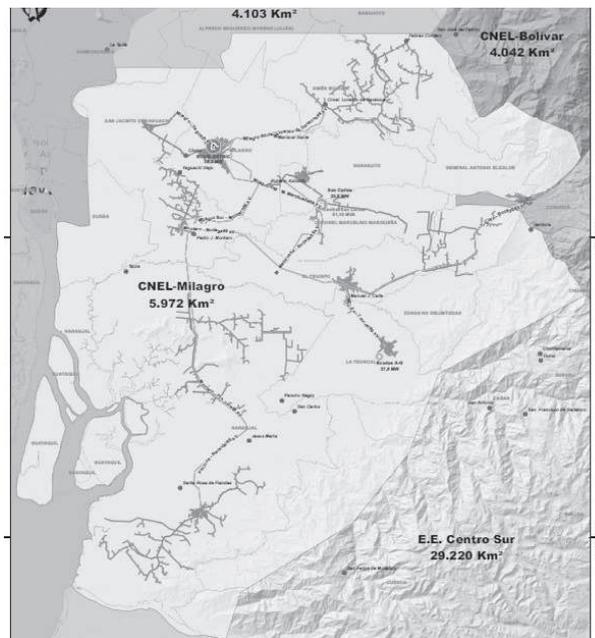


Figura 35– Área de concesión CNEL EP Regional Milagro

Fuente: Adaptación propia de la información del CONELEC

Tabla 33 - Número de muestras por cantones para el caso de CNEL EP regional Milagro

Regional	muestra del estrato	provincia	cantón	# muestras
CNEL-Milagro	20	Guayas	Simón Bolívar	2
			Naranjito	2
			Marcelino Mariudueña	2
			El Triunfo	2
			Durán	2
			Milagro	3
			Naranjal	1
			Guayaquil	2
			Bucay	1
		Cañar	La Troncal	3

Fuente: Elaboración propia

La distribución de las encuestas para el caso de la regional Santa Elena de la Empresa Eléctrica CNEL EP.

**Figura 36**– Área de concesión CNEL EP Regional Santa Elena

Fuente: Adaptación propia de la información del CONELEC

Tabla 34 - Número de muestras por cantones para el caso de CNEL EP regional Santa Elena

Regional	muestra del estrato	provincia	cantón	# muestras
CNEL-Sta. Elena	17	Santa Elena	Santa Elena	1
			La Libertad	4
			Salinas	6
		Guayas	Playas	4
			Guayaquil	2

Fuente: Elaboración propia

La distribución de las encuestas para el caso de la regional Santo Domingo de la Empresa Eléctrica CNEL EP.

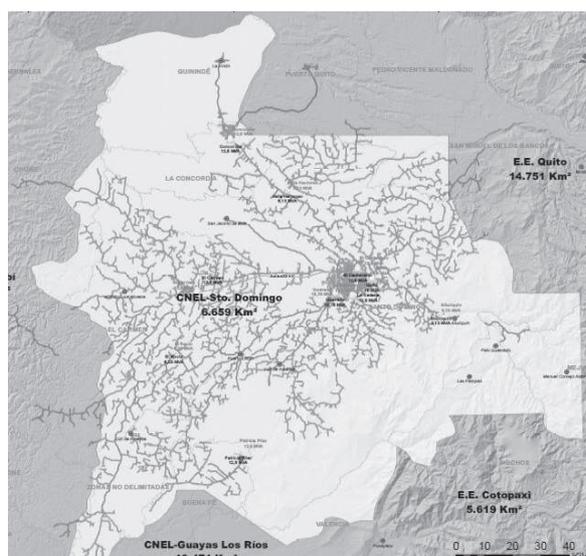


Figura 37– Área de concesión CNEL EP Regional Santo Domingo

Fuente: Adaptación propia de la información del CONELEC

Tabla 35 - Número de muestras por cantones para el caso de CNEL EP regional Santo Domingo

Regional	muestra del estrato	provincia	cantón	# muestras
CNEL-Sto. Domingo		Esmeraldas	Quinindé	4

	22	Santo Domingo de los Tsáchilas	La Concordia	4
			Santo Domingo	7
		Manabí	El Carmen	5
		Pichincha	Mejía	0
		Los Ríos	Buena Fe	2
			Valencia	0

Fuente: Elaboración propia

La distribución de las encuestas para el caso de la regional Sucumbios de la Empresa Eléctrica CNEL EP.

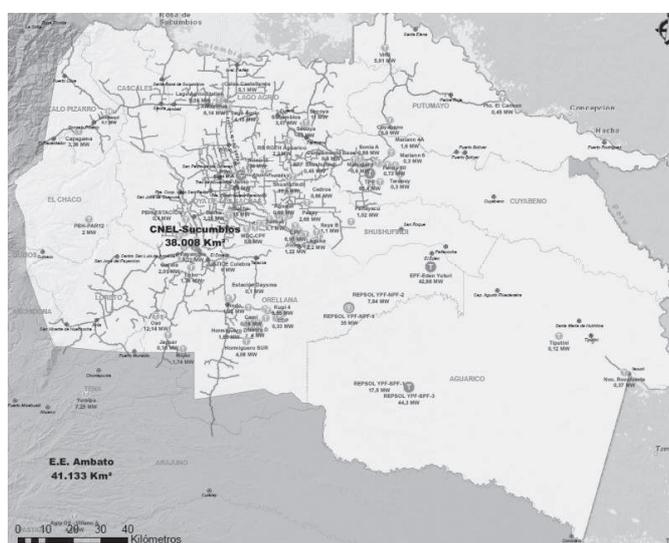


Figura 38– Área de concesión CNEL EP Regional Sucumbios

Fuente: Adaptación propia de la información del CONELEC

Tabla 36 - Número de muestras por cantones para el caso de CNEL EP regional Sucumbios

Regional	muestra del estrato	provincia	cantón	# muestras
CNEL-Sucumbíos	10	Sucumbios	Gonzalo Pizarro	0
			Cascales	0
			Lago Agrio	2
			Shushufindi	2
			Cuyabeno	0
			Putumayo	0

		Orellana	Aguarico	0
			Orellana	2
			Loreto	1
			La Joya de los Tsáchilas	3
		Napo	El Chaco	0

Fuente: Elaboración propia

La distribución de las encuestas para el caso de la Empresa Eléctrica Ambato.

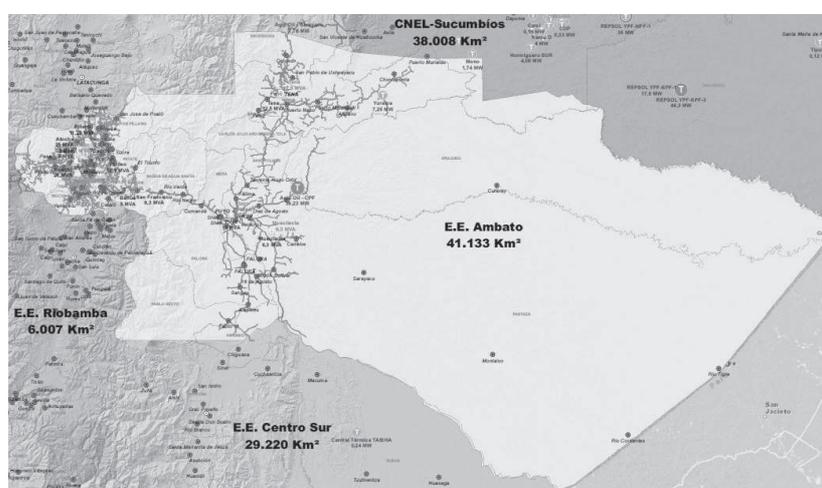


Figura 39– Área de concesión Empresa Eléctrica Ambato

Fuente: Adaptación propia de la información del CONELEC

Tabla 37 - Número de muestras por cantones para el caso de la Empresa Eléctrica Ambato

Empresa	muestra del estrato	provincia	cantón	# muestras
E.E. Ambato	32	Tungurahua	Ambato	3
			Pillaro	3
			Patate	2
			Baños de Agua Santa	3
			Cevallos	2
			Pelileo	2
			Quero	2
			Mocha	2
			Tisaleo	2
		Napo	Archidona	2
Tena	2			

		Carlos Julio Arosemena	2
	Pastaza	Mera	1
		Santa Clara	2
		Arajuno	0
		Pastaza	0
	Morona Santiago	Palora	1
		Pablo Sexto	1
		Huamboya	0

Fuente: Elaboración propia

La distribución de las encuestas para el caso de la Empresa Eléctrica Azogues.

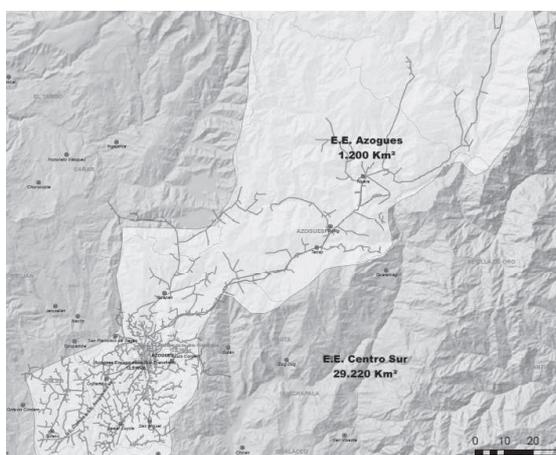


Figura 40– Área de concesión Empresa Eléctrica Azogues
Fuente: Adaptación propia de la información del CONELEC

Tabla 38 - Número de muestras por cantones para el caso de la Empresa Eléctrica Azogues

Empresa	muestra del estrato	provincia	cantón	# muestras
E.E. Azogues	5	Cañar	Azogues	4
			Déleg	1

Fuente: Elaboración propia

La distribución de las encuestas para el caso de la Empresa Eléctrica Regional Centro Sur

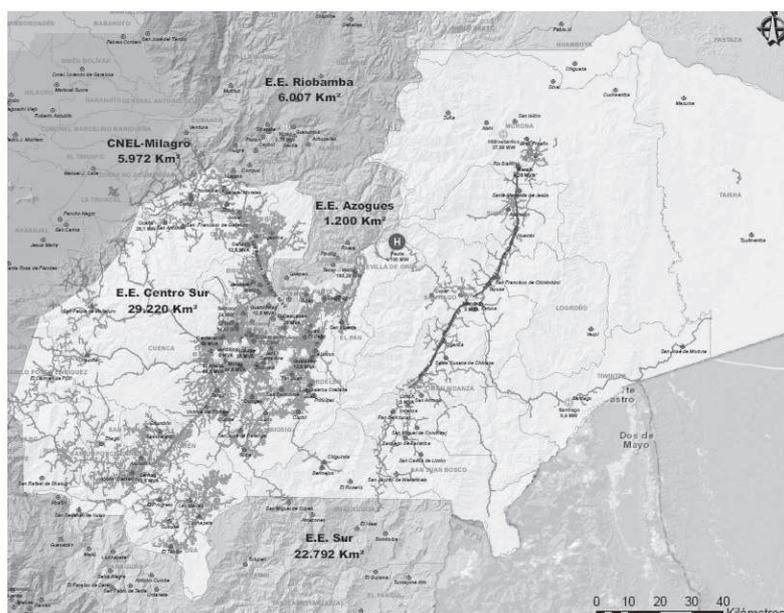


Figura 41– Área de concesión Empresa Eléctrica Centro Sur
Fuente: Adaptación propia de la información del CONELEC

Tabla 39 - Número de muestras por cantones para el caso de la Empresa Eléctrica Centro Sur

Empresa	muestra del estrato	provincia	cantón	# muestras
E.E. Centro Sur	46	Azuay	Cuenca	8
			Gualaceo	2
			Paute	2
			Sigsig	2
			Girón	2
			Nabón	2
			Santa Isabel	2
			Pucará	1
			Ponce Enriquez	1
			Oña	2
			Chordeleg	2
			El Pan	1
		Sevilla de Oro	1	
		Cañar	Biblián	2
			Cañar	2
El Tambo	2			
Morona Santiago	Limón Indanza	Suscal	2	
		Limón Indanza	1	

			Pujilí	0
			Pangua	0
			Salcedo	3

Fuente: Elaboración propia

La distribución de las encuestas para el caso de la Empresa Eléctrica de Galápagos



Figura 43– Área de concesión Empresa Eléctrica Galápagos

Fuente: Adaptación propia de la información del CONELEC

Tabla 41 - Número de muestras por cantones para el caso de la Empresa Eléctrica Galápagos

Empresa	muestra del estrato	provincia	cantón	# muestras
E.E. Galápagos	2	Galápagos	Santa Cruz	1
			San Cristóbal	1
			Isabela	0

Fuente: Elaboración propia

La distribución de las encuestas para el caso de la Empresa Eléctrica del Norte

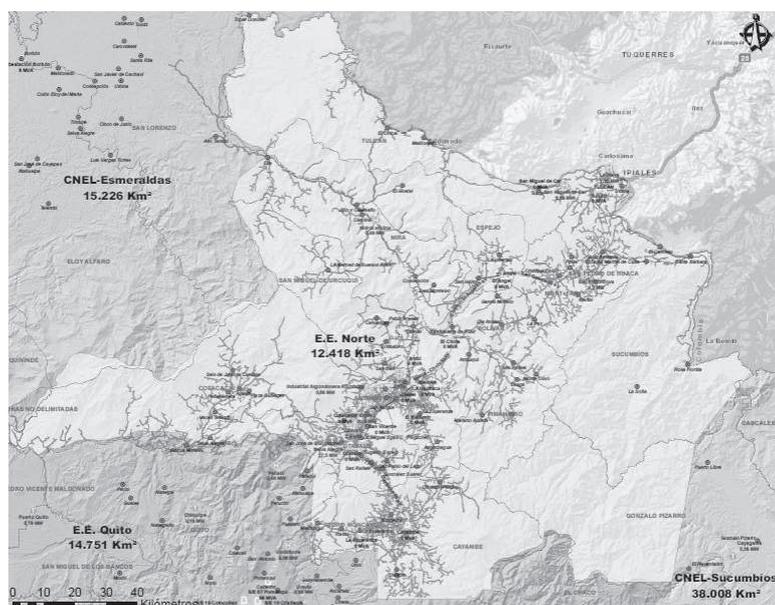


Figura 44– Área de concesión Empresa Eléctrica del Norte
Fuente: Adaptación propia de la información del CONELEC

Tabla 42 - Número de muestras por cantones para el caso de la Empresa Eléctrica del Norte

Empresa	muestra del estrato	provincia	cantón	# muestras
E.E. Norte	30	Imbabura	Ibarra	5
			San Miguel de Urququi	0
			Antonio Ante	0
			Pimampiro	3
			Otavalo	5
			Cotacachi	4
		Carchi	Tulcan	2
			El Ángel (Espejo)	0
			Mira	1
			San Gabriel	0
			Huaca	1
		Sucumbios	Bolívar	3
			Sucumbios	0
		Pichincha	Gonzalo Pizarro	0
Cayambe	2			
		Pedro Moncayo	4	

Fuente: Elaboración propia

La distribución de las encuestas para el caso de la Empresa Eléctrica Quito

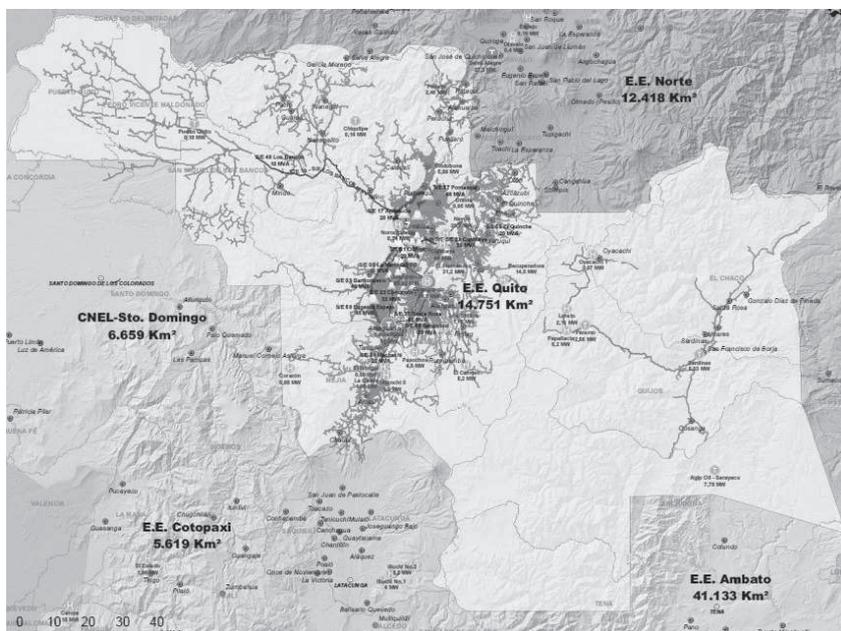


Figura 45– Área de concesión Empresa Eléctrica Quito
Fuente: Adaptación propia de la información del CONELEC

Tabla 43 - Número de muestras por cantones para el caso de la Empresa Eléctrica Quito

Empresa	muestra del estrato	provincia	cantón	# muestras
E.E. Quito	127	Pichincha	Puerto Quito	8
			Pedro Vicente Maldonado	8
			San Miguel de los Bancos	11
			Quito	70
			Mejía	20
			Rumiñahui	0
		Napó	El Chaco	5
			Quijos	5
			Archidona	0
		Tena	0	

Fuente: Elaboración propia

La distribución de las encuestas para el caso de la Empresa Eléctrica Riobamba

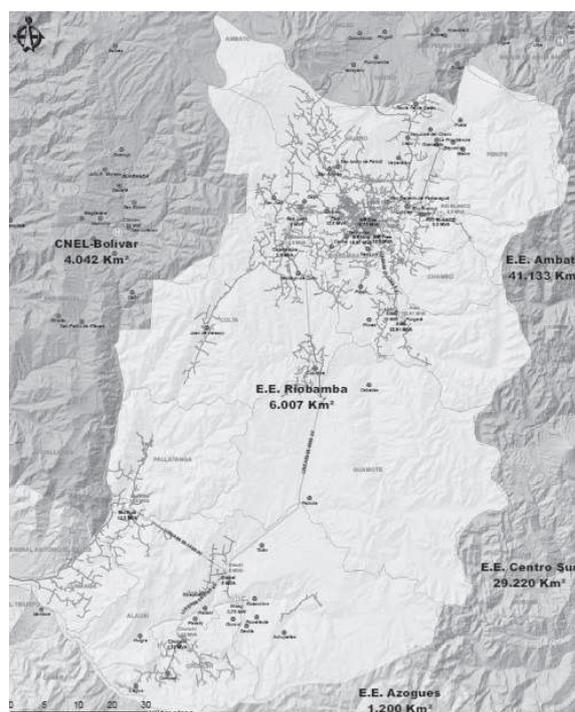


Figura 46– Área de concesión Empresa Eléctrica Riobamba
Fuente: Adaptación propia de la información del CONELEC

Tabla 44 - Número de muestras por cantones para el caso de la Empresa Eléctrica Riobamba

Empresa	muestra del estrato	provincia	cantón	# muestras
E.E. Riobamba	22	Tungurahua	Ambato	1
			Chimborazo	Guano
		Penipe		0
		Chambo		0
		Riobamba		8
		Colta		1
		Pallatanga		3
		Guamote		0
		Cumandá		1
		Alausí	1	
Chunchi	3			

Fuente: Elaboración propia

La distribución de las encuestas para el caso de la Empresa Eléctrica del Sur

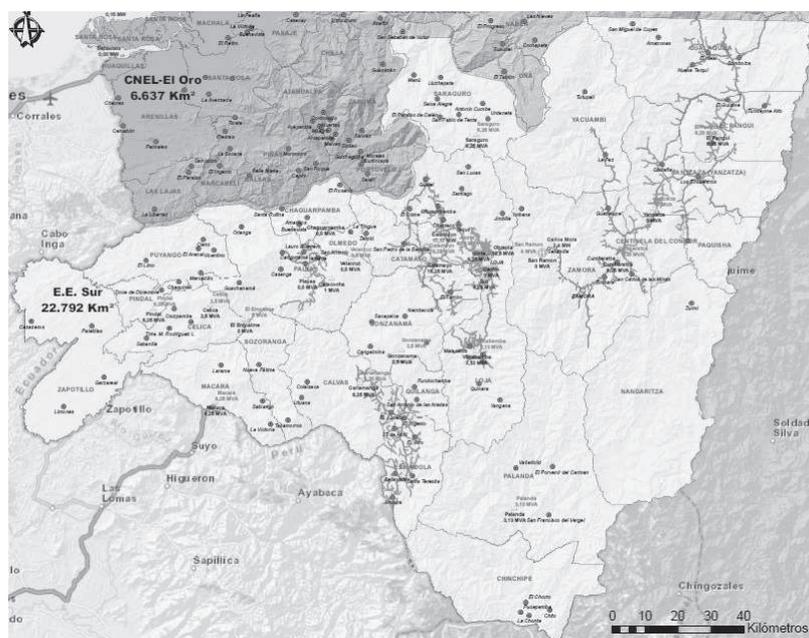


Figura 47– Área de concesión Empresa Eléctrica del Sur
Fuente: Adaptación propia de la información del CONELEC

Tabla 45 - Número de muestras por cantones para el caso de la Empresa Eléctrica del Sur

Empresa	muestra del estrato	provincia	cantón	# muestras
E.E. Sur	24	Loja	Saraguro	0
			Loja	7
			Quilanga	0
			Gonzanamá	0
			Calvas (Cariamanga)	0
			Olmedo	0
			Chaguarpamba	0
			Sozoranga	0
			Macará	0
			Celica	0
			Pindal	0
			Puyango	0
			Zapotillo	0
			Paltas	0
			Espindola	0
		Catamayo	2	
Zamora Chinchipe	Yacuambi	0		
El Panguí	1			

		Yantzaza	6
		Centinela del Cóndor	3
		Paquisha	0
		Zamora	3
		Nangaritza	0
		Palanda	0
		Chinchipe	0
	Morona Santiago	Gualaquiza	2

Fuente: Elaboración propia

La distribución de las encuestas para el caso de la Empresa Eléctrica Pública de Guayaquil

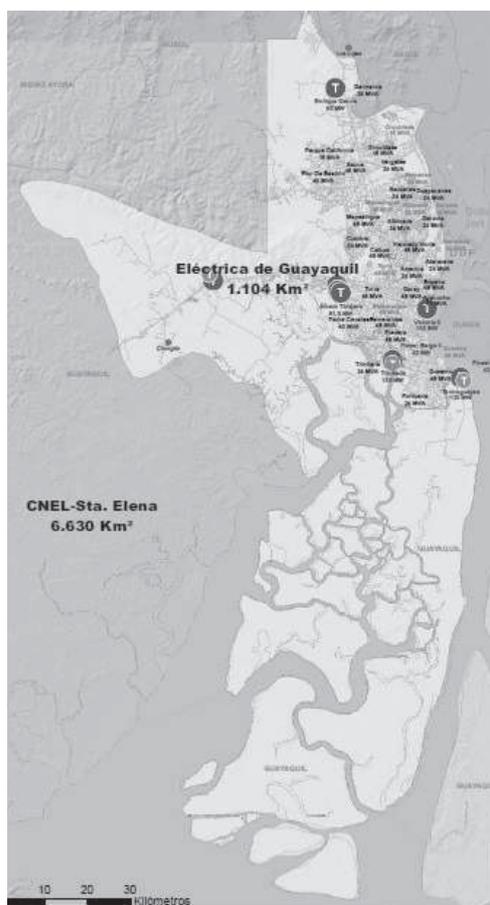


Figura 48– Área de concesión Empresa Eléctrica Pública de Guayaquil
Fuente: Adaptación propia de la información del CONELEC

Tabla 46 - Número de muestras por cantones para el caso de la Empresa Eléctrica Pública de Guayaquil

Empresa	muestra del estrato	provincia	cantón	# muestras
Eléctrica de Guayaquil	90	Guayas	Guayaquil	90

Fuente: Elaboración propia

3.4 LEVANTAMIENTO DE DATOS

Los datos fueron levantados de varias formas, a través de teléfono, in situ y por terceros vía correo electrónico, en fin. No se pudieron levantar los datos en un mismo espacio de tiempo debido a restricciones económicas de la logística que ello implica, no obstante el tiempo utilizado, 70 días, no es incidente como para que invalide la muestra y por ende los resultados, pues este tiempo corresponde a dos ciclos completos de lectura, facturación y pago del servicio eléctrico, suficiente como para poder levantar las percepciones de los clientes en sus distintas condiciones. Originalmente el levantamiento de datos estuvo planeado para 30 días, es decir para un solo ciclo de lectura, facturación y pago, sin embargo en la práctica hubo que realizar ajustes a este tiempo pues al principio los encuestados tenían recelo de responder y no todas las Empresas Eléctricas tienen el mismo periodo de emisión de la facturación.

Se tuvo que realizar la encuesta en forma anónima principalmente por el temor antes mencionado. Los datos levantados para cada una de las variables manifiestas o atributos observables son los que sirvieron para el cálculo de las variables latentes.

Los ideal hubiese sido levantar datos de usuarios residenciales por estratos de consumo, por ejemplo los catalogados como tarifa de la dignidad, los que siendo residenciales están fuera de esta categoría y consumen más energía eléctrica, entre otros, sin embargo la metodología aplicada puede ser utilizada en otra

investigación para tal propósito, el presente trabajo tiene el propósito académico pues la estratificación de la muestra a ese nivel de consumo de electricidad demanda una considerable cantidad de recursos económicos y humanos.

Los atributos observables de las variables objeto de estudio (datos) se levantaron conforme a la encuesta del Anexo E.

4 RESULTADOS Y ANÁLISIS

En este capítulo se realiza la tabulación de los datos con la ayuda del paquete informático DYANE v.4, para lo cual se cargan los resultados de las encuestas y se procesa estadísticamente tanto en correlaciones, relaciones y efectos. Con este procesamiento se determina los índices de mayor impacto en la satisfacción, se plantea el modelo de índices de satisfacción al cliente con las variables de mayor impacto y se comprueban las hipótesis planteadas.

4.1 TABULACIÓN DE RESULTADOS

La carga de los datos de la encuesta se realizó a través de 2 métodos, en el primer caso con lectura electrónica de formularios MS Word, que fueron enviados previamente por correos electrónicos y recibidos por la misma vía.

En la siguiente figura se presenta el proceso de carga del primer formulario electrónico de la encuesta.

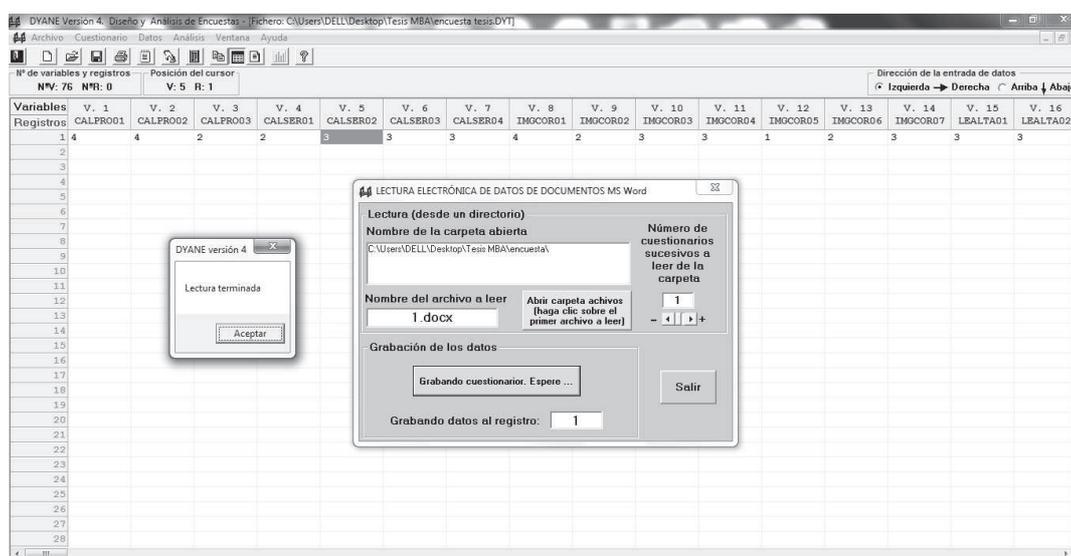


Figura 49– Lectura y carga a la base de datos del primer formulario electrónico de la encuesta

Fuente: Adaptación propia

Para los casos donde las encuestas fueron impresas y completadas manualmente, se utilizó el segundo método de carga, que consiste en digitar los datos a través de una plantilla que se crea automáticamente en el programa con las mismas variables y preguntas de las encuesta, esta carga es más lenta por ser manual, por lo que se prefirió en la mayoría de los casos digitar directamente la base de datos, situación que lo permite el programa y resulta ser más rápido.

En la siguiente figura se muestra la carga manual de los datos mediante la plantilla para el caso de las encuestas respondidas manualmente.

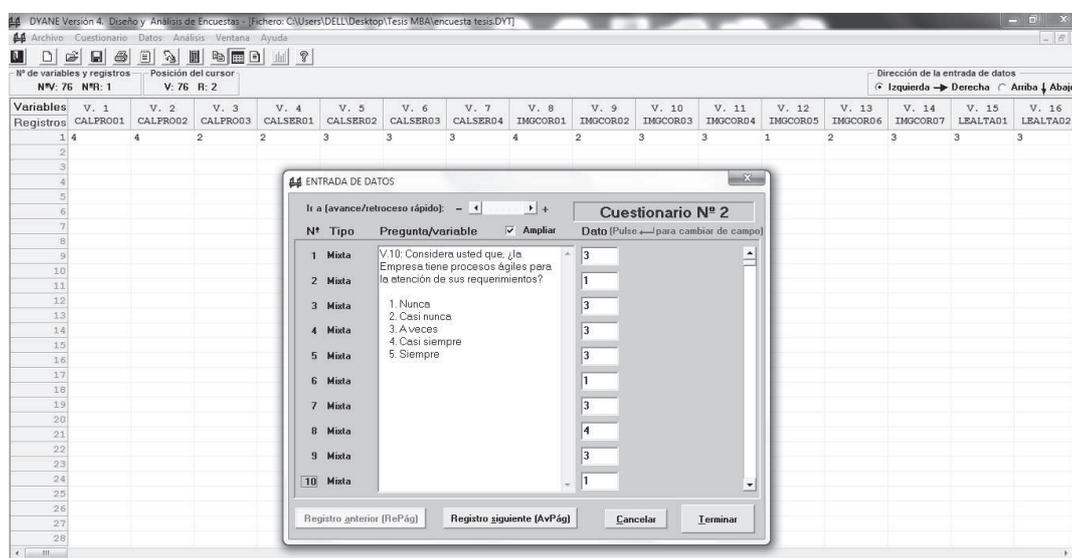


Figura 50– Lectura y carga a la base de datos mediante la plantilla manual de la encuesta
Fuente: Adaptación propia

Una vez ingresados todos los datos a la base de datos, se realizó un proceso de tabulación simple con la ayuda del mismo programa informático en la opción datos (tabulación simple).

The screenshot shows the DYANE software interface with a data tabulation table and a dialog box for generating reports in MS Word. The dialog box is titled "TABULACIÓN SIMPLE - FRECUENCIAS" and contains the following options:

- Seleccionar todas las variables
- Gráficos
- Enviar resultados a MS Word
- Opciones MS Word:
 - Orientación de la página: Vertical Horizontal
 - Ancho columna significado códigos: 200
- Buttons: "Calcular" and "Cancelar"

The background table shows variables (V. 1 to V. 16) and registers (Registros) with numerical values.

Figura 51– Tabulación de los datos y generación de reporte en MS Word
Fuente: Adaptación propia

Los resultados de la tabulación simple para cada una de las variable manifiestas se encuentran en el Anexo F con todo detalle, sin embargo para fines ilustrativos, en la siguiente figura se puede observar la misma para las primeras variables.

The screenshot shows the results of a simple tabulation for three variables. The results are displayed in a text-based format with columns for "Código Significado", "Frecuencia", and "%".

Variable 1: Los cortes de energía eléctrica en su barrio son:

Código Significado	Frecuencia	%
1 Muy frecuentes	23	3,68
2 Frecuentes	123	19,68
3 Poco frecuentes	264	42,24
4 Muy poco frecuentes	194	31,04
5 Nunca	21	3,36
Total frecuencias	625	100,00

Variable 2: ¿Usted ha notado variaciones de voltaje en su domicilio?

Código Significado	Frecuencia	%
1 Siempre	122	19,52
2 Casi siempre	124	19,84
3 A veces	119	19,04
4 Casi nunca	140	22,40
5 Nunca	120	19,20
Total frecuencias	625	100,00

Variable 3: Cuando se interrumpe el suministro de energía eléctrica, usted considera que la reposición del mismo se realiza:

Código Significado	Frecuencia	%
1 Muy lento (>24 horas)	152	24,32
2 Lento (> 4 y < 24 horas)	179	28,64
3 Casi rápido (> 3 y < 4 horas)	139	22,24

The interface also shows the "Enviar resultados a:" options (Portapapeles, Impresora, Fichero) and the "Tamaño de fuente" (10) and "Ajuste de línea" (Sí/No) settings.

Figura 52– Pantalla de resultados de la tabulación
Fuente: Adaptación propia

4.2 ANÁLISIS ESTADÍSTICO DE LOS RESULTADOS

Con los resultados de la tabulación de la encuesta se calcula el nivel de satisfacción para las 20 variables latentes de la investigación, sin embargo se toman los resultados que implican los niveles de satisfacción 4 y 5, pues son los que en efecto representan la satisfacción del cliente en la variable medida.

Tabla 47 - Determinación del nivel de satisfacción del cliente por cada una de las variables latentes

Código	Variable	Número variable	Atributo observable	Nivel 4 de percepción [%]	Nivel 5 de percepción [%]	Percepción de satisfacción [%]	Satisfacción [%]
CALPRO	Calidad del producto (energía eléctrica)	1	Disponibilidad de la energía eléctrica	25,92	8,00	33,92	34,88
		2	Percepción de variación de voltaje	19,36	15,84	35,20	
		3	Capacidad de respuesta en interrupciones	21,76	13,76	35,52	
CALSER	Calidad del servicio de electricidad	4	Disponibilidad de canales para solicitud de un servicio o requerimiento	17,76	22,56	40,32	41,32
		5	Oportunidad en la atención	16,16	25,28	41,44	
		6	Garantía del servicio	20,64	16,96	37,60	
		7	Confiabilidad del servicio	16,64	29,28	45,92	
IMGCOR	Imagen Corporativa	8	Imagen general	17,28	23,20	40,48	35,66
		9	Cumplimiento de la oferta (confianza)	16,00	12,64	28,64	
		10	Agilidad en los procesos	15,20	22,08	37,28	
		11	Empresa moderna y tecnológica	12,80	24,32	37,12	
		12	Preocupada por la satisfacción de sus	16,16	13,92	30,08	

			clientes				
		13	Transparente en su accionar	13,60	23,84	37,44	
		14	Flexible	15,52	23,04	38,56	
LEALTA	Lealtad	15	Intención de hablar favorablement e acerca de la Empresa a los demás	21,76	20,00	41,76	30,16
		16	Intención de cambio si ubiese otro prestador del servicio	10,88	7,68	18,56	
MARETE	Manejo de reclamos técnicos	17	Facilidades para presentar una queja técnica	9,76	10,56	20,32	21,34
		18	Facilidades para el seguimiento de la queja técnica	11,04	9,60	20,64	
		19	Oportunidad en la atención de la queja técnica	9,28	9,60	18,88	
		20	Cortesía del personal que atendió la queja técnica	11,36	8,16	19,52	
		21	Explicación brindada por el personal de la empresa sobre la atención de la queja técnica	15,04	12,32	27,36	
MARECO	Manejo de reclamos comerciales	22	Facilidades para presentar una queja comercial	21,12	23,52	44,64	36,26
		23	Facilidades para el seguimiento de la queja comercial	6,40	35,20	41,60	
		24	Oportunidad en la atención de la queja comercial	11,68	24,16	35,84	
		25	Cortesía del personal que atendió la	11,36	8,16	19,52	

			queja comercial				
		26	Explicación brindada por el personal de la empresa sobre la atención de la queja comercial	29,28	10,40	39,68	
PRECIO	Precio	27	Precio justo	41,76	0,00	41,76	49,76
		28	Rubros extras	57,60	0,16	57,76	
CLIORG	Clima Organizacional	29	Clima laboral	0,00	0,00	0,00	0,00
EMPODE	Empoderamiento	30	Empoderamiento del personal	25,12	0,00	25,12	25,12
SATFAC	Satisfacción con la facturación	31	Disponibilidad de canales para el conocimiento de la factura	24,96	10,72	35,68	33,16
		32	Errores en facturación	7,84	24,64	32,48	
		33	Facilidades de entendimiento de la información de la factura	18,72	11,04	29,76	
		34	Fechas para el vencimiento de la factura	24,32	10,40	34,72	
ATCLIE	Atención al cliente	35	Facilidad de canales para contactarse con la Empresa	10,56	12,80	23,36	29,26
		36	Tiempo de atención de la Empresa	13,76	11,04	24,80	
		37	Tiempo de espera del cliente	8,80	8,80	17,60	
		38	Dominio del tema por parte del personal de la Empresa	14,08	13,60	27,68	
		39	Cortesía del personal de la Empresa	9,92	24,64	34,56	
		40	Infraestructura disponible para atención	28,48	14,72	43,20	

			al cliente				
		41	Disponibilidad de material informativo	0,00	0,00	0,00	
		42	Calidad de la atención	33,76	17,12	50,88	
		43	Cumplimiento de los plazos	21,12	20,16	41,28	
SATREC	Satisfacción con la recaudación	44	Formas de pago	24,96	10,72	35,68	34,40
		45	Disponibilidad de puntos de pago	7,84	24,64	32,48	
		46	Facilidades extras para el pago de la factura	18,72	11,04	29,76	
		47	Tiempo promedio de pago	24,32	10,40	34,72	
		48	Cortesía del personal de recaudación	17,76	21,60	39,36	
SAALPU	Satisfacción con el alumbrado público	49	Disponibilidad del alumbrado	9,60	23,84	33,44	41,44
		50	Cobertura del alumbrado	22,40	21,12	43,52	
		51	Nivel de iluminación	34,88	12,48	47,36	
VALPER	Valor percibido	52	Precio comparado con la calidad del producto	16,00	0,32	16,32	30,87
		53	Precio comparado con la calidad del servicio	14,04	0,64	14,68	
		54	Precio comparado con el manejo de reclamos	33,28	11,84	45,12	
		55	Precio comparado con la satisfacción del cliente	41,92	2,24	44,16	
		56	Precio comparado con la imagen corporativa	8,80	25,28	34,08	
COMCLI	Comunicación con el cliente	57	Canales de contacto con el cliente	8,00	22,72	30,72	39,95
		58	Difusión de información al cliente	22,88	19,52	42,40	

		59	Notificaciones	36,64	10,08	46,72	
EXPCLI	Expectativas de los clientes	60	Expectativas del servicio	16,96	18,72	35,68	47,52
		61	Expectativas del producto	42,56	10,72	53,28	
		62	Expectativas de la atención	43,68	9,92	53,60	
COMAFE	Compromiso afectivo del cliente	63	Confianza en la Empresa	11,84	23,36	35,20	32,12
		64	Confiabilidad en el personal	3,36	25,12	28,48	
		65	Sensibilidad para entender	24,16	11,52	35,68	
		66	Garantía de la Empresa	21,76	7,36	29,12	
COMCAL	Compromiso de cálculo del cliente	67	Costo de cambio si ubiese otro proveedor	12,64	0,00	12,64	12,64
RESOEM	Responsabilidad Social Empresarial	68	Ética empresarial	27,36	11,84	39,20	29,94
		69	Calidad de vida en la empresa	34,80	8,48	43,28	
		70	Vinculación y compromiso con la comunidad	0,00	13,44	13,44	
		71	Participación y presencia pública	17,76	11,20	28,96	
		72	Cuidado y preservación del medio ambiente	15,20	9,60	24,80	
REXFAC	Rubros extras de facturación	73	Rubros extras comparado con el precio	0,48	0,00	0,48	23,25
		74	Rubros extras comparado con la satisfacción al cliente	14,72	0,00	14,72	
		75	Rubros extras comparado con la imagen corporativa	42,72	11,84	54,56	
SATCLI	Satisfacción del cliente	76	Satisfacción del cliente	20,64	18,24	38,88	38,88

Se crea una nueva base de datos con el promedio de las calificaciones de las variables manifiestas o atributos observables a fin de determinar la calificación de las variables latentes, objeto de la investigación.

Variables	V. 1	V. 2	V. 3	V. 4	V. 5	V. 6	V. 7	V. 8	V. 9	V. 10	V. 11	V. 12	V. 13	V. 14	V. 15	V. 16
Registros	CALPRO	CALSBR	IMOCOR	LEALTA	MARETE	MARECO	FRETCO	CLIORG	EMPODE	SATFAC	ATCLTE	SATRPC	SAALFU	VALPER	COMCLI	EXPCLI
1	3.3333	2.7500	2.5714	3.0000	3.0000	3.0000	4.0000	3.0000	3.0000	3.5000	2.0000	3.4000	3.0000	2.6000	3.0000	2.0000
2	2.3333	1.2500	1.0000	1.0000	1.2000	1.2000	1.5000	3.0000	3.0000	1.7500	1.1111	1.8000	1.3333	1.6000	1.3333	1.3333
3	1.6667	2.0000	2.1429	2.0000	2.0000	2.0000	3.0000	2.0000	2.0000	1.9889	2.0000	2.3333	1.6000	2.3333	1.6000	1.3333
4	4.6667	4.7500	4.5714	4.5000	4.4000	4.8000	4.0000	1.0000	1.0000	4.5000	3.2222	3.8000	5.0000	4.2000	4.6667	4.6667
5	1.6667	2.0000	2.1429	3.5000	1.8000	1.8000	3.0000	2.0000	4.0000	1.7500	1.9889	2.4000	1.6667	2.0000	2.0000	1.3333
6	4.3333	4.7500	4.1429	4.5000	4.0000	4.2000	4.0000	3.0000	3.0000	4.2500	3.5556	4.0000	5.0000	4.0000	4.6667	4.6667
7	1.3333	1.2500	1.2857	1.0000	1.0000	1.0000	2.5000	3.0000	1.0000	2.0000	1.6667	2.0000	1.3333	1.6000	1.3333	2.0000
8	2.3333	3.5000	2.2857	2.5000	2.6000	2.6000	4.0000	1.0000	1.0000	3.7500	2.6667	3.6000	2.6667	3.0000	3.3333	2.0000
9	3.6667	3.5000	4.0000	2.5000	1.8000	3.8000	3.5000	3.0000	4.0000	4.0000	2.6667	4.0000	3.6667	3.0000	3.6667	3.6667
10	1.6667	2.2500	2.0000	1.5000	1.8000	1.8000	3.0000	2.0000	4.0000	1.7500	2.4444	2.0000	2.3333	2.4000	2.3333	1.3333
11	3.6667	4.0000	4.0000	2.0000	3.0000	3.8000	4.0000	2.0000	2.0000	2.7500	2.5556	3.2000	3.6667	3.0000	3.6667	3.6667
12	3.6667	3.7500	3.5714	3.0000	1.8000	3.8000	4.0000	2.0000	2.0000	3.2500	3.0000	3.4000	3.6667	3.0000	3.6667	3.6667
13	3.6667	4.2500	3.5714	1.0000	4.4000	4.4000	4.0000	3.0000	3.0000	3.7500	2.5556	3.2000	3.6667	3.4000	3.6667	3.6667
14	2.6667	2.7500	2.5714	2.0000	2.8000	2.8000	3.5000	1.0000	3.0000	2.2500	3.4444	2.8000	2.6667	2.8000	3.3333	2.6667
15	2.6667	3.0000	3.1429	2.0000	2.8000	2.8000	3.5000	2.0000	2.0000	2.2500	3.6667	2.4000	2.6667	2.6000	3.3333	2.0000
16	4.6667	4.5000	4.5714	4.5000	3.0000	3.8000	4.0000	1.0000	2.0000	4.0000	3.5556	3.6000	5.0000	3.6000	4.6667	4.6667
17	2.6667	3.2500	3.0000	2.0000	2.8000	2.8000	3.0000	2.0000	3.0000	1.7500	2.9889	1.8000	3.3333	3.6000	3.3333	2.0000
18	1.3333	2.2500	2.1429	2.0000	1.8000	1.8000	3.0000	1.0000	2.0000	2.0000	2.3333	2.6000	1.6667	2.0000	2.0000	1.6667
19	1.0000	1.5000	1.1429	1.0000	1.2000	1.2000	2.5000	1.0000	4.0000	2.0000	1.4444	2.0000	1.3333	1.8000	1.3333	2.0000
20	1.6667	2.0000	2.0000	3.0000	1.8000	1.8000	3.0000	1.0000	1.0000	2.0000	2.4444	2.0000	1.6667	2.0000	2.0000	1.3333
21	1.6667	2.0000	1.8571	4.0000	1.6000	1.6000	3.0000	2.0000	1.0000	1.7500	2.4444	1.8000	1.6667	2.2000	2.0000	1.3333
22	1.0000	1.2500	1.1429	1.0000	1.6000	1.6000	2.5000	2.0000	1.0000	2.0000	1.4444	2.4000	1.3333	1.6000	1.3333	2.0000
23	1.3333	1.5000	1.1429	1.0000	1.2000	1.2000	3.0000	1.0000	2.0000	2.0000	1.3333	2.4000	1.3333	1.6000	1.3333	2.0000
24	4.0000	4.5000	4.5714	4.5000	2.8000	4.4000	4.0000	1.0000	2.0000	4.2500	3.1111	3.6000	4.6667	3.2000	4.6667	3.6667
25	1.3333	2.0000	2.0000	3.0000	1.8000	1.8000	3.0000	3.0000	1.0000	1.7500	2.4444	1.8000	2.0000	2.4000	2.0000	1.3333
26	4.6667	4.7500	4.5714	4.5000	3.4000	4.4000	4.0000	1.0000	4.0000	4.2500	3.6667	4.2000	4.6667	3.8000	4.6667	4.6667
27	1.3333	1.2500	1.1429	1.0000	1.4000	1.4000	2.5000	1.0000	3.0000	2.0000	1.4444	2.6000	1.3333	1.8000	1.3333	2.0000
28	1.6667	1.7500	2.1429	3.0000	1.6000	1.6000	3.0000	1.0000	1.0000	1.5000	2.4444	1.6000	1.6667	2.8000	2.0000	1.3333

Figura 53– Base de datos de las 20 variables latentes previamente tabuladas

Fuente: Adaptación propia

Con este nuevo fichero se procede a realizar el análisis estadístico para la determinación de relaciones, correlaciones y causa - efecto en las variables de acuerdo a las hipótesis de la investigación.

4.3 CORRELACIÓN DE VARIABLES

Para este caso se utilizó la técnica de correlación lineal, tal que se obtuvieron todos los coeficientes de correlación entre sí de las 18 variables latentes, planteadas en la hipótesis de trabajo 1 (H1), representada en una matriz de correlaciones.

El coeficiente de correlación lineal (coeficientes de correlación de Pearson, se simboliza con la letra r) es una medida del grado y dirección de la asociación entre dos variables. Puede tomar valores comprendidos entre -1 y 1, una valor 0

indica ausencia de correlación. Si el coeficiente es positivo expresa la covariación de las variables en el mismo sentido, y un coeficiente negativo, indica lo contrario. (Santesmases, 2009, p. 270). Una correlación positiva perfecta +1, significa que a mayor valor de X, mayor valor de Y de manera proporcional. Una correlación negativa perfecta -1, significa que a mayor valor de X, menor valor de Y de manera proporcional.

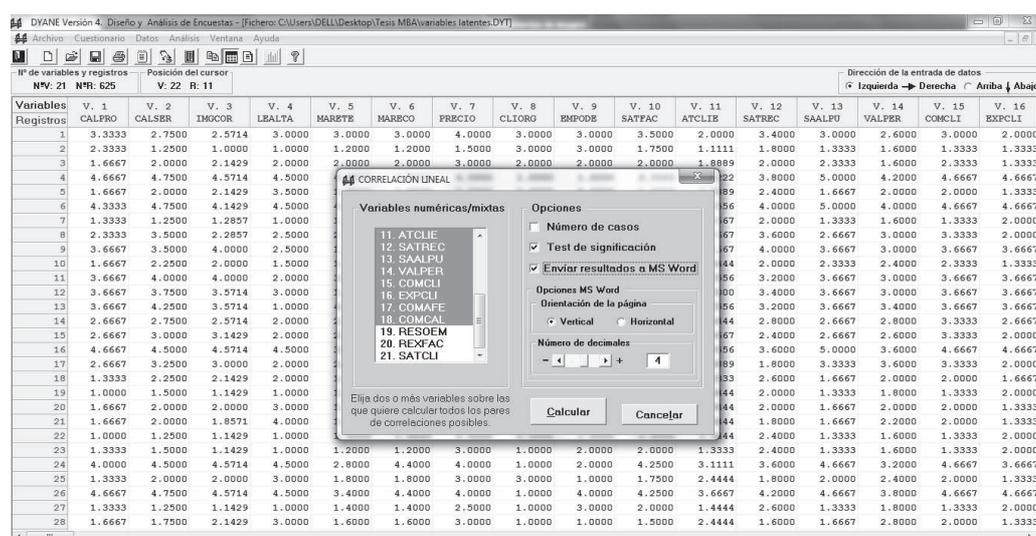


Figura 54– Correlación lineal de las variables
Fuente: Adaptación propia

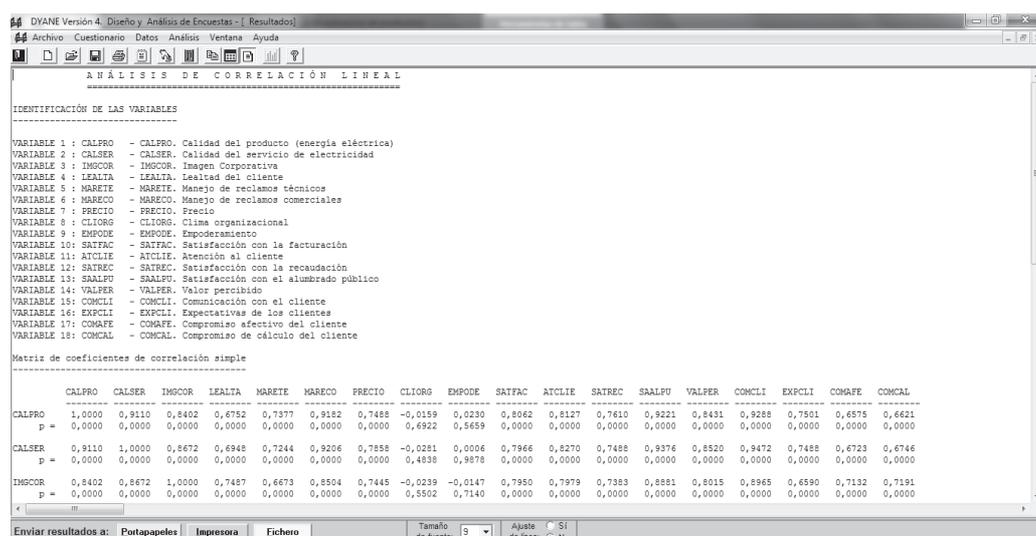


Figura 55– Resultados de la correlación lineal de las variables
Fuente: Adaptación propia

La correlación no es una prueba de causalidad, es decir no determina la relación causa – efecto.

Si el coeficiente de significancia (p) es menor a 0,05 (valor mínimo para aceptar la hipótesis), indica que existe un 95% de confianza en que la correlación sea verdadera y 5% de probabilidad de error. Si es menor a 0,01, existe un 99% de confianza de que la correlación sea verdadera.

Los resultados de la matriz de correlación al detalle se encuentran en el Anexo G para 625 casos válidos. Se utilizan los coeficientes de correlación de Pearson de mayor incidencia en la correlación de las variables, en este caso se tomó aquellos $r > +/- 0,8$, si este coeficiente se eleva al cuadrado, se obtiene el coeficiente de determinación $r^2 > 0,64$ lo cual indica la varianza del 64% de factores comunes entre las variables. El criterio del investigador para mantener una correlación válida, es decir para aceptar la hipótesis de correlación entre las variables es $r > +/- 0,8$ lo cual implica $r^2 > 0,64$ y un coeficiente de significancia $p < 0,05$, es decir una confianza mínima del 95% en el resultado. Con este criterio quedaron únicamente las correlaciones más fuertes y se eliminaron algunas supuestas en la hipótesis por no cumplir estos valores.

De las 18 variables latentes de la hipótesis (H1), 15 quedaron correlacionadas como se observa en las tablas 48 a 62 y 3 variables quedaron fuera del análisis, incluso en 2 de éstas variables que no cumplen con la correlación se presentó el caso de aceptación de hipótesis nula pues $p > 0,05$, a saber “Clima organizacional” y “empoderamiento” que no tienen relación alguna con las variables de la investigación. Esto tiene sentido de interpretación, pues el clima organizacional y el empoderamiento son temas del interior de las organizaciones y no se relacionan con la satisfacción del cliente, que es un tema de percepciones externas.

La otra variable que no alcanza los niveles de correlación es la de “expectativas de los clientes”, en este caso r^2 es menor que 0,64 para todas las posibilidades de correlación con las otras variables.

En la siguiente tabla, las variables que cumplen las condiciones de correlación, $r^2 > 0,64$ y $p < 0,0500$, con la variable “percepción de la calidad del producto CALPRO”, para más detalles referirse al Anexo G.

Tabla 48 - Correlaciones de la variable CALPRO, $r^2 > 0,64$ y $p < 0,0500$

CALPRO				
	r (coeficiente de correlación)	r² (coeficiente de determinación)	p (significación)	confianza [%]
CALSER	0,9110	0,8299	0,0000	100,00
IMGCOR	0,8402	0,7059	0,0000	100,00
MARECO	0,9182	0,8431	0,0000	100,00
SATFAC	0,8062	0,6500	0,0000	100,00
ATCLIE	0,8127	0,6605	0,0000	100,00
SAALPU	0,9221	0,8503	0,0000	100,00
VALPER	0,8431	0,7108	0,0000	100,00
COMCLI	0,9288	0,8627	0,0000	100,00

En la siguiente tabla, las variables que cumplen las condiciones de correlación, $r^2 > 0,64$ y $p < 0,0500$, con la variable “percepción de la calidad del servicio CALSER”, para más detalles referirse al Anexo G.

Tabla 49 - Correlaciones de la variable CALSER, $r^2 > 0,64$ y $p < 0,0500$

CALSER				
	r (coeficiente de correlación)	r² (coeficiente de determinación)	p (significación)	confianza [%]
CALPRO	0,9110	0,8299	0,0000	100,00
IMGCOR	0,8672	0,7520	0,0000	100,00
MARECO	0,9206	0,8475	0,0000	100,00
ATCLIE	0,8270	0,6839	0,0000	100,00
SAALPU	0,9376	0,8791	0,0000	100,00
VALPER	0,8520	0,7259	0,0000	100,00
COMCLI	0,9472	0,8972	0,0000	100,00

En la siguiente tabla, las variables que cumplen las condiciones de correlación, $r^2 > 0,64$ y $p < 0,0500$, con la variable “imagen corporativa IMGCOR”, para más detalles referirse al Anexo G.

Tabla 50 - Correlaciones de la variable IMGCOR, $r^2 > 0,64$ y $p < 0,0500$

IMGCOR				
	r (coeficiente de correlación)	r² (coeficiente de determinación)	p (significación)	confianza [%]
CALPRO	0,8402	0,7059	0,0000	100,00
CALSER	0,8672	0,7520	0,0000	100,00
MARECO	0,8504	0,7232	0,0000	100,00
SAALPU	0,8881	0,7887	0,0000	100,00
VALPER	0,8015	0,6424	0,0000	100,00
COMCLI	0,8965	0,8037	0,0000	100,00

En la siguiente tabla, las variables que cumplen las condiciones de correlación, $r^2 > 0,64$ y $p < 0,0500$, con la variable “lealtad LEALTA”, para más detalles referirse al Anexo G.

Tabla 51 - Correlaciones de la variable LEALTA, $r^2 > 0,64$ y $p < 0,0500$

LEALTA				
	r (coeficiente de correlación)	r² (coeficiente de determinación)	p (significación)	confianza [%]
COMAFE	0,9312	0,8671	0,0000	100,00
COMCAL	0,9218	0,8497	0,0000	100,00

Solamente una variable cumple las condiciones de correlación, $r^2 > 0,64$ y $p < 0,0500$, con la variable “manejo de reclamos técnicos MARETE”, para más detalles referirse al Anexo G.

Tabla 52 - Correlaciones de la variable MARETE, $r^2 > 0,64$ y $p < 0,0500$

MARETE				
	r (coeficiente de correlación)	r² (coeficiente de determinación)	p (significación)	confianza [%]
MARECO	0,8219	0,6755	0,0000	100,00

En la siguiente tabla, las variables que cumplen las condiciones de correlación, $r^2 > 0,64$ y $p < 0,0500$, con la variable “manejo de reclamos comerciales MARECO”, para más detalles referirse al Anexo G.

Tabla 53 - Correlaciones de la variable MARECO, $r^2 > 0,64$ y $p < 0,0500$

MARECO				
	r (coeficiente de correlación)	r² (coeficiente de determinación)	p (significación)	confianza [%]
CALPRO	0,9182	0,8431	0,0000	100,00
CALSER	0,9206	0,8475	0,0000	100,00
IMGCOR	0,8504	0,7232	0,0000	100,00
MARETE	0,8219	0,6755	0,0000	100,00
SATFAC	0,8184	0,6698	0,0000	100,00
ATCLIE	0,8055	0,6488	0,0000	100,00
SAALPU	0,9436	0,8904	0,0000	100,00
VALPER	0,8333	0,6944	0,0000	100,00
COMCLI	0,9475	0,8978	0,0000	100,00

Solamente una variable cumple las condiciones de correlación, $r^2 > 0,64$ y $p < 0,0500$, con la variable “percepción con el precio PRECIO”, para más detalles referirse al Anexo G.

Tabla 54 - Correlaciones de la variable PRECIO, $r^2 > 0,64$ y $p < 0,0500$

PRECIO				
	r (coeficiente de correlación)	r² (coeficiente de determinación)	p (significación)	confianza [%]
COMCLI	0,8055	0,6488	0,0000	100,00

En la siguiente tabla, las variables que cumplen las condiciones de correlación, $r^2 > 0,64$ y $p < 0,0500$, con la variable “satisfacción con la facturación SATFAC”, para más detalles referirse al Anexo G.

Tabla 55 - Correlaciones de la variable SATFAC, $r^2 > 0,64$ y $p < 0,0500$

SATFAC				
	r (coeficiente de correlación)	r² (coeficiente de determinación)	p (significación)	confianza [%]
CALPRO	0,8062	0,6500	0,0000	100,00
MARECO	0,8184	0,6698	0,0000	100,00
SATREC	0,9366	0,8772	0,0000	100,00
SAALPU	0,8397	0,7051	0,0000	100,00
COMCLI	0,8371	0,7007	0,0000	100,00

En la siguiente tabla, las variables que cumplen las condiciones de correlación, $r^2 > 0,64$ y $p < 0,0500$, con la variable “atención al cliente ATCLIE”, para más detalles referirse al Anexo G.

Tabla 56 - Correlaciones de la variable ATCLIE, $r^2 > 0,64$ y $p < 0,0500$

ATCLIE				
	r (coeficiente de correlación)	r² (coeficiente de determinación)	p (significación)	confianza [%]
CALPRO	0,8127	0,6605	0,0000	100,00
CALSER	0,8270	0,6839	0,0000	100,00
MARECO	0,8055	0,6488	0,0000	100,00
SAALPU	0,845	0,7140	0,0000	100,00
COMCLI	0,8635	0,7456	0,0000	100,00

Solamente una variable cumple las condiciones de correlación, $r^2 > 0,64$ y $p < 0,0500$, con la variable “satisfacción con la recaudación SATREC”, para más detalles referirse al Anexo G.

Tabla 57 - Correlaciones de la variable SATREC, $r^2 > 0,64$ y $p < 0,0500$

SATREC				
	r (coeficiente de correlación)	r² (coeficiente de determinación)	p (significación)	confianza [%]
SATFAC	0,9366	0,8772	0,0000	100,00

En la siguiente tabla, las variables que cumplen las condiciones de correlación, $r^2 > 0,64$ y $p < 0,0500$, con la variable “satisfacción con el alumbrado público SAALPU”, para más detalles referirse al Anexo G.

Tabla 58 - Correlaciones de la variable SAALPU, $r^2 > 0,64$ y $p < 0,0500$

SAALPU				
	r (coeficiente de correlación)	r² (coeficiente de determinación)	p (significación)	confianza [%]
CALPRO	0,9221	0,8503	0,0000	100,00
CALSER	0,9376	0,8791	0,0000	100,00
IMGCOR	0,8881	0,7887	0,0000	100,00
MARECO	0,9436	0,8904	0,0000	100,00
SATFAC	0,8397	0,7051	0,0000	100,00

ATCLIE	0,8450	0,7140	0,0000	100,00
VALPER	0,8582	0,7365	0,0000	100,00
COMCLI	0,9933	0,9866	0,0000	100,00

En la siguiente tabla, las variables que cumplen las condiciones de correlación, $r^2 > 0,64$ y $p < 0,0500$, con la variable “valor percibido VALPER”, para más detalles referirse al Anexo G.

Tabla 59 - Correlaciones de la variable VALPER, $r^2 > 0,64$ y $p < 0,0500$

VALPER				
	r (coeficiente de correlación)	r² (coeficiente de determinación)	p (significación)	confianza [%]
CALPRO	0,8431	0,7108	0,0000	100,00
CALSER	0,8520	0,7259	0,0000	100,00
IMGCOR	0,8015	0,6424	0,0000	100,00
MARECO	0,8333	0,6944	0,0000	100,00
COMCLI	0,8728	0,7618	0,0000	100,00
SAALPU	0,8582	0,7365	0,0000	100,00

En la siguiente tabla, las variables que cumplen las condiciones de correlación, $r^2 > 0,64$ y $p < 0,0500$, con la variable “comunicación con el cliente COMCLI”, para más detalles referirse al Anexo G.

Tabla 60 - Correlaciones de la variable COMCLI, $r^2 > 0,64$ y $p < 0,0500$

COMCLI				
	r (coeficiente de correlación)	r² (coeficiente de determinación)	p (significación)	confianza [%]
CALPRO	0,9288	0,8627	0,0000	100,00
CALSER	0,9472	0,8972	0,0000	100,00
IMGCOR	0,8955	0,8019	0,0000	100,00
MARECO	0,9475	0,8978	0,0000	100,00
PRECIO	0,8055	0,6488	0,0000	100,00
SATFAC	0,8371	0,7007	0,0000	100,00
ATCLIE	0,8635	0,7456	0,0000	100,00
SAALPU	0,9933	0,9866	0,0000	100,00
VALPER	0,8728	0,7618	0,0000	100,00

En la siguiente tabla, las variables que cumplen las condiciones de correlación, $r^2 > 0,64$ y $p < 0,0500$, con la variable “compromiso afectivo del cliente COMAFE”, para más detalles referirse al Anexo G.

Tabla 61 - Correlaciones de la variable COMAFE, $r^2 > 0,64$ y $p < 0,0500$

COMAFE				
	r (coeficiente de correlación)	r ² (coeficiente de determinación)	p (significación)	confianza [%]
LEALTA	0,9312	0,8671	0,0000	100,00
COMCAL	0,8831	0,7799	0,0000	100,00

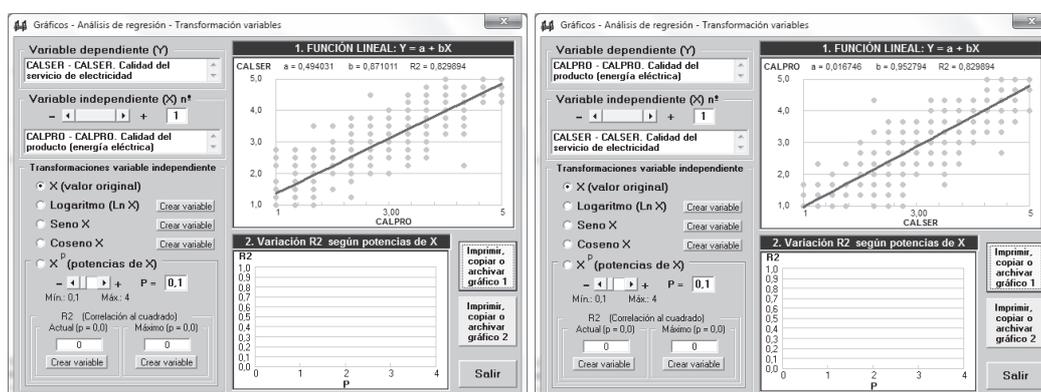
En la siguiente tabla, las variables que cumplen las condiciones de correlación, $r^2 > 0,64$ y $p < 0,0500$, con la variable “compromiso de cálculo del cliente COMCAL”, para más detalles referirse al Anexo G.

Tabla 62 - Correlaciones de la variable COMCAL, $r^2 > 0,64$ y $p < 0,0500$

COMCAL				
	r (coeficiente de correlación)	r ² (coeficiente de determinación)	p (significación)	confianza [%]
LEALTA	0,9218	0,8497	0,0000	100,00
COMAFE	0,8831	0,7799	0,0000	100,00

Ahora toca conocer la causalidad (relación causa – efecto) de las 15 variables latentes que mantienen la correlación con diferentes variables en cada caso.

Se pretende conocer la relación causa efecto entre la “percepción de la calidad del producto CALPRO” como variable independiente y la “percepción de la calidad del servicio CALSER” como variable dependiente, y luego al revés.

**Figura 56**– Diagramas de dispersión de la relación entre CALSER vs CALPRO

Fuente: Adaptación propia

Los diagramas de dispersión en ambos casos de la figura 56 no muestran información que permita determinar la causalidad de las variables de la referencia por si solos, más bien muestran una tendencia en la concentración de los puntos, en tal virtud se utilizó otro paquete estadístico que ayude a este propósito. En este caso, el módulo de “*Granger Causality Test*” del software Eviews 7, versión 7.1.

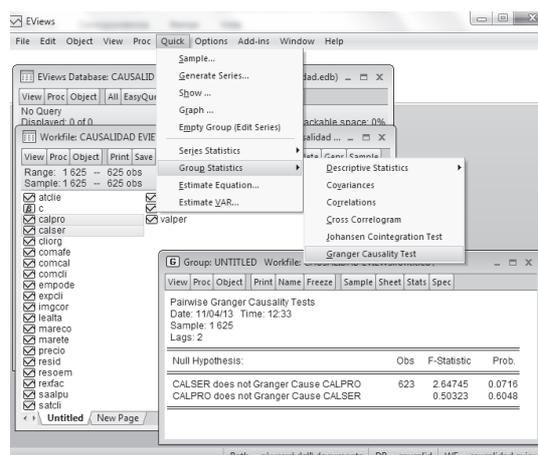


Figura 57– Entorno de trabajo del software Eviews 7 y módulo *Granger Causality Test*
Fuente: Adaptación propia

De acuerdo al nivel estadístico F, se acepta la hipótesis nula de que CALPRO no es causa Granger de CALSER con un 60,48% de significación y se rechaza la hipótesis nula de que CALSER no es causa Granger de CALPRO, es decir la variable “Calidad del producto” depende de la “Calidad del servicio” con un nivel de significación de 7,16%, aunque el nivel de aceptación sea menor al 5%, en este caso la diferencia es apenas de 2,16% lo cual implica un nivel de confianza de 92,84%.

Null Hypothesis:	Obs	F-Statistic	Prob.
CALSER does not Granger Cause CALPRO	623	2.64745	0.0716
CALPRO does not Granger Cause CALSER		0.50323	0.6048

Figura 58–Resultados de la prueba de causalidad Eviews 7 entre CALSER y CALPRO
Fuente: Adaptación propia

Se pretende conocer la relación causa efecto entre la “percepción de la calidad del producto CALPRO” como variable independiente y la “imagen corporativa IMGCOR” como variable dependiente, y luego al revés.

Los diagramas de dispersión en ambos casos de la figura 59 no muestran información que permita determinar la causalidad de las variables de la referencia, los puntos están muy dispersos, se realizaron pruebas de sensibilidad a través de un modelo de potencias de la variable independiente mostrado en la parte inferior de las gráficas, pero la dispersión no permite mejores ajustes que la función lineal, en tal virtud se utilizó el módulo de “*Granger Causality Test*” del software Eviews 7, versión 7.1 para la comprobación de la causalidad.

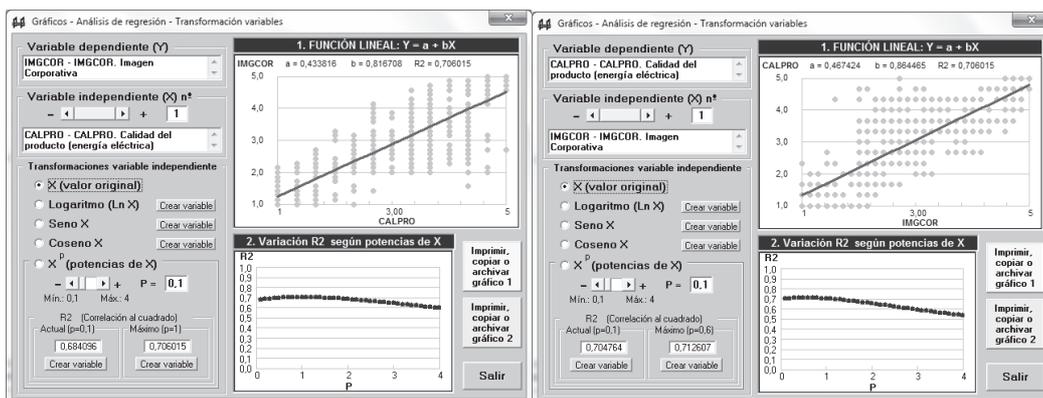


Figura 59– Diagramas de dispersión de la relación entre IMGCOR vs CALPRO
Fuente: Adaptación propia

De acuerdo al nivel estadístico F, se aceptan las hipótesis nulas de que IMGCOR no es causa Granger de CALPRO y que CALPRO no es causa Granger de IMGCOR, los niveles de significación de la figura 60 en ambos casos son demasiado elevados (17,42% y 93,15% respectivamente), por lo que se concluye que no existe causalidad entre las dos variables aunque estén correlacionadas, lo cual hace pensar que la correlación podría deberse a causa de una tercera variable espuria.

Null Hypothesis:	Obs	F-Statistic	Prob.
IMGCOR does not Granger Cause CALPRO	623	1.75261	0.1742
CALPRO does not Granger Cause IMGCOR		0.07100	0.9315

Figura 60–Resultados de la prueba de causalidad Eviews 7 entre IMGCOR y CALPRO
Fuente: Adaptación propia

Se pretende conocer la relación causa efecto entre la “percepción de la calidad del producto CALPRO” como variable independiente y el “manejo de reclamos comerciales MARECO” como variable dependiente, y luego al revés.

Los diagramas de dispersión en ambos casos de la figura 61 no muestran información que permita determinar la causalidad de las variables de la referencia, en el primer diagrama incluso hay discontinuidad de los puntos y aunque en el segundo diagrama se observa una tendencia no es posible conocer la causalidad, en tal virtud se utilizó el módulo de “*Granger Causality Test*” del software Eviews 7, versión 7.1 para la comprobación de la causalidad.

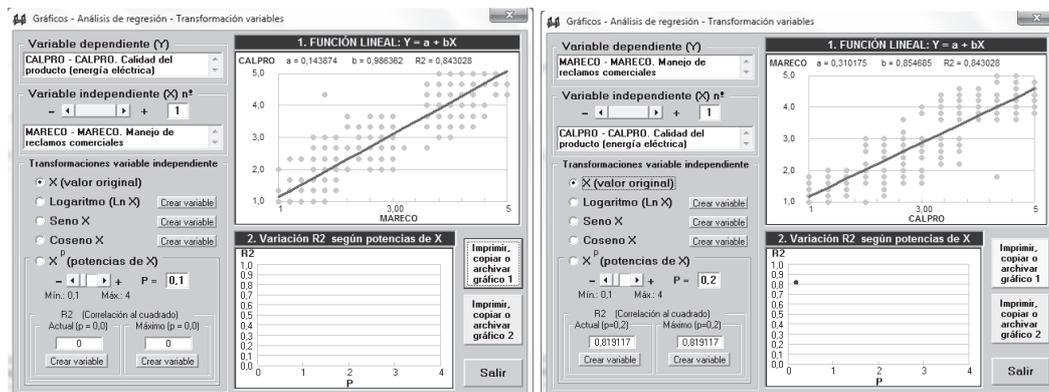


Figura 61 – Diagramas de dispersión de la relación entre MARECO vs CALPRO
Fuente: Adaptación propia

De acuerdo al nivel estadístico F, se aceptan las hipótesis nulas de que CALPRO no es causa Granger de MARECO y que MARECO no es causa Granger de CALPRO, los niveles de significación de la figura 62 en ambos casos son demasiado elevados (65,93% y 26,23% respectivamente), por lo que se concluye

que no existe causalidad entre las dos variables aunque estén correlacionadas, lo cual hace pensar que la correlación podría ser a causa de una tercera variable espuria.

Null Hypothesis:	Obs	F-Statistic	Prob.
MARECO does not Granger Cause CALPRO	623	0.41685	0.6593
CALPRO does not Granger Cause MARECO		1.34131	0.2623

Figura 62–Resultados de la prueba de causalidad Eviews 7 entre IMGCOR y CALPRO
Fuente: Adaptación propia

Se pretende conocer la relación causa efecto entre la “percepción de la calidad del producto CALPRO” como variable independiente y el “satisfacción con la facturación SATFAC” como variable dependiente, y luego al revés.

Los diagramas de dispersión en ambos casos de la figura 63 no muestran información que permita determinar la causalidad de las variables de la referencia, los puntos están demasiado dispersos, se realizaron pruebas de sensibilidad a través de un modelo de potencias de la variable independiente mostrado en la parte inferior de las gráficas, pero la dispersión no permite mejores ajustes que la función lineal, en tal virtud se utilizó el módulo de “*Granger Causality Test*” del software Eviews 7, versión 7.1 para la comprobación de la causalidad.

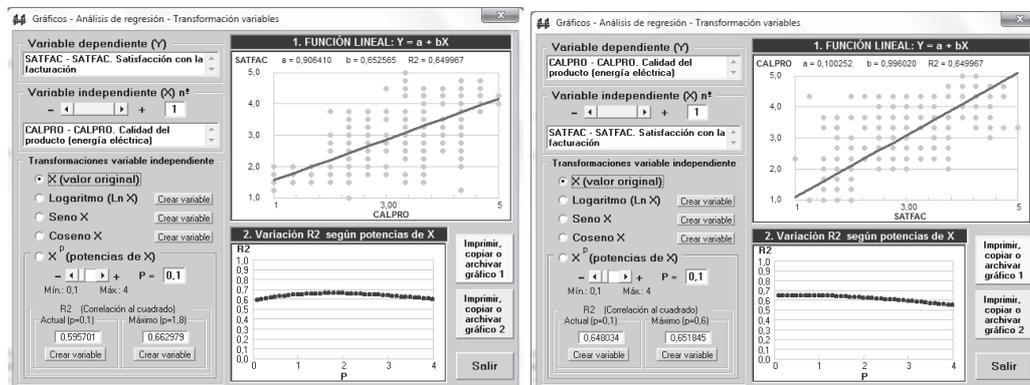
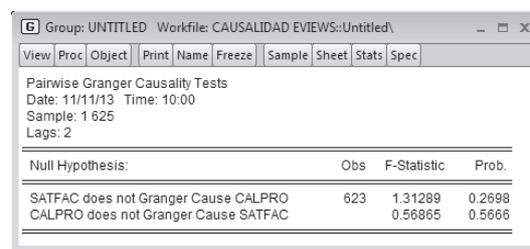


Figura 63– Diagramas de dispersión de la relación entre SATFAC vs CALPRO
Fuente: Adaptación propia

De acuerdo al nivel estadístico F, se aceptan las hipótesis nulas de que SATFAC no es causa Granger de CALPRO y que CALPRO no es causa Granger de SATFAC, los niveles de significación de la figura 64 en ambos casos son demasiado elevados (26,98% y 56,66% respectivamente), por lo que se concluye que no existe causalidad entre las dos variables aunque estén correlacionadas, lo cual hace pensar que la correlación podría ser a causa de una tercera variable espuria.



Null Hypothesis:	Obs	F-Statistic	Prob.
SATFAC does not Granger Cause CALPRO	623	1.31289	0.2698
CALPRO does not Granger Cause SATFAC		0.56865	0.5666

Figura 64–Resultados de la prueba de causalidad Eviews 7 entre CALPRO y SATFAC
Fuente: Adaptación propia

Se pretende conocer la relación causa efecto entre la “percepción de la calidad del producto CALPRO” como variable independiente y la “atención al cliente ATCLIE” como variable dependiente, y luego al revés.

Los diagramas de dispersión en ambos casos de la figura 65 no muestran información que permita determinar la causalidad de las variables de la referencia.

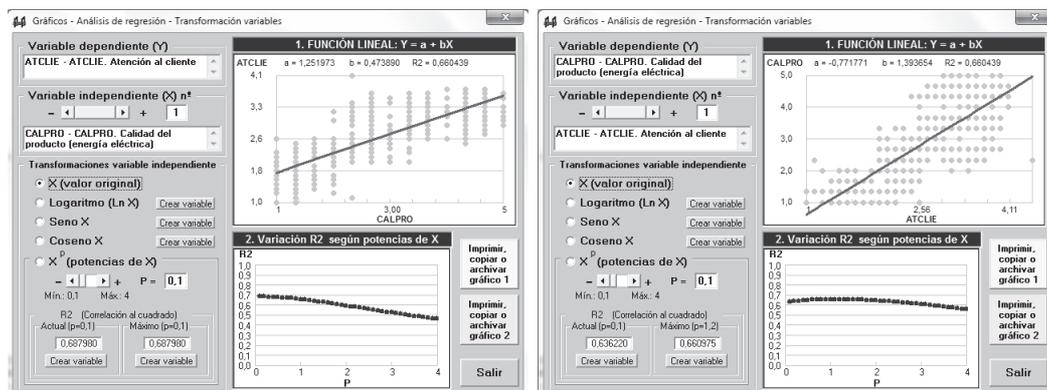


Figura 65– Diagramas de dispersión de la relación entre MARECO vs CALPRO
Fuente: Adaptación propia

En el segundo caso la nube de puntos está más concentrada respecto de la primera, se realizaron pruebas de sensibilidad a través de un modelo de potencias de la variable independiente mostrado en la parte inferior de las gráficas, pero no ocurrieron mejores ajustes que la función lineal, en tal virtud se utilizó el módulo de “*Granger Causality Test*” del software Eviews 7, versión 7.1 para la comprobación de la causalidad.

De acuerdo al nivel estadístico F, se aceptan las hipótesis nulas de que ATCLIE no es causa Granger de CALPRO y que CALPRO no es causa Granger de ATCLIE, los niveles de significación de la figura 66 en ambos casos son demasiado elevados (17,86% y 68,95% respectivamente), por lo que se concluye que no existe causalidad entre las dos variables aunque estén correlacionadas, lo cual hace pensar que la correlación podría ser a causa de una tercera variable espuria.

Null Hypothesis:	Obs	F-Statistic	Prob.
ATCLIE does not Granger Cause CALPRO	623	1.72759	0.1786
CALPRO does not Granger Cause ATCLIE		0.37195	0.6895

Figura 66–Resultados de la prueba de causalidad Eviews 7 entre CALPRO y SAALPU
Fuente: Adaptación propia

Se pretende conocer la relación causa efecto entre la “percepción de la calidad del producto CALPRO” como variable independiente y la “satisfacción con el alumbrado público SAALPU” como variable dependiente, y luego al revés.

Los diagramas de dispersión en ambos casos de la figura 67 no muestran información que permita determinar la causalidad de las variables de la referencia, lo que se observa es una tendencia de la nube de puntos, en tal virtud se utilizó el módulo de “*Granger Causality Test*” del software Eviews 7, versión 7.1 para la comprobación de la causalidad.

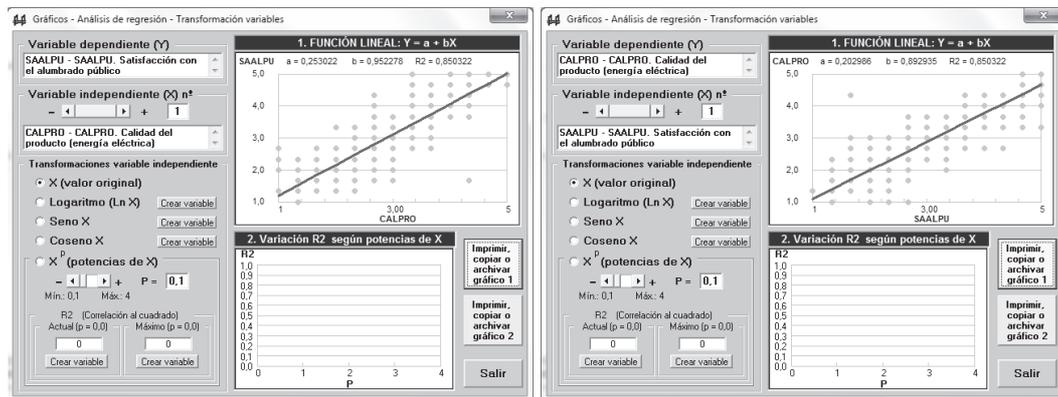


Figura 67 – Diagramas de dispersión de la relación entre SAALPU vs CALPRO
Fuente: Adaptación propia

De acuerdo al nivel estadístico F, se aceptan las hipótesis nulas de que CALPRO no es causa Granger de SAALPU y que SAALPU no es causa Granger de CALPRO, los niveles de significación de la figura 68 en ambos casos son demasiado elevados (34,15% y 53,54% respectivamente), por lo que se concluye que no existe causalidad entre las dos variables aunque estén correlacionadas, lo cual hace pensar que la correlación podría ser a causa de una tercera variable espuria.

The screenshot shows the 'Pairwise Granger Causality Tests' window in EViews 7. The window title is 'Group: UNTITLED Workfile: CAUSALIDAD EViews::Untitled\'. The test results are as follows:

Null Hypothesis:	Obs	F-Statistic	Prob.
CALPRO does not Granger Cause SAALPU	623	1.07642	0.3415
SAALPU does not Granger Cause CALPRO		0.62537	0.5354

Figura 68–Resultados de la prueba de causalidad Eviews 7 entre ATCLIE y CALPRO
Fuente: Adaptación propia

Se pretende conocer la relación causa efecto entre la “percepción de la calidad del producto CALPRO” como variable independiente y el “valor percibido VALPER” como variable dependiente, y luego al revés.

Los diagramas de dispersión en ambos casos de la figura 69 no muestran información que permita determinar la causalidad de las variables de la referencia, se realizaron pruebas de sensibilidad a través de un modelo de potencias de la

variable independiente mostrado en la parte inferior de las gráficas, pero no se lograron mejores ajustes que la función lineal, en tal virtud se utilizó el módulo de “*Granger Causality Test*” del software Eviews 7, versión 7.1 para la comprobación de la causalidad.

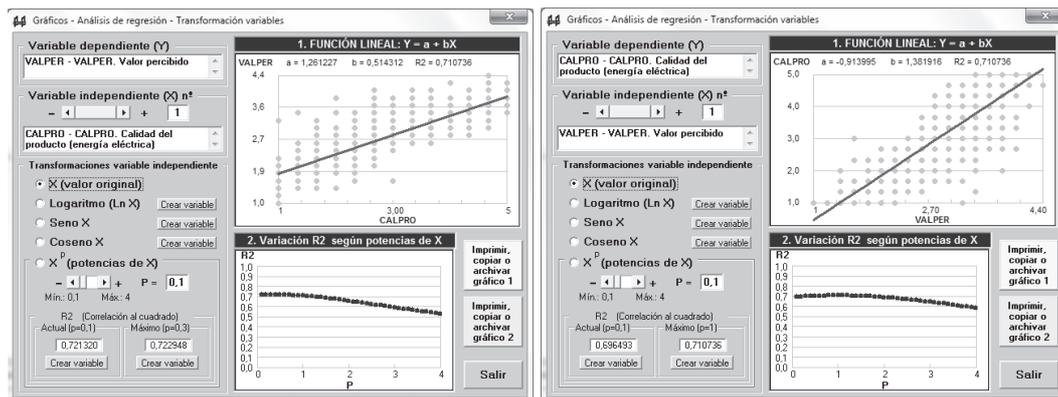


Figura 69– Diagramas de dispersión de la relación entre VALPER vs CALPRO
Fuente: Adaptación propia

De acuerdo al nivel estadístico F, se aceptan las hipótesis nulas de que VALPER no es causa Granger de CALPRO y que CALPRO no es causa Granger de VALPER, los niveles de significación de la figura 70 en ambos casos son demasiado elevados (32,24% y 29,30% respectivamente), por lo que se concluye que no existe causalidad entre las dos variables aunque estén correlacionadas, lo cual hace pensar que la correlación podría ser a causa de una tercera variable espuria.

Null Hypothesis:	Obs	F-Statistic	Prob.
VALPER does not Granger Cause CALPRO	623	1.13403	0.3224
CALPRO does not Granger Cause VALPER		1.64945	0.1930

Figura 70–Resultados de la prueba de causalidad Eviews 7 entre VALPER y CALPRO
Fuente: Adaptación propia

Se pretende conocer la relación causa efecto entre la “percepción de la calidad del producto CALPRO” como variable independiente y la “comunicación con el cliente COMCLI” como variable dependiente, y luego al revés.

Los diagramas de dispersión en ambos casos de la figura 71 no muestran información que permita determinar la causalidad de las variables de la referencia, en tal virtud se utilizó el módulo de “*Granger Causality Test*” del software Eviews 7, versión 7.1 para la comprobación de la causalidad.

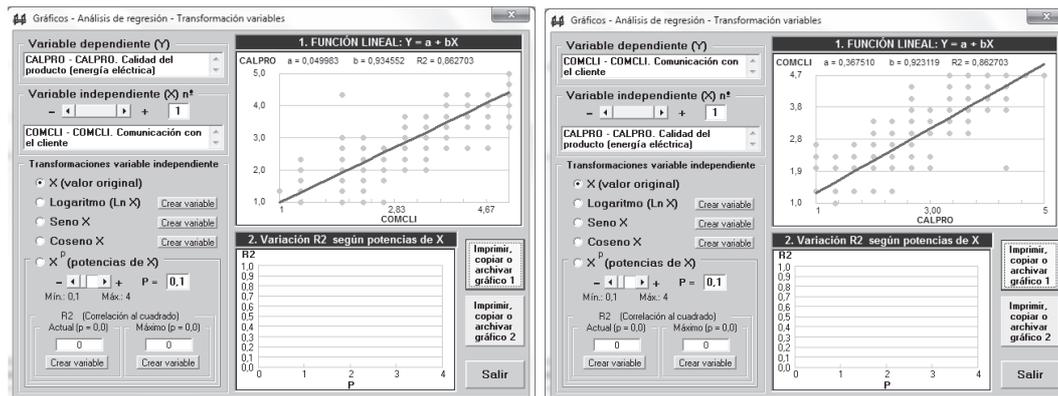


Figura 71– Diagramas de dispersión de la relación entre COMCLI vs CALPRO
Fuente: Adaptación propia

De acuerdo al nivel estadístico F, se aceptan las hipótesis nulas de que CALPRO no es causa Granger de COMCLI y que COMCLI no es causa Granger de CALPRO, los niveles de significación de la figura 72 en ambos casos son demasiado elevados (29,47% y 33,06% respectivamente), por lo que se concluye que no existe causalidad entre las dos variables aunque estén correlacionadas, lo cual hace pensar que la correlación podría ser a causa de una tercera variable espuria.

Null Hypothesis:	Obs	F-Statistic	Prob.
COMCLI does not Granger Cause CALPRO	623	1.22429	0.2947
CALPRO does not Granger Cause COMCLI		1.10889	0.3306

Figura 72–Resultados de la prueba de causalidad Eviews 7 entre COMCLI y CALPRO

Se pretende conocer la relación causa efecto entre la “percepción de la calidad del servicio CALSER” como variable independiente y la “imagen corporativa IMGCOR” como variable dependiente, y luego al revés.

Los diagramas de dispersión en ambos casos de la figura 73 no muestran información que permita determinar la causalidad de las variables de la referencia, se realizaron pruebas de sensibilidad a través de un modelo de potencias de la variable independiente mostrado en la parte inferior de las gráficas, pero no se lograron mejores ajustes que la función lineal, en tal virtud se utilizó el módulo de “*Granger Causality Test*” del software Eviews 7, versión 7.1 para la comprobación de la causalidad.

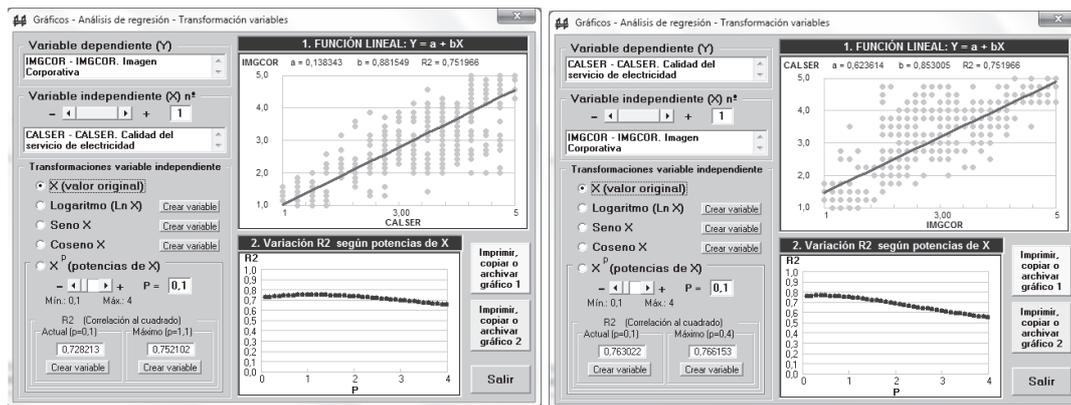


Figura 73– Diagramas de dispersión de la relación entre CALSER vs IMGCOR
Fuente: Adaptación propia

De acuerdo al nivel estadístico F, se aceptan las hipótesis nulas de que IMGCOR no es causa Granger de CALSER y que CALSER no es causa Granger de IMGCOR, los niveles de significación de la figura 74 en ambos casos son demasiado elevados (74,92% y 34,53% respectivamente), por lo que se concluye que no existe causalidad entre las dos variables aunque estén correlacionadas, lo cual hace pensar que la correlación podría ser a causa de una tercera variable espuria.

Null Hypothesis:	Obs	F-Statistic	Prob.
IMGCOR does not Granger Cause CALSER	623	0.23052	0.7942
CALSER does not Granger Cause IMGCOR		1.06507	0.3453

Figura 74—Resultados de la prueba de causalidad Eviews 7 entre IMGCOR y CALSER
Fuente: Adaptación propia

Se pretende conocer la relación causa efecto entre la “percepción de la calidad del servicio CALSER” como variable independiente y el “manejo de reclamos comerciales MARECO” como variable dependiente, y luego al revés.

Los diagramas de dispersión en ambos casos de la figura 75 no muestran información que permita determinar la causalidad de las variables de la referencia, en el segundo diagrama incluso se observa una discontinuidad de la nube de puntos, el análisis de sensibilidad a través del método de potencias realizado a la variable independiente indica que la función lineal es el mejor ajuste, en tal virtud se utilizó el módulo de “*Granger Causality Test*” del software Eviews 7, versión 7.1 para la comprobación de la causalidad.

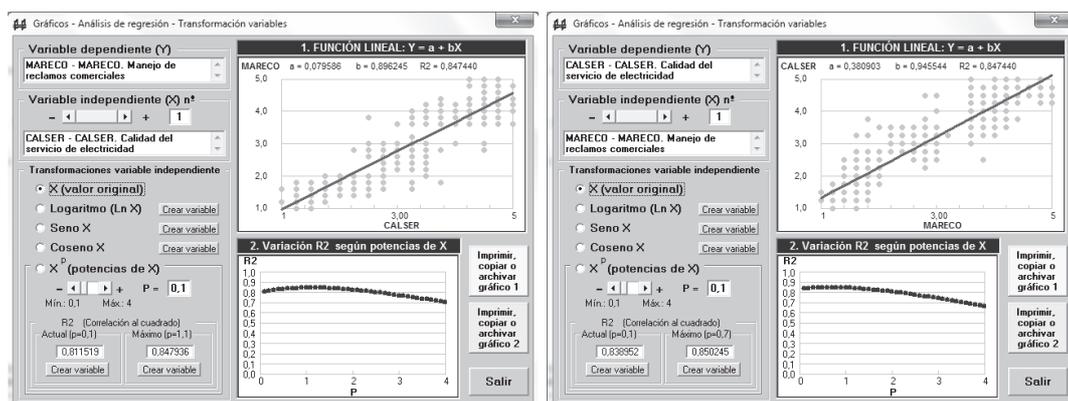


Figura 75 – Diagramas de dispersión de la relación entre MARECO vs CALSER
Fuente: Adaptación propia

De acuerdo al nivel estadístico F, se aceptan las hipótesis nulas de que MARECO no es causa Granger de CALSER y que CALSER no es causa Granger de MARECO, los niveles de significación de la figura 76 en ambos casos son

demasiado elevados (98,87% y 70,77% respectivamente), por lo que se concluye que no existe causalidad entre las dos variables aunque estén correlacionadas, lo cual hace pensar que la correlación podría ser a causa de una tercera variable espuria.

Null Hypothesis:	Obs	F-Statistic	Prob.
MARECO does not Granger Cause CALSER	623	0.01135	0.9887
CALSER does not Granger Cause MARECO		0.34595	0.7077

Figura 76–Resultados de la prueba de causalidad Eviews 7 entre MARECO y CALSER
Fuente: Adaptación propia

Se pretende conocer la relación causa efecto entre la “percepción de la calidad del servicio CALSER” como variable independiente y la “atención al cliente ATCLIE” como variable dependiente, y luego al revés.

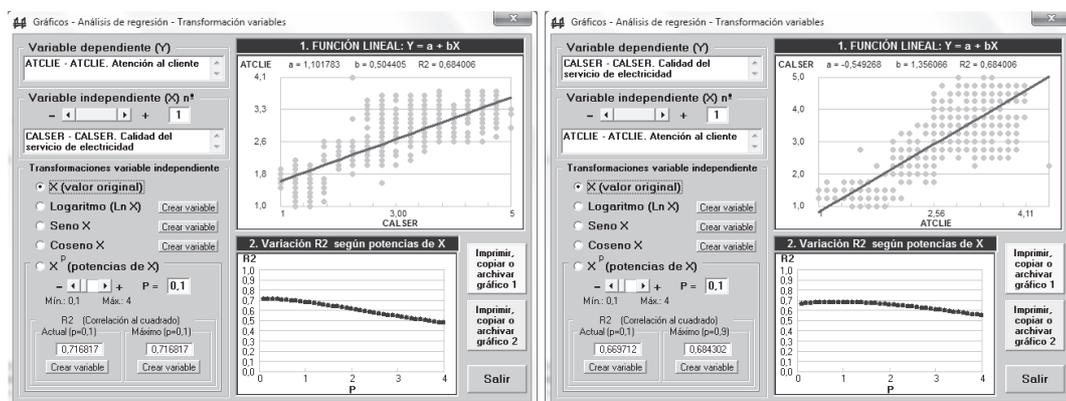


Figura 77– Diagramas de dispersión de la relación entre ATCLIE vs CALSER
Fuente: Adaptación propia

Los diagramas de dispersión en ambos casos de la figura 77 no muestran información que permita determinar la causalidad de las variables de la referencia, se observa cierta concentración de la nube de puntos en especial en el segundo diagrama y el análisis de sensibilidad muestra que el mejor ajuste es la función lineal, en tal virtud se utilizó el módulo de “*Granger Causality Test*” del software Eviews 7, versión 7.1 para la comprobación de la causalidad.

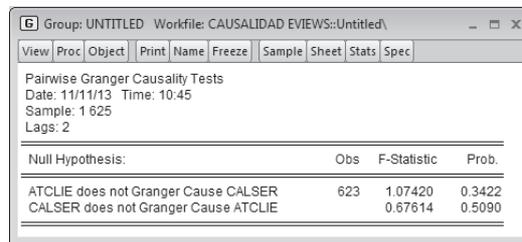


Figura 78–Resultados de la prueba de causalidad Eviews 7 entre ATCLIE y CALSER
Fuente: Adaptación propia

De acuerdo al nivel estadístico F, se aceptan las hipótesis nulas de que ATCLIE no es causa Granger de CALSER y que CALSER no es causa Granger de ATCLIE, los niveles de significación de la figura 78 en ambos casos son demasiado elevados (34,22% y 50,90% respectivamente), por lo que se concluye que no existe causalidad entre las dos variables aunque estén correlacionadas, lo cual hace pensar que la correlación podría ser a causa de una tercera variable espuria.

Se pretende conocer la relación causa efecto entre la “percepción de la calidad del servicio CALSER” como variable independiente y el “satisfacción con el alumbrado público SAALPU” como variable dependiente, y luego al revés.

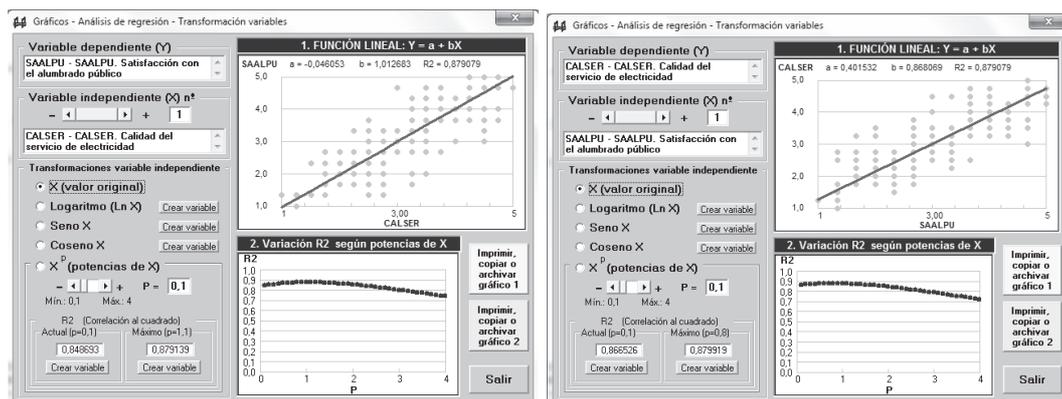


Figura 79– Diagramas de dispersión de la relación entre SAALPU vs CALSER
Fuente: Adaptación propia

Los diagramas de dispersión en ambos casos de la figura 79 no muestran información que permita determinar la causalidad de las variables de la referencia,

la nube de puntos es dispersa y la función lineal es el mejor ajuste con la prueba de sensibilidad, en tal virtud se utilizó el módulo de “*Granger Causality Test*” del software Eviews 7, versión 7.1 para la comprobación de la causalidad.

Null Hypothesis:	Obs	F-Statistic	Prob.
SAALPU does not Granger Cause CALSER	623	0.97009	0.3796
CALSER does not Granger Cause SAALPU		0.70802	0.4930

Figura 80–Resultados de la prueba de causalidad Eviews 7 entre SAALPU y CALSER
Fuente: Adaptación propia

De acuerdo al nivel estadístico F, se aceptan las hipótesis nulas de que SAALPU no es causa Granger de CALSER y que CALSER no es causa Granger de SAALPU, los niveles de significación de la figura 80 en ambos casos son demasiado elevados (37,96% y 49,30% respectivamente), por lo que se concluye que no existe causalidad entre las dos variables aunque estén correlacionadas, lo cual hace pensar que la correlación podría ser a causa de una tercera variable espuria.

Se pretende conocer la relación causa efecto entre la “percepción de la calidad del servicio CALSER” como variable independiente y el “valor percibido VALPER” como variable dependiente, y luego al revés.

Los diagramas de dispersión en ambos casos de la figura 81 no muestran información que permita determinar la causalidad de las variables de la referencia, existe cierta concentración de la nube de puntos y las pruebas de sensibilidad de la variable independiente mediante el método de potencias indica que el mejor ajuste a las curvas es la función lineal, en tal virtud se utilizó el módulo de “*Granger Causality Test*” del software Eviews 7, versión 7.1 para la comprobación de la causalidad.

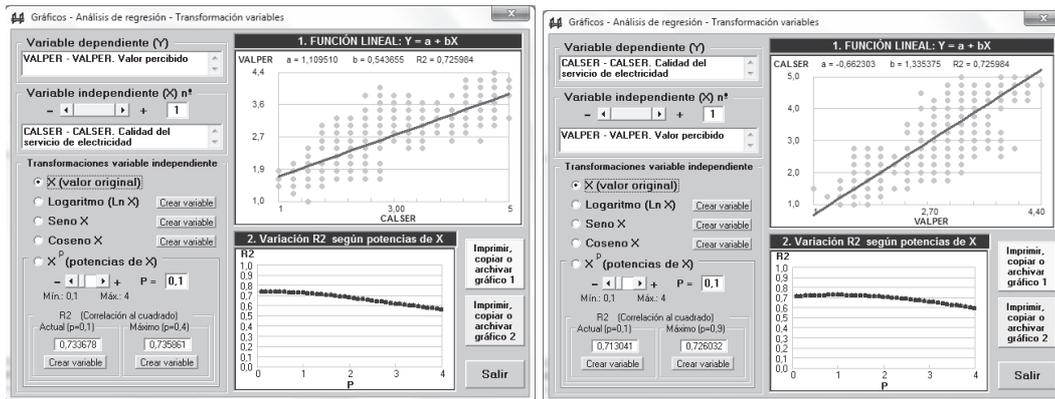


Figura 81– Diagramas de dispersión de la relación entre VALPER vs CALSER
 Fuente: Adaptación propia

Null Hypothesis:	Obs	F-Statistic	Prob.
VALPER does not Granger Cause CALSER	623	0.06365	0.9383
CALSER does not Granger Cause VALPER		0.14502	0.8650

Figura 82–Resultados de la prueba de causalidad Eviews 7 entre VALPER y CALSER
 Fuente: Adaptación propia

De acuerdo al nivel estadístico F, se aceptan las hipótesis nulas de que VALPER no es causa Granger de CALSER y que CALSER no es causa Granger de VALPER, los niveles de significación de la figura 82 en ambos casos son demasiado elevados (93,83% y 85,50% respectivamente), por lo que se concluye que no existe causalidad entre las dos variables aunque estén correlacionadas, lo cual hace pensar que la correlación podría ser a causa de una tercera variable espuria.

Se pretende conocer la relación causa efecto entre la “percepción de la calidad del servicio CALSER” como variable independiente y el “comunicación con el cliente COMCLI” como variable dependiente, y luego al revés.

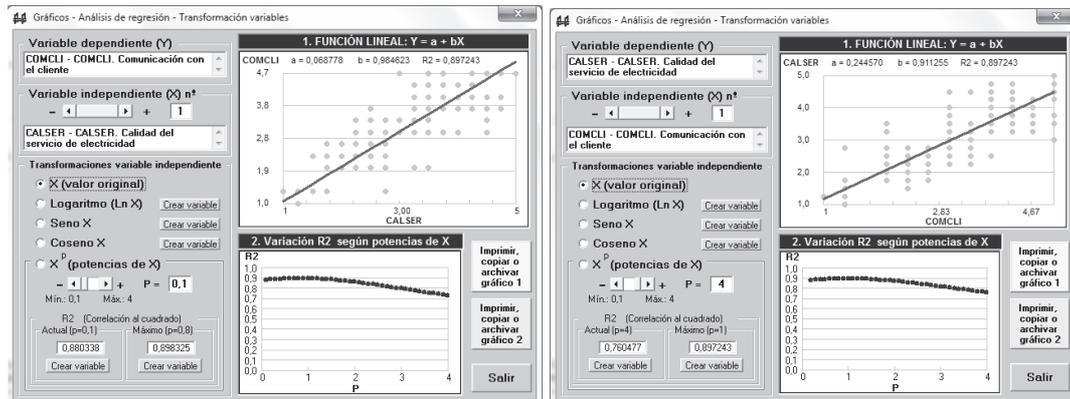


Figura 83– Diagramas de dispersión de la relación entre COMCLI vs CALSER
Fuente: Adaptación propia

Los diagramas de dispersión en ambos casos de la figura 83 no muestran información que permita determinar la causalidad de las variables de la referencia, existe mucha dispersión en la nube de puntos y en análisis de sensibilidad mediante el método de potencias aplicado a la variable independiente muestra que el mejor ajuste para las curvas corresponde a la función lineal, en tal virtud se utilizó el módulo de “*Granger Causality Test*” del software Eviews 7, versión 7.1 para la comprobación de la causalidad.

Group: UNTITLED Workfile: CAUSALIDAD EIEWS:Untitled\			
Pairwise Granger Causality Tests			
Date: 11/04/13 Time: 13:29			
Sample: 1 625			
Lags: 2			
Null Hypothesis:	Obs	F-Statistic	Prob.
COMCLI does not Granger Cause CALSER	623	0.62514	0.5355
CALSER does not Granger Cause COMCLI		0.43320	0.6486

Figura 84–Resultados de la prueba de causalidad Eviews 7 entre COMCLI y CALSER
Fuente: Adaptación propia

De acuerdo al nivel estadístico F, se aceptan las hipótesis nulas de que COMCLI no es causa Granger de CALSER y que CALSER no es causa Granger de COMCLI, los niveles de significación de la figura 84 en ambos casos son demasiado elevados (53,55% y 64,86% respectivamente), por lo que se concluye que no existe causalidad entre las dos variables aunque estén correlacionadas, lo

cual hace pensar que la correlación podría ser a causa de una tercera variable espuria.

Se pretende conocer la relación causa efecto entre la “imagen corporativa IMGCOR” como variable independiente y el “manejo de reclamos comerciales MARECO” como variable dependiente, y luego al revés.

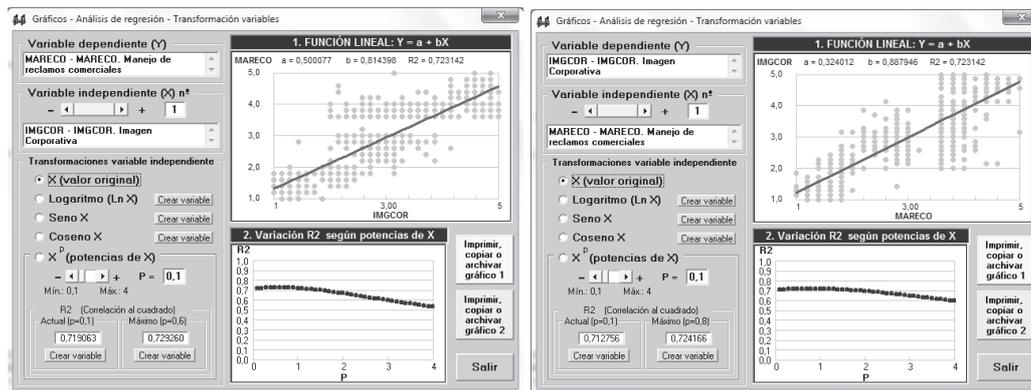


Figura 85– Diagramas de dispersión de la relación entre IMGCOR vs MARECO

Fuente: Adaptación propia

Los diagramas de dispersión en ambos casos de la figura 85 no muestran información que permita determinar la causalidad de las variables de la referencia, se presenta discontinuidad de la nube de puntos en ambos diagramas y el mejor ajuste a las curvas es la función lineal según el análisis de sensibilidad a la variable independiente, en tal virtud se utilizó el módulo de “*Granger Causality Test*” del software Eviews 7, versión 7.1 para la comprobación de la causalidad.

Group: UNTITLED Workfile: CAUSALIDAD EIEWS:Untitled			
View Proc Object Print Name Freeze Sample Sheet Stats Spec			
Pairwise Granger Causality Tests			
Date: 11/11/13 Time: 11:02			
Sample: 1 625			
Lags: 2			
Null Hypothesis:	Obs	F-Statistic	Prob.
MARECO does not Granger Cause IMGCOR	623	0.06615	0.9360
IMGCOR does not Granger Cause MARECO		0.25645	0.7739

Figura 86–Resultados de la prueba de causalidad Eviews 7 entre MARECO e IMGCOR

Fuente: Adaptación propia

De acuerdo al nivel estadístico F, se aceptan las hipótesis nulas de que MARECO no es causa Granger de IMGCOR y que IMGCOR no es causa Granger de MARECO, los niveles de significación de la figura 86 en ambos casos son demasiado elevados (93,60% y 77,39% respectivamente), por lo que se concluye que no existe causalidad entre las dos variables aunque estén correlacionadas, lo cual hace pensar que la correlación podría ser a causa de una tercera variable espuria.

Se pretende conocer la relación causa efecto entre la “imagen corporativa IMGCOR” como variable independiente y la “satisfacción con el alumbrado público SAALPU” como variable dependiente, y luego al revés.

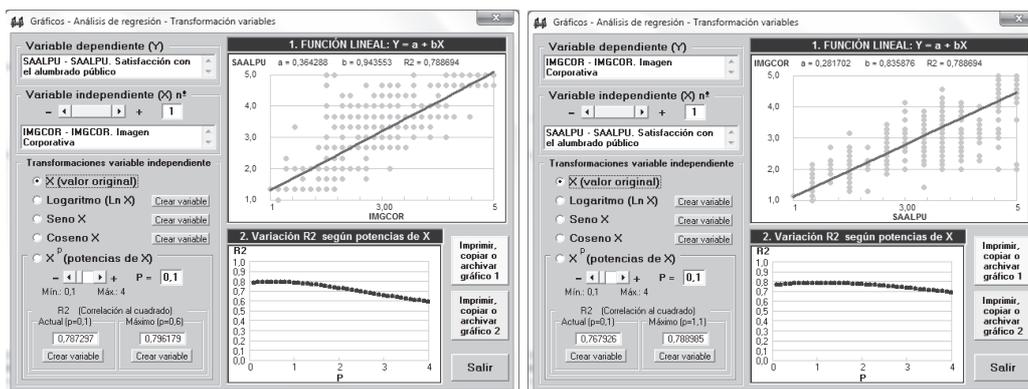


Figura 87– Diagramas de dispersión de la relación entre IMGCOR vs SAALPU
Fuente: Adaptación propia

Los diagramas de dispersión en ambos casos de la figura 87 no muestran información que permita determinar la causalidad de las variables de la referencia, en el primer diagrama se observa una fuerte concentración de la nube de puntos, mientras que en el segundo caso es algo disperso, las pruebas de sensibilidad aplicadas a las variables independientes mediante el método de potencias muestra que el mejor ajuste para las curvas es la función lineal, en tal virtud se utilizó el módulo de “*Granger Causality Test*” del software Eviews 7, versión 7.1 para la comprobación de la causalidad.

Pairwise Granger Causality Tests			
Date: 11/11/13 Time: 11:08			
Sample: 1 625			
Lags: 2			
Null Hypothesis:	Obs	F-Statistic	Prob.
SAALPU does not Granger Cause IMGCOR	623	0.04583	0.9552
IMGCOR does not Granger Cause SAALPU		0.68585	0.5040

Figura 88–Resultados de la prueba de causalidad Eviews 7 entre SAALPU e IMGCOR
Fuente: Adaptación propia

De acuerdo al nivel estadístico F, se aceptan las hipótesis nulas de que SAALPU no es causa Granger de IMGCOR y que IMGCOR no es causa Granger de SAALPU, los niveles de significación de la figura 88 en ambos casos son demasiado elevados (95,52% y 50,40% respectivamente), por lo que se concluye que no existe causalidad entre las dos variables aunque estén correlacionadas, lo cual hace pensar que la correlación podría ser a causa de una tercera variable espuria.

Se pretende conocer la relación causa efecto entre la “imagen corporativa IMGCOR” como variable independiente y el “valor percibido VALPER” como variable dependiente, y luego al revés.

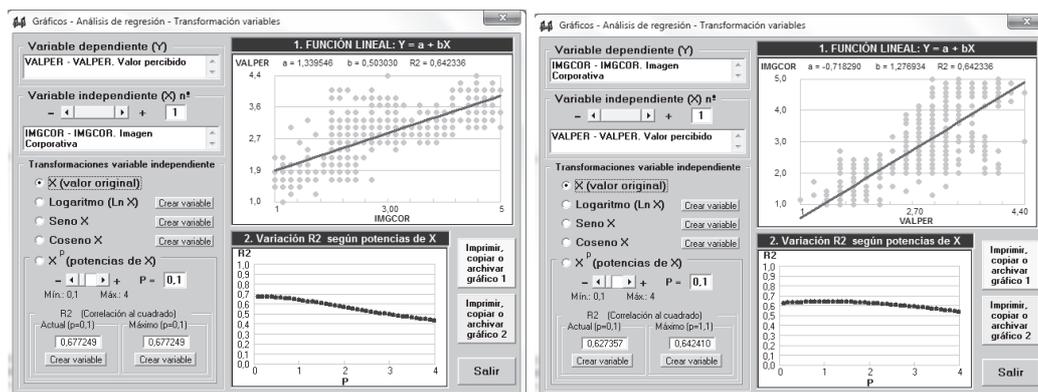


Figura 89– Diagramas de dispersión de la relación entre IMGCOR vs VALPER
Fuente: Adaptación propia

Los diagramas de dispersión en ambos casos de la figura 89 no muestran información que permita determinar la causalidad de las variables de la referencia, la nube de puntos tiene mayor concentración en el primer caso y la prueba de

sensibilidad de la variable independiente mediante el método de potencias muestra que el mejor ajuste para las curvas es la función lineal, en tal virtud se utilizó el módulo de “*Granger Causality Test*” del software Eviews 7, versión 7.1 para la comprobación de la causalidad.

Null Hypothesis:	Obs	F-Statistic	Prob.
VALPER does not Granger Cause IMGCOR	623	1.11358	0.3290
IMGCOR does not Granger Cause VALPER		0.44006	0.6442

Figura 90–Resultados de la prueba de causalidad Eviews 7 entre SAALPU e IMGCOR
Fuente: Adaptación propia

De acuerdo al nivel estadístico F, se aceptan las hipótesis nulas de que VALPER no es causa Granger de IMGCOR y que IMGCOR no es causa Granger de VALPER, los niveles de significación de la figura 90 en ambos casos son demasiado elevados (32,90% y 64,42% respectivamente), por lo que se concluye que no existe causalidad entre las dos variables aunque estén correlacionadas, lo cual hace pensar que la correlación podría ser a causa de una tercera variable espuria.

Se pretende conocer la relación causa efecto entre la “imagen corporativa IMGCOR” como variable independiente y la “comunicación con el cliente COMCLI” como variable dependiente, y luego al revés.

Los diagramas de dispersión en ambos casos de la figura 91 no muestran información que permita determinar la causalidad de las variables de la referencia, en tal virtud se utilizó el módulo de “*Granger Causality Test*” del software Eviews 7, versión 7.1 para la comprobación de la causalidad.

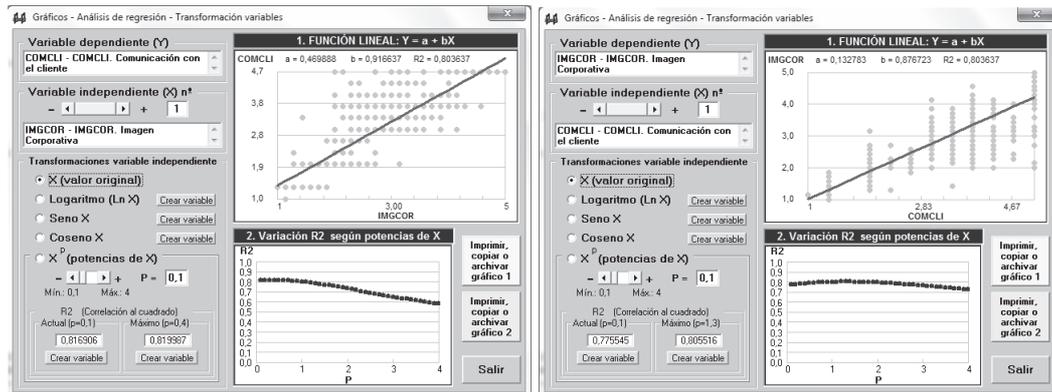


Figura 91– Diagramas de dispersión de la relación entre IMGCOR vs COMCLI
Fuente: Adaptación propia

Null Hypothesis:	Obs	F-Statistic	Prob.
COMCLI does not Granger Cause IMGCOR	623	0.04321	0.9577
IMGCOR does not Granger Cause COMCLI		0.43892	0.6449

Figura 92–Resultados de la prueba de causalidad Eviews 7 entre COMCLI e IMGCOR
Fuente: Adaptación propia

De acuerdo al nivel estadístico F, se aceptan las hipótesis nulas de que COMCLI no es causa Granger de IMGCOR y que IMGCOR no es causa Granger de COMCLI, los niveles de significación de la figura 91 en ambos casos son demasiado elevados (95,77% y 64,49% respectivamente), por lo que se concluye que no existe causalidad entre las dos variables aunque estén correlacionadas, lo cual hace pensar que la correlación podría ser a causa de una tercera variable espuria.

Se pretende conocer la relación causa efecto entre la “lealtad LEALTA” como variable independiente y el “compromiso afectivo del cliente COMAFE” como variable dependiente, y luego al revés.

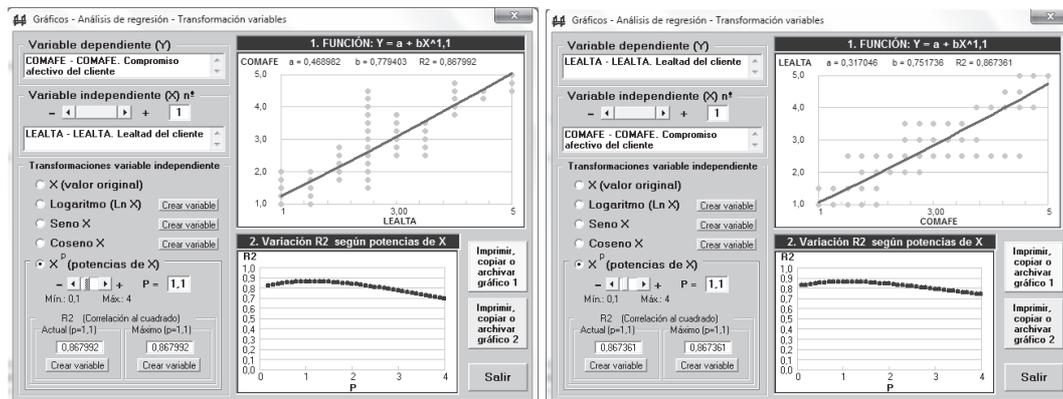


Figura 93– Diagramas de dispersión de la relación entre COMAFE vs LEALTA
Fuente: Adaptación propia

Los diagramas de dispersión en ambos casos de la figura 93 no muestran información que permita determinar la causalidad de las variables de la referencia, la nube de puntos en ambos casos es muy dispersa y la función lineal es el mejor ajuste de las curvas de acuerdo al análisis de sensibilidad de la variable independiente mediante el método de las potencias, en tal virtud se utilizó el módulo de “*Granger Causality Test*” del software Eviews 7, versión 7.1 para la comprobación de la causalidad.

Pairwise Granger Causality Tests			
Date: 11/04/13 Time: 14:41			
Sample: 1 625			
Lags: 2			
Null Hypothesis:	Obs	F-Statistic	Prob.
COMAFE does not Granger Cause LEALTA	623	0.21220	0.8089
LEALTA does not Granger Cause COMAFE		0.31927	0.7268

Figura 94–Resultados de la prueba de causalidad Eviews 7 entre COMAFE y LEALTA
Fuente: Adaptación propia

De acuerdo al nivel estadístico F, se aceptan las hipótesis nulas de que COMAFE no es causa Granger de LEALTA y que LEALTA no es causa Granger de COMAFE, los niveles de significación de la figura 94 en ambos casos son demasiado elevados (80,89% y 72,68% respectivamente), por lo que se concluye que no existe causalidad entre las dos variables aunque estén correlacionadas, lo cual hace pensar que la correlación podría ser a causa de una tercera variable espuria.

Se pretende conocer la relación causa efecto entre la “lealtad LEALTA” como variable independiente y el “compromiso de cálculo del cliente COMCAL” como variable dependiente, y luego al revés.

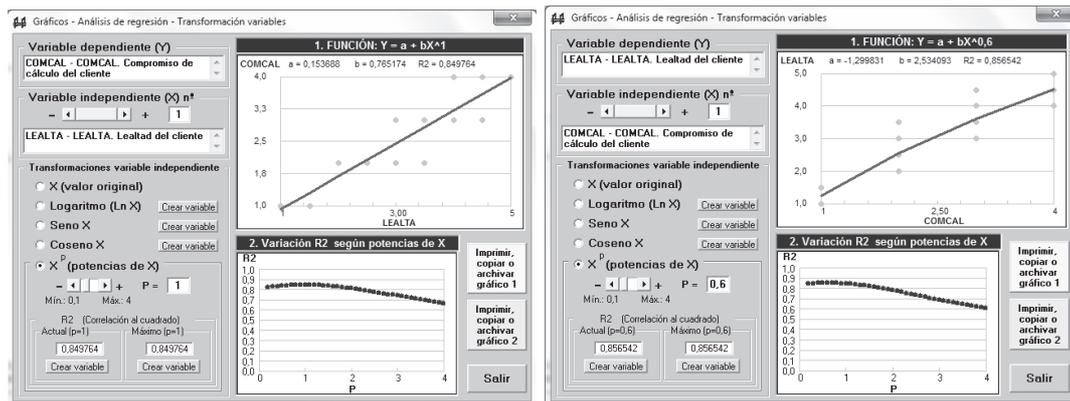


Figura 95– Diagramas de dispersión de la relación entre COMCAL vs LEALTA
Fuente: Adaptación propia

Los diagramas de dispersión en ambos casos no muestran información que permita determinar la causalidad de las variables de la referencia, la nube de puntos en muy difusa en ambos casos, se realizó el análisis de sensibilidad a las variables independientes y se observa para el primer caso un ajuste lineal de la curva mientras que en el segundo un ajuste polinómico, en tal virtud se utilizó el módulo de “*Granger Causality Test*” del software Eviews 7, versión 7.1 para la comprobación de la causalidad.

Null Hypothesis:	Obs	F-Statistic	Prob.
COMCAL does not Granger Cause LEALTA	623	0.38191	0.6827
LEALTA does not Granger Cause COMCAL		1.62463	0.1978

Figura 96–Resultados de la prueba de causalidad Eviews 7 entre COMCAL y LEALTA
Fuente: Adaptación propia

De acuerdo al nivel estadístico F, se aceptan las hipótesis nulas de que COMCAL no es causa Granger de LEALTA y que LEALTA no es causa Granger de

COMCAL, los niveles de significación de la figura 96 en ambos casos son demasiado elevados (68,27% y 19,78% respectivamente), por lo que se concluye que no existe causalidad entre las dos variables aunque estén correlacionadas, lo cual hace pensar que la correlación podría ser a causa de una tercera variable espuria.

Se pretende conocer la relación causa efecto entre el “manejo de reclamos comerciales MARECO” como variable independiente y el “manejo de reclamos técnicos MARETE” como variable dependiente, y luego al revés.

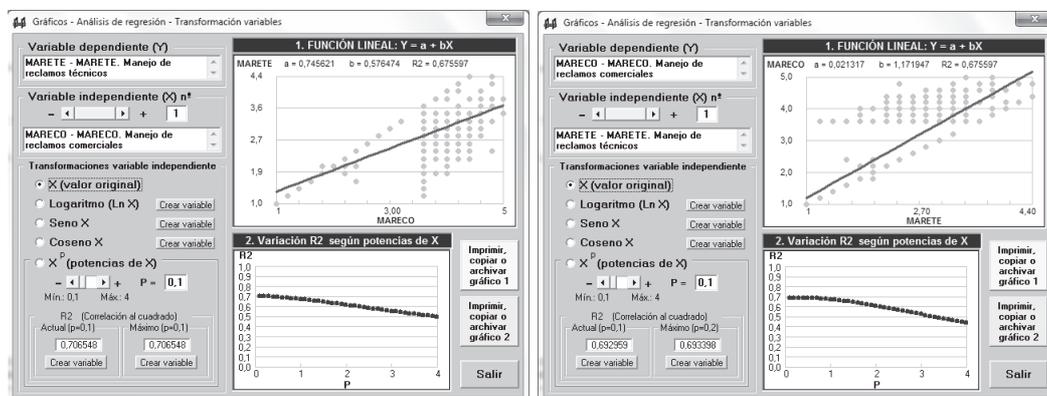


Figura 97– Diagramas de dispersión de la relación entre MARECO vs MARETE
Fuente: Adaptación propia

Los diagramas de dispersión en ambos casos de la figura 97 no muestran información que permita determinar la causalidad de las variables de la referencia, como se puede observar hay concentración de la nube de puntos en la parte superior de los diagramas al mismo tiempo que dispersión también, las pruebas de sensibilidad de las variables independientes determinan que el mejor ajuste de las curvas corresponde a la función lineal, en tal virtud se utilizó el módulo de “*Granger Causality Test*” del software Eviews 7, versión 7.1 para la comprobación de la causalidad.

Pairwise Granger Causality Tests			
Date: 11/11/13 Time: 12:05			
Sample: 1 625			
Lags: 2			
Null Hypothesis:	Obs	F-Statistic	Prob.
MARETE does not Granger Cause MARECO	623	2.60043	0.0751
MARECO does not Granger Cause MARETE		4.08182	0.0173

Figura 98–Resultados de la prueba de causalidad Eviews 7 entre MARETE y MARECO
Fuente: Adaptación propia

De acuerdo al nivel estadístico F, se acepta la hipótesis nula de que MARETE no es causa Granger de MARECO con un 7,51% de significación y se rechaza la hipótesis nula de que MARECO no es causa Granger de MARETE, figura 98, es decir la variable “Manejo de reclamos técnicos” depende de la variables “Manejo de reclamos comerciales” con un nivel de significación de 1,73%, que es menor al 5% de aceptación, en este caso el nivel de confianza de 98,27%.

Se pretende conocer la relación causa efecto entre el “manejo de reclamos comerciales MARECO” como variable independiente y la “satisfacción con la facturación SATFAC” como variable dependiente, y luego al revés.

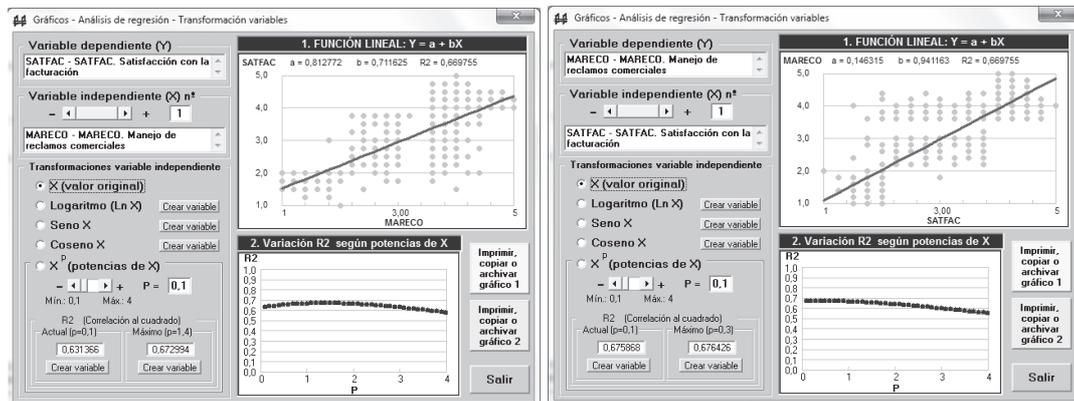


Figura 99– Diagramas de dispersión de la relación entre MARECO vs SATFAC
Fuente: Adaptación propia

Los diagramas de dispersión en ambos casos de la figura 99 no muestran información que permita determinar la causalidad de las variables de la referencia, existe mucha difusión y discontinuidad en la nube de puntos en ambos casos, el

mejor ajuste para las curvas corresponde a la función lineal según el análisis de sensibilidad realizado a las variables independientes según el método de las potencias, en tal virtud se utilizó el módulo de “*Granger Causality Test*” del software Eviews 7, versión 7.1 para la comprobación de la causalidad.

Null Hypothesis:	Obs	F-Statistic	Prob.
SATFAC does not Granger Cause MARECO	623	0.36780	0.6924
MARECO does not Granger Cause SATFAC		0.05270	0.9487

Figura 100–Resultados de la prueba de causalidad Eviews 7 entre SATFAC y MARECO
Fuente: Adaptación propia

De acuerdo al nivel estadístico F, se aceptan las hipótesis nulas de que SATFAC no es causa Granger de MARECO y que MARECO no es causa Granger de SATFAC, los niveles de significación de la figura 100 en ambos casos son demasiado elevados (69,24% y 98,47% respectivamente), por lo que se concluye que no existe causalidad entre las dos variables aunque estén correlacionadas, lo cual hace pensar que la correlación podría ser a causa de una tercera variable espuria.

Se pretende conocer la relación causa efecto entre el “manejo de reclamos comerciales MARECO” como variable independiente y la “atención al cliente ATCLIE” como variable dependiente, y luego al revés.

Los diagramas de dispersión en ambos casos de la figura 101 no muestran información que permita determinar la causalidad de las variables de la referencia, el segundo diagrama muestra mayor concentración de la nube de puntos pero en intervalos muy discretos, en el primer diagrama ocurre algo similar pero con mayor dispersión de los puntos, el mejor ajuste a las curvas corresponde a la función lineal de acuerdo al análisis de sensibilidad realizado a las variables independientes, en tal virtud se utilizó el módulo de “*Granger Causality Test*” del software Eviews 7, versión 7.1 para la comprobación de la causalidad.

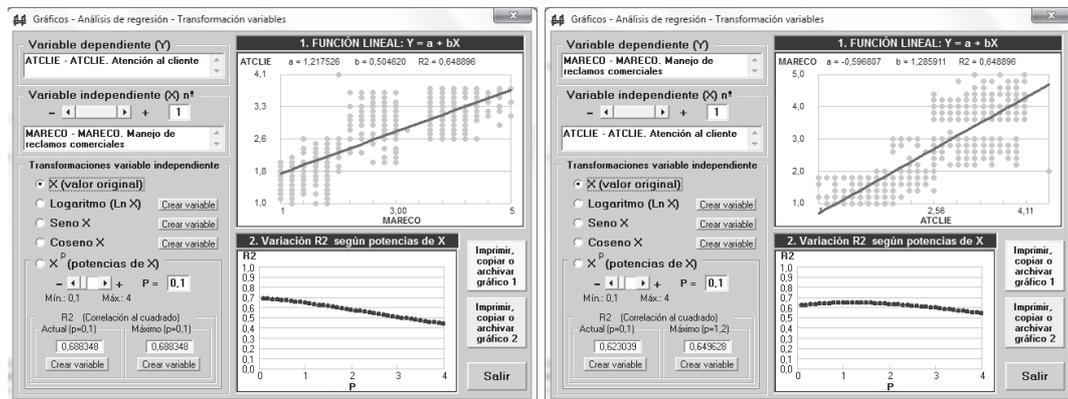


Figura 101– Diagramas de dispersión de la relación entre MARECO vs ATCLIE
 Fuente: Adaptación propia

Pairwise Granger Causality Tests			
Date: 11/11/13 Time: 14:11			
Sample: 1 625			
Lags: 2			
Null Hypothesis:	Obs	F-Statistic	Prob.
ATCLIE does not Granger Cause MARECO	623	0.84233	0.4312
MARECO does not Granger Cause ATCLIE		0.32267	0.7243

Figura 102–Resultados de la prueba de causalidad Eviews 7 entre ATCLIE y MARECO
 Fuente: Adaptación propia

De acuerdo al nivel estadístico F, se aceptan las hipótesis nulas de que ATCLIE no es causa Granger de MARECO y que MARECO no es causa Granger de ATCLIE, los niveles de significación de la figura 102 en ambos casos son demasiado elevados (43,12% y 72,43% respectivamente), por lo que se concluye que no existe causalidad entre las dos variables aunque estén correlacionadas, lo cual hace pensar que la correlación podría ser a causa de una tercera variable espuria.

Se pretende conocer la relación causa efecto entre el “manejo de reclamos comerciales MARECO” como variable independiente y la “satisfacción con el alumbrado público SAALPU” como variable dependiente, y luego al revés.

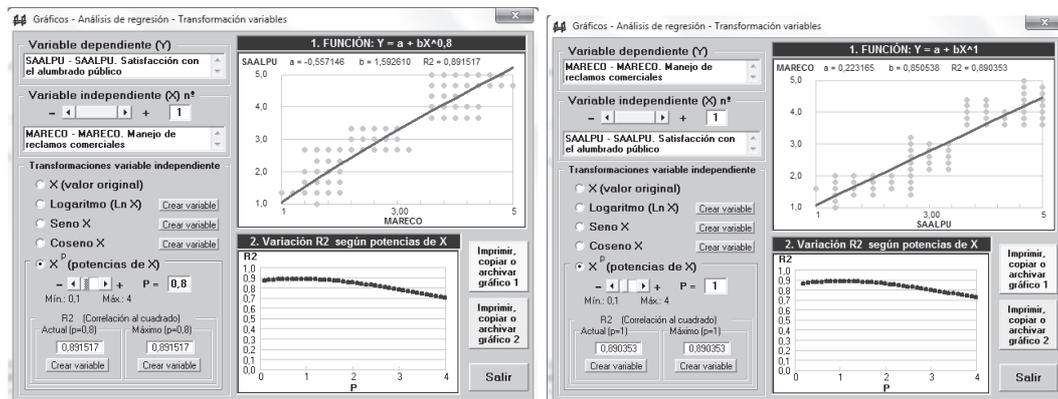


Figura 103– Diagramas de dispersión de la relación entre MARECO vs SAALPU
Fuente: Adaptación propia

Los diagramas de dispersión en ambos casos de la figura 103 no muestran información que permita determinar la causalidad de las variables de la referencia, existe dispersión y discontinuidad en la nube de puntos, luego del análisis de sensibilidad respectivo el mejor ajuste de las curvas corresponde a la función lineal, en tal virtud se utilizó el módulo de “*Granger Causality Test*” del software Eviews 7, versión 7.1 para la comprobación de la causalidad.

Figure 104 shows the results of a Pairwise Granger Causality Test. The test results are displayed in a table with columns for Null Hypothesis, Obs, F-Statistic, and Prob.

Null Hypothesis:	Obs	F-Statistic	Prob.
SAALPU does not Granger Cause MARECO	623	0.51339	0.5987
MARECO does not Granger Cause SAALPU		0.29095	0.7477

Figura 104–Resultados de la prueba de causalidad Eviews 7 entre SAALPU y MARECO
Fuente: Adaptación propia

De acuerdo al nivel estadístico F, se aceptan las hipótesis nulas de que SAALPU no es causa Granger de MARECO y que MARECO no es causa Granger de SAALPU, los niveles de significación de la figura 104 en ambos casos son demasiado elevados (59,87% y 74,77% respectivamente), por lo que se concluye que no existe causalidad entre las dos variables aunque estén correlacionadas, lo que hace pensar que la correlación puede ser a causa de una tercera variable espuria.

Se pretende conocer la relación causa efecto entre el “manejo de reclamos comerciales MARECO” como variable independiente y el “valor percibido VALPER” como variable dependiente, y luego al revés.

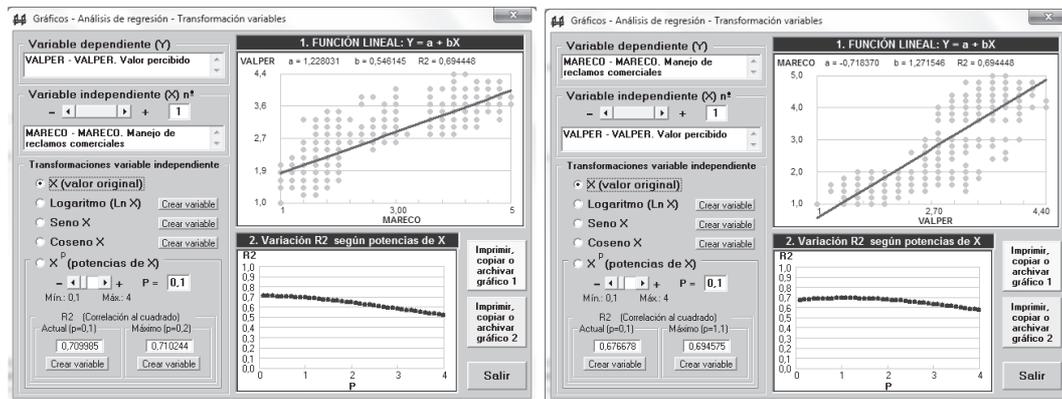


Figura 105– Diagramas de dispersión de la relación entre MARECO vs VALPER
Fuente: Adaptación propia

Los diagramas de dispersión en ambos casos de la figura 105 no muestran información que permita determinar la causalidad de las variables de la referencia, existe una tendencia de la nube de puntos que es interrumpida en un segmento determinado, por ello el mejor ajuste de la curva corresponde a la función lineal, aunque a simple vista parecería ser exponencial o polinómica, en tal virtud se utilizó el módulo de “*Granger Causality Test*” del software Eviews 7, versión 7.1 para la comprobación de la causalidad.

The screenshot shows the results of a Pairwise Granger Causality Test in Eviews 7. The test was performed on 11/11/13 at 14:18 with a sample size of 1625 and lags of 2. The results are as follows:

Null Hypothesis:	Obs	F-Statistic	Prob.
VALPER does not Granger Cause MARECO	623	0.49827	0.6078
MARECO does not Granger Cause VALPER		1.00143	0.3680

Figura 106–Resultados de la prueba de causalidad Eviews 7 entre VALPER y MARECO
Fuente: Adaptación propia

De acuerdo al nivel estadístico F, se aceptan las hipótesis nulas de que VALPER no es causa Granger de MARECO y que MARECO no es causa Granger de VALPER, los niveles de significación de la figura 106 en ambos casos son

demasiado elevados (60,78% y 36,80% respectivamente), por lo que se concluye que no existe causalidad entre las dos variables aunque estén correlacionadas, lo cual hace pensar que la correlación podría ser a causa de una tercera variable espuria.

Se pretende conocer la relación causa efecto entre el “manejo de reclamos comerciales MARECO” como variable independiente y la “comunicación con el cliente COMCLI” como variable dependiente, y luego al revés.

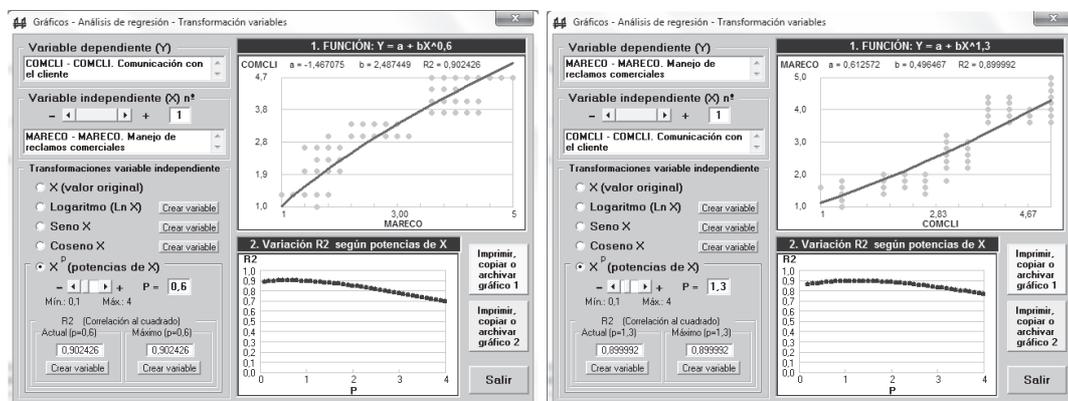
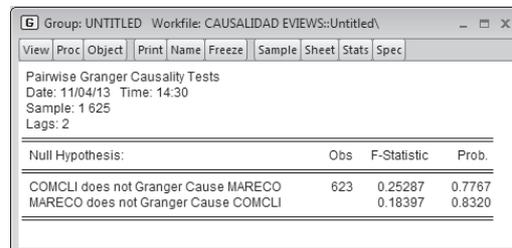


Figura 107– Diagramas de dispersión de la relación entre MARECO vs COMCLI
Fuente: Adaptación propia

Los diagramas de dispersión en ambos casos de la figura 107 no muestran información que permita determinar la causalidad de las variables de la referencia, la nube de puntos es dispersa y el ajuste de las curvas corresponde a funciones polinómicas según el análisis de sensibilidad realizado a la variable independiente, en tal virtud se utilizó el módulo de “*Granger Causality Test*” del software Eviews 7, versión 7.1 para la comprobación de la causalidad.

De acuerdo al nivel estadístico F, se aceptan las hipótesis nulas de que COMCLI no es causa Granger de MARECO y que MARECO no es causa Granger de COMCLI, los niveles de significación de la figura 108 en ambos casos son demasiado elevados (77,67% y 83,20% respectivamente), por lo que se concluye que no existe causalidad entre las dos variables aunque estén correlacionadas, lo

cual hace pensar que la correlación podría ser a causa de una tercera variable espuria.



Null Hypothesis:	Obs	F-Statistic	Prob.
COMCLI does not Granger Cause MARECO	623	0.25287	0.7767
MARECO does not Granger Cause COMCLI		0.18397	0.8320

Figura 108–Resultados de la prueba de causalidad Eviews 7 entre COMCLI y MARECO
Fuente: Adaptación propia

Se pretende conocer la relación causa efecto entre la “satisfacción de la facturación SATFAC” como variable independiente y la “satisfacción de la recaudación SATREC” como variable dependiente, y luego al revés.

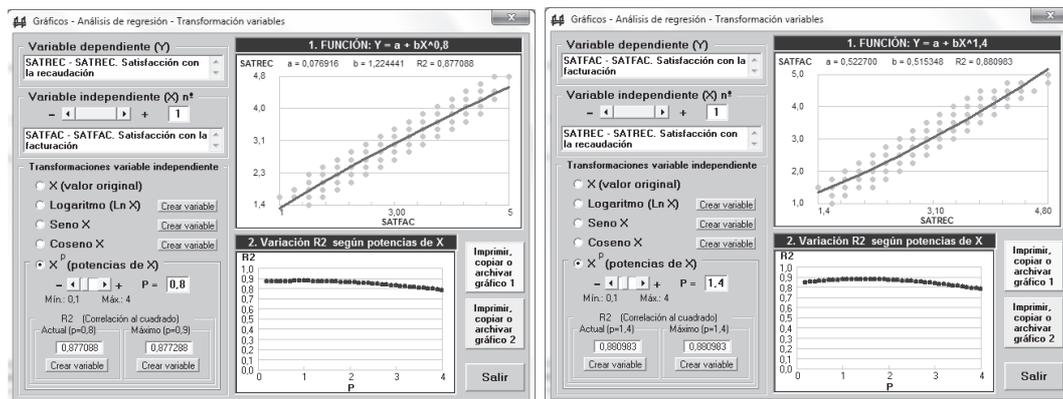


Figura 109– Diagramas de dispersión de la relación entre SATFAC vs SATREC
Fuente: Adaptación propia

Los diagramas de dispersión en ambos casos de la figura 109 no muestran información que permita determinar la causalidad de las variables de la referencia, la tendencia y la nube de puntos es muy marcada pero no puede descifrar que variable es la dependiente, en tal virtud se utilizó el módulo de “*Granger Causality Test*” del software Eviews 7, versión 7.1 para la comprobación de la causalidad.

Group: UNTITLED Workfile: CAUSALIDAD EViews:Untitled\			
View Proc Object Print Name Freeze Sample Sheet Stats Spec			
Pairwise Granger Causality Tests			
Date: 11/04/13 Time: 14:50			
Sample: 1 625			
Lags: 2			
Null Hypothesis:	Obs	F-Statistic	Prob.
SATREC does not Granger Cause SATFAC	623	5.61750	0.0038
SATFAC does not Granger Cause SATREC		4.41944	0.0124

Figura 110–Resultados de la prueba de causalidad Eviews 7 entre SATREC y SATFAC
Fuente: Adaptación propia

De acuerdo al nivel estadístico F, se rechaza la hipótesis nula de que SATREC no es causa Granger de SATFAC y se acepta la hipótesis nula de que SATFAC no es causa Granger de SATREC, figura 110, es decir la variable “Satisfacción de la Facturación” depende de la “Satisfacción de la Recaudación” con un nivel de significación de 0,38% que es menor al 5% exigido, lo cual implica un nivel de confianza de 99,62%.

Se pretende conocer la relación causa efecto entre la “satisfacción con la facturación SATFAC” como variable independiente y la “satisfacción con el alumbrado público SAALPU” como variable dependiente, y luego al revés.

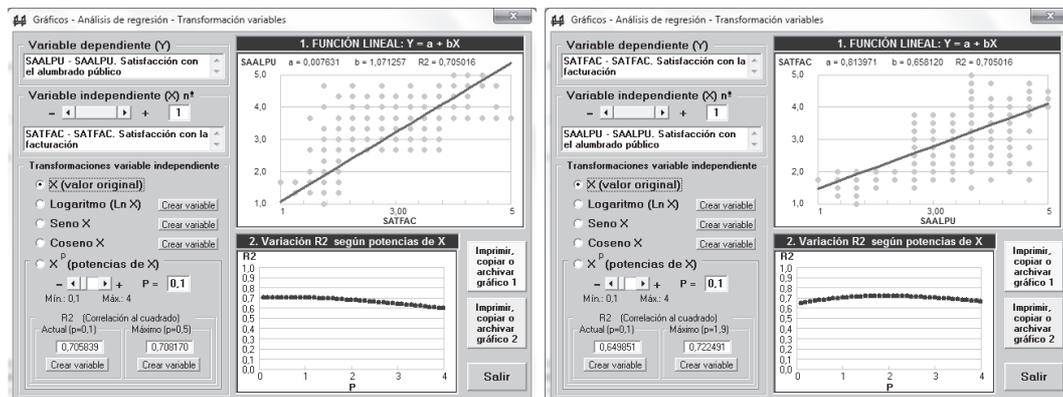


Figura 111– Diagramas de dispersión de la relación entre SATFAC vs SAALPU
Fuente: Adaptación propia

Los diagramas de dispersión en ambos casos de la figura 111 no muestran información que permita determinar la causalidad de las variables de la referencia, existe dispersión en la nube de puntos, la función lineal es el mejor ajuste a las

curvas según el análisis de sensibilidad realizado a la variable independiente, en tal virtud se utilizó el módulo de “*Granger Causality Test*” del software Eviews 7, versión 7.1 para la comprobación de la causalidad.

Null Hypothesis:	Obs	F-Statistic	Prob.
SAALPU does not Granger Cause SATFAC	623	0.07528	0.9275
SATFAC does not Granger Cause SAALPU		0.36771	0.6925

Figura 112 –Resultados de la prueba de causalidad Eviews 7 entre SAALPU y SATFAC
Fuente: Adaptación propia

De acuerdo al nivel estadístico F, se aceptan las hipótesis nulas de que SAALPU no es causa Granger de SATFAC y que SATFAC no es causa Granger de SAALPU, los niveles de significación de la figura 112 en ambos casos son demasiado elevados (92,75% y 69,25% respectivamente), por lo que se concluye que no existe causalidad entre las dos variables aunque estén correlacionadas, lo cual hace pensar que la correlación podría ser a causa de una tercera variable espuria.

Se pretende conocer la relación causa efecto entre la “satisfacción con la facturación SATFAC” como variable independiente y la “comunicación con el cliente COMCLI” como variable dependiente, y luego al revés.

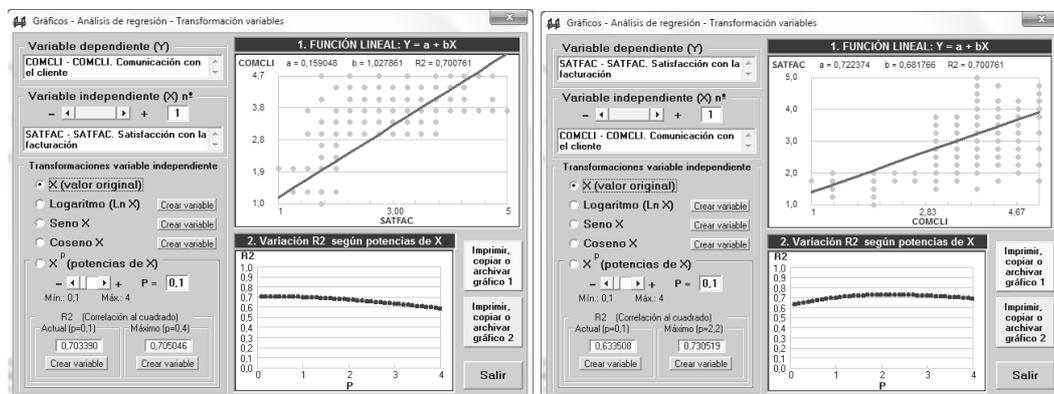
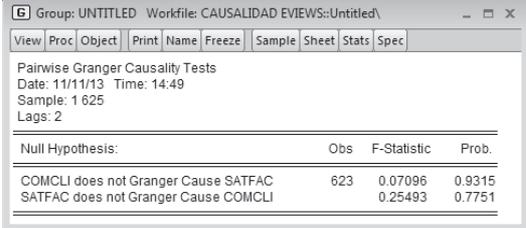


Figura 113– Diagramas de dispersión de la relación entre SATFAC vs COMCLI
Fuente: Adaptación propia

Los diagramas de dispersión en ambos casos de la figura 113 no muestran información que permita determinar la causalidad de las variables de la referencia, las curvas corresponden a funciones polinómicas, en tal virtud se utilizó el módulo de “*Granger Causality Test*” del software Eviews 7, versión 7.1 para la comprobación de la causalidad.



Null Hypothesis:	Obs	F-Statistic	Prob.
COMCLI does not Granger Cause SATFAC	623	0.07096	0.9315
SATFAC does not Granger Cause COMCLI		0.25493	0.7751

Figura 114–Resultados de la prueba de causalidad Eviews 7 entre COMCLI y SATFAC
Fuente: Adaptación propia

De acuerdo al nivel estadístico F, se aceptan las hipótesis nulas de que COMCLI no es causa Granger de SATFAC y que SATFAC no es causa Granger de COMCLI, los niveles de significación de la figura 114 en ambos casos son demasiado elevados (93,15% y 77,51% respectivamente), por lo que se concluye que no existe causalidad entre las dos variables aunque estén correlacionadas, lo cual hace pensar que la correlación podría ser a causa de una tercera variable espuria.

Se pretende conocer la relación causa efecto entre la “atención al cliente ATCLIE” como variable independiente y la “satisfacción con el alumbrado público SAALPU” como variable dependiente, y luego al revés.

Los diagramas de dispersión en ambos casos de la figura 115 no muestran información que permita determinar la causalidad de las variables de la referencia, las gráficas corresponden a funciones polinómicas luego del análisis de sensibilidad realizado a la variable independiente con el método de potencias, en tal virtud se utilizó el módulo de “*Granger Causality Test*” del software Eviews 7, versión 7.1 para la comprobación de la causalidad.

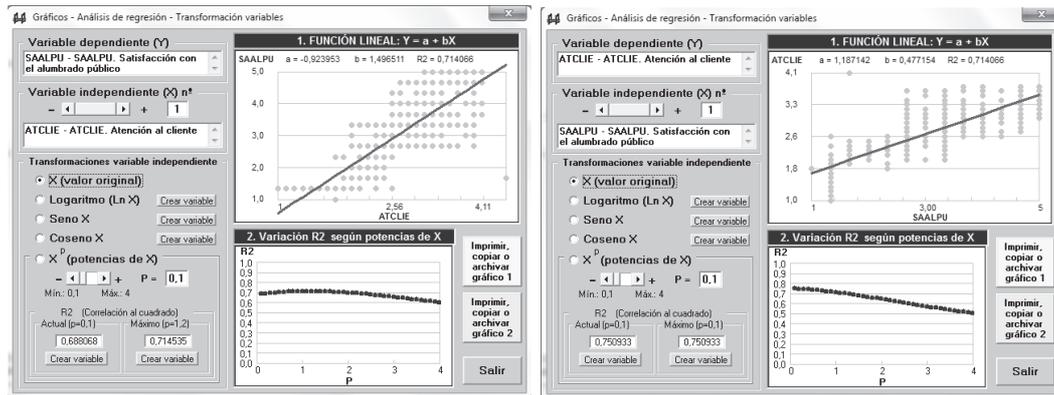


Figura 115– Diagramas de dispersión de la relación entre ATCLIE vs SAALPU
Fuente: Adaptación propia

Null Hypothesis:	Obs	F-Statistic	Prob.
SAALPU does not Granger Cause ATCLIE	623	0.63984	0.5277
ATCLIE does not Granger Cause SAALPU		0.52719	0.5905

Figura 116–Resultados de la prueba de causalidad Eviews 7 entre SAALPU y ATCLIE
Fuente: Adaptación propia

De acuerdo al nivel estadístico F, se aceptan las hipótesis nulas de que SAALPU no es causa Granger de ATCLIE y que ATCLIE no es causa Granger de SAALPU, los niveles de significación de la figura 116 en ambos casos son demasiado elevados (52,77% y 59,05% respectivamente), por lo que se concluye que no existe causalidad entre las dos variables aunque estén correlacionadas, lo cual hace pensar que la correlación podría ser a causa de una tercera variable espuria.

Se pretende conocer la relación causa efecto entre la “atención al cliente ATCLIE” como variable independiente y la “comunicación con el cliente COMCLI” como variable dependiente, y luego al revés.

Los diagramas de dispersión en ambos casos de la figura 117 no muestran información que permita determinar la causalidad de las variables de la referencia, en tal virtud se utilizó el módulo de “*Granger Causality Test*” del software Eviews 7, versión 7.1 para la comprobación de la causalidad.

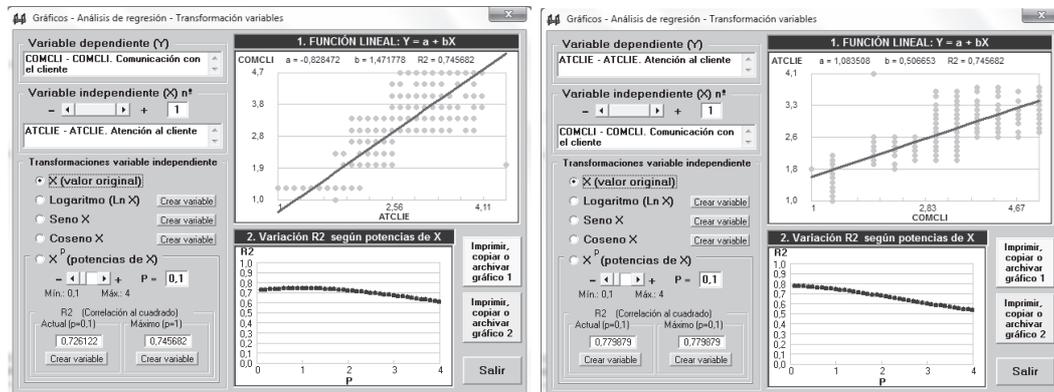


Figura 117– Diagramas de dispersión de la relación entre ATCLIE vs COMCLI
 Fuente: Adaptación propia

Null Hypothesis:	Obs	F-Statistic	Prob.
COMCLI does not Granger Cause ATCLIE	623	0.91891	0.3995
ATCLIE does not Granger Cause COMCLI		0.93023	0.3950

Figura 118–Resultados de la prueba de causalidad Eviews 7 entre COMCLI y ATCLIE
 Fuente: Adaptación propia

De acuerdo al nivel estadístico F, se aceptan las hipótesis nulas de que COMCLI no es causa Granger de ATCLIE y que ATCLIE no es causa Granger de COMCLI, los niveles de significación de la figura 118 en ambos casos son demasiado elevados (39,95% y 39,50% respectivamente), por lo que se concluye que no existe causalidad entre las dos variables aunque estén correlacionadas, lo cual hace pensar que la correlación podría ser a causa de una tercera variable espuria.

Se pretende conocer la relación causa efecto entre la “satisfacción con el alumbrado público SAALPU” como variable independiente y la “comunicación con el cliente COMCLI” como variable dependiente, y luego al revés.

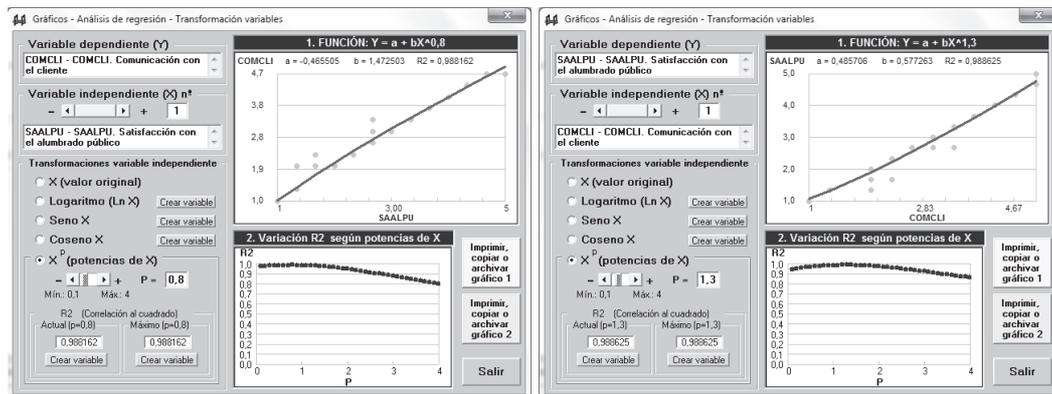


Figura 119– Diagramas de dispersión de la relación entre SAALPU vs COMCLI
Fuente: Adaptación propia

Los diagramas de dispersión en ambos casos de la figura 119 no muestran información que permita determinar la causalidad de las variables de la referencia, la nube de puntos está muy concentrada y marca una tendencia casi lineal, en tal virtud se utilizó el módulo de “*Granger Causality Test*” del software Eviews 7, versión 7.1 para la comprobación de la causalidad.

Group: UNTITLED Workfile: CAUSALIDAD EIEWS:Untitled\			
Pairwise Granger Causality Tests			
Date: 11/04/13 Time: 14:38			
Sample: 1 625			
Lags: 2			
Null Hypothesis:	Obs	F-Statistic	Prob.
COMCLI does not Granger Cause SAALPU	623	0.71024	0.4919
SAALPU does not Granger Cause COMCLI		0.75837	0.4689

Figura 120–Resultados de la prueba de causalidad Eviews 7 entre COMCLI y SAALPU
Fuente: Adaptación propia

De acuerdo al nivel estadístico F, se aceptan las hipótesis nulas de que COMCLI no es causa Granger de SAALPU y que SAALPU no es causa Granger de COMCLI, los niveles de significación de la figura 120 en ambos casos son demasiado elevados (49,19% y 46,89% respectivamente), por lo que se concluye que no existe causalidad entre las dos variables aunque estén correlacionadas, lo cual hace pensar que la correlación podría ser a causa de una tercera variable espuria.

Se pretende conocer la relación causa efecto entre la “satisfacción con el alumbrado público SAALPU” como variable independiente y el “valor percibido VALPER” como variable dependiente, y luego al revés.

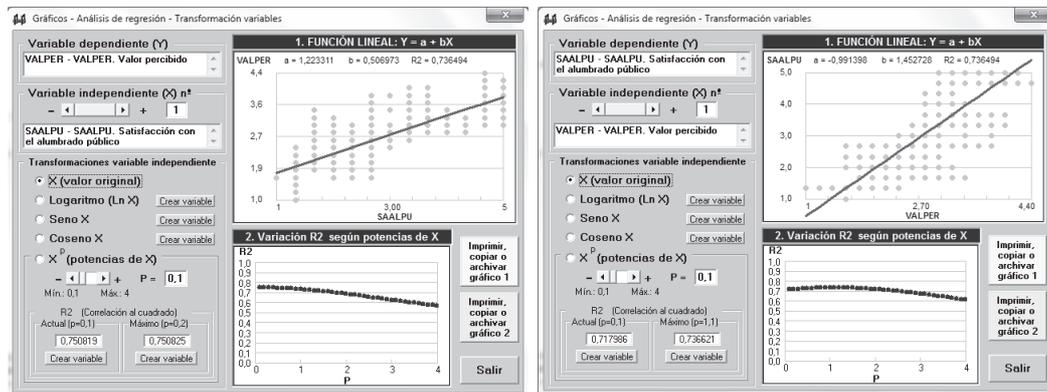


Figura 121– Diagramas de dispersión de la relación entre SAALPU vs VALPER
Fuente: Adaptación propia

Los diagramas de dispersión en ambos casos de la figura 121 no muestran información que permita determinar la causalidad de las variables de la referencia, si bien es cierto la nube de puntos marca una tendencia, es cierto también que existe mucha dispersión, la función lineal es la que mejor se ajusta para estos casos según el análisis de sensibilidad a la variable independiente, en tal virtud se utilizó el módulo de “*Granger Causality Test*” del software Eviews 7, versión 7.1 para la comprobación de la causalidad.

Pairwise Granger Causality Tests			
Date: 11/11/13 Time: 15:20			
Sample: 1 625			
Lags: 2			
Null Hypothesis:	Obs	F-Statistic	Prob.
VALPER does not Granger Cause SAALPU	623	0.68878	0.5036
SAALPU does not Granger Cause VALPER		1.29697	0.2741

Figura 122–Resultados de la prueba de causalidad Eviews 7 entre VALPER y SAALPU
Fuente: Adaptación propia

De acuerdo al nivel estadístico F, se aceptan las hipótesis nulas de que VALPER no es causa Granger de SAALPU y que SAALPU no es causa Granger de VALPER, los niveles de significación de la figura 122 en ambos casos son

demasiado elevados (50,36% y 27,41% respectivamente), por lo que se concluye que no existe causalidad entre las dos variables aunque estén correlacionadas, lo cual hace pensar que la correlación podría ser a causa de una tercera variable espuria.

Se pretende conocer la relación causa efecto entre la “comunicación con el cliente COMCLI” como variable independiente y la “percepción del precio PRECIO” como variable dependiente, y luego al revés.

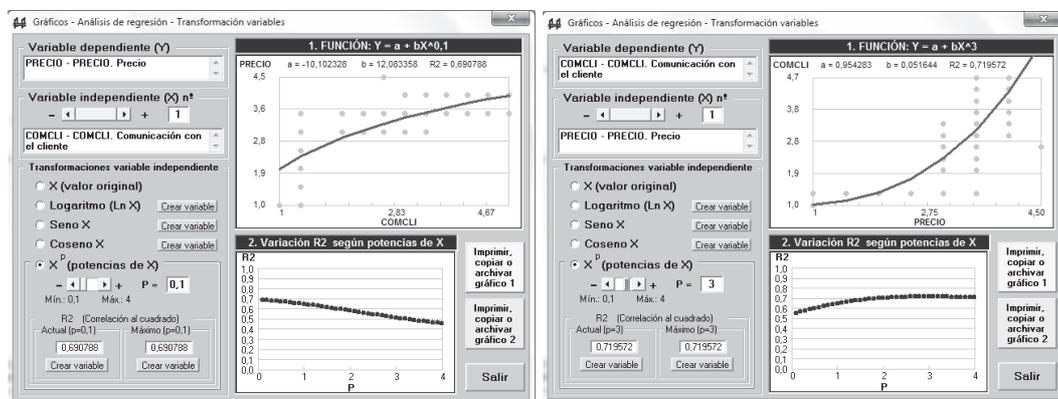


Figura 123– Diagramas de dispersión de la relación entre COMCLI vs PRECIO
Fuente: Adaptación propia

Los diagramas de dispersión en ambos casos de la figura 123 no muestran información que permita determinar la causalidad de las variables de la referencia, las funciones en ambos casos son polinómicas según el análisis de sensibilidad realizado a la variable independiente, en tal virtud se utilizó el módulo de “*Granger Causality Test*” del software Eviews 7, versión 7.1 para la comprobación de la causalidad.

Group: UNTITLED Workfile: CAUSALIDAD EIEWS:Untitled\			
View Proc Object Print Name Freeze Sample Sheet Stats Spec			
Pairwise Granger Causality Tests			
Date: 11/11/13 Time: 15:44			
Sample: 1 625			
Lags: 2			
Null Hypothesis:	Obs	F-Statistic	Prob.
PRECIO does not Granger Cause COMCLI	623	0.30303	0.7387
COMCLI does not Granger Cause PRECIO		0.05913	0.9426

Figura 124–Resultados de la prueba de causalidad Eviews 7 entre PRECIO y COMCLI
Fuente: Adaptación propia

De acuerdo al nivel estadístico F, se aceptan las hipótesis nulas de que PRECIO no es causa Granger de COMCLI y que COMCLI no es causa Granger de PRECIO, los niveles de significación de la figura 124 en ambos casos son demasiado elevados (73,87% y 94,25% respectivamente), por lo que se concluye que no existe causalidad entre las dos variables aunque estén correlacionadas, lo cual hace pensar que la correlación podría ser a causa de una tercera variable espuria.

Se pretende conocer la relación causa efecto entre la “comunicación con el cliente COMCLI” como variable independiente y la “valor percibido VALPER” como variable dependiente, y luego al revés.

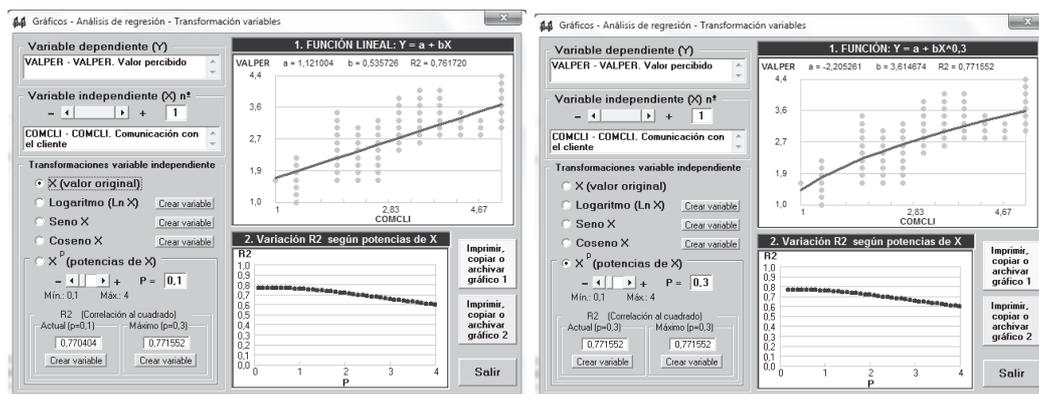


Figura 125– Diagramas de dispersión de la relación entre COMCLI vs VALPER
Fuente: Adaptación propia

Los diagramas de dispersión en ambos casos de la figura 125 no muestran información que permita determinar la causalidad de las variables de la referencia, la nube de puntos es muy dispersa y en el segundo caso el ajuste de la curva es mediante una función polinómica según el análisis de sensibilidad de la variables independiente, en tal virtud se utilizó el módulo de “*Granger Causality Test*” del software Eviews 7, versión 7.1 para la comprobación de la causalidad.

De acuerdo al nivel estadístico F, se aceptan las hipótesis nulas de que el VALPER no es causa Granger de COMCLI y que COMCLI no es causa Granger de VALPER, los niveles de significación de la figura 126 en ambos casos son

demasiado elevados (61,03% y 34,31% respectivamente), por lo que se concluye que no existe causalidad entre las dos variables aunque estén correlacionadas, lo cual hace pensar que la correlación podría ser a causa de una tercera variable espuria.

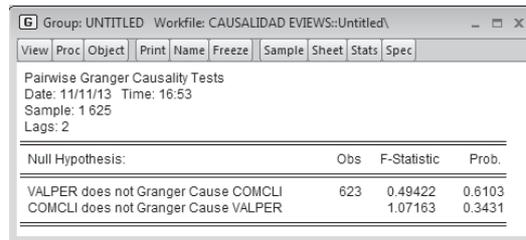


Figura 126–Resultados de la prueba de causalidad Eviews 7 entre VALPER y COMCLI
Fuente: Adaptación propia

Se pretende conocer la relación causa efecto entre la “compromiso afectivo del cliente COMAFE” como variable independiente y el “compromiso de cálculo del cliente COMCAL” como variable dependiente, y luego al revés.

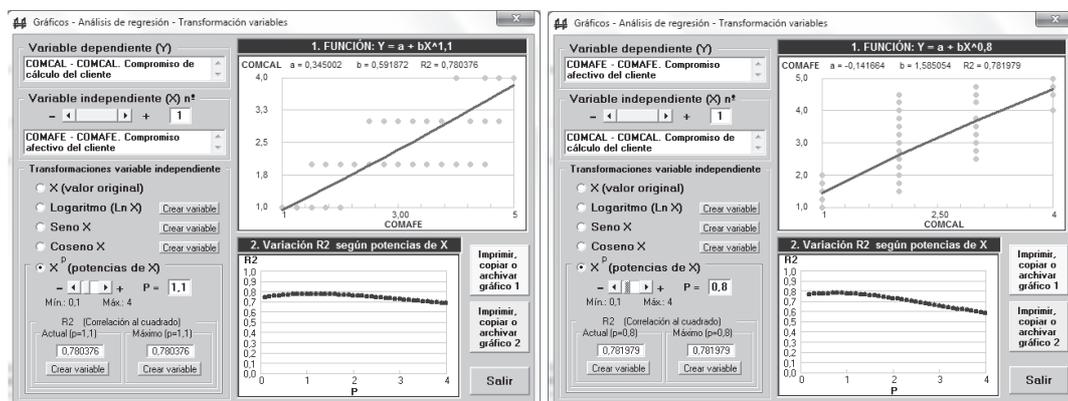


Figura 127– Diagramas de dispersión de la relación entre COMAFE vs COMCAL
Fuente: Adaptación propia

Los diagramas de dispersión en ambos casos de la figura 127 no muestran información que permita determinar la causalidad de las variables de la referencia, existe demasiada dispersión de la nube de puntos, la función lineal es la que mejor se ajusta a la curva según el análisis de sensibilidad de la variables independiente, en tal virtud se utilizó el módulo de “*Granger Causality Test*” del software Eviews 7, versión 7.1 para la comprobación de la causalidad.

The screenshot shows the EViews software interface with a window titled 'Group: UNTITLED Workfile: CAUSALIDAD EViews:Untitled\'. The window contains the following text and table:

Pairwise Granger Causality Tests
Date: 11/11/13 Time: 17:15
Sample: 1 625
Lags: 2

Null Hypothesis:	Obs	F-Statistic	Prob.
COMCAL does not Granger Cause COMAFE	623	0.22912	0.7953
COMAFE does not Granger Cause COMCAL		0.34548	0.7080

Figura 128–Resultados de la prueba de causalidad Eviews 7 entre COMCAL y COMAFE
Fuente: Adaptación propia

De acuerdo al nivel estadístico F, se aceptan las hipótesis nulas de que COMAFE no es causa Granger de COMCAL y que COMCAL no es causa Granger de COMAFE, los niveles de significación de la figura 128 en ambos casos son demasiado elevados (79,53% y 70,80% respectivamente), por lo que se concluye que no existe causalidad entre las dos variables aunque estén correlacionadas, lo cual hace pensar que la correlación podría ser a causa de una tercera variable espuria.

En resumen de las pruebas de la hipótesis de trabajo (H1), de las 18 variables latentes, 15 quedaron correlacionadas, 3 no cumplieron las condiciones de correlación y de las 15 que si cumplieron con la correlación, únicamente 3 variables pasaron la prueba de causalidad de “*Grange Causality Test*”, resultando que la “percepción de la calidad del producto CALPRO” depende de la “percepción de la calidad del servicio CALSER”, la “satisfacción de la facturación SATFAC” depende de la “satisfacción de la recaudación SATREC” y la percepción del “manejo de reclamos técnicos MARETE” depende de la percepción del “manejo de reclamos comerciales MARECO”.

Entonces se puede concluir que el mapa de la hipótesis de trabajo 1 planteado en la figura 6 se simplifica y reduce al presentado en la figura 129.

Las interpretaciones a los resultados tienen una explicación lógica, se puede decir entonces que los usuarios asumen calidad en el producto de electricidad cuando reciben un buen servicio, perciben satisfacción con la facturación cuando son bien tratados en recaudación y perciben que sus reclamos técnicos son bien atendidos cuando tienen un buen nivel de atención de sus reclamos comerciales.

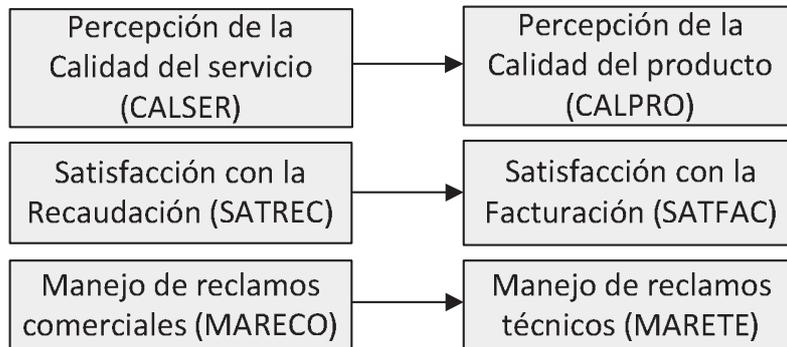


Figura 129–Simplificación de la hipótesis de trabajo 1 luego de las pruebas de correlación y causalidad

Fuente: Adaptación propia

4.4 DETERMINACIÓN DE LAS RELACIONES ENTRE VARIABLES

Para la determinación de las relaciones entre las 18 variables supuestamente independientes y la única supuesta variable dependiente denominada “satisfacción al cliente” se utilizó la técnica análisis de regresión múltiple, la misma que proporciona también resultados de correlación. Con esta técnica de análisis se puso a prueba la hipótesis general (HG).

En la figura 130 se indica la selección de las variables en el paquete informático DYANE v4. El detalle de los resultados del análisis de regresión múltiple se encuentra en el Anexo H, no obstante en la tabla 63 se muestra resaltado en color las variables que cumplen las condiciones de correlación y sin color las que no cumplen, mientras que desde la figuras 131 hasta la 144 se observa el comportamiento de cada una de las variables de la hipótesis general con respecto de la variable dependiente satisfacción del cliente (SATCLI).

Algunas dependencias de variables se pueden comprobar, mientras que otras se descartan en virtud de que no cumplieron la condición de $r > +/- 0,8$ lo cual implica un coeficiente de determinación $r^2 > 0,64$ con un nivel de significación máximo de 5% ($p < 0,0500$) que implica un nivel de confianza mínimo de 95%. En los casos de no cumplimiento, la nube de puntos es dispersa, lo cual confirma la no existencia

de su relación lineal. Con esto se puso a prueba la hipótesis general de investigación (HG), concluyendo que la “satisfacción del cliente del servicio monopolístico de electricidad del Ecuador” si está relacionada aunque no necesariamente en forma lineal de las variables latentes: manejo de reclamos comerciales, percepción de la calidad del servicio, percepción de la calidad del producto, comunicación con el cliente, imagen corporativa, atención al cliente, percepción de precio y valor percibido, tal como se indica en la tabla 63.

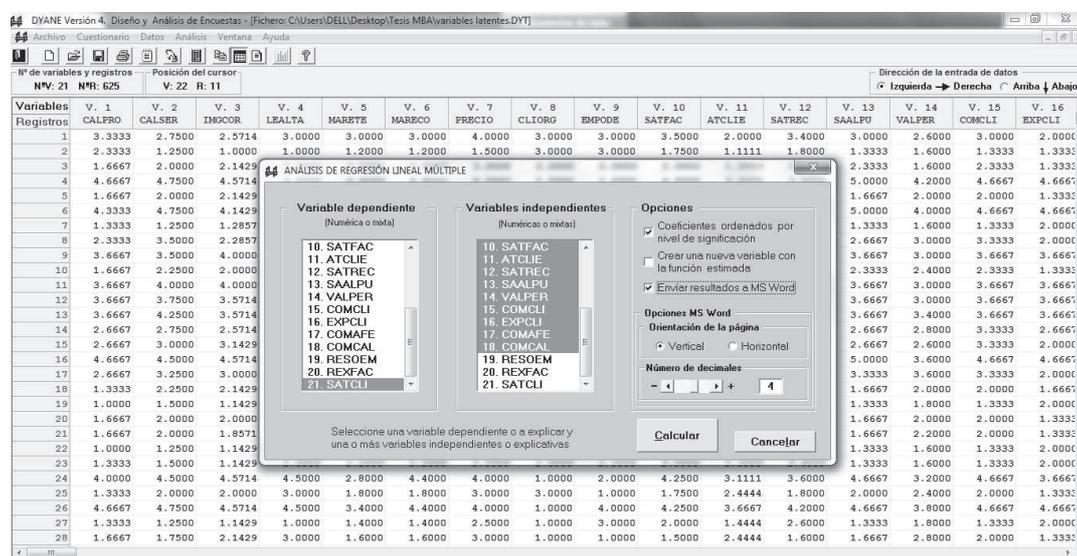


Figura 130– Resultados del análisis de regresión múltiple
Fuente: Adaptación propia

La variable “satisfacción del cliente del servicio monopolístico de electricidad del Ecuador” no tienen relación con las variables: manejo de reclamos técnicos, lealtad, satisfacción con la facturación, satisfacción con la recaudación, clima organizacional, satisfacción con el alumbrado público, empoderamiento, expectativa de los clientes, compromiso de cálculo del cliente y compromiso afectivo del cliente, pues sus niveles de correlación son muy bajos, no cumplieron la condición de $r^2 > 0,64$ y $p < 0,0500$, adicionalmente la nube de puntos es muy dispersa.

Tabla 63 - Correlaciones de la variable SATCLI, $r^2 > 0,64$ y $p < 0,0500$

SATCLI				
	r (coeficiente de correlación)	r^2 (coeficiente de determinación)	p (significación)	confianza [%]
MARECO	0,9611	0,9237	0,0000	100,00
CALSER	0,9636	0,9285	0,0000	100,00
CALPRO	0,9464	0,8957	0,0000	100,00
COMCLI	0,9849	0,9700	0,0000	100,00
MARETE	0,7582	0,5749	0,0000	100,00
IMGCOR	0,9054	0,8197	0,0000	100,00
ATCLIE	0,8612	0,7417	0,0001	99,99
PRECIO	0,8095	0,6553	0,0002	99,98
LEALTA	0,7384	0,5452	0,0035	99,65
VALPER	0,8772	0,7695	0,0442	95,58
SATFAC	0,8471	0,7176	0,1437	85,63
SATREC	0,8005	0,6408	0,2337	76,63
CLIORG	0,0135	0,0002	0,2420	75,80
SAALPU	0,9773	0,9551	0,3023	69,77
EMPODE	0,0021	0,0000	0,3797	62,03
EXPCLI	0,7439	0,5534	0,5240	47,60
COMCAL	0,7102	0,5044	0,5452	45,48
COMAFE	0,7084	0,5018	0,6146	38,54

Para entender mejor los resultados de la tabla 63, a continuación la descripción de las variables que si cumplieron los criterios de correlación:

Entre las variables “satisfacción al cliente SATCLI” y “manejo de reclamos comerciales MARECO”, el coeficiente de correlación es $r = 0,9611$, lo cual implica $r^2 = 0,9237$ que es mayor al nivel de 0,64 planteado por el investigador, el nivel de significación es 0,0%, es decir 100,0% de confianza de que el “manejo de reclamos comerciales” explique en un 92,37% a la variable “satisfacción al cliente”, en virtud de que en la presente investigación se toma como válido una explicación mínima del 64% de la una variable respecto de la otra con una confianza mínima del 95%, se concluye que existe la correlación de las variables referidas.

Entre las variables “satisfacción al cliente SATCLI” y “percepción de la calidad del servicio CALSER”, el coeficiente de correlación es $r = 0,9636$, lo cual implica $r^2 = 0,9285$ que es mayor al nivel de 0,64 planteado por el investigador, el nivel de significación es 0,0%, es decir 100,0% de confianza de que la “percepción de la calidad del servicio” explique en un 92,85% a la variable “satisfacción al cliente”,

en virtud de que en la presente investigación se toma como válido una explicación mínima del 64% de la una variable respecto de la otra con una confianza mínima del 95%, se concluye que existe la correlación de las variables referidas.

Entre las variables “satisfacción al cliente SATCLI” y “percepción de la calidad del producto CALPRO”, el coeficiente de correlación es $r = 0,9464$, lo cual implica $r^2 = 0,8957$ que es mayor al nivel de 0,64 planteado por el investigador, el nivel de significación es 0,0%, es decir 100,0% de confianza de que la “percepción de la calidad del producto” explique en un 89,57% a la variable “satisfacción al cliente”, en virtud de que en la presente investigación se toma como válido una explicación mínima del 64% de la una variable respecto de la otra con una confianza mínima del 95%, se concluye que existe la correlación de las variables referidas.

Entre las variables “satisfacción al cliente SATCLI” y “comunicación con el cliente COMCLI”, el coeficiente de correlación es $r = 0,9849$, lo cual implica $r^2 = 0,9700$ que es mayor al nivel de 0,64 planteado por el investigador, el nivel de significación es 0,0%, es decir 100,0% de confianza de que la “comunicación con el cliente” explique en un 97,00% a la variable “satisfacción al cliente”, en virtud de que en la presente investigación se toma como válido una explicación mínima del 64% de la una variable respecto de la otra con una confianza mínima del 95%, se concluye que existe la correlación de las variables referidas.

Entre las variables “satisfacción al cliente SATCLI” y “imagen corporativa IMGCOR”, el coeficiente de correlación es $r = 0,9054$, lo cual implica $r^2 = 0,8197$ que es mayor al nivel de 0,64 planteado por el investigador, el nivel de significación es 0,0%, es decir 100,0% de confianza de que la “imagen corporativa” explique en un 81,97% a la variable “satisfacción al cliente”, en virtud de que en la presente investigación se toma como válido una explicación mínima del 64% de la una variable respecto de la otra con una confianza mínima del 95%, se concluye que existe la correlación de las variables referidas.

Entre las variables “satisfacción al cliente SATCLI” y “atención al cliente ATCLIE”, el coeficiente de correlación es $r = 0,8612$, lo cual implica $r^2 = 0,7417$ que es

mayor al nivel de 0,64 planteado por el investigador, el nivel de significación es 0,01%, es decir 99,99% de confianza de que la “atención al cliente” explique en un 74,17% a la variable “satisfacción al cliente”, en virtud de que en la presente investigación se toma como válido una explicación mínima del 64% de la una variable respecto de la otra con una confianza mínima del 95%, se concluye que existe la correlación de las variables referidas.

Entre las variables “satisfacción al cliente SATCLI” y “precio PRECIO”, el coeficiente de correlación es $r = 0,8095$, lo cual implica $r^2 = 0,6552$ que es mayor al nivel de 0,64 planteado por el investigador, el nivel de significación es 0,02%, es decir 99,98% de confianza de que el “precio” explique en un 65,52% a la variable “satisfacción al cliente”, en virtud de que en la presente investigación se toma como válido una explicación mínima del 64% de la una variable respecto de la otra con una confianza mínima del 95%, se concluye que existe la correlación de las variables referidas.

Entre las variables “satisfacción al cliente SATCLI” y “valor percibido VALPER”, el coeficiente de correlación es $r = 0,8772$, lo cual implica $r^2 = 0,7695$ que es mayor al nivel de 0,64 planteado por el investigador, el nivel de significación es 4,42%, es decir 95,58% de confianza de que el “valor percibido” explique en un 76,95% a la variable “satisfacción al cliente”, en virtud de que en la presente investigación se toma como válido una explicación mínima del 64% de la una variable respecto de la otra con una confianza mínima del 95%, se concluye que existe la correlación de las variables referidas.

Las variables “clima organizacional” y “empoderamiento” no tienen representación en el modelo, pues el coeficiente de correlación r tiende a ser 0,0 en ambos casos (Anexo H. $r = 0,0135$ y $r = 0,0021$ respectivamente) y los diagramas de dispersión de la figura 131 no muestran tendencias marcadas, más bien demasiada dispersión a tal punto que no se puede establecer un curva descriptiva.

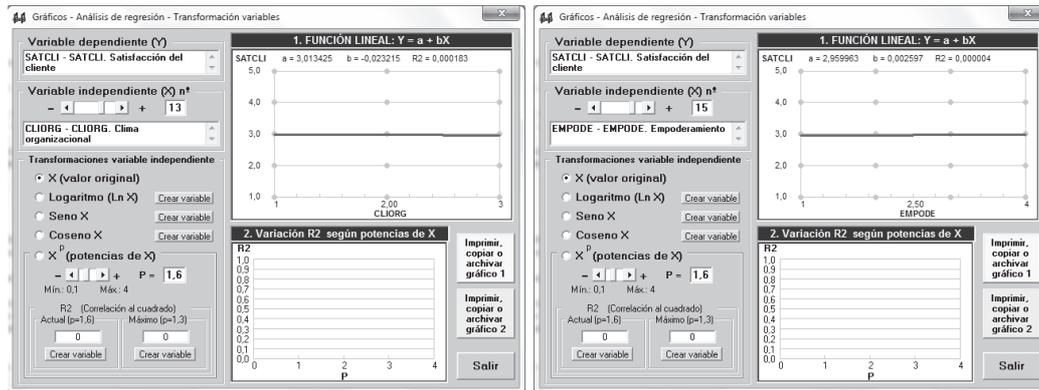


Figura 131– Relación de dependencia entre SATCLI vs CLIORG y EMPODE
Fuente: Adaptación propia

A continuación el análisis de dependencias (causalidad) realizada a cada variable latente de la hipótesis general de investigación. El análisis comienza con las 8 variables que presentan correlación con la variable “satisfacción del cliente SATCLI”

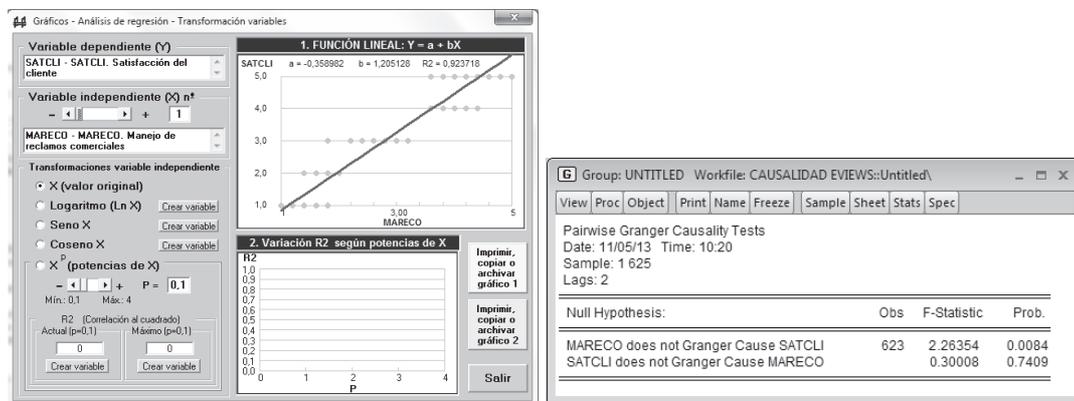


Figura 132 (a) (b) – Relación de dependencia entre SATCLI vs MARECO
Fuente: Adaptación propia

El diagrama de dispersión de la figura 132 (a) no es suficiente para determinar la causalidad de las variables de la referencia, la nube de puntos muestra una tendencia y se representa con una función lineal para el ajuste, en tal virtud se utilizó el módulo de “*Granger Causality Test*” del software Eviews 7, versión 7.1, con los siguientes resultados: de acuerdo al nivel estadístico F, se rechaza la hipótesis nula de que MARECO no es causa Granger de SATCLIE y se acepta la hipótesis nula de que SATCLI no es causa Granger de MARECO, es decir la

variable “Satisfacción del cliente” depende del “Manejo de reclamos comerciales” con un nivel de significación de 0,84% de acuerdo a la figura 132 (b).

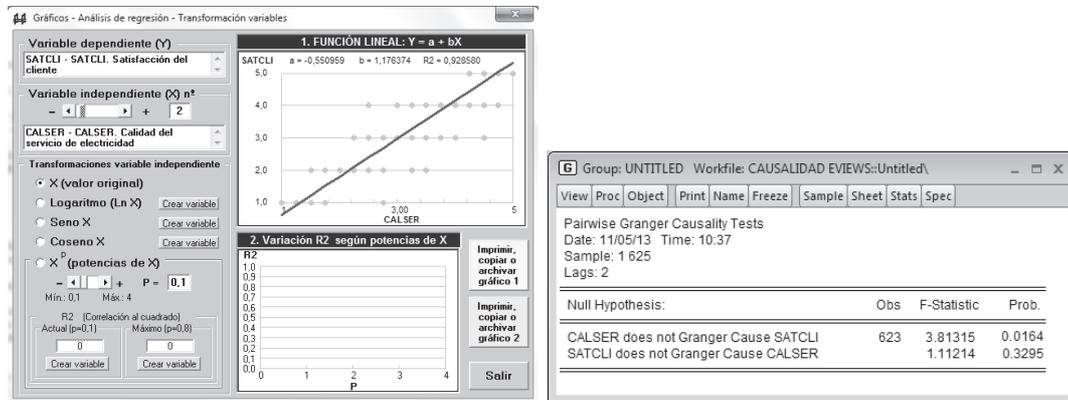


Figura 133 (a) (b) – Relación de dependencia entre SATCLI vs CALSER
Fuente: Adaptación propia

Con el mismo criterio el diagrama de dispersión de la figura 133 (a) no es suficiente para la comprobación de la causalidad, la nube de puntos muestra una tendencia y se representa con una función lineal para el ajuste, por lo que utilizando el “*Granger Causality Test*” del software Eviews 7, versión 7.1, se obtuvieron los siguientes resultados: de acuerdo al nivel estadístico F, se rechaza la hipótesis nula de que CALSER no es causa Granger de SATCLI y se acepta la hipótesis nula de que SATCLI no es causa Granger de CALSER, es decir la variable “Satisfacción del cliente” depende de la “Calidad del servicio con un nivel de significación de 1,54% conforme la figura 133 (b).

No se realizaron pruebas de sensibilidad a las variables independientes en la variables de las figuras 132 y 133 debido a que la nube de puntos muestra una tendencia marcada de función lineal.

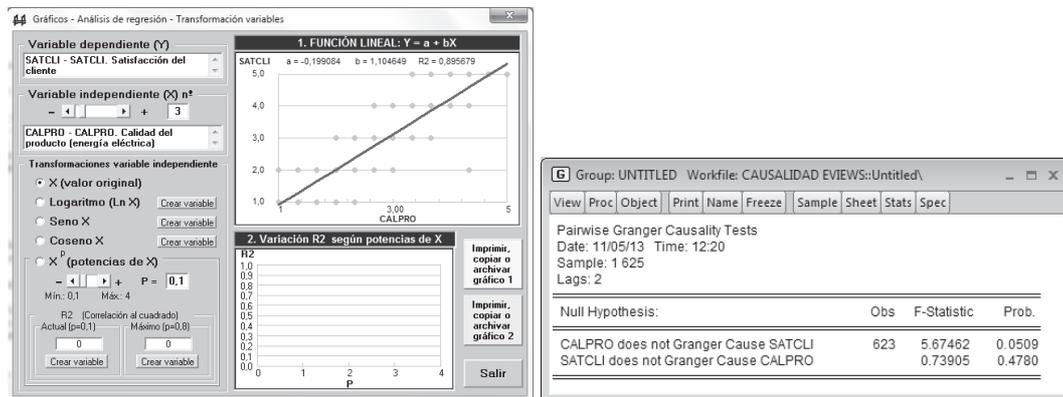


Figura 134 (a) (b) – Relación de dependencia entre SATCLI vs CALPRO
 Fuente: Adaptación propia

Con el mismo criterio, el diagrama de dispersión de puntos de la figura 134 (a) y del “*Granger Causality Test*” del software Eviews 7, versión 7.1, se obtuvieron los siguientes resultados: de acuerdo al nivel estadístico F, se rechaza la hipótesis nula de que CALPRO no es causa Granger de SATCLI y se acepta la hipótesis nula de que SATCLI no es causa Granger de CALPRO, es decir la variable “Satisfacción del cliente” depende de la “Calidad del producto” con un nivel de significación de 5,09% conforme la figura 134 (b).

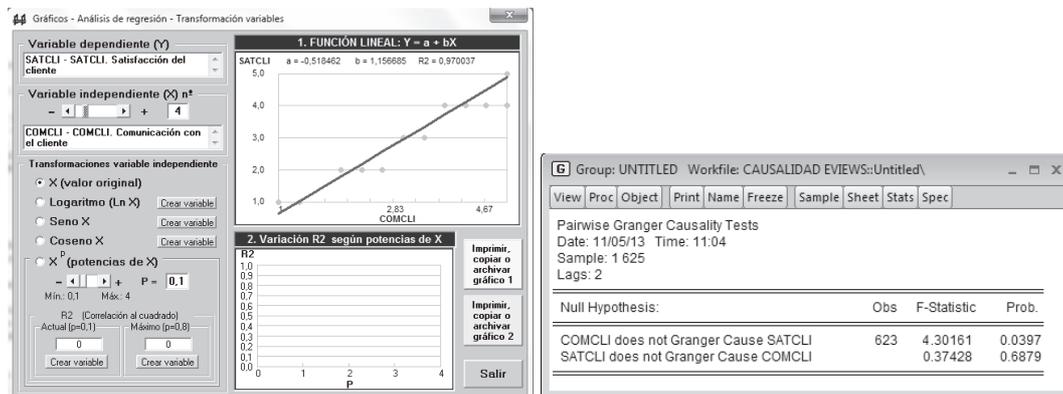


Figura 135 (a) (b) – Relación de dependencia entre SATCLI vs COMCLI
 Fuente: Adaptación propia

Con el mismo criterio, el diagrama de dispersión de puntos de la figura 135 (a) y del “*Granger Causality Test*” del software Eviews 7, versión 7.1, se obtuvieron los siguientes resultados: de acuerdo al nivel estadístico F, se rechaza la hipótesis nula de que COMCLI no es causa Granger de SATCLI y se acepta la hipótesis

nula de que SATCLI no es causa Granger de COMCLI, es decir la variable “Satisfacción del cliente” depende de la “Comunicación con el cliente” con un nivel de significación de 3,97% conforme a la figura 135 (b).

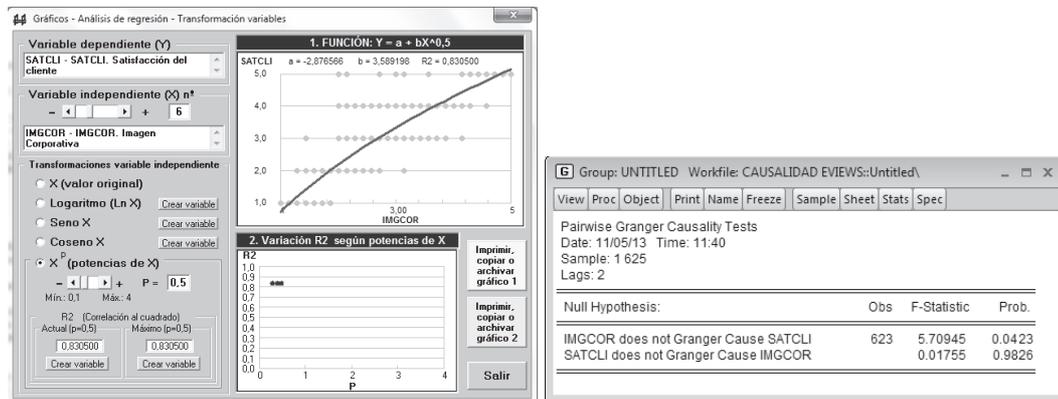


Figura 136 (a) (b) – Relación de dependencia entre SATCLI vs IMGCOR
Fuente: Adaptación propia

Con el mismo criterio el diagrama de dispersión de la figura 136 (a) no es suficiente para la comprobación de la causalidad, la nube de puntos muestra una tendencia y se representa con una función polinómica para el ajuste, por lo que utilizando el “*Granger Causality Test*” del software Eviews 7, versión 7.1, se obtuvieron los siguientes resultados: de acuerdo al nivel estadístico F, se rechaza la hipótesis nula de que IMGCOR no es causa Granger de SATCLI y se acepta la hipótesis nula de que SATCLI no es causa Granger de IMGCOR, es decir la variable “Satisfacción del cliente” depende de la “Imagen corporativa” con un nivel de significación de 4,23% conforme a la figura 136 (b).

Con el mismo criterio, el diagrama de dispersión de puntos de la figura 137 (a) y del “*Granger Causality Test*” del software Eviews 7, versión 7.1, se obtuvieron los siguientes resultados: de acuerdo al nivel estadístico F, se rechaza la hipótesis nula de que ATCLIE no es causa Granger de SATCLI y se acepta la hipótesis nula de que SATCLI no es causa Granger de ATCLIE, es decir la variable “Satisfacción del cliente” depende de la “atención al cliente” con un nivel de significación de 5,17% conforme la figura 137 (b).

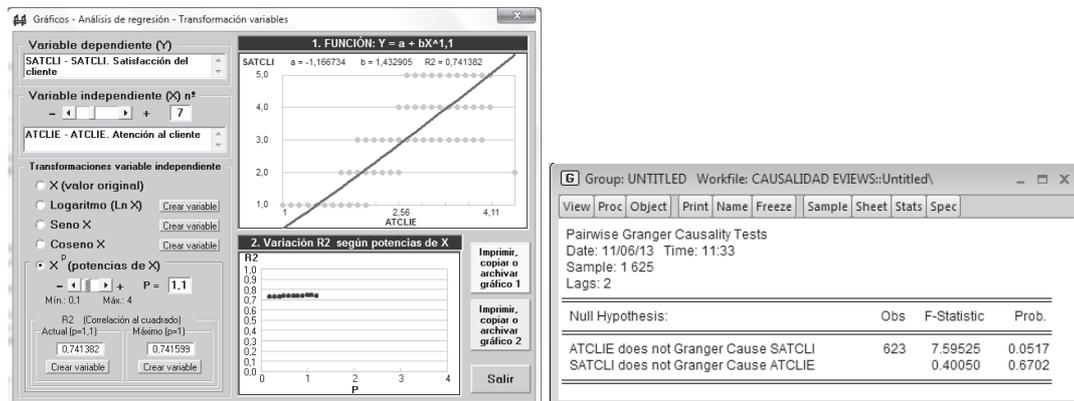


Figura 137 (a) (b) – Relación de dependencia entre SATCLI vs ATCLIE
Fuente: Adaptación propia

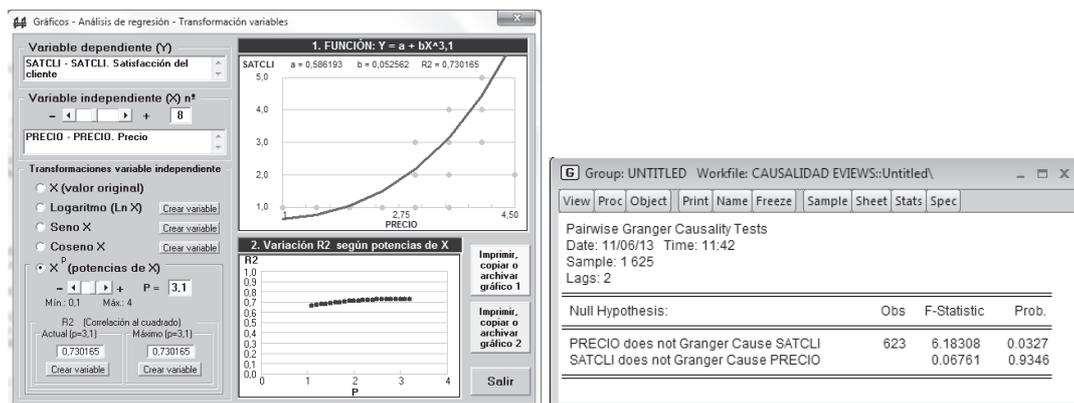


Figura 138 (a) (b) – Relación de dependencia entre SATCLI vs PRECIO
Fuente: Adaptación propia

Con el mismo criterio el diagrama de dispersión de la figura 138 (a) no es suficiente para la comprobación de la causalidad, la nube de puntos muestra una tendencia y se representa con una función polinómica para el ajuste, por lo que utilizando del “*Granger Causality Test*” del software Eviews 7, versión 7.1, se obtuvieron los siguientes resultados: de acuerdo al nivel estadístico F, se rechaza la hipótesis nula de que PRECIO no es causa Granger de SATCLI y se acepta la hipótesis nula de que SATCLI no es causa Granger de PRECIO, es decir la variable “Satisfacción del cliente” depende del “precio” con un nivel de significación de 3,27% conforme la figura 138 (b).

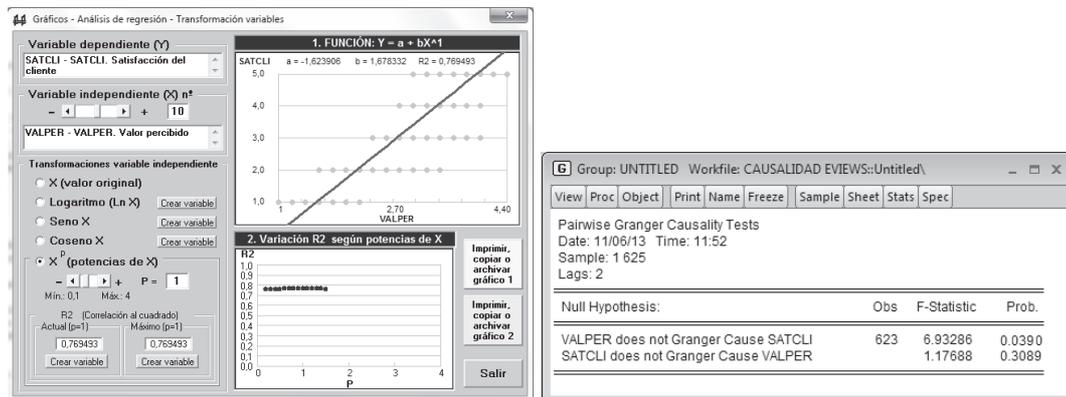


Figura 139 (a) (b) – Relación de dependencia entre SATCLI vs VALPER

Fuente: Adaptación propia

Con el mismo criterio, el diagrama de dispersión de puntos de la figura 139 (a) y del “*Granger Causality Test*” del software Eviews 7, versión 7.1, se obtuvieron los siguientes resultados: de acuerdo al nivel estadístico F, se rechaza la hipótesis nula de que VALPER no es causa Granger de SATCLI y se acepta la hipótesis nula de que SATCLI no es causa Granger de VALPER, es decir la variable “Satisfacción del cliente” depende del “precio” con un nivel de significación de 3,90% conforme la figura 139 (b).

De las 10 variables manifiestas que no cumplieron los niveles de correlación $r^2 > 0,64$ y $p < 0,0500$ con la variable “satisfacción del cliente SATCLI”, exceptuando las variables “clima organizacional CLIORG” y “empoderamiento EMPODE” que no pueden ser parte del modelo como se observó anteriormente, a continuación el análisis de las otras 8 variables que no cumplieron el nivel de correlación indicado.

Para estas 8 variables (MARETE, EXPCLI, LEALTA, SAALPU, SATFAC, SATREC, COMCAL, COMAFE), ya no se realizó el análisis de causalidad debido a que no pasaron las pruebas de correlación. Como se observan en los respectivos diagramas de dispersión de las relaciones de las variables, mostrados desde la figura 140 a la 144, las nubes de puntos son muy dispersas a tal punto que las representaciones y ajustes de las curvas obtenidas no tienen significado

explicativo y en algunos casos incluso se realizó análisis de sensibilidad de las variables independientes sin resultados de interpretación coherentes.

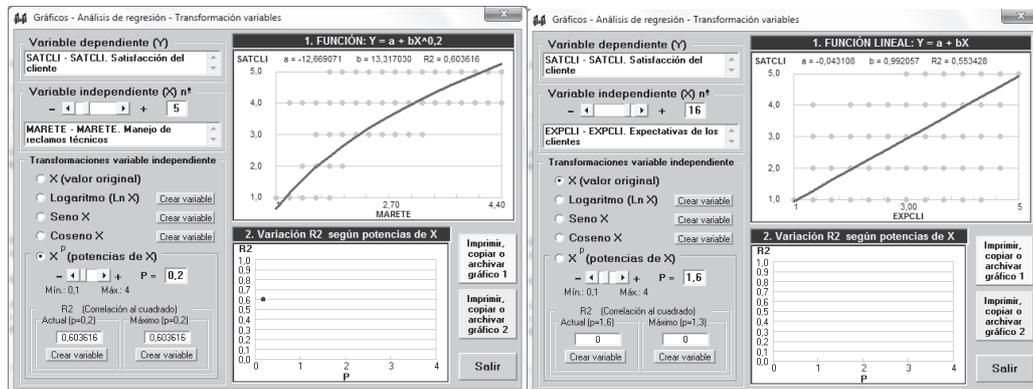


Figura 140 – Diagramas de dispersión de la relación entre SATCLI vs MARETE y EXPCLI

Fuente: Adaptación propia

La figura 140 muestra el diagrama de dispersión de la “satisfacción al cliente SATCLI” y el “manejo de reclamos técnicos MARETE” en el primer caso y la “satisfacción al cliente SATCLI” y las “expectativas de los clientes EXPCLI” en el segundo caso, como se observa la nube de puntos es demasiado dispersa y las funciones que se aproximan a la distribución de puntos no tiene significado alguno, pues los factores de ajuste $R^2=0,60$ y $R^2 = 0,55$ son bajos.

Entre las variables “satisfacción al cliente SATCLI” y “manejo de reclamos técnicos MARETE”, el coeficiente de correlación $r = 0,7582$, lo cual implica $r^2 = 0,5748$, es menor al nivel de 0,64 planteado por el investigador, así también el nivel de significación es 0%, es decir 100% de confianza de que el “manejo de reclamos comerciales” explique en un 57,48% a la variable “satisfacción al cliente”, no obstante en la presente investigación se toma como válido una explicación mínima del 64% de la una variable respecto de la otra con una confianza mínima del 95%. Lo que implica que para las exigencias del presente modelo no tiene correlación, no obstante para un modelo más permisivo puede tener significado de correlación.

Entre las variables “satisfacción al cliente SATCLI” y “expectativas de los clientes EXPCLI”, el coeficiente de correlación $r = 0,7439$, lo cual implica $r^2 = 0,5533$ es menor al nivel de 0,64 planteado por el investigador, así también el nivel de significación es 52,40%, es decir 47,6% de confianza de que las “expectativas de los clientes” expliquen en un 55,33% a la variable “satisfacción al cliente”, no obstante en la presente investigación se toma como válido una explicación mínima del 64% de la una variable respecto de la otra con una confianza mínima del 95%. En este caso el resultado es contundente, no existe relación alguna, aceptable estadísticamente entre las variables.

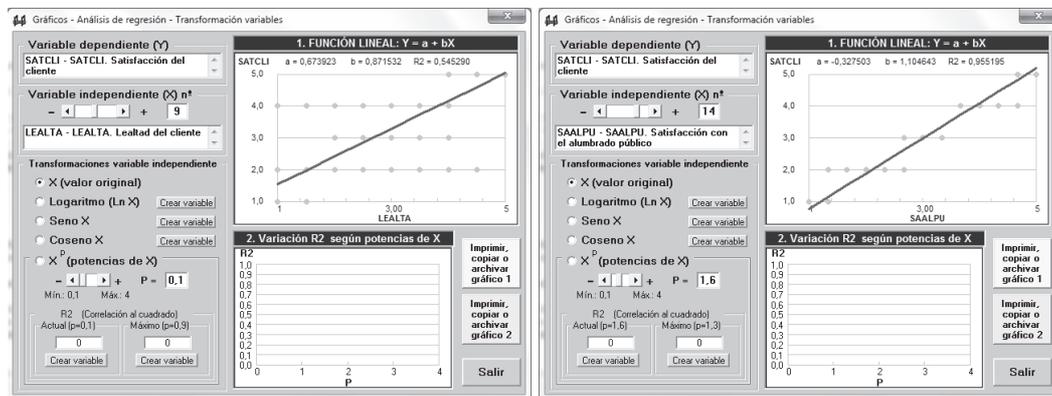


Figura 141 – Diagramas de dispersión de la relación entre SATCLI vs LEALTA y SAALPU

Fuente: Adaptación propia

La figura 141 muestra el diagrama de dispersión de la “satisfacción al cliente SATCLI” y la “lealtad LEALTA” en el primer caso y la “satisfacción al cliente SATCLI” y las “satisfacción con el alumbrado público SAALPU” en el segundo caso, como se observa en el primer caso la nube de puntos es demasiado dispersa y las función que se aproxima a la distribución de puntos no tiene significado alguno, pues el factor de ajuste $R^2=0,54$; mientras que en el segundo caso la curva de ajuste es muy bien definida a través de una función lineal y $R^2=0,95$, sin embargo el nivel de significación mostrado en la tabla 63 para esta relación es de 30,23% (muy elevado) por lo que se descarta del análisis como se verá más adelante.

Entre las variables “satisfacción al cliente SATCLI” y “lealtad LEALTA”, el coeficiente de correlación $r = 0,7384$, lo cual implica $r^2 = 0,5452$ es menor al nivel de 0,64 planteado por el investigador, así también el nivel de significación es 0,35%, es decir 99,65% de confianza de que la “lealtad” explique en un 54,52% a la variable “satisfacción al cliente”, no obstante en la presente investigación se toma como válido una explicación mínima del 64% de la una variable respecto de la otra con una confianza mínima del 95%. Lo que implica que para las exigencias del presente modelo no tiene correlación, no obstante para un modelo más permisivo puede tener significado de correlación.

Entre las variables “satisfacción al cliente SATCLI” y “satisfacción con el alumbrado público SAALPU”, el coeficiente de correlación $r = 0,9773$, lo cual implica $r^2 = 0,9551$ es mayor al nivel de 0,64 planteado por el investigador, así también el nivel de significación es 30,23%, es decir 69,77% de confianza de que la “satisfacción con el alumbrado público” explique en un 95,51% a la variable “satisfacción al cliente”, no obstante en la presente investigación se toma como válido una explicación mínima del 64% de la una variable respecto de la otra con una confianza mínima del 95%. En este caso el resultado es contundente, no existe relación alguna, aceptable estadísticamente entre las variables.

La satisfacción al cliente no tiene relación con la variable “lealtad”, por ello se probó al contrario, figura 142, la lealtad versus la “satisfacción al cliente” con los mismos resultados de dispersión y falta de correlación para los niveles de la investigación.

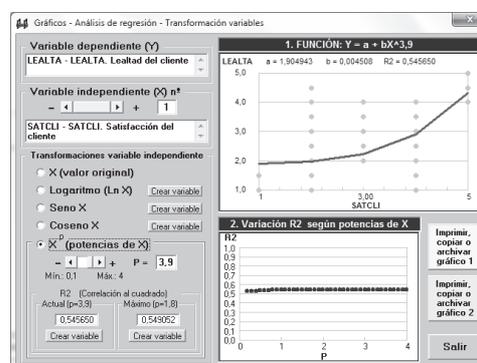


Figura 142 – Diagramas de dispersión de la relación entre LEALTA vs SATCLI
Fuente: Adaptación propia

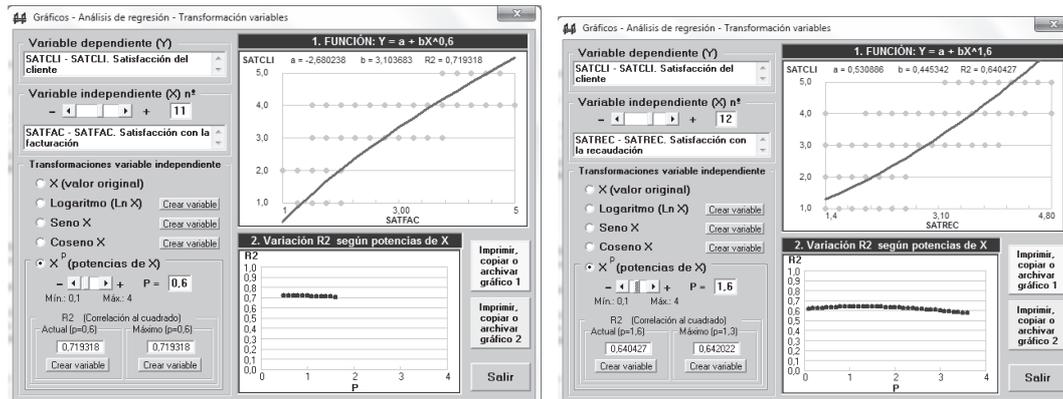


Figura 143 – Diagramas de dispersión de la relación entre SATCLI vs SATFAC y SATREC

Fuente: Adaptación propia

La figura 143 muestra el diagrama de dispersión de la “satisfacción al cliente SATCLI” y la “satisfacción con la facturación SATFAC” en el primer caso y la “satisfacción al cliente SATCLI” y la “satisfacción con la recaudación SATREC” en el segundo caso, como se observa la nube de puntos es demasiado dispersa y las funciones que se aproximan a la distribución de puntos no tiene significado alguno, pues los factores de ajuste $R^2=0,71$ y $R^2 = 0,64$ tienen niveles de significación muy elevados (14,37% y 23,37% respectivamente) según los datos de la tabla 63.

Entre las variables “satisfacción al cliente SATCLI” y “satisfacción con la facturación SATFAC”, el coeficiente de correlación $r = 0,8471$, lo cual implica $r^2 = 0,7175$ es mayor al nivel de 0,64 planteado por el investigador, así también el nivel de significación es 14,37%, es decir 85,63% de confianza de que las “satisfacción con la facturación” explique en un 71,75% a la variable “satisfacción al cliente”, no obstante en la presente investigación se toma como válido una explicación mínima del 64% de la una variable respecto de la otra con una confianza mínima del 95%. En este caso el resultado es contundente, no existe relación alguna, aceptable estadísticamente entre las variables.

Entre las variables “satisfacción al cliente SATCLI” y “satisfacción con la recaudación SATREC”, el coeficiente de correlación $r = 0,8005$, lo cual implica $r^2 = 0,6408$ es equivalente al nivel de 0,64 planteado por el investigador, no obstante

el nivel de significación es 23,37%, es decir 76,63% de confianza de que las “satisfacción con la recaudación” explique en un 64,08% a la variable “satisfacción al cliente”, no obstante en la presente investigación se toma como válido una explicación mínima del 64% de la una variable respecto de la otra con una confianza mínima del 95%. En este caso el resultado es contundente, no existe relación alguna, aceptable estadísticamente entre las variables.

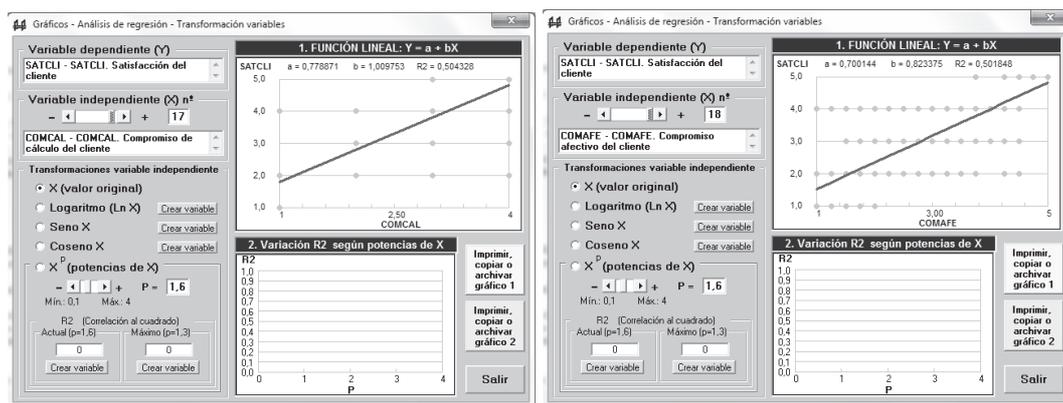


Figura 144 – Diagramas de dispersión de la relación entre SATCLI vs COMCAL y COMAFE

Fuente: Adaptación propia

La figura 144 muestra el diagrama de dispersión de la “satisfacción al cliente SATCLI” y la “compromiso de cálculo del cliente COMCAL”, en el primer caso y la “satisfacción al cliente SATCLI” y la “compromiso afectivo del cliente COMAFE”, en el segundo caso, como se observa la nube de puntos es demasiado dispersa y las funciones que se aproximan a la distribución de puntos no tiene significado alguno, pues los factores de ajuste $R^2=0,50$ y $R^2 = 0,50$ tienen niveles de significación muy elevados (54,52% y 61,46% respectivamente) según los datos de la tabla 63.

Entre las variables “satisfacción al cliente SATCLI” y “compromiso de cálculo del cliente COMCAL”, el coeficiente de correlación $r = 0,7102$, lo cual implica $r^2 = 0,5043$ es menor a nivel de 0,64 planteado por el investigador, así también el nivel de significación es 54,52%, es decir 45,48% de confianza de que el “compromiso de cálculo del cliente” explique en un 50,43% a la variable “satisfacción al cliente”, no obstante en la presente investigación se toma como válido una explicación

mínima del 64% de la una variable respecto de la otra con una confianza mínima del 95%. En este caso el resultado es contundente, no existe relación alguna, aceptable estadísticamente entre las variables.

Entre las variables “satisfacción al cliente SATCLI” y “compromiso afectivo del cliente COMAFE”, el coeficiente de correlación $r = 0,7084$, lo cual implica $r^2 = 0,5018$ es menor a nivel de 0,64 planteado por el investigador, así también el nivel de significación es 61,46%, es decir 38,54% de confianza de que el “compromiso afectivo del cliente” explique en un 50,18% a la variable “satisfacción al cliente”, no obstante en la presente investigación se toma como válido una explicación mínima del 64% de la una variable respecto de la otra con una confianza mínima del 95%. En este caso el resultado es contundente, no existe relación alguna, aceptable estadísticamente entre las variables.

En resumen de las pruebas realizadas a la hipótesis general (HG), de las relaciones entre las 18 variables supuestamente independientes y la única supuesta variable dependiente denominada “satisfacción al cliente SATCLI”, quedaron 8 variables correlacionadas con la referida variable, mientras que 10 variables no alcanzaron los niveles de correlación, incluso en este último grupo existen 2 variables que no pueden ser parte del modelo. Entonces se puede concluir que el mapa de la hipótesis general de investigación la figura 5 se simplifica y reduce al presentado en la figura 145.

No se puede aplicar el análisis de regresión múltiple a la comprobación de las hipótesis de trabajo H1 debido a que la técnica sirve únicamente para el caso de que exista una sola variable independiente.

La prueba de la hipótesis de trabajo (H2) se realiza, primero manteniendo a la “satisfacción del cliente” como variable dependiente y a la “responsabilidad social empresarial como variable independiente”; en el segundo caso, la variable “imagen corporativa” es la variable dependiente y se mantiene la misma independiente. Los resultados de los diagramas de dispersión se muestran en la figura 146 para cada caso:

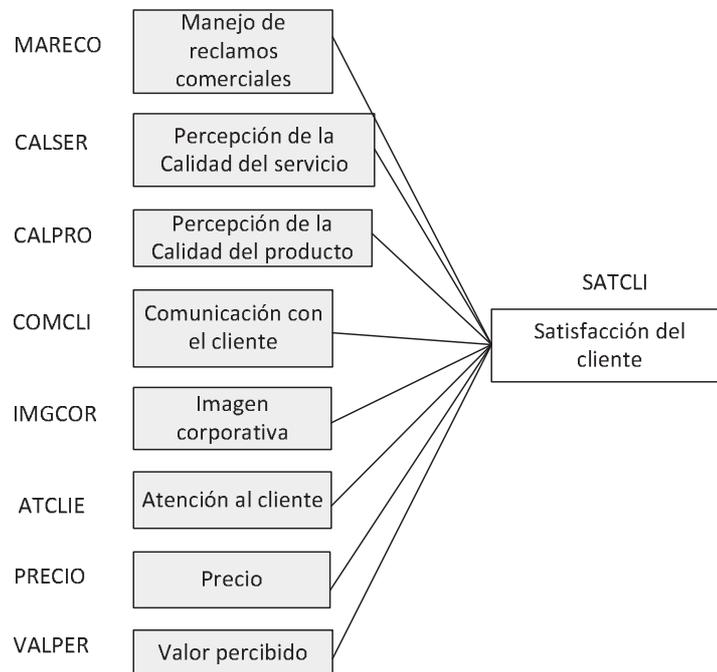


Figura 145 –Simplificación de la hipótesis general de trabajo luego de las pruebas de correlación y causalidad
 Fuente: Adaptación propia

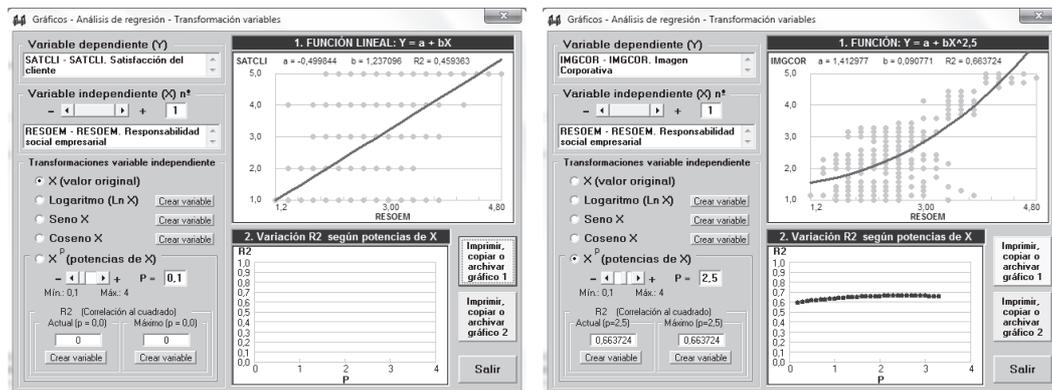


Figura 146 – Resultados de dependencia entre SATCLI vs RESOEM y IMGCOR vs RESOEM
 Fuente: Adaptación propia

La figura 146 muestra el diagrama de dispersión de la “satisfacción al cliente SATCLI” y la “responsabilidad social empresarial RESOEM” en el primer caso y la “imagen corporativa IMGCOR” y la “responsabilidad social empresarial RESOEM”,

en el segundo caso, como se observa en el primer caso la nube de puntos es demasiado dispersa y las funciones que se aproximan a la distribución de puntos no tiene significado alguno, pues el factor de ajuste $R^2=0,45$, mientras que en el segundo caso la nube de puntos muestra una concentración y tendencia polinómica, $R^2 = 0,66$.

En el primer caso $r = 0,6778$, $r^2 = 0,4594$ con un nivel de significación $p = 0,0000$ (0%), es menor a $r^2 = 0,64$, por lo tanto demasiado bajo y la nube de puntos es dispersa, lo cual confirma la no existencia de la relación de las variables “satisfacción del cliente SATCLI” y “responsabilidad social empresarial RESOEM”, concluyendo que la “satisfacción del cliente” no depende de la “responsabilidad social empresarial” ni viceversa. Mientras que se encuentra una fuerte relación y dependencia de la variable “imagen corporativa” con la “responsabilidad social empresarial” con un coeficiente de determinación $r^2 = 0,637$ que está al límite de la aceptación y un nivel de significación de 0%, es decir 100% de confianza. Aplicando el “*Granger Causality Test*” del software Eviews 7 versión 7,1 se obtienen los resultados del gráfico 147, que permiten rechazar la hipótesis nula de que la “responsabilidad social empresarial RESOEM” no es causa Granger de la “imagen corporativa IMGCOR” y aceptar la hipótesis nula de que la “imagen corporativa IMGCOR” no es causa Granger de la “responsabilidad social empresarial RESOEM” con un nivel de significación de 5,61%.

Null Hypothesis:	Obs	F-Statistic	Prob.
RESOEM does not Granger Cause IMGCOR	623	5.02025	0.0561
IMGCOR does not Granger Cause RESOEM		1.19582	0.3032

Figura 147 –Resultados de la prueba de causalidad Eviews 7 entre RESOEM e IMGCOR
Fuente: Adaptación propia

En otras palabras la variable “imagen corporativa IMGCOR” está relacionada y depende de la variables “responsabilidad social empresarial RESOEM”

La prueba de la hipótesis de trabajo (H3) es similar a la anterior, pero para las variables que considera esta hipótesis. Los resultados son los siguientes:

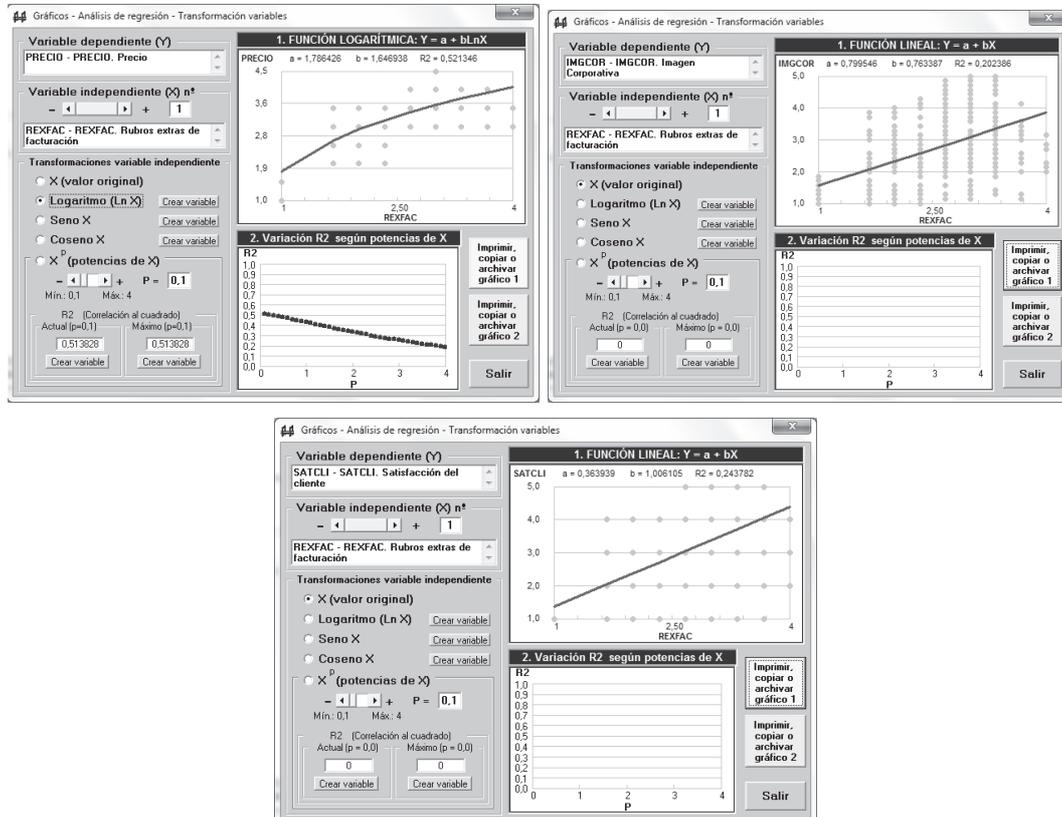


Figura 148 – Resultados de dependencia entre PRECIO vs REXFAC; IMGCOR vs REXFAC y SATCLI vs REXFAC

Fuente: Adaptación propia

La figura 148 muestra el diagrama de dispersión de la variable “rubros extras en la facturación REXFAC” y “precio PRECIO” en el primer caso; “rubros extras en la facturación REXFAC” e “imagen corporativa IMGCOR”, en el segundo caso, y “rubros extras en la facturación REXFAC” y “satisfacción del cliente SATCLI”, en el tercer caso, como se observa en los dos últimos casos la nube de puntos es demasiado dispersa y las funciones que se aproximan a la distribución de puntos no tienen significado alguno, pues el factor de ajuste $R^2=0,20$ y $R^2=0,24$, mientras que en el primer caso la nube de puntos muestra una concentración y tendencia polinómica, $R^2 = 0,52$.

r^2 (0,4499 y 0,4937) con un nivel de significación de 0%, para las relaciones variables “imagen corporativa IMGCOR” con “rubros extras en la facturación REXFAC” y “satisfacción del cliente SATCLI” con “rubros extras en la facturación REXFAC”, comprobándose que los coeficientes de determinación son menores al valor $r^2 = 0,64$, con lo cual se confirma que ni la “imagen corporativa” ni la “satisfacción del cliente” dependen de los “rubros extras de facturación”.

En cambio la “satisfacción con el precio PRECIO” si depende de los “rubros extras de la facturación REXFAC” y por lo tanto se puso a prueba la causalidad de éstas variables obteniendo los siguientes resultados:

Null Hypothesis:	Obs	F-Statistic	Prob.
REXFAC does not Granger Cause PRECIO	623	5.36321	0.0566
PRECIO does not Granger Cause REXFAC		0.26755	0.7653

Figura 149 –Resultados de la prueba de causalidad Eviews 7 entre REXFAC e PRECIO
Fuente: Adaptación propia

Donde se rechaza la hipótesis nula de que los “rubros extras de la facturación REXFAC” no son causa Granger de la “satisfacción con el precio PRECIO”, mientras que se acepta la hipótesis nula de que la “satisfacción con el precio PRECIO” no es causa Granger de los “rubros extras de la facturación REXFAC” con un nivel de significación de 5,66% de acuerdo a la figura 149.

En resumen de las pruebas de las hipótesis de trabajo (H3), se concluye que la variable “satisfacción con el precio PRECIO” depende y está relacionada con la variables “rubros extras de la facturación REXFAC”

4.5 DETERMINACIÓN DE CAUSA EFECTO EN LAS VARIABLES

Concomitante con los análisis realizados y pruebas estadísticas de las diferentes hipótesis realizadas en los numerales 4.3 y 4.4, en particular la prueba de

causalidad realizada a las variables que cumplieron las condiciones de correlación con la ayuda del paquete informático Eviews, las relaciones causa - efecto de las variables latentes quedan establecidas de la siguiente forma:

La “satisfacción del cliente del servicio monopólico de electricidad del Ecuador” depende aunque no necesariamente en forma lineal de las variables latentes: “manejo de reclamos comerciales MARECO”, “percepción de la calidad del servicio CALSER”, “percepción de la calidad del producto CALPRO”, “comunicación con el cliente COMCLI”, “imagen corporativa IMGCOR”, “atención al cliente ATCLIE”, “percepción con el precio PRECIO” y “valor percibido VALPER”.

La “percepción de la calidad del producto CALPRO” es una causa de la “percepción de la calidad del servicio CALSER” y la “satisfacción con la facturación SATFAC” es una causa de la “percepción de la satisfacción en la recaudación SATREC”.

La “responsabilidad social empresarial RESOEM” genera “imagen corporativa IMGCOR”, pero no satisfacción del cliente.

Los “rubros extras en la facturación REXFAC” impactan y son causa en la “satisfacción del precio PRECIO” pero no en la imagen corporativa ni la satisfacción del cliente directamente.

Por otro lado existe fuertes relación entre otras variables generando un sistema de causas y efectos mutuos muy interesante, pero que no alcanzan los niveles que satisfacen el modelo, como por ejemplo la satisfacción del cliente impulsa la lealtad del cliente y ésta a su vez genera el compromiso afectivo y el compromiso de cálculo del cliente, que están relacionadas entre sí también.

4.6 DETERMINACIÓN DE ÍNDICES DE MAYOR IMPACTO EN LA SATISFACCIÓN AL CLIENTE DEL SERVICIO MONOPÓLICO DE ELECTRICIDAD DEL ECUADOR

Las variables de impacto directo en la satisfacción al cliente del servicio monopólico de electricidad del Ecuador son: “manejo de reclamos comerciales MARECO”, “percepción de la calidad del servicio CALSER”, “percepción de la calidad del producto CALPRO”, “comunicación con el cliente COMCLI”, “imagen corporativa IMGCOR”, “atención al cliente ATCLIE”, “percepción con el precio PRECIO” y “valor percibido VALPER”.

Cualquier cambio en estas variables impacta directamente en la satisfacción del cliente SATCLI, en tal virtud si cada una de las variables representa a un índice en particular se puede concluir que los índices de mayor impacto en la satisfacción al cliente del servicio de electricidad en Ecuador son los correspondientes a los resultados de las referidas variables.

Los pesos relativos de los índices se obtuvieron de los resultados tabulados en la encuesta, tabla 47, que implican los niveles de satisfacción 4 y 5, pues son los que en efecto representan la satisfacción del cliente en la variable medida, así:

El índice de percepción del precio, I-PRECIO, (se agrega la I de índice al nombre de la variable), corresponde a las mediciones de precio justo y rubros extras, y representa el 16,7% del peso de estas variables para los niveles 4 y 5 de la encuesta. Representa el índice de mayor impacto para la satisfacción al cliente de toda la encuesta.

El índice de percepción de la calidad del servicio, I-CALSER, corresponde a las mediciones de disponibilidad de canales para solicitud de un servicio o requerimiento, oportunidad en la atención, garantía del servicio y confiabilidad del servicio, y representa el 13,9% del peso de estas variables para los niveles 4 y 5

de la encuesta. Ocupa el segundo lugar de los índices de mayor impacto para la satisfacción al cliente de toda la encuesta.

El índice de comunicación con el cliente, I-COMCLI, corresponde a las mediciones de canales de contacto con el cliente, difusión de información al cliente y notificaciones, y representa el 13,4% del peso de estas variables para los niveles 4 y 5 de la encuesta. Ocupa el tercer lugar de los índices de mayor impacto para la satisfacción al cliente de toda la encuesta.

El índice de manejo de reclamos comerciales, I-MARECO, corresponde a las mediciones de facilidades para presentar una queja comercial, facilidades para el seguimiento de la queja comercial, oportunidad en la atención de la queja comercial, cortesía del personal que atendió la queja comercial y explicación brindada por el personal de la Empresa sobre la atención de la queja comercial, y representa el 12,2% del peso de estas variables para los niveles 4 y 5 de la encuesta. Ocupa el cuarto lugar de los índices de mayor impacto para la satisfacción al cliente de toda la encuesta.

El índice de imagen corporativa, I-IMGCOR, corresponde las mediciones de imagen general, cumplimiento de la oferta (confianza), agilidad en los procesos, empresa moderna y tecnológica, empresa preocupada por la satisfacción de los clientes, transparente en su accionar y empresa flexible, y representa el 12,0% del peso de estas variables para los niveles 4 y 5 de la encuesta. Ocupa el quinto lugar de los índices de mayor impacto para la satisfacción al cliente de toda la encuesta.

El índice de la percepción de la calidad del producto, en adelante I-CALPRO, corresponde a las mediciones de disponibilidad de la energía eléctrica, percepción de variaciones de voltaje y capacidad de respuesta en interrupciones, y representa el 11,7% del peso de estas variables para los niveles 4 y 5 de la encuesta. Ocupa el sexto lugar de los índices de mayor impacto para la satisfacción al cliente de toda la encuesta.

El índice de valor percibido, I-VALPER, corresponden a las mediciones de precio comparado con la calidad del producto, precio comparado con la calidad del servicio, precio comparado con el manejo de reclamos, precio comparado con la satisfacción del cliente y precio comparado con la imagen corporativa, y representa el 10,4% del peso de estas variables para los niveles 4 y 5 de la encuesta. Ocupa el séptimo lugar de los índices de mayor impacto para la satisfacción al cliente de toda la encuesta.

El índice de atención al cliente, I-ATCLIE, corresponde a las mediciones de facilidad de canales para contactarse con la Empresa, tiempo de atención de la Empresa, tiempo de espera del cliente, dominio del tema por parte del personal de la Empresa, cortesía del personal de la Empresa, infraestructura disponible para atención al cliente, disponibilidad de material informativo, calidad de la atención y cumplimiento de los plazos, y representa el 9,8% del peso de estas variables para los niveles 4 y 5 de la encuesta. Ocupa el octavo lugar de los índices de mayor impacto para la satisfacción al cliente de toda la encuesta.

Bajo este criterio el orden de importancia de los índices de mayor impacto es: I-PRECIO (16,7% peso), I-CALSER (13,9% peso), I-COMCLI (13,4% peso), I-MARECO (12,2% peso), I-IMGCOR (12,0% peso), I-CALPRO (11,7% peso), I-VALPER (10,4% peso) e I-ATCLIE (9,8% peso).

En cambio siguiendo el criterio del coeficiente de determinación r^2 , el orden de importancia de los índices de mayor impacto, debido al % de explicación de la varianza de las variables debería ser: I-COMCLI ($r^2=0,9700$), I-CALSER ($r^2=0,9285$), I-MARECO ($r^2=0,9237$), I-CALPRO ($r^2=0,8957$), I-IMGCOR ($r^2=0,8197$), I-VALPER ($r^2=0,7695$), I-ATCLIE ($r^2=0,7417$) y I-PRECIO ($r^2=0,6553$).

Un criterio interesante resulta multiplicar el peso relativo de la encuesta por el coeficiente de determinación r^2 que en el mejor de los casos debería ser 1,0000. Este producto combina el peso relativo del índice en la encuesta afectado por el porcentaje de explicación de la varianza de las variables objeto del estudio, es

decir los resultados son más coherentes en cuando a posición relativa de los índices de mayor impacto, así los resultados se muestran en la siguiente tabla.

Tabla 64 - Prelación de los índices de mayor impacto en la satisfacción del cliente

Variable	peso encuesta	r^2 (coeficiente de determinación)	Producto	orden prelación
MARECO	12,2%	0,92371321	11,2%	3ro
CALSER	13,9%	0,92852496	12,9%	2do
CALPRO	11,7%	0,89567296	10,5%	5to
COMCLI	13,4%	0,97002801	13,0%	1ro
IMGCOR	12,0%	0,81974916	9,8%	6to
ATCLIE	9,8%	0,74166544	7,3%	8vo
PRECIO	16,7%	0,65529025	10,9%	4to
VALPER	10,4%	0,76947984	8,0%	7mo

Entonces los índices de mayor impacto en la satisfacción al cliente del servicio monopólico de electricidad en el Ecuador y su orden de prelación son: primero I-COMCLI, segundo I-CALSER, tercero I-MARECO, cuarto I-PRECIO, quinto I-CALPRO, sexto I-IMGCOR, séptimo I-VALPER y octavo I-ATCLIE.

Esto quiere decir que una gestión Gerencial oportuna en las Empresas Eléctricas de Distribución debe tener presente que la satisfacción al cliente en primera instancia está vinculada a la comunicación con el cliente I-COMCLI, es decir a los canales de contacto con el cliente, difusión de información al cliente y notificaciones, esto hace que los usuarios perciban mayor satisfacción, por lo tanto estas son las estrategias que el Gerente debe impulsar con fuerza en la organización.

Nótese que el precio ocupa un cuarto lugar, luego de calidad del servicio y manejo de reclamos comercial; generalmente el tema precio en cualquier mercado suele ser la variable más susceptible, pues normalmente nadie está satisfecho con el precio que paga por un bien o un servicio, sin embargo en la presente investigación era necesario conocer el orden de importancia que puede tener esta variable para la adopción de estrategias que no impliquen disminuir el precio, que no es factible pues corresponde a una tarifa, sino más bien que ayuden a mitigar esa insatisfacción y no se convierta en una asíntota o techo que

independientemente del esfuerzo que realicen los gerentes y la organización, no pueda ser mejorado.

Nótese que la atención al cliente ocupa la última prelación, sin embargo no significa que sea menos importante pues el diferencial con respecto de la primera prelación es apenas 5 puntos porcentuales, lo importante de este análisis es que los usuarios consideran que existen otros factores que impulsan mayor satisfacción y esto debe ser la guía para que el Gerente y su equipo de trabajo tome decisiones estratégicas para la mejora permanente.

4.7 PLANTEAMIENTO DEL MODELO DE ÍNDICES DE SATISFACCIÓN AL CLIENTE DEL SERVICIO MONOPÓLICO DE ELECTRICIDAD DEL ECUADOR

Con los resultados de los análisis de correlaciones y regresión múltiple para la determinación de las dependencias a través de pruebas de causalidad, se plantea el modelo de la figura 150 para el caso ecuatoriano. Cabe indicar que existen otras relaciones y correlaciones de variables, sin embargo al aplicar la prueba de causalidad algunas de ellas han sido descartadas.

El modelo es el producto de varias simplificaciones en las pruebas estadísticas de las hipótesis planteadas como se desarrolló en los ítems anteriores, pero lo más relevante de todo es lo que el modelo en sí puede explicar. A continuación la explicación pertinente:

El índice de satisfacción al cliente del servicio monopólico de electricidad en el Ecuador I-SATCLI depende directamente de los índices de comunicación con el cliente I-COMCLI, percepción de la calidad del servicio I-CALSER, manejo de reclamos comerciales I-MARECO, precio I-PRECIO, percepción de la calidad del producto I-CALPRO, imagen corporativa I-IMGCOR, valor percibido I-VALPER y atención al cliente I-ATCLIE.

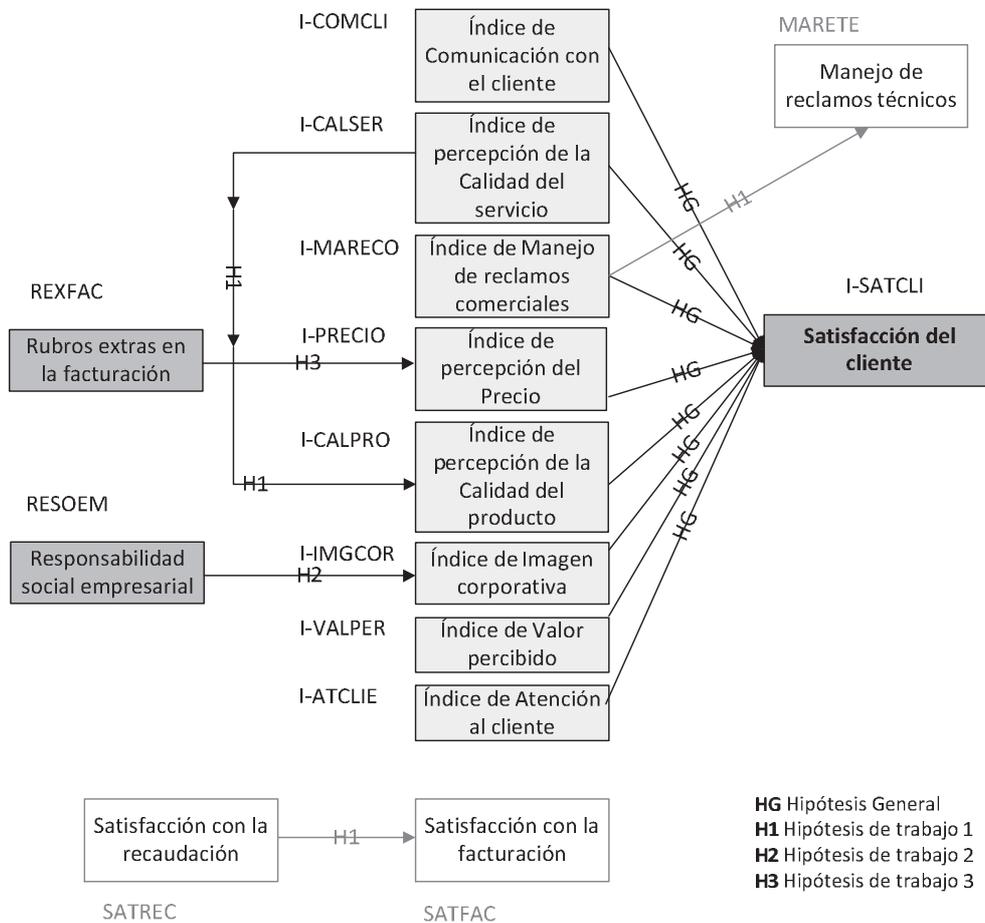


Figura 150 – Modelo de índices de satisfacción al cliente del servicio monopolístico de electricidad en el Ecuador
 Fuente: Adaptación propia

Las posiciones relativas de estos índices que conforman el I-SATCLI son las que deben servir de guía para que los Gerentes o Administradores de las Empresas Eléctricas de Distribución establezcan planes estratégicos de mejora.

Los rubros extras en la facturación REXFAC, si tienen incidencia en el índice de precio percibido I-PRECIO y por ende en la satisfacción del cliente I-SATCLIE.

La responsabilidad social empresarial RESOEM ayuda a construir una imagen de Empresa I-IMGCOR que mejora la satisfacción del cliente I-SATCLIE.

Los clientes vinculan la calidad del producto con la calidad del servicio eléctrico, por lo tanto los gerentes deben apuntar decisiones firmes para la mejoría de la percepción de la calidad del servicio, pues así conseguirán mejorías en el índice de satisfacción del cliente I-SATCLIE.

La percepción de la mejoría del manejo de reclamos técnicos es una consecuencia del índice de manejo de reclamos comerciales I-MARECO.

La satisfacción de la facturación está vinculada con la satisfacción de la recaudación, aunque no trascienda a la satisfacción del cliente.

Al ser un mercado monopólico de electricidad, no hay una correlación fuerte entre la satisfacción al cliente y la lealtad, para otros umbrales de aceptación se pudiera registrar la relación, sin embargo para los exigidos en la presente investigación no satisface la condición, lo cual tiene sentido explicativo, pues al ser un mercado monopólico no podría hablarse de sentimientos de lealtad del cliente al prestador del servicio, pues no le queda más al usuario que utilizar los servicios del único proveedor.

En resumen el modelo de la figura 150 nos deja ver algo muy interesante para las decisiones gerenciales:

- a) Hay que manejar mejores canales de contacto con el cliente, difundir de mejor manera la información y notificaciones a los clientes (I-COMCLI).
- b) Mejorar la oportunidad en la atención de los requerimientos de los clientes, ejecutar trabajos con garantía y conseguir confiabilidad en el servicio (I-CALSER).
- c) Brindar más y mejores facilidades para presentar una queja comercial por parte de los clientes, facilidades para el seguimiento de la misma, ser muy oportunos en la atención de la queja, mejorar la cortesía del personal que

atiende la queja y brindar explicaciones por el personal de la Empresa sobre la atención de la queja (I-MARECO).

- d) Proyectar un precio justo e informar claramente sobre los rubros extras de la facturación (es normal que los seres humanos pensemos que el precio no es justo para el bien o servicio que contratamos), lo importante es que la Empresa sea muy frontal y clara en explicar cómo se calculan los rubros de la planilla eléctrica y lo que implican porcentualmente los rubros extras como la recolección de basura, contribución a bomberos y alumbrado público. No se podrá disminuir la tarifa, pero debe existir una información muy concreta al cliente de los valores que suman al momento del pago en el servicio eléctrico (I-PRECIO). Se debe atenuar la sensibilidad al precio.
- e) Aumentar la disponibilidad de la energía eléctrica, disminuir la percepción de las variaciones de voltaje y capacidad de respuesta en interrupciones (I-CALPRO).
- f) La Empresa debe preocuparse de la imagen en general, cumplir con lo que oferta (generar confianza), ser ágil en los procesos, modernizarse e impulsar el uso de la tecnología, debe mostrar ser una empresa preocupada por la satisfacción de los clientes, transparente en su accionar y flexible (I-IMGCOR). No descuidar que las acciones que se realicen como Responsabilidad Social Empresarial impactan positivamente en la imagen de la Empresa.
- g) Debe potenciar las relaciones: precio comparado con la calidad del producto, precio comparado con la calidad del servicio, precio comparado con el manejo de reclamos, precio comparado con la satisfacción del cliente y precio comparado con la imagen corporativa (I-VALPER). Luego de potenciar estas relaciones, debe comunicar los beneficios a sus clientes.

- h) Brindar mayores y mejores facilidades de canales para contactarse con la Empresa, mejorar el tiempo de atención, tiempo de espera del cliente, mejorar el dominio del tema por parte del personal de la Empresa, aumentar la cortesía del personal, mejorar la infraestructura disponible para atención al cliente, aumentar la disponibilidad de material informativo, calidad de la atención y preocuparse por el cumplimiento de los plazos (I-ATCLIE).

4.8 VERIFICACIÓN DE HIPÓTESIS DE TRABAJO

A medida que se desarrollaron los numerales 4.3, 4.4 y 4.5 se realizó una serie de comprobaciones de la hipótesis general y las 3 hipótesis de trabajo propuestas.

Con el propósito de afianzar las técnicas utilizadas y los resultados obtenidos, a continuación se realiza una descripción de los tipos de análisis estadísticos disponibles para comprobación de hipótesis, así como sus aplicaciones y restricciones para los propósitos de la presente investigación.

En términos generales existen dos tipos de análisis estadísticos para probar hipótesis: los análisis paramétricos y los no paramétricos.

- a) El análisis paramétrico, es para el caso de variables dependientes cuya distribución poblacional corresponde a la normal. Este caso se aplicó en la investigación, pues las variables latentes del estudio se consideran de distribución poblacional normal.
- b) El análisis NO paramétrico, es para el caso de variables dependientes cuya distribución poblacional no corresponde a la normal. Este caso NO se aplicó en la investigación, pues las variables latentes del estudio se consideran de distribución poblacional normal.

En función del número de variables analizadas simultáneamente, las técnicas de análisis paramétrico y no paramétrico se clasifican en univariable, bivariable y multivariable. El software informático utilizado Dyane versión 4 dispone de un módulo denominado “técnicas de análisis de datos” en el cual se clasifican los diferentes análisis según sea el caso de una sola variable, dos variables (figura 151), tres o más variables (figura 152).

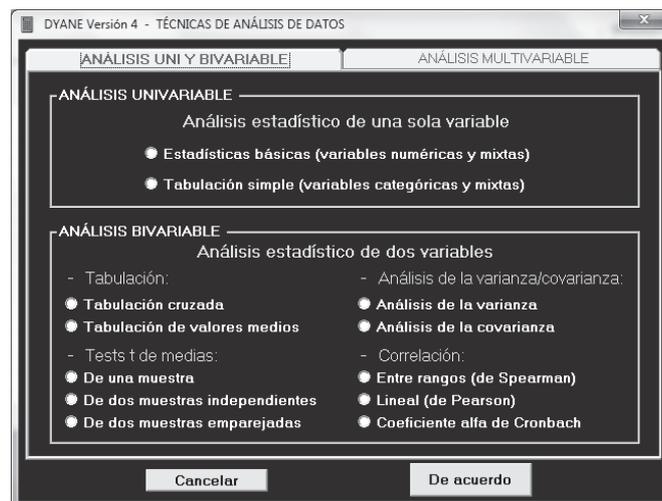


Figura 151 – Técnicas de análisis de datos Dyane V 4 para análisis Uni y Bivariable
Fuente: Adaptación propia

Para el caso del análisis de una sola variable, se aplica estadística básica: sumas, máximos, mínimos, promedios, media, mediana, moda, medidas de dispersión como rango, varianza y desviación estándar, de igual forma tabulaciones simples de distribución de frecuencias para variables del tipo numéricas y mixtas.

En el presente trabajo de investigación se aplicó la técnica de análisis univariable para cada una de las 76 variables manifiestas que se levantaron en la encuesta a través de la tabulación simple de la distribución de frecuencias, cuyos detalles se encuentran en el Anexo F. Los resultados agrupados para las 20 variables latentes en los escenarios de respuesta de los niveles de percepción de satisfacción 4 y 5 se encuentran en la tabla 47, lo cual proporciona una idea del nivel de satisfacción de los clientes para cada variable objeto de investigación, sin embargo no se prueba ninguna hipótesis con este análisis, es únicamente

referencial y lo que interesa es conocer las tendencias o distribuciones de la percepción de la satisfacción en cada variable latente que sirve para el análisis de prelación de los indicadores de mayor impacto.

En el análisis estadístico bivariable (parte inferior de la figura 151), se estudia la relación entre dos variables a través de las siguientes técnicas: tabulaciones, test *t* de medias, análisis de varianza / covarianza y correlación

Esta técnica de análisis, bivariable, se utilizó para la comprobación de las hipótesis de trabajo H2 y H3. En cada caso la única variable supuesta independiente se analizó con respecto a una sola variable dependiente.

Para aclarar mejor la idea, en la prueba de la hipótesis de trabajo (H2), primero se mantuvo la variable “satisfacción del cliente SATCLI” como variable dependiente y la “responsabilidad social empresarial RESOEM” como variable independiente; en la segunda parte de la prueba se mantuvo la misma variable independiente mientras que la variable dependiente fue “imagen corporativa IMGCOR”. La técnica aplicada fue análisis de regresión lineal que genera correlaciones. No se aplica la técnica de tabulaciones cruzadas con prueba de X^2 debido a que la técnica está dedicada al tipo de variable categórica que no es el caso de ninguna de las 20 variables latentes de la investigación; si bien es cierto la prueba Test *t* de medias si es aplicable para cada una de las variables latentes, tipo numéricas, no corresponde en este de estudio, pues la idea no es probar como hipótesis la media de la variable con la media de la hipótesis nula y peor aún comparar la media de dos muestras independientes, pues se dispone de una sola muestra de 625 elementos; en este caso tampoco aplica el método de análisis de varianza pues no se pretende determinar la existencia de diferencias significativas entre las medias de la variable independiente. Básicamente las hipótesis a probar son correlación y causalidad. Para la prueba de la casualidad se usó la técnica “*Granger Causality Test*” del paquete estadístico Eviews 7.1.

Para el análisis de la relación simultánea entre más de dos variables se aplica el análisis multivariable, figura 152, a su vez se clasifican en dos grupos: relaciones

de dependencia e interdependencia. Las relaciones de dependencia analizan la relación de dependencia entre una sola variable dependiente y múltiples independientes, mientras que las técnicas que analizan las relaciones de interdependencias analizan la relación de dependencia entre múltiples variables dependientes e independientes.

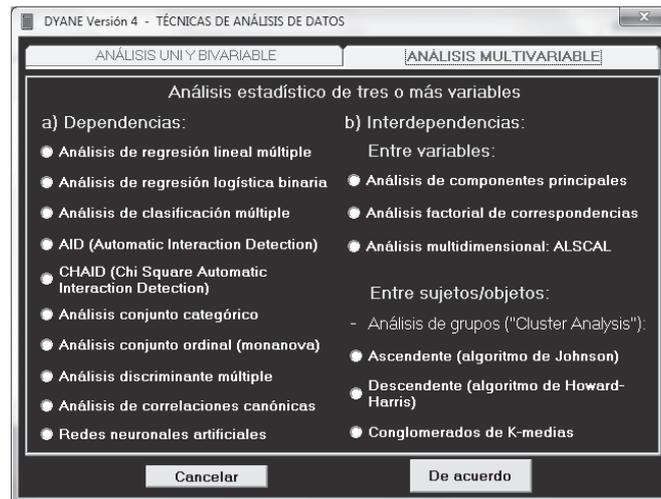


Figura 152 – Técnicas de análisis de datos Dyane V 4 para análisis Multivariable
Fuente: Adaptación propia

En el análisis multivariable de dependencias se encuentran las siguientes técnicas: Análisis de regresión múltiple, análisis de regresión logística binaria, análisis de clasificación múltiple, AID (Detección Automática de Interacciones), CHAID (X^2), análisis conjunto categórico, análisis conjunto ordinal, análisis discriminante múltiple, análisis de correlaciones canónicas y redes neuronales artificiales, sin embargo cada técnica corresponde a un tipo específico de variable dependiente e independiente.

En el análisis multivariable de interdependencias se encuentran las siguientes técnicas: Análisis de componentes principales, análisis factorial de correspondencias, análisis multidimensional y análisis de grupos, en este caso también la aplicación del análisis corresponde a un tipo específico de variables dependiente e independiente que no es el caso de la presente investigación.

La Hipótesis General (HG) presupone que existen 18 variables independientes y una única variable dependiente denominada “satisfacción al cliente SATCLI”, en este caso aplica la técnica de análisis multivariable de dependencias. Se puso a prueba esta hipótesis con la técnica análisis de regresión múltiple, la misma que proporciona también resultados de correlación, no aplica análisis de regresión logística binaria, análisis de clasificación múltiple, AID (Detección Automática de Interacciones), CHAID (X^2), análisis conjunto categórico, análisis conjunto ordinal, análisis discriminante múltiple, análisis de correlaciones canónicas y redes neuronales artificiales pues las hipótesis a probar son de correlación y causalidad. Para la prueba de la casualidad se usó la técnica “*Granger Causality Test*” del paquete estadístico Eviews 7.1.

La hipótesis de trabajo (H1) presupone que existen 18 variables latentes que están relacionados entre sí. En este caso aplica la técnica de análisis multivariable de dependencias. Se puso a prueba esta hipótesis con la técnica de correlación lineal, tal que se obtuvieron todos los coeficientes de correlación entre sí de las 18 variables latentes representados en una matriz de correlaciones, no aplica otro tipo de análisis pues las hipótesis a probar son de correlación y causalidad. Para la prueba de la casualidad se usó la técnica “*Granger Causality Test*” del paquete estadístico Eviews 7.1.

Como se puede notar, se pusieron a prueba todas las hipótesis de investigación en los análisis de correlaciones, regresión múltiple y causalidad. Ninguna de la hipótesis es aceptada tal cual se planteó y tampoco es rechazado bajo el mismo contexto, más bien se pudo observar la comprobación y el rechazo de una parte de cada hipótesis, cuyo producto se plasmó en el modelo de la figura 150 para el caso ecuatoriano.

No obstante, cabe aclarar que una buena parte de las presunciones de las hipótesis fueron comprobadas, teniendo presente que se aceptaron correlaciones que cumplen niveles de coeficiente de determinación $r^2 > 0,64$ y significación $p < 0,0500$ (5%), lo cual implica niveles de confianza de 95%. De igual forma se aceptaron resultados de las pruebas de causalidad que satisfagan la hipótesis

nula con un nivel de significación menor de 5% o muy próximo para un estadístico F determinado.

Es importante hacer notar la relevancia del planteamiento de las hipótesis para la determinación del modelo de satisfacción al cliente para el caso ecuatoriano.

5 CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.1 CONCLUSIONES

- El Estado es el garante de que el servicio público de energía eléctrica y su provisión respondan a los principios de obligatoriedad, generalidad, uniformidad, eficiencia, responsabilidad, universalidad, accesibilidad, regularidad, continuidad y calidad, mediante un monopolio natural regulado hacia el usuario final.
- En la actualidad la forma de funcionamiento del mercado eléctrico ecuatoriano se aproxima a la estructura de un modelo catalogado por (Hunt & Shuttleworth, 1996), como de Competencia al por mayor.
- La distribución de la energía es un monopolio por regiones, es decir los usuarios solo pueden contratar el servicio de electricidad con la ED del área de concesión, por lo tanto la Lealtad no aplica en este tipo de mercados.
- No todas las EDs monitorean la satisfacción del cliente y peor aún la gestionan, y las que si lo realizan, lo hacen desde su propia creencia o interés, pese a que existe una regulación nacional desde el año 2008.
- La satisfacción del cliente en una empresa eléctrica tiene variadas connotaciones y por lo tanto formas de medir, existen diferentes modelos para la medición de la satisfacción al cliente en Ecuador, Latinoamérica y varios modelos internacionales.
- La medida de la satisfacción al cliente del servicio de electricidad varía dependiendo del modelo que se aplique, pues cada modelo tiene un conjunto de variables y relacionamientos distintos, ninguno de los modelos que se aplican en el país han sido comprobados científicamente.

- Los modelos internacionales de Satisfacción al cliente (CSI) por sus siglas en inglés, tales como ACSI, ECSI, SCSB se aplican para la medición de varias industrias, incluida la de electricidad, sin embargo han sido probados y ajustados para su realidad específica. En el caso de querer aplicarse en el Ecuador, deberá realizarse a través de una prueba piloto y confrontar los resultados.
- El modelo de Satisfacción al cliente propuesto por el CONELEC, en la regulación ecuatoriana 007/08, tiene inconsistencias en la asignación de la escala de las variables de las preguntas 2 y 9 de la encuesta.
- El modelo propuesto por ABRADDEE – CIER para Latinoamérica es muy interesante para contrastación de resultados.
- Es prioritario disponer de un modelo de satisfacción al cliente con validación científica para el sector de la distribución de energía eléctrica en el Ecuador, tal que los administradores puedan tomar las mejores decisiones en su gestión.
- Los resultados de la investigación realizada son de ámbito nacional y no están dedicados a la realidad de cada una de las empresas eléctricas en particular, por lo tanto la muestra estimada es para el universo nacional, es decir para los 3.841.830 usuarios residenciales del servicio de electricidad del Ecuador, datos del CONELEC a noviembre de 2012.
- El tamaño de la muestra (625) para el corrimiento de las encuestas es bajo la visión nacional en donde se aplicó el concepto de universo infinito, que coincide con el criterio de la CIER para empresas > 500.000 usuarios, sin embargo el tamaño de la muestra difiere mucho si se aplicara para el análisis de cada Empresa Eléctrica por separado.
- A cada Empresa Eléctrica se le consideró como un estrato y se determinó la fracción de la muestra por estrato.

- Para el manejo de la encuesta y el procesamiento de los datos a cada variable latente se asignó un código de 6 dígitos que tiene relación con la descripción de la misma.
- Se utilizó el paquete informático DYANE versión 4 para la elaboración de la encuesta y el fichero de base de datos, respetando la misma codificación de las variables indicadas anteriormente.
- Para cada atributo observable de las variables se utilizó el tipo mixto, que implica una escala Likert y por lo tanto puede ser cuantificable. Todas las 75 preguntas tienen la misma escala que va desde el 1 al 5, siendo el 5 el de mayor satisfacción o relevancia.
- En función de la infraestructura eléctrica disponible en el territorio para cada una de las Empresas Eléctricas, se distribuyó la muestra estratificada a nivel de cantones. Existen algunos cantones a los que no se aplica la muestra debido a que la cantidad de usuarios eléctricos no es muy considerable.
- La Empresa Eléctrica de menor muestra es Galápagos y la mayor muestra es la Empresa Eléctrica Quito.
- Lo ideal hubiese sido distribuir la muestra de usuarios residenciales por estratos de consumo, sin embargo la metodología aplicada puede ser utilizada en otra investigación que apunte a ese objetivo, el presente trabajo tiene el propósito académico pues la estratificación de la muestra a ese nivel demanda una considerable cantidad de recursos económicos y humanos.
- Los promedios de las calificaciones de los atributos observables levantados en la encuesta sirvieron para crear base de datos de las 20 variables latentes objeto de la investigación.

- Se utilizó la técnica de correlación lineal, tal que se obtuvieron todos los coeficientes de correlación entre sí de las 18 variables latentes, planteadas en la hipótesis de trabajo 1 (H1), representada en una matriz de correlaciones.
- El criterio del investigador para mantener una correlación válida, es decir para aceptar la hipótesis de correlación entre las variables es $r > +/- 0,8$ lo cual implica $r^2 > 0,64$ y un coeficiente de significancia $p < 0,05$, es decir una confianza mínima del 95% en el resultado.
- Los diagramas de dispersión de la nube de puntos muestras tendencias en caso de haber pero en ningún caso la causalidad de las variables, para ello se utilizó otro paquete informático denominado Eviews versión 7.1, en particular la prueba denominada "*Granger Causality Test*" o prueba de causalidad de Granger.
- De las pruebas de la hipótesis de trabajo (H1), de las 18 variables latentes, 15 quedaron correlacionadas, 3 no cumplieron las condiciones de correlación y de las 15 que si cumplieron con la correlación, únicamente 3 variables pasaron la prueba de causalidad de "*Grange Causality Test*", resultando que la "percepción de la calidad del producto CALPRO" depende de la "percepción de la calidad del servicio CALSER" con un nivel de significación de 7,16%, aunque el nivel de aceptación no sea menor al 5%, en este caso la diferencia es apenas de 2,16% lo cual implica un nivel de confianza de 92,84%; la "satisfacción de la facturación SATFAC" depende de la "satisfacción de la recaudación SATREC" con un nivel de significación de 0,38% que es menor al 5% exigido, lo cual implica un nivel de confianza de 99,62% y la percepción del "manejo de reclamos técnicos MARETE" depende de la percepción del "manejo de reclamos comerciales MARECO" con un nivel de significación de 1,73%, que es menor al 5% de aceptación, en este caso el nivel de confianza de 98,27%.

- Los resultados tienen una explicación lógica, se puede decir entonces que los usuarios asumen calidad en el producto de electricidad cuando reciben un buen servicio, perciben satisfacción con la facturación cuando son bien tratados en recaudación y perciben que sus reclamos técnicos son bien atendidos cuando tienen un buen nivel de atención de sus reclamos comerciales.
- De las pruebas realizadas a la hipótesis de trabajo (H1) se concluye que no existe causalidad entre IMGCOR y CALPRO; CALPRO y MARECO; SATFAC y CALPRO; ATCLIE y CALPRO; CALPRO y SAALPU; VALPER y CALPRO; CALPRO y COMCLI; IMGCOR y CALSER; MARECO y CALSER; ATCLIE y CALSER; SAALPU y CALSER; VALPER y CALSER; COMCLI y CALSER; MARECO e IMGCOR; SAALPU e IMGCOR; VALPER e IMGCOR; COMCLI e IMGCOR; COMAFE y LEALTA; COMCAL y LEALTA; SATFAC y MARECO; ATCLIE y MARECO; SAALPU y MARECO; VALPER y MARECO; COMCLI y MARECO; SAALPU y SATFAC; COMCLI y SATFAC; SAALPU y ATCLIE; COMCLI y ATCLIE; COMCLI y SAALPU; VALPER y SAALPU; PRECIO y COMCLI; VALPER y COMCLI; COMAFE y COMCAL aunque estén correlacionadas, lo cual hace pensar que la correlación podría deberse a causa de una tercera variable espuria.
- Para la determinación de las relaciones entre las 18 variables supuestamente independientes y la única supuesta variable dependiente denominada “satisfacción al cliente SATCLI” se utilizó la técnica análisis de regresión múltiple, la misma que proporciona también resultados de correlación. Con esta técnica de análisis se puso a prueba la hipótesis general (HG).
- De las pruebas realizadas a la hipótesis general (HG), de las relaciones entre las 18 variables supuestamente independientes y la única supuesta variable dependiente denominada “satisfacción al cliente SATCLI”, quedaron 8 variables correlacionadas con la referida variable, mientras que

10 variables no alcanzaron los niveles de correlación, incluso en este último grupo existen 2 variables que no pueden ser parte del modelo.

- La “satisfacción del cliente del servicio monopólico de electricidad del Ecuador SATCLI” si está relacionada aunque no necesariamente en forma lineal con las 8 variables latentes: manejo de reclamos comerciales MARECO, percepción de la calidad del servicio CALSER, percepción de la calidad del producto CALPRO, comunicación con el cliente COMCLI, imagen corporativa IMGCOR, atención al cliente ATCLI, percepción de precio PRECIO y valor percibido VALPER, pues cumplen la condición de correlación de $r^2 > 0,64$ y $p < 0,0500$, y las pruebas de causalidad de Granger.
- Las variables “clima organizacional CLIORG” y “empoderamiento EMPODE” no tienen representación en el modelo, pues los coeficientes de correlación r tienden a ser 0,0 en ambos casos (Anexo H. $r = 0,0135$ y $r = 0,0021$ respectivamente) y los diagramas de dispersión no muestran tendencias marcadas, más bien demasiada dispersión a tal punto que no se puede establecer un curva descriptiva.
- Para las 8 variables (MARETE, EXPCLI, LEALTA, SAALPU, SATFAC, SATREC, COMCAL, COMAFE) que no cumplieron el nivel de correlación indicado con SATCLI, ya no se realizó el análisis de causalidad con respecto a esa variable. En este casos si se obtuvieron los diagramas de dispersión de las relaciones de las variables, sin embargo las nubes de puntos son muy dispersas a tal punto que las representaciones y ajustes de las curvas obtenidas no tienen significado explicativo y en algunos casos incluso se realizó análisis de sensibilidad de las variables independientes sin resultados de interpretación coherentes.
- La variable “satisfacción del cliente del servicio monopólico de electricidad del Ecuador SATCLI” no tienen relación con las variables: manejo de reclamos técnicos MARETE, lealtad LEALTA, satisfacción con la

facturación SATFAC, satisfacción con la recaudación SATREC, clima organizacional CLIORG, satisfacción con el alumbrado público SAALPU, empoderamiento EMPODE, expectativa de los clientes EXPCLI, compromiso de cálculo del cliente COMCLI y compromiso afectivo del cliente COMAFE, pues sus niveles de correlación son muy bajos, no cumplieron la condición de $r^2 > 0,64$ y $p < 0,0500$, adicionalmente la nube de puntos es muy dispersa.

- La satisfacción al cliente no tiene relación con la variable “lealtad”, por ello se probó al contrario, la lealtad versus la “satisfacción al cliente” con los mismos resultados de dispersión y falta de correlación para los niveles de la investigación. Esto es lógico debido al tipo de mercado monopólico, para otros umbrales de aceptación se pudiera registrar la relación, sin embargo para los exigidos en la presente investigación no satisface la condición, lo cual tiene sentido explicativo, pues al ser un mercado monopólico no podría hablarse de sentimientos de lealtad del cliente al prestador del servicio, pues no le queda más al usuario que utilizar los servicios del único proveedor eléctrico.
- No se puede aplicar el análisis de regresión múltiple a la comprobación de las hipótesis de trabajo H1 debido a que la técnica sirve únicamente para el caso de que exista una sola variable independiente.
- Respecto de la prueba de la hipótesis de trabajo (H2), la “satisfacción del cliente” no depende de la “responsabilidad social empresarial” ni viceversa. Mientras que se encuentra una fuerte relación y dependencia de la variable “imagen corporativa” con la “responsabilidad social empresarial” con un coeficiente de determinación $r^2 = 0,637$ que está al límite de la aceptación y un nivel de significación de 0%, es decir 100% de confianza. Aplicando el test de causalidad de Granger resulta que la variable “imagen corporativa IMGCOR” está relacionada y depende de la variable “responsabilidad social empresarial RESOEM” con un nivel de significación de 5,61%. En

otras palabras, la responsabilidad social empresarial genera imagen corporativa, pero no satisfacción del cliente.

- Respecto de la prueba de la hipótesis de trabajo (H3), r^2 (0,4499 y 0,4937) con un nivel de significación de 0%, para las relaciones variables “imagen corporativa IMGCOR” con “rubros extras en la facturación REXFAC” y “satisfacción del cliente SATCLI” con “rubros extras en la facturación REXFAC”, comprobándose que los coeficientes de determinación son menores al valor $r^2 = 0,64$, con lo cual se confirma que ni la “imagen corporativa” ni la “satisfacción del cliente” dependen de los “rubros extras de facturación”.
- La “satisfacción con el precio PRECIO” si depende de los “rubros extras de la facturación REXFAC”, conforme el test de causalidad de Granger, con un nivel de significación de 5,66%.
- Existen fuertes relaciones entre otras variables generando un sistema de causas y efectos mutuos muy interesante, pero que no alcanzan los niveles que satisfacen el modelo, como por ejemplo la satisfacción del cliente impulsa la lealtad del cliente y ésta a su vez genera el compromiso afectivo y el compromiso de cálculo del cliente, que están relacionadas entre sí también.
- Una vez conocidas las 8 variables de impacto en la satisfacción al cliente, se construyeron los índices para cada variable, se agregó la letra I delante de la variable para denotar índice.
- Los pesos relativos de los índices se obtuvieron de los resultados tabulados de la encuesta que implican los niveles de satisfacción 4 y 5, pues son los que en efecto representan la satisfacción del cliente en la variable medida.

- Bajo el criterio anterior, el orden de importancia de los índices de mayor impacto es: I-PRECIO (16,7% peso), I-CALSER (13,9% peso), I-COMCLI (13,4% peso), I-MARECO (12,2% peso), I-IMGCOR (12,0% peso), I-CALPRO (11,7% peso), I-VALPER (10,4% peso) e I-ATCLIE (9,8% peso).
- Siguiendo el criterio del coeficiente de determinación r^2 , el orden de importancia de los índices de mayor impacto, debido al % de explicación de la varianza de las variables debería ser: I-COMCLI ($r^2=0,9700$), I-CALSER ($r^2=0,9285$), I-MARECO ($r^2=0,9237$), I-CALPRO ($r^2=0,8957$), I-IMGCOR ($r^2=0,8197$), I-VALPER ($r^2=0,7695$), I-ATCLIE ($r^2=0,7417$) y I-PRECIO ($r^2=0,6553$).
- Al multiplicar el peso relativo de la encuesta por el coeficiente de determinación r^2 que en el mejor de los casos debería ser 1,0000, el producto combina el peso relativo del índice en la encuesta afectado por el porcentaje de explicación de la varianza de las variables objeto del estudio, es decir los resultados son más coherentes en cuando a posición relativa de los índices de mayor impacto.
- Los índices de mayor impacto en el Índice de satisfacción al cliente del servicio monopólico de electricidad en el Ecuador I-SATCLI y su orden de prelación son: primero I-COMCLI, segundo I-CALSER, tercero I-MARECO, cuarto I-PRECIO, quinto I-CALPRO, sexto I-IMGCOR, séptimo I-VALPER y octavo I-ATCLIE.
- Una gestión Gerencial oportuna en las Empresas Eléctricas de Distribución debe tener presente que la satisfacción al cliente en primera instancia está vinculada a la comunicación con el cliente I-COMCLI, es decir a los canales de contacto con el cliente, difusión de información al cliente y notificaciones, esto hace que los usuarios perciban mayor satisfacción, por lo tanto estas son las estrategias que el Gerente debe impulsar con fuerza en la organización.

- El precio ocupa un cuarto lugar, luego de calidad del servicio y manejo de reclamos comercial; generalmente el tema precio en cualquier mercado suele ser la variable más susceptible, pues normalmente nadie está satisfecho con el precio que paga por un bien o un servicio, sin embargo en la presente investigación era necesario conocer el orden de importancia que puede tener esta variable para la adopción de estrategias que no impliquen disminuir el precio, que no es factible pues corresponde a una tarifa, sino más bien que ayuden a mitigar esa insatisfacción y no se convierta en una asíntota o techo que independientemente del esfuerzo que realicen los gerentes y la organización, no pueda ser mejorado.
- La atención al cliente ocupa la última prelación, sin embargo no significa que sea menos importante pues el diferencial con respecto de la primera prelación es apenas 5 puntos porcentuales, lo importante de este análisis es que los usuarios consideran que existen otros factores que impulsan mayor satisfacción y esto debe ser la guía para que el Gerente y su equipo de trabajo tome decisiones estratégicas para la mejora permanente.
- Las posiciones relativas de estos índices que conforman el I-SATCLI son las que deben servir de guía para que los Gerentes o Administradores de las Empresas Eléctricas de Distribución establezcan planes estratégicos de mejora.
- Los rubros extras en la facturación REXFAC, si tienen incidencia en el índice de precio percibido I-PRECIO y por ende en la satisfacción del cliente I-SATCLIE.
- La responsabilidad social empresarial RESOEM ayuda a construir una imagen de Empresa I-IMGCOR que mejora la satisfacción del cliente I-SATCLIE.
- Los clientes vinculan la calidad del producto con la calidad del servicio eléctrico, por lo tanto los gerentes deben apuntar decisiones firmes para la

mejoría de la percepción de la calidad del servicio, pues así conseguirán mejorías en el índice de satisfacción del cliente I-SATCLIE.

- La percepción de la mejoría del manejo de reclamos técnicos es una consecuencia del índice de manejo de reclamos comerciales I-MARECO.
- La satisfacción de la facturación está vinculada con la satisfacción de la recaudación, aunque no trascienda a la satisfacción del cliente.
- En lo que respecta a las pruebas de las hipótesis, se consideró el análisis paramétrico, en virtud de que las variables latentes del estudio son consideradas de distribución poblacional normal.
- En el presente trabajo de investigación se aplicó la técnica de análisis univariable para cada una de las 76 variables manifiestas que se levantaron en la encuesta a través de la tabulación simple de la distribución de frecuencias.
- La técnica de análisis, bivariable, se utilizó para la comprobación de las hipótesis de trabajo H2 y H3. En cada caso la única variable supuesta independiente se analizó con respecto a una sola variable dependiente. Las hipótesis probadas fueron de correlación y causalidad. Para la prueba de la casualidad se usó la técnica "*Granger Causality Test*" del paquete estadístico Eviews 7.1.
- Se puso a prueba la hipótesis general (HG) con la técnica análisis de regresión múltiple, la misma que proporciona también resultados de correlación.
- La hipótesis de trabajo (H1) presupone que existen 18 variables latentes que están relacionados entre sí, en este caso se aplicó la técnica de análisis multivariable de dependencias. No aplica otro tipo de análisis pues las hipótesis probadas fueron de correlación y causalidad. Para la prueba

de la casualidad se usó la técnica “*Granger Causality Test*” del paquete estadístico Eviews 7.1.

- Como se puede notar, se pusieron a prueba todas las hipótesis de investigación en los análisis de correlaciones, regresión múltiple y causalidad. Ninguna de las hipótesis fueron aceptadas tal cual se planteó y tampoco fueron rechazadas bajo el mismo contexto, más bien se pudo observar la comprobación y el rechazo de una parte de cada hipótesis, cuyo producto se plasmó en el modelo para el caso ecuatoriano.
- Una buena parte de las presunciones de las hipótesis fueron comprobadas, teniendo presente que se aceptaron correlaciones que cumplieron niveles de coeficiente de determinación $r^2 > 0,64$ y significación $p < 0,0500$ (5%), lo cual implica niveles de confianza de 95%. De igual forma se aceptaron resultados de las pruebas de causalidad que satisfagan la hipótesis nula con un nivel de significación menor de 5% o muy próximo para un estadístico F determinado.
- La medición de la satisfacción al cliente no debe ser tratada como una encuesta por sí sola, más bien debe sustentarse en un modelo de variables e índices como se ha propuesto en esta investigación.

5.2 RECOMENDACIONES

- Realizar en una futura investigación la distribución de la muestra a nivel de usuarios residenciales por estratos de consumo, teniendo presente que a ese nivel demandará una considerable cantidad de recursos económicos y humanos.
- Sobre la base del modelo determinado en la presente investigación, se recomienda que los gerentes de las Empresas Eléctricas mejoren los índices de mayor impacto en la satisfacción al cliente en el siguiente orden:

I-COMCLI, I-CALSER, I-MARECO, I-PRECIO, I-CALPRO, I-IMGCOR, I-VALPER e I-ATCLIE, en virtud de que los mismos son los conductores de la satisfacción del cliente.

- Para mejorar el (I-COMCLI), los gerentes de las Empresas Eléctricas deben manejar mejores canales de contacto con el cliente, difundir de mejor manera la información y notificaciones a los clientes.
- Para mejorar el (I-CALSER), las Empresas Eléctricas deben mejorar la oportunidad en la atención de los requerimientos de los clientes, ejecutar trabajos con garantía y conseguir confiabilidad en el servicio.
- Para mejorar el (I-MARECO), las Empresas Eléctricas deben brindar más y mejores facilidades para presentar una queja comercial por parte de los clientes, facilidades para el seguimiento de la misma, ser muy oportunos en la atención de la queja, mejorar la cortesía del personal que atiende la queja y brindar explicaciones por el personal de la Empresa sobre la atención de la queja.
- Para mejorar el (I-PRECIO), las Empresas Eléctricas deben proyectar un precio justo e informar claramente sobre los rubros extras de la facturación (es normal que los seres humanos pensemos que el precio no es justo para el bien o servicio que contratamos), lo importante es que la Empresa sea muy frontal y clara en explicar cómo se calculan los rubros de la planilla eléctrica y lo que implican porcentualmente los rubros extras como la recolección de basura, contribución a bomberos y alumbrado público. No se podrá disminuir la tarifa, pero debe existir una información muy concreta al cliente de los valores que suman al momento del pago en el servicio eléctrico. Se debe atenuar la sensibilidad al precio.
- Para mejorar el (I-CALPRO), las Empresas Eléctricas deben aumentar la disponibilidad de la energía eléctrica, disminuir la percepción de las variaciones de voltaje y capacidad de respuesta en interrupciones.

- Para mejorar el (I-IMGCOR), las Empresas Eléctricas debe preocuparse de la imagen en general, cumplir con lo que oferta (generar confianza), ser ágil en los procesos, modernizarse e impulsar el uso de la tecnológica, debe mostrar ser una empresa preocupada por la satisfacción de los clientes, transparente en su accionar y flexible. No descuidar que las acciones que se realicen como Responsabilidad Social Empresarial impactan positivamente en la imagen de la Empresa.
- Para mejorar el (I-VALPER), las Empresas Eléctricas deben potenciar las relaciones: precio comparado con la calidad del producto, precio comparado con la calidad del servicio, precio comparado con el manejo de reclamos, precio comparado con la satisfacción del cliente y precio comparado con la imagen corporativa. Luego de potenciar estas relaciones, debe comunicar los beneficios a sus clientes.
- Para mejorar el (I-ATCLIE), los Gerentes deben brindar mayores y mejores facilidades de canales para contactarse con la Empresa, mejorar el tiempo de atención, tiempo de espera del cliente, mejorar el dominio del tema por parte del personal de la Empresa, aumentar la cortesía del personal, mejorar la infraestructura disponible para atención al cliente, aumentar la disponibilidad de material informativo, calidad de la atención y preocuparse por el cumplimiento de los plazos.
- El modelo de Índices de satisfacción al cliente del servicio monopólico de electricidad en el Ecuador podría aplicarse en el país, a través de encuestas mensuales durante el primer año de puesta en marcha, hasta realizar los ajustes históricos que se requieran, luego de ello puede ser de forma trimestral durante el segundo año de vigencia y finalmente anual, para que se convierta en una indicador nacional válido de la satisfacción de la industria eléctrica ecuatoriana.

- Continuar con el ajuste del modelo por parte de otros investigadores, para lo cual se podría volver a correr otro levantamiento de datos en otra fecha para contrastar los resultados, a fin de generar series de tiempo.
- Recomendar al CONELEC el estudio del presente trabajo para que motive la determinación de un modelo nacional de Satisfacción al Cliente del servicio de Electricidad con sustento estadístico científico válido. Esto se podría sustentar en un Comité de trabajo de ámbito nacional, conformado por delegados de las Empresas Eléctricas de Distribución, el Ministerio de Electricidad y Energía Renovable y el CONELEC.
- Recomendar al CONELEC realice un ajuste a la regulación ecuatoriana 007/08, respecto de las inconsistencias en la asignación de la escala de las variables de las preguntas 2 y 9 de la encuesta.

REFERENCIAS

Libros

- Asamblea Constituyente del Ecuador. (2008). *Constitución de la República del Ecuador*. Montecristi: Registro Oficial.
- CONELEC. (2009). Plan de Expansión de la Distribución. In CONELEC, *Plan Maestro de Electrificación 2009- 2020* (pp. 330-331). Quito: CONELEC.
- CONELEC. (2012). Expansión de la Distribución. In CONELEC, *Plan Maestro de Electrificación 2012 - 2021* (p. 264). Quito: CONELEC.
- Hoy, W. K., & Miskel, C. G. (1982). *Educational Administration: Theory, Research and Practice* (2nd ed.). New York: Random House.
- Hunt, S., & Shuttleworth, G. (1996). *Competition and Choise in Electricity*. John Wiley & Sons.
- James, L. R., & McIntyre, M. D. (1996). Individual differences and behavior in organizations. In I. K. Murphy, *Perceptions of organizational climate* (pp. 416-450). San Francisco: Jossey Bass.
- Locke, E. A. (1976). The nature and cause of job satisfaction en M.D. DUNNETE. In *Handbook of Industrial and Organizational Psychology*. Chicago: Red McNally.
- Rodriguez, D. (2005). *Diagnóstico Organizacional*. Universidad Católica de Chile.
- Santesmases, M. (2009). *Diseño y análisis de encuestas en investigación social y de mercados*. Madrid: Pirámide.
- Scott, E. (1976). The Concept and Measurement of Product Quality. In N. Terleckyj, *Household Production and Consumption* (pp. 529-584). National Bureau of Economic Research.

Revistas

- Chiang, M. M., Salazar, C. M., & Nuñez, A. (2007). Clima organizacional y satisfacción laboral en un establecimiento de salud estatal: hospital tipo 1. *Theoria REDALYC*, 16(2), 61-76.
- De Chernatony, L., Harris, F., & Dall'Olmo Riley, F. (2000). Addede value: its nature, roles and sustainability. *European Journal of Marketing*, 34(1/2), 39-56.

- Duque, E. (2005). Revisión del concepto de calidad del servicio y sus modelos de medición. *INNOVAR Journal Revista de Ciencias Administrativas y Sociales*, 64-80.
- Fornell, C. (1992). A national satisfaction barometer: The Swedish experience. *Journal of Marketing*, 56, 6-21.
- Fornell, C., Johnson, M., Anderson, E., Cha, J., & Bryant, B. (1996). The American Customer Satisfaction Index: Nature, Purpose and Findings. *Journal of Marketing*, 60, 7-18.
- G-Gallarza, M., & Gil, I. (2006). El desarrollo de una escala multidimensional para medir el valor percibido de una experiencia de servicio: Una revisión. *Revista Española de Investigación de Marketing ESIC*, 10(2), 25-59.
- Grigoroudis, E., & Siskos, Y. (2003). A survey of customer satisfaction barometers: Some results from the transportation-communications sector. *European Journal of Operational Research*, 152(2), 334-353.
- Grönroos, G. (1994). La gestión de los momentos de la verdad y la competencia en los servicios. *Marketing y gestión de servicios*.
- Johnson, M., Gustafsson, A., Andreassen, T., Lervik, L., & Cha, J. (2001). The evolution and future of national customer satisfaction index models. *Journal of Economic Psychology*, 217-245.
- MacDougall, G., & Levesque, T. (2000). Customer satisfaction services: putting perceived value into the equation. *Journal of services Marketing*, 14, 392-410.
- Meyer, A., & Dornach, F. (1996). The German Customer Barometer: Quality and Satisfaction Yearbook of Customer Satisfaction in German 1995. *German Marketing Association e.v. and German Post AG*.
- Parasuraman, A., Zeithaml, V., & Berry, L. (1988). SERVQUAL: a multiple item scale for measuring consumer perceptions of services quality. *Journal of Retailing*, 12-40.
- Ruiz, M. E. (2009). Valor percibido, actitud y lealtad del cliente en el comercio minorista. *Universia Business Review*, 104.
- Sandoval, M., Magaña, D. E., & Surdez, E. G. (2013, septiembre). Clima organizacional en profesores investigadores de una institución de educación superior. *Actualidades investigativas en educación*, 13(3), 1-24.
- Schneider, B. (1975, december). Organizational climate: An essay. *Personnel Psychology*, 28, 447-449.

- Sweeney, J. C., & Soutar, G. N. (2001). Consumer perceived value: the development of a multiple item scale. *Journal of Retailing*, 77, 203-20.
- Woodruff, R. B. (1997). Customer value: the next source for competitive advantage. *Journal of the Academy of Marketing Science*, 25(2), 139-153.
- Zaim, S., Turkilmaz, A., Tarim, M., Ucar, B., & Akkas, O. (2010, June). Measuring customer satisfaction in Turk Telekom company using structural equation modeling technique. *Journal of Global Strategic Management*, 92.
- Zeithalm, U. (1988). Consumer perception of price, quality and value: a means - end model and synthesis of evidence. *Journal of Marketing*, 52, 2-22.

Sitio web

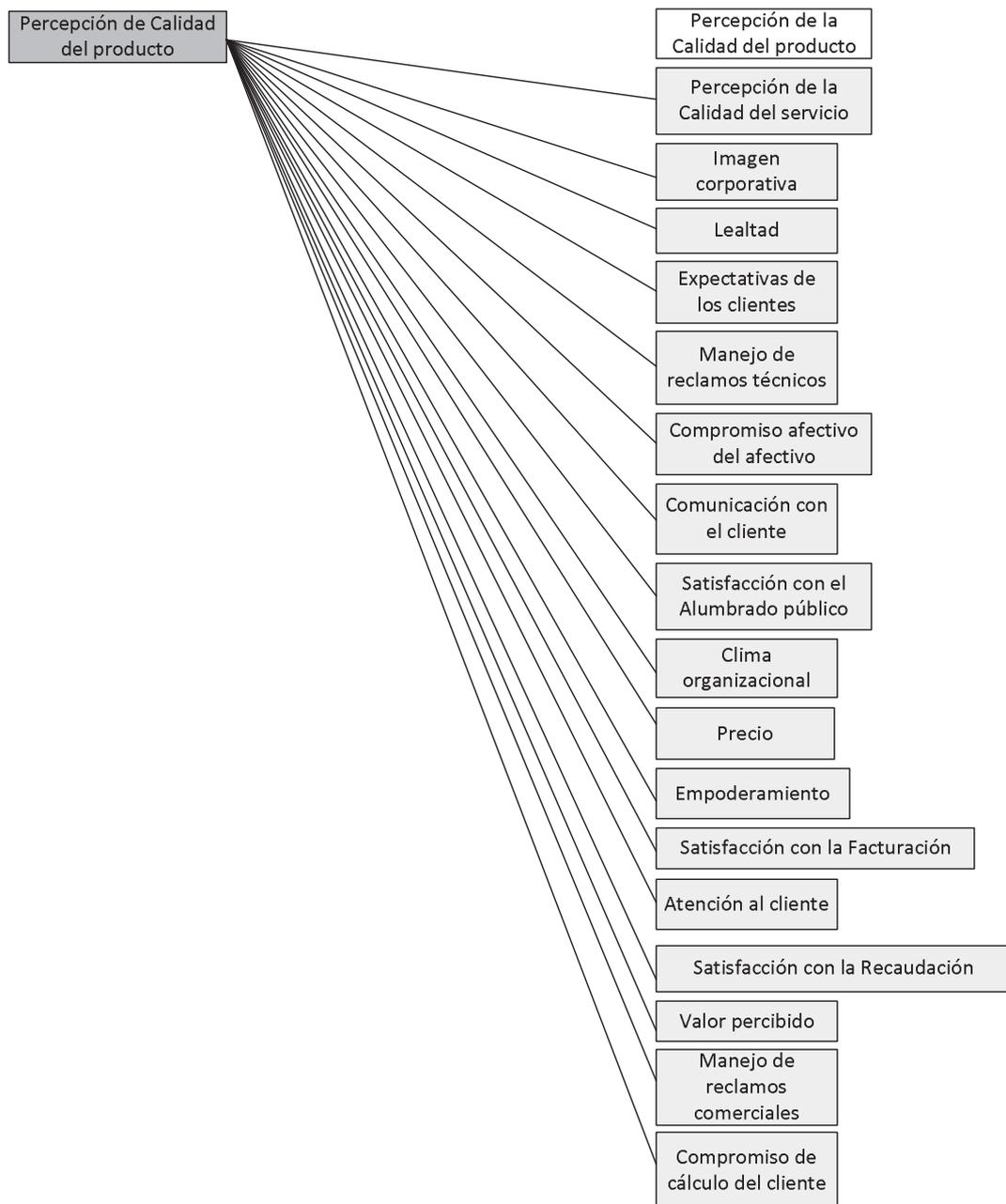
- ACSI. (2013). *The American Satisfaction Index*. Retrieved junio 2013, from <http://www.theacsi.org/national-economic-indicator/national-sector-and-industry-benchmarks>
- Cabrera, G. A. (1999). *Revista de Psicología Social e Institucional*. (U. E. Londrina, Editor) Retrieved junio 2013, from <http://www.uel.br/ccb/psicologia/revista/oclima.htm#1.1>
- CONELEC. (2011, noviembre 28). *CONELEC*. Retrieved noviembre 28, 2011, from sitio web de CONELEC: <http://www.conelec.gob.ec/contenido.php?cd=1102&l=1>
- CONELEC. (2011). *www.conelec.gob.ec*. Retrieved julio 24, 2013, from http://www.conelec.gob.ec/imagenes/documentos/doc_10251_MAPA_AREAS_CONCESION.pdf
- EPSI. (2013). *European Performance and Satisfaction Index*. Retrieved junio 2013, from <http://www.epsi-rating.com/en/industry-studies/customer-satisfaction>
- Ivanko, S. (2013). *University of Ljubljana Faculty of Public Administration*. Retrieved junio 2013, from http://www.fu.uni-lj.si/fileadmin/user_files/Mednarodna_pisarna/ORGANIZATIONAL-BEHAVIOR-2013.pdf
- MEER. (2012). *Ministerio de Electricidad y Energía Renovable*. Retrieved julio 24, 2013, from <http://www.energia.gob.ec/direccion-de-distribucion/>

Informe

- ABRADEE. (2009). *Pesquisa mostra aumento da satisfação do consumidor residencial com as distribuidoras de energia elétrica.*
- ADVANCE - CENTROSUR. (2011). *Informe Anual Agosto 2010 -Julio 2011.* Cuenca.
- Asamblea Nacional. (2009, octubre 16). Ley Orgánica de Empresas Públicas. *Ley Orgánica de Empresas Públicas.* Quito, Pichincha, Ecuador: Registro Oficial Suplemento 48.
- Asamblea Nacional Constituyente. (2008, julio 23). *Mandato Constituyente No. 15.* Montecristi, Manabi, Ecuador.
- Cabrera, G. (1996). Apuntes de cátedra, comportamiento organizacional. Universidad Central de Chile.
- CIER. (2006). *ERSC 2007 Encuesta Regional de Satisfacción de clientes 2007 y Premio CIER de Calidad / Satisfacción de clientes - Términos de referencia para inscripción de Empresas Distribuidoras interesadas en participar de la ERSC 2007.* Uruguay: CIER.
- CIER. (2011). *Informe Individual CIER 2011-CENTROSUR -EC.* CIER.
- CIER. (2012). *Informe Individual CIER 2012 - CENTROSUR EC.* CIER.
- CONELEC. (2008, Julio). Regulación No. CONELEC – 007/08. *Procedimiento para la elaboración de encuestas de satisfacción de los consumidores.* Quito, Pichincha, Ecuador: CONELEC.
- Du Brin, A. (1974). *Fundamentals of Organizational Behavior: An Applied Perspective.* Pergamon Press: New York.
- Eklöf, J., & Westlund, A. (2000). The European customer satisfaction index: Its background and the role of private concerns and public utilities. *La customer satisfaction nel settore pubblico.* Milano: Franco Angeli Publishers.
- Gartner. (2010). *Leading in Times of Transition: The 2010 CIO Agenda.* Gartner.
- Litwing, G. H., & Stringer, R. A. (1968). *Motivation and organizational climate.* Boston: Harvard University Press.
- Rossat, J., Larsen, J., Ruta, D., & Wawrzynosek, M. (1999). *Working Group Marketing Strategies & Consumer Policy.* Brussels: UNIPEDE.

- Villanova, L., Zinkhan, G., & Hyman, R. (1990). Of Defining and Measuring Store Image. *Thirtieth Annual Conference of Academy of Marketing Science* (pp. 466-470). New Orleans: Academy of Marketing Science.
- Zinkhan, G., Ganesh, J., Jaju, A., & Hayes, L. (n.d.). *Corporate Imagen: A conceptual framework for strategic planning*.

ANEXOS

ANEXO A**ANEXO A - Detalle de las posibles relaciones de las variables de la hipótesis de trabajo 1****Figura 153** – Posibles relaciones de la variable percepción de la calidad del producto.

Detalle de la hipótesis de trabajo H1

Fuente: Elaboración propia

ANEXO A

Detalle de las posibles relaciones de las variables de la hipótesis de trabajo 1

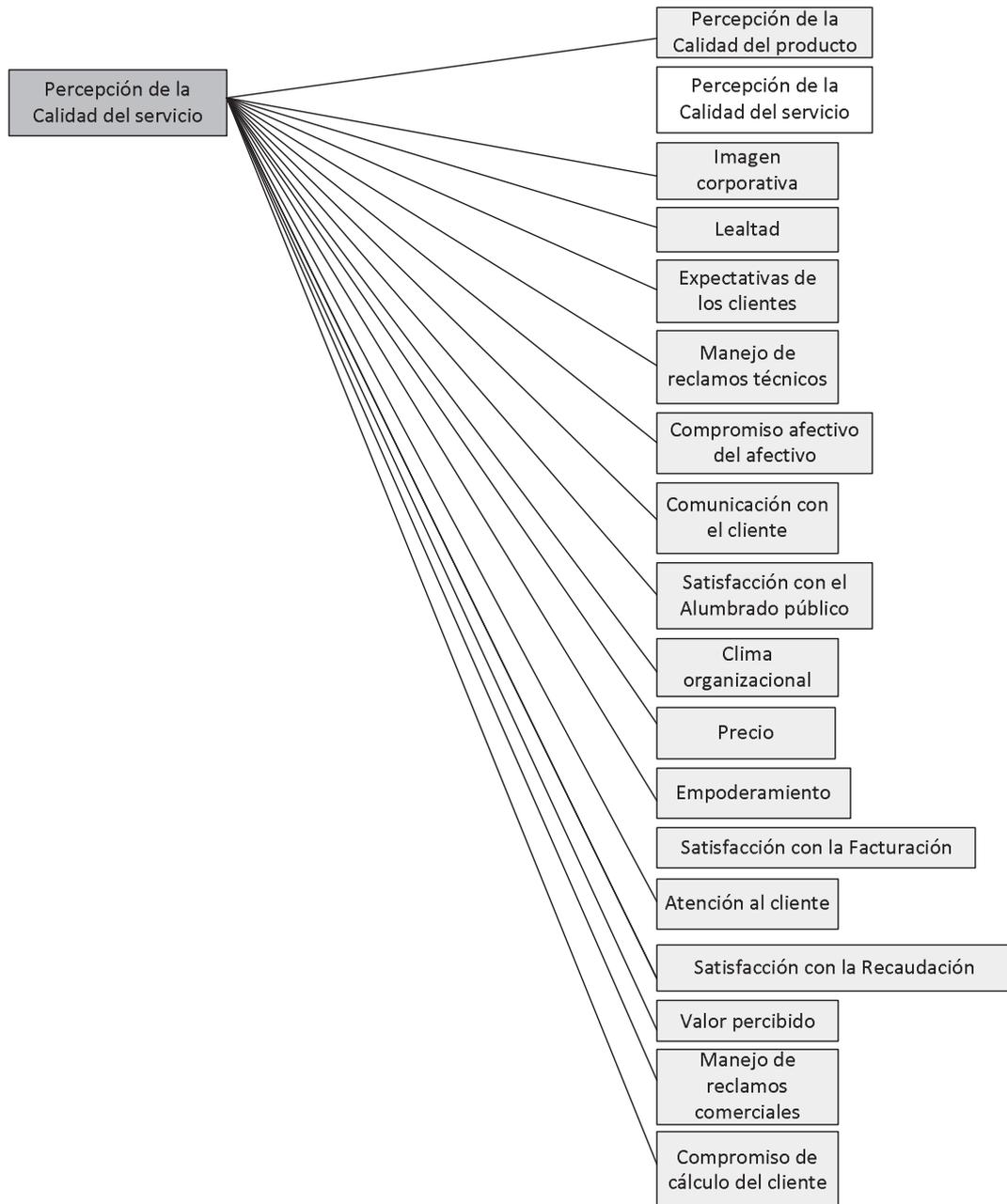


Figura 154 – Posibles relaciones de la variable percepción de la calidad del servicio.
Detalle de la hipótesis de trabajo H1
Fuente: Elaboración propia

ANEXO A

Detalle de las posibles relaciones de las variables de la hipótesis de trabajo 1

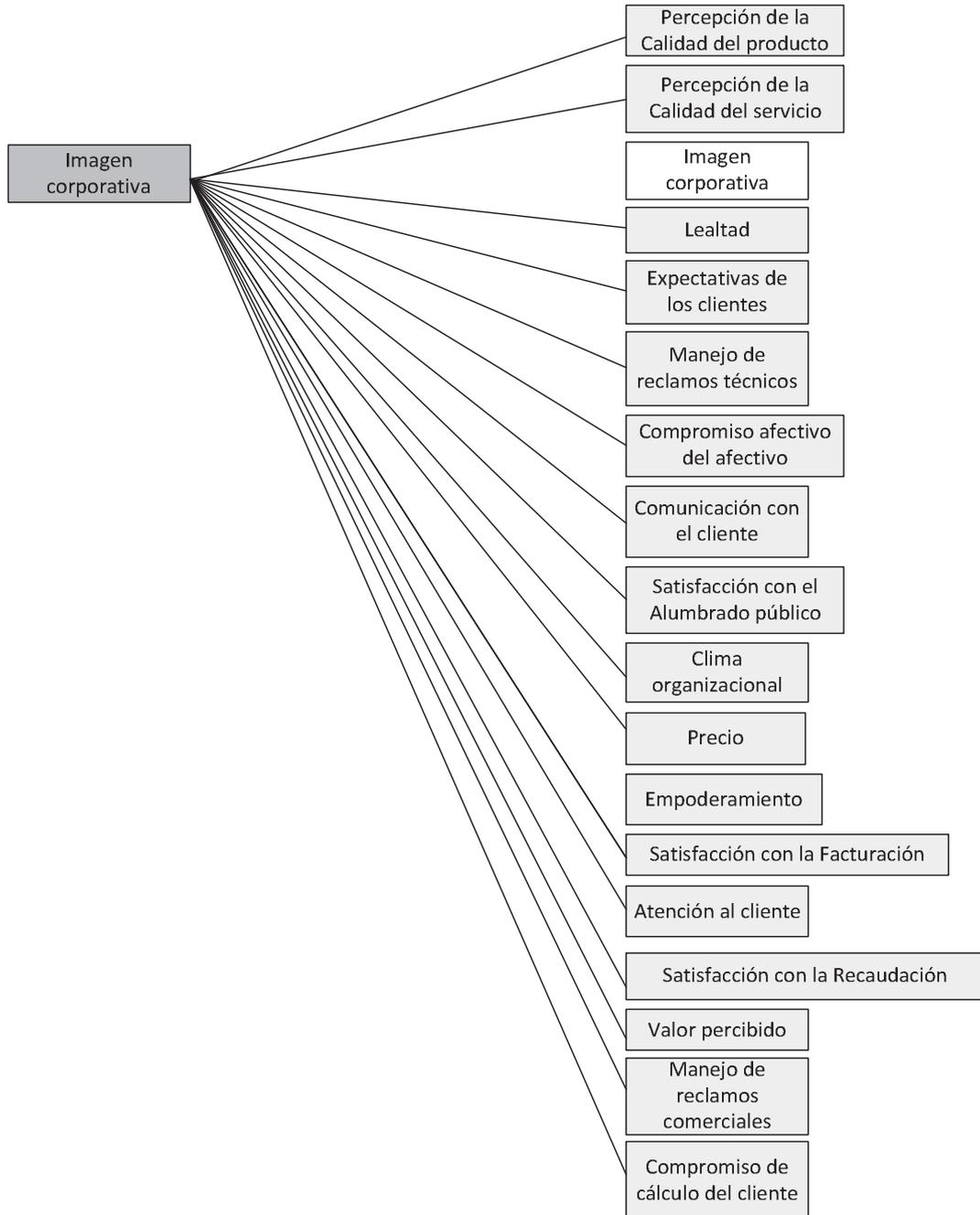


Figura 155 – Posibles relaciones de la variable imagen corporativa. Detalle de la hipótesis de trabajo H1

Fuente: Elaboración propia

ANEXO A

Detalle de las posibles relaciones de las variables de la hipótesis de trabajo 1

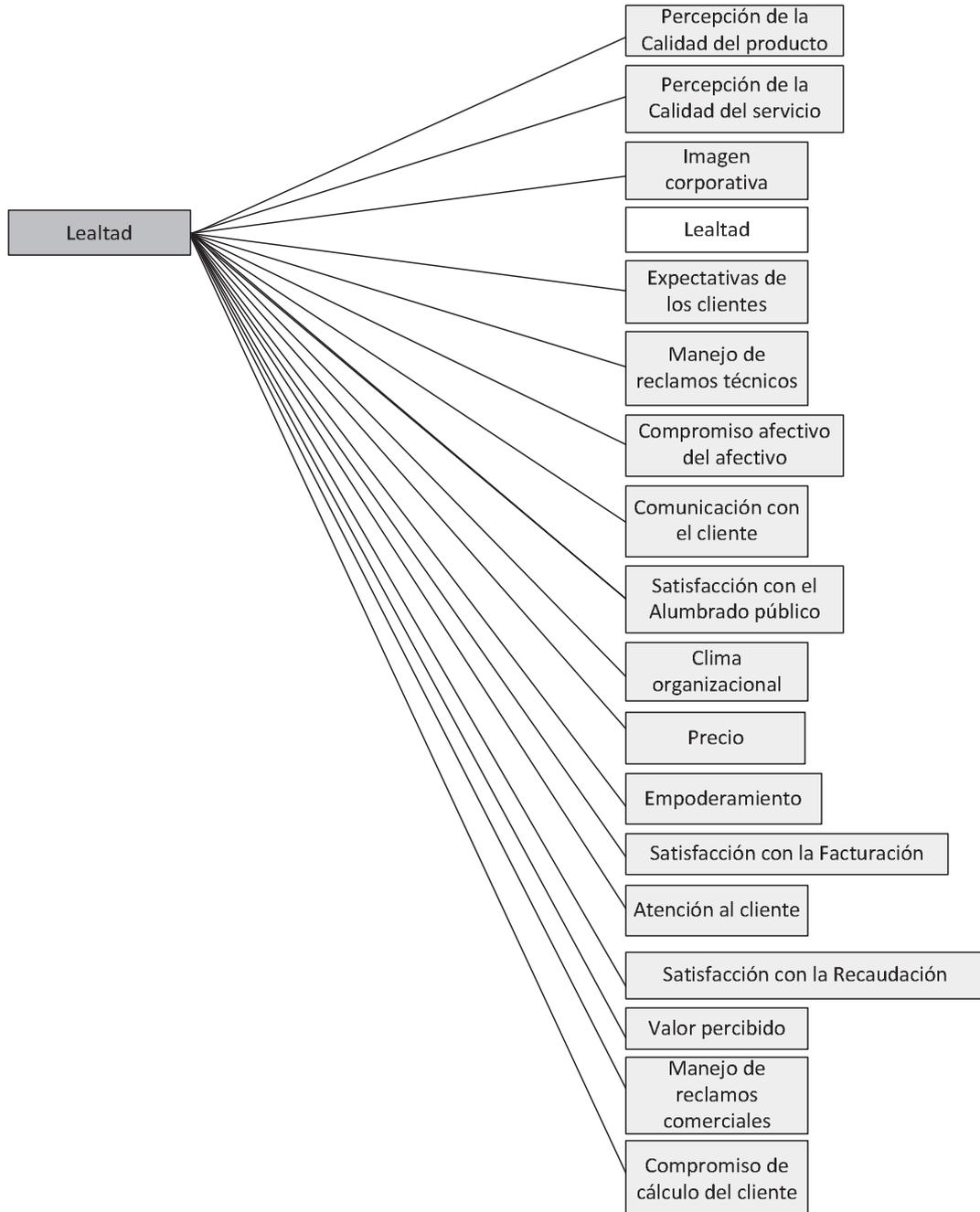


Figura 156 – Posibles relaciones de la variable lealtad. Detalle de la hipótesis de trabajo H1

Fuente: Elaboración propia

ANEXO A

Detalle de las posibles relaciones de las variables de la hipótesis de trabajo 1

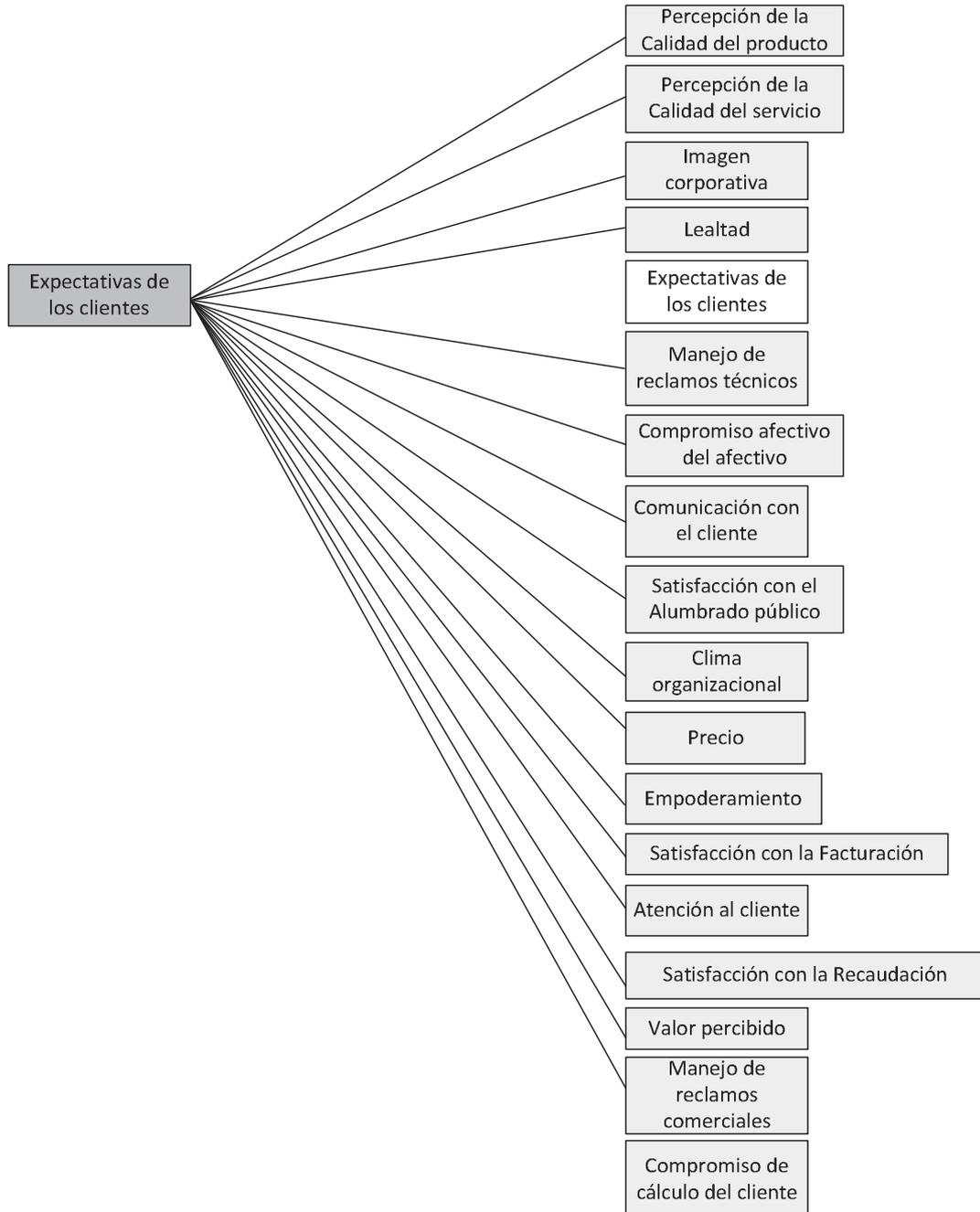


Figura 157 – Posibles relaciones de la variable expectativas de los clientes. Detalle de la hipótesis de trabajo H1
Fuente: Elaboración propia

ANEXO A

Detalle de las posibles relaciones de las variables de la hipótesis de trabajo 1

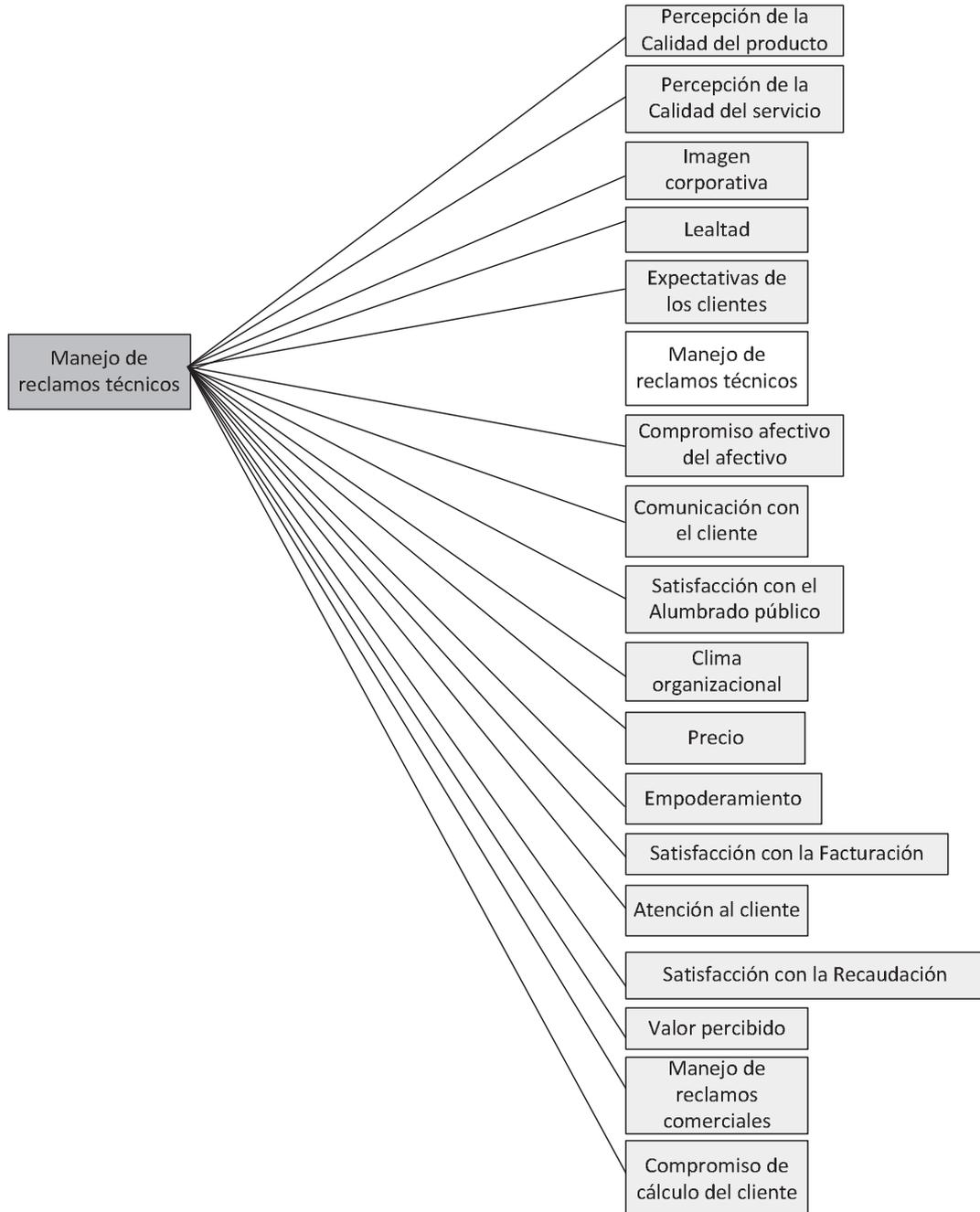


Figura 158 – Posibles relaciones de la variable manejo de reclamos técnicos. Detalle de la hipótesis de trabajo H1
Fuente: Elaboración propia

ANEXO A

Detalle de las posibles relaciones de las variables de la hipótesis de trabajo 1

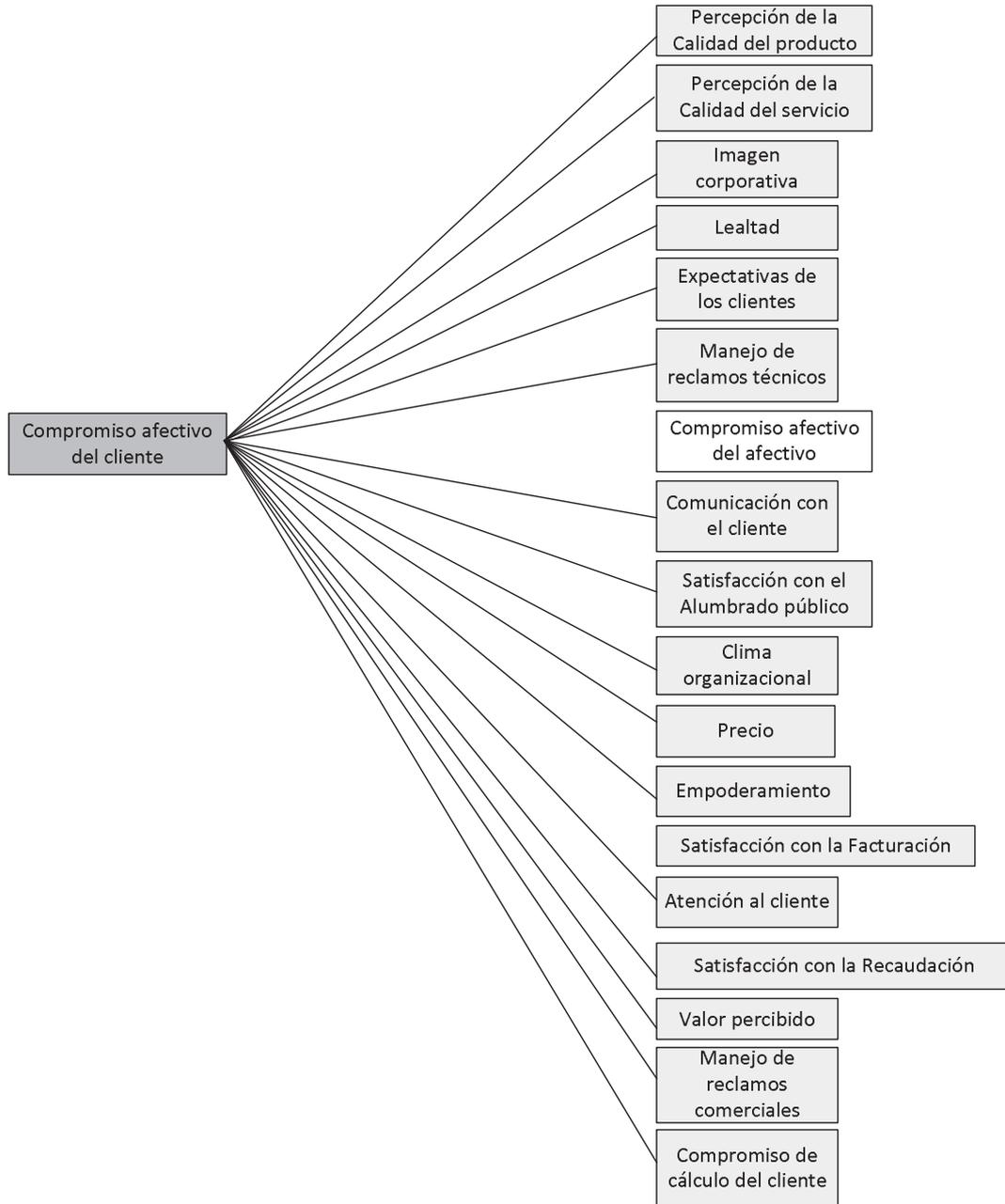


Figura 159 – Posibles relaciones de la variable compromiso afectivo del cliente. Detalle de la hipótesis de trabajo H1
Fuente: Elaboración propia

ANEXO A

Detalle de las posibles relaciones de las variables de la hipótesis de trabajo 1

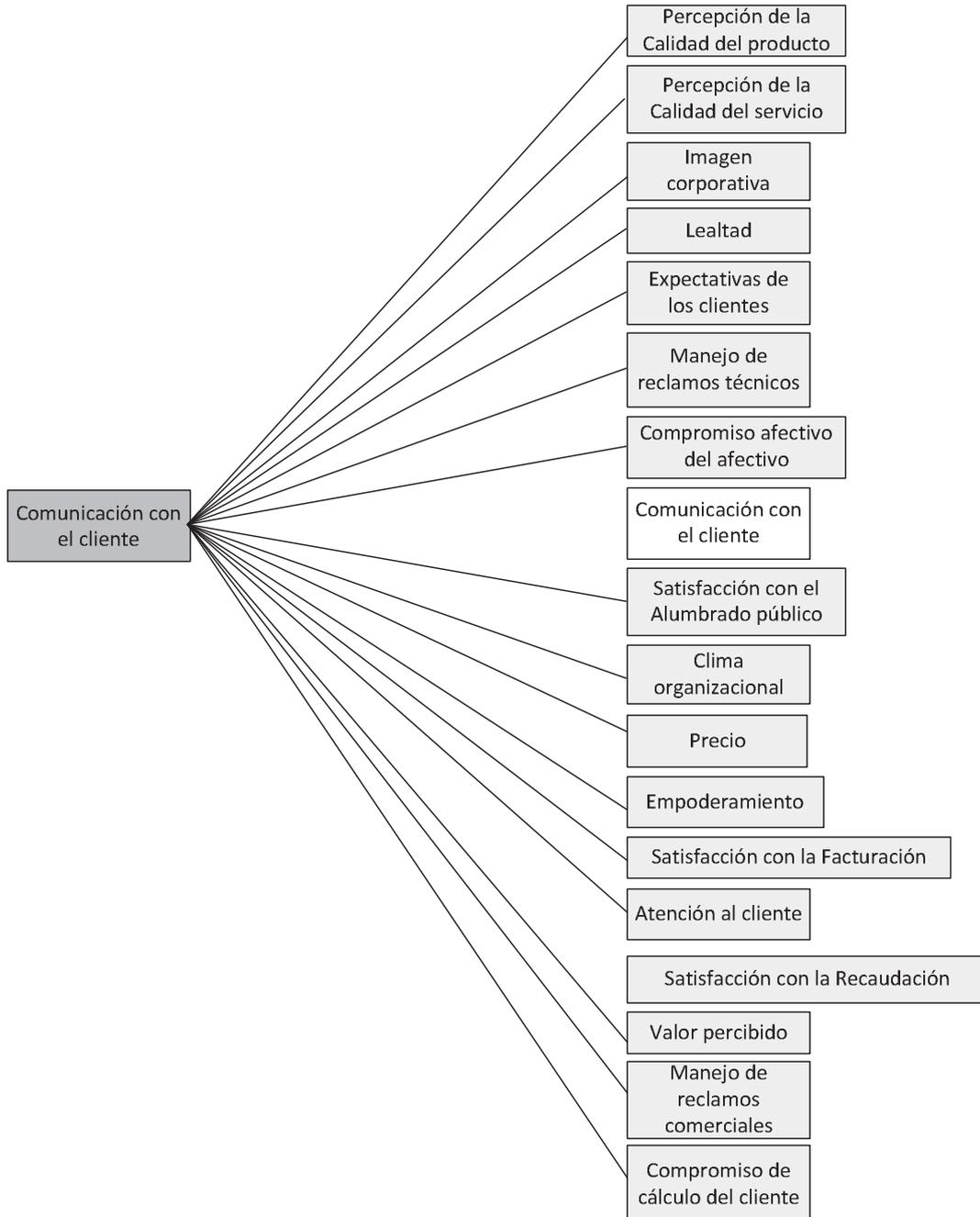


Figura 160 – Posibles relaciones de la variable comunicación con el cliente. Detalle de la hipótesis de trabajo H1
 Fuente: Elaboración propia

ANEXO A

Detalle de las posibles relaciones de las variables de la hipótesis de trabajo 1

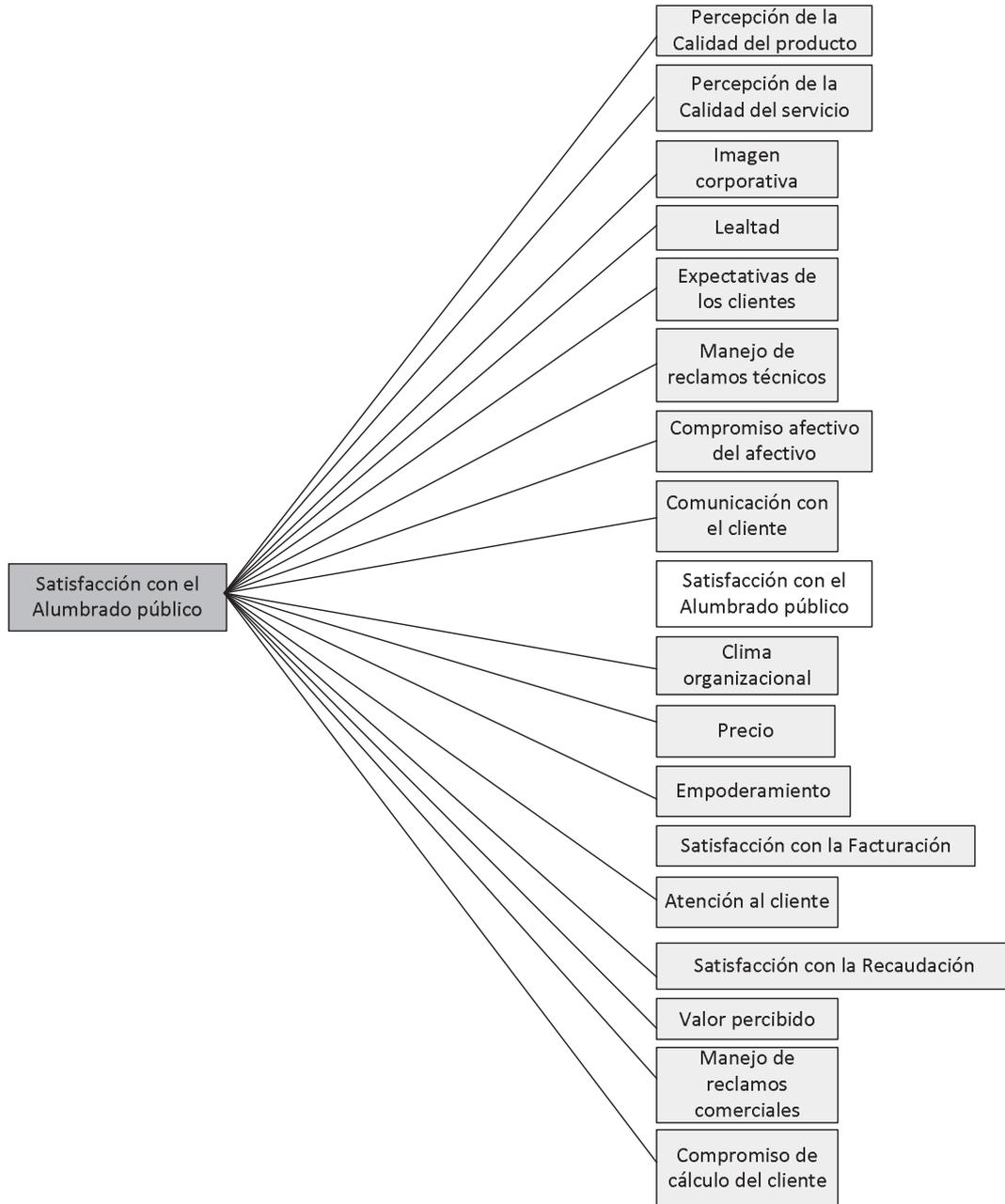


Figura 161 – Posibles relaciones de la variable satisfacción con el alumbrado público.
 Detalle de la hipótesis de trabajo H1
 Fuente: Elaboración propia

ANEXO A

Detalle de las posibles relaciones de las variables de la hipótesis de trabajo 1

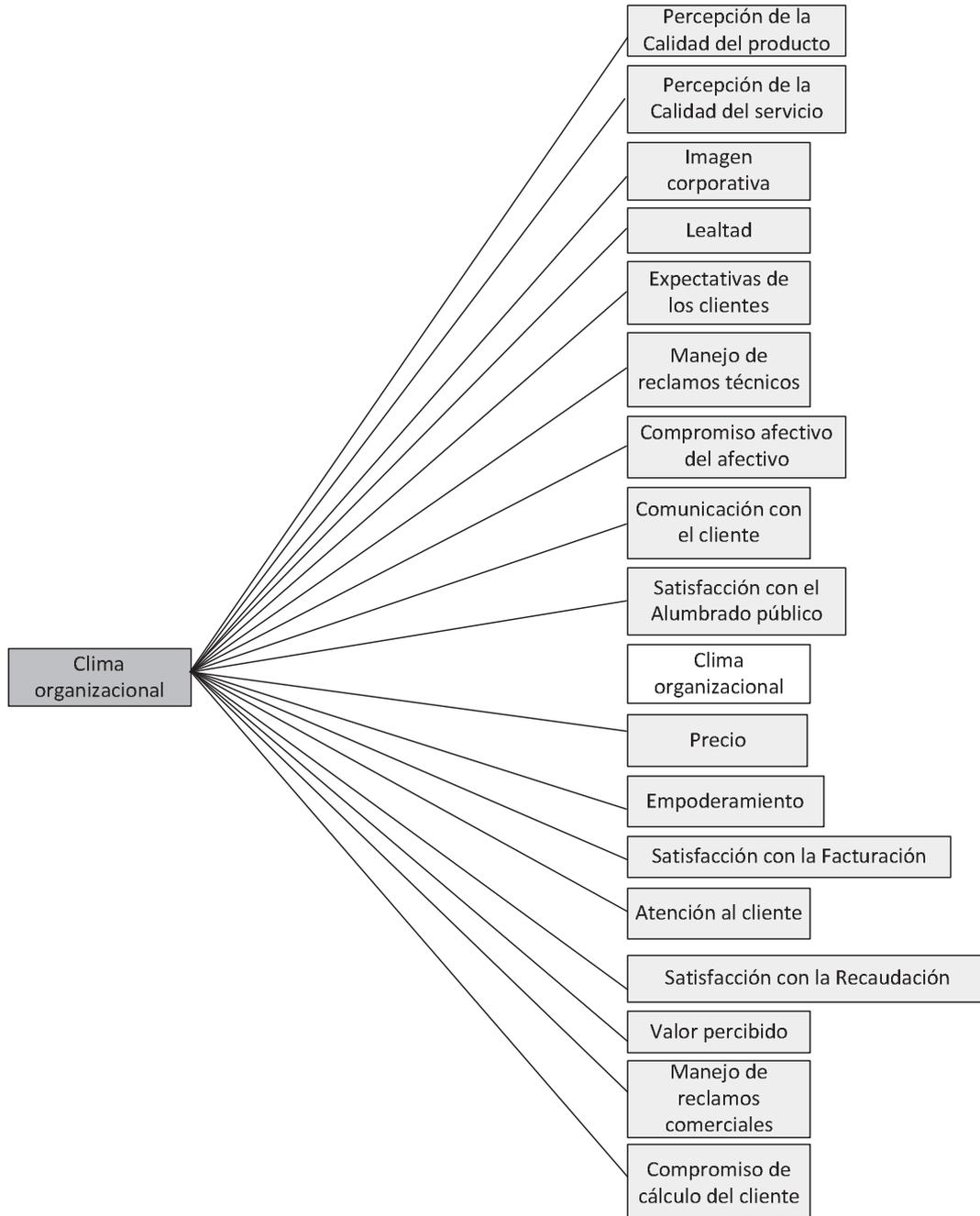


Figura 162 – Posibles relaciones de la variable clima organizacional. Detalle de la hipótesis de trabajo H1
 Fuente: Elaboración propia

ANEXO A

Detalle de las posibles relaciones de las variables de la hipótesis de trabajo 1

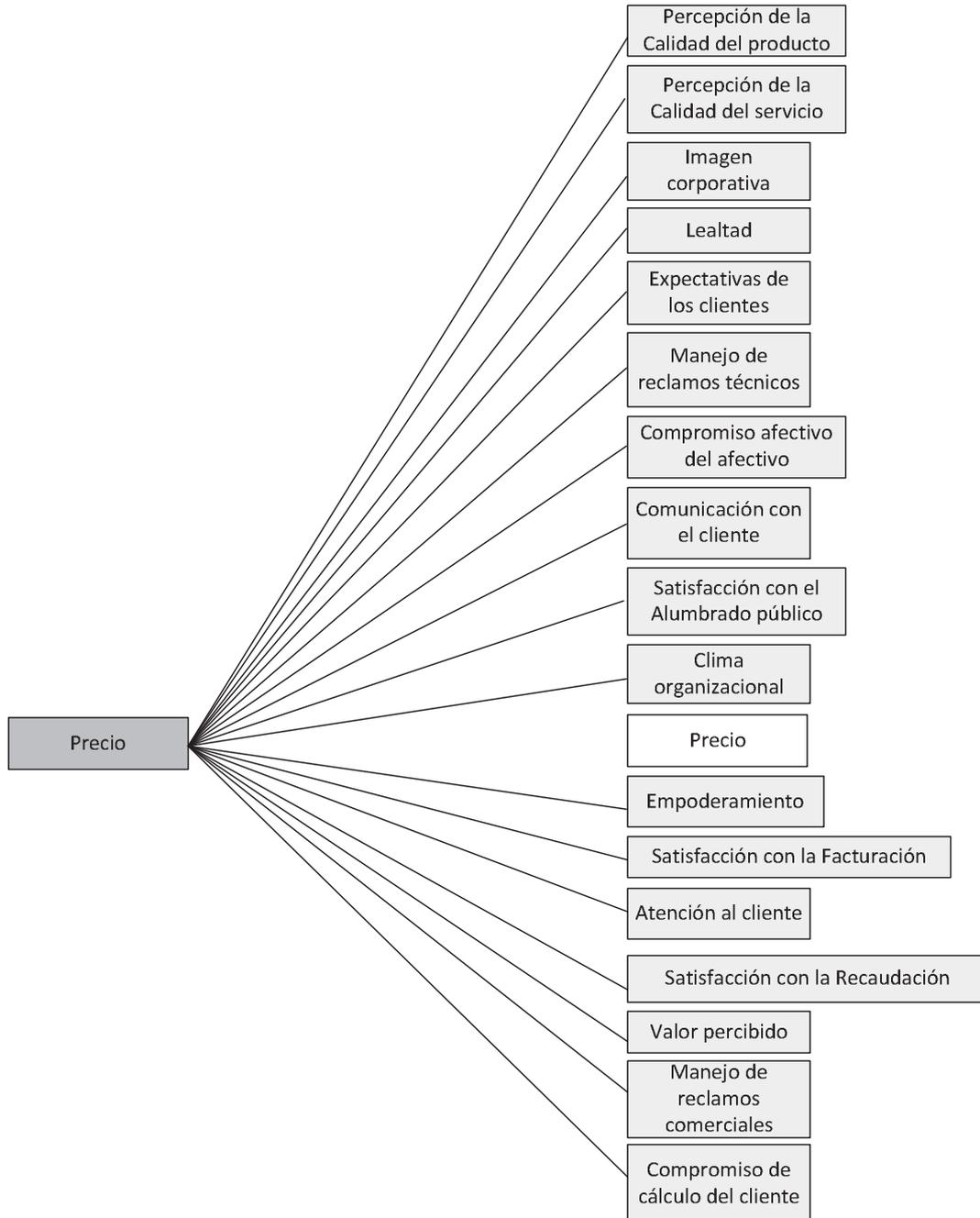


Figura 163 – Posibles relaciones de la variable precio. Detalle de la hipótesis de trabajo H1

Fuente: Elaboración propia

ANEXO A

Detalle de las posibles relaciones de las variables de la hipótesis de trabajo 1

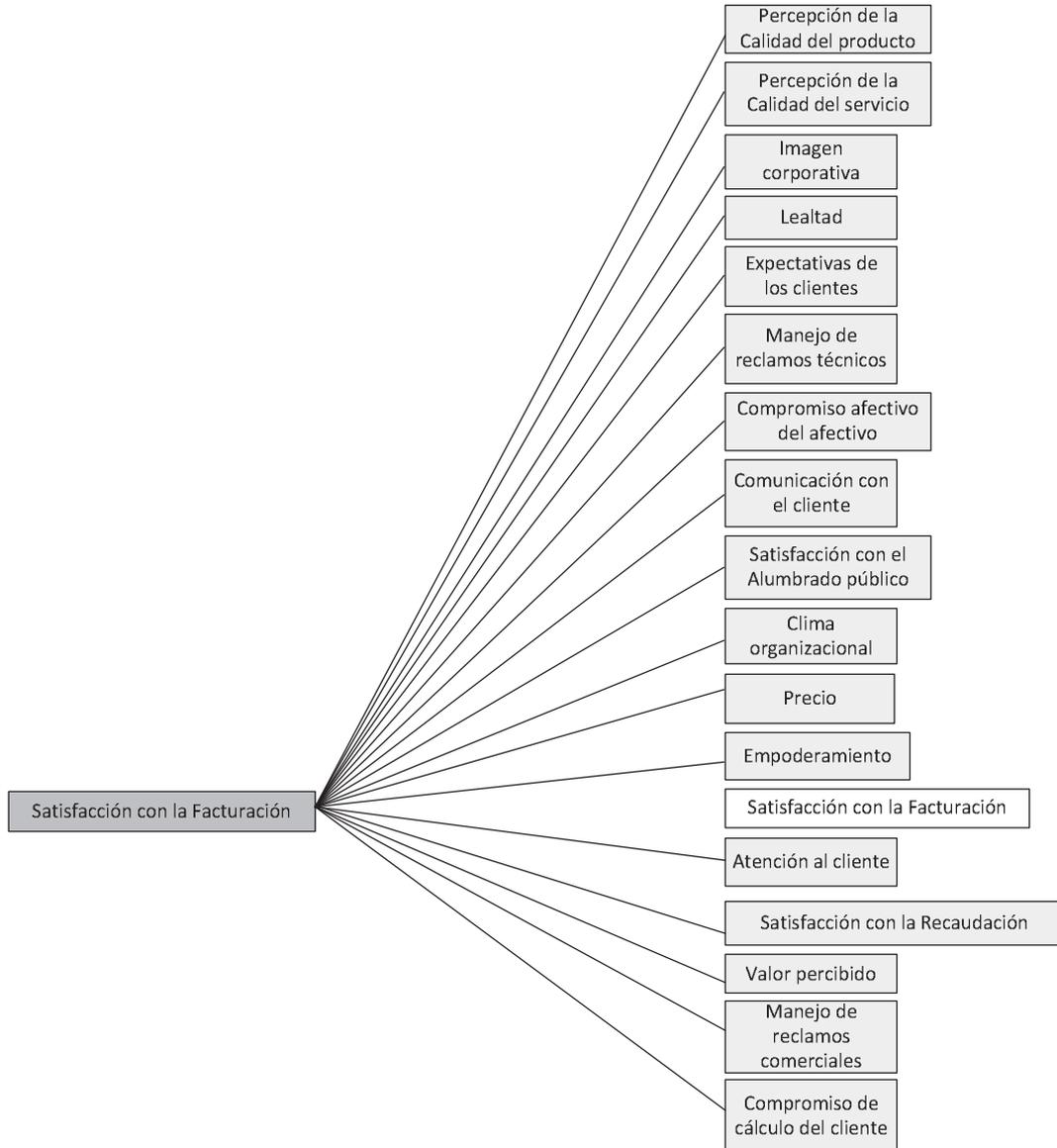


Figura 164 – Posibles relaciones de la variable satisfacción con la facturación. Detalle de la hipótesis de trabajo H1

Fuente: Elaboración propia

ANEXO A

Detalle de las posibles relaciones de las variables de la hipótesis de trabajo 1

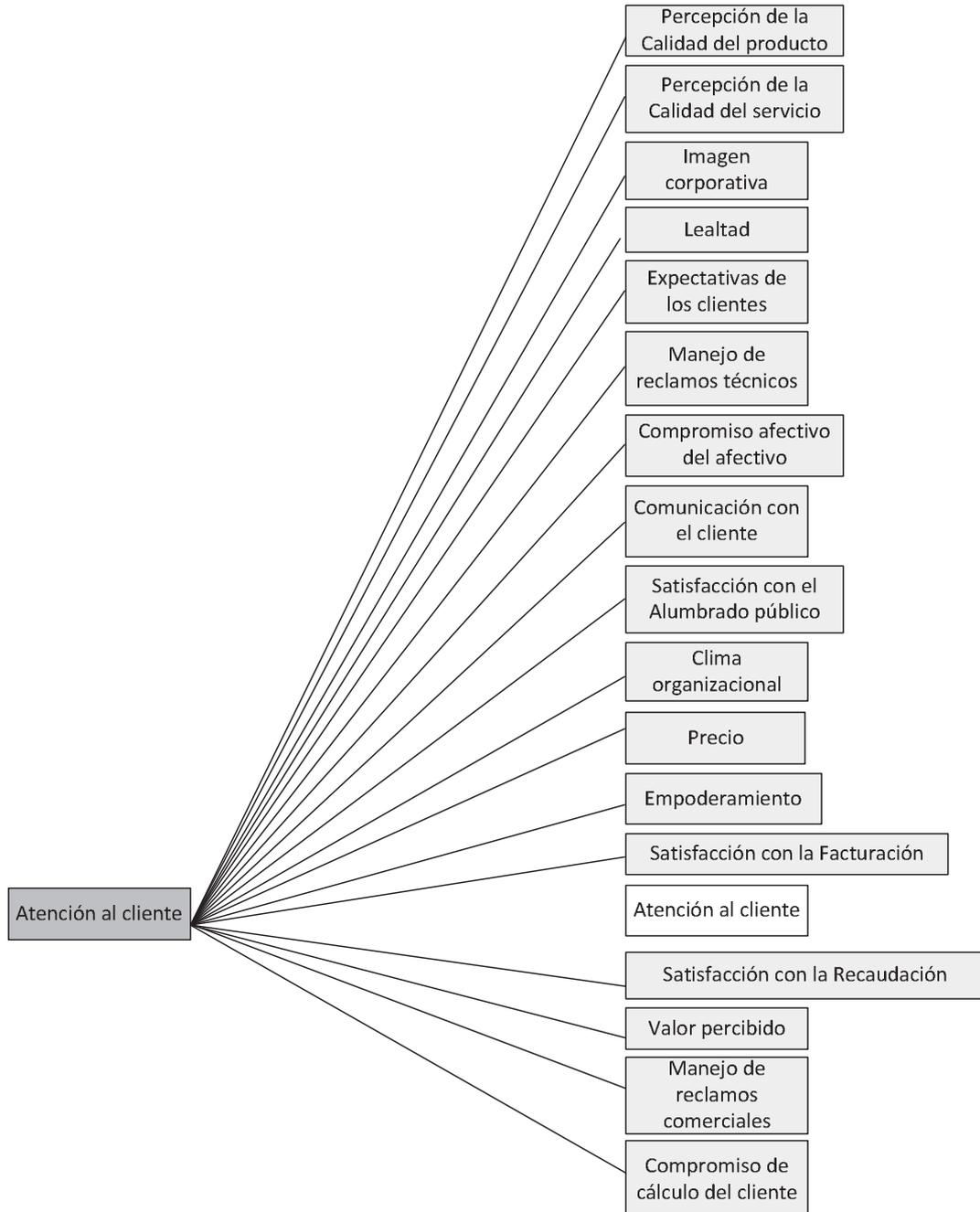


Figura 165 – Posibles relaciones de la variable atención al cliente. Detalle de la hipótesis de trabajo H1

Fuente: Elaboración propia

ANEXO A

Detalle de las posibles relaciones de las variables de la hipótesis de trabajo 1

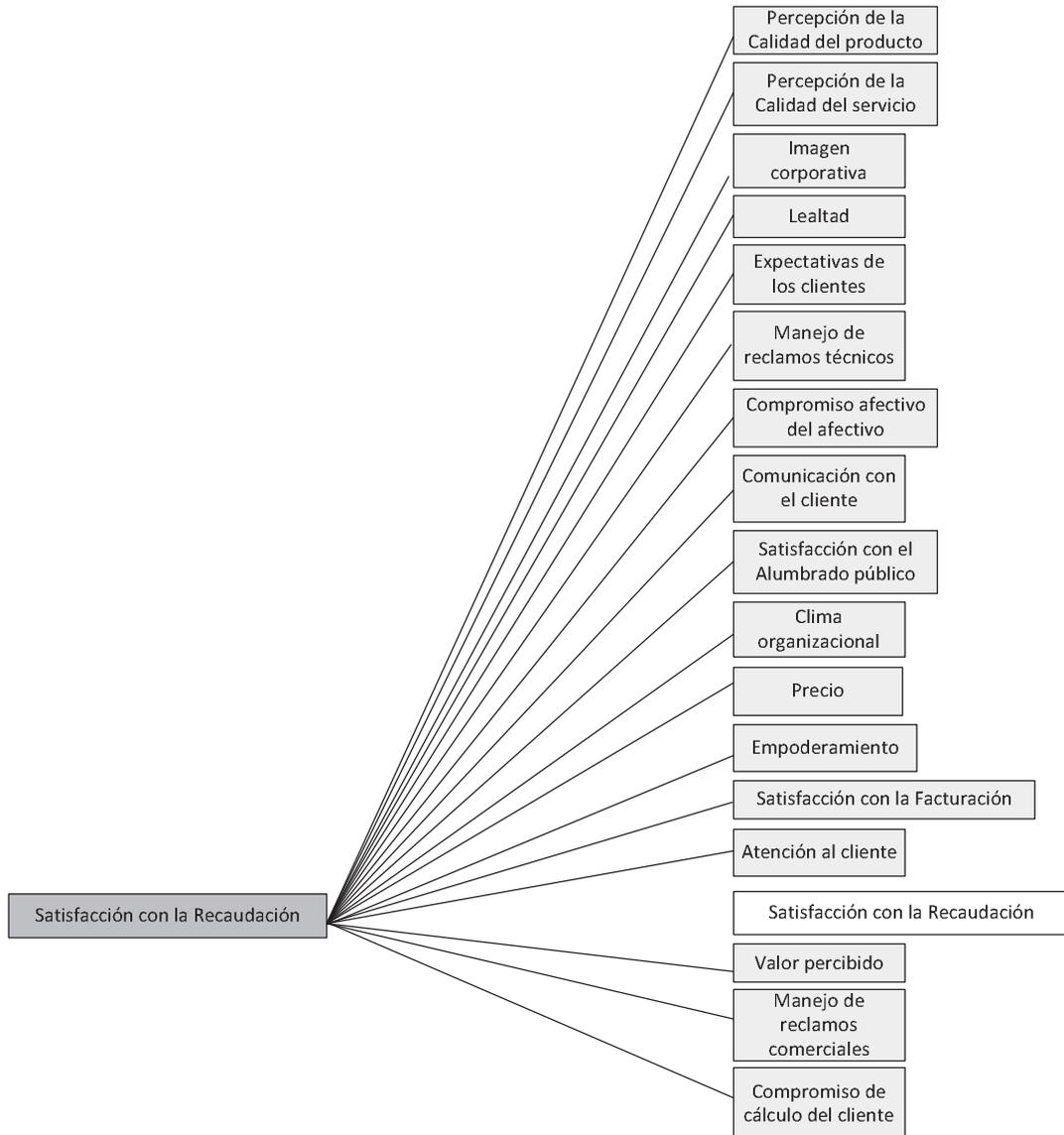


Figura 166 – Posibles relaciones de la variable satisfacción con la recaudación. Detalle de la hipótesis de trabajo H1
Fuente: Elaboración propia

ANEXO A

Detalle de las posibles relaciones de las variables de la hipótesis de trabajo 1

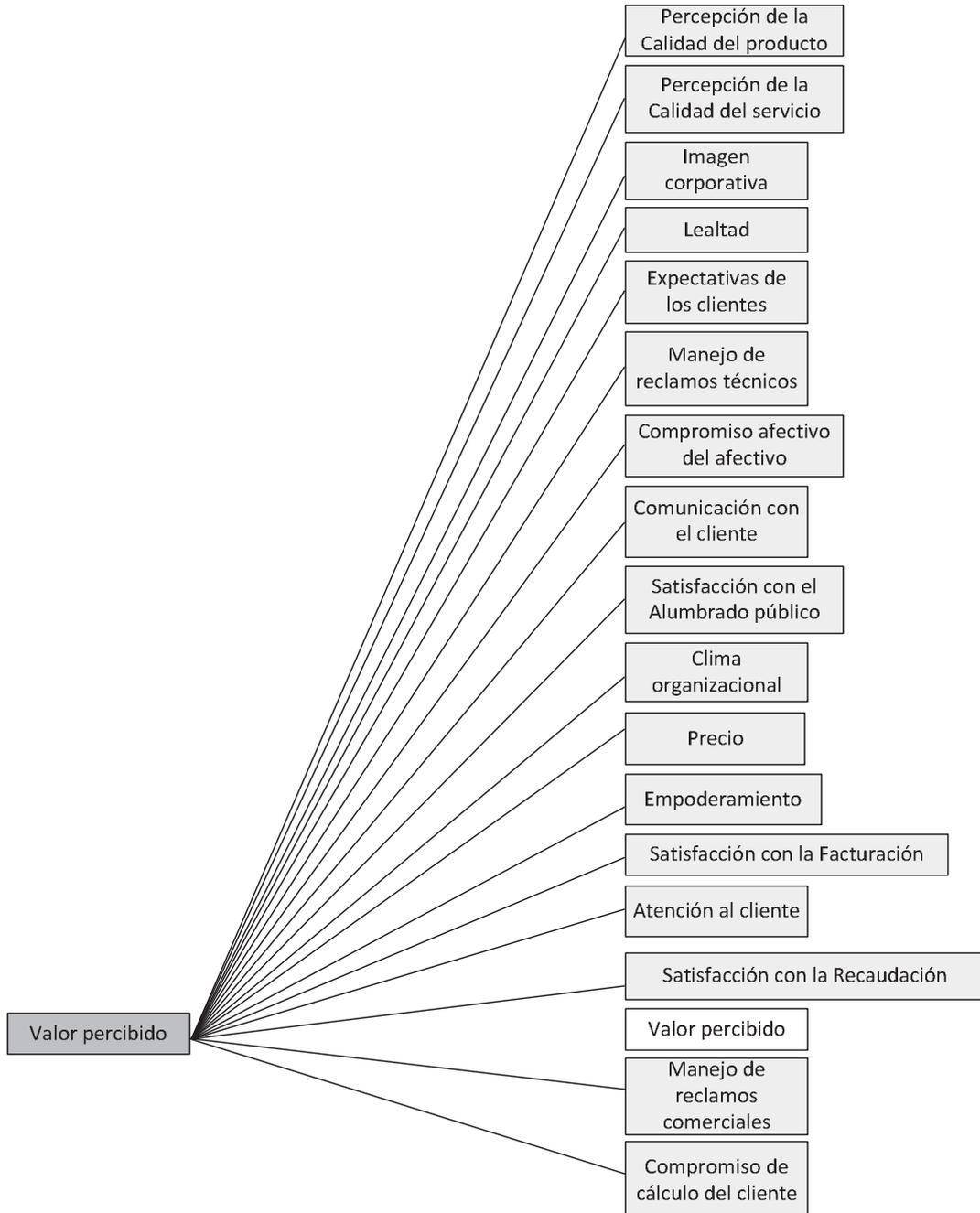


Figura 167 – Posibles relaciones de la variable valor percibido. Detalle de la hipótesis de trabajo H1

Fuente: Elaboración propia

ANEXO A

Detalle de las posibles relaciones de las variables de la hipótesis de trabajo 1

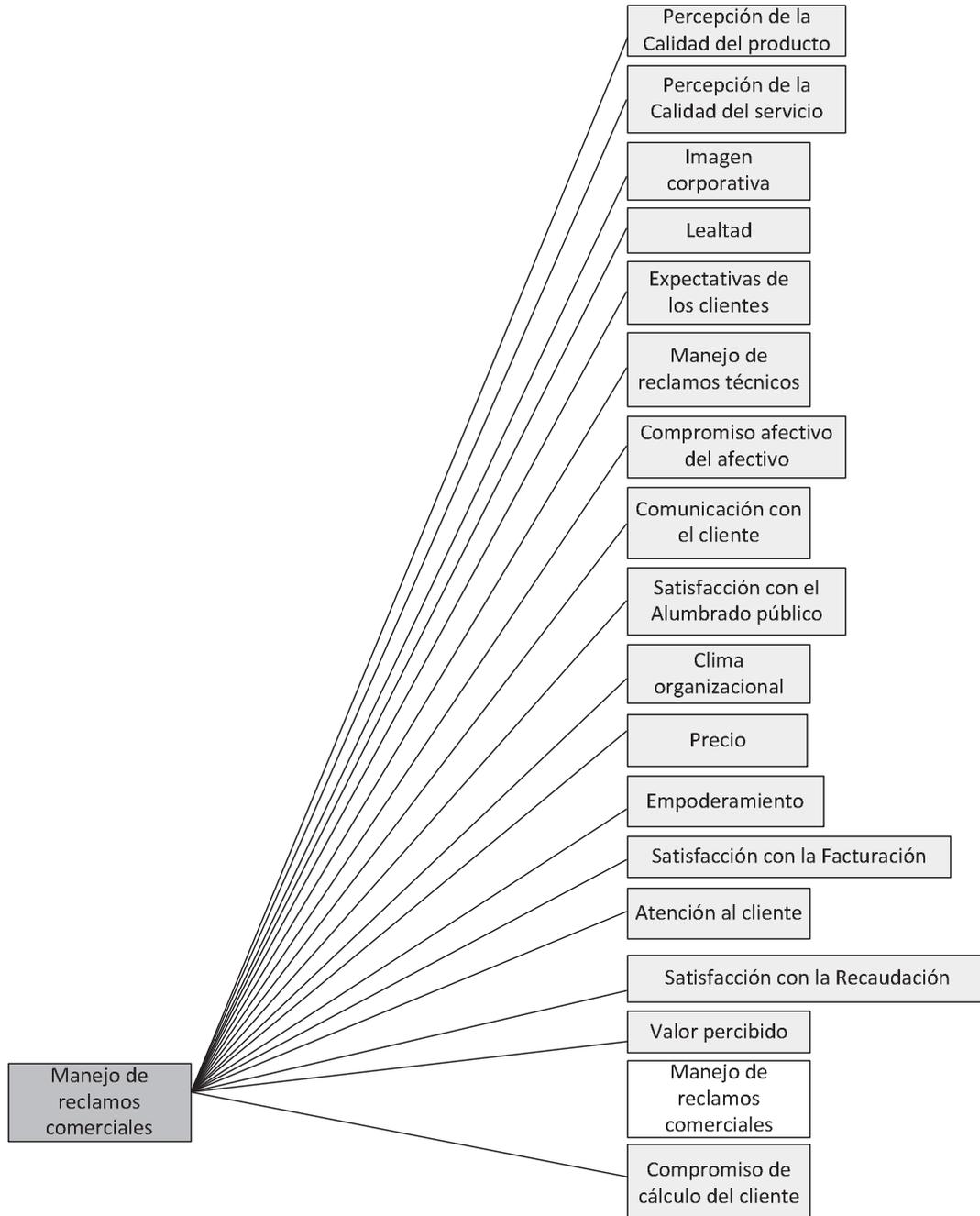


Figura 168 – Posibles relaciones de la variable manejo de reclamos comerciales. Detalle de la hipótesis de trabajo H1

Fuente: Elaboración propia

ANEXO A

Detalle de las posibles relaciones de las variables de la hipótesis de trabajo 1

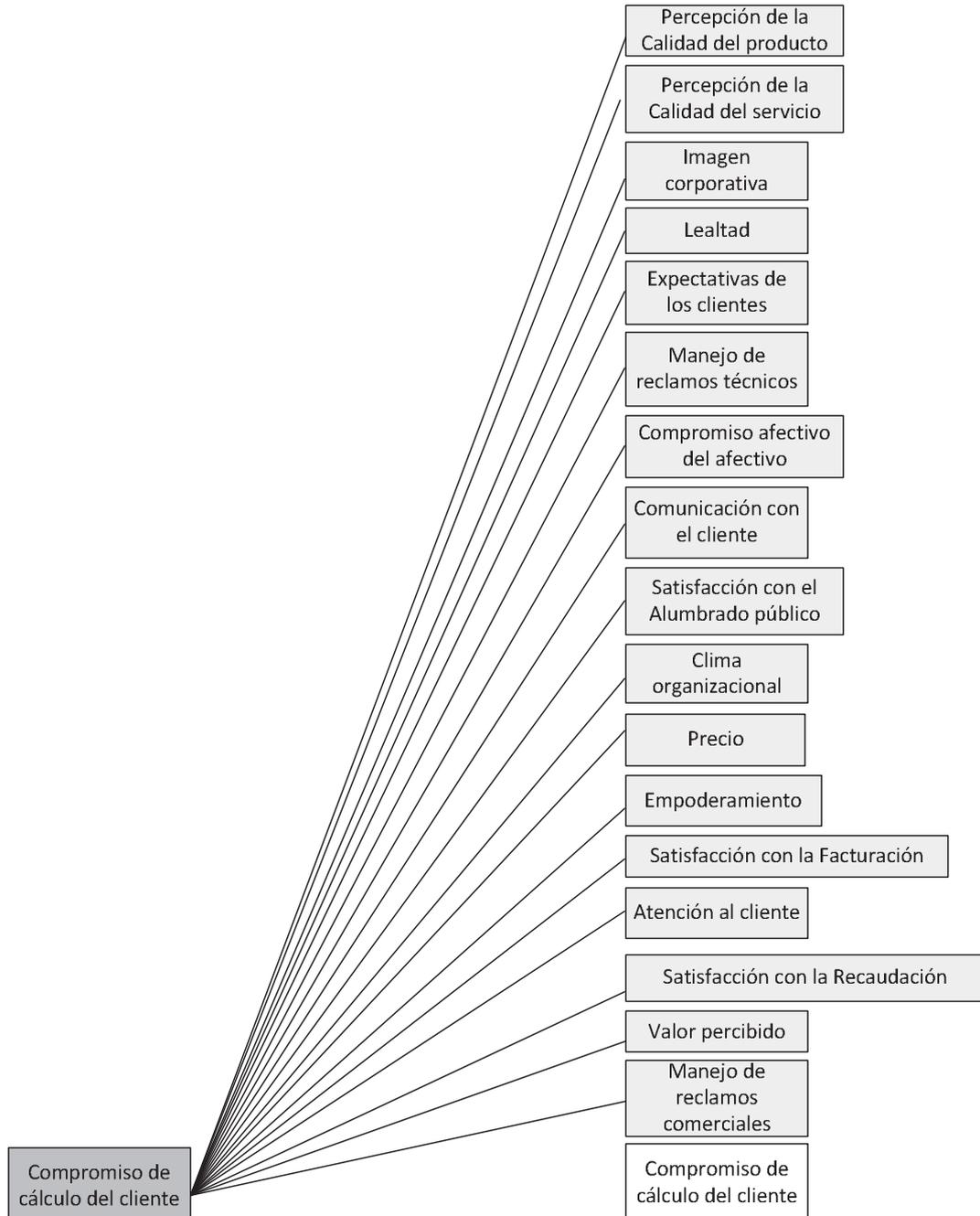


Figura 169 – Posibles relaciones de la variable compromiso de cálculo del cliente. Detalle de la hipótesis de trabajo H1

Fuente: Elaboración propia

ANEXO B

ANEXO B - Encuesta de satisfacción al cliente modelo CIER



Ese cuestionario recoge todas las versiones aplicadas en todos los países. La numeración de variables del banco de datos seguirá la numeración de variables de ese archivo.



INVESTIGACIÓN CON CONSUMIDORES RESIDENCIALES
Mayo/2011

ID

Fecha (REGISTRAR DÍA Y MES) VAM1 /

1. Distribuidora (APUNTAR NOMBRE DE LA DISTRIBUIDORA EN EL ESPACIO Y RESPECTIVO CÓDIGO EN LOS CAMPOS)

_____ (apuntar)

VAM2

2. Ciudad (APUNTAR LA CIUDAD EN EL ESPACIO Y RESPECTIVO CÓDIGO EN LOS CAMPOS)

_____ (apuntar)

VAM3

3. Muestra o expansión:

1. Muestra

2. Expansión VAM4

4. ¿Hace cuánto tiempo que usted vive en este hogar? (COPIAR DE CUESTIONARIO DE SONDEO)

1. Más de 6 meses hasta 1 año	5. Más de 15 hasta 20 años	<input style="width: 20px; height: 20px;" type="text"/> VAM5
2. Más de 1 hasta 5 años	6. Más de 20 años	
3. Más de 5 hasta 10 años	7. No sabe/No si recuerda	
4. Más de 10 hasta 15 años		

EVALUACIÓN DE LA CALIDAD DEL SERVICIO

Ahora, que ya sé que le (la) puedo encuestar, me gustaría empezar preguntándole cómo califica usted la calidad de los servicios prestados por _____ (NOMBRAR DISTRIBUIDORA).

Para que me pueda contestar, usted deberá elegir un número que corresponda a su opinión de acuerdo con la siguiente escala (ENSEÑAR ANEXO 2).

Encuestador explica:

Esta es una escala de 10 puntos, la elección del punto 1 indica que usted considera los servicios prestados de *pésima* calidad y la elección del punto 10 que los considera de *excelente* calidad.

Por ejemplo, si usted considera que el servicio prestado tiene calidad *regular*, hacia lo *malo*, deberá dar nota 5; en caso de la calidad del servicio sea *regular*, tendiendo a *buena*, deberá dar nota 6.

5. De una manera general, ¿cómo usted califica la calidad de los servicios prestados actualmente por _____ (NOMBRAR DISTRIBUIDORA) para esta ciudad?

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	<input style="width: 20px; height: 20px;" type="text"/> <input style="width: 20px; height: 20px;" type="text"/> V1
Pésima		Mala		Regular		Buena		Excelente		

11. No Sabe 12. No contestó

Encuestador:

- Notas 1 hasta 6, aplique la próxima
- Notas 7 hasta 10 y respuestas 11 o 12, pasa a la P9

6. ¿Cuál es la razón para no haber dado una nota 7 (siete) o mayor que 7 (siete) para la evaluación de la calidad de los servicios de _____ (NOMBRAR DISTRIBUIDORA)?

(apuntar)

V2

888. No sabe
999. No contestó

7. En la próxima pregunta, me gustaría que usted me conteste utilizando la siguiente escala (ENSEÑAR ANEXO 3).

En su opinión, la calidad de los servicios prestados por _____ (CITAR DISTRIBUIDORA) para esta ciudad, actualmente, es: (LEER LOS PUNTOS DE LA ESCALA)

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10		
Mucho peor que la esperada		Peor que la esperada		Igual a la esperada/ como la esperada		Mejor que la esperada		Mucho mejor que la esperada			

11. No sabe 12. No contestó

V3

COMPARACIÓN A OTRAS EMPRESAS DE SERVICIOS – CALIDAD DE LOS SERVICIOS

8. Ahora, vamos hablar de otras empresas de servicios.

De una manera general, ¿cómo usted evalúa la calidad de los servicios prestados por _____ (NOMBRAR PRESTADOR DE SERVICIO) para esta ciudad actualmente? (ENSEÑAR ANEXO 2)

11. No sabe 12. No contestó 13. No tiene este tipo de servicio

Las empresas distribuidoras de agua/el acueducto	V4	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Las empresas de telefonía fija de la ciudad	V5	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Las empresas de telefonía móvil que operan en la ciudad	V6	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Las empresas que suministran gas por tubería/gas natural	V7	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Los bancos que actúan en la ciudad	V8	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

DEFENSORES DE LA MARCA

9. Pensando en _____ (NOMBRAR DISTRIBUIDORA), ¿cuál de estas frases refleja mejor su opinión general sobre ella? (ENSEÑAR ANEXO 4 E LEER JUNTO CON EL ENCUESTADO)

1. Hablaría bien de la empresa _____ (NOMBRAR DISTRIBUIDORA) aunque no me pregunten nada;
2. Hablaría bien de la empresa _____ (NOMBRAR DISTRIBUIDORA) si alguien me lo preguntara;
3. No hablaría ni bien, ni mal, mi opinión es neutra;
4. Yo hablaría mal de _____ (NOMBRAR DISTRIBUIDORA) si alguien me lo preguntara;
5. Yo hablaría mal de _____ (NOMBRAR DISTRIBUIDORA) aunque nadie me lo pregunte.
6. No sabe
7. No contestó

V9

EXPLICACIÓN SOBRE EL RELEVAMIENTO DE LA IMPORTANCIA
--

Parte 1

A partir de ahora, vamos hablar de la calidad del suministro de energía eléctrica ... de las informaciones y orientaciones recibidas de la distribuidora ... de la atención recibida ... de la factura de energía... de la imagen de la distribuidora entre otros temas.

Para cada tema, le voy a entregar un conjunto de tarjetas. Le voy a pedir para que los ponga en orden de importancia, de forma que ponga en primer lugar lo que para usted sea más importante para estar satisfecho con una distribuidora de energía eléctrica.

En el primer bloque de preguntas, vamos hablar sólo sobre la importancia que usted le da a cada uno de estos temas que le hablé. Después de las respuestas de importancia, vamos hablar sobre su satisfacción o insatisfacción para cada uno de estos temas.

O sea, cada tema será evaluado dos veces: primero usted habla sobre la importancia y, después, sobre su satisfacción con él. (Verificar comprensión)

Parte 2

Para cada tema, le voy a entregar algunas tarjetas, como estas. (ENTREGAR CONJUNTO DE TARJETAS 1).

En esas tarjetas usted encontrará aspectos sobre el suministro de energía. Vamos a leer juntos cada uno de ellos.

Ahora, usted va poner estas tarjetas en orden del más importante al menos importante, según su opinión, de manera que usted quede satisfecho con la distribuidora de energía eléctrica.

Encuestador: dejar el encuestado poner en orden las tarjetas del área de suministro. Auxiliarlo al final: la tarjeta x, que fue puesta en primer lugar, usted la considera más importante que las otras dos; la tarjeta que fue puesta en segundo lugar, usted la considera más importante que la otra – la que quedó en tercer lugar ... Y la tarjeta z, que fue puesta en último lugar, usted considera que es menos importante de todas. ¿Está de acuerdo?

→ Apuntar el orden de las tarjetas en la columna A de la tabla abajo:

Parte 3

Ahora, le voy a pedir que califique con una nota de importancia cada una de las tarjetas. Para eso, usted deberá utilizar esta escala (ENSEÑAR Y EXPLICAR ANEXO 5). Tenga en cuenta, que 10 es más importante que 8, que es más importante que 3 ... y así sucesivamente con el resto, hasta el 1 que es el valor de menor importancia.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Muy baja importancia		Baja		Mediana		Alta		Muy alta importancia	

11. No sabe

12. Se negó a contestar

10. Mirando esta escala de importancia (ENSEÑAR ANEXO 5), ¿cuál nota, desde 1 hasta 10, usted da para la importancia del (de la) _____ (ITEM NOMBRADO COMO LO MÁS IMPORTANTE)?

¿Y cuál calificación usted da para la importancia del (de la) _____? (ITEM NOMBRADO COMO SEGUNDO MÁS IMPORTANTE)

¿Y cuál calificación usted da para la importancia del (de la) _____? (ITEM NOMBRADO COMO TERCERO MÁS IMPORTANTE)

SUMINISTRO DE ENERGÍA (ENTREGAR TARJETAS – CONJUNTO 1)

Encuestador:

Apuntar el orden de las tarjetas en la columna A de la tabla abajo y la nota de importancia en la columna B de la misma tabla

	(A) Ordenación		(B) Notas	
Suministro de energía sin interrupción, o sea, que no falte energía	V10	<input type="text"/>	V11	<input type="text"/>
Suministro de energía sin variación de voltaje, o sea, sin estar alternando energía fuerte con energía débil	V12	<input type="text"/>	V13	<input type="text"/>
Agilidad en la reanudación del servicio, cuando falta (o sea, el tiempo que tarda la energía en volver)	V14	<input type="text"/>	V15	<input type="text"/>

Encuestador: registre la segunda área que será aplicada en esa encuesta.

2. Información y comunicación con el cliente
3. Factura
4. Atención al cliente
5. Imagen de la empresa

--

V16

INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN CON EL CLIENTE (ENTREGAR TARJETAS – CONJUNTO 2)

11. Registre la ordenación y nota:

	(A) Ordenación	(B) Notas
Notificación previa en el caso de interrupción (corte) programada del servicio de energía, cuando hay algún servicio de mantenimiento o arreglo en la red eléctrica	V17	V18
Orientaciones para el uso eficiente de la energía, para que no se desperdicie (derroche)	V19	V20
Orientaciones sobre los riesgos eléctricos y peligros en el uso de la energía eléctrica	V21	V22
Aclaración (información) sobre sus derechos y deberes como consumidor de energía eléctrica	V23	V24

FACTURA (ENTREGAR TARJETAS – CONJUNTO 3)

12. Registre ordenación y nota:

	(A) Ordenación	(B) Notas
Plazo entre la recepción y el vencimiento (pago) de la factura/ aviso de cobranza/ factura de energía (número de días entre el recibimiento y el pago de la factura)	V25	V26
Factura sin errores, o sea, con la lectura del contador/medidor y los cálculos correctos	V27	V28
Facilidad de comprensión de la información que está en la factura	V29	V30
Disponibilidad de locales para el pago (tales como bancos, internet, correos, etc.)	V31	V32
Fecha para el vencimiento de la factura (es decir, el día que tiene que pagar).	V33	V34

ATENCIÓN AL CLIENTE (ENTREGAR TARJETAS – CONJUNTO 4)

13. Registre ordenación y nota:

	(A) Ordenación	(B) Notas
Facilidad para entrar en contacto con la empresa cuando requiere pedir informaciones o servicios	V35	V36
Tiempo de espera hasta ser atendido (es decir, el tiempo que se demora en filas o esperando en un teléfono hasta ser atendido)	V37	V38
Tiempo de la atención - agilidad de los empleados en el momento de la atención al cliente	V39	V40
Habilidad del empleado (persona que atiende) para negociar con el cliente (autonomía, flexibilidad)	V41	V42

Conocimiento que los empleados tienen sobre el tema	V43			V44		
Claridad de la información brindada por el personal que atiende: facilidad del entendimiento de las informaciones dadas por los empleados (persona que atiende)	V45			V46		
Calidad de la atención, en cuanto la cortesía, respeto y amabilidad con el cliente	V47			V48		
Plazo informado por la empresa para la realización de los servicios solicitados por el cliente	V49			V50		
Solución definitiva del problema, o sea, resolver el problema de una vez (no necesita hacer el pedido nuevamente).	V51			V52		
Cumplimiento de los plazos informados por la empresa de energía para resolver las solicitudes	V53			V54		

IMAGEN (ENTREGAR TARJETAS – CONJUNTO 5)

14. Registre el orden y nota:

	(A) Ordenación	(B) Notas
Empresa que respeta los derechos de los clientes (empresa humana)	V55	V56
Empresa correcta con sus clientes, que si comete errores los corregirá (empresa justa)	V57	V58
Ser una empresa que invierte para proveer energía a más clientes y con calidad (es decir, que invierte en mejoras para el suministro de energía, como por ejemplo, mantenimiento de transformadores, en la extensión de redes, en postes, etc).	V59	V60
Empresa que busca informar y aclarar a sus clientes respecto a su actuación	V61	V62
Empresa que se ocupa de evitar fraudes como hurtos, robos de energía, etc.	V63	V64
Empresa que ofrece la misma atención a todos los clientes, que no promueve ningún tipo de discriminación	V65	V66
Empresa que está dispuesta a negociar con sus clientes (empresa flexible)	V67	V68
Empresa que se ocupa del medio ambiente, de la preservación de la naturaleza	V69	V70
Empresa preparada y bien organizada para atender a su región en casos de tempestad, derumbes, desplazamientos, vientos fuertes o cualquier otra situación de emergencia.	V71	V72

IMPORTANCIA DE LAS ÁREAS DE LA CALIDAD PERCIBIDA

Encuestador:

Explicar al encuestado que hasta ahora cada conjunto de tarjetas se refería a un tema distinto:

Tratamos, entonces, de 5 temas distintos: suministro de energía, información y comunicación, factura, atención al cliente e imagen de la empresa.

Ahora le voy a pedir que ponga estos temas en orden de importancia (ENTREGAR TARJETAS – CONJUNTO 6), pensando así: para que los clientes en cualquier ciudad se queden satisfechos con una empresa de energía eléctrica, ¿Cuál de

estos temas tiene más importancia? ¿Cuál está en segundo lugar? Etc.

Leer con el encuestado y pedirle que ordene desde el más hacia el menos importante.

Después: mirando la misma escala de importancia (ENSEÑAR ANEXO 5), ¿qué nota desde 1 hasta 10 usted da a la importancia de _____ (ITEM NOMBRADO COMO EL MÁS IMPORTANTE)?

¿Y qué nota le da a _____ (SEGUNDO MÁS IMPORTANTE)? ...y así hacia adelante hasta el último.

15. Registre ordenación y nota:

	(A) Ordenación	(B) Notas
Suministro de energía	V73	V74
Información y comunicación con el cliente	V75	V76
Factura de energía	V77	V78
Atención al cliente	V79	V80
Imagen de la empresa	V81	V82

PRECIO (ENTREGAR TARJETAS – CONJUNTO 7)

16. Vamos hablar ahora sobre el precio.

Encuestador: explicar al encuestado

Cuando se habla del precio de la energía eléctrica, normalmente la primera cosa en que se piensa es si es cara o barata.

Además, me gustaría que usted también pensara en los beneficios que la energía ofrece y en la calidad de los servicios de la empresa de energía. o sea, pensara si el precio es justo, o no, comparando a las facilidades que la energía trae a su día a día, con la calidad de la energía suministrada y a la atención ofrecida por la empresa de energía (pausa).

Entonces: primero, le voy a pedir para poner estas tarjetas en orden de importancia. Después, para que dé una nota de importancia para cada uno, así como ya veníamos haciendo con los otros temas.

	(A) Ordenación	(B) Notas
Precio de la factura (si es cara o barata)	V83	V84
El precio cobrado por la energía eléctrica comparado a las facilidades/ beneficios que ésta proporciona (comodidad, seguridad, ocio, entretenimiento, practicidad, etc.)	V85	V86
El precio cobrado por la energía eléctrica comparado a la calidad del suministro de energía	V87	V88
El precio cobrado por la energía eléctrica comparado a la atención ofrecida por la empresa	V89	V90

IMPORTANCIA RELATIVA ENTRE CALIDAD PERCIBIDA Y PRECIO
--

Encuestador: explicar el párrafo abajo al encuestado.

Vamos llevar en consideración que los 5 temas, que vimos primero (suministro de energía, información y comunicación con el cliente, factura, atención e imagen) son llamados de "calidad".

17. Piense ahora que usted tiene 100 puntos para dividir entre la calidad y el precio.

¿Cuántos puntos usted le daría a la calidad y cuántos puntos usted le daría al precio, sabiendo que el suma tiene que dar 100 pero evitando dar 50 puntos para cada ítem? (ENSEÑAR ANEXO 6 Y VERIFICAR COMPRENSIÓN).

CALIDAD PERCIBIDA POR EL CLIENTE:

Suministro de energía
 Información y comunicación con el cliente
 Factura de luz
 Atención al cliente
 Imagen de la empresa

--	--	--

V91

PRECIO

--	--	--

V92

Encuestador: verificar si suma 100.

RESPONSABILIDAD SOCIAL (ENTREGAR TARJETAS - CONJUNTO 8)
--

18. Ahora le voy a dar estas tarjetas que hacen referencia a la responsabilidad social de las empresas.

Primero, voy a pedirle para que ponga estas tarjetas en orden de importancia. Después, para que dé una nota de importancia para cada uno, así como ya veníamos haciendo con los otros temas. (ENSEÑAR ANEXO 5)

	(A) Ordenación		(B) Notas	
Empresa que ofrece apoyo o realiza programas sociales, como por ejemplo, programa de incentivo al deporte, a la mejora de la educación y las condiciones de salud.	V93		V94	
Empresa que realiza u ofrece apoyo a eventos culturales, como por ejemplo, realización de conciertos, exhibición de películas, obras de teatro, exposiciones, etc.	V95		V96	
Empresa que se ocupa de la prevención de accidentes con la red eléctrica y seguridad de la población	V97		V98	
Empresa que invierte para llevar energía eléctrica a zonas/regiones no atendidas	V99		V100	
Empresa que contribuye para el desarrollo económico de su ciudad	V101		V102	
Empresa que facilita el acceso de los ciudadanos con edad avanzada o discapacitados en sus puntos de atención y medios de comunicación con clientes.	V103		V104	
Empresa honesta, que cumple con sus obligaciones con todos los públicos con los cuales se relaciona, sean ellos clientes, empleados, proveedores/suministradores, gobierno etc.	V105		V106	
Empresa que ofrece buenas condiciones de trabajo a sus empleados (ofrece beneficios, invierte en entrenamiento, garantiza la seguridad física de los empleados)	V107		V108	
Empresa que se ocupa de evitar fraudes como hurtos, robos de energía, etc.	V109		V110	
Empresa que se ocupa del medio ambiente, de la preservación de la naturaleza	V111		V112	

ALUMBRADO PÚBLICO (ENTREGAR TARJETAS - CONJUNTO 9)

19. Ahora vamos hablar sobre alumbrado público: el alumbrado en las calles, plazas y avenidas de las ciudades, para que usted me diga la importancia de cada tarjeta, así como hicimos con los otros temas.

	(A) Ordenación	(B) Notas
Tener alumbrado público disponible en toda la ciudad	V113	V114
Tener alumbrado de calidad, o sea, calles y plazas bien alumbradas	V115	V116
Cuidados con el mantenimiento del alumbrado en calles y plazas (cambio de lámparas, postes etc.)	V117	V118

**IMPORTANCIA DE LAS ÁREAS DE CALIDAD PERCIBIDA, RESPONSABILIDAD SOCIAL Y ALUMBRADO PÚBLICO
(CONJUNTO DE TARJETAS 10)**

20. Le voy a pedir para mirar estas tarjetas y ponerlas en orden de importancia.

Después, le voy a pedir para que dé una nota de importancia para cada uno, así como ya veníamos haciendo con los otros temas.

	(A) Ordenación	(B) Notas
Suministro de energía	V119	V120
Información y comunicación con el cliente	V121	V122
Factura de energía	V123	V124
Atención al cliente	V125	V126
Imagen de la empresa	V127	V128
Responsabilidad social	V129	V130
Alumbrado de las calles y plazas de la ciudad	V131	V132

EVALUACIÓN DE TRAYECTORIA

21. Pensando en su experiencia con _____ (NOMBRAR DISTRIBUIDORA), usted diría que, de una forma general la empresa viene mejorando... empeorando ... ni mejorando ni empeorando (ENSEÑAR Y EXPLICAR ANEXO 7)... ¿Cuál es su opinión?

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Empeorando Mucho		Empeorando		Ni empeorando ni mejorando		Mejorando		Mejorando mucho	

11. No sabe

12. No contestó

<input type="text"/>	<input type="text"/>
----------------------	----------------------

V133

EVALUACIÓN DE LAS ÁREAS DE CALIDAD PERCIBIDA

ENCUESTADOR, EXPLIQUE:

DESDE AQUÍ, NO VAMOS A HABLAR MÁS SOBRE LA IMPORTANCIA, SINO SOBRE SU SATISFACCIÓN CON _____ (NOMBRAR DISTRIBUIDORA).

USTED NO TENDRÁ QUE PONER LAS TARJETAS EN ORDEN. SOLAMENTE TENDRÁ QUE DECIRME SU GRADO DE SATISFACCIÓN CON CADA UNA DE LAS COSAS. LO QUE QUIERO SABER ES SU GRADO DE SATISFACCIÓN, O NO, CON RESPECTO AL SERVICIO.

PARA ESO, AHORA LE VOY A ENSEÑAR OTRA ESCALA QUE USTED DEBERÁ UTILIZAR PARA VARIAS DE LAS PREGUNTAS QUE LE VOY A HACER DE AQUÍ EN DELANTE (ENSEÑAR Y EXPLICAR ANEXO 8)

SUMINISTRO DE ENERGÍA

Encuestador: aplicar los atributos de forma aleatoria

22. Utilizando esta escala (ENSEÑAR ANEXO 8), ¿cuál es su nivel de satisfacción con _____ (NOMBRAR DISTRIBUIDORA) respecto al _____ (DECIR EL ÍTEM EVALUADO)?

11. No sabe 12. No contestó

	Notas	
	V134	
Suministro de energía sin interrupción, o sea, que no falte energía	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Suministro de energía sin variación de voltaje, o sea, sin estar alternando energía fuerte con energía débil	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Agilidad en la reanudación del servicio, cuando falta (o sea, el tiempo que lleva para la energía volver cuando falta)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

23. ¿Recuerda si en el último mes hubo alguna interrupción en el suministro de energía de _____ (NOMBRAR DISTRIBUIDORA), incluso si fue por poco tiempo?

1. Sí, hubo interrupción
2. No hubo interrupción
3. No sabe

V137

INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN CON EL CLIENTE

24. Cuando _____ (NOMBRAR DISTRIBUIDORA) requiere hacer mejoras en la red eléctrica, es común tener que desconectar la energía por algún tiempo.

Por lo que usted sabe o ha oído decir, toda vez que _____ (NOMBRAR DISTRIBUIDORA) realiza mejoras en la red ¿avisa a los consumidores que permanecerán temporalmente sin luz?

1. Sí, avisa
2. Algunas veces avisa y otras no
3. No avisa
4. No sabe decir si avisa o no

V138

25. ¿Usted ha sido comunicado por _____ (NOMBRAR DISTRIBUIDORA), de que su sector quedaría sin energía, informando el día, horario y la hora de la interrupción?

1. Sí, ya recibió, ha visto o ha oído algún comunicado → **Aplique la próxima**
2. No, nunca ha recibido, no ha visto, no ha oído ningún comunicado\ **Pase a la P32**
3. No sabe...../

V139

Encuestador: aplicar los atributos de forma aleatoria

29. Voy a leer ahora algunos ítems sobre las informaciones u orientaciones ofrecidas por _____ (NOMBRAR DISTRIBUIDORA), para que me diga su nivel de satisfacción.

¿Cuál es su nivel de satisfacción con _____ (NOMBRAR DISTRIBUIDORA) respecto a _____ ? (DECIR EL ÍTEM EN EVALUACIÓN): (ENSEÑAR ANEXO 8)

	11. No Sabe	12. No contestó	Notas	
Notificación previa en el caso de interrupción programada cuando hay algún servicio de mantenimiento o arreglo en la red eléctrica.			V151	
Orientaciones para el uso eficiente de la energía, para que no se desperdicie (derroche).			V152	
Orientaciones sobre los riesgos eléctricos y peligros en el uso de la energía eléctrica.			V153	
Aclaración (información) sobre sus derechos y deberes como consumidor de energía eléctrica.			V154	

FACTURA DE ENERGÍA

Encuestador: aplicar los atributos de forma aleatoria

30. Voy a leer ahora algunos ítems sobre la factura de energía para que me diga su nivel de satisfacción con _____ (NOMBRAR DISTRIBUIDORA), para cada uno de los ítems.

¿Cuál es su nivel de satisfacción con _____ (NOMBRAR DISTRIBUIDORA) respecto a _____ (DECIR EL ÍTEM EN EVALUACIÓN)? (ENSEÑAR ANEXO 8)

	11. No sabe	12. No contestó	NOTAS	
Plazo entre la recepción y el vencimiento (pago) de la factura/ aviso de cobranza/ factura de energía (número de días entre el recibimiento y el pago de la factura)			V155	
Factura sin errores, o sea, con la lectura del contador/medidor y los cálculos correctos			V156	
Facilidad de comprensión de la información que está en la factura			V157	
Disponibilidad de locales para el pago (tales como bancos, internet, correos, etc.)			V158	
Fecha para el vencimiento de la factura (es decir, el día que tiene que pagar)			V159	

ATENCIÓN AL CLIENTE

31. A) Aplicar la pregunta "A" en la columna: alguna vez se ha contactado con _____ (NOMBRAR DISTRIBUIDORA), aún a través de internet, para: (LEER PREGUNTAS DEL CUADRO)

1. Sí 2. No

B) ¿Alguna vez se ha contactado con _____ (NOMBRAR DISTRIBUIDORA), aun a través de internet, por alguna otra razón diferente de las que le he citado?

01. No → No aplique las demás preguntas correspondientes a la última línea

SI LA RESPUESTA FUE "SÍ", PARA CADA SERVICIO CITADO EN "A" O EN "B" APLICAR LAS SIGUIENTES PREGUNTAS CORRESPONDIENTES

C) ¿Cuándo se llevó a cabo el contacto por _____ (CITAR MOTIVO MENCIONADO EN "A" O "B")? ¿Este año, el año pasado o en años anteriores al 2010?

1. En el 2011 2. En el 2010 3. En años anteriores al 2010

APLIQUE "D" Y "E" SÓLO PARA CÓDIGOS 1 O 2 EN LA PREGUNTA "C" CORRESPONDIENTE

D) Cuando usted se contactó por _____ (CITAR MOTIVO MENCIONADO EN "A" O "B"), ¿el asunto, por el cual hizo contacto, fue resuelto en el primer contacto? ¿o tuvo usted que contactarse más de una vez por el mismo motivo?

1. Resuelto en el primer contacto 2. Fue necesario más de un contacto por el mismo motivo 3. No contestó

E) Cuando usted se contactó por _____ (CITAR MOTIVO MENCIONADO EN "A" O "B") ¿cuál fue el medio que utilizó? (si utilizó más de uno registrar el último)

01. Teléfono
02. Agencia/tienda/ oficina de la distribuidora
03. Internet
04. Otro medio (apuntar en el espacio de la columna "E")

MOTIVOS	(A) Contacto 1. Si 2. No Si 1, aplique C	(C) Fecha 1. 2011 2. 2010 3. Antes de 2010 Si 1 o 2, aplique D y E	(D) 1. Solución 1º contacto 2. Más de 1 contacto 3. No contacté	(E) Medio 01. Teléfono 02. Agencia 03. Internet 04. Otro Medio (APUNTAR EN EL ESPACIO)
¿PARA PEDIR UNA COPIA DE LA FACTURA DE ENERGIA/RECIBO DE ENERGIA?	V160 <input type="checkbox"/>	V161 <input type="checkbox"/>	V162 <input type="checkbox"/>	_____ V163 <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
¿PORQUE FALTABA LUZ EN SU CASA o en algún otro local donde usted se encontraba? (atención de emergencia)	V164 <input type="checkbox"/>	V165 <input type="checkbox"/>	V166 <input type="checkbox"/>	_____ V167 <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
¿PARA SOLICITAR UN SERVICIO? Pedir una conexión nueva, pedir una reconexión de energía, pedir una revisión de la carga, pedir la revisión del medidor, pedir indemnización por aparatos dañados/ estropeados por causa del suministro de energía....	V168 <input type="checkbox"/>	V169 <input type="checkbox"/>	V170 <input type="checkbox"/>	_____ V171 <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
¿PARA SOLICITAR INFORMACIÓN? Ejemplo: Sobre las condiciones para la instalación del medidor, sobre tasas y tarifas cobradas en la factura, sobre cómo ahorrar energía, etc.	V172 <input type="checkbox"/>	V173 <input type="checkbox"/>	V174 <input type="checkbox"/>	_____ V175 <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
¿PARA HACER UN RECLAMO/QUEJA? Ejemplo: reclamo o queja de comportamientos de funcionarios o prestadores de servicios, factura con valor por encima del esperado, no recibimiento de la factura, atraso en relación a la realización de algún servicio, servicio mal realizado, etc....	V176 <input type="checkbox"/>	V177 <input type="checkbox"/>	V178 <input type="checkbox"/>	_____ V179 <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
B) Otra razón (apuntar) _____	V180 <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	V181 <input type="checkbox"/>	V182 <input type="checkbox"/>	_____ V183 <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>

Encuestador:

Igualmente aquellos que no hicieron contacto con la distribuidora, la pregunta 34 deberá ser aplicada.

Debe pedir al encuestado que evalúe los atributos en función de los comentarios que tenga oído (escuchado) a la imagen/impresión general que tenga relativo al ítem investigado.

Aplicar los atributos de forma aleatoria

32. Voy a leer ahora algunos ítems sobre atención al cliente para que me diga su nivel de satisfacción con _____ (NOMBRAR DISTRIBUIDORA), para cada uno de ellos, utilizando esta misma escala (ENSEÑAR ANEXO 8).

¿Cuál es su nivel de satisfacción con _____ (NOMBRAR DISTRIBUIDORA) respecto a _____ (DECIR EL ÍTEM EN EVALUACIÓN)?

	Notas	
Facilidad para entrar en contacto con la empresa cuando requiere pedir información o servicios	V184	
Tiempo de espera hasta ser atendido (es decir, el tiempo que se demora en filas o esperando en un teléfono hasta ser atendido)	V185	
Tiempo de la atención - agilidad de los empleados en el momento de la atención al cliente	V186	
Habilidad del empleado (persona que atiende) para negociar con el cliente (autonomía, flexibilidad)	V187	
Conocimiento que los empleados tienen sobre el tema	V188	
Claridad de la información brindada por el personal que atiende (facilidad del entendimiento de las informaciones dadas por los empleados persona que atiende)	V189	
Calidad de la atención, en cuanto a cortesía, respeto y amabilidad con el cliente	V190	
Plazo informado por la empresa para la realización de los servicios solicitados por el cliente	V191	
Solución definitiva del problema, o sea, resolver el problema de una vez (no necesita hacer el pedido nuevamente)	V192	
Cumplimiento de los plazos informados por la empresa de energía para resolver las solicitudes	V193	

IMAGEN DE LA EMPRESA

Encuestador: aplicar los atributos de forma aleatoria

33. Voy a leer ahora algunos ítems sobre la imagen de la empresa para que me diga su nivel de satisfacción con ____ (NOMBRAR DISTRIBUIDORA), para cada uno de ellos, utilizando esta misma escala (ENSEÑAR ANEXO 8).

¿Cuál es su nivel de satisfacción con ____ (NOMBRAR DISTRIBUIDORA) respecto a ____ (DECIR EL ÍTEM EN EVALUACIÓN)?

11. No sabe 12. No contestó

Ser una empresa que respeta los derechos de los clientes (empresa humana)	V194	
Ser una empresa correcta con sus clientes, que si comete errores los corregirá (empresa justa)	V195	
Ser una empresa que invierte para proveer energía a más clientes y con calidad (es decir, que invierte en mejoras para el suministro de energía, como por ejemplo, mantenimiento de transformadores, en la extensión de redes, en postes, etc.	V196	
Ser una empresa que busca informar y aclarar a sus clientes respecto a su actuación	V197	
Ser una empresa que se ocupa de evitar fraudes como hurtos, robos de energía, etc	V198	
Ser una empresa que ofrece la misma atención a todos los clientes, que no promueve ningún tipo de discriminación	V199	

Ser una empresa que está dispuesta a negociar con sus clientes (empresa flexible)	V200		
Ser una empresa que se ocupa del medio ambiente, de la preservación de la naturaleza	V201		
Ser una empresa preparada y bien organizada para atender a su región en casos de tempestad, derrumbes, desplazamientos, vientos fuertes o cualquier otra situación de emergencia	V202		

RESPONSABILIDAD SOCIAL

Encuestador: aplicar los atributos de forma aleatoria

34. Voy a leer ahora algunos ítems sobre la imagen de la empresa para que me diga su nivel de satisfacción con _____ (NOMBRAR DISTRIBUIDORA), para cada uno de los ítems, utilizando esta misma escala (ENSEÑAR ANEXO 8).

¿Cuál es su nivel de satisfacción con _____ (NOMBRAR DISTRIBUIDORA) respecto a _____ (DECIR EL ÍTEM EN EVALUACIÓN)?

11. No sabe 12. No contestó

Empresa que ofrece apoyo o realiza programas sociales, como por ejemplo, programas de incentivo al deporte a la mejora de la educación y a las condiciones de salud.	V203		
Empresa que realiza u ofrece apoyo a eventos culturales, como por ejemplo, realización de concierto, exhibición de películas, obras de teatro, exposición etc.	V204		
Ser una empresa que se ocupa de la prevención de accidentes con la red eléctrica y seguridad de la población	V205		
Ser una empresa que invierte para llevar energía eléctrica a zonas/regiones no atendidas	V206		
Ser una empresa que contribuye para el desarrollo económico de su ciudad	V207		
Empresa que facilita el acceso de los ciudadanos con edad avanzada o discapacitados en sus puntos de atención y medios de comunicación con clientes.	V208		
Ser una empresa honesta, que cumple con sus obligaciones con todos los públicos con los cuales se relaciona sean ellos clientes, empleados, proveedores/suministradores, gobierno, etc.	V209		
Ser una empresa que ofrece buenas condiciones de trabajo a sus empleados (ofrece beneficios, invierte en entrenamiento, garantiza la seguridad física del empleado)	V210		

PRECIO

35. Vamos a hablar ahora sobre precio. Para las preguntas de precio, vamos a utilizar otra escala. (ENSEÑAR Y EXPLICAR ANEXO 9).

Pensando en _____ (NOMBRAR DISTRIBUIDORA) ¿cómo usted califica el precio de la factura? (SI ES CARO O BARATO).

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Muy caro		Caro		Ni caro, ni barato		Barato		Muy barato	

--	--

11. No sabe 12. No contestó

V211

36. Utilizando esta misma escala (ENSEÑAR Y EXPLICAR ANEXO 9) y pensando en _____ (NOMBRAR DISTRIBUIDORA), como usted evalúa:

11. No sabe 12. No contestó

El precio cobrado por la energía eléctrica comparado a las facilidades/ beneficios que ésta proporciona (comodidad, seguridad, ocio, entretenimiento, practicidad, etc.)	V212	<input type="text"/>	<input type="text"/>
El precio cobrado por la energía eléctrica comparado con la calidad del suministro de energía	V213	<input type="text"/>	<input type="text"/>
El precio cobrado por la energía eléctrica comparado con la atención ofrecida por la empresa	V214	<input type="text"/>	<input type="text"/>

CONSUMO DE ENERGÍA

Encuestador: explique que necesita registrar algunos datos presentes en la factura de energía. Mencione que no es necesario que sea de la última factura: puede ser de cualquier de este año.

37. Apunte si presentó o no presentó la factura

1. Presentó la factura → registre los datos solicitados en P40, 41 y 42

V215

2. No presentó la factura → hacer las preguntas P40 y P41

40. ¿Usted podría decirme cuál es el consumo mensual de energía de este hogar? (APUNTAR DESDE LA FACTURA/ AVISO DE COBRANZA/ FACTURA EN KWH)

REGISTRE DIRECTAMENTE LOS VALORES EN KWH

V216

41. ¿Usted podría decirme cuál es el valor mensual de la factura de energía de este hogar? (APUNTAR DESDE LA FACTURA/ AVISO DE COBRANZA/ FACTURA)

REGISTRE DIRECTAMENTE LOS VALORES
NO REGISTRAR LOS CENTIMOS

V217

42. Solamente para aquellos que presentaron la factura de energía: apunte el mes correspondiente a la presentada:

1.enero	4.abril
2.febrero	5.mayo
3.marzo	6.junio

V218

43. ¿Y en cuanto a medidas/ acciones para ahorro de energía? ¿Usted(es) suele(n) adoptar alguna medida para el ahorro de energía o no?

1. Adopta medidas/ acciones para ahorro de energía → aplique la próxima

V219

2. No adopta ninguna medida/ acción para ahorro de energía → Pase a la P46

44. ¿Y estas acciones/ medidas para ahorro de energía adoptadas en este hogar han dado/ alcanzado algún resultado? Es decir: ¿consiguió usted algún tipo de ahorro, en la factura? (LEER LAS ALTERNATIVAS HASTA LA 3)

1. En la mayoría de las veces nota(n) ahorro en la factura
 2. Algunas veces nota (n) ahorro en la factura, otras veces no
 3. En la mayoría de las veces no nota(n) ahorro en la factura
 4. No sabe evaluar

V220

45. Voy a leer algunas medidas para evitar el desperdicio de energía para que me diga cuales de ellas usted(es) suele(n) adoptar:

1. Mencionó

2. No mencionó

Disminuye el tiempo de uso de aparatos eléctricos, en general (controla tiempo de baño, apaga lámparas, apaga aire acondicionado, etc.)	V221	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Adopta hábitos que hacen que los aparatos consuman menos energía (limpieza de filtros, lámparas y refrigeradores, ubicación correcta de equipos, mantenimiento periódico, etc.)	V222	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Utiliza electrodomésticos que consumen menos energía	V223	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Utiliza lámparas/focos/bombillas ahorradores de energía	V224	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Utiliza proyectos eléctricos, instalaciones y proyectos de arquitectura inteligentes, que ayudan a reducir el consumo	V225	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Otro: _____	V226	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

ALUMBRADO PÚBLICO

Ahora vamos hablar sobre el alumbrado en calles y plazas de la ciudad.

46. ¿Usted podría decirme de quién es la responsable del alumbrado de calles y plazas de su ciudad? (RESPUESTA ESPONTÁNEA)?

01. Municipalidad/alcaldía de la ciudad
02. Distribuidora/Empresa de energía

Otra respuesta: _____ (apuntar)

V227

<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
--------------------------	--------------------------

80. No sabe
90. No contestó

47. Y en cuanto al precio que se asigna al alumbrado público ¿usted sabría decirme quién determina el valor a pagar por el de alumbrado público? (RESPUESTA ESPONTÁNEA)

01. Municipalidad/alcaldía de la ciudad
02. Distribuidora/Empresa de energía

Otra respuesta: _____ (apuntar)

V228

<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
--------------------------	--------------------------

80. No sabe 90. No contestó

48. Voy a leer ahora algunos ítems sobre el alumbrado público para que me diga su nivel de satisfacción con cada uno de ellos, utilizando esta misma escala (ENSEÑAR ANEXO 8).

¿Cuál es su nivel de satisfacción con respecto a _____ (DECIR EL ÍTEM EN EVALUACIÓN)?:

11. No sabe 12. No contestó

Tener alumbrado público disponible en toda la ciudad	V229	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Tener alumbrado de calidad, o sea, calles y plazas bien alumbradas	V230	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Cuidados con el mantenimiento del alumbrado en calles y plazas (cambio de lámparas, postes, etc.)	V231	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

SATISFACCIÓN GENERAL

49. Pensando en todo lo que hemos hablado hasta ahora, ¿cuál es su nivel de satisfacción general respecto a _____ (NOMBRAR DISTRIBUIDORA), de acuerdo con esta escala? (ENSEÑAR ANEXO 8).

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Muy insatisfecho		Insatisfecho		Ni satisfecho Ni insatisfecho		Satisfecho		Muy satisfecho	

--	--

V232

11. No sabe 12. No contestó

Encuestador:

- Notas 1 hasta 8, aplique la próxima
- Notas 9 o 10 y respuestas 11 o 12, pasa a la P51

50. Qué sería lo que _____ (NOMBRAR DISTRIBUIDORA) debería mejorar para que usted la calificara con nota 9 o 10? (RESPUESTA ESPONTÁNEA – EXPLORAR RESPUESTA)

--	--	--

V233

(apuntar)

888. No sabe
999. No contestó

51. Ahora le voy a hacer una pregunta y me gustaría que usted me conteste utilizando esta escala (ENSEÑAR ANEXO 10). En su opinión, la calidad de los servicios prestados actualmente por _____ (NOMBRAR DISTRIBUIDORA) para esta ciudad actualmente está: (LEER LOS PUNTOS DE LA ESCALA).

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Muy lejos de lo ideal		Lejos de lo ideal		Ni lejos Ni cerca		Cerca de lo ideal		Muy cerca de lo ideal	

--	--

V234

11. No sabe 12. No contestó

COMPARACIÓN A OTROS PRESTADORES DE SERVICIOS - CONFIANZA

52. Me gustaría que usted me contestara sobre el nivel de confianza en cada una de las empresas prestadoras de servicios, de acuerdo con la escala (ENSEÑAR ANEXO 11)

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Muy bajo		Bajo		Mediano		Alto		Muy alto	

11. No sabe 12. No contestó

En general y, de acuerdo con esa escala, ¿cuál es su nivel de confianza _____ (NOMBRAR PRESTADORA DE SERVICIOS)?

En la empresa distribuidora de agua/ acueducto	V235	[]	[]
En la empresa de telefonía fija de la ciudad	V236	[]	[]
En las empresas de telefonía móvil que actúan en su ciudad	V237	[]	[]
Bancos que actúan en su ciudad	V238	[]	[]
Con _____ (NOMBRAR DISTRIBUIDORA DE ENERGÍA ELÉCTRICA)	V239	[]	[]

EVALUACIÓN DE LA EJECUCIÓN DEL SERVICIO
--

53. Durante este año o el año pasado, ¿tuvo contacto con técnicos de _____ (NOMBRAR DISTRIBUIDORA), o trabajadores contratados por la distribuidora que realicen servicios en las calles o en los domicilios de los consumidores? Este ítem no se refiere a aquellos que miden el consumo sino a aquellos encargados de realizar arreglos en la red eléctrica, cambio o colocación de postes, poda de árboles, etc. (VERIFICAR COMPRENSIÓN)

1. Sí → Aplique la próxima

2. No \

3. No sabe / Pasa a las instrucciones después de la P54.

V240

54. ¿Cuáles fueron las principales razones para haber tenido este contacto con técnicos o trabajadores contratados por _____ (NOMBRAR DISTRIBUIDORA)? (RESPUESTA MÚLTIPLE Y ESPONTÁNEA)

001. Atención de emergencia (falta de energía)

002. Obras de mantenimiento en la calle donde vive o trabaja

003. Solicitó un servicio que fue ejecutado por un técnico

004. El técnico fue a cortar el suministro del domicilio (corte por falta en el cumplimiento de pago)

005. El técnico fue a realizar una verificación del medidor (sospecha de fraude, por ejemplo)

V241

Otra razón: _____

(apuntar)

V242

Encuestador:

- Todos los encuestados responden a la próxima pregunta.
- Se le deberá pedir al entrevistado que evalúe los atributos en función de comentarios que haya oído o de la imagen/impresión general que el mismo tenga en relación al ítem que se intenta investigar.
- Aplicar los atributos de forma aleatoria.

55. Pasaré a leer algunos ítems que se refieren al servicio prestado por los técnicos, para que usted me diga su nivel de satisfacción con _____ (NOMBRAR DISTRIBUIDORA) para cada uno de ellos, utilizando la siguiente escala (ENSEÑAR ANEXO 8).

¿Cuál es su nivel de satisfacción con _____ (NOMBRAR DISTRIBUIDORA), respecto a _____? (CITAR EL ÍTEM):

11 – No sabe

12 – No contestó

	Notas	
Disponibilidad de técnicos de la distribuidora para la realización de servicios (cantidad suficiente para cubrir todas las solicitudes)	V243	<input type="text"/>
Disponibilidad (cantidad) de vehículos y equipamiento para la realización de los servicios	V244	<input type="text"/>
Claridad de la información brindada por los técnicos (facilidad de entendimiento de la información brindada por los electricistas)	V245	<input type="text"/>
Paciencia, atención y buena voluntad de los técnicos	V246	<input type="text"/>
Capacidad de los técnicos para realizar el servicio solicitado (calificación técnica)	V247	<input type="text"/>
Identificación y apariencia física de los técnicos (estar uniformado, estar identificado, limpieza/higiene...)	V248	<input type="text"/>
Apariencia del vehículo utilizado por los técnicos (estado físico: conservación/limpieza)	V249	<input type="text"/>
Limpieza y organización del local cuando los técnicos hubieran terminado el trabajo	V250	<input type="text"/>
Utilización de equipamiento de seguridad por parte de los técnicos (Ej: uso de casco, guantes, cinturón)	V251	<input type="text"/>
Solución definitiva del problema o de la solicitud realizada	V252	<input type="text"/>
Honestidad de los técnicos	V253	<input type="text"/>
Cumplimiento del plazo informado para la realización del servicio	V254	<input type="text"/>

56. Considerando el periodo del inicio del año pasado hasta hoy, gustaría que usted me diga si en ese hogar hubo algún aparato electrónico estropeado/ dañado por causa de problemas en el suministro de energía.

1. Sí → **Aplique la próxima**

2. No \

3. No sabe **Pasa a la P61**

4. No contestó /

V255

57. ¿Usted hizo contacto con _____ (NOMBRAR DISTRIBUIDORA) para solicitar el pago por los daños o reposición de los equipos?

1. Sí → **Aplique la próxima**

2. No → **Pasa a la P60**

3. No sabe.....\ **Pasa a la**

4. No contestó / **P 61**

V256

58. ¿Usted recibió una compensación o fue reposición de _____ (NOMBRAR DISTRIBUIDORA)?

1. Sí, fue resarcido, compensado

2. No, no fue resarcido, compensado

3. No contestó → **Pasa a la P61**

V257

59. Desde 1 hasta 10, ¿Cuál es su nivel de satisfacción respecto a la respuesta brindada por _____ (NOMBRAR DISTRIBUIDORA) a esta situación? (ENSEÑAR ANEXO 8) SATISFECHO O NO.

Pasa a la P61

V258

60. ¿Por qué no solicitó la compensación o el resarcimiento? (RESPUESTA ESPONTÁNEA)

(apuntar)

V259

777. No sabía que podía pedir resarcimiento, compensación
888. No sabe, DIJO QUE NO PIDIO EL RESARCIMIENTO , compensación
999. No contestó

61. A) Para continuar, y tomando en consideración desde el año pasado hasta el día de hoy: (LEER PREGUNTAS DEL CUADRO)

1. Sí 2. No → APLIQUE LA "B" CORRESPONDIENTE SÓLO SI CÓDIGO 1 EN A

B) Del 1 a 10, ¿cuál diría usted que es su nivel de satisfacción respecto a la respuesta brindada por _____ (NOMBRAR DISTRIBUIDORA) a esta situación? (ENSEÑAR ANEXO 8)

	A	B
¿Hubo pérdida de alimentos, de medicamentos, o algún otro tipo de perjuicio en este domicilio por causa de la demora en el restablecimiento de suministro de energía? (interrupción no programada)	V260 <input type="text"/>	V261 <input type="text"/> <input type="text"/>
¿Hubo algún cobro que usted consideró indebido? Por ejemplo, ¿fue registrado algún consumo mayor al normal y que usted no sepa explicar? ¿Fue realizado algún servicio que fue cobrado sin que usted supiera que debía cancelarlo?	V262 <input type="text"/>	V263 <input type="text"/> <input type="text"/>
¿Hubo algún problema con la factura? Por ejemplo: ¿recibió la factura fuera de plazo? ¿Recibió dos facturas para pagar?	V264 <input type="text"/>	V265 <input type="text"/> <input type="text"/>
¿La distribuidora no cumplió con la realización de algún servicio que usted solicitó, dejó un servicio sin terminar o un problema sin solución?	V266 <input type="text"/>	V267 <input type="text"/> <input type="text"/>
¿La distribuidora no cumplió algún plazo que le fuera informado, en relación a una solicitud que usted haya hecho?	V268 <input type="text"/>	V269 <input type="text"/> <input type="text"/>
¿El suministro de energía de su domicilio fue cortado por falta en el cumplimiento de pago?	V270 <input type="text"/>	V271 <input type="text"/> <input type="text"/>
¿El suministro de energía de su domicilio fue cortado por alguna otra razón distinta de la falta en el cumplimiento de pago? (corte por fraude, por ejemplo)	V272 <input type="text"/>	V273 <input type="text"/> <input type="text"/>
Además de los ya mencionados, ¿hubo algún otro tipo de problema con la distribuidora?	V274 <input type="text"/>	V275 <input type="text"/> <input type="text"/>

62. Usted posee _____ (LEER):

1. Sí

2. No

Teléfono móvil	V276	<input type="checkbox"/>
Teléfono fijo en el domicilio	V277	<input type="checkbox"/>
Computadora en el domicilio → Si tuviere computadora, haga la pregunta de la última línea (V 281) Si no tuviere computadora, codifique 2 en la última línea (V 281)	V278	<input type="checkbox"/>
Acceso a servicios de Internet en domicilio	V279	<input type="checkbox"/>

63. **Aplicar a todos:** ¿tiene usted acceso a internet, aun no siendo en su hogar?

1. Sí
2. No
3. No contestó

V280

64. ¿Alguna vez usted ha ingresado a la página web de _____ (NOMBRAR DISTRIBUIDORA)?

1. Sí
2. No.....\ Pasa a la
3. No contestó / P66

V281

65. ¿Con qué objetivo? ¿Para qué? (RESPUESTA MÚLTIPLE Y ESPONTÁNEA)

1. Mencionó 2. No mencionó

Obtener/pedir información	V282	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Obtener una copia de la factura	V283	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Solicitar algún servicio (excepto copia de la factura)	V284	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Realizar un reclamo	V285	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Realizar el seguimiento de algún pedido	V286	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Obtener/consultar información en relación a un corte de suministro programado	V287	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Otro: _____	V288	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

66. ¿Usted o alguien de su familia suele visitar (acceder) a alguna red de relacionamiento social? (LEER)

1. Mencionó 2. No mencionó

Facebook	V289	<input type="checkbox"/>
Twitter	V290	<input type="checkbox"/>
Myspace	V291	<input type="checkbox"/>

APLICAR SOLO PARA EPM E DELSUR. OTRA DISTRIBUIDORA, PASA A LA P73

USO EFICIENTE

67. ¿Usted podría decirme algunas características de su nevera? ¿Es antigua o nueva?

1. Es antigua
2. Es nueva
3. No sabe
4. No contestó

V292

68. ¿Usted generalmente mantiene, su nevera, llena de alimentos?

1. Llena de alimentos
2. Vacía de alimentos
3. No sabe
4. No contestó

V293

69. ¿Usted generalmente desconecta, su nevera, por la noche? Si "sí": ¿llena o vacía de alimentos?

1. Llena de alimentos
2. Vacía de alimentos
3. No sabe
4. No contestó
5. No desconecta

V294

70. ¿Usted tiene bombillos ahorradores?

1. Sí, tengo
2. No tengo
3. No sabe
4. No contestó

V295

71. ¿Cuántos bombillos ahorradores, tiene usted en su hogar?

Apuntar

V296

72. ¿Su hogar tiene ventanas para facilitar la iluminación natural?

1. Sí
2. No
3. No sabe
4. No contestó

V297

APLICAR PARA TODAS LAS DISTRIBUIDORAS

CARACTERIZACIÓN DE LOS DOMICILIOS ENCUESTADOS

73. ¿Cuántas personas, incluyendo usted, viven en este hogar?

Apuntar directamente en el campo

99. No contestó

V298

74. ¿Cuál de las siguientes combinaciones que están aquí en este anexo describe mejor la estructura de habitantes de este domicilio? (ENSEÑAR ANEXO 12)

01. Mujer sola
02. Mujer sola con otros parientes (no hijos) y/o agregados
03. Madre con hijos
04. Madre con hijos y otros parientes y/o agregados
05. Hombre solo
06. Hombre solo con otros parientes (no hijos) y/o agregados
07. Padre con hijos
08. Padre con hijos y otros parientes y/o agregados
09. Pareja sola
10. Pareja con otros parientes (no hijos) y/o agregados
11. Pareja con hijos
12. Pareja con hijos y otros parientes y/o agregados
13. Otros
14. No contestó

V299

75. Mirando esta misma lista (ENSEÑAR ANEXO 1), usted me podría decir cuál es el ingreso mensual total del jefe de este domicilio, sumando todas las rentas, tales como ingresos, jubilaciones, rentas de trabajo informal o independiente, etc. (insiste por una contestación aproximada)

- | | |
|--|--|
| 01. Hasta US\$ 50 al mes | 13. Entre US\$ 1500 y US\$ 2000 al mes |
| 02. Entre US\$ 50 y US\$ 100 al mes | 14. Entre US\$ 2000 y US\$ 2500 al mes |
| 03. Entre US\$ 100 y US\$ 150 al mes | 15. Entre US\$ 2500 y US\$ 3000 al mes |
| 04. Entre US\$ 150 y US\$ 200 al mes | 16. Entre US\$ 3000 y US\$ 3500 al mes |
| 05. Entre US\$ 200 y US\$ 250 al mes | 17. Entre US\$ 3500 y US\$ 4000 al mes |
| 06. Entre US\$ 250 y US\$ 300 al mes | 18. Entre US\$ 4000 y US\$ 4500 al mes |
| 07. Entre US\$ 300 y US\$ 350 al mes | 19. Entre US\$ 4500 y US\$ 5000 al mes |
| 08. Entre US\$ 350 y US\$ 400 al mes | 20. Por encima de US\$ 5000 al mes |
| 09. Entre US\$ 400 y US\$ 450 al mes | |
| 10. Entre US\$ 450 y US\$ 500 al mes | 21. El jefe del domicilio no tiene ingresos individuales |
| 11. Entre US\$ 500 y US\$ 1000 al mes | 22. No sabe |
| 12. Entre US\$ 1000 y US\$ 1500 al mes | 23. No contestó |

V300

76. Mirando esta misma lista (ENSEÑAR ANEXO 1), usted me podría decir cuál es el ingreso mensual total de todas las personas que residen en este domicilio, sumando todas las rentas, tales como ingresos, jubilaciones, rentas de trabajo informal o independiente, etc. (insiste por una contestación aproximada)

- | | |
|--|--|
| 01. Hasta US\$ 50 al mes | 13. Entre US\$ 1500 y US\$ 2000 al mes |
| 02. Entre US\$ 50 y US\$ 100 al mes | 14. Entre US\$ 2000 y US\$ 2500 al mes |
| 03. Entre US\$ 100 y US\$ 150 al mes | 15. Entre US\$ 2500 y US\$ 3000 al mes |
| 04. Entre US\$ 150 y US\$ 200 al mes | 16. Entre US\$ 3000 y US\$ 3500 al mes |
| 05. Entre US\$ 200 y US\$ 250 al mes | 17. Entre US\$ 3500 y US\$ 4000 al mes |
| 06. Entre US\$ 250 y US\$ 300 al mes | 18. Entre US\$ 4000 y US\$ 4500 al mes |
| 07. Entre US\$ 300 y US\$ 350 al mes | 19. Entre US\$ 4500 y US\$ 5000 al mes |
| 08. Entre US\$ 350 y US\$ 400 al mes | 20. Por encima de US\$ 5000 al mes |
| 09. Entre US\$ 400 y US\$ 450 al mes | |
| 10. Entre US\$ 450 y US\$ 500 al mes | 22. No sabe |
| 11. Entre US\$ 500 y US\$ 1000 al mes | 23. No contestó |
| 12. Entre US\$ 1000 y US\$ 1500 al mes | |

V301

77. ¿Cuál es su principal ocupación? (ENSEÑAR ANEXO 13)

- | | |
|----------------------------|---------------------------------|
| 01. Autónomo | 08. Profesional independiente |
| 02. Jubilado/pensionado | 09. Empresario |
| 03. Desempleado | 10. Propietario rural |
| 04. Ama de casa | 11. Empleado de empresa privada |
| 05. Estudiante/becario | 12. Trabajador rural |
| 06. Funcionario público | 13. Otra actividad |
| 07. Militar/Fuerza Pública | 14. No contestó |

V302

78. Sexo (APUNTAR SIN PREGUNTAR)

1. Masculino
2. Femenino

V303

79. ¿Cuántos años tiene usted?

Apuntar directamente en el campo

V304

99. No contestó

FINALIZACIÓN DE LA ENCUESTA

PROCEDIMIENTO DE CHEQUEO

- Encuestador, explique el procedimiento de chequeo: "alguien de _____ (mencionar el nombre de la distribuidora) u otra persona de Innovare (ENSEÑAR EL TARJETA DE IDENTIFICACIÓN) podrá comunicarse con usted o venir hasta su domicilio, para confirmar si la entrevista fue realizada y corroborar algunas de las respuestas que usted haya dado".
- No olvide enfatizar que el trabajo de chequeo es realizado por muestreo. Es decir, el encuestado fue llevado en cuenta para el sorteo de verificación como puede no serlo. Es también importante informar que este trabajo de chequeo puede ser realizado a partir de la próxima semana hasta el final del mes de junio, pudiendo llevarse a cabo tanto por teléfono como en el domicilio
- También hay que decir que el chequeo es de corta duración: con máximo dos minutos.

AGRADEZCA Y CIERRE

ANEXO C

ANEXO C - Encuesta de satisfacción del consumidor para usuarios residenciales y comerciales. Regulación CONELEC 007/08

Condiciones necesarias:

La entrevista será domiciliaria y personal, realizada con el jefe de familia o su esposa/esposo o con el propietario del negocio. Además de eso, para que el domicilio responda al muestreo tendrá que atender las siguientes condiciones:

- Contar con el servicio regularizado de la <Empresa Distribuidora>, como mínimo seis meses;
- Ninguno de sus residentes puede trabajar en la <Empresa Distribuidora>; y
- El encuestado tiene que ser, como mínimo, alfabetizado.

Datos del encuestado:

Nombre del consumidor:	
No. de cuenta/suministro:	
Tarifa:	

Estimado usuario

Buenos días/tardes, la presente encuesta constituye un acercamiento de las entidades de control del sector eléctrico del país hacia usted, con la intención de mejorar el servicio técnico y comercial en el marco del nuevo modelo de servicio al cliente que impone la ley de régimen del sector eléctrico.

Es necesario pues, que en los siguientes minutos nos transmita su percepción respecto de la calidad técnica y comercial del servicio eléctrico que hasta ahora le ha brindado la <empresa distribuidora> de electricidad en su localidad, contestando a las siguientes preguntas:

1. ¿Considera que los cortes imprevistos en el servicio de energía eléctrica son?:

Extremamente frecuente		Muy frecuentes		Frecuentes		Poco frecuentes		Muy poco frecuentes	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

2. ¿Ha observado usted variaciones continuas en la intensidad de la energía eléctrica?

Nunca		Casi nunca		A veces		Casi siempre		Siempre	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

3. Cuando existen cortes del servicio eléctrico en su sector, la reposición del mismo se realiza de forma que usted considera:

Muy lento		Lento		Aceptable		Rápido		Muy rápido	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

SECCIÓN 2: INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN CON EL CLIENTE

4. Cuando se producen cortes del servicio, programados por la <Empresa Distribuidora> para dar mantenimiento a su Sistema de Distribución; usted tiene previo conocimiento de esto:

Nunca		Casi nunca		A veces		Casi siempre		Siempre	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

5. Recibe de parte de la <Empresa Distribuidora> orientación para el uso eficiente de la energía:

Nunca		Casi nunca		A veces		Casi siempre		Siempre	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

6. Recibe de parte de la <Empresa Distribuidora> orientación sobre los riesgos y peligros en el uso de la energía eléctrica:

Nunca		Casi nunca		A veces		Casi siempre		Siempre	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

7. Recibe de parte de la <Empresa Distribuidora> información sobre sus derechos y obligaciones como consumidor:

Nunca		Casi nunca		A veces		Casi siempre		Siempre	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

SECCIÓN 3: FACTURA

8. La factura por el consumo de energía eléctrica, llega a su domicilio con suficiente tiempo para realizar el pago:

Nunca		Casi nunca		A veces		Casi siempre		Siempre	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

9. La factura por el consumo de energía eléctrica tiene errores:

Nunca		Casi nunca		A veces		Casi siempre		Siempre	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

10. La información que le presenta la <Empresa Distribuidora> en su factura/nota de venta es clara:

Muy confusa		Confusa		Aceptable		Clara		Muy clara	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

11. Considera que la cantidad de locales y medios para el pago de su factura son:

Muy escasos		Escasos		Regulares		Aceptables		Muy aceptables	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

12. Considera que el plazo que le asigna la <Empresa Distribuidora> para cancelar su factura es adecuado:

Nunca		Casi nunca		A veces		Casi siempre		Siempre	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

SECCIÓN 4: ATENCIÓN AL CLIENTE

13. Usted tiene facilidad para contactarse con la <Empresa Distribuidora> cuando quiere pedir información o requiere algún servicio:

Nunca		Casi nunca		A veces		Casi siempre		Siempre	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

14. Considera que el tiempo que dedica la <Empresa Distribuidora> para atender su reclamo es:

Muy insatisfactorio		Insatisfactorio		Aceptable		Satisfactorio		Muy satisfactorio	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

15. Considera que el tiempo que espera en la <Empresa Distribuidora> al realizar un reclamo, solicitar un servicio o información hasta ser atendido es:

Muy largo		Largo		Aceptable		Corto		Muy corto	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

16. Considera que los funcionarios y trabajadores que lo atendieron al realizar un reclamo, solicitar un servicio o información demostraron conocimiento sobre la materia:

Nunca	Casi nunca	A veces	Casi siempre	Siempre
1	2	3	4	5
6	7	8	9	10

17. Considera que los funcionarios y trabajadores que lo atendieron al realizar un reclamo, solicitar un servicio o información fueron claros al proporcionarle información:

Nunca	Casi nunca	A veces	Casi siempre	Siempre
1	2	3	4	5
6	7	8	9	10

18. De manera general ¿cómo califica el trato y la cordialidad de los funcionarios y/o trabajadores de la <Empresa Distribuidora> que lo atendieron?

Muy descortés	Descortés	Aceptable	Amable	Muy amable
1	2	3	4	5
6	7	8	9	10

19. El plazo para la solución a sus reclamos, solicitudes de servicio o pedidos de información por parte de la <Empresa Distribuidora>, es:

Muy largo	Largo	Aceptable	Corto	Muy corto
1	2	3	4	5
6	7	8	9	10

20. Cuando realiza un reclamo a la <Empresa Distribuidora>, se le da una solución definitiva a su problema:

Nunca	Casi nunca	A veces	Casi siempre	Siempre					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

21. Cuando realiza un reclamo a la <Empresa Distribuidora>, esta cumple con los plazos acordados:

Nunca	Casi nunca	A veces	Casi siempre	Siempre					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

SECCIÓN 5: IMAGEN

22. Considera usted que la <Empresa Distribuidora> es ágil y moderna?

Totalmente en desacuerdo	En desacuerdo	Neutro	De acuerdo	Totalmente de acuerdo					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

23. Considera usted que la <Empresa Distribuidora> es honesta, seria y transparente?

Nunca	Casi nunca	A veces	Casi siempre	Siempre					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

24. Considera usted que la <Empresa Distribuidora> se preocupa por lograr la satisfacción de sus clientes:

Nunca	Casi nunca	A veces	Casi siempre	Siempre					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

25. Considera usted que la <Empresa Distribuidora> contribuye al desarrollo de la Comunidad:

Nunca		Casi nunca		A veces		Casi siempre		Siempre	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

26. Considera usted que la <Empresa Distribuidora> está preocupado con la conservación del medio ambiente:

Nunca		Casi nunca		A veces		Casi siempre		Siempre	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

27. Considera usted que la <Empresa Distribuidora> es una Empresa en la cual se puede confiar:

Nunca		Casi nunca		A veces		Casi siempre		Siempre	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

28. ¿Qué recomendaría usted a la <Empresa Distribuidora> para mejorar las condiciones de su servicio en cada una de las áreas que se detallan a continuación:

• Atención al cliente:
• Cobranzas:
• Instalaciones:
• Reparaciones:
• Facturación:

• Corte / reconexión:
• Alumbrado público:

Gracias por su colaboración

Formulario llenado por:	Fecha:
Formulario aprobado por:	Fecha:

Firma del entrevistado

ANEXO D

ANEXO D - Encuesta de satisfacción del consumidor residencial o comercial. Modelo CENTROSUR

CALIDAD TÉCNICA

Condiciones necesarias:

La entrevista será domiciliaria y personal, realizada con el jefe de familia o su esposa/esposo o con el propietario del negocio. Además de eso, para que el domicilio responda al muestreo tendrá que atender las siguientes condiciones:

- Contar con el servicio regularizado de la CENTROSUR, como mínimo seis meses;
- Ninguno de sus residentes puede trabajar en la CENTROSUR; y
- El encuestado tiene que ser, como mínimo, alfabetizado.

Estimado usuario

Buenos días/tardes, la presente encuesta constituye un acercamiento de la Centrosur hacia usted, con la intención de mejorar el servicio que brinda.

Es necesario pues, que nos regale unos 5 minutos de su tiempo para que nos transmita su percepción respecto a la calidad del servicio eléctrico que hasta ahora le ha brindado la Centrosur, contestando a las siguientes preguntas:

1. ¿Ha notado variaciones en la iluminación de los focos de su casa, sin que hayan encendido artefactos eléctricos de alto consumo?

Siempre	Casi siempre	A veces	Casi nunca	Nunca
1	2	3	4	5

2. ¿Ha notado que la iluminación de los focos en ciertas horas es menor a lo normal?

Siempre	Casi siempre	A veces	Casi nunca	Nunca
1	2	3	4	5

3. ¿Con qué frecuencia se producen cortes de energía en su sector?

Semanalmente o más	2 o 3 veces al mes	Cada mes	Cada dos meses	Cada 3 meses o más
1	2	3	4	5

4. ¿Qué tiempo se demoraron en reponer el servicio de energía la última vez que se cortó en su sector? (Sector urbano)

Dos días o más	De 6 a 24 horas	5 horas	De 2 a 4 horas	Menos de 2 horas
1	2	3	4	5

5. ¿Qué tiempo se demoraron en reponer el servicio de energía la última vez que se cortó en su sector? (Sector rural)

Tres días o más	De 16 a 48 horas	15 horas	De 6 a 14 horas	Menos de 6 horas
1	2	3	4	5

6. Califique de 1 a 5, siendo 1 la calificación menor y 5 la mayor, su nivel de satisfacción general con el servicio que le ofrece la Empresa Eléctrica Centrosur.

Muy malo	Malo	Regular	Bueno	Muy bueno
1	2	3	4	5

Muchas gracias por su colaboración

Ciudad
Nombre del informante
Dirección completa

Teléfono
Código del cliente (Ver factura)
Nombre del titular de la factura
Nombre de encuestador

ATENCIÓN DE SOLICITUDES DE NUEVOS SERVICIOS

Condiciones necesarias:

La entrevista será telefónica, realizada a una muestra de los usuarios que presentaron solicitudes de nuevos servicios, en el mes de análisis.

Estimado usuario

Buenos días/tardes, mi nombre es, disculpe la molestia pero es necesario que nos regale unos 3 minutos de su tiempo para que nos transmita su percepción respecto a la atención de su solicitud de nuevo servicio eléctrico, que presento el mes anterior, contestando a las siguientes preguntas:

1. Realizar su solicitud fue:

Muy difícil	Difícil	Ni fácil ni difícil	Fácil	Muy fácil
1	2	3	4	5

(1) Porqué.....

(2) Porqué.....

2. La persona que le atendió a momento de realizar su solicitud fue:

Muy descortés	Descortés	Ni cortés / ni descortés	Cortés	Muy Cortés
1	2	3	4	5

(1) Porqué.....

(2) Porqué.....

3. El personal que instaló su medidor fue:

Muy descortés	Descortés	Ni cortés / ni descortés	Cortés	Muy Cortés
1	2	3	4	5

(1) Porqué.....

(2) Porqué.....

4. Las condiciones técnicas y físicas en las que quedó instalado su medidor fueron:

Muy malas	Malas	Ni malas ni buenas	Buenas	Muy buenas
1	2	3	4	5

(1) Porqué.....

(2) Porqué.....

5. ¿Cuántos días se demoraron en instalar su medidor desde el momento en que usted firmó su contrato?

Zona urbana

16 días o más	De 9 a 15 días	8 días	De 6 a 7 días	5 días o menos
1	2	3	4	5

(1) Porqué.....

(2) Porqué.....

Zona rural

21 días o más	De 16 a 20 días	15 días	De 12 a 14 días	11 días o menos
1	2	3	4	5

- (1) Porqué.....
- (2) Porqué.....

Califique de 1 a 5, siendo 1 la calificación menor y 5 la mayor, su nivel de satisfacción general con el servicio que le ofrece la Empresa Eléctrica Centrosur.

Muy malo	Malo	Regular	Bueno	Muy bueno
1	2	3	4	5

Muchas gracias por su colaboración

Ciudad
Nombre del informante
Teléfono
Código del cliente (según listado)
Nombre del titular de la factura
Nombre encuestador

ATENCIÓN EN RECAUDACIÓN

Condiciones necesarias:

La entrevista será personal, realizada a los usuarios, en las afueras de los puntos de recaudación.

Estimado usuario

Buenos días/tardes, disculpe la molestia pero es necesario que nos regale unos 5 minutos de su tiempo para que nos transmita su percepción respecto a la atención en este punto de recaudación de la Centrosur, contestando a las siguientes preguntas:

1. ¿La ubicación de este punto de pago, le parece?:

Muy	Inadecuada	Ni adecuada ni	Adecuada	Muy
-----	------------	----------------	----------	-----

inadecuada		inadecuada		Adecuada
1	2	3	4	5

(1) Porqué.....

(2) Porqué.....

2. Los horarios de atención son:

Muy inadecuados	Inadecuados	Ni adecuados ni inadecuados	Adecuados	Muy Adecuados
1	2	3	4	5

(1) Porqué.....

(2) Porqué.....

3. La persona que le atendió fue:

Muy descortés	Descortés	Ni cortés / ni descortés	Cortés	Muy Cortés
1	2	3	4	5

(1) Porqué.....

(2) Porqué.....

4. Las comodidades que ofrece este local le parecieron:

Muy inadecuadas	Inadecuadas	Ni adecuadas ni inadecuadas	Adecuadas	Muy Adecuadas
1	2	3	4	5

(1) Porqué.....

(2) Porqué.....

5. ¿En qué tiempo le atendieron a partir de su llegada a la fila?:

21 minutos o	De 15 a 20	De 11 a 14	De 6 a 10	Menos de 6
--------------	------------	------------	-----------	------------

más	minutos	minutos	minutos	minutos
1	2	3	4	5

6. En este último año, ¿ha encontrado errores en sus planillas de luz?

4 veces o más	3 veces	2 veces	1 vez	No / nunca
1	2	3	4	5

(Si la respuesta es “5”: pase a la pregunta 8

Si la respuesta es del “1” al “4”: pase a la pregunta 7)

7. ¿Ha formulado un reclamo por el error encontrado?

SI	NO

(Si la respuesta es “NO”, preguntar) ¿Por qué?:

8. ¿La información que le presenta la CENTROSUR en su factura es?

Muy confusa	Confusa	Aceptable	Clara	Muy clara
1	2	3	4	5

(1) Porqué.....

(2) Porqué.....

9. ¿La cantidad de locales con los que cuenta la CENTROSUR para el pago es?

Muy insuficiente	Insuficiente	Ni suficiente / ni insuficiente	suficiente	Muy suficiente
1	2	3	4	5

(1) Porqué.....

(2) Porqué.....

10. La CENTROSUR para el pago sus planillas cuenta con ventanillas en diferentes sitios, como el banco del barrio del Banco de Guayaquil y con débito bancario en todos los bancos. ¿Considera Usted necesaria otra modalidad de pago?

SI	NO

(Si la respuesta fue "SI") ¿Cuál?.....

Califique de 1 a 5, siendo 1 la calificación menor y 5 la mayor, su nivel de satisfacción general con la ATENCIÓN QUE RECIBIÓ EN ESTE PUNTO DE PAGO

Muy mala	Mala	Regular	Buena	Muy buena
1	2	3	4	5

Califique de 1 a 5, siendo 1 la calificación menor y 5 la mayor, su nivel de satisfacción general con el servicio que le ofrece la Empresa Eléctrica Centrosur.

Muy malo	Malo	Regular	Buena	Muy buena
1	2	3	4	5

ATENCIÓN DE RECLAMOS COMERCIALES

Condiciones necesarias:

La entrevista será telefónica, realizada a una muestra de los usuarios que presentaron reclamos comerciales en el área geográfica servida por la matriz, en el mes de análisis.

Estimado usuario

Buenos días/tardes, mi nombre es, disculpe la molestia pero es necesario que nos regale unos 3 minutos de su tiempo para que nos transmita su percepción respecto a la atención del reclamo comercial, que presento el mes anterior, contestando a las siguientes preguntas:

1. Realizar su reclamo fue:

Muy difícil	Difícil	Ni fácil ni difícil	Fácil	Muy fácil
1	2	3	4	5

(1) Porqué.....

(2) Porqué.....

2. La persona que le atendió fue:

Muy descortés	Descortés	Ni cortés / ni descortés	Cortés	Muy Cortés
1	2	3	4	5

(1) Porqué.....

(2) Porqué.....

3. ¿En qué tiempo atendieron su reclamo?:

7 días o más	De 5 a 6 días	4 días	De 2 a3 días	1 día o menos
1	2	3	4	5

4. Cuándo realizó su reclamo a la CENTROSUR, ¿Se le dio una solución definitiva a su problema?

SI	NO

5. Cuándo realizó su reclamo a la CENTROSUR, ¿Le comunicaron el resultado del mismo?

SI	NO

6. La explicación brindada sobre el reclamo fue:

Muy incomprensible	Incomprensible	Ni incomprensible ni comprensible	Comprensible	Muy comprensible
1	2	3	4	5

(1) Porqué.....

(2) Porqué.....

Califique de 1 a 5, siendo 1 la calificación menor y 5 la mayor, su nivel de satisfacción general con el servicio que le ofrece la Empresa Eléctrica Centrosur.

Muy malo	Malo	Regular	Bueno	Muy bueno
1	2	3	4	5

Muchas gracias por su colaboración

Ciudad
Nombre del informante
Teléfono
Código del cliente (según listado)
Nombre del titular de la factura
Nombre encuestador

ATENCIÓN DE RECLAMOS POR DEFICIENCIAS O FALTA DE SERVICIO

Condiciones necesarias:

La entrevista será telefónica, realizada a una muestra de los usuarios que presentaron reclamos por deficiencias o falta de servicios en el área geográfica servida por la matriz, en el mes de análisis.

Estimado usuario

Buenos días/tardes, mi nombre es, disculpe que le moleste pero es importante que nos regale unos 3 minutos de su tiempo para que nos transmita su percepción respecto a la atención del reclamo por deficiencia o falta de servicio eléctrico, que presento el mes anterior, contestando a las siguientes preguntas:

1. Comunicarse con la empresa eléctrica telefónicamente al marcar el 136 fue:

Muy difícil	Difícil	Ni fácil ni difícil	Fácil	Muy fácil
1	2	3	4	5

(1) Porqué.....

(2) Porqué.....

2. La persona que le atendió su llamada al 136 fue:

Muy descortés	Descortés	Ni cortés / ni descortés	Cortés	Muy Cortés
1	2	3	4	5

(1) Porqué.....

(2) Porqué.....

3. La información brindada por quien le atendió su llamada al 136 fue:

Muy	Inadecuada	Ni adecuada ni	Adecuada	Muy
-----	------------	----------------	----------	-----

inadecuada		inadecuada		Adecuada
1	2	3	4	5

(1) Porqué.....

(2) Porqué.....

4. La información brindada por quien le atendió su llamada al 136 fue:

(zona urbana)

2 días o más	De 6 horas a un día	5 horas	De 2 a 4 horas	Menos de 2 horas
1	2	3	4	5

(1) Porqué.....

(2) Porqué.....

5. ¿En qué tiempo atendieron su reclamo a partir de su llamada al 136?:

(zona rural)

3 días o más	De 16 horas a dos días	15 horas	De 6 a 14 horas	Menos de 6 horas
1	2	3	4	5

(1) Porqué.....

(2) Porqué.....

Califique de 1 a 5, siendo 1 la calificación menor y 5 la mayor, su nivel de satisfacción general con el servicio que le ofrece la Empresa Eléctrica Centrosur.

Muy malo	Malo	Regular	Bueno	Muy bueno
1	2	3	4	5

Muchas gracias por su colaboración

Ciudad/Parroquia
Nombre del informante
Teléfono
Código del cliente (según listado)
Nombre del titular de la factura
Nombre de encuestador

IMAGEN Y COMUNICACIÓN CON EL CLIENTE

Condiciones necesarias:

La entrevista será domiciliaria y personal, realizada con el jefe de familia o su esposa/esposo o con el propietario del negocio. Además de eso, para que el domicilio responda al muestreo tendrá que atender las siguientes condiciones:

- Contar con el servicio regularizado de la CENTROSUR, como mínimo seis meses;
- Ninguno de sus residentes puede trabajar en la CENTROSUR; y
- El encuestado tiene que ser, como mínimo, alfabetizado.

Estimado usuario

Buenos días/tardes, es necesario que nos regale unos 10 minutos de su tiempo para que nos transmita su percepción respecto a la imagen de las empresas de servicio público, contestando a las siguientes preguntas:

IMAGEN

1. ¿Cuál de las siguientes empresas Cuencanas de servicio público cree que es la mejor? (No leer opciones)

ETAPA	EMAC	CENTROSUR	Otra

2. ¿Considera Usted que la CENTROSUR es una empresa ágil y moderna?:

No, nada	Poco	Más o menos	Bastante	Sí, mucho
----------	------	-------------	----------	-----------

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

(1) Porqué.....

(2) Porqué.....

3. ¿Considera Usted que la CENTROSUR es una empresa honesta, seria y transparente?:

Totalmente en desacuerdo	En desacuerdo	Neutro	De acuerdo	Totalmente de acuerdo
1	2	3	4	5

(1) Porqué.....

(2) Porqué.....

4. ¿Considera Usted que la CENTROSUR se preocupa por lograr la satisfacción de sus clientes?:

Nunca	Casi nunca	A veces	Casi siempre	Siempre
1	2	3	4	5

(1) Porqué.....

(2) Porqué.....

5. ¿Considera Usted que la CENTROSUR contribuye al desarrollo de la comunidad?:

Nunca	Casi nunca	A veces	Casi siempre	Siempre
1	2	3	4	5

(1) Porqué.....

(2) Porqué.....

6. ¿Considera Usted que la CENTROSUR se preocupa por la conservación del medio ambiente?:

Nunca	Casi nunca	A veces	Casi siempre	Siempre
1	2	3	4	5

(1) Porqué.....

(2) Porqué.....

7. ¿Considera Usted que la CENTROSUR es una empresa en la cual se puede confiar?:

Nunca	Casi nunca	A veces	Casi siempre	Siempre
1	2	3	4	5

(1) Porqué.....

(2) Porqué.....

8. ¿Considera Usted que la CENTROSUR es una empresa de la que sus clientes se enorgullecen?:

Nunca	Casi nunca	A veces	Casi siempre	Siempre
1	2	3	4	5

(1) Porqué.....

(2) Porqué.....

9. ¿Si habría otra Empresa Eléctrica de distribución en la región usted se cambiaría?

SI	NO

10. ¿Qué recomendaría usted a la Empresa Eléctrica CENTROSUR para mejorar las condiciones de su servicio en cada una de las áreas que se detallan a continuación?:

Atención al cliente:
Recaudación:
Instalación de medidores:
Reparaciones de daños en redes:
Facturación:
Corte y reconexión del servicio en mora:
Alumbrado público de toda la ciudad (calles, plazas, parques, avenidas).
<i>(Si existen quejas pedir que indique el lugar o dirección en donde se presenta el problema)</i>

COMUNICACIÓN

11. Cuando la CENTROSUR hace trabajos de mantenimiento ¿Le informa la sobre las interrupciones de servicio programadas?

Nunca	Casi nunca	A veces	Casi siempre	Siempre
1	2	3	4	5

12. ¿Le brinda la CENTROSUR orientación para el uso eficiente de la energía?

Nunca	Casi nunca	A veces	Casi siempre	Siempre
1	2	3	4	5

13. ¿Le ofrece la CENTROSUR orientación sobre los riesgos y peligros en el uso de la energía eléctrica?

Nunca	Casi nunca	A veces	Casi siempre	Siempre
1	2	3	4	5

14. ¿Le ofrece la CENTROSUR información sobre su derecho a recibir un servicio que satisfaga sus necesidades, así como sobre sus obligaciones con la Empresa:

Nunca	Casi nunca	A veces	Casi siempre	Siempre
1	2	3	4	5

Califique de 1 a 5, siendo 1 la calificación menor y 5 la mayor, su nivel de satisfacción general con el servicio que le ofrece la Empresa Eléctrica Centrosur.

Muy malo	Malo	Regular	Bueno	Muy bueno
1	2	3	4	5

Para terminar, le pido de por favor que me indique que INFORMACIÓN requiere que la CENTROSUR le haga conocer.

Muchas gracias por su colaboración

Ciudad
Nombre del informante
Dirección completa
Teléfono
Código del cliente (Ver factura)
Nombre del titular de la factura
Nombre encuestador

ANEXO E

ANEXO E - Encuesta de Satisfacción del Cliente propuesta en la investigación

Encuesta de Satisfacción del Cliente

Estimado(a) señor(a), por medio de la presente encuesta se pretende determinar un modelo de satisfacción al cliente del servicio monopólico de electricidad en el Ecuador, a fin de que las Empresas Eléctricas del país puedan tomar decisiones más adecuadas en pos del mejoramiento del mismo. En tal virtud tiene el carácter de anónima y confidencial.

CALPRO. Calidad del producto (energía eléctrica)

<p>P. 1. Los cortes de energía eléctrica en su barrio son:</p> <p><input type="checkbox"/> 1. Muy frecuentes</p> <p><input type="checkbox"/> 2. Frecuentes</p> <p><input type="checkbox"/> 3. Poco frecuentes</p> <p><input type="checkbox"/> 4. Muy poco frecuentes</p> <p><input type="checkbox"/> 5. Nunca</p> <p>P. 2. ¿Usted ha notado variaciones de voltaje en su domicilio?</p> <p><input type="checkbox"/> 1. Siempre</p> <p><input type="checkbox"/> 2. Casi siempre</p> <p><input type="checkbox"/> 3. A veces</p> <p><input type="checkbox"/> 4. Casi nunca</p> <p><input type="checkbox"/> 5. Nunca</p>	<p>P. 3. Cuando se interrumpe el suministro de energía eléctrica, usted considera que la reposición del mismo se realiza:</p> <p><input type="checkbox"/> 1. Muy lento (>24 horas)</p> <p><input type="checkbox"/> 2. Lento (> 4 y < 24 horas)</p> <p><input type="checkbox"/> 3. Casi rápido (> 3 y < 4 horas)</p> <p><input type="checkbox"/> 4. Rápido (> 30 minutos y < 3 horas)</p> <p><input type="checkbox"/> 5. Inmediatamente (< 30 minutos)</p>
--	---

CALSER. Calidad del servicio de electricidad

<p>P. 4. En su opinión, ¿cuál es su nivel de satisfacción con la cantidad de canales o medios disponibles para presentar una solicitud de servicio o requerimiento en la Empresa?</p> <p><input type="checkbox"/> 1. Muy insatisfecho</p> <p><input type="checkbox"/> 2. Poco satisfecho</p> <p><input type="checkbox"/> 3. Ni satisfecho ni insatisfecho</p> <p><input type="checkbox"/> 4. Satisfecho</p> <p><input type="checkbox"/> 5. Muy satisfecho</p>	<p>P. 6. A su criterio, ¿los funcionarios de la Empresa que le atendieron tienen los conocimientos necesarios para inspirar confianza?</p> <p><input type="checkbox"/> 1. Ningún</p> <p><input type="checkbox"/> 2. Casi ningún</p> <p><input type="checkbox"/> 3. Normal</p> <p><input type="checkbox"/> 4. Bastante</p> <p><input type="checkbox"/> 5. Mucho</p>
<p>P. 5. En su opinión, considera que sus necesidades de servicio o requerimientos fueron atendidos:</p> <p><input type="checkbox"/> 1. Muy inoportuna</p> <p><input type="checkbox"/> 2. Inoportuna</p> <p><input type="checkbox"/> 3. Normal</p> <p><input type="checkbox"/> 4. Oportuna</p> <p><input type="checkbox"/> 5. Muy oportuna</p>	<p>P. 7. Considera usted que, ¿el servicio se presta exactamente como lo prometido y con formalidad del caso?</p> <p><input type="checkbox"/> 1. Nunca</p> <p><input type="checkbox"/> 2. Casi Nunca</p> <p><input type="checkbox"/> 3. A veces</p> <p><input type="checkbox"/> 4. Casi siempre</p> <p><input type="checkbox"/> 5. Siempre</p>

IMGCOR. Imagen Corporativa

<p>P. 8. La imagen que usted percibe de la Empresa Eléctrica es:</p> <p><input type="checkbox"/> 1. Muy mala</p> <p><input type="checkbox"/> 2. Mala</p> <p><input type="checkbox"/> 3. Regular</p> <p><input type="checkbox"/> 4. Buena</p> <p><input type="checkbox"/> 5. Muy buena</p>	<p>P. 12. Considera usted que, ¿la Empresa se preocupa por la satisfacción de los clientes?</p> <p><input type="checkbox"/> 1. Nada preocupada</p> <p><input type="checkbox"/> 2. Poco preocupada</p> <p><input type="checkbox"/> 3. Más o menos preocupada</p> <p><input type="checkbox"/> 4. Preocupada</p> <p><input type="checkbox"/> 5. Muy preocupada</p>
<p>P. 9. Considera usted que, ¿la Empresa cumple con sus ofrecimientos?</p> <p><input type="checkbox"/> 1. Nunca</p> <p><input type="checkbox"/> 2. Casi nunca</p> <p><input type="checkbox"/> 3. A veces</p> <p><input type="checkbox"/> 4. Casi siempre</p> <p><input type="checkbox"/> 5. Siempre</p>	<p>P. 13. Considera usted que, ¿la Empresa es transparente en su accionar cotidiano?</p> <p><input type="checkbox"/> 1. Nada transparente</p> <p><input type="checkbox"/> 2. Poco transparente</p> <p><input type="checkbox"/> 3. Más o menos transparente</p> <p><input type="checkbox"/> 4. Transparente</p> <p><input type="checkbox"/> 5. Muy transparente</p>
<p>P. 10. Considera usted que, ¿la Empresa tiene procesos ágiles para la atención de sus requerimientos?</p> <p><input type="checkbox"/> 1. Nunca</p>	<p>P. 14. Considera usted que, ¿la Empresa es flexible, es decir escucha a los clientes y se predispone a negociar?</p>

<input type="checkbox"/> 2. Casi nunca <input type="checkbox"/> 3. A veces <input type="checkbox"/> 4. Casi siempre <input type="checkbox"/> 5. Siempre <p>P. 11. Considera usted que, ¿la Empresa se ha modernizado y utiliza tecnología de punta para la atención de sus requerimientos?</p> <input type="checkbox"/> 1. Nada <input type="checkbox"/> 2. Poco <input type="checkbox"/> 3. Más o menos <input type="checkbox"/> 4. Bastante <input type="checkbox"/> 5. Mucho	<input type="checkbox"/> 1. Nunca <input type="checkbox"/> 2. Casi nunca <input type="checkbox"/> 3. A veces <input type="checkbox"/> 4. Casi siempre <input type="checkbox"/> 5. Siempre
---	---

LEALTA. Lealtad

<p>P. 15. ¿Usted hablaría favorablemente acerca de la Empresa a otras personas?</p> <input type="checkbox"/> 1. Nunca <input type="checkbox"/> 2. Casi nunca <input type="checkbox"/> 3. A veces <input type="checkbox"/> 4. Casi siempre <input type="checkbox"/> 5. Siempre	<p>P. 16. ¿En el caso hipotético de que existiera otro proveedor del servicio de electricidad en su ciudad, usted consideraría cambiar de proveedor?</p> <input type="checkbox"/> 1. Totalmente de acuerdo <input type="checkbox"/> 2. De acuerdo <input type="checkbox"/> 3. Tal vez <input type="checkbox"/> 4. En desacuerdo <input type="checkbox"/> 5. Totalmente en desacuerdo
---	--

MARETE. Manejo de reclamos técnicos

<p>P. 17. ¿Considera usted que la Empresa le brinda las facilidades suficientes para presentar una queja técnica?</p> <input type="checkbox"/> 1. Totalmente en desacuerdo <input type="checkbox"/> 2. En desacuerdo <input type="checkbox"/> 3. Neutro <input type="checkbox"/> 4. De acuerdo <input type="checkbox"/> 5. Totalmente de acuerdo	<p>P. 20. ¿Cómo calificaría usted el trato y cortesía del personal de la Empresa que atendió su queja técnica?</p> <input type="checkbox"/> 1. Muy descortés <input type="checkbox"/> 2. Descortés <input type="checkbox"/> 3. Aceptable <input type="checkbox"/> 4. Amable <input type="checkbox"/> 5. Muy Amable
<p>P. 18. ¿Considera usted que la Empresa le brinda las facilidades suficientes para realizar el seguimiento de una queja técnica?</p>	<p>P. 21. Considera usted que la explicación brindada por el personal de la Empresa sobre la atención de su queja técnica fue:</p>

<input type="checkbox"/> 1. Totalmente en desacuerdo <input type="checkbox"/> 2. En desacuerdo <input type="checkbox"/> 3. Neutro <input type="checkbox"/> 4. De acuerdo <input type="checkbox"/> 5. Totalmente de acuerdo <p>P. 19. ¿Considera usted que la Empresa atendió oportunamente su queja técnica?</p> <input type="checkbox"/> 1. Muy inoportuna <input type="checkbox"/> 2. Inoportuna <input type="checkbox"/> 3. Ni oportuna ni inoportuna <input type="checkbox"/> 4. Oportunamente <input type="checkbox"/> 5. Muy oportunamente	<input type="checkbox"/> 1. Muy insatisfactoria <input type="checkbox"/> 2. Insatisfactoria <input type="checkbox"/> 3. Ni satisfactoria ni insatisfactoria <input type="checkbox"/> 4. Satisfactoria <input type="checkbox"/> 5. Muy satisfactoria
---	---

MARECO. Manejo de reclamos comerciales

<p>P. 22. ¿Considera usted que la Empresa le brinda las facilidades suficientes para presentar una queja comercial?</p> <input type="checkbox"/> 1. Totalmente en desacuerdo <input type="checkbox"/> 2. En desacuerdo <input type="checkbox"/> 3. Neutro <input type="checkbox"/> 4. De acuerdo <input type="checkbox"/> 5. Totalmente de acuerdo <p>P. 23. ¿Considera usted que la Empresa le brinda las facilidades suficientes para realizar el seguimiento a una queja comercial?</p> <input type="checkbox"/> 1. Totalmente en desacuerdo <input type="checkbox"/> 2. En desacuerdo <input type="checkbox"/> 3. Neutro <input type="checkbox"/> 4. De acuerdo <input type="checkbox"/> 5. Totalmente de acuerdo <p>P. 24. ¿Considera usted que la Empresa atendió oportunamente su queja comercial?</p> <input type="checkbox"/> 1. Muy inoportuna <input type="checkbox"/> 2. Inoportuna <input type="checkbox"/> 3. Ni oportuna ni inoportuna <input type="checkbox"/> 4. Oportunamente <input type="checkbox"/> 5. Muy oportunamente	<p>P. 25. ¿Cómo calificaría usted el trato y cortesía del personal de la Empresa que atendió su queja comercial?</p> <input type="checkbox"/> 1. Muy descortés <input type="checkbox"/> 2. Descortés <input type="checkbox"/> 3. Aceptable <input type="checkbox"/> 4. Amable <input type="checkbox"/> 5. Muy Amable <p>P. 26. Considera usted que la explicación brindada por el personal de la Empresa sobre la atención de su queja comercial fue:</p> <input type="checkbox"/> 1. Muy insatisfactoria <input type="checkbox"/> 2. Insatisfactoria <input type="checkbox"/> 3. Ni satisfactoria ni insatisfactoria <input type="checkbox"/> 4. Satisfactoria <input type="checkbox"/> 5. Muy satisfactoria
---	--

--	--

PRECIO. Precio

<p>P. 27. Usted considera que el precio que paga mensualmente por consumo de energía eléctrica es:</p> <p><input type="checkbox"/> 1. Muy injusto</p> <p><input type="checkbox"/> 2. Injusto</p> <p><input type="checkbox"/> 3. Normal</p> <p><input type="checkbox"/> 4. Justo</p> <p><input type="checkbox"/> 5. Muy justo</p>	<p>P. 28. ¿Considera usted estar de acuerdo con el cobro de valores extras en su planilla mensual de energía eléctrica debido a recolección de basura, contribución a Bomberos, alumbrado público, entre otros?</p> <p><input type="checkbox"/> 1. Totalmente en desacuerdo</p> <p><input type="checkbox"/> 2. En desacuerdo</p> <p><input type="checkbox"/> 3. Neutro</p> <p><input type="checkbox"/> 4. De acuerdo</p> <p><input type="checkbox"/> 5. Totalmente de acuerdo</p>
--	---

CLIORG. Clima organizacional

	Muy insatisfactorio	Insatisfactorio	Normal	Satisfactorio	Muy satisfactorio
<p>29. Desde su óptica externa y sobre la base de su experiencia de interacción con la Empresa para algún trámite durante este último año, considera usted que la Empresa tiene un nivel de clima laboral:</p>	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5

EMPODE. Empoderamiento

	Nunca	Casi nunca	A veces	Casi siempre	Siempre
<p>30. Desde su óptica externa y sobre la base de su experiencia de interacción con la Empresa para algún trámite durante este último año, ¿considera usted que el personal labora empoderado de su trabajo es decir puesto la camiseta?</p>	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5

SATFAC. Satisfacción con la facturación

<p>P. 31. En su opinión, ¿cuál es su nivel de satisfacción con la disponibilidad de canales de la Empresa para el conocimiento del valor de la factura o planilla a pagar?</p>	<p>P. 33. Respecto del contenido de la factura de energía eléctrica, en su opinión, la información constante en ella es:</p> <p><input type="checkbox"/> 1. Muy difícil de entender</p>
--	---

<input type="checkbox"/> 1. Muy insatisfecho <input type="checkbox"/> 2. Poco satisfecho <input type="checkbox"/> 3. Ni satisfecho ni insatisfecho <input type="checkbox"/> 4. Satisfecho <input type="checkbox"/> 5. Muy satisfecho <p>P. 32. La factura de energía eléctrica tiene errores:</p> <input type="checkbox"/> 1. Siempre <input type="checkbox"/> 2. Muy frecuente <input type="checkbox"/> 3. Frecuentemente <input type="checkbox"/> 4. Muy poco frecuente <input type="checkbox"/> 5. Nunca	<input type="checkbox"/> 2. Difícil de entender <input type="checkbox"/> 3. Normal <input type="checkbox"/> 4. Fácil de entender <input type="checkbox"/> 5. Muy fácil de entender <p>P. 34. En su opinión, considera que el plazo que la Empresa le otorga para el pago de la planilla eléctrica es:</p> <input type="checkbox"/> 1. Muy inadecuado <input type="checkbox"/> 2. Inadecuado <input type="checkbox"/> 3. Normal <input type="checkbox"/> 4. Adecuado <input type="checkbox"/> 5. Muy adecuado
--	--

ATCLIE. Atención al cliente

<p>P. 35. En su opinión, ¿considera usted que existen los suficientes canales de comunicación para contactarse con la Empresa?</p> <input type="checkbox"/> 1. Totalmente en desacuerdo <input type="checkbox"/> 2. En desacuerdo <input type="checkbox"/> 3. Normal <input type="checkbox"/> 4. De acuerdo <input type="checkbox"/> 5. Totalmente de acuerdo <p>P. 36. En su opinión, el tiempo de atención de la Empresa para sus requerimientos es:</p> <input type="checkbox"/> 1. Muy prolongado <input type="checkbox"/> 2. Prolongado <input type="checkbox"/> 3. Normal <input type="checkbox"/> 4. Corto <input type="checkbox"/> 5. Muy corto <p>P. 37. En su opinión, el tiempo de espera para la atención de un trámite es:</p> <input type="checkbox"/> 1. Muy prolongado <input type="checkbox"/> 2. Prolongado <input type="checkbox"/> 3. Normal <input type="checkbox"/> 4. Corto <input type="checkbox"/> 5. Muy Corto	<p>P. 40. En su opinión, ¿cómo calificaría la infraestructura disponible de la Empresa para Atención al Cliente?</p> <input type="checkbox"/> 1. Muy mala <input type="checkbox"/> 2. Mala <input type="checkbox"/> 3. Aceptable <input type="checkbox"/> 4. Buena <input type="checkbox"/> 5. Muy buena <p>P. 41. En su opinión, ¿considera usted que la Empresa dispone de material informativo al alcance de los clientes?</p> <input type="checkbox"/> 1. Nada <input type="checkbox"/> 2. Muy poco <input type="checkbox"/> 3. Poco <input type="checkbox"/> 4. Bastante <input type="checkbox"/> 5. Mucho <p>P. 42. En su opinión, la calidad de la Atención al clientes es:</p> <input type="checkbox"/> 1. Muy insatisfactoria <input type="checkbox"/> 2. Insatisfactoria <input type="checkbox"/> 3. Normal <input type="checkbox"/> 4. Satisfactoria <input type="checkbox"/> 5. Muy satisfactoria
--	---

<p>P. 38. En su opinión, ¿el personal de la Empresa que atendió su requerimiento demuestra tener completo dominio del tema objeto de la consulta o trámite?</p> <p><input type="checkbox"/> 1. Nada</p> <p><input type="checkbox"/> 2. Poco conocimiento</p> <p><input type="checkbox"/> 3. Aceptable</p> <p><input type="checkbox"/> 4. Buen Conocimiento</p> <p><input type="checkbox"/> 5. Total dominio del tema</p> <p>P. 39. ¿Cómo calificaría usted el trato y cortesía del personal de la Empresa que atendió sus requerimientos en general?</p> <p><input type="checkbox"/> 1. Muy descortés</p> <p><input type="checkbox"/> 2. Descortés</p> <p><input type="checkbox"/> 3. Aceptable</p> <p><input type="checkbox"/> 4. Amable</p> <p><input type="checkbox"/> 5. Muy amable</p>	<p>P. 43. En su opinión, ¿la Empresa cumple con los plazos de Atención al Cliente?</p> <p><input type="checkbox"/> 1. Nunca</p> <p><input type="checkbox"/> 2. Casi nunca</p> <p><input type="checkbox"/> 3. A veces</p> <p><input type="checkbox"/> 4. Casi siempre</p> <p><input type="checkbox"/> 5. Siempre</p>
---	---

SATREC. Satisfacción con la recaudación

<p>P. 44. En su opinión, ¿considera usted que la Empresa brinda facilidades de diferentes formas de pago para el cumplimiento del pago de la planilla?</p> <p><input type="checkbox"/> 1. Totalmente en desacuerdo</p> <p><input type="checkbox"/> 2. En desacuerdo</p> <p><input type="checkbox"/> 3. Normal</p> <p><input type="checkbox"/> 4. De acuerdo</p> <p><input type="checkbox"/> 5. Totalmente de acuerdo</p> <p>P. 45. En su opinión, considera que la cantidad de lugares para realizar el pago de la planilla es:</p> <p><input type="checkbox"/> 1. Muy insuficiente</p> <p><input type="checkbox"/> 2. Insuficiente</p> <p><input type="checkbox"/> 3. Normal</p> <p><input type="checkbox"/> 4. Suficiente</p> <p><input type="checkbox"/> 5. Muy suficiente</p> <p>P. 46. En su opinión, ¿considera que la Empresa brinda</p>	<p>P. 47. El tiempo promedio que la Empresa emplea en recaudarle en el punto de pago es:</p> <p><input type="checkbox"/> 1. Muy prolongado</p> <p><input type="checkbox"/> 2. Prolongado</p> <p><input type="checkbox"/> 3. Normal</p> <p><input type="checkbox"/> 4. Corto</p> <p><input type="checkbox"/> 5. Muy Corto</p> <p>P. 48. ¿Cómo calificaría usted el trato y cortesía del personal que le atendió en el punto de pago?</p> <p><input type="checkbox"/> 1. Muy descortés</p> <p><input type="checkbox"/> 2. Descortés</p> <p><input type="checkbox"/> 3. Aceptable</p> <p><input type="checkbox"/> 4. Amable</p> <p><input type="checkbox"/> 5. Muy amable</p>
---	--

<p>facilidades extras para el pago de la planilla, tales como recaudación fuera de horario de oficina, recaudación a través de medios electrónicos, entre otros?</p> <p><input type="checkbox"/> 1. Totalmente en desacuerdo</p> <p><input type="checkbox"/> 2. En desacuerdo</p> <p><input type="checkbox"/> 3. Neutro</p> <p><input type="checkbox"/> 4. De acuerdo</p> <p><input type="checkbox"/> 5. Totalmente de acuerdo</p>	
--	--

SAALPU. Satisfacción con el alumbrado público

<p>P. 49. En su opinión, considera que el alumbrado público de su ciudad está disponible:</p> <p><input type="checkbox"/> 1. Nunca</p> <p><input type="checkbox"/> 2. Casi nunca</p> <p><input type="checkbox"/> 3. A veces</p> <p><input type="checkbox"/> 4. Casi siempre</p> <p><input type="checkbox"/> 5. Siempre</p> <p>P. 50. Cuál es su opinión respecto de la cobertura del alumbrado público en su ciudad:</p> <p><input type="checkbox"/> 1. Muy insuficiente</p> <p><input type="checkbox"/> 2. Insuficiente</p> <p><input type="checkbox"/> 3. Regular</p> <p><input type="checkbox"/> 4. Buena</p> <p><input type="checkbox"/> 5. Muy buena</p>	<p>P. 51. En su opinión, el nivel de iluminación del alumbrado público de su ciudad es:</p> <p><input type="checkbox"/> 1. Muy deficiente</p> <p><input type="checkbox"/> 2. Deficiente</p> <p><input type="checkbox"/> 3. Regular</p> <p><input type="checkbox"/> 4. Bueno</p> <p><input type="checkbox"/> 5. Muy bueno</p>
---	--

VALPER. Valor percibido

<p>P. 52. Considera usted que el precio de la energía eléctrica comparado con la calidad de la misma es:</p> <p><input type="checkbox"/> 1. Muy inadecuado</p> <p><input type="checkbox"/> 2. Inadecuado</p> <p><input type="checkbox"/> 3. Normal</p> <p><input type="checkbox"/> 4. Adecuado</p> <p><input type="checkbox"/> 5. Muy adecuado</p>	<p>P. 55. Considera usted que el precio de la energía eléctrica comparado con la satisfacción del cliente es:</p> <p><input type="checkbox"/> 1. Muy inadecuado</p> <p><input type="checkbox"/> 2. Inadecuado</p> <p><input type="checkbox"/> 3. Normal</p> <p><input type="checkbox"/> 4. Adecuado</p> <p><input type="checkbox"/> 5. Muy adecuado</p>
--	---

<p>P. 53. Considera usted que el precio de la energía eléctrica comparado con la calidad del servicio es:</p> <p><input type="checkbox"/> 1. Muy inadecuado</p> <p><input type="checkbox"/> 2. Inadecuado</p> <p><input type="checkbox"/> 3. Normal</p> <p><input type="checkbox"/> 4. Adecuado</p> <p><input type="checkbox"/> 5. Muy adecuado</p> <p>P. 54. Considera usted que el precio de la energía eléctrica comparado con el manejo de los reclamos por parte de la Empresa es:</p> <p><input type="checkbox"/> 1. Muy inadecuado</p> <p><input type="checkbox"/> 2. Inadecuado</p> <p><input type="checkbox"/> 3. Normal</p> <p><input type="checkbox"/> 4. Adecuado</p> <p><input type="checkbox"/> 5. Muy adecuado</p>	<p>P. 56. Considera usted que el precio de la energía eléctrica comparado con la imagen de la Empresa es:</p> <p><input type="checkbox"/> 1. Muy inadecuado</p> <p><input type="checkbox"/> 2. Inadecuado</p> <p><input type="checkbox"/> 3. Normal</p> <p><input type="checkbox"/> 4. Adecuado</p> <p><input type="checkbox"/> 5. Muy adecuado</p>
--	---

COMCLI. Comunicación con el cliente

<p>P. 57. En su opinión, ¿considera usted que la Empresa utiliza diferentes canales de comunicación para contactarse con el cliente?</p> <p><input type="checkbox"/> 1. Totalmente en desacuerdo</p> <p><input type="checkbox"/> 2. En desacuerdo</p> <p><input type="checkbox"/> 3. Normal</p> <p><input type="checkbox"/> 4. De acuerdo</p> <p><input type="checkbox"/> 5. Totalmente de acuerdo</p> <p>P. 58. En su opinión, ¿considera usted que la Empresa difunde el material informativo requerido a los clientes?</p> <p><input type="checkbox"/> 1. Totalmente en desacuerdo</p> <p><input type="checkbox"/> 2. En desacuerdo</p> <p><input type="checkbox"/> 3. Normal</p> <p><input type="checkbox"/> 4. De acuerdo</p> <p><input type="checkbox"/> 5. Totalmente de acuerdo</p>	<p>P. 59. ¿Considera usted que la Empresa realiza Notificaciones a sus clientes sobre información relevante?</p> <p><input type="checkbox"/> 1. Nunca</p> <p><input type="checkbox"/> 2. Casi nunca</p> <p><input type="checkbox"/> 3. A veces</p> <p><input type="checkbox"/> 4. Casi siempre</p> <p><input type="checkbox"/> 5. Siempre</p>
--	---

EXPCLI. Expectativas de los clientes

<p>P. 60. Sus expectativas del servicio son atendidas por la Empresa:</p> <p><input type="checkbox"/> 1. Nunca</p> <p><input type="checkbox"/> 2. Casi nunca</p> <p><input type="checkbox"/> 3. A veces</p> <p><input type="checkbox"/> 4. Casi siempre</p> <p><input type="checkbox"/> 5. Siempre</p> <p>P. 61. Sus expectativas del producto (energía eléctrica) son atendidas por la Empresa:</p> <p><input type="checkbox"/> 1. Nunca</p> <p><input type="checkbox"/> 2. Casi nunca</p> <p><input type="checkbox"/> 3. A veces</p> <p><input type="checkbox"/> 4. Casi siempre</p> <p><input type="checkbox"/> 5. Siempre</p>	<p>P. 62. Sus expectativas de la atención al cliente son atendidas por la Empresa:</p> <p><input type="checkbox"/> 1. Nunca</p> <p><input type="checkbox"/> 2. Casi nunca</p> <p><input type="checkbox"/> 3. A veces</p> <p><input type="checkbox"/> 4. Casi siempre</p> <p><input type="checkbox"/> 5. Siempre</p>
--	---

COMAFE. Compromiso afectivo del cliente

<p>P. 63. ¿Cuál es su nivel de confianza en la Empresa?</p> <p><input type="checkbox"/> 1. Muy bajo</p> <p><input type="checkbox"/> 2. Bajo</p> <p><input type="checkbox"/> 3. Normal</p> <p><input type="checkbox"/> 4. Elevado</p> <p><input type="checkbox"/> 5. Muy elevado</p> <p>P. 64. ¿Cuál es su nivel de confianza en el personal de la Empresa?</p> <p><input type="checkbox"/> 1. Muy bajo</p> <p><input type="checkbox"/> 2. Bajo</p> <p><input type="checkbox"/> 3. Normal</p> <p><input type="checkbox"/> 4. Elevado</p> <p><input type="checkbox"/> 5. Muy elevado</p>	<p>P. 65. ¿Cuál es su nivel de sensibilidad para entender situaciones de cambio en la Empresa o en el cumplimiento de sus requerimientos?</p> <p><input type="checkbox"/> 1. Muy bajo</p> <p><input type="checkbox"/> 2. Bajo</p> <p><input type="checkbox"/> 3. Normal</p> <p><input type="checkbox"/> 4. Elevado</p> <p><input type="checkbox"/> 5. Muye elevado</p> <p>P. 66. ¿Considera usted que la Empresa imprime el sello de garantía en su trabajo?</p> <p><input type="checkbox"/> 1. Nunca</p> <p><input type="checkbox"/> 2. Casi nunca</p> <p><input type="checkbox"/> 3. A veces</p> <p><input type="checkbox"/> 4. Casi siempre</p> <p><input type="checkbox"/> 5. Siempre</p>
---	--

COMCAL. Compromiso de cálculo del cliente

	Totalmente de acuerdo	De acuerdo	Normal	En desacuerdo	Totalmente en desacuerdo
67. En el caso hipotético de que existiera otro proveedor del servicio de electricidad en su ciudad, usted consideraría pagar el costo necesario para cambiar de proveedor?	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5

RESOEM. Responsabilidad Social Empresarial

<p>P. 68. ¿Considera usted que la Empresa se rige por el sentido ético en cada uno de sus actos?</p> <p><input type="checkbox"/> 1. Nunca</p> <p><input type="checkbox"/> 2. Casi nunca</p> <p><input type="checkbox"/> 3. A veces</p> <p><input type="checkbox"/> 4. Casi siempre</p> <p><input type="checkbox"/> 5. Siempre</p>	<p>P. 71. En su opinión, ¿considera usted que la Empresa tiene presencia y participación pública en la comunidad?</p> <p><input type="checkbox"/> 1. Nunca</p> <p><input type="checkbox"/> 2. Casi nunca</p> <p><input type="checkbox"/> 3. A veces</p> <p><input type="checkbox"/> 4. Casi siempre</p> <p><input type="checkbox"/> 5. Siempre</p>
<p>P. 69. Desde la óptica externa y sobre la base de su experiencia de interacción con la Empresa para algún trámite durante este último año, considera usted que la Empresa fomenta en sus trabajadores una calidad de vida:</p> <p><input type="checkbox"/> 1. Muy insatisfactoria</p> <p><input type="checkbox"/> 2. Insatisfactoria</p> <p><input type="checkbox"/> 3. Normal</p> <p><input type="checkbox"/> 4. Satisfactoria</p> <p><input type="checkbox"/> 5. Muy satisfactoria</p>	<p>P. 72. En su opinión, ¿considera usted que la Empresa se preocupa por el cuidado y protección del medio ambiente?</p> <p><input type="checkbox"/> 1. Nunca</p> <p><input type="checkbox"/> 2. Casi nunca</p> <p><input type="checkbox"/> 3. A veces</p> <p><input type="checkbox"/> 4. Casi siempre</p> <p><input type="checkbox"/> 5. Siempre</p>
<p>P. 70. En su opinión, ¿considera usted que la Empresa impulsa planes o programas de vinculación con la comunidad?</p> <p><input type="checkbox"/> 1. Nunca</p> <p><input type="checkbox"/> 2. Casi nunca</p> <p><input type="checkbox"/> 3. A veces</p> <p><input type="checkbox"/> 4. Casi siempre</p> <p><input type="checkbox"/> 5. Siempre</p>	

CALPRO. Calidad del producto (energía eléctrica)

<p>P. 73. En su opinión, los rubros extras de la facturación en comparación con el precio de la planilla de energía eléctrica son:</p>	<p>P. 75. En su opinión, los rubros extras de la facturación en comparación con la imagen corporativa son:</p>
--	--

<input type="checkbox"/> 1. Muy elevados <input type="checkbox"/> 2. Elevados <input type="checkbox"/> 3. Normales <input type="checkbox"/> 4. Bajos <input type="checkbox"/> 5. Muy bajos <p>P. 74. En su opinión, los rubros extras de la facturación en comparación con la satisfacción al cliente son:</p> <input type="checkbox"/> 1. Muy elevados <input type="checkbox"/> 2. Elevados <input type="checkbox"/> 3. Normales <input type="checkbox"/> 4. Bajos <input type="checkbox"/> 5. Muy bajos	<input type="checkbox"/> 1. Muy elevados <input type="checkbox"/> 2. Elevados <input type="checkbox"/> 3. Normales <input type="checkbox"/> 4. Bajos <input type="checkbox"/> 5. Muy bajos
--	--

SATCLI. Satisfacción del Cliente

	Muy mala	Mala	Regular	Buena	Muy buena
76.Cuál es su percepción de satisfacción al cliente respecto de los servicios que brinda la Empresa Eléctrica?	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5

ANEXO F

ANEXO F - Resultados de la Tabulación simple de los datos de todas las variables de la encuesta

TABULACIÓN SIMPLE

Variable 1: Los cortes de energía eléctrica en su barrio son:

Código	Significado	Frecuencias	%
1	Muy frecuentes	101	16,16
2	Frecuentes	126	20,16
3	Poco frecuentes	186	29,76
4	Muy poco frecuentes	162	25,92
5	Nunca	50	8,00
	Total frecuencias	625	100,00

Variable 2: ¿Usted ha notado variaciones de voltaje en su domicilio?

Código	Significado	Frecuencias	%
1	Siempre	138	22,08
2	Casi siempre	143	22,88
3	A veces	124	19,84
4	Casi nunca	121	19,36
5	Nunca	99	15,84
	Total frecuencias	625	100,00

Variable 3: Cuando se interrumpe el suministro de energía eléctrica, usted considera que la reposición del mismo se realiza:

Código	Significado	Frecuencias	%
1	Muy lento (>24 horas)	120	19,20
2	Lento (> 4 y < 24 horas)	154	24,64
3	Casi rápido (> 3 y < 4 horas)	129	20,64
4	Rápido (> 30 minutos y < 3 horas)	136	21,76
5	Inmediatamente (< 30 minutos)	86	13,76
	Total frecuencias	625	100,00

Variable 4: En su opinión, ¿cuál es su nivel de satisfacción con la cantidad de canales o medios disponibles para presentar una solicitud de servicio o requerimiento en la Empresa?

Código	Significado	Frecuencias	%
1	Muy insatisfecho	150	24,00
2	Poco satisfecho	125	20,00
3	Ni satisfecho ni insatisfecho	98	15,68
4	Satisfecho	111	17,76
5	Muy satisfecho	141	22,56
	Total frecuencias	625	100,00

Variable 5: En su opinión, considera que sus necesidades de servicio o requerimientos fueron atendidos:

Código	Significado	Frecuencias	%
1	Muy inoportunamente	152	24,32
2	Inoportunamente	107	17,12
3	Normal	107	17,12
4	Oportunamente	101	16,16
5	Muy oportunamente	158	25,28

Código	Significado	Frecuencias	%
	Total frecuencias	625	100,00

Variable 6: A su criterio, ¿los funcionarios de la Empresa que le atendieron tienen los conocimientos necesarios para inspirar confianza?

Código	Significado	Frecuencias	%
1	Ningún	131	20,96
2	Casi ningún	146	23,36
3	Normal	113	18,08
4	Bastante	129	20,64
5	Mucho	106	16,96
	Total frecuencias	625	100,00

Variable 7: Considera usted que, ¿el servicio se presta exactamente como lo prometido y con formalidad del caso?

Código	Significado	Frecuencias	%
1	Nunca	150	24,00
2	Casi Nunca	102	16,32
3	A veces	86	13,76
4	Casi siempre	104	16,64
5	Siempre	183	29,28
	Total frecuencias	625	100,00

Variable 8: La imagen que usted percibe de la Empresa Eléctrica es:

Código	Significado	Frecuencias	%
1	Muy mala	177	28,32

Código	Significado	Frecuencias	%
2	Mala	114	18,24
3	Regular	81	12,96
4	Buena	108	17,28
5	Muy buena	145	23,20
	Total frecuencias	625	100,00

Variable 9: Considera usted que, ¿la Empresa cumple con sus ofrecimientos?

Código	Significado	Frecuencias	%
1	Nunca	198	31,68
2	Casi nunca	136	21,76
3	A veces	112	17,92
4	Casi siempre	100	16,00
5	Siempre	79	12,64
	Total frecuencias	625	100,00

Variable 10: Considera usted que, ¿la Empresa tiene procesos ágiles para la atención de sus requerimientos?

Código	Significado	Frecuencias	%
1	Nunca	178	28,48
2	Casi nunca	120	19,20
3	A veces	94	15,04
4	Casi siempre	95	15,20
5	Siempre	138	22,08
	Total frecuencias	625	100,00

Variable 11: Considera usted que, ¿la Empresa se ha modernizado y utiliza tecnología de punta para la atención de sus requerimientos?

Código	Significado	Frecuencias	%
1	Nada	173	27,68
2	Poco	122	19,52
3	Más o menos	98	15,68
4	Bastante	80	12,80
5	Mucho	152	24,32
	Total frecuencias	625	100,00

Variable 12: Considera usted que, ¿la Empresa se preocupa por la satisfacción de los clientes?

Código	Significado	Frecuencias	%
1	Nada preocupada	205	32,80
2	Poco preocupada	129	20,64
3	Más o menos preocupada	103	16,48
4	Preocupada	101	16,16
5	Muy preocupada	87	13,92
	Total frecuencias	625	100,00

Variable 13: Considera usted que, ¿la Empresa es transparente en su accionar cotidiano?

Código	Significado	Frecuencias	%
1	Nada transparente	169	27,04
2	Poco transparente	133	21,28
3	Más o menos transparente	89	14,24
4	Transparente	85	13,60

Código	Significado	Frecuencias	%
5	Muy transparente	149	23,84
	Total frecuencias	625	100,00

Variable 14: Considera usted que, ¿la Empresa es flexible, es decir escucha a los clientes y se predispone a negociar?

Código	Significado	Frecuencias	%
1	Nunca	183	29,28
2	Casi nunca	122	19,52
3	A veces	79	12,64
4	Casi siempre	97	15,52
5	Siempre	144	23,04
	Total frecuencias	625	100,00

Variable 15: ¿Usted hablaría favorablemente acerca de la Empresa a otras personas?

Código	Significado	Frecuencias	%
1	Nunca	174	27,84
2	Casi nunca	96	15,36
3	A veces	94	15,04
4	Casi siempre	136	21,76
5	Siempre	125	20,00
	Total frecuencias	625	100,00

Variable 16: ¿En el caso hipotético de que existiera otro proveedor del servicio de electricidad en su ciudad, usted consideraría cambiar de proveedor?

Código	Significado	Frecuencias	%
1	Totalmente de acuerdo	204	32,64
2	De acuerdo	160	25,60
3	Tal vez	145	23,20
4	En desacuerdo	68	10,88
5	Totalmente en desacuerdo	48	7,68
	Total frecuencias	625	100,00

Variable 17: ¿Considera usted que la Empresa le brinda las facilidades suficientes para presentar una queja técnica?

Código	Significado	Frecuencias	%
1	Totalmente en desacuerdo	214	34,24
2	En desacuerdo	213	34,08
3	Neutro	71	11,36
4	De acuerdo	61	9,76
5	Totalmente de acuerdo	66	10,56
	Total frecuencias	625	100,00

Variable 18: ¿Considera usted que la Empresa le brinda las facilidades suficientes para realizar el seguimiento de una queja técnica?

Código	Significado	Frecuencias	%
1	Totalmente en desacuerdo	222	35,52
2	En desacuerdo	174	27,84
3	Neutro	100	16,00
4	De acuerdo	69	11,04
5	Totalmente de acuerdo	60	9,60
	Total frecuencias	625	100,00

Variable 19: ¿Considera usted que la Empresa atendió oportunamente su queja técnica?

Código	Significado	Frecuencias	%
1	Muy inoportunamente	327	52,32
2	Inoportunamente	98	15,68
3	Ni oportuna ni inoportuna	82	13,12
4	Oportunamente	58	9,28
5	Muy oportunamente	60	9,60
	Total frecuencias	625	100,00

Variable 20: ¿Cómo calificaría usted el trato y cortesía del personal de la Empresa que atendió su queja técnica?

Código	Significado	Frecuencias	%
1	Muy descortés	228	36,48
2	Descortés	147	23,52
3	Aceptable	128	20,48
4	Amable	71	11,36
5	Muy Amable	51	8,16
	Total frecuencias	625	100,00

Variable 21: Considera usted que la explicación brindada por el personal de la Empresa sobre la atención de su queja técnica fue:

Código	Significado	Frecuencias	%
1	Muy insatisfactoria	99	15,84
2	Insatisfactoria	243	38,88
3	Ni satisfactoria ni insatisfactoria	112	17,92

Código	Significado	Frecuencias	%
4	Satisfactoria	94	15,04
5	Muy satisfactoria	77	12,32
	Total frecuencias	625	100,00

Variable 22: ¿Considera usted que la Empresa le brinda las facilidades suficientes para presentar una queja comercial?

Código	Significado	Frecuencias	%
1	Totalmente en desacuerdo	154	24,64
2	En desacuerdo	160	25,60
3	Neutro	32	5,12
4	De acuerdo	132	21,12
5	Totalmente de acuerdo	147	23,52
	Total frecuencias	625	100,00

Variable 23: ¿Considera usted que la Empresa le brinda las facilidades suficientes para realizar el seguimiento a una queja comercial?

Código	Significado	Frecuencias	%
1	Totalmente en desacuerdo	161	25,76
2	En desacuerdo	133	21,28
3	Neutro	71	11,36
4	De acuerdo	40	6,40
5	Totalmente de acuerdo	220	35,20
	Total frecuencias	625	100,00

Variable 24: ¿Considera usted que la Empresa atendió oportunamente su queja comercial?

Código	Significado	Frecuencias	%
1	Muy inoportunamente	280	44,80
2	Inoportunamente	69	11,04
3	Ni oportuno ni inoportuno	52	8,32
4	Oportunamente	73	11,68
5	Muy oportunamente	151	24,16
	Total frecuencias	625	100,00

Variable 25: ¿Cómo calificaría usted el trato y cortesía del personal de la Empresa que atendió su queja comercial?

Código	Significado	Frecuencias	%
1	Muy descortés	227	36,32
2	Descortés	147	23,52
3	Aceptable	129	20,64
4	Amable	71	11,36
5	Muy Amable	51	8,16
	Total frecuencias	625	100,00

Variable 26: Considera usted que la explicación brindada por el personal de la Empresa sobre la atención de su queja comercial fue:

Código	Significado	Frecuencias	%
1	Muy insatisfactoria	74	11,84
2	Insatisfactoria	218	34,88
3	Ni satisfactoria ni insatisfactoria	85	13,60
4	Satisfactoria	183	29,28
5	Muy satisfactoria	65	10,40
	Total frecuencias	625	100,00

Variable 27: Usted considera que el precio que paga mensualmente por consumo de energía eléctrica es:

Código	Significado	Frecuencias	%
1	Muy injusto	38	6,08
2	Injusto	63	10,08
3	Normal	263	42,08
4	Justo	261	41,76
5	Muy justo		0,00
	Total frecuencias	625	100,00

Variable 28: ¿Considera usted estar de acuerdo con el cobro de valores extras en su planilla mensual de energía eléctrica debido a recolección de basura, contribución a Bomberos, alumbrado público, entre otros?

Código	Significado	Frecuencias	%
1	Totalmente en desacuerdo	42	6,72
2	En desacuerdo	48	7,68
3	Neutro	174	27,84
4	De acuerdo	360	57,60
5	Totalmente de acuerdo	1	0,16
	Total frecuencias	625	100,00

Variable 29: Desde su óptica externa y sobre la base de su experiencia de interacción con la Empresa para algún trámite durante este último año, considera usted que la Empresa tiene un nivel de clima laboral:

Código	Significado	Frecuencias	%
--------	-------------	-------------	---

Código	Significado	Frecuencias	%
1	Muy insatisfactorio	196	31,36
2	Insatisfactorio	217	34,72
3	Normal	212	33,92
4	Satisfactorio		0,00
5	Muy satisfactorio		0,00
	Total frecuencias	625	100,00

Variable 30: Desde su óptica externa y sobre la base de su experiencia de interacción con la Empresa para algún trámite durante este último año, ¿considera usted que el personal labora empoderado de su trabajo es decir puesto la camiseta?

Código	Significado	Frecuencias	%
1	Nunca	159	25,44
2	Casi nunca	165	26,40
3	A veces	144	23,04
4	Casi siempre	157	25,12
5	Siempre		0,00
	Total frecuencias	625	100,00

Variable 31: En su opinión, ¿cuál es su nivel de satisfacción con la disponibilidad de canales de la Empresa para el conocimiento del valor de la factura o planilla a pagar?

Código	Significado	Frecuencias	%
1	Muy insatisfecho	231	36,96
2	Poco satisfecho	105	16,80
3	Ni satisfecho ni insatisfecho	66	10,56
4	Satisfecho	156	24,96

Código	Significado	Frecuencias	%
5	Muy satisfecho	67	10,72
	Total frecuencias	625	100,00

Variable 32: La factura de energía eléctrica tiene errores:

Código	Significado	Frecuencias	%
1	Siempre	49	7,84
2	Muy frecuente	314	50,24
3	Frecuentemente	59	9,44
4	Muy poco frecuente	49	7,84
5	Nunca	154	24,64
	Total frecuencias	625	100,00

Variable 33: Respecto del contenido de la factura de energía eléctrica, en su opinión, la información constante en ella es:

Código	Significado	Frecuencias	%
1	Muy difícil de entender	81	12,96
2	Difícil de entender	193	30,88
3	Normal	165	26,40
4	Fácil de entender	117	18,72
5	Muy fácil de entender	69	11,04
	Total frecuencias	625	100,00

Variable 34: En su opinión, considera que el plazo que la Empresa le otorga para el pago de la planilla eléctrica es:

Código	Significado	Frecuencias	%
--------	-------------	-------------	---

Código	Significado	Frecuencias	%
1	Muy inadecuado	76	12,16
2	Inadecuado	257	41,12
3	Normal	75	12,00
4	Adecuado	152	24,32
5	Muy adecuado	65	10,40
	Total frecuencias	625	100,00

Variable 35: En su opinión, ¿considera usted que existen los suficientes canales de comunicación para contactarse con la Empresa?

Código	Significado	Frecuencias	%
1	Totalmente en desacuerdo	213	34,08
2	En desacuerdo	184	29,44
3	Normal	82	13,12
4	De acuerdo	66	10,56
5	Totalmente de acuerdo	80	12,80
	Total frecuencias	625	100,00

Variable 36: En su opinión, el tiempo de atención de la Empresa para sus requerimientos es:

Código	Significado	Frecuencias	%
1	Muy prolongado	198	31,68
2	Prolongado	181	28,96
3	Normal	91	14,56
4	Corto	86	13,76
5	Muy corto	69	11,04
	Total frecuencias	625	100,00

Variable 37: En su opinión, el tiempo de espera para la atención de un trámite es:

Código	Significado	Frecuencias	%
1	Muy prolongado	274	43,84
2	Prolongado	58	9,28
3	Normal	183	29,28
4	Corto	55	8,80
5	Muy Corto	55	8,80
	Total frecuencias	625	100,00

Variable 38: En su opinión, ¿el personal de la Empresa que atendió su requerimiento demuestra tener completo dominio del tema objeto de la consulta o trámite?

Código	Significado	Frecuencias	%
1	Nada	256	40,96
2	Poco conocimiento	96	15,36
3	Aceptable	100	16,00
4	Buen Conocimiento	88	14,08
5	Total dominio del tema	85	13,60
	Total frecuencias	625	100,00

Variable 39: ¿Cómo calificaría usted el trato y cortesía del personal de la Empresa que atendió sus requerimientos en general?

Código	Significado	Frecuencias	%
1	Muy descortés	183	29,28
2	Descortés	155	24,80

Código	Significado	Frecuencias	%
3	Aceptable	71	11,36
4	Amable	62	9,92
5	Muy amable	154	24,64
	Total frecuencias	625	100,00

Variable 40: En su opinión, ¿cómo calificaría la infraestructura disponible de la Empresa para Atención al Cliente?

Código	Significado	Frecuencias	%
1	Muy mala	197	31,52
2	Mala	75	12,00
3	Aceptable	83	13,28
4	Buena	178	28,48
5	Muy buena	92	14,72
	Total frecuencias	625	100,00

Variable 41: En su opinión, ¿considera usted que la Empresa dispone de material informativo al alcance de los clientes?

Código	Significado	Frecuencias	%
1	Nada	202	32,32
2	Muy poco	144	23,04
3	Poco	279	44,64
4	Bastante		0,00
5	Mucho		0,00
	Total frecuencias	625	100,00

Variable 42: En su opinión, la calidad de la Atención al cliente es:

Código	Significado	Frecuencias	%
1	Muy insatisfactoria	106	16,96
2	Insatisfactoria	108	17,28
3	Normal	93	14,88
4	Satisfactoria	211	33,76
5	Muy satisfactoria	107	17,12
	Total frecuencias	625	100,00

Variable 43: En su opinión, ¿la Empresa cumple con los plazos de Atención al Cliente?

Código	Significado	Frecuencias	%
1	Nunca	119	19,04
2	Casi nunca	111	17,76
3	A veces	137	21,92
4	Casi siempre	132	21,12
5	Siempre	126	20,16
	Total frecuencias	625	100,00

Variable 44: En su opinión, ¿considera usted que la Empresa brinda facilidades de diferentes formas de pago para el cumplimiento del pago de la planilla?

Código	Significado	Frecuencias	%
1	Totalmente en desacuerdo	231	36,96
2	En desacuerdo	105	16,80
3	Normal	66	10,56
4	De acuerdo	156	24,96
5	Totalmente de acuerdo	67	10,72

Código	Significado	Frecuencias	%
	Total frecuencias	625	100,00

Variable 45: En su opinión, considera que la cantidad de lugares para realizar el pago de la planilla es:

Código	Significado	Frecuencias	%
1	Muy insuficiente	49	7,84
2	Insuficiente	314	50,24
3	Normal	59	9,44
4	Suficiente	49	7,84
5	Muy suficiente	154	24,64
	Total frecuencias	625	100,00

Variable 46: En su opinión, ¿considera que la Empresa brinda facilidades extras para el pago de la planilla, tales como recaudación fuera de horario de oficina, recaudación a través de medios electrónicos, entre otros?

Código	Significado	Frecuencias	%
1	Totalmente en desacuerdo	81	12,96
2	En desacuerdo	193	30,88
3	Neutro	165	26,40
4	De acuerdo	117	18,72
5	Totalmente de acuerdo	69	11,04
	Total frecuencias	625	100,00

Variable 47: El tiempo promedio que la Empresa emplea en recaudarle en el punto de pago es:

Código	Significado	Frecuencias	%
1	Muy prolongado	76	12,16
2	Prolongado	257	41,12
3	Normal	75	12,00
4	Corto	152	24,32
5	Muy Corto	65	10,40
	Total frecuencias	625	100,00

Variable 48: ¿Cómo calificaría usted el trato y cortesía del personal que le atendió en el punto de pago?

Código	Significado	Frecuencias	%
1	Muy descortés	122	19,52
2	Descortés	133	21,28
3	Aceptable	124	19,84
4	Amable	111	17,76
5	Muy amable	135	21,60
	Total frecuencias	625	100,00

Variable 49: En su opinión, considera que el alumbrado público de su ciudad está disponible:

Código	Significado	Frecuencias	%
1	Nunca	16	2,56
2	Casi nunca	206	32,96
3	A veces	194	31,04
4	Casi siempre	60	9,60
5	Siempre	149	23,84
	Total frecuencias	625	100,00

Variable 50: Cuál es su opinión respecto de la cobertura del alumbrado público en su ciudad:

Código	Significado	Frecuencias	%
1	Muy insuficiente	238	38,08
2	Insuficiente	49	7,84
3	Regular	66	10,56
4	Buena	140	22,40
5	Muy buena	132	21,12
	Total frecuencias	625	100,00

Variable 51: En su opinión, el nivel de iluminación del alumbrado público de su ciudad es:

Código	Significado	Frecuencias	%
1	Muy deficiente	148	23,68
2	Deficiente	111	17,76
3	Regular	70	11,20
4	Bueno	218	34,88
5	Muy bueno	78	12,48
	Total frecuencias	625	100,00

Variable 52: Considera usted que el precio de la energía eléctrica comparado con la calidad de la misma es:

Código	Significado	Frecuencias	%
1	Muy inadecuado	215	34,40
2	Inadecuado	106	16,96
3	Normal	202	32,32

Código	Significado	Frecuencias	%
4	Adecuado	100	16,00
5	Muy adecuado	2	0,32
	Total frecuencias	625	100,00

Variable 53: Considera usted que el precio de la energía eléctrica comparado con la calidad del servicio es:

Código	Significado	Frecuencias	%
1	Muy inadecuado	181	28,96
2	Inadecuado	187	29,92
3	Normal	165	26,40
4	Adecuado	88	14,08
5	Muy adecuado	4	0,64
	Total frecuencias	625	100,00

Variable 54: Considera usted que el precio de la energía eléctrica comparado con el manejo de los reclamos por parte de la Empresa es:

Código	Significado	Frecuencias	%
1	Muy inadecuado	91	14,56
2	Inadecuado	133	21,28
3	Normal	119	19,04
4	Adecuado	208	33,28
5	Muy adecuado	74	11,84
	Total frecuencias	625	100,00

Variable 55: Considera usted que el precio de la energía eléctrica comparado con la satisfacción del cliente es:

Código	Significado	Frecuencias	%
1	Muy inadecuado	91	14,56
2	Inadecuado	118	18,88
3	Normal	140	22,40
4	Adecuado	262	41,92
5	Muy adecuado	14	2,24
	Total frecuencias	625	100,00

Variable 56: Considera usted que el precio de la energía eléctrica comparado con la imagen de la Empresa es:

Código	Significado	Frecuencias	%
1	Muy inadecuado	52	8,32
2	Inadecuado	241	38,56
3	Normal	119	19,04
4	Adecuado	55	8,80
5	Muy adecuado	158	25,28
	Total frecuencias	625	100,00

Variable 57: En su opinión, ¿considera usted que la Empresa utiliza diferentes canales de comunicación para contactarse con el cliente?

Código	Significado	Frecuencias	%
1	Totalmente en desacuerdo	8	1,28
2	En desacuerdo	202	32,32
3	Normal	223	35,68
4	De acuerdo	50	8,00
5	Totalmente de acuerdo	142	22,72
	Total frecuencias	625	100,00

Variable 58: En su opinión, ¿considera usted que la Empresa difunde el material informativo requerido a los clientes?

Código	Significado	Frecuencias	%
1	Totalmente en desacuerdo	184	29,44
2	En desacuerdo	72	11,52
3	Normal	104	16,64
4	De acuerdo	143	22,88
5	Totalmente de acuerdo	122	19,52
	Total frecuencias	625	100,00

Variable 59: ¿Considera usted que la Empresa realiza Notificaciones a sus clientes sobre información relevante?

Código	Significado	Frecuencias	%
1	Nunca	144	23,04
2	Casi nunca	106	16,96
3	A veces	83	13,28
4	Casi siempre	229	36,64
5	Siempre	63	10,08
	Total frecuencias	625	100,00

Variable 60: Sus expectativas del servicio son atendidas por la Empresa:

Código	Significado	Frecuencias	%
1	Nunca	134	21,44
2	Casi nunca	82	13,12
3	A veces	186	29,76
4	Casi siempre	106	16,96

Código	Significado	Frecuencias	%
5	Siempre	117	18,72
	Total frecuencias	625	100,00

Variable 61: Sus expectativas del producto (energía eléctrica) son atendidas por la Empresa:

Código	Significado	Frecuencias	%
1	Nunca	177	28,32
2	Casi nunca	66	10,56
3	A veces	49	7,84
4	Casi siempre	266	42,56
5	Siempre	67	10,72
	Total frecuencias	625	100,00

Variable 62: Sus expectativas de la atención al cliente son atendidas por la Empresa:

Código	Significado	Frecuencias	%
1	Nunca	81	12,96
2	Casi nunca	142	22,72
3	A veces	67	10,72
4	Casi siempre	273	43,68
5	Siempre	62	9,92
	Total frecuencias	625	100,00

Variable 63: ¿Cuál es su nivel de confianza en la Empresa?

Código	Significado	Frecuencias	%
--------	-------------	-------------	---

Código	Significado	Frecuencias	%
1	Muy bajo	225	36,00
2	Bajo	130	20,80
3	Normal	50	8,00
4	Elevado	74	11,84
5	Muy elevado	146	23,36
	Total frecuencias	625	100,00

Variable 64: ¿Cuál es su nivel de confianza en el personal de la Empresa?

Código	Significado	Frecuencias	%
1	Muy bajo	167	26,72
2	Bajo	80	12,80
3	Normal	200	32,00
4	Elevado	21	3,36
5	Muy elevado	157	25,12
	Total frecuencias	625	100,00

Variable 65:Cuál es su nivel de sensibilidad para entender situaciones de cambio en la Empresa o en el cumplimiento de sus requerimientos?

Código	Significado	Frecuencias	%
1	Muy bajo	118	18,88
2	Bajo	122	19,52
3	Normal	162	25,92
4	Elevado	151	24,16
5	Muye elevado	72	11,52
	Total frecuencias	625	100,00

Variable 66: ¿Considera usted que la Empresa imprime el sello de garantía en su trabajo?

Código	Significado	Frecuencias	%
1	Nunca	192	30,72
2	Casi nunca	107	17,12
3	A veces	144	23,04
4	Casi siempre	136	21,76
5	Siempre	46	7,36
	Total frecuencias	625	100,00

Variable 67: En el caso hipotético de que existiera otro proveedor del servicio de electricidad en su ciudad, usted consideraría pagar el costo necesario para cambiar de proveedor?

Código	Significado	Frecuencias	%
1	Totalmente de acuerdo	175	28,00
2	De acuerdo	250	40,00
3	Normal	121	19,36
4	En desacuerdo	79	12,64
5	Totalmente en desacuerdo		0,00
	Total frecuencias	625	100,00

Variable 68: ¿Considera usted que la Empresa se rige por el sentido ético en cada uno de sus actos?

Código	Significado	Frecuencias	%
1	Nunca	107	17,12
2	Casi nunca	184	29,44
3	A veces	89	14,24

Código	Significado	Frecuencias	%
4	Casi siempre	171	27,36
5	Siempre	74	11,84
	Total frecuencias	625	100,00

Variable 69: Desde la óptica externa y sobre la base de su experiencia de interacción con la Empresa para algún trámite durante este último año, considera usted que la Empresa fomenta en sus trabajadores una calidad de vida:

Código	Significado	Frecuencias	%
1	Muy insatisfactoria	75	12,00
2	Insatisfactoria	104	16,64
3	Normal	153	24,48
4	Satisfactoria	240	38,40
5	Muy satisfactoria	53	8,48
	Total frecuencias	625	100,00

Variable 70: En su opinión, ¿considera usted que la Empresa impulsa planes o programas de vinculación con la comunidad?

Código	Significado	Frecuencias	%
1	Nunca	166	26,56
2	Casi nunca	250	40,00
3	A veces	125	20,00
4	Casi siempre		0,00
5	Siempre	84	13,44
	Total frecuencias	625	100,00

Variable 71: En su opinión, ¿considera usted que la Empresa tiene presencia y participación pública en la comunidad?

Código	Significado	Frecuencias	%
1	Nunca	33	5,28
2	Casi nunca	236	37,76
3	A veces	175	28,00
4	Casi siempre	111	17,76
5	Siempre	70	11,20
	Total frecuencias	625	100,00

Variable 72: En su opinión, ¿considera usted que la Empresa se preocupa por el cuidado y protección del medio ambiente?

Código	Significado	Frecuencias	%
1	Nunca	61	9,76
2	Casi nunca	260	41,60
3	A veces	149	23,84
4	Casi siempre	95	15,20
5	Siempre	60	9,60
	Total frecuencias	625	100,00

Variable 73: En su opinión, los rubros extras de la facturación en comparación con el precio de la planilla de energía eléctrica son:

Código	Significado	Frecuencias	%
1	Muy elevados	196	31,36
2	Elevados	231	36,96
3	Normales	195	31,20
4	Bajos	3	0,48

Código	Significado	Frecuencias	%
5	Muy bajos		0,00
	Total frecuencias	625	100,00

Variable 74: En su opinión, los rubros extras de la facturación en comparación con la satisfacción al cliente son:

Código	Significado	Frecuencias	%
1	Muy elevados	85	13,60
2	Elevados	176	28,16
3	Normales	272	43,52
4	Bajos	92	14,72
5	Muy bajos		0,00
	Total frecuencias	625	100,00

Variable 75: En su opinión, los rubros extras de la facturación en comparación con la imagen corporativa son:

Código	Significado	Frecuencias	%
1	Muy elevados	100	16,00
2	Elevados	116	18,56
3	Normales	68	10,88
4	Bajos	267	42,72
5	Muy bajos	74	11,84
	Total frecuencias	625	100,00

Variable 76:Cuál es su percepción de satisfacción al cliente respecto de los servicios que brinda la Empresa Eléctrica?

Código	Significado	Frecuencias	%
1	Muy mala	120	19,20
2	Mala	138	22,08
3	Regular	124	19,84
4	Buena	129	20,64
5	Muy buena	114	18,24
	Total frecuencias	625	100,00

ANEXO G

ANEXO G - Resultados de la Correlación lineal de las variables de la hipótesis 1

Nº	Identificación de las variables
1	CALPRO - CALPRO. Calidad del producto (energía eléctrica)
2	CALSER - CALSER. Calidad del servicio de electricidad
3	IMGCOR - IMGCOR. Imagen Corporativa
4	LEALTA - LEALTA. Lealtad del cliente
5	MARETE - MARETE. Manejo de reclamos técnicos
6	MARECO - MARECO. Manejo de reclamos comerciales
7	PRECIO - PRECIO. Precio
8	CLIORG - CLIORG. Clima organizacional
9	EMPODE - EMPODE. Empoderamiento
10	SATFAC - SATFAC. Satisfacción con la facturación
11	ATCLIE - ATCLIE. Atención al cliente
12	SATREC - SATREC. Satisfacción con la recaudación
13	SAALPU - SAALPU. Satisfacción con el alumbrado público
14	VALPER - VALPER. Valor percibido
15	COMCLI - COMCLI. Comunicación con el cliente
16	EXPCLI - EXPCLI. Expectativas de los clientes
17	COMAFE - COMAFE. Compromiso afectivo del cliente
18	COMCAL - COMCAL. Compromiso de cálculo del cliente

Matriz de coeficientes de correlación simple

Variables	CALPR O	CALSER	IMGOR	LEALTA	MARETE	MARECO	PRECIO	CLIORG	EMPOD E	SATFAC	ATCLIE	SATREC	SAALP U	VALPER	COMCLI	EXPCLI	COMAF E	COMCAL
CALPRO p =	1,0000 0,0000	0,9110 0,0000	0,8402 0,0000	0,6752 0,0000	0,7377 0,0000	0,9182 0,0000	0,7488 0,0000	-0,0159 0,6922	0,0230 0,5659	0,8062 0,0000	0,8127 0,0000	0,7610 0,0000	0,9221 0,0000	0,8431 0,0000	0,9288 0,0000	0,7501 0,0000	0,6575 0,0000	0,9288 0,0000
CALSER p =	0,9110 0,0000	1,0000 0,0000	0,8672 0,0000	0,6948 0,0000	0,7244 0,0000	0,9206 0,0000	0,7658 0,0000	-0,0281 0,4838	0,0006 0,9878	0,7966 0,0000	0,8270 0,0000	0,7488 0,0000	0,9376 0,0000	0,8520 0,0000	0,9472 0,0000	0,7488 0,0000	0,6723 0,0000	0,9472 0,0000
IMGOR p =	0,8402 0,0000	0,8672 0,0000	1,0000 0,0000	0,7487 0,0000	0,6673 0,0000	0,8504 0,0000	0,7445 0,0000	-0,0239 0,5502	-0,0147 0,7140	0,7950 0,0000	0,7979 0,0000	0,7383 0,0000	0,8881 0,0000	0,8015 0,0000	0,8965 0,0000	0,6590 0,0000	0,7132 0,0000	0,8965 0,0000
LEALTA p =	0,6752 0,0000	0,6948 0,0000	0,7487 0,0000	1,0000 0,0000	0,5223 0,0000	0,6547 0,0000	0,6326 0,0000	-0,0195 0,6260	0,0012 0,9756	0,6531 0,0000	0,6638 0,0000	0,5977 0,0000	0,7191 0,0000	0,6741 0,0000	0,7243 0,0000	0,5534 0,0000	0,9312 0,0000	0,7243 0,0000
MARETE p =	0,7377 0,0000	0,7244 0,0000	0,6673 0,0000	0,5223 0,0000	1,0000 0,0000	0,8219 0,0000	0,6422 0,0000	0,0302 0,4513	0,0126 0,7539	0,6359 0,0000	0,7067 0,0000	0,5898 0,0000	0,7488 0,0000	0,7014 0,0000	0,7602 0,0000	0,5408 0,0000	0,4951 0,0000	0,7602 0,0000
MARECO p =	0,9182 0,0000	0,9206 0,0000	0,8504 0,0000	0,6547 0,0000	0,8219 0,0000	1,0000 0,0000	0,7548 0,0000	-0,0110 0,7834	-0,0029 0,9424	0,8184 0,0000	0,8055 0,0000	0,7782 0,0000	0,9436 0,0000	0,8333 0,0000	0,9475 0,0000	0,7017 0,0000	0,6223 0,0000	0,9475 0,0000
PRECIO p =	0,7488 0,0000	0,7858 0,0000	0,7445 0,0000	0,6326 0,0000	0,6422 0,0000	0,7548 0,0000	1,0000 0,0000	0,0070 0,8618	0,0187 0,6405	0,6468 0,0000	0,7577 0,0000	0,5988 0,0000	0,7878 0,0000	0,7406 0,0000	0,8065 0,0000	0,6084 0,0000	0,6186 0,0000	0,8065 0,0000
CLIORG p =	-0,0159 0,6922	-0,0281 0,4838	0,0000 0,5502	-0,0195 0,6260	0,0000 0,9756	-0,0110 0,7834	0,0070 0,8618	1,0000 0,0000	-0,0223 0,5774	-0,0223 0,5745	0,0153 0,7026	-0,0267 0,5057	-0,0076 0,8495	-0,0201 0,6157	-0,0132 0,7418	0,0333 0,4064	-0,0254 0,5265	-0,0132 0,7418
EMPODE p =	0,0230 0,5659	0,0006 0,9878	1,0000 0,0000	0,0006 0,9878	0,0000 0,9878	-0,0029 0,9424	-0,0029 0,5774	-0,0223 0,5774	1,0000 0,0000	0,0105 0,7928	0,0177 0,6581	0,0096 0,8101	0,0133 0,7407	0,0209 0,6023	0,0099 0,8056	0,0388 0,3334	0,0120 0,7650	0,0099 0,8056
SATFAC p =	0,8062 0,0000	0,7966 0,0000	0,7950 0,0000	0,6531 0,0000	0,6359 0,0000	0,8184 0,0000	0,6468 0,0000	-0,0225 0,5745	0,0105 0,7928	1,0000 0,0000	0,7064 0,0000	0,9366 0,0000	0,8397 0,0000	0,7313 0,0000	0,8371 0,0000	0,6254 0,0000	0,6318 0,0000	0,8371 0,0000
ATCLIE p =	0,8127 0,0000	0,8270 0,0000	0,7979 0,0000	1,0000 0,0000	0,6532 0,0000	0,8532 0,0000	0,7577 0,0000	0,0153 0,7026	0,0177 0,6581	0,7064 0,0000	1,0000 0,0000	0,8532 0,0000	0,8450 0,0000	0,7937 0,0000	0,8635 0,0000	0,6464 0,0000	0,6300 0,0000	0,8635 0,0000
SATREC p =	0,7610 0,0000	0,7488 0,0000	0,7383 0,0000	0,5977 0,0000	0,5898 0,0000	0,7782 0,0000	0,5988 0,0000	-0,0267 0,5057	0,0096 0,8101	0,0105 0,7928	0,0177 0,6581	0,0096 0,8101	0,0133 0,7407	0,0209 0,6023	0,0099 0,8056	0,0388 0,3334	0,0120 0,7650	0,0099 0,8056

Variables	CALPR O	CALSE R	IMGCO R	LEALTA	MARET E	MAREC O	PRECIO	CLIORG	EMPOD E	SATFA C	ATCLIE	SATRE C	SAALP U	VALPE R	COMCL I	EXPCLI	COMAF E	COMCA L
SAALPU p =	0,9221 0,0000	0,9376 0,0000	0,8881 0,0000	0,7191 0,0000	0,7488 0,0000	0,9436 0,0000	0,7878 0,0000	-0,0076 0,8495	0,0133 0,7407	0,8397 0,0000	0,8450 0,0000	0,7959 0,0000	1,0000 0,0000	0,8582 0,0000	0,9933 0,0000	0,7190 0,0000	0,6920 0,0000	0,6900 0,0000
VALPER p =	0,8431 0,0000	0,8520 0,0000	0,8015 0,0000	0,6741 0,0000	0,7014 0,0000	0,8333 0,0000	0,7406 0,0000	-0,0201 0,6157	0,0209 0,6023	0,7313 0,0000	0,7937 0,0000	0,6916 0,0000	0,8582 0,0000	1,0000 0,0000	0,8728 0,0000	0,6559 0,0000	0,6375 0,0000	0,6366 0,0000
COMCLI p =	0,9288 0,0000	0,9472 0,0000	0,8965 0,0000	0,7243 0,0000	0,7602 0,0000	0,9475 0,0000	0,8065 0,0000	-0,0132 0,7418	0,0099 0,8056	0,8371 0,0000	0,8635 0,0000	0,7909 0,0000	0,9933 0,0000	0,8728 0,0000	1,0000 0,0000	0,7242 0,0000	0,6946 0,0000	0,6972 0,0000
EXPCLI p =	0,7501 0,0000	0,7488 0,0000	0,6590 0,0000	0,5534 0,0000	0,5408 0,0000	0,7017 0,0000	0,6084 0,0000	0,0333 0,4064	0,0388 0,3334	0,6254 0,0000	0,6464 0,0000	0,5877 0,0000	0,7190 0,0000	0,6559 0,0000	0,7242 0,0000	1,0000 0,0000	0,5331 0,0000	0,5275 0,0000
COMAFE p =	0,6575 0,0000	0,6723 0,0000	0,7132 0,0000	0,9312 0,0000	0,4951 0,0000	0,6223 0,0000	0,6186 0,0000	-0,0254 0,5265	0,0120 0,7650	0,6318 0,0000	0,6300 0,0000	0,5775 0,0000	0,6920 0,0000	0,6375 0,0000	0,6946 0,0000	0,5331 0,0000	1,0000 0,0000	0,8831 0,0000
COMCAL p =	0,6621 0,0000	0,6746 0,0000	0,7191 0,0000	0,9218 0,0000	0,5185 0,0000	0,6335 0,0000	0,6062 0,0000	0,0088 0,8260	0,0047 0,9058	0,6212 0,0000	0,6360 0,0000	0,5680 0,0000	0,6900 0,0000	0,6366 0,0000	0,6972 0,0000	0,5275 0,0000	0,8831 0,0000	1,0000 0,0000

ANEXO H

ANEXO H - Resultados del análisis de regresión múltiple de la hipótesis general (HG)

ANÁLISIS DE REGRESIÓN MÚLTIPLE

Tipo de variable	Nº	Identificación de las variables (Variables independientes ordenadas por nivel de significación de los coeficientes de regresión)
Variable dependiente	-	SATCLI - SATCLI. Satisfacción del cliente
Variables independientes	1	MARECO - MARECO. Manejo de reclamos comerciales
	2	CALSER - CALSER. Calidad del servicio de electricidad
	3	CALPRO - CALPRO. Calidad del producto (energía eléctrica)
	4	COMCLI - COMCLI. Comunicación con el cliente
	5	MARETE - MARETE. Manejo de reclamos técnicos
	6	IMGCOR - IMGCOR. Imagen Corporativa
	7	ATCLIE - ATCLIE. Atención al cliente
	8	PRECIO - PRECIO. Precio
	9	LEALTA - LEALTA. Lealtad del cliente
	10	VALPER - VALPER. Valor percibido
	11	SATFAC - SATFAC. Satisfacción con la facturación
	12	SATREC - SATREC. Satisfacción con la recaudación
	13	CLIORG - CLIORG. Clima organizacional
	14	SAALPU - SAALPU. Satisfacción con el alumbrado público
	15	EMPODE - EMPODE. Empoderamiento
	16	EXPCLI - EXPCLI. Expectativas de los clientes
	17	COMCAL - COMCAL. Compromiso de cálculo del cliente
	18	COMAFE - COMAFE. Compromiso afectivo del cliente

Matriz de coeficientes de correlación simple

Variables	SAT CLI	MA REC O	CAL SER	CAL PRO	CO MCL I	MA RET E	IMG COR	ATC LIE	PRE CIO	LEA LTA	VAL PER	SAT FAC	SAT REC	CLI ORG	SAA LPU	EMPO DE	EXP CLI	CO MC AL	CO MAF E
SATCLI	1,00 00																		
MARECO	0,96 11	1,00 00																	
CALSER	0,96 36	0,92 06	1,00 00																
CALPRO	0,94 64	0,91 82	0,91 10	1,00 00															
COMCLI	0,98 49	0,94 75	0,94 72	0,92 88	1,00 00														
MARETE	0,75 82	0,82 19	0,72 44	0,73 77	0,76 02	1,00 00													
IMGCOR	0,90 54	0,85 04	0,86 72	0,84 02	0,89 65	0,66 73	1,00 00												
ATCLIE	0,86 12	0,80 55	0,82 70	0,81 27	0,86 35	0,70 67	0,79 79	1,00 00											
PRECIO	0,80 95	0,75 48	0,78 58	0,74 88	0,80 65	0,64 22	0,74 45	0,75 77	1,00 00										
LEALTA	0,73 84	0,65 47	0,69 48	0,67 52	0,72 43	0,52 23	0,74 87	0,66 38	0,63 26	1,00 00									
VALPER	0,87 72	0,83 33	0,85 20	0,84 31	0,87 28	0,70 14	0,80 15	0,79 37	0,74 06	0,67 41	1,00 00								
SATFAC	0,84 71	0,81 84	0,79 66	0,80 62	0,83 71	0,63 59	0,79 50	0,70 64	0,64 68	0,65 31	0,73 13	1,00 00							
SATREC	0,80 05	0,77 82	0,74 88	0,76 10	0,79 09	0,58 98	0,73 83	0,65 32	0,59 88	0,59 77	0,69 16	0,93 66	1,00 00						
CLIORG	- 0,01 35	- 0,01 10	- 0,02 81	- 0,01 59	- 0,01 32	0,03 02	- 0,02 39	0,01 53	0,00 70	-	- 0,02 01	- 0,02 25	- 0,02 67	1,00 00					
SAALPU	0,97 73	0,94 36	0,93 76	0,92 21	0,99 33	0,74 88	0,88 81	0,84 50	0,78 78	0,71 91	0,85 82	0,83 97	0,79 59	- 0,00 76	1,00 00				
EMPODE	0,00 21	- 0,00 29	0,00 06	0,02 30	0,00 99	0,01 26	- 0,01 47	0,01 77	0,01 87	0,00 12	0,02 09	0,01 05	0,00 96	- 0,02 23	0,01 33	1,00 00			
EXPCLI	0,74 39	0,70 17	0,74 88	0,75 01	0,72 42	0,54 08	0,65 90	0,64 64	0,60 84	0,55 34	0,65 59	0,62 54	0,58 77	0,03 33	0,71 90	0,03 88	1,00 00		
COMCAL	0,71	0,63	0,67	0,66	0,69	0,51	0,71	0,63	0,60	0,92	0,63	0,62	0,56	0,00	0,69	0,00	0,52	1,00	

Variables	SAT CLI	MA REC O	CAL SER	CAL PRO	CO MCL I	MA RET E	IMG CO R	ATC LIE	PRE CIO	LEA LTA	VAL PER	SAT FAC	SAT REC	CLI OR G	SAA LPU	EMP ODE	EXP CLI	CO MC AL	CO MA FE
	02	35	46	21	72	85	91	60	62	18	66	12	80	88	00	47	75	00	
COMAFE	0,70 84	0,62 23	0,67 23	0,65 75	0,69 46	0,49 51	0,71 32	0,63 00	0,61 86	0,93 12	0,63 75	0,63 18	0,57 75	- 0,02 54	0,69 20	0,01 20	0,53 31	0,88 31	1,00 00

Coefficiente de correlación múltiple	0,9949
Coefficiente de determinación (R ²)	0,9899
Coefficiente R ² ajustado	0,9896
Coefficiente de regresión alfa	-0,8359

Variable	Media aritmética	Desviación estándar	Coefficiente regresión beta	Error estándar	T de Student	Coefficiente correlación parcial	Suma de cuadrados añadida	Proporción de varianza añadida
SATCLI	2,9664	1,3870						
MARECO	2,7594	1,1061	0,3140	0,0208	15,0803 p = 0,0000	0,5224	1.110,5815	0,9237
CALSER	2,9900	1,1361	0,2208	0,0174	12,6983 p = 0,0000	0,4584	49,0236	0,0408
CALPRO	2,8656	1,1883	0,1314	0,0148	8,8882 p = 0,0000	0,3396	8,3886	0,0070
COMCLI	3,0128	1,1810	0,4420	0,0523	8,4432 p = 0,0000	0,3244	17,2352	0,0143
MARETE	2,3363	0,7758	-0,0918	0,0137	-6,7128 p = 0,0000	-0,2631	0,6783	0,0006
IMGCOR	2,7742	1,1550	0,0622	0,0121	5,1504 p = 0,0000	0,2048	1,7828	0,0015
ATCLIE	2,6100	0,6929	0,0665	0,0175	3,7912 p = 0,0001	0,1522	0,5289	0,0004
PRECIO	3,2816	0,7082	0,0537	0,0143	3,7401 p = 0,0002	0,1502	0,3788	0,0003
LEALTA	2,6304	1,1752	0,0497	0,0170	2,9231 p = 0,0035	0,1179	0,9957	0,0008
VALPER	2,7350	0,7249	0,0343	0,0170	2,0123 p = 0,0442	0,0815	0,0869	0,0001
SATFAC	2,7764	0,9618	0,0282	0,0193	1,4621	0,0593	0,3330	0,0003

					p = 0,1437				
SATREC	2,8224	0,8140	0,0240	0,0202	1,1910 p = 0,2337	0,0483	0,0259	0,0000	
CLIORG	2,0256	0,8076	0,0083	0,0071	1,1700 p = 0,2420	0,0475	0,0260	0,0000	
SAALPU	2,9819	1,2271	-0,0441	0,0428	-1,0315 p = 0,3023	-0,0419	0,0199	0,0000	
EMPODE	2,4784	1,1228	-0,0045	0,0051	-0,8785 p = 0,3797	-0,0357	0,0145	0,0000	
EXPCLI	3,0336	1,0401	0,0055	0,0086	0,6372 p = 0,5240	0,0259	0,0087	0,0000	
COMCAL	2,1664	0,9755	-0,0094	0,0155	-0,6049 p = 0,5452	-0,0246	0,0057	0,0000	
COMAFE	2,7524	1,1933	0,0068	0,0135	0,5036 p = 0,6146	0,0205	0,0051	0,0000	
Suma							1.190,1189	0,9899	

Análisis de la varianza

Fuente de variación	Grados de libertad	Suma de cuadrados	Media cuadrados
Debida a la regresión	18	1.190,1189	66,1177
Residuo	606	12,1755	0,0201
Varianza total	624	1.202,2944	

F de Snedecor con 18 y 606 grados de libertad = 3.290,8103 (p = 0,0000)