



Instituto de Altos Estudios Nacionales



INSTITUTO DE ALTOS ESTUDIOS NACIONALES
LA UNIVERSIDAD DE POSGRADO DEL ESTADO

REPÚBLICA DEL ECUADOR
INSTITUTO DE ALTOS ESTUDIOS NACIONALES
UNIVERSIDAD DE POSTGRADO DEL ESTADO

MAESTRÍA EN GESTIÓN PÚBLICA

TÍTULO DE LA TESIS

ÍNDICE DE RACIONALIDAD DEL GASTO PÚBLICO

**TEMA: IMPLICANCIA DE LA EJECUCIÓN PRESUPUESTARIA DEL GADMEA
EN EL DESARROLLO LOCAL. ESTUDIO DE CASO GAD MUNICIPAL DEL
CANTÓN ELOY ALFARO, PERIODO 2005-2013**

Tesis para optar por el Título de Magister en Gestión Pública

Autor : Hilda Maritza Montaña Monrroy
Director : Santiago Illescas Correa
Lugar y Fecha : Quito, 8 de diciembre de 2015



AUTORÍA

Yo, Hilda Maritza Montaña Monroy Candidato Master CI 1203219108 declaro que las ideas, juicios, valoraciones, interpretaciones, consultas bibliográficas, definiciones y conceptualizaciones expuestas en el presente trabajo; así como los procedimientos y herramientas utilizadas en la investigación, son de absoluta responsabilidad de el/la autor (a) de la Tesis.

Firma

C.I. 1203219108



AUTORIZACIÓN DE PUBLICACIÓN

Autorizo al Instituto de Altos Estudios Nacionales la publicación de esta Tesis, de su bibliografía y anexos, como artículo en publicaciones para lectura seleccionada o fuente de investigación, siempre dando a conocer el nombre del autor y respetando la propiedad intelectual del mismo.

Quito, diciembre de 2015

Firma

HILDA MARITZA MONTAÑO MONRROY
C.I. 1203219108



DEDICATORIA

Primero a Dios por la salud y vida

A mi madre, quien siempre ha estado dispuesta a darme su comprensión en los momentos difíciles, y con su sacrificio y apoyo incondicional me han guiado por el camino de la superación.



AGRADECIMIENTOS

Agradezco a mi madre por su apoyo incondicional y su alto grado de comprensión.

De manera especial agradezco al Doctor Santiago Illescas Correa, por haberme guiado y orientado con su experiencia y conocimientos para la culminación de este trabajo. Al ser parte de este logro, espero que su esfuerzo y empeño sea reflejado en esta tesis.



RESUMEN DE CONTENIDO

El presente estudio de caso GAD municipal del cantón Eloy Alfaro, periodo 2005-2013, está orientado a investigar la calidad del gasto público municipal, al medir la racionalidad en la ejecución del gasto, a través del análisis estadístico exploratorio de la ejecución presupuestaria del GADMEA, y de esa manera inferir la implicancia de la inversión pública en el desarrollo local. Investigación aplicada al interior de las cédulas de ejecución presupuestaria desde el conocimiento administrativo contable y software estadístico.

Racionalidad del gasto del GADMEA analizada en términos de proporcionalidad, equidad, y adaptación frente al modelo de equidad territorial, implementado por el Gobierno Nacional a partir del año 2011, el mismo que define pautas para la asignación y distribución de recursos a ser destinados a cada GAD, siendo oportuno mencionar que otros trabajos investigativos, estuvieron dedicados a analizar la calidad del gasto público local desde un enfoque exclusivamente evaluativo, al valorar parámetros de eficiencia y desempeño de la gestión pública a través de su ejecución presupuestaria y sus impactos; mientras que el actual estudio de caso utiliza un enfoque de racionalidad evaluativa, en donde se vincula a la teoría de la razón, luego de identificar que en la práctica, esta se encuentra anclada a la toma de decisiones, la misma que en materia de Planificación, se traduce como la etapa de Programación local, cuya ejecución se plasma a través del Presupuesto, y es precisamente, por ello que la presente investigación, realiza un profundo análisis a la ejecución presupuestaria, para demostrar que la calidad del gasto depende de la manera en que el gobierno municipal, asigne recursos a la provisión de servicios básicos para su población, como medida de aporte al desarrollo local.

En el primer capítulo de la tesis, se presenta una introducción al tema del estudio de caso, antecedentes, problema, descripción del sitio de estudio u objeto de investigación, al citar aspectos sociodemográficos del cantón Eloy Alfaro, seguido de un diagnóstico que muestra la realidad institucional del Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal de Eloy Alfaro dentro del periodo de estudio 2005-2013, además de mencionar los



instrumentos de planificación implementados en aporte al desarrollo local y un recorrido cronológico por la evolución histórica de la ejecución presupuestaria del gasto municipal del GADMEA, con la intención de explicar cambios generados a partir de proceso de racionalización del gasto, o alineación al Modelo de Equidad Territorial.

En el capítulo dos del presente estudio, se realiza un análisis a las normas legales que establecen lineamientos para la implementación del gasto público y políticas orientadoras de los procesos de planificación de los GAD en el Ecuador, como premisas del modelo de equidad territorial. Contenido de análisis robustecido por elementos teóricos y conceptos tales como programación y ejecución presupuestaria, además de revisar los alcances en la aplicación de métodos tradicionales de evaluación, en un contexto de participación, descentralización y desarrollo local.

En el capítulo tres, la autora presenta al Modelo Exploratorio como propuesta metodológica para evaluar la racionalidad del gasto público del GADMEA. Premisa bajo la cual, se procedió a identificar variables y subvariables clave, mediante el uso de técnicas tales como la observación y análisis de la composición de las cédulas de ejecución presupuestaria. Apartado en el que también se incluye la aplicación de índices y herramientas contenidas en el paquete estadístico SPSS, cuyos datos arrojados demuestran la asociación lineal existente entre variables de la ejecución presupuestaria municipal, las mismas que determinan, relaciones de causalidad, incidencia, dependencia y marginalidad e implicaciones de la racionalidad en la asignación del recurso público municipal destinado a disminuir la brecha existente entre cobertura y demanda de insatisfecha en servicios básicos y saneamiento ambiental de las comunidades del cantón Eloy Alfaro. Información estadística, complementada mediante un análisis de contraste de hipótesis, como metodología que permite analizar en forma comparativa, aspectos que miden el comportamiento del gasto de inversión en obra pública del Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal de Eloy Alfaro durante el periodo de estudio del presente trabajo.

El capítulo cuatro, engloba la aplicación de la Propuesta de racionalidad del Gasto Municipal del cantón Eloy Alfaro, mediante la construcción y aplicación de los índices de racionalidad: distributiva, técnica e intravariabes según la perspectiva de racionalidad evaluativa descrita por Mario Bunge en su obra "*Racionalidad y realismo*". (Bunge, M.



1988), con el objeto de apreciar de manera porcentual la evolución o comportamiento de la ejecución presupuestaria gasto municipal destinado a obras de inversión pública, y al mismo tiempo identificar periodos de mayor o menor racionalidad del gasto. Acción que permitió validar los resultados arrojados por el contraste de hipótesis ejecutado en el capítulo anterior además de constatar que los datos registrados por el modelo permiten prever el comportamiento futuro de la inversión en obra pública del GADMEA.

En las conclusiones de este estudio, la autora relaciona los resultados del modelo exploratorio y aplicación de los índices de racionalidad. Elementos mediante los cuales realiza un análisis en el que se abordan algunas implicancias de la ejecución presupuestaria del GADMEA en el desarrollo local, durante el periodo 2005-2013, al revelar factores determinantes en la calidad del gasto municipal, al mismo tiempo que evalúa el grado la significación y relevancia de las relaciones entre variables; además de recomendar que las mediciones podrían ser más útiles el momento de programar el gasto, aprovechando las características de predicción y determinación de tendencia el comportamiento futuro del gasto de inversión municipal en obra pública, que permite observar las consecuencias e incidencias de posibles decisiones, y de esa manera mejorar la calidad del gasto desde punto desde una perspectiva de racionalidad que vincula al gasto público y al desarrollo local en términos de provisión de servicios básicos.

Palabras clave: implicancia, índices de racionalidad, gasto público, inversión pública, cédulas de ejecución presupuestaria, programación presupuestaria, análisis estadístico exploratorio, incidencia, determinación, marginalidad, correlación entre variables, regresión, *anova*, modelo de equidad territorial, paquete estadístico SPSS.



ÍNDICE

INTRODUCCIÓN

ANTECEDENTES.....	21
PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	22
VARIABLES DE INVESTIGACIÓN	25
JUSTIFICACIÓN.....	26
PROPÓSITO DE LA INVESTIGACIÓN	27
HIPÓTESIS:.....	28
OBJETIVOS:	28
MARCO TEÓRICO	29
METODOLOGÍA DE INVESTIGACIÓN	30

CAPÍTULO 1 DIAGNOSTICO INSTITUCIONAL

1.1 DESCRIPCIÓN SITIO DE ESTUDIO	31
1.1.1 DIAGNOSTICO INSTITUCIONAL	35
1.1.2 INSTRUMENTOS DE PLANIFICACIÓN IMPLEMENTADOS POR EL GADMEA EN APORTE AL DESARROLLO LOCAL.....	45
1.1.3 EVOLUCIÓN HISTÓRICA DE LA EJECUCIÓN PRESUPUESTARIA DEL GASTO MUNICIPAL DEL GADMEA	46

CAPÍTULO 2 CONTEXTO Y MARCO TEÓRICO DEL GASTO PÚBLICO

2.1 MARCO LEGAL	53
2.1.1 POLÍTICAS ORIENTADORAS DE LOS PROCESOS DE PLANIFICACIÓN DE LOS GAD EN EL ECUADOR.....	56
2.1.2 CONTEXTO DE LA PLANIFICACIÓN PARTICIPATIVA DESCENTRALIZADA EN LA PROVINCIA DE ESMERALDAS	57
2.1.3 Procesos de participación en el cantón Eloy Alfaro de la provincia de Esmeraldas:	58
2.1.4 Primer Parlamento Cantonal de los Pueblos de Eloy Alfaro.....	59
2.1.5 Otros espacios de participación ciudadana.-	59
2.2 MARCO TEÓRICO	61
2.2.1 ANALISIS TEÓRICO DE LA INVESTIGACIÓN.....	61
2.2.2 MODELO DE DESCENTRALIZACIÓN	63
2.2.3 DESARROLLO LOCAL	64
2.2.4 LA ESTRATEGIA NACIONAL DE TERRITORIALIZACIÓN EN EL ECUADOR	65



2.3	MODELO DE EQUIDAD TERRITORIAL	66
2.3.1	Cumplimiento de metas: Plan Nacional de Desarrollo y Plan de Desarrollo del cantón	67
2.3.2	Condiciones que permiten establecer situación de pobreza (una) o extrema pobreza (dos o más) de un hogar.....	68
2.3.3	Criterio constitucional: densidad de la población	70
2.3.4	Criterio constitucional: necesidades básicas insatisfechas jerarquizadas	70
2.3.5	Metodología para el cálculo del Esfuerzo Fiscal.....	71
2.3.6	Criterio constitucional: esfuerzo administrativo	71
2.3.7	Criterio constitucional: cumplimiento de metas del Plan Nacional de Desarrollo y del Plan de Desarrollo de cada GAD.....	72
2.3.8	NBI Jerarquizados	73
2.4	GASTO PÚBLICO	74
2.4.1	Endeudamiento público.....	74
2.4.2	DEFINICIÓN DE GASTO PÚBLICO, ENFOQUES Y CARACTERÍSTICAS	75
2.4.3	Características del Gasto Público:	76
2.4.4	Programación y Política de inversiones	76
2.4.5	MODELOS DE PROGRAMACIÓN PRESUPUESTARIA DE GASTO PÚBLICO MUNICIPAL.....	77
2.4.6	RESULTADOS DE LA EJECUCIÓN PRESUPUESTARIA	79
2.4.7	Evaluación de la Programación Presupuestaria del Gasto	79
2.4.8	MÉTODOS CLÁSICOS DE EVALUACIÓN	80
2.4.9	Racionalidad Evaluativa.....	81

CAPÍTULO 3 METODOLOGÍA Y RESULTADOS

3.1	METODOLOGÍA	84
3.1.1	PROPUESTA METODOLÓGICA PARA EVALUAR LA RACIONALIDAD DEL GASTO PÚBLICO.....	84
3.1.2	COHERENCIA ENTRE EL MARCO TEÓRICO Y LA METODOLOGÍA PROPUESTA.....	85
3.1.3	Descripción de la muestra	86
3.1.4	MODELO EXPLORATORIO-EXPLICATIVO.....	86
3.1.5	COMPONENTES DEL DISEÑO METODOLÓGICO	87
3.1.6	OBJETIVOS DEL MODELO EXPLORATORIO EXPLICATIVO:.....	87
3.1.7	DESCRIPCIÓN DE MÉTODOS ESTADÍSTICOS APLICADOS EN EL PRESENTE ESTUDIO DE CASO	88
3.1.8	DEFINICIÓN DE ÍNDICE	92
3.1.9	OBJETIVOS DEL ÍNDICE (OJETIVOS DE LA MEDICIÓN)	93



3.1.10	INDICADORES, DEFINICIÓN, ESCALA DE MEDIDA	93
3.1.11	IDENTIFICACIÓN DE VARIABLES	95
3.1.12	SUBVARIABLES DE LA EJECUCIÓN PRESUPUESTARIA Y LA INVERSIÓN PÚBLICA DEL GADMEA	96
3.1.13	Gráfica de escalas.....	100
3.1.14	Clasificación de las subvariables.....	103
3.2	RESULTADOS	105
3.2.1	RESULTADOS DEL MODELO EXPLORATORIO APLICADO AL ESTUDIO DE CASO.....	105
3.2.2	La racionalidad distributiva como variable de la Ejecución Presupuestaria del Gasto de Inversión en Obra Pública del GADMEA.....	106
3.2.3	La racionalidad técnica como variable de ejecución presupuestaria del gasto de inversión en obra pública del GADMEA.....	119
3.2.4	Racionalidad intravariabes del gasto de inversión municipal en obra pública del GADMEA	131
3.2.5	Análisis de la Ejecución Presupuestaria de la Inversión Pública por periodos segmentados	144

CAPÍTULO 4 PROPUESTA DE RACIONALIDAD DEL GASTO

4.1	ÍNDICES DE RACIONALIDAD	151
4.1.1	CONSTRUCCIÓN DE ÍNDICE DE RACIONALIDAD DISTRIBUTIVA GASTO MUNICIPAL DE CANTÓN ELOY ALFARO	152
4.1.2	CONSTRUCCIÓN DE ÍNDICE DE RACIONALIDAD TÉCNICA GASTO MUNICIPAL DE CANTÓN ELOY ALFARO	156
4.1.3	CONSTRUCCIÓN DEL ÍNDICE DE RACIONALIDAD DEL GASTO MUNICIPAL DEL CANTÓN ELOY ALFARO.....	160

CAPÍTULO 5 CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES ESTUDIO DE CASO: IMPLICANCIA DE LA EJECUCIÓN PRESUPUESTARIA DEL GADMEA EN EL DESARROLLO LOCAL. ESTUDIO DE CASO GAD MUNICIPAL DEL CANTÓN ELOY ALFARO, PERIODO 2005-2013

5.1	CONCLUSIONES	165
5.2	RECOMENDACIONES	170



ÍNDICE DE ILUSTRACIONES

ILUSTRACIÓN 1: ANÁLISIS GRÁFICO DEL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN.....	26
ILUSTRACIÓN 1: LIMONES, PARROQUIA VALDEZ - CABECERA CANTONAL. (FOTO DE LA ISLA - PALACIO MUNICIPAL.)	31
ILUSTRACIÓN 2: MAPA DE PARROQUIAS Y POBLACIÓN DEL CANTÓN ELOY ALFARO.....	32
ILUSTRACIÓN 3: REPRESENTACIÓN GRÁFICA DE EVALUACIÓN BÁSICA MUNICIPAL DEL CANTÓN ELOY ALFARO EN LA HERRAMIENTA ESTADÍSTICA RADAR-BEDE	42
ILUSTRACIÓN 4: COMPARATIVO 2009-2013: COBERTURA URBANA DE SERVICIOS BÁSICOS DEL CANTÓN ELOY ALFARO	44
ILUSTRACIÓN 5: OBRAS DE INFRAESTRUCTURA EJECUTADAS POR EL GADMEA DE 2005-2013 EN USD	48
ILUSTRACIÓN 6: INVERSIÓN PÚBLICA DEL GADMEA EN USD PERIODO 2005-2013.....	49
ILUSTRACIÓN 7: BIENES Y SERVICIOS DE INVERSIÓN EJECUTADOS POR EL GADMEA DE 2005-2013 EN USD	49
ILUSTRACIÓN 8: POBREZA Y ACCESO A SERVICIOS BÁSICOS	51
ILUSTRACIÓN 9: CUMPLIMIENTO DE METAS DEL PDYOT REFERENTES A COBERTURA DE SERVICIOS.....	52
ILUSTRACIÓN 10: CRITERIOS PARA LA APLICACIÓN DEL MODELO DE EQUIDAD TERRITORIAL.....	68
ILUSTRACIÓN 11: FORMULA EXTENDIDA.....	69
ILUSTRACIÓN 12: $Z = \frac{\text{Gasto de INVERSIÓN ejecutado del año } t}{\text{Gasto de INVERSIÓN presupuestado del año } t}$	73
ILUSTRACIÓN 14: SIGNIFICANCIA DEL COEFICIENTE DE CORRELACIÓN	89
ILUSTRACIÓN 15: GRÁFICO: ESCALA DE CLASIFICACIÓN DE EXPERTO 1	100
ILUSTRACIÓN 16: GRÁFICO: ESCALA DE CLASIFICACIÓN DE EXPERTO 2	101
ILUSTRACIÓN 17: GRÁFICO: ESCALA DE CLASIFICACIÓN DE EXPERTO 3	102
ILUSTRACIÓN 18: REPRESENTACIÓN GRÁFICA DE MEDICIÓN RELACIÓN DE SUB-VARIABLES, SEGÚN METODOLOGÍA-BALANZA DE PESOS	104
ILUSTRACIÓN 19: REPRESENTACIÓN GRÁFICA DE PLANO CARTESIANO SEGÚN RESULTADOS DE ANÁLISIS DE EXPERTOS.....	104



ILUSTRACIÓN 20: INVERSIÓN PÚBLICA DEL GADMEA FRENTE A VARIABLES DE INGRESO. PERIODO DE ANÁLISIS; 2005-2013	107
ILUSTRACIÓN 21: GRÁFICO DE DISPERSIÓN DE SUBVARIABLES DE LA RACIONALIDAD DISTRIBUTIVA DEL GADMEA	108
ILUSTRACIÓN 22: RELACIÓN ENTRE VARIABLES DE INGRESO Y LA INVERSIÓN PÚBLICA DEL GADMEA 2005-2013	111
ILUSTRACIÓN 23: HISTOGRAMAS CON CURVA DE NORMALIDAD DE SUBVARIABLES DE RACIONALIDAD DISTRIBUTIVA EN LA EJECUCIÓN DEL GASTO PÚBLICO DEL GADMEA	112
ILUSTRACIÓN 24: RELACIÓN ENTRE LAS TRANSFERENCIAS Y DONACIONES DE CAPITAL E INVERSIÓN Y LA INVERSIÓN EN OBRA PÚBLICA DEL GADMEA	115
ILUSTRACIÓN 25: EVOLUCIÓN HISTÓRICA DEL GASTO PÚBLICO DEL GADMEA. PERIODO 2005-2013	120
ILUSTRACIÓN 26: GRÁFICO DE DISPERSIÓN DE SUBVARIABLES DE LA RACIONALIDAD TÉCNICA DEL GASTO DEL GADMEA.....	121
ILUSTRACIÓN 27: RELACIÓN ENTRE VARIABLES DEL GASTO Y LA INVERSIÓN PÚBLICA DEL GADMEA 2005-2013	124
ILUSTRACIÓN 28: HISTOGRAMA DE SUBVARIABLES DE RACIONALIDAD TÉCNICA EN LA EJECUCIÓN DEL GASTO PÚBLICO DEL GADMEA	125
ILUSTRACIÓN 29: GASTO DE INVERSIÓN PÚBLICA Y LA VARIABLE INVERSIÓN MUNICIPAL EN OBRA PÚBLICA DEL GADMEA	128
ILUSTRACIÓN 30: INTRAVARIABLES DEL GASTO PÚBLICO DEL GADMEA. PERIODO 2005-2013	133
ILUSTRACIÓN 31: SUB-VARIABLES DE LA VARIABLE RACIONALIDAD DE LA EJECUCIÓN PRESUPUESTARIA DE LA INVERSIÓN.....	134
ILUSTRACIÓN 32: RELACIÓN ENTRE LA INVERSIÓN PÚBLICA, EJECUCIÓN DE CONSTRUCCIONES E INFRAESTRUCTURAS Y OBRAS DE SANEAMIENTO DEL GADMEA PERIODO 2005-2013.....	136
ILUSTRACIÓN 33: HISTOGRAMA DE INTRAVARIABLES DE INVERSIÓN.....	138
ILUSTRACIÓN 34: RELACIÓN ENTRE LA INVERSIÓN PÚBLICA Y LA EJECUCIÓN DE CONSTRUCCIONES E INFRAESTRUCTURAS DEL GADMEA PERIODO 2005-2013	140
ILUSTRACIÓN 35: PRUEBA DE NORMALIDAD DEL MODELO HIPOTETIZADO. COMPORTAMIENTO DE LA VARIABLE INVERSIÓN PÚBLICA DEL GADMEA 2005-2009	146



ILUSTRACIÓN 36: CORRELACIÓN DE LAS SUBVARIABLES RACIONALIDAD DISTRIBUTIVA.....	153
ILUSTRACIÓN 37: RELACIÓN ENTRE; RACIONALIDAD DISTRIBUTIVA, INVERSIÓN PÚBLICA E INGRESOS TOTALES	155
ILUSTRACIÓN 38: CORRELACIÓN DE LAS SUBVARIABLES DE RACIONALIDAD TÉCNICA	157
ILUSTRACIÓN 39: RELACIÓN ENTRE; RACIONALIDAD TÉCNICA, INVERSIÓN PÚBLICA Y GASTOS TOTALES.....	159
ILUSTRACIÓN 40: CORRELACIÓN INTRAVARIABLES DEL GASTO DE INVERSIÓN EN OBRA PÚBLICA DEL GADMEA	161
ILUSTRACIÓN 41: RELACIÓN ENTRE; RACIONALIDAD INTRAVARIABLES, INVERSIÓN PÚBLICA Y GASTOS TOTALES	162
ILUSTRACIÓN 42: RELACIÓN DE MEDIAS ANUALES DEL ÍNDICE DE RACIONALIDAD POR PERIODOS SEGMENTADOS	164



ÍNDICE DE TABLAS

TABLA 1: DISTRIBUCIÓN ÉTNICA POBLACIONAL DEL CANTÓN ELOY ALFARO.....	33
TABLA 2: ÍNDICE DE POBREZA:.....	33
TABLA 3: NIVELES DE INGRESO:	33
TABLA 4: PLAN ANUAL DE INVERSIONES-PAI DEL GOBIERNO AUTÓNOMO DESCENTRALIZADO MUNICIPAL DE ELOY ALFARO 2009-2013.....	38
TABLA 5: COBERTURA Y ESTADO ACTUAL DE LOS SERVICIOS BÁSICOS ..	43
TABLA 6: COMPARATIVO: COBERTURA URBANA DE SERVICIOS BÁSICOS DEL CANTÓN ELOY ALFARO.....	44
TABLA 7: PONDERACIÓN DE LA POBLACIÓN.....	70
TABLA 8: SUBVARIABLES DE LA INVERSIÓN PÚBLICA DEL GADMEA	98
TABLA 9: RESUMEN CALIFICACIÓN: ANÁLISIS DE EXPERTOS	99
TABLA 10: CUADRO DE SUBVARIABLES PONDERADAS-ANÁLISIS DE EXPERTOS PARA DISCRIMINACIÓN DE SUB-VARIABLES	103
TABLA 11: SUB-VARIABLES DE LA VARIABLE RACIONALIDAD DISTRIBUTIVA.....	106
TABLA 12: ANÁLISIS ESTADÍSTICO DE LOS INGRESOS 2005-2014.....	107
TABLA 13: CORRELACIÓN ENTRE LAS SUBVARIABLES DE LA RACIONALIDAD DISTRIBUTIVA INVERSIÓN EN OBRA PÚBLICA DEL GADMEA	109
TABLA 14: ANÁLISIS DE COMPONENTES PRINCIPALES	113
TABLA 15: MATRIZ DE COVARIANZAS ENTRE ELEMENTOS.....	114
TABLA 16: RESUMEN DEL MODELO DE RELACIÓN LINEAL ENTRE LAS TRANSFERENCIAS Y DONACIONES DE CAPITAL E INVERSIÓN Y LA INVERSIÓN EN OBRA PÚBLICA DEL GADMEA	116
TABLA 17: ANOVA DEL MODELO	116



TABLA 18: COEFICIENTES DEL MODELO DE RELACIÓN LINEAL ENTRE LAS TRANSFERENCIAS Y DONACIONES DE CAPITAL E INVERSIÓN Y LA INVERSIÓN EN OBRA PÚBLICA DEL GADMEA	117
TABLA 19 : SUB-VARIABLES RACIONALIDAD TÉCNICA	119
TABLA 20: ANÁLISIS ESTADÍSTICO DE GASTOS 2005-2013	120
TABLA 21: GRÁFICO DE LA CORRELACIÓN DE ALGUNAS SUBVARIABLES DE LA RACIONALIDAD TÉCNICA DEL GASTO EN LA EJECUCIÓN PRESUPUESTARIA DEL GADMEA	122
TABLA 22: MATRIZ DE COMPONENTE ROTADO	126
TABLA 23: MATRIZ DE COVARIANZAS ENTRE ELEMENTOS.....	127
TABLA 24: RESUMEN DEL MODELO.....	128
TABLA 25: ANOVA	129
TABLA 26: COEFICIENTES.....	129
TABLA 27: SUB-VARIABLES DE LA VARIABLE RACIONALIDAD DE LA EJECUCIÓN PRESUPUESTARIA DE LA INVERSIÓN	131
TABLA 28: ANÁLISIS ESTADÍSTICO DE INTRAVARIABLES DEL GASTO DE INVERSIÓN PÚBLICA	132
TABLA 29: TABLAS DE FRECUENCIA-PRUEBA DE NORMALIDAD.....	137
TABLA 30: MATRIZ DE COMPONENTE. MÉTODO DE EXTRACCIÓN: ANÁLISIS DE COMPONENTES PRINCIPALES.....	138
TABLA 31: MATRIZ DE COVARIANZAS ENTRE ELEMENTOS.....	139
TABLA 32: RESUMEN DEL MODELO.....	140
TABLA 33: ANOVA DEL MODELO	141
TABLA 34: COEFICIENTES DEL MODELO	142
TABLA 35: COMPORTAMIENTO DE LA INVERSIÓN PÚBLICA DEL GADMEA EN USD.....	144
TABLA 36: CONTRASTE DE HIPÓTESIS.....	145
TABLA 37: VALOR DE CONTRASTE ENTRE DATOS EXTREMOS RESPECTO A LA MEDIA EN CONTRAPOSICIÓN CON DATOS POCO ALEJADOS. COMPORTAMIENTO DE LA VARIABLE INVERSIÓN PÚBLICA DEL GADMEA 2005-2009.....	146



TABLA 38: PRUEBA DE NORMALIDAD DEL MODELO HIPOTETIZADO. COMPORTAMIENTO DE LA VARIABLE INVERSIÓN PÚBLICA DEL GADMEA 2010-2014.....	147
TABLA 39: VALOR DE CONTRASTE ENTRE DATOS EXTREMOS RESPECTO A LA MEDIA EN CONTRAPOSICIÓN CON DATOS POCO ALEJADOS. COMPORTAMIENTO DE LA VARIABLE INVERSIÓN PÚBLICA DEL GADMEA 2010-2014.....	147
TABLA 40: ESTADÍSTICOS DESCRIPTIVOS	148
TABLA 41: CORRELACIÓN ENTRE ELEMENTOS ENTRE ELEMENTOS.....	148
TABLA 42: PRUEBA DE T CUADRADO DE HOTELLING ESCALA INVERSIÓN PÚBLICA DEL GADMEA	149
TABLA 43: COEFICIENTE DE CORRELACIÓN INTRACLASE	149
TABLA 44: ANOVA CON PRUEBA DE FRIEDMAN Y PRUEBA PARA NO ADITIVIDAD DE TUKEY	150
TABLA 45: COEFICIENTE DE CORRELACIÓN INTRACLASE	150
TABLA 46: ESTADÍSTICAS DE FIABILIDAD	151
TABLA 47: VALOR DE LOS COCIENTES DE LA RELACIÓN INVERSIÓN PÚBLICA Y LOS INGRESOS TOTALES.....	154
TABLA 48: VALOR DE LOS COCIENTES DE LA RELACIÓN INVERSIÓN PÚBLICA Y LOS GASTOS TOTALES.....	158
TABLA 49: VALOR DE LOS COCIENTES DE LA RELACIÓN INVERSIÓN PÚBLICA Y LOS GASTOS TOTALES.....	162
TABLA 50: RESUMEN DE COEFICIENTES DE RACIONALIDAD	163
TABLA 51: COCIENTES DE LAS MEDIAS ANUALES DEL ÍNDICE DE RACIONALIDAD POR PERIODOS SEGMENTADOS.....	163



ÍNDICE DE ANEXOS

ANEXO 1 EJECUCIÓN PRESUPUESTARIA DE INGRESOS DEL GADMEA 2005-2014.....	173
ANEXO 2 EJECUCIÓN PRESUPUESTARIA DE GASTOS DEL GADMEA 2005-2014.....	174
ANEXO 3 CONDENSADO DE EJECUCIÓN PRESUPUESTARIA: 2005 al 2014.....	175



LISTA DE ABREVIATURAS Y ACRÓNIMOS

- AME.- Asociación de Municipalidades Ecuatorianas
- BEDE.-Banco del Estado
- CAF.- Corporación Andina de Fomento
- CNC.- Consejo Nacional de Competencias
- COOTAD.- Código orgánico de organización territorial, autonomía y descentralización
- COPLAFIP.-Código Orgánico de Planificación y Finanzas Públicas
- DINSE.- Dirección Nacional De Servicios Educativos
- EBM.-Evaluación básica municipal
- ECV.-Encuesta de condiciones de vida
- FIE.-Fondo Ítalo Ecuatoriano
- GAD.-Gobierno Autónomo Descentralizado
- GADMEA.-Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal de Eloy Alfaro
- GPR.- Sistema de Gestión Pública por Resultados
- ICM-CNC, Consejo Nacional de Competencias.-Índice de cumplimiento de Metas
- IESS.-Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social
- INEC.-Instituto Nacional de Estadísticas y Censos
- MET.-Modelo de Equidad Territorial
- MINFIN.-Ministerio de Finanzas
- MIDUVI.-Ministerio de Desarrollo Urbano y Vivienda
- NBI.-Necesidades Básicas Insatisfechas
- MOP.-Ministerio de Obras Públicas
- OIM.-Organización Internacional para las Migraciones
- ONG.-Organización sin Fines de Lucro
- PAI.- Planificación Anual de Inversiones
- PDyOT .-Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial
- PNBV-Plan Nacional del Buen Vivir



- PPR.-Presupuestación por resultados
- PRAGUA.-Programa de incrementar la cobertura y mejorar las condiciones de los servicios de agua potable y saneamiento en las comunidades rurales, parroquias y pequeños municipios.
- PROMADEC-BEDE.- Programa de Saneamiento Ambiental para el Desarrollo Comunitario
- RADAR-BEDE.- Herramienta de Registro Avanzado y Diagnostico de Recursos, mediante representación gráfica que permite medir, el desempeño y calidad de la gestión municipal, utilizando datos correspondientes a distintas categorías de servicios.
- SENPLADES.-Secretaría Nacional de Planificación para el Desarrollo
- SIGAD-SENPLADES.-Sistema de Información de los Gobiernos Autónomos Descentralizados
- SPSS (*Statistical Package for the Social Sciences*)



INTRODUCCIÓN

ANTECEDENTES

La presente investigación, se enfoca dentro de un contexto de planificación territorial donde el Presupuesto se constituye como el principal, instrumento para el seguimiento y observación de la inversión pública del Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal de Eloy Alfaro (GADMEA). Tarea que combina puntos de vista científicos y utilitarios, al relacionar elementos conceptuales que definen la calidad del gasto público en términos de inversión para el desarrollo local, mediante la aplicación de principios de racionalidad en la gestión pública, como parámetros indispensables para medir la eficiencia y eficacia de la ejecución del gasto para la provisión de servicios públicos, a través del análisis estadístico exploratorio, además de considerar varias categorías de análisis, tales como, Planificación Desarrollo y descentralización. (Larraín A. Fernando, 2009; Lira, 2006).

Acción investigativa que surge de la necesidad de visualizar la calidad del gasto público, como una variable ligada con la Demanda ciudadana de servicios básicos expresada en el Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial (PDyOT), en virtud de que hasta la presente fecha la mencionada variable permanece ausente en los indicadores aplicados tanto en evaluaciones internas o externas de los gobiernos locales. Interés investigativo que surge no con la intención de generar un debate en cuanto a la forma de evaluar, sino más bien con la intención de aportar con la construcción de un índice, cuya utilidad se aplique tanto el momento de evaluar como en las instancias de priorización y programación presupuestaria, de tal manera que apunte a evitar riesgos e indicar alertas en torno a la satisfacción o incumplimiento del Plan Plurianual de Inversión contenido en el PDyOT del cantón Eloy Alfaro, el mismo que recoge las demandas ciudadanas



presentadas en Asamblea Cantonal, documento donde también se encuentran enunciados los objetivos de las políticas locales.

Cabe indicar que el diseño y desempeño los Gobiernos Autónomos Descentralizados (GAD) municipales actualmente son evaluados mediante criterios de eficiencia, eficacia, calidad y economía, obviando la racionalidad del gasto público municipal como vehículo para obtener un resultado llamado calidad del gasto público, cuya categoría económica sería equivalente a generar muy por encima del valor público, un significativo social dentro del esquema participativo de la gestión. Es decir la construcción de un indicador de racionalidad del gasto, plantea como el desafío de mejorar la gestión pública descentralizada de los GAD y lograr resultados de desarrollo. Proceso de gobernabilidad fiscal del GADMEA, que está integrado por dos espacios u escenarios; el primero, de Planificación participativa y el segundo corresponde a la instancia de implementación del Presupuesto, en donde, intervienen, como actores relevantes; las autoridades del GADMEA, representantes del Consejo de participación ciudadana, delegados de las Juntas Parroquiales, y Técnicos Municipales de las áreas; de planificación y finanzas, donde también interactúan, organismos e instituciones, tales como; la Asociación de Municipalidades Ecuatorianas (AME), Consejo Nacional de Competencias (CNC), y Banco del Estado (BEDE), que actúan dando apoyo, seguimiento y asesoría técnica, mientras que; la Secretaría Nacional de Planificación para el Desarrollo (SENPLADES), y el Ministerio de Finanzas (MINFIN) asumen la rectoría de este contexto de política pública. (Torres O. Z., C. J., 2004).

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

El Gobierno central, en su cometido, por alcanzar la meta de —materialización de políticas públicas para el desarrollo humano sustentable—, decide promover, la implementación de un modelo territorial descentralizado y desconcentrado, que permita la eficaz generación de impactos, de la acción pública, en los territorios, como mecanismo para reducir los índices de pobreza, en «un marco de corresponsabilidad, entre el Estado Central, los Gobiernos Autónomos Descentralizados y la ciudadanía». Es decir, un escenario, propicio para la generación de iniciativas territoriales que permitan erradicar la pobreza. (SENPLADES, 2013. PNDBV 2013 -2017)



En la actualidad, la gestión pública de los Gobiernos Autónomos Descentralizados en Ecuador, enfrenta, limitaciones técnico-políticas, en lo relacionado al desarrollo local. Factor, que como en el caso específico del GAD Municipal de Eloy Alfaro, dificulta su correcta alineación con los objetivos del Plan Nacional de Desarrollo, y la estrategia nacional de territorialización. Aspecto que sumado a la escasa racionalidad en las prácticas decisorias de los actores del desarrollo local en los espacios de priorización de la inversión pública, ha derivado en un escenario de ineficiencia administrativa, y permanencia de patrones gestión *clientelares*, que causa distorsiones en la ejecución del gasto público. Situación, que aleja al GADMEA, del camino hacia las metas de “Construcción de un gobierno más eficiente, participativo y transparente”, al no responder en forma alineada a la planificación plurianual del PDyOT, ni al cabal cumplimiento de las competencias establecidas en el marco jurídico vigente; siendo preciso indicar que en materia de implementación de la Agenda transformadora del estado, el Gobierno Nacional ha definido pautas que se encuentran prescritas en la Constitución de la República de Ecuador del 2008, y el Plan Nacional del Buen Vivir (PNVB),¹ Código orgánico de organización territorial, autonomía y descentralización (COOTAD), Código de Planificación y Finanzas Públicas (COPLAFIP), Ley Orgánica de Participación Ciudadana y Control Social (LOPCCS), y el Sistema de Gestión Pública por Resultados (GPR).

¹ “Plan Nacional de Desarrollo. Plan Nacional para el Buen Vivir 2009-2013”. Elaborado por SENPLADES. Mecanismo del Gobierno Nacional para articular las políticas públicas, garantizar la vigencia de los derechos y acceso a la justicia enunciados en la Constitución de la República del Ecuador del 2008. Contiene 12 Objetivos 93 Metas 111 Políticas y las premisas del Buen Vivir, del “*Sumak Kawsay*”.

“Plan Nacional del Buen Vivir 2013-2017”. Instrumento de planificación para el desarrollo. Elaborado por SENPLADES, concordancia; Código Orgánico de Planificación y Finanzas Públicas y presentado por el Presidente Rafael Correa para conocimiento y aprobación en el Consejo Nacional de Planificación. Aprobado en sesión de 24 de junio de 2013, mediante Resolución No. Consejo Nacional de Planificación (CNP)-002-2013.



En este sentido, organismos rectores, como, SENPLADES y el MINFIN y Consejo Nacional de Competencias han diseñado un Sistema de Información complementado por herramientas de seguimiento para monitorear la gestión pública de los GAD, y de esa manera, medir su capacidad de respuesta a la gestión por resultados y su correcta alineación. Tarea para la cual, SENPLADES, ha tomado como parámetros de referencia el evaluar la ejecución presupuestaria de los GAD, bajo el condicionamiento, de realizar la asignación de recursos del Gobierno Central hacia los GAD, en función del cumplimiento de sus metas, objetivos, y políticas plurianuales. (García, 2011)

Esfuerzos que han resultado insuficientes, debido, a que, la calidad del gasto municipal está vinculado a variables “*tecno políticas de programación*” generadas en los espacios de priorización de la inversión pública local, como elemento determinante del resultado de la gestión pública de los GAD, y es precisamente por ello, que no basta con monitorear variables de desempeño, cuando existen sesgos presentes desde el momento del diseño de la planificación. (Almeida, María. Gallardo, Verónica y Tomaselli, Andrés. ,2006).

Del análisis anterior, se desprende, la importancia de contar con una herramienta de diseño y seguimiento a la planificación, que permita estudiar la composición y calidad del Gasto Público Municipal, a través, aplicación de un índice de racionalidad del gasto público, que permita fortalecer las capacidades de planificación, elevar el cumplimiento de sus competencias y por ende la calidad del gasto, contribuyendo a la consolidación de un modelo de gestión descentralizado y desconcentrado, de planificación participativa, que responda satisfactoriamente a las expectativas y demandas de los ciudadanos.



Puesto que la información registrada en los Planes de Desarrollo del Gobierno Autónomo Descentralizado del cantón Eloy Alfaro, indican que las obras y proyectos de inversión pública implementados durante el periodo comprendido entre el 2005 y 2013 han pretendido generar impactos en el desarrollo local; resulta interesante inferir. ¿En qué medida el GADMEA ha logrado disminuir la inequidad distributiva de los recursos fiscales en el territorio? ¿Cuál ha sido su nivel de racionalidad presente en la asignación de recursos del GADMEA al enfrentar el paradigma, inversión versus gasto corriente? ¿Habrá mejorado sus prácticas y modalidades de programación del gasto público en función a atender necesidades básicas insatisfechas de la población?; siendo así, y considerando que el principal objetivo del GADMEA es el desarrollo local del cantón Eloy Alfaro ¿Qué cambios deberían incorporarse a la forma de evaluar la planificación en el GADMEA?

En resumen; —el desempeño de la gestión pública de los GAD municipales, actualmente es evaluado mediante criterios de eficiencia, eficacia, calidad y economía—, obviando la racionalidad del gasto público municipal como vehículo para obtener un resultado llamado calidad del gasto público, —cuya categoría económica sería equivalente a generar un significativo social dentro del esquema participativo de la gestión—. Es decir —la construcción de un indicador de racionalidad del gasto, plantea el desafío de mejorar la gestión pública descentralizada Municipal mediante el logro resultados de desarrollo—.

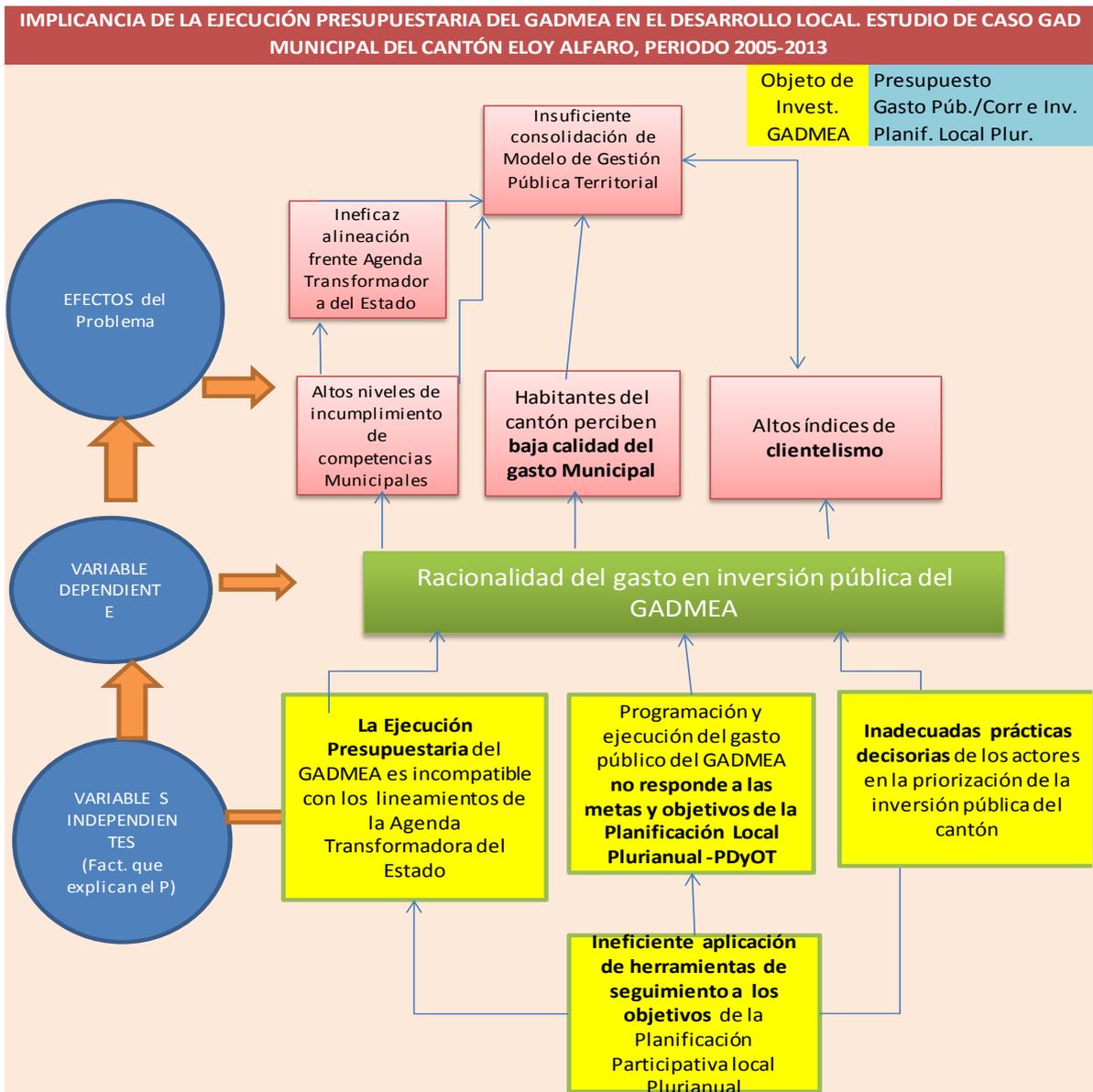
VARIABLES DE INVESTIGACIÓN

—**Variable dependiente:** Racionalidad del gasto en inversión pública del Gobierno Autónomo descentralizado Municipal de Eloy Alfaro.



—**Variable independiente:** Ejecución presupuestaria del Gobierno Autónomo descentralizado Municipal de Eloy Alfaro.

Ilustración 1: Análisis Gráfico del Problema de Investigación



Fuente: Elaborado por la Autora de la tesis

JUSTIFICACIÓN

El presente estudio de caso pretende inferir las implicaciones que comporta la ejecución presupuestaria del cantón Eloy Alfaro, en términos de inversión para del desarrollo local durante el periodo 2011-2013. Estudio de caso en el que se destaca la importancia de



cumplir con fundamentos conceptuales de la Planificación Estratégica y el Modelo de Equidad Territorial para la provisión de servicios básicos, ya que dichos «lineamientos de planificación permiten racionalizar el uso de los recursos fiscales y su distribución territorial, con equidad y sostenibilidad, en el marco de la descentralización y la desconcentración». (SENPLADES, 2013. Plan Nacional del Buen Vivir 2013 - 2017. Lineamiento Estratégico “k” correspondiente a la Política 1.1. PNBV 2013-2017).

Es por esta razón, que la presente investigación será de mucha utilidad al debate académico y contribución del conocimiento empírico de los procesos de Planificación e inversión pública local del Ecuador, y particularmente al GAD Municipal de Eloy Alfaro, ya que permitirá entender cómo asignar racionalmente los recursos públicos, cuya aplicabilidad les ayudará a mejorar capacidades de programación presupuestaria destinada a la ejecución de obras y proyectos de inversión pública que permita elevar los niveles de desarrollo local, además de superar desajustes existentes entre la ejecución presupuestaria y la Planificación, y de esa manera generar una eficaz gestión estratégica descentralizada.

PROPÓSITO DE LA INVESTIGACIÓN

Aportar al levantamiento de indicadores de gestión y seguimiento a la planificación, cuya aplicabilidad permita mejorar capacidades de programación del gasto destinado a la ejecución de; obras y proyectos de inversión pública dando fiel cumplimiento a las disposiciones legales prescritas en la Constitución Política del 2008, y el PNBV, COOTAD, Código de Planificación y Finanzas Públicas, Ley orgánica de participación ciudadana y control social, y el sistema de gestión pública por resultados.



HIPÓTESIS:

Desde la premisa de considerar a la descentralización como un mecanismo de administración pública que garantiza una visión de desarrollo con equidad, a través de la implementación de procesos de concertación que democratizan la planificación en los territorios; se entiende a la programación estratégica como una fase de planificación que condiciona a los gobiernos locales a asignar los recursos necesarios para dar operatividad a necesidades identificadas por los actores sociales durante la construcción de la planificación Participativa Plurianual, en la cual los presupuestos institucionales deben ser vistos como meros instrumentos estratégicos y operacionales anclados a la planificación. (ILPES, 1992)

Sin embargo, diversos estudios asociados al tema de la descentralización y el desarrollo regional en América Latina develan la existencia de sesgos entre la teoría y la práctica que distancian la ejecución presupuestaria de la Planificación local, hasta el punto de generar un desajuste que limita el accionar de políticas públicas de los GAD para el desarrollo de los territorios.

Siendo así, podría comprobarse que la calidad del gasto depende de la manera en que el gobierno municipal, asigne recursos a la provisión de servicios básicos para su población, como medida de aporte al desarrollo local.

OBJETIVOS:

Objetivo General: Inferir las implicaciones que comporta la ejecución presupuestaria del cantón Eloy Alfaro, en términos de inversión para del desarrollo local, dentro del periodo 2005-2013.



Objetivo Específico 1.- Analizar la ejecución presupuestaria del GADMEA, para demostrar que la calidad del gasto depende de la manera en que el gobierno municipal, asigne recursos a la provisión de servicios básicos para su población, como medida de aporte al desarrollo local.

Objetivo Específico 2.- Medir la racionalidad en la ejecución del gasto, a través del análisis estadístico exploratorio de la ejecución presupuestaria del GADMEA.

Objetivo Específico 3.- Se construir indicadores basados en la premisa de explicar el grado de racionalidad de la ejecución del gasto municipal del GADMEA.

Objetivo Específico 4.- Determinar la implicancia de la inversión pública en el desarrollo local. Investigación aplicada desde el conocimiento administrativo contable y resultados de software estadístico SPSS.

MARCO TEÓRICO

El actual estudio de caso utiliza un enfoque de racionalidad evaluativa, en donde se vincula a la teoría de la razón, luego de identificar que en la práctica, esta se encuentra anclada a la toma de decisiones, la misma que en materia de Planificación, se traduce como la etapa de Programación local, cuya ejecución se plasma a través del Presupuesto, y es precisamente, por ello que la presente investigación, realiza un profundo análisis a la ejecución presupuestaria, para demostrar que la calidad del gasto depende de la manera que el gobierno municipal, asigne recursos a la provisión de servicios básicos para su población, como medida de aporte al desarrollo local.

Análisis, a través del cual se torna importante revisar la racionalidad del gasto municipal del GADMEA frente al modelo de equidad territorial impulsado por el Gobierno Nacional, para cerrar la brecha existente entre cobertura y demanda de insatisfecha de servicios básicos y saneamiento ambiental de las comunidades del cantón



Eloy Alfaro, considerándolos como hechos impulsores para propugnar una distribución racional del gasto público, basada en el óptima inversión en servicios municipales.

Racionalidad del gasto del GADMEA analizada en términos de proporcionalidad, equidad, y adaptación frente al modelo de equidad territorial, implementado por el Gobierno Nacional a partir del año 2011, el mismo que define pautas para la asignación y distribución de recursos a ser destinados a cada GAD.

Investigación, se enfoca dentro de un contexto de planificación territorial, donde el Presupuesto se constituye como el principal, instrumento para el seguimiento y observación de la inversión pública del GADMEA.

METODOLOGÍA DE INVESTIGACIÓN

La presente investigación se enmarca dentro de un estudio de caso, cuya estructura metodológica, combina distintas fuentes de investigación, tales como datos bibliográficos para el análisis teórico, y la investigación empírica para el análisis estadístico exploratorio.

Durante la fase exploratoria de la investigación se aplican herramientas contenidas en el paquete estadístico SPSS, con el objeto de identificar relaciones importantes de causa y efecto entre las variables de investigación. Información que posteriormente será agrupada en función a relaciones de causalidad, incidencia, dependencia y marginalidad para evaluar cuan significativo y relevantes son las relaciones entre variables, y finalmente construir indicadores basados en la premisa de explicar el grado de racionalidad de la ejecución del gasto municipal del GADMEA.



CAPÍTULO 1 : DIAGNOSTICO INSTITUCIONAL

1.1 DESCRIPCIÓN SITIO DE ESTUDIO

Ilustración 2: Limones, Parroquia Valdez - Cabecera Cantonal. (Foto de la Isla - Palacio Municipal.)



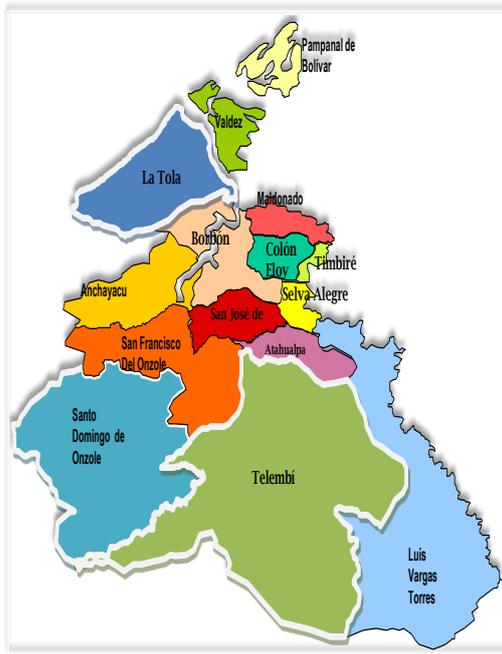
Fuente: Archivo Fotográfico del GADMEA (2010).

El Cantón Eloy Alfaro fue fundado el 15 de octubre de 1941 con cabecera cantonal de Limones en la parroquia Valdez. El Cantón Eloy Alfaro tiene 16 parroquias. Actualmente cuenta con 39.739 habitantes, el 8.6% del total de la provincia de Esmeraldas. Las actividades económicas de mayor relevancia son la agricultura, forestaría, pesca y el comercio. Su extensión territorial es de 428,838 Hectáreas. De las cuáles una gran parte constituyen parte de la Reserva ecológica de Manglares Cayapas-Mataje con 51.300 Has. Y la Reserva Ecológica Cotacachi Cayapas de 204.420 Has. (PDyOT 2011-2019 GADMEA)

La población del cantón Eloy Alfaro se distribuye en parroquias urbanas y rurales, tan solo en la zona urbana se encuentran 6.084 personas. A continuación se detalla un cuadro donde se indica la distribución de los habitantes según censo realizado en el 2010.



Ilustración 3: Mapa de Parroquias y Población del cantón Eloy Alfaro



Población cantón Eloy Alfaro

Parroquia	POBLACION	
	POBLACION	PORCENTAJE
Valdez	6839	17%
Anchayacu	2434	6%
Atahualpa	1473	4%
Borbón	7755	20%
Colón Eloy	4057	10%
La Tola	363	1%
Luis Vargas Torres	1649	4%
Maldonado	1084	3%
Pampanal de Bolívar	1544	4%
Selva Alegre	1727	4%
Santo Domingo	1141	3%
Santo Francisco de Onzole	5720	14%
San José de Cayapas	1386	3%
Timbiré	1510	4%
Telembi	1014	3%
TOTAL	39.696	100%

Fuente: INEC Censo de Población y vivienda 2010

Fuente: Archivo Fotográfico del GADMEA (2010).

La red Hidrográfica del cantón la conforman los ríos: Santiago, Cayapas y Onzole que son de mayor caudal, y sus afluentes: San Miguel, Zapallo Grande, Zapallito, Camarones, agua claras, Hoja Blanca, Anchayacu, Tangare, Izcuandé, Chontaduro, Pambil, Pichiyacu, esteros María, Muerto, Angostura, Anayacu Rompido, Majagual, Espina entre otros. Además un 80% de los ríos que conforman la red hidrográfica del Cantón San Lorenzo, drenan sus aguas en el río Santiago, el mismo en el Océano Pacífico.



Tabla 1: Distribución étnica Poblacional del cantón Eloy Alfaro

POBLACION (con Fuente)	Cantón Eloy Alfaro
Total 2010 (VII Censo de Población, INEC)	39.739
Negra rural INEC 2010	30.240
Indígena rural 1995 (CODENPE)	3.635
Chachi 2001 (FECACHE)	5.074
Épera (CODENPE)	N/A
Mestizo Montubio (INEC 2010)	2.561

Fuente: Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (INEC) - Censo de Población y Vivienda 2010

Elaborado: por la Autora de la Tesis

El cantón Eloy Alfaro, está tipificado como uno de los más pobres del país., ya que ocho de sus quince parroquias tienen 100% NBI, y el promedio de las siete restantes supera el 97.7% de NBI debido a la existencia de déficit en infraestructura Básica tales como: Agua Potable, Alcantarillado, Desechos Sólidos, Electricidad, Vialidad y Equipamiento. Dentro del área social: Educación, Salud, Seguridad Ciudadana y género. Incluyendo temas inherentes a la Economía Local: Producción, Agrícola – Pecuaria y Turismo.

Tabla 2: Índice de pobreza:

Desigualdad/pobreza	Medida	cantón Eloy Alfaro	Hombres	Mujeres
Pobreza por NBI	% (población total)	97,60	97,55	97,75
Pobreza extrema por NBI	% (población total)	61,67	61,79	61,67
Personas que habitan viviendas con servicios inadecuados	% (población total)	96,55	96,75	96,55

Fuente: INEC-Censo de Población y Vivienda 2010

Elaborado: por la Autora de la Tesis

Tabla 3: Niveles de ingreso:

Nivel de ingreso f.	Medida	Cantón Eloy Alfaro	Hombres	Mujeres
Ingresos Familiares superiores al precio de la Canasta Básica	% (población total)	2.4	1,37	1,03
Ingresos Familiares inferiores al precio de la Canasta Básica Pobreza por NBI	% (población total)	97.6	55,64	41,97

Fuente: INEC-Censo de Población y Vivienda 2010

Elaborado: por la Autora de la Tesis

En cuanto al número de viviendas y la cobertura de servicios básicos no fueron creciendo al mismo ritmo que el crecimiento demográfico ocasionando que una parte de la



población no cuenta con esta infraestructura necesaria. Algunos de estos servicios son administrados por la empresa privada que genera un costo no accesible para la población asentada especialmente en las zonas marginales y rurales.² (INEC, 2010. Censo de Población y Vivienda 2010)

Otro problema generalizado en todas las comunidades, las prácticas comunes para eliminar la basura son: botarla a las calles, espacios libres, mar, ríos, esteros, en un bajo porcentaje la queman o la usan como abono en sus huertos, todos estos métodos tradicionales de eliminación causa contaminación tanto al suelo, agua y aire, siendo el mayor afecto las fuentes de agua, que paradójicamente son de las que disponen las comunidades, con los efectos evidentes sobre la salud que puede ocasionar el uso de agua contaminada para la alimentación e higiene, lo que de hecho desmejora la calidad de vida de sus habitantes.

A partir del 2006 la administración Municipal del cantón Eloy Alfaro, se encuentra implementado un programa de manejo integral de residuos sólidos en las poblaciones de: Limones, La Tola, Las Peñas, Rompido, Borbón, Maldonado, Colón Eloy, Timbiré y Selva Alegre, con la aplicación de recursos propios y a través de la cooperación de organismos gubernamentales como el MIDUVI y otros no gubernamentales tales como: de la Unión Europea, y el apoyo PRODERENA, PRODERUES.

² “Datos que se pueden observar en la tabla 2 denominada Índice de pobreza, en la cual se explica la población que cuenta con cobertura de servicios básicos, según Censo de Población y Vivienda efectuado por el INEC en el 2010, que corresponden al ítem de boleta censal “*Viviendas particulares ocupadas, según servicios que dispone y tipo de tenencia de la vivienda*”. (Censo de Población y Vivienda 2010).



Desde el ángulo productivo del cantón Eloy Alfaro cuenta con unidades productivas tales como; camaroneras, actividades dedicadas al aprovechamiento maderero —fase primaria y explotación aurífera—.

Las principales fuentes de empleo, dignas de destacarse, son las áreas de: educación, salud, y el Gobierno Municipal. Su estrategia de supervivencia es la pesca artesanal y recolección de productos del manglar en el caso de las comunidades asentadas en la faja costera, con limitado volumen para su comercialización. En el interior del cantón, la actividad económica más importante es la producción de madera, la producción agrícola-pecuaria, con un porcentaje no mayor al 10 % esta orienta al autoconsumo, y la artesanía con un 2 %, siendo el banano, cacao, arroz, etcétera. En la zona del manglar, sus pobladores se dedican a la pesca y recolección de crustáceos tales como, concha, almeja, cangrejo y jaiba.

1.1.1 DIAGNOSTICO INSTITUCIONAL

Han sido una multiplicidad de causas y efectos las que por varios años, desde anteriores administraciones han sumido al Gobierno Municipal en una crisis institucional, ya que por falta de recursos económicos se ha originado una reacción ciudadana que demanda y con razón la ejecución de la obra pública postergada por muchos años.

En resumen, han sido muchos años de zozobra e inestabilidad financiera, debido a procesos de incautación de bienes e inmovilización de cuentas, que ha vivido la Municipalidad, como producto de la voracidad de abogados ambiciosos, cuyo desenlace estuvo esquematizado a través de fallos y sentencias emitidos por un Sistema de Justicia indolente, que nunca entendió el rol de la institución municipal y que le ha sumido en una permanente iliquidez, y confrontación diaria entre trabajadores y Alcalde, provocando



consecuentemente, una crisis institucional cuyos mayores perjudicados han sido los ciudadanos del cantón Eloy Alfaro. (PDyOT 2011 -2019-GADMEA)

En este cuadro se demuestra que la fuente de ingresos proveniente de la alícuota mensual del Gobierno Central, solamente alcanza para cubrir obligaciones pendientes relacionadas con gasto corriente y no existe disponibilidad para el pago de deudas anteriores y peor aún para inversión, restándole capacidad de maniobra al Gobierno Municipal del para cumplir a cabalidad con la Obra pública y el resto de rubros que conforman el cronograma de Desembolsos mensuales, no alcanzándose a cubrir con varios rubros, entre los cuales se destacan los siguientes: Viáticos, Requerimientos de las Juntas Parroquiales, recintos y comunidades. —Situación que enmarca a la Municipalidad en un estado de iliquidez mensual y —*déficit*—. Escenario que se agudizó con la nueva normativa, que exige el pago mensual de los Fondos de Reserva. Análisis en el que se debe destacar, que la dinámica de los desembolsos, corresponde al criterio de priorización de los gastos depende del grado de apremio.

En el 2005, los conflictos laborales y la deuda con el Seguro Social, heredada de Administraciones anteriores, sumado al desfase presupuestario creado por la aplicación de la Homologación a los empleados, sentencias ejecutoriadas de los Juicios laborales, han generado la pignoración de los recursos municipales, impidiéndole cumplir a cabalidad con la ciudadanía, a través de la implementación de una Estrategia de Desarrollo Global y Participativo, llegando con la obra pública a todas las comunidades del cantón.



A mediados del 2005, el GADMEA debió afrontar una severa crisis institucional, por falta de suficiencia de recursos económicos, la falta de aportaciones del Seguro Social, experimentada por trabajadores y empleados desde hace 15 años atrás. Situación agravada por una fuerte reacción ciudadana, que demanda la ejecución de la obra pública postergada por muchos años.

Crisis municipal, que encontró su solución al firmarse en el 2005 el Fideicomiso de Purga de Mora con el Seguro Social y permitir de esa manera que empleados y trabajadores reciban los beneficios de Ley. (Plan de Desarrollo del cantón Eloy Alfaro 2009-2013)

La inversión realizada en el cantón durante el 2008, fue producto de la ejecución de algunos procesos de mejoramiento institucional, participación ciudadana, gestión ambiental, educación, salud se ha logrado gracias a los aporte del cooperación nacional e internacional, lograda a través de la gestión administrativa de las autoridades municipales y convenios de cooperación.

Entre los principales esfuerzos en pro al fortalecimiento institucional del GADMEA, se destacan, la aplicación de estrategias para incrementar los ingresos municipales; como lo son la tasa a la circulación de madera en el cantón, emisión de títulos de crédito para el cobro de patentes y la implementación de un Plan Masivo de Legalización de tierras. Acciones que contribuyeron para disminuir su extremada dependencia ante los recursos provenientes del Gobierno Central, aportando por ende a elevar el indicador de autonomía del Municipio que paso en el 2008 de un 2% a un 8%. (Plan de Desarrollo del cantón Eloy Alfaro 2009-2013)



Para profundizar más en el análisis de la situación institucional del GADMEA en el 2009, se elabora una matriz de Plan Anual de inversiones-PAI, en la cual se detalla el de avance en la ejecución de cada uno de los proyectos enunciados en dicha herramienta de planificación.

Tabla 4: Plan Anual de inversiones-PAI del Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal de Eloy Alfaro 2009-2013

PROYECTO	ESTADO DE AVANCE		INSTITUCIÓN /FINANCIAMIENTO	ESTADO ACTUAL
	Estudios	Ejecución		
AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO				
Sistema de alcantarillado de Limones (alcance al proyecto)		X	Banco del Estado,	Se está ejecutando, falta financiamiento para última fase (drenaje y adecuación de piscinas)
Sistema de agua potable y alcantarillado para la Tola	X		Subsecretaría de Saneamiento Ambiental-MIDUVI, OIM, plan ecuador, Secretaria de Gestión de Riesgo	Se cuenta con estudios
Mejoramiento del sistema de agua potable de las Peñas Y Rompido	X			Estudios para cambiar el sistema de captación y tratamiento
Re potenciación del sistema de agua potable de Borbón	X			Estudios para el mejoramiento del sistema
Sistema de alcantarillado sanitario y pluvial de Borbón		X		Estudios para terminación de fase del sistema
Sistema de alcantarillado sanitario y fluvial – calle Río Verde - Borbón		X	Banco del Estado	
Sistema De Agua Potable Para Bella Aurora "Canta Rana"	X		Subsecretaría de Saneamiento Ambiental-MIDUVI, OIM, plan ecuador, Secretaria de Gestión de Riesgo	Estudios contratados
Sistema De Agua Potable Para Bajito Santa Rosa Y Pampanal	X		Banco del estado	Contratado los estudios
Construcción relleno sanitario para Borbón		X	Ministerio del Ambiente - Subsecretaría de Gestión Marina y Costera	
Manejo de residuos sólidos		X	Gobierno Municipal Eloy Alfaro	
REGENERACION URBANA				
Malecón escénico de Limones	X		MIDUVI	Estudios y diseño en proceso de contratación
Centro comunitario la laguna – Borbón	X		BEDE	Estudios y diseños
Construcción del hospital de Borbón	X		Ministerio de Salud Pública	Están los terrenos y estudios
Mantenimiento y lastrado de las calles de la Tola	X		MOP y Secretaria de Gestión de Riesgo	Estudios y diseños
Mantenimiento del acceso a Olmedo	X			Estudios y diseños



Mantenimiento de las calles de las peñas	X			Estudios y diseños
Adoquinamiento de las calle concepción y calle malecón en Borbón	X			Estudios y diseños
VIALIDAD				
Terminación de asfalto de la vía la "y" la tola	X		MOP y Secretaria de Gestión de Riesgo	Estudios y diseños
Lastrado de vía Borbón garrapata, la tola	X		MOP y Secretaria de Gestión de Riesgo	Estudios y diseños
Ampliación y lastrado vía San Pedro Mateplátano y Anchayacu	X		MOP y Secretaria de Gestión de Riesgo	Estudios y diseños
Apertura y lastrado de la vía selva alegre y san José	X		MOP y Secretaria de Gestión de Riesgo	Estudios y diseños
Mejoramiento y aplicación de las vías de acceso de Las Peñas, Rompido, Molinita, Majagual y Olmedo	X		MOP y Secretaria de Gestión de Riesgo	Estudios y diseños
Se requiere la construcción de puentes en las Delicias, Anayacu, estero muerto, Angostura y Rompido, Tangaré	X		MOP y Secretaria de Gestión de Riesgo	Estudios y diseños
Re potenciación de la gabarra "isla puna"	X		Secretaria de Gestión de Riesgo	Informe técnico y proformas
ORDENAMIENTO TERRITORIAL				
Catastro rural y legalización de tierras	X		SIGTIERRAS-MAGAP	Diseño de perfil en proceso
PRODUCCION AGROPECUARIA				
Construcción terminal pesquero de Limones	X		Subsecretaría de PEACE-MAGAP	Proyecto
Rehabilitación infraestructura agropecuaria para el procesamiento derivados de coco y caña en la REMACAM		X	Fondo Ítalo – Ecuatoriano y Municipio	
OBRAS DE PREVENCION DE RIESGO CONTROL DE INUNDACION:				
Protección Costera y Relleno Hidráulico de Poblaciones de la Zona Norte de Esmeraldas Eloy Alfaro – San Lorenzo, \$ 8.500.000,00 USA.	X		Subsecretaría de riesgo, comando operaciones norte-armada nacional	Estudios y diseño; contratados estudios de impacto ambiental
Muros de protección calle malecón - Limones,		X	Secretaria de Gestión de Riesgo	
Muro de gaviones en el estero Rompido – Las Peñas		X	Secretaria de Gestión de Riesgo	
Muro de contención (empedrado) – Calle H y I – Borbón		X	Secretaria de Gestión de Riesgo	
Reconstrucción de puente peatonal y muro de hormigón simple - Olmedo		X	Secretaria de Gestión de Riesgo	
Muro empedrado en la escuela México - Borbón	X		Secretaria de Gestión de Riesgo	Estudio y diseños;
TURISMO Y CULTURA				
Construcción de casa intercultural – Borbón		X	Ministerio de Cultura	
Mejoramiento de infraestructuras básica y turística y de la Tolita Pampa de oro-	X		Ministerio de Turismo	



RUTA TURISTICA SPONDILUS				
Rehabilitación del Sendero y construcción de caseta de información turística.- Majagual	X		Ministerio de Turismo	
Construcción de escenario Turístico: Hotel – Comedor – Sendero – Canchimalero – a la Barca.	X		Ministerio de Turismo	
Alcantarillado de Maldonado	X		Subsecretaría de Saneamiento Ambiental-MIDUVI, OIM, plan ecuador, Secretaria de Gestión de Riesgo	se cuenta con estudios
Agua potable - COLON ELOY		X	OIM	Contratado por la OIM (proyecto regional "Río Santiago")
Mejoramiento del Sistema de agua potable – Maldonado		X		
Mejoramiento del sistema de agua potable - PLAYA DE ORO		X		
Proyecto de letrización: Colon Eloy, Timbiré Y Selva Alegre		X	MIDUVI	Estudios y diseños
Baterías sanitarias	X			
VIALIDAD				
Ampliación y lastrado de vía Palmareal-Angostura - Playa de Oro	X		MOP y Secretaria de Gestión de Riesgo	Estudios y diseños
Asfalto de la vía Maldonado - Selva Alegre	X			
Lastrado de la vía Selva Alegre - Aquí me quedo – Juan Montalvo	X			
REGENERACION URBANA				
Mantenimiento y lastrado de las calles de Selva Alegre, Timbiré, Colón Eloy	X		MOP y Secretaria de Gestión de Riesgo	Estudios y diseños
Asfaltado de las vías de acceso a Maldonado	X		MOP	Estudios y diseños
Mantenimiento de las calles de Maldonado	X			
Reconstrucción de casa comunal – Nueva Esperanza	X		Municipio - comunidad	Estudios y diseños
Reconstrucción oficina de la Junta Parroquial – Colón Eloy	X		Municipio – Junta Parroquial	Estudios y diseños
Construcción de parque	X		MIDUVI	Estudios y diseños
OBRAS DE PREVENCION DE RIESGO CONTROL DE INUNDACION:				
Construcción del muro de gaviones y escalinatas – Timbiré	X		Secretaria de Gestión de Riesgo	Estudios y diseño;
Construcción del muro de gaviones – San José de Tagua	X			
Construcción del muro de gaviones y escalinatas – Estero María – Colon Eloy	X			
		Estudios	Ejecución	
AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO				
Sistema de agua potable para ZAPALLO GRANDE	X		Subsecretaría de Saneamiento	



Sistema de agua potable para la HERRADURA	X		Ambiental-MIDUVI, OIM, plan ecuador, Secretaria de Gestión de Riesgo	Estudios (incluido mapa de riesgo COE cantonal)
Sistema de agua potable para PICHYACU CHACHI	X			
Sistema de agua potable para SAN JOSE DEL CAYAPA	X			
Sistema de agua potable para PICHYACU NEGRO	X			
Sistema de agua potable para SANTA MARÍA DE ATAHUALPA	X			
Re potenciación de sistema de agua potable para TELEMBÍ	X			
Sistema de alcantarillado PARA TEMLEMBÍ	X			
VIALIDAD				
Apertura y lastrado de la vía SELVA ALEGRE Y SAN JOSÉ	X		MOP y Secretaria de Gestión de Riesgo	Estudios y diseños
Sistema de agua potable y alcantarillado para SAN FRANCISCO DE ONZOLE	X		Subsecretaría de Saneamiento Ambiental-MIDUVI, OIM, plan ecuador, Secretaria de Gestión de Riesgo	Estudios (incluido mapa de riesgo COE cantonal)
Sistema de agua potable para ANCHAYACU, COLON DEL ONZOLE, SANTO DOMINGO	X		BANCO DEL ESTADO	Diseñando perfiles para solicitud de estudios
VIALIDAD				
Lastrado de vía "Y" DE ANCHAYACU SAN FRANCISCO	X		MOP y Secretaria de Gestión de Riesgo	Estudios y diseños

Fuente: GADMEA, Plan de Desarrollo del cantón Eloy Alfaro 2009-2013

Elaborado: por la Autora de la Tesis

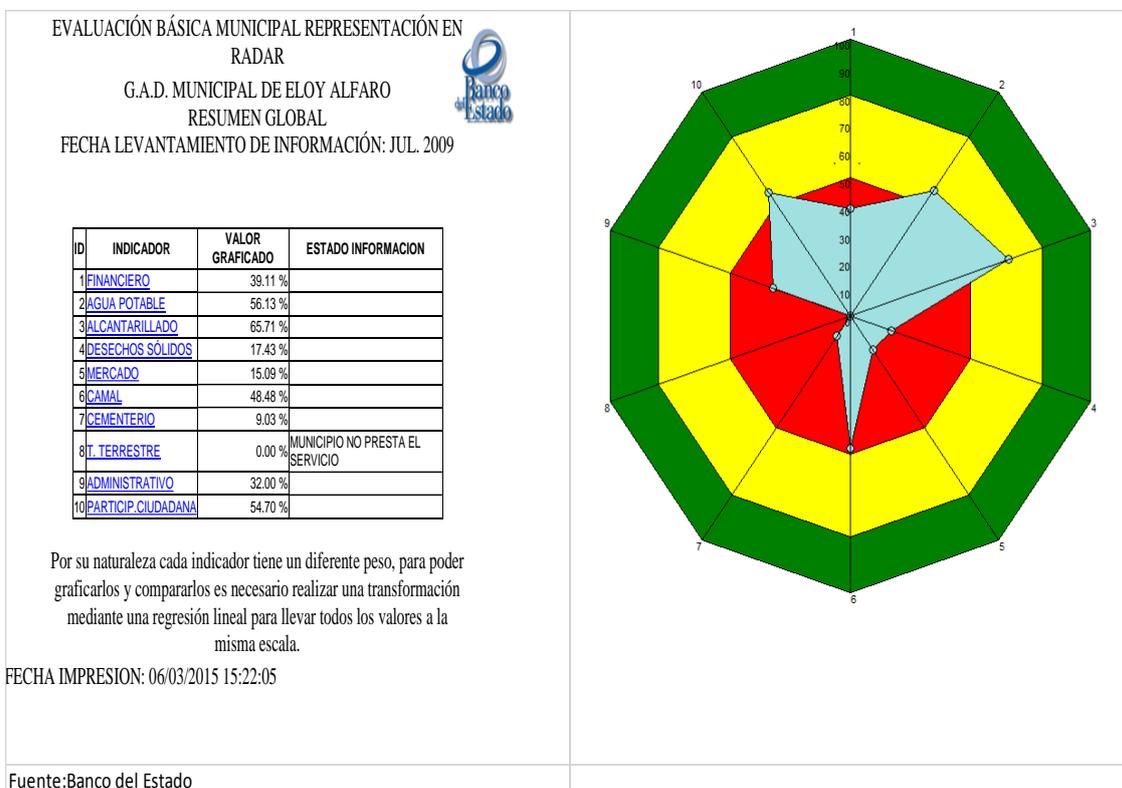
Dentro de las obras ejecutadas por el GADMEA durante el periodo fiscal 2009, se registran; Asfaltados de la calle Catalino Montaña de la ciudad de Borbón, acceso y anillo vial en la comunidad de Maldonado, Muelle de Limones, entre otros rubros de inversión que corresponden a valores registrados como aporte a las Juntas Parroquiales, incluido la transferencia realizada a estos entes para el manejo de desechos sólidos, en cumplimiento a convenios, contraparte municipal de Proyectos en el marco de convenios con otras instituciones, actividades de manejo de desechos sólidos, causado por pago de personal contratado, materiales de aseo, apoyo a la promoción turística del cantón, gasto inherente a acciones desarrolladas por el Patronato de Amparo Social como contingencia ante



emergencia invernales presentadas en el cantón, tales como; entrega de raciones alimenticias, etc.

Con referencia a lo anterior, se muestra cuadro con indicadores grafica elaborada por el Banco del Estado correspondiente a información 2009 del GAD municipal de Eloy Alfaro.

Ilustración 4: Representación Gráfica de Evaluación Básica Municipal del cantón Eloy Alfaro en la herramienta estadística RADAR-BEDE



Fuente: Banco del Estado

Tal como se observa en la gráfica, el GADMEA presenta en 2009 bajos índices de capacidades administrativas y financiera, pese a experimentar un leve incremento de su recaudación de ingresos propios. Parámetros no suficientes para elevar su capacidad de endeudamiento.



Es a partir del 2010 que el BEDE incrementa el índice de capacidad de endeudamiento del GDNEA, otorgándole financiamiento para la construcción del alcantarillado sanitario de la ciudad de limones–Programa PROMADEC, ampliación de redes de agua potable, adquisición de equipo caminero.

En el 2011, el GADMEA es sujeto de varios embates políticos desestabilizadores que derivaron en un acto de destitución del Alcalde, Economista Richard Mina Vernaza, quien no logra concluir su periodo, dejando administración municipal el 30 de noviembre de 2012.

Para el 2013, el GADMEA empieza a cosechar frutos de acciones de fortalecimiento institucional, tales como; Cabe señalar que Convenio de Purga de Mora con el IESS Firmados en el 2012, con la generación de ingresos por concepto de devolución del IVA, cobro de tasa por implantación de antenas y espectro radioeléctrico aplicada a empresas de telefonía móvil y servicio de cable satelital, obteniendo como resultado inyección de recursos, oxigenamiento de la gestión y aumento de capacidad de endeudamiento. Recursos destinados a financiar obra pública orientada a incrementar la cobertura y mejorar las condiciones de los servicios de agua potable y saneamiento en las comunidades rurales del cantón Eloy Alfaro.

Tabla 5:Cobertura y Estado Actual de los Servicios Básicos

Servicio	CANTÓN		Ciudad de Limones	
	Cobertura Poblacional	Continuidad y calidad del Servicio	Cobertura Poblacional	Continuidad y calidad del Servicio
Agua Potable	60%	6h/día-Regular	89%	6h/día-Regular
Alcantarillado	50%	Malo	70%	Malo
Desechos sólidos	50%	Recolección Interdiaria, Malo	10%	Recolección Interdiaria, Malo

Fuente: GADMEA Elaborado por la Unidad de Obras Públicas GAD Municipal de Eloy Alfaro

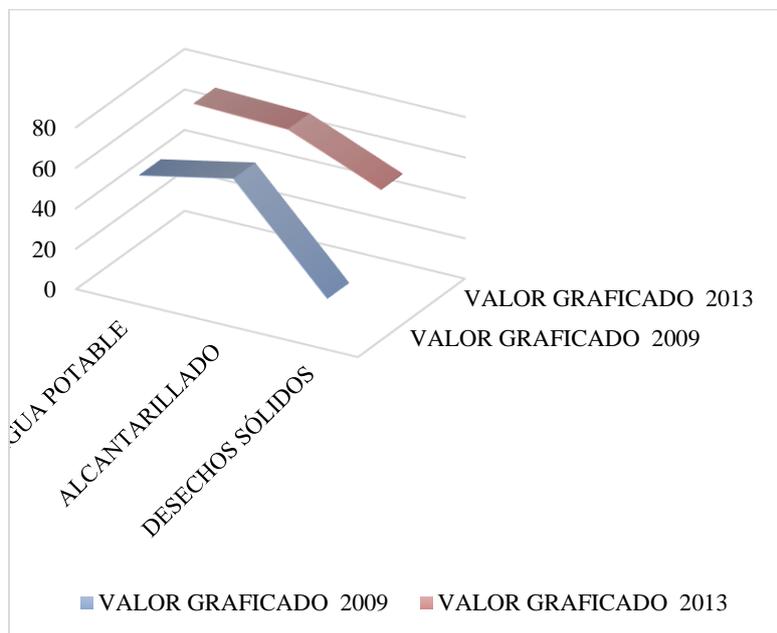


Tabla 6:comparativo: cobertura urbana de servicios básicos del cantón Eloy Alfaro

INDICADOR	VALOR GRAFICADO 2009	VALOR GRAFICADO 2014	META PDyOT
AGUA POTABLE	56,13	72,13	80,00
ALCANTARILLADO	65,71	70,64	80,00
DESECHOS SÓLIDOS	17,43	52,08	23,00

Fuente: BEDE-Evaluación básica municipal representación en RADAR

Ilustración 5: Comparativo 2009-2013: cobertura urbana de servicios básicos del cantón Eloy Alfaro



Fuente: BEDE-Evaluación Básica Municipal representación en herramienta estadística RADAR

Actividades de fortalecimiento institucional del GADMEA a la que se suma la firma convenio de crédito para el financiamiento de proyecto de racionalización administrativa para la jubilación de empleados y trabajadores que habían cumplido su ciclo laboral.



1.1.2 INSTRUMENTOS DE PLANIFICACIÓN IMPLEMENTADOS POR EL GADMEA EN APORTE AL DESARROLLO LOCAL

Antes de abordar el tema de la evaluación de la racionalidad del gasto municipal, es necesario hacer referencia de la vinculación existente entre los métodos de evaluación y los instrumentos de planificación, que para el presente estudio de caso se hace mención de tres Plan de Desarrollo dos con vigencia de cuatro años cada uno; 2000-2004, 2004-2008, el tercero de dos años (periodo de transición) y como consecuencia de alineación con el Plan Nacional del Buen vivir y la estrategia de descentralización se construye participativamente el Plan de desarrollo local al cual se suman componentes de ordenamiento territorial en función a las competencias establecidas por la Constitución del 2008 y el COOTAD, construyéndose e PDyOT 2011-2014.

El PDyOT es un documento que se encuentra estructurado por cinco componentes o sistemas: sistema sociocultural, ambiental, económico productivo, político Institucional y ordenamiento Territorial.

Desde este horizonte, se destaca anteriores formas de evaluar y sus responsables, citando entonces Ministerio de Finanzas, como órgano encargado de evaluar la gestión municipal, desde el lado de las transferencias como en cuanto al componente de seguimiento de la ejecución presupuestaria en tiempos de vigencia de la Ley Orgánica de Régimen Municipal, vigente hasta el 19 de octubre de 2010.

Cabe agregar que a partir del 2012, SENPLADES, Consejo Nacional de Competencias, Banco del Estado y Ministerio de Finanzas asumen el rol de monitorear el cumplimiento de principios de alineación de los GAD frente al Plan Nacional del Buen Vivir y demás Políticas Publicas y es así que se da surgimiento a nuevas formas de



evaluar, y es en precisamente en ese momento cuando toman importancia los indicadores levantados por dichos órganos, la SENPLADES con su herramienta de evaluación denominada Sistema de Información de los Gobiernos Autónomos Descentralizados (SIGAD), Consejo Nacional de Competencias. Con el -Índice de cumplimiento de Metas ICM, y el Banco del Estado a través de su herramienta de indicadores de desempeño, Evaluación básica municipal (EBM) y su representación gráfica comparativa, Registro Avanzado y Diagnostico de Recursos, (RADAR) haciendo énfasis en el tema de cobertura de servicios y parámetros y metas de la agenda de descentralización, tales como; competencias de gestión, planificación del territorio, calidad ambiental, y servicios básicos, además de estimular la recaudación de tributos, y recuperación de la inversión pública en construcciones, infraestructura física, y equipamientos urbanos.

Contexto en el que se destaca el rol orientador Banco del Estado, cuya función consiste en incidir en la inversión pública municipal a través de condicionamientos técnicos, en apoyo a la implementación de la estrategia de territorialización para la erradicación de la pobreza. (PNDBV 2013 -2017).

1.1.3 EVOLUCIÓN HISTÓRICA DE LA EJECUCIÓN PRESUPUESTARIA DEL GASTO MUNICIPAL DEL GADMEA

Para explicar cambios generados a partir de proceso de racionalización del gasto, o alineación al Modelo de Equidad Territorial, es necesario revisar su evolución histórica de la ejecución presupuestaria en orden cronológico, aspecto que brindara la oportunidad analizar en forma comparativa, aspectos que interrelacionan o diferencia el comportamiento del gasto de inversión en obra pública del Gobierno Autónomo



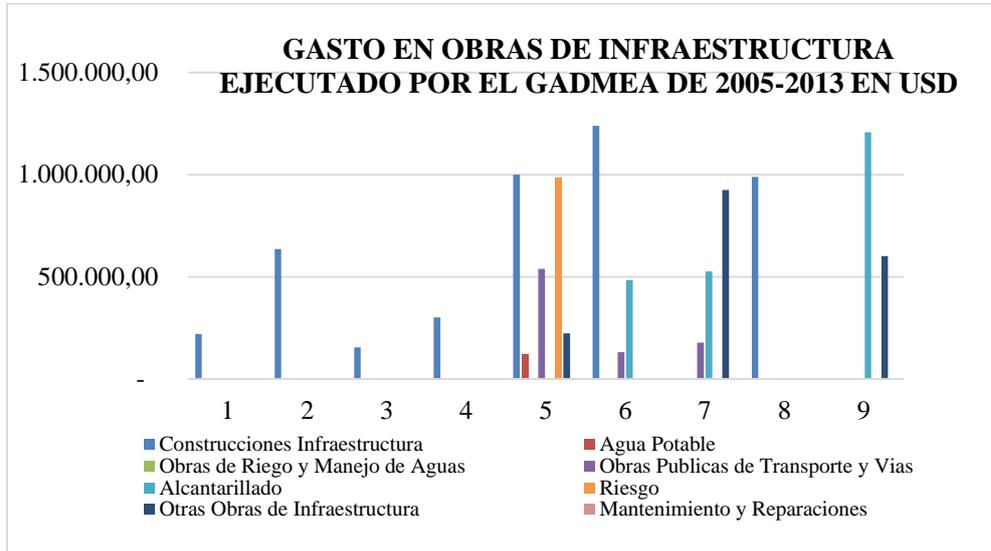
Descentralizado Municipal de Eloy Alfaro durante el periodo de estudio del presente trabajo.

Perspectiva de análisis que conduce a dividir a la ejecución del gasto municipal en tres etapas; desde el 2005 al 2008 como aquel caracterizado por las anteriores prácticas de planificación, programación y ejecución presupuestaria, seguida por un periodo previo o de transición registrado durante 2009 al 2011, hasta llegar al periodo comprendido entre el 2012 y 2013 en el cual se observa una mayor regularidad en el proceso de adaptación de la nueva normativa orientadora hacia la racionalidad del gasto municipal.

Siguiendo el orden de tal clasificación, se procede a aclarar que del 2005 a 2008 la ejecución presupuestaria presenta marcadas manifestaciones de prácticas tecno-políticas de programación del gasto, en las que el modelo participativo de planificación se encontraba ausente dentro del escenario de gestión pública local, en el cual tanto la autoridad como sus técnicos actuaban probablemente movidos por objetivos de índole administrativa que priorizaban el fortalecimiento institucional al anteponer el gasto corriente por sobre el gasto de inversión. Periodo caracterizado por una baja capacidad de gestión de ingresos propios y alta dependencia del gobierno central que una incipiente inversión en obra pública municipal, ejecutada a través de fuentes de financiamiento provenientes de transferencias y donaciones de capital, Gobierno Central, fondos internacionales OIM, Ministerio de obras públicas, DINSE, PRAGUA, MIDUVI, cuyos fondos se destinaron a inversiones en obra pública de agua potable, obras de emergencia y construcción de camal.



Ilustración 6: Obras de infraestructura ejecutadas por el GADMEA de 2005-2013 en USD

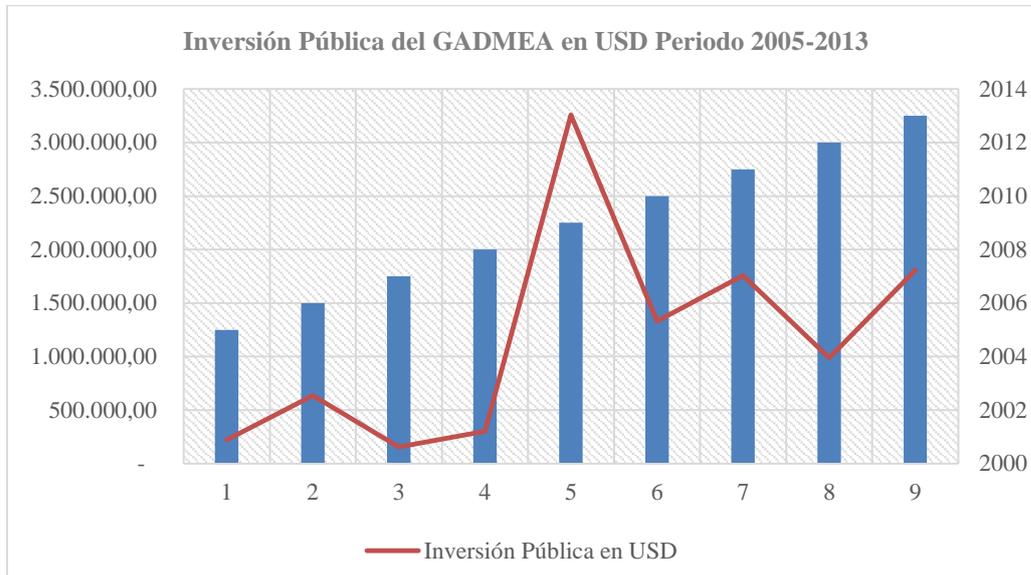


Fuente: Fuente: GADMEA, Cédulas de Ejecución Presupuestaria: 2005, 2006, 2007, 2008, 2009, 2010, 2011, 2012, 2013. Elaborado por la Autora de la tesis.

Decisiones de programación presupuestaria que toman un giro a partir del periodo fiscal 2009 cuando se perciben algunas características de planificación estratégica o racionalización que antecedieron a los metódicos parámetros de racionalidad, donde el rubro correspondiente al financiamiento de la inversión municipal en obra pública estuvo representada en su mayor parte por ingresos de gestión y financiamiento, registrando ingresos extrapresupuestarios provenientes de; MOP, MIDUVI, Ministerio de cultura, DINSE y Plan Ecuador, transferencias con las que se financio obras tales como; asfaltado de la calle artesanal de Borbón anillo vial de Maldonado, muelle de la ciudad de Limones, Casa de la Cultura o Casa de la Marimba, y construcción de varias escuelas, a diferencia del alcantarillado de la ciudad de Limones, cuyo financiamiento dependió del crédito conferido al GADMEA por parte del Banco del Estado.

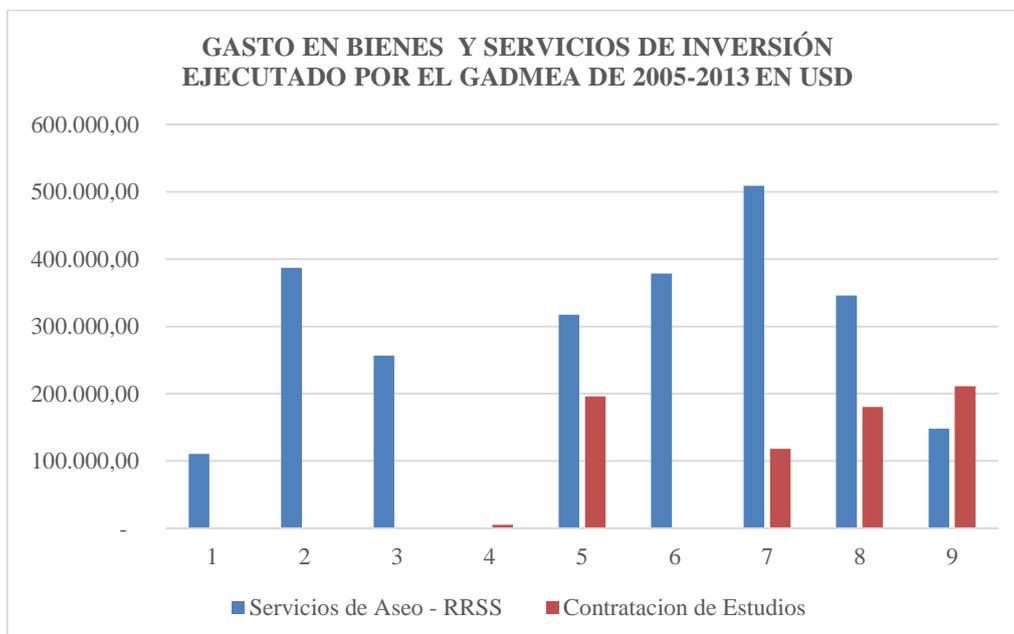


Ilustración 7: Inversión Pública del GADMEA en USD Periodo 2005-2013



Fuente: GADMEA, Cédulas de Ejecución Presupuestaria: 2005, 2006, 2007, 2008, 2009, 2010, 2011, 2012, 2013. Elaborado por la Autora de la tesis.

ILUSTRACIÓN 8: BIENES Y SERVICIOS DE INVERSIÓN EJECUTADOS POR EL GADMEA DE 2005-2013 EN USD



Fuente: GADMEA, Cédulas de Ejecución Presupuestaria: 2005, 2006, 2007, 2008, 2009, 2010, 2011, 2012, 2013. Elaborado por la Autora de la tesis.



De ahí que el GADMEA empieza a experimentar cambios substanciales, con el fortalecimiento de sus capacidades institucionales y positivo repunte en la recaudación de ingresos propios, que le hace acreedor de capacidad de endeudamiento conferida por el Banco del Estado para ejecutar la obra pública en infraestructura básica, obteniendo crédito público para la construcción del Alcantarillado Sanitario de la ciudad de Limones– Programa PROMADEC, ampliación de redes de agua potable, adquisición de equipo caminero.

Mientras que para el 2011, el GADMEA recibe recursos extrapresupuestarios proporcionados por el BEDE, bajo el concepto de reliquidaciones de Asignación Ley del 15% del PGE para ser invertidos en proyectos de inversión. Fondos utilizados en la construcción de obras tales como; Techado Coliseo La Tola, Estudios de Agua Potable para varias comunidades. Además de recibir recursos provenientes de la Subsecretaría de Riesgo, DINSE y Plan Ecuador, FIE.

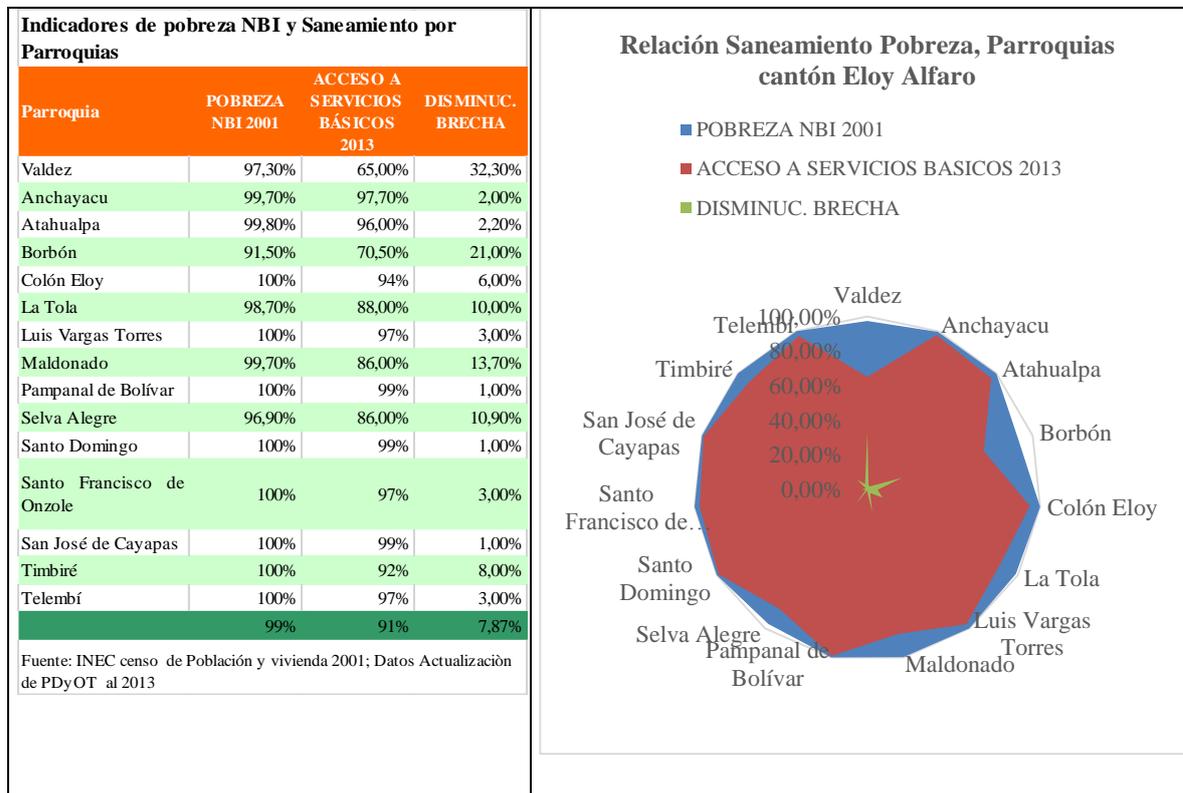
Entre las obras ejecutadas entre el 2012, 2013 y 2014, se registran; construcción de muros de contención, centros de salud, aulas escolares, parques, muelle, vialidad urbana, equipamiento urbano; adoquinados, regeneración urbana, coliseos, parques, construcción de galpón para compostaje de residuos orgánicos etapa, proyectos de agua, alcantarillado financiados a través de créditos firmados con el BEDE.

Siendo importante señalar que pese a los esfuerzos emprendidos por el GADMEA, la obra pública municipal aun no llega a todas las parroquias y mucho menos a la totalidad de comunidades del cantón, ya que apenas se ha logrado atender en equipamientos urbanos a 4 de sus 16 parroquias y en infraestructura básica sanitaria a 7 comunidades



correspondientes a 5 parroquias. Situación que dista mucho al GAD de Eloy Alfaro de la meta de disminuir la inequidad distributiva de los recursos fiscales en el territorio.

Ilustración 9: pobreza y acceso a servicios básicos



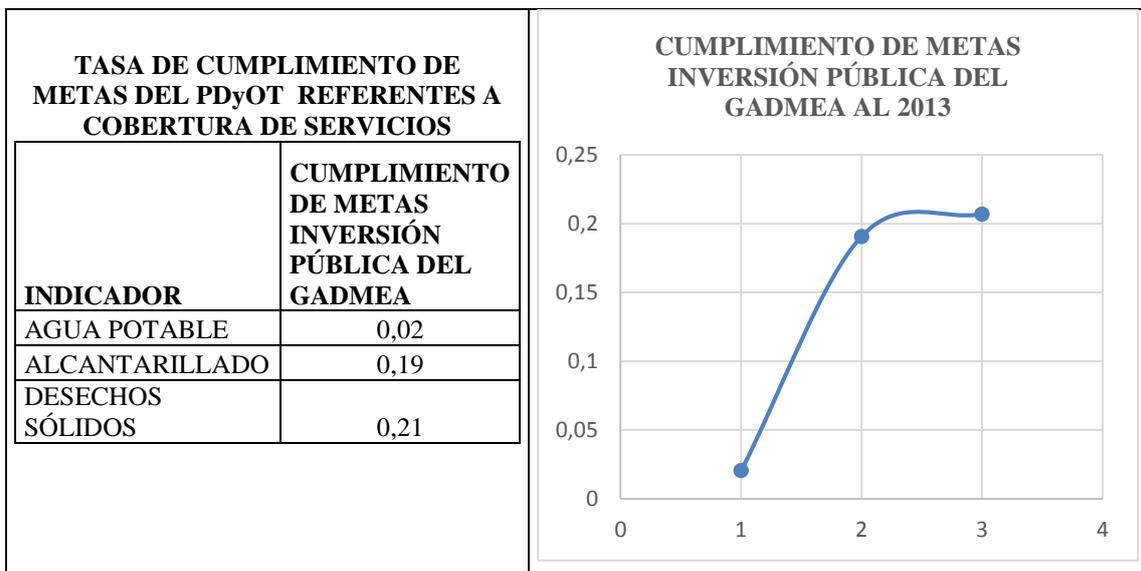
Fuente: GADMEA. Elaborado por la Autora de la tesis, a partir de datos del INEC censo de Población y vivienda 2001; Datos Actualización de PDyOT al 2013

Entre las obras de saneamiento en ejecución por parte del GADMEA, se registran a través de convenio con el Fondo Ítalo Ecuatoriano (FIE); Proyecto-Terminación del sistema de agua potable de Santa María y Atahualpa del cantón Eloy Alfaro, Provincia de Esmeraldas, Proyecto-Rehabilitación del sistema de agua potable de la comunidad de Loma Linda en el cantón Eloy Alfaro, Provincia de Esmeraldas, Proyecto Sistemas de agua potable para las comunidades de: Nueva Unión, Tachina, y San José de Tagua: cantón Eloy Alfaro, Provincia de Esmeraldas, Proyecto-agua potable para Maldonado, Proyecto- Mejoramiento de los reservorios del sistema de agua potable de Limones, cantón Eloy Alfaro, Provincia de Esmeraldas, Crédito BEDE, construcción



mantenimiento y repotenciación de los sistemas de agua potable de las Parroquias Borbón-La Tola y las Zonas de Influencias, mientras que en obras de alcantarillado se registran las siguientes; Crédito BEDE, Cuarto Regional Maldonado Selva Alegre y Otros (construcción de alcantarillados sanitarios terciarios con arrastre en las cabeceras cantonales de Maldonado, Timbiré y Selva Alegre, “Construcción del sistema de alcantarillado sanitario de la parroquia las peñas, cantón Eloy Alfaro, provincia de Esmeraldas”, Convenio FIE Proyecto-extensiones de redes de alcantarillado sanitario y rehabilitación de pozos existentes en borbón, proyecto- alcantarillado sanitario la Tola sin arrastre de sólidos. Proyectos que estarán concluidos para el segundo semestre del 2015.

Ilustración 10: cumplimiento de metas del PDyOT referentes a cobertura de servicios



Fuente: GADMEA. Elaborado por la Autora de la tesis, a partir de datos Actualización de PDyOT al 2013

Ante los hechos descritos, surge el reto de cauterizar los rasgos de tipo distributivo y técnico de la asignación de recursos destinados al gasto de inversión en obra pública según aspectos de índole distributiva, técnica de la inversión pública del GAD municipal del cantón Eloy Alfaro.



CAPÍTULO 2 CONTEXTO Y MARCO TEÓRICO DEL GASTO PÚBLICO

2.1 MARCO LEGAL

Según las disposiciones legales del Código Orgánico de Ordenamiento Territorial Autonomías y Descentralización, Planificación, «es la capacidad para establecer y articular las políticas, objetivos, estrategias, y acciones como parte del diseño, ejecución y evaluación de planes, programas y proyectos, en el ámbito de sus competencias y de su circunscripción territorial, y en el marco del Sistema Nacional de Planificación. La planificación corresponde concurrentemente a todos los niveles de gobierno». (COOTAD, 2010:Art.116).

Gestión: es la capacidad para ejecutar, proveer, prestar, administrar y financiar servicios públicos. Puede ejercerse concurrentemente entre varios niveles de gobierno, dentro del ámbito de competencias y circunscripción territorial correspondiente, según el modelo de gestión de cada sector. (COOTAD, 2010:art.116).

Con el objeto de analizar, los elementos de juicio considerados, en la priorización de la inversión pública del GADMEA dentro de sus instancias de planificación local, es conveniente citar el Art. 106 del COOTAD, cuando define que, como finalidades de los GAD;

El impulsar el desarrollo equitativo, solidario y equilibrado en todo el territorio nacional, a fin de garantizar la realización del “*buen vivir y la equidad interterritorial*”, y niveles de calidad de vida similares en todos los sectores de la población, mediante el fortalecimiento de los gobiernos



autónomos descentralizados y el ejercicio de los derechos de participación, acercando la administración a la ciudadanía.

El Plan Nacional de Desarrollo es el instrumento al que se sujetarán las políticas, los programas y los proyectos públicos, así como la programación y la ejecución del presupuesto del Estado; y manifiesta que su observancia será de carácter obligatorio para el sector público e indicativo para los demás sectores.(COOTAD, 2010:art. 106)

Marco legal, que establece, a los GAD municipales, el camino u hoja de ruta, para la eficaz implementación de la estrategia de desarrollo en el territorio; siendo importante destacar el marco legal, que otorga a los GAD, la potestad de actuación en el desarrollo local, ya que el el Art. 106 del COOTAD, define qué;

A través de la descentralización se impulsará el desarrollo equitativo, solidario y equilibrado en todo el territorio nacional, a fin de garantizar la realización del *“buen vivir y la equidad interterritorial”*, y niveles de calidad de vida similares en todos los sectores de la población, mediante el fortalecimiento de los gobiernos autónomos descentralizados y el ejercicio de los derechos de participación, acercando la administración a la ciudadanía. Art. 106 Finalidades del Sistema Nacional de Competencias y Descentralización. (COOTAD, 2010:art. 106)

Cabe indicar, que los GAD municipales ecuatorianos, deben estructurar su planificación territorial de acuerdo a las disposiciones legales establecidas en el literal uno, del Art. 2 del Código Orgánico de Planificación y Finanzas Públicas, en el cual, se, determina qué;



Para la aplicación de este código, a través de la planificación del desarrollo y las finanzas públicas, se considerarán los siguientes lineamientos: 1). Contribuir al ejercicio de la garantía de derechos de la ciudadanía que en este Código incluye a las personas, comunidades, pueblos y nacionalidades por medio de las políticas públicas, la asignación equitativa de los recursos públicos y la gestión por resultados. (COPLAFIP, 2010: art. 2).

Apuesta para el desarrollo, que demuestra el alto espíritu de búsqueda del “equilibrio territorial”, por parte del Estado, y que se observa también, presente, en el Art. 3 del mismo código;

Objetivos.- El presente código tiene los siguientes objetivos: 1). Normar el Sistema Nacional Descentralizado de Planificación Participativa y el Sistema Nacional de las Finanzas Públicas, así como la vinculación entre éstos; 2). Articular y coordinar la planificación nacional con la planificación de los distintos niveles de gobierno y entre éstos; y, 3). Definir y regular la gestión integrada de las Finanzas Públicas para los distintos niveles de gobierno. (COPLAFIP, 2010: art. 3).

Principios comunes. Programación de la inversión pública.-La programación de la inversión pública consiste en coordinar la priorización de la inversión pública, la capacidad real de ejecución de las entidades y la capacidad de cubrir el gasto de inversión, con la finalidad de optimizar el desempeño de la inversión pública. (COPLAFIP, 2010: art. 5,3er ítem).



En virtud de tales principios, la presente investigación aspira, contribuir al mejoramiento de la calidad del gasto público del GADMEA, al dotar de "lineamientos de planificación que permitan racionalizar el uso de los recursos fiscales y su distribución territorial, con equidad y sostenibilidad, en el marco de la descentralización y la desconcentración". (Lineamiento Estratégico OBJETIVO 1 PNBV 2013-2017). Alternativa, que corresponde a una solución técnica que incluye la aplicación de una herramienta que consolide el modelo de gestión territorial. (Galiano, José. Yáñez, Guillermo. Fernández, Emilio 2007)

2.1.1 POLÍTICAS ORIENTADORAS DE LOS PROCESOS DE PLANIFICACIÓN DE LOS GAD EN EL ECUADOR

El proceso de planificación de los GAD, se encuentra ligado a la calidad del gasto público, en todas sus etapas, sean estas de diseño, ejecución o evaluación, y en especial en la programación presupuestaria como fase intermedia entre el diseño y la ejecución.

El marco normativo actual de la Planificación Pública y su esquema de participación, orientan a consultar las obras que se requieren en las comunidades, las mismas que posteriormente son priorizadas y finalmente programadas presupuestariamente para su ejecución.

El objetivo de los instrumentos y herramientas del Sistema Integrado de Planificación, la gestión descentralizada de los Gobiernos Locales ofrece ventajas para lograr metas nacionales de desarrollo, al permitir cerrar brechas sociales mediante la alineación de políticas públicas (sociales) para cerrar brechas, acompañados de indicadores que permiten el uso eficiente de recursos y monitoreo permanente.



2.1.2 CONTEXTO DE LA PLANIFICACIÓN PARTICIPATIVA DESCENTRALIZADA EN LA PROVINCIA DE ESMERALDAS

La práctica, revela que un número considerable de obras y proyectos de inversión ejecutada por los GAD municipales no son priorizados en concordancia a las necesidades de cada comunidad, ni mucho menos mantienen correspondencia a sus respectivos planes plurianuales de inversión. Escenario de gestión pública en la que lamentablemente se enmarcan los GAD municipales de la Provincia de Esmeraldas, cuya gestión administrativa se ve afectada por serios cuestionamientos acerca de su eficiencia y eficacia en la asignación de recursos.

Análisis del cual, se desprende, la importancia de conocer la dinámica de priorización de la inversión pública de los GAD Municipales de la Provincia de Esmeraldas, además de medir la incidencia del actual marco jurídico dentro de las instancias de planificación local, como elemento de vital importancia para definir las pautas que rigen el modelo de la Agenda Transformadora del Estado, y poder explicar, ¿cómo ésta desde su ámbito normativo, configura o moldea la forma de conducción de los GAD Municipales, además de analizar cómo estos se han articulado a dicho modelo de desarrollo territorial.

Es evidente entonces, que la causa del problema, se ubicada en un escenario de toma de decisiones, cuyos actores no responden de manera racional ante un “*modelo de demanda ciudadana*” y “*gestión pública por resultados*”, al inobservar patrones normativos, que deberían moldear como hilos conductuales, la gestión pública de los GAD Municipales de la Provincia de Esmeraldas, lo que significa, que el fenómeno investigativo está sujeto a variables determinantes en la implementación de “procesos de



decisión multicriterio y gobernabilidad fiscal” aplicados en los espacios de Planificación participativa local, es decir, que el fenómeno investigativo, se enfrenta ante el problema de diseño, siendo en esa etapa donde se ubica el nudo crítico que debe ser estudiado.

Reflexión de donde surge otro aspecto a ser abordado, que involucra el seguimiento a las prácticas de planificación participativa, del actual modelo de gestión territorial, como aspecto que trae fuertes implicancias en la composición y calidad del Gasto Público, desde el análisis de la evolución de las ejecuciones presupuestarias de los GAD Municipales de la Provincia de Esmeraldas, frente a lo establecido en la Planificación Plurianual.

2.1.3 Procesos de participación en el cantón Eloy Alfaro de la provincia de Esmeraldas:

En cumplimiento de los principios establecidos en las diferentes Leyes vigentes en la república que propenden a la solidaridad, equidad, y participación ciudadana, en febrero del 2005 se inició un proceso en cuyo marco se dio la Primera Asamblea Cantonal de Rendición de Cuentas, en la misma se conformó “*la comisión de la verdad y veeduría ciudadana*”, como instancias de participación a las que se responsabilizó de la vigilancia y acompañamiento ciudadano a la administración municipal en los procesos de contratación, compra de equipos, gestión de servicios municipales como en el caso de la Empresa Municipal de Agua Potable de la ciudad de Limones, cuyo directorio está integrado por el Alcalde y representantes de la sociedad civil, como resultado de un proceso de capacitación a la ciudadanía en deberes, derechos y responsabilidades ciudadanas, desarrollo de capacidades para el ejercicios de veedurías ciudadanas, liderazgo y estrategias de comunicación independientes desde la visión propia de la



ciudadanía organizada, dentro de un marco de gobernabilidad, participación y democracia. Acciones que contribuyeron a preparar el camino para en la implementación participativa del Presupuesto Municipal. (PDyOT 2011 -2019 GADMEA)

2.1.4 Primer Parlamento Cantonal de los Pueblos de Eloy Alfaro.

El fortalecimiento de la participación ciudadana, se desarrolló a través de la instalación del Primer Parlamento Cantonal de los Pueblos de Eloy Alfaro, escenario que permitió conocer las necesidades prioritarias de las comunidades, creándose una instancia generadora de incidencia política desde la ciudadanía con la participación de 160 parlamentarios y parlamentarias y la conformación del Comité de Desarrollo Cantonal.

La decisión política permitió ejecutar una gestión transparente liderada por la primera autoridad que contó con el apoyo de los miembros del Concejo Municipal, quienes sin intereses partidistas, se comprometieron con esta iniciativa. (PDyOT 2011-2019 GADMEA)

Producto del proceso participativo y del Parlamento Cantonal la Administración Municipal compromete un porcentaje del presupuesto de inversión del año 2007 por monto superior a los 650.000 dólares destinados al Presupuesto Participativo, el mismo que dado a la situación político laboral por la que atravesó el Municipio desde Junio del 2007 a febrero del 2008 no ha sido posible su ejecución.

2.1.5 Otros espacios de participación ciudadana.-

capacitación ciudadana en deberes y responsabilidades, con énfasis en control social, se ha construido una ciudadanía vigilante, además se involucró a los ciudadanos en la



elaboración de planes participativos de prevención de uso indebido de drogas, de manejo de emergencias y prevención de desastres, elaboración de diagnósticos y planes de fortalecimiento de organizaciones sociales, implementación y fortalecimiento del Primer Parlamento Cantonal de los Pueblos de Eloy Alfaro y presupuesto participativo. (PDyOT 2011 -2019 GADMEA)

El 30 de agosto del 2011, periodo en que ya había entrado en vigencia la Constitución del 2008, el Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal de Eloy Alfaro de la Provincia de Esmeraldas emprendió un proceso participativo para la elaboración del Plan cantonal de Desarrollo y Ordenamiento Territorial. Documento donde se enuncian; políticas, líneas de acción y proyectos priorizados conjuntamente a la ciudadanía, guardando total vinculación con los objetivos del Plan Nacional del Buen Vivir y las competencias establecidas en el COOTAD; Sin embargo las ejecuciones presupuestarias del GADMEA registran datos que demuestran la existencia de sesgos que distancian la ejecución presupuestaria de la Planificación local, hasta el punto de generar un desajuste que limita el accionar de políticas públicas en pro del desarrollo del cantón Eloy Alfaro afectando al modelo descentralizado de gestión territorial.

Aspectos relacionados con la composición y calidad del Gasto Público, y que tendrían que ser abordados a través, del seguimiento análisis de la evolución de las ejecuciones presupuestarias del GADMEA, frente a lo establecido en la Planificación Plurianual, para luego identificar variables que aporten a la construcción del índice de racionalidad del gasto público, como eficaz herramienta de diseño, programación y seguimiento a la planificación.



Ante estos hechos, surge la necesidad de revisar aproximaciones teóricas acerca de Planificación y Desarrollo que conlleven a entender la eficaz ruta entre el Plan Plurianual de Inversión del PDyOT, y la calidad del Gasto Público para luego entrar en materia de seguimiento y evaluación con el objeto de inferir el grado de racionalidad del Gasto Público del GAD municipal de Eloy Alfaro.

2.2 MARCO TEÓRICO

2.2.1 ANALISIS TEÓRICO DE LA INVESTIGACIÓN

El presente estudio de caso, tiene como punto de partida, enfoques teóricos sobre desarrollo local y descentralización dentro de un marco de reformas del Estado como teorías sustantivas de donde se toman instrumentos teóricos, políticos y técnicos para inferir la calidad del Gasto Público Local en el cantón Eloy Alfaro, perspectiva a la que se suman elementos conceptuales de la Planeación Estratégica Situacional, como teoría general sobre la cual se apoyara la presente investigación, entendida como aquella que combina el diagnóstico situacional y el enfoque prospectivo estratégico, de donde se desprende la planificación para el desarrollo, cuyos Planes contienen objetivos, Políticas y líneas de acción que son plasmadas a través de la ejecución de programas y proyectos de inversión de carácter estratégico.

De la misma manera, se toma en consideración el concepto de desarrollo humano sustentable, asociándolo al análisis del desarrollo local, desde la perspectiva de los objetivos del milenio de las Naciones Unidas, “el Buen Vivir”, propuesto en la Constitución del 2008 y Agenda Nacional de desarrollo del Ecuador, elaborada por



SENPLADES, específicamente tomando como referente la Agenda de Planificación de la Zonal 1, donde está integrado Eloy Alfaro y el reto de cantones de la Provincia de Esmeraldas.

Se aplicarán nociones empleadas por White, en su ilustración acerca del arte y naturaleza de la administración y el servicio público, ya que este autor destaca algunos conceptos inherentes a la organización tales como; la administración fiscal, planificación, estrategias y tácticas presupuestarias. Contexto que trae a colación valoraciones o conceptos acerca de calidad y que a su vez se encuentran enlazados a nociones de “gestión pública por resultados”, y que incorporan a su esquema de implementación, nuevos elementos tales como, sistemas de monitoreo, medición y control que permitan un adecuado control y toma de decisiones y aplicación de medidas correctivas. (Matus, 2006; Santos, B. d. 1998; Ramirez, 2010; White, L. D. 1999; CLAD, 2010).

Estos conceptos, constituyen los ejes principales para inferir las implicaciones que comporta la ejecución presupuestaria del cantón Eloy Alfaro, en términos de inversión para del desarrollo local y equidad territorial.

Desafío que implica considerar varias categorías de análisis, ya que el Presupuesto, es el principal instrumento para observar la ejecución de la inversión pública. Lógica que orienta al tema de estudio en un horizonte determinado por la Planificación, donde el PDyOT es tomado como referencia en cuanto a sus metas y objetivos.

Escenario de análisis en el que no podrían faltar la valoración de criterios entorno a la definición de; eficiencia y eficacia, los mismos que serán abordados desde diferentes



fases del proceso de planificación; tales como; priorización, programación y ejecución de la inversión pública. (Bunge, M., 1988; Rodríguez, F.A., 2000)

En materia presupuestaria, se vincula conceptos de “governabilidad fiscal”, a fin de contribuir a la creación de condiciones necesarias para entender la generación de un “Presupuesto institucional por resultados”. Proceso de gobernabilidad fiscal del GADMEA que, está integrado por dos espacios u escenarios; el primero, de Planificación participativa y el segundo corresponde a las instancias de Programación y ejecución presupuestaria, en la intervienen, como actores relevantes; las autoridades del GADMEA, representantes del Consejo de participación ciudadana, delegados de las Juntas Parroquiales, y Técnicos Municipales de las áreas; de planificación y finanzas, donde también interactúan, organismos e instituciones, tales como; la AME que actúa dando apoyo y asesoría técnica, y; SENPLADES, Ministerio de Gestión Política, y el Ministerio de economía y finanzas como rectores de este contexto de política pública.

2.2.2 **MODELO DE DESCENTRALIZACIÓN**

El Régimen descentralizado de Administración Pública en el Ecuador, contribuye a la puesta en marcha del Modelo de Desarrollo del Buen Vivir en el territorio (procesos de desconcentración y descentralización), además de permitir la vinculación de los objetivos del desarrollo con las expectativas de la ciudadanía a través de la vinculación de los procesos de planificación con el presupuesto. Modelo de gestión pública que condiciona a los Gobiernos Autónomos Municipales a implementar principios tales como:

- Racionalización del uso de los recursos fiscales
- Incremento de eficiencia en el gasto



- Equidad en la asignación de los recursos,
- Eficiencia en el destino de los recursos públicos y
- Endeudamiento responsable

2.2.3 **DESARROLLO LOCAL**

El Desarrollo local en el Ecuador responde a la implementación de criterios innovadores articulados a un Modelo descentralización y Equidad Territorial para la asignación de los recursos que les corresponde del presupuesto general del Estado, con énfasis en la generación de conocimiento y prácticas para viabilizar capacidades mínimas necesarias de gestión que permita a los GAD su sostenimiento y provisión de bienes y servicios públicos. (Torres O. Z., C. J. ,2004).

Desarrollo que dentro del espacio territorial local es interpretada como el logro de indicadores que evidencie el cierre de brechas de necesidades básicas insatisfechas, concibiendo a la pobreza como la carencia de la población de servicios en educación, salud, saneamiento, transporte, electrificación, nutrición, medio ambiente.

Premisa desde la cual, la búsqueda de una adecuada gestión pública de los gobiernos locales, resulta estratégica para la reducción de los niveles de pobreza, ya que a través de la provisión de servicios de saneamiento ambiental y por ende la calidad del gasto público realizado por los gobiernos locales, dependerá de la eficiente asignación y ejecución de los recursos destinados a la inversión pública.



2.2.4 LA ESTRATEGIA NACIONAL DE TERRITORIALIZACIÓN EN EL ECUADOR

En este acápite se aspira describir los factores que condujeron al Estado Ecuatoriano hacia la planificación del Buen Vivir, y su estrategia Nacional de territorialización, siendo necesario precisar que dicha Visión integral del desarrollo tuvo su surgimiento luego de la crisis experimentada por los países latinoamericanos durante los noventa con el fracaso de las Reformas al Estado. Perspectiva inspirada en los objetivos del milenio de las Naciones Unidas, los mismos que de manera gradual fueron adoptados por los países signatarios, generándose nuevas experiencias que han ido definiendo el concepto de desarrollo humano sustentable, como en el caso de Venezuela, Bolivia y Ecuador con el *socialismo del siglo 21*. (Nader, 1998; Ramírez, 2010).

Nuevo concepto político de Estado, adoptado por el Ecuador al incorporar “*el Buen Vivir*” en la Constitución del 2008, bajo una innovadora visión democrática, unitaria, y pluralista denominada “*revolución ciudadana*”, que llevo al Estado ecuatoriano a un despliegue de esfuerzos, por alcanzar la “materialización de políticas públicas para el desarrollo humano sustentable”, y que promueve la implementación de un modelo territorial descentralizado y desconcentrado, como mecanismo para reforzar el combate a la pobreza. Apuesta del gobierno orientada a la eficaz generación de impactos de la acción pública en los territorios, y de esa manera revertir las tendencias inequitativas atribuidas al modelo territorial anterior, que fragmentaba al estado, afectando su institucionalidad y cuya manifestación se veía caracterizada a través, de una débil presencia en el territorio. (Ramírez, 2010; PNDBV 2013 -2017).



Construcción de institucionalidad que requiere de una eficiente articulación entre las políticas nacionales y sectoriales como único camino hacia la efectiva implementación de la estrategia nacional de territorialización en el Ecuador. Contexto en el que se concibe a la materialización de las políticas públicas como un proceso basado en potenciar la desconcentración y descentralización de los poderes, y la búsqueda de “sinergias multinivel” como condición necesaria para el desarrollo integral en los territorios. (PNDBV 2013 -2017).

2.3 MODELO DE EQUIDAD TERRITORIAL

El modelo de equidad territorial (MET) implementado a partir del año 2011, define pautas para la asignación y distribución de recursos a ser destinados a cada GAD, en función de criterios sociodemográficos y de gestión de cada GAD, los mismos que están descritos en la constitución, para ser aplicados en la provisión de bienes y servicios públicos. (COOTAD, 2010; Modelo de equidad territorial en la provisión de bienes y servicios públicos Análisis de las transferencias a los gobiernos autónomos descentralizados en el periodo 2011-2013)

Modelo de solidaridad y equidad territorial, cuyo objetivo es alcanzar el desarrollo de la persona en cualquier parte del territorio nacional, se concreta al garantizar igualdad en niveles de prestación de servicios públicos, equipamiento e infraestructura en todo el territorio. (Modelo de equidad territorial en la provisión de bienes y servicios públicos Análisis de las transferencias a los gobiernos autónomos descentralizados en el periodo 2011-2013).



Aplicación del Modelo para la distribución de recursos está compuesto por dos montos, los cuales responden a dos tipos de criterios a) Se toma como base el año 2010, por lo tanto, la asignación de recursos de los diferentes niveles de GAD no será menor a la del año base, es decir se mantienen tal como fueron entregados en 2010. No existe variación, b) Aplica criterios constitucionales para la distribución de recursos. (Constitución, 2008: art. 272)

2.3.1 Cumplimiento de metas: Plan Nacional de Desarrollo y Plan de Desarrollo del cantón

- Tamaño de la población
- Densidad de la población
- NBI jerarquizadas y en relación con población residente en territorio del GAD
- Logros en el mejoramiento de niveles de vida
- Esfuerzo fiscal
- Esfuerzo administrativo

La aplicación del Modelo de Equidad incluye la ponderación de cada criterio constitucional, por nivel de gobierno. Para 2014, los ponderadores aprobados por el CNC, mediante resolución, asigna mayor peso relativo a NBI, para El 2015 corresponde a densidad poblacional y el siguiente criterio a aplicarse será de esfuerzo fiscal a excepción del caso el de las juntas parroquiales rurales, ya que ese nivel de GAD no tiene facultades tributarias. (CNC, 2013:11)



Ilustración 11: Criterios para la aplicación del Modelo de Equidad Territorial



Fuente: CNC-Consejo Nacional de Competencias 2013

Mediante la ponderación de datos se asigna un peso relativo a una variable dentro de un conjunto. El mayor o menor valor relativo va en función de un objetivo.

Para el cálculo de NBI, la fuente de datos es la encuesta de condiciones de vida ECV) que aplica el INEC.

La ECV permite obtener indicadores sobre los niveles de vida y el bienestar de la población relacionando factores como educación, salud, pobreza e inequidad para la aplicación de política pública.

2.3.2 Condiciones que permiten establecer situación de pobreza (una)

o extrema pobreza (dos o más) de un hogar

1. Vivienda con características físicas inadecuadas (inapropiadas para el alojamiento humano: paredes exteriores de lata, tela, cartón, estera o caña, plástico u otros materiales de desecho o precario; con piso de tierra. Se incluyen las móviles, refugio natural, puente similares).



2. Vivienda con servicios inadecuados (sin conexión a acueductos o tubería, o sin sanitario conectado a alcantarillado o a pozo séptico).
3. Hogar con alta dependencia económica (más de tres miembros por persona ocupado y jefe(a) de hogar alcanza máximo dos años de educación primaria).
4. Niños(as) que no asisten a la escuela (al menos uno de seis a doce años de edad).
5. El hacinamiento crítico (más de tres personas promedio por cuarto utilizado para dormir)

En resumen el Modelo de equidad Territorial es igual a las Traserferencia recibidas por los GAD en el 2010 (monto A) más el excedente de la diferencia entre el 2014 y las transferencias del 2010 (monto B), siendo la fórmula de esta segunda:

$$R_i = \left(\sum_{j=1}^7 Z_i^j * \frac{M_j}{K_j} \right) * P_i$$

i = Índice que representa el GAD

j = Representa los siete criterios de la Constitución

M = Monto total a repartir por el criterio j

K = Valor constante

Z_i^j = Dato del GAD i para el criterio j

P_i = población ponderada del GAD i .

Ilustración 12: Formula extendida

$$R_i = \left(Z_i^1 * \frac{M_1}{K_1} \right) * P_i + \left(Z_i^2 * \frac{M_2}{K_2} \right) * P_i + \left(Z_i^3 * \frac{M_3}{K_3} \right) * P_i + \left(Z_i^4 * \frac{M_4}{K_4} \right) * P_i + \left(Z_i^5 * \frac{M_5}{K_5} \right) * P_i + \left(Z_i^6 * \frac{M_6}{K_6} \right) * P_i + \left(Z_i^7 * \frac{M_7}{K_7} \right) * P_i$$

Fuente: CNC-Consejo Nacional de Competencias 2013



Tabla 7: Ponderación de la Población

<p>La población de cada GAD (P_i) debe estar ponderada de acuerdo con los siguientes criterios:</p>	<p>Ponderación de la población rural Equivale al 120% de la población urbana.</p>
	<p>Ponderación de la población en zonas fronterizas Equivale al 150% de la población no fronteriza.</p>
	<p>Ponderación de la población de Galápagos Incremento en 100% en la ponderación de población</p>

Fuente: CNC-Consejo Nacional de Competencias 2013

2.3.3 Criterio constitucional: densidad de la población

$$Z_i = 1 + C * \ln \left(\frac{Max(Den)}{Den_i} \right)$$

Utilizar logaritmos naturales simplifica los cálculos.

Max(Den) es una medida relativa. Es el máximo de densidad territorial de los GAD por el nivel que se esté calculando. Por tanto hay tres medidas diferentes, por provincia, por cantón y por parroquia.

Den_i Es la densidad poblacional del GAD que corresponda.

C = Constante.

Este criterio favorece los territorios con mayor densidad poblacional, ya que el Consejo Nacional de competencias sostiene que la provisión de servicios y bienes públicos en zonas dispersas requiere mayor inversión y su recuperación es menos probable.

2.3.4 Criterio constitucional: necesidades básicas insatisfechas jerarquizadas

Resulta de dividir la población con necesidades básicas insatisfechas en un territorio determinado.

$$NBI_i = P_i (NBI_i) / P_i$$



2.3.5 Metodología para el cálculo del Esfuerzo Fiscal

Está determinada por la recaudación de tributos en relación al potencial tributable de cada GAD, a excepción de los GAD parroquiales rurales. (CNC, 2013:11)

$$EF_{it} = \left(\frac{T_{it} = \text{Recaudación Efectiva}}{T_{it} * = \hat{O}(Z_i, P_i, R_i, v_i, E_i)} \right)$$

Donde:

- T_i : Potencial de recaudación del GAD i .
- \hat{O} : Función que toma valores mayores o iguales a 0 y que depende de los vectores
- Z_i : Ingreso potencial del GAD i .
- P_i : Población del GAD i .
- R_i : Transferencias del Gobierno Central del GAD i .
- v_i : Eficiencia en la recaudación de impuestos para los gobiernos autónomos descentralizados municipales i , y recaudación de impuestos, tasas y contribuciones especiales de mejoras para los gobiernos autónomos provinciales i .
- E_i : Residuo

2.3.6 Criterio constitucional: esfuerzo administrativo

Tiene por objetivo incentivar a los GAD a disminuir la relación del gasto corriente en relación al ingreso total (ingreso sin financiamiento).



A mayor Z_i se considera mayor el esfuerzo administrativo. Este objetivo se puede lograr de dos formas: incrementando los ingresos totales, o disminuyendo el gasto corriente.

La distribución de recursos por este criterio se realiza asignando el 50% en partes iguales a todos los GAD y el otro 50% en función al cociente entre los ingresos totales y el gasto corriente. (SENPLADES, 2012:24)

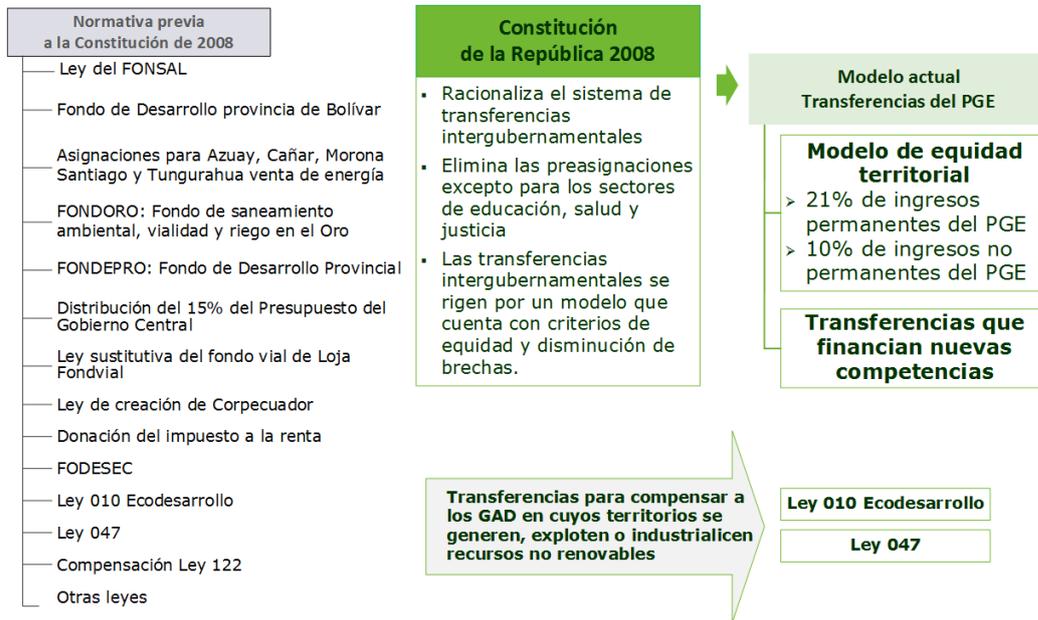
$$z_i = (\text{Ingresos Totales}) / (\text{Gasto Corriente})$$

2.3.7 Criterio constitucional: cumplimiento de metas del Plan Nacional de Desarrollo y del Plan de Desarrollo de cada GAD

1. El porcentaje de avance y ejecución presupuestaria de cinco programas priorizados y jerarquizados y alineados a metas estratégicas definidas de sus planes de desarrollo y ordenamiento territorial, según sus competencias exclusivas. Avance físico (obras de infraestructura) y social (cobertura).
2. Priorización de dichos programas, en base a su participación en el presupuesto total de los cinco programas seleccionados y a la jerarquización realizada por cada GAD.
3. Hasta 2017 los GAD parroquiales rurales que no dispongan de los cinco programas y/o proyectos requeridos para su priorización reportarán los existentes en sus planes de inversión. Para calcular el índice se considerarán exclusivamente aquellos. (SENPLADES, 2012:25)



Ilustración 13: $Z = (\text{Gasto de inversión ejecutado del año } t) / (\text{Gasto de inversión presupuestado del año } t)$



Fuente: CNC-Consejo Nacional de Competencias 2013

2.3.8 NBI Jerarquizados

Número de habitantes (P_i): 16.619

Población pobre por NBI (P_{NBI_i}): 11.599

$$NBI_{vía\ láctea} = \frac{11.599}{16.619} = 69,8\%$$

La fórmula que se aplica para el cálculo es:

$$Z_i = \text{Max} (0, 1^2 ; NBI^2)$$

Es decir, si la tasa de Necesidades Básicas Insatisfechas (NBI) de un GAD elevada al cuadrado es menor a $0,1^2$, se pondrá $Z_i = 0,01$, caso contrario se tomará $Z_i = NBI^2$ de manera que todos los GAD con bajas NBI recibirán una asignación equivalente a un NBI del 10%.



Este criterio tiene como objetivo favorecer a los GAD con mayores niveles de NBI y así contribuir a disminuir brechas.

2.4 GASTO PÚBLICO

2.4.1 Endeudamiento público

Relación porcentual calculada en cada año entre el saldo total de su deuda pública y sus ingresos totales anuales, sin incluir endeudamiento, no deberá ser superior al 200%; y, el monto total del servicio anual de la deuda, incluida la amortización e intereses, no debe superar el 25% de los ingresos totales anuales sin incluir endeudamiento.

En caso de sobrepasar los límites, la normativa obliga a los GAD a someterse a un plan de fortalecimiento y sostenibilidad fiscal. (COOTAD, 2010: art. 125).

La importancia relativa del Banco del Estado como acreedor de los GAD se evidencia tanto por el monto de deuda que desembolsa así como por la asistencia técnica que brinda a sus clientes.

Existen diferencias del servicio de deuda por estratos municipales, siendo de especial atención aquellos estratos que tienen más dificultad para mejorar sus ingresos propios.

El Banco del Estado clasifica a los municipios por estratos en base a límites poblacionales y realiza análisis diferenciados con el objetivo de mejorar el servicio a sus clientes.

Por mandato constitucional, la inversión se debe orientar con criterios de: diversificación productiva, innovación tecnológica y generación de equilibrios regionales



y sectoriales. La participación en los diferentes niveles de gobierno se considera de manera específica para el mejoramiento de la inversión pública (Constitución, art. 100, núm. 2).

El ente rector de las finanzas públicas promueve la técnica de presupuestación por resultados (PPR) que se entiende como los mecanismos y procesos de financiamiento del sector público encaminados a vincular la asignación de recursos con los productos y resultados, en términos de sus efectos sobre la sociedad, con el objetivo de mejorar la eficiencia distributiva del gasto público. Utiliza la relación insumo producto (o cadena de resultados) bajo el supuesto de que todo bien o servicio es producto de una combinación de recursos utilizados como insumos en una función de producción que incluye tareas y actividades. Los bienes o productos resultantes de la función de producción generan un efecto en la sociedad, susceptible de ser medido.

2.4.2 DEFINICIÓN DE GASTO PÚBLICO, ENFOQUES Y CARACTERÍSTICAS

El gasto público es la tipificación presupuestaria de la inversión pública, que según su nivel macro-fiscal se puede clasificar de dos formas; a través de división económica, en gasto corriente y gasto de inversión y según su división funcional en gasto administrativo u operacional.

En cuanto a su eficiencia y efectividad del gasto público, esta se encuentra determinada por su composición y la suficiencia de su cobertura; lo que significa que es específicamente en la cobertura del gasto público el parámetro con el que se puede medir si el resultado de la inversión pública municipal ha logrado un resultado eficiente y eficaz, ya que se traduce en asignación de recursos fiscales que se constituyen en



beneficios percibidos por la comunidad, es decir la calidad del gasto es la que asegura resultados eficientes y eficaces. (Dimock, Marshall E., *American Society for Public Administration*. 1958)

2.4.3 Características del Gasto Público:

Pese a que el actual Marco jurídico del Ecuador garantiza la participación en la toma de decisiones y una justa distribución de sus recursos, además de definir competencias para cada uno de los niveles de GAD al proporcionar herramientas reguladoras para su respectivo fortalecimiento y buen régimen económico, las estadísticas demuestran que la gestión pública descentralizada, puede caracterizarse por contener las siguientes características:

- Concentración versus equidad
- Insuficiente asignación de recursos destinados a financiar la cobertura de atención de servicios públicos.

2.4.4 Programación y Política de inversiones

La política de inversiones debe correspondencia a un Plan Plurianual de Inversiones, el mismo que a su vez mantiene criterios de prioridad hacia los sectores sociales y de infraestructura; es decir que la Programación del gasto es un ejercicio político orientado por la ética pública y equidad social.

La mayor fuente de financiamiento del GADMEA proviene de la asignación mensual del Gobierno Central y de la recaudación de tributos propios, sin embargo una parte significativa de financiamiento de inversiones constituye los recursos provenientes del Crédito Público con el Banco del Estado y de la Cooperación Internacional.



En síntesis, la priorización o asignación de recursos para inversiones públicas se fundamenta en los siguientes criterios técnicos;

- Los proyectos de arrastre y obras públicas y de atención a los problemas de pobreza rural y marginalidad.
- Convenios de préstamo y cooperación técnica, con contraparte en el financiamiento garantizado y cuya ejecución continuará en vigencia.
- Los proyectos de arrastre y nuevos y el detalle solicitudes de equipos y maquinarias deberán constar en el Plan de Compras Públicas correspondiente al periodo de ejecución.

La medición de la eficiencia y eficacia del gasto público y la experiencia se concentra en las inversiones públicas. (Dimock, Marshall E., *American Society for Public Administration*. 1958)

2.4.5 MODELOS DE PROGRAMACIÓN PRESUPUESTARIA DE GASTO PÚBLICO MUNICIPAL

Partiendo de la premisa, de que un modelo es una representación o abstracción de una situación u objeto real, que muestra las relaciones (directas o indirectas) y las interrelaciones de la acción y la reacción en términos de causa y efecto, se advierte que la Planificación Presupuestaria del Gasto Municipal es un ejercicio de toma de decisiones, cuyo modelo de Programación puede responder conforme a los siguientes criterios orientadores:

- Racionalidad
- Proporcionalidad
- Adaptación a la demanda ciudadana y modelo de equidad territorial

Racionalidad. Tiene como punto de apoyo a la razón y, para lo cual se requiere conocer todas las alternativas y competente manejo de información, ya que para que las



decisiones sean realmente racionales, es necesario demostrar que cuentan con evidencia o información suficiente que las sostenga. Es así que el proceso racional de toma de decisiones que parte desde del momento en que el objetivo ha sido planteado hasta el momento en que se toma la decisión, relacionándolo con los planes institucionales u organizacionales. (Elster, 2010; Villalva, 2009; Bernal, 2008; Luna, 2008).

La selección de alternativas debe representar el mejor medio para alcanzar los fines planteados desde el inicio del proceso, es decir, que responda efectivamente al problema, en estrecho vínculo con los objetivos siendo para ello necesaria la valoración de cada alternativa.

Proporcionalidad. Es de carácter distributivo, relacionados con la realidad poblacional territorial y restricciones presupuestarias, determinadas por la suficiencia de fuentes de financiamiento y el respeto a las normas legislativas y presupuestarias bajo principio de imparcialidad y Objetividad, disciplina y control, con criterios de calidad de la gestión pública que parten de un enfoque de proporcionalidad.

Adaptación a la Demanda ciudadana. Propende a la prestación de mejores servicios, de administraciones transparentes, abiertas, personalizadas, responsables con los ciudadanos y representativas de donde las acciones emprendidas por la gestión pública responden a los intereses de la comunidad. Escenario donde prevalece como condición esencial la conexión entre presupuesto y planificación plurianual, establecida en base a prioridades quinquenales, así como estrategias políticas anuales.



2.4.6 RESULTADOS DE LA EJECUCIÓN PRESUPUESTARIA

La gestión presupuestaria es una compleja fase de la planificación requiere ser constantemente evaluada y mejorada.

- Satisfacer las necesidades de la ciudadanía mediante el uso de los servicios
- Resultado de la Ejecución Presupuestaria responda a prioridades sustantivas tales como las obras de saneamiento y aquellas obras de infraestructura dedicadas a la construcción, transporte y vías.

2.4.7 Evaluación de la Programación Presupuestaria del Gasto

La ejecución presupuestaria es el instrumento que contiene los parámetros para evaluar la eficiencia y eficacia de la asignación de recursos frente a lo enunciado en la política económica y social de las instituciones municipales, de donde se desprende la conclusión de que en la medida que se logren los objetivos de estas políticas se habrá obtenido el correspondiente nivel de eficacia; la eficiencia, y por ende la calidad del gasto.

La práctica demuestra que la ejecución de lo planificado se visibiliza a través del gasto, específicamente en la inversión pública en obras, cuyos datos tiene características verificables y disponibles que se encuentran plasmados a través de documentos financieros tales como cédulas de ejecución presupuestaria.

Siendo interesante, destacar que tal y como se describe en el diagnostico preliminar presentado en el primer capítulo de este estudio de caso, se demuestra claramente la existencia de anteriores prácticas de planificación y ejecución del gasto público municipal, en contraste con el proceso de cambio normativo iniciado en el 2010, con el



objeto de orientar la gestión local descentralizada hacia una mejor alineación, respecto al Plan Nacional del buen vivir y sus agendas zonales.

Proceso adaptación al modelo de equidad territorial, propuesto por el Consejo Nacional de competencias, que exige mejorar las capacidades técnicas y administrativas, que permitan el óptimo cumplimiento de las competencias establecidas en la Constitución de la República del 2008.

En referencia de lo anterior, y bajo las premisas del modelo de equidad territorial, se consideró necesaria la construcción de índices de racionalidad de orden distributivo, técnico e intravariables permitió apreciar de manera porcentual la evolución o comportamiento de la ejecución presupuestaria gasto municipal destinado a obras de inversión pública, y al mismo tiempo identificar periodos de mayor o menor racionalidad del gasto, durante el periodo de tiempo observado mediante la implementación del presente estudio de caso.

Técnica estadística que se aplica con la finalidad de verificar la relación existente entre las subvariables de las variables de racionalidad distributiva y técnica de la ejecución del gasto público del GADMEA.

2.4.8 MÉTODOS CLÁSICOS DE EVALUACIÓN

En la gestión pública existen tres métodos clásicos de evaluación, y estos son; de gestión, de impacto, y de Resultado.



- **Evaluación de la eficiencia**, es aquella que establece la relación entre el cumplimiento de los productos y resultados del proyecto con los costos programados. Evaluación en la que se considera eficiente el desenvolvimiento de un proyecto siempre que los costos y tiempos reales coinciden con los programados.
- **Evaluación de la eficacia**, determina el grado de cumplimiento real de un proyecto guarda correspondencia con las metas y los plazos establecidos mediante una programación.
- **Evaluación del impacto**, es una evaluación del impacto es un proceso de medición de la magnitud de este cambio de una “situación ex ante” o “línea de base”, con la finalidad de que una vez ejecutado el proyecto se pueda realizar una nueva medición de la “situación ex post”.

2.4.9 Racionalidad Evaluativa

Antes de abordar el concepto de racionalidad evaluativa es preciso entender que la racionalidad es una categoría de valoración de orden teórico y práctico, aplicable a todo proceso de toma de decisiones, y más aún cuando los agentes o económicos o políticos enfrentan cuestionamientos, acerca de; ¿qué se debe hacer? ¿Cuándo una acción, o conducta, es racional?, citando para ello las siguientes definiciones teóricas:

«Para Rescher (1988) la racionalidad es el tejido resultante de una trama formada por tres hilos: la creencia racional, la evaluación, y la acción. Rescher se basa para el hilado de estos parámetros en la tradición kantiana, ya que estos tres hilos representan



los tres contextos de la elección como dominios de la deliberación racional». (Ortiz, J., 1997)

«La racionalidad es la práctica adoptar medios que ayuden a alcanzar las metas propuestas». (Bunge, M., 1988).

«El término racional puede significar planificación metódica» (Ramírez M., R. M., 2000).

Conceptos de los que se deriva el debate entre las disyuntivas de tomar como referente dentro de las decisiones de programación presupuestaria la sujeción ante la concertación y participación versus tecnocracia, cuando se trata de construir conclusiones objetivas e inferir respuestas a hipótesis planteadas.

Según Mario Bunge se considera siete tipos de racionalidad, de los cuales se cita a continuación tres de ellos, la racionalidad metodológica, evaluativa y practica:

- Metodológica: cuestionar exige respuestas que justifiquen elecciones y preferencias a través de la demostración o datos, favorables o desfavorables
- Evaluativa: encaminada a la obtención de metas alcanzables y medibles
- Práctica: basada en determinar medios necesarios para alcanzar las metas propuestas. (Bunge, 1985, p. 14).

Visión que conlleva a entender que la programación presupuestaria es un conjunto de acciones de enmarcados en juicios, valores y capacidades cognitivas y subjetivas correspondiente al plano cualitativo y normativo que generan medios con características documental, física y evidente como la ejecución presupuestaria la cual corresponde al



plano cuantitativo, de la cual se deriva en la consecución del fin concebido como la dotación de servicios dirigidos a la ciudadanía del cantón.

En referencia de lo anterior, y bajo las premisas del modelo de equidad territorial, se considera necesaria la construcción de índices de racionalidad de orden distributivo, técnico e intravariables permitió apreciar de manera porcentual la evolución o comportamiento de la ejecución presupuestaria gasto municipal destinado a obras de inversión pública, y al mismo tiempo identificar periodos de mayor o menor racionalidad del gasto, durante el periodo de tiempo observado mediante la implementación del presente estudio de caso.

Técnica estadística que se aplica con la finalidad de verificar la relación existente entre las subvariables de las variables de racionalidad distributiva y técnica de la ejecución del gasto público del GADMEA.



CAPÍTULO 3 :METODOLOGÍA Y RESULTADOS

DEFINICIÓN Y JUSTIFICACIÓN DE LA PERSPECTIVA METODOLÓGICA PARA LA CONSTRUCCIÓN DE ÍNDICE DE RACIONALIDAD DEL GASTO MUNICIPAL DE CANTÓN ELOY ALFARO

3.1 METODOLOGÍA

3.1.1 PROPUESTA METODOLÓGICA PARA EVALUAR LA RACIONALIDAD DEL GASTO PÚBLICO

3.1.1.1 Diseño metodológico

En el presente capítulo se describe los elementos metodológicos a utilizarse dentro del estudio de caso para explicar la racionalidad del gasto municipal en inversión en obra pública del GADMEA, también se muestra la definición conceptual, tanto de las variables como de las subvariables utilizadas, para luego mencionar la forma como se relacionan.

3.1.1.2 Metodología

La metodología aplicada en la presente investigación radica en la combinación de técnicas exploratorias, descriptivas y explicativas aplicadas a través del enfoque cuantitativo. Investigación que guarda un carácter documental en cuanto a la revisión y análisis, conceptual y normativo, apoyada por la utilización de herramientas estadísticas para luego ser interpretadas bajo un razonamiento de tipo deductivo.

Estudio de caso, con levantamiento de información documental y observación participante o endógena, que le da características empíricas, a ser complementadas mediante diversos ejercicios de tipo cuantitativo para interpretar el grado de racionalidad



del gasto municipal del GADMEA para propugnar una distribución racional del gasto público, y óptima inversión en servicios municipales.

3.1.2 COHERENCIA ENTRE EL MARCO TEÓRICO Y LA METODOLOGÍA PROPUESTA

Estudio de caso que se constituye como una investigación aplicada desde el conocimiento administrativo contable y software estadístico, el primero al interior de las cédulas de ejecución presupuestaria correspondientes al periodo de observación.

Perspectiva desde la cual, se hizo necesario aplicar el análisis estructural de la composición presupuestaria en la fase exploratoria de la investigación, con el objeto de identificar variables clave, que posteriormente fueron agrupadas en función a relaciones de causalidad, incidencia, dependencia y marginalidad, las mismas que serán asociadas a métodos contenidos en el paquete estadístico SPSS.

- Causalidad (Identificara incidencia potencial que explique intensidad de influencia potencial. Regresión Múltiple).
- Dependencia (Asociación entre las variables. Correlación Parcial)
- Incidencia (Identificara incidencia potencial que explique intensidad de influencia potencial. Regresión Múltiple) Realizar predicciones.
- Marginalidad (Identificara incidencia potencial que explique intensidad de influencia potencial. Regresión Múltiple) Realizar predicciones
- Y finalmente para descartar hipótesis se empleara la Prueba de correlación.

Análisis, a través del cual se torna importante revisar la racionalidad del gasto no solamente en términos de inversión, sino también en términos de proporcionalidad,



equidad, y adaptación a las demandas ciudadanas existentes dentro del modelo de asignación de recursos, y de ese modo explicar el grado de racionalidad del gasto municipal del GADMEA frente al modelo de equidad territorial impulsado por el Gobierno Nacional, para cerrar la brecha existente entre cobertura y demanda de insatisfecha de servicios básicos y saneamiento ambiental de las comunidades del cantón Eloy Alfaro, considerándolos como hechos impulsores para propugnar una distribución racional del gasto público, basada en el óptima inversión en servicios municipales.

3.1.3 Descripción de la muestra

La muestra del presente estudio de caso, se encuentra constituida por datos observables y medibles que se encuentran registrados en las cédulas de ejecución presupuestaria del GADMEA, así pues inicialmente se identificó 29 subvariables observables y medibles, las cuales fueron reducidas a un número de nueve variables estratégicas, según su jerarquía y preponderancia, las mismas que posteriormente faciliten la descripción, levantamiento de indicadores de medición de la evolución del gasto público municipal del cantón Eloy Alfaro, durante diez años los mismos que van desde el 2005 al 2014.

3.1.4 MODELO EXPLORATORIO-EXPLICATIVO

El modelo de análisis a implementarse estudia la relación entre un grupo de variables independientes y la invariable dependiente, a fin de que se permita estructurar y sintetizar parámetros necesarios para la construcción de un modelo de racionalidad del gasto.

Entendiendo al modelo de racionalidad como aquel que determina el punto óptimo de la calidad del gasto, cuyos elementos son esencialmente variables, funciones, y las



relaciones entre ellas, que vienen expresadas a través de relaciones matemáticas (ecuaciones, inecuaciones, operadores lógicos, etc.) que se empatan con las correspondientes relaciones del mundo real que modelizan (relaciones tecnológicas, leyes físicas, restricciones de orden técnico y político, etc.), y así revelar relaciones que no son evidentes a primera vista.

Una vez construido el modelo, es posible extraer de él propiedades y características de la inversión pública municipal del cantón Eloy Alfaro, amparado en un marco teórico para evaluar la toma de decisiones así como sus consecuencias. (Hamdy A. Taha., 2005).

3.1.5 COMPONENTES DEL DISEÑO METODOLÓGICO

Modelo de diseño cuantitativo. Es la revisión numérica y el análisis estadístico partiendo de la Recopilación de datos observables y medibles con la finalidad de comprobar la hipótesis. Cuando es posible construir modelos matemáticos insertando símbolos para representar relaciones entre constantes y variables estamos ante un modelo cuantitativo para el levantamiento de indicadores de medición de la hipótesis.

Modelo de diseño estadístico. Efectúa mediciones para determinar los valores de una variable o de un grupo de variables. Métodos y técnicas de la investigación científicas para estandarizar datos observados.

3.1.6 OBJETIVOS DEL MODELO EXPLORATORIO EXPLICATIVO:

- Analizar implicaciones



- Descartando hipótesis a través de estudio del comportamiento de las variables en el tiempo
- Evaluar cuan significativo y relevantes son las relaciones entre variables
- Ayuda a revelar relaciones importantes entre causa y efecto de la inversión en obra pública como variable dependiente.
- Construir indicadores basados en la premisa de explicar el grado de racionalidad de la ejecución del gasto municipal del GADMEA

Objetivos que responderán mediante el análisis cuantitativo de las variables, desde la medición de la ejecución presupuestaria del gasto público municipal

La naturaleza exploratoria del modelo exploratorio radica en la condición de que si el modelo no atiende las necesidades que lo genero el proceso debe ser retomado en una segunda etapa cambiando hipótesis y variables, como datos adicionales importantes para el modelo. (Hamdy A. Taha., 2005).

3.1.7 DESCRIPCIÓN DE MÉTODOS ESTADÍSTICOS APLICADOS EN EL PRESENTE ESTUDIO DE CASO

3.1.7.1 Paquete estadístico IBM SPSS Statistics 22

El paquete estadístico SPSS, contiene herramientas y recursos que permiten definir variables, construir modelos matemáticos y descartar hipótesis, tales como; el diagrama de dispersión, y el coeficiente lineal de Pearson, antes de proceder a realizar al análisis estadístico. (Norušis, Marija J., 1992).



3.1.7.2 Análisis de correlación.

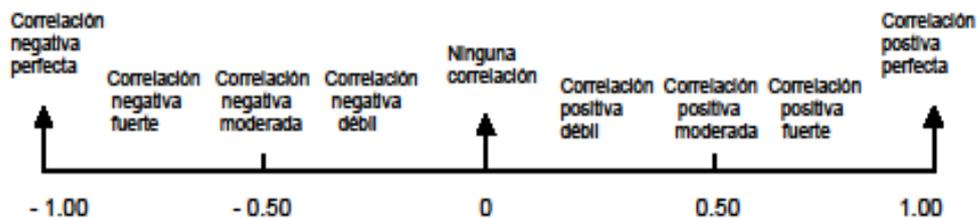
Representa la medida de asociación lineal más utilizada en la estadística paramétrica, la correlación es la relación o correlación entre dos variables o variación conjunta existente entre las mismas. (Conover; 1980).

3.1.7.3 Coeficiente de correlación de Pearson

Para determinar este coeficiente es necesario que los datos se midan en al menos la escala de intervalo. (Conover; 1980).

3.1.7.4 **Correlación múltiple:** Cuando la variable dependiente actúa sobre varias variables independientes. (Huck, S. W. 2004)

Ilustración 14: Significancia del coeficiente de correlación



Fuente: Norušis, Marija J., (1992). Guide to Data Analysis, SPSS Statistics.

3.1.7.5 Análisis de regresión

El análisis de regresión tiene como objetivo modelar en forma matemática el comportamiento de una variable respuesta en función de una o más variables independientes (Gutiérrez y De la Vara, 2003; Cohen, J., & Cohen, P., 1983.).



El análisis de regresión se utiliza para explicar la relación entre variables, y para ello son necesarios los datos, los que se obtienen de experimentos planeados, de observaciones de fenómenos no controlados o de registros históricos (Gutiérrez y De la Vara, 2003:416).

3.1.7.6 Análisis factorial

El análisis factorial utiliza como insumo la correlación de las variables. Por lo tanto, además de ciertos requisitos del tamaño de la muestra, todos los supuestos estadísticos que se aplican al análisis de correlaciones se emplean para el análisis factorial. Los más importantes son:

1. Naturaleza de variables: deben ser continuas u ordinales
2. Distribución de las variables: debe ser cercana a la normal (*Bell shape curve*)
3. Tamaño de la muestra: al menos 10 observaciones por variable (*item to subject ratio*).

3.1.7.7 Análisis de confiabilidad

Una vez que se lleva a cabo el análisis factorial exploratorio y se determina el número de escalas que tienen validez en la encuesta, es aconsejable realizar un análisis de confiabilidad de las escalas finales. Este análisis le permitirá verificar sus conclusiones y estimar un índice de confiabilidad de cada escala, cuyos supuestos estadísticos para el análisis de confiabilidad son los mismos que para el análisis de correlaciones. Las variables deben ser continuas u ordinales y la distribución de las variables debe ser lo más cercano a la distribución normal.



3.1.7.8 Técnica del análisis de la varianza (ANOVA O AVAR)

El ANOVA es un método muy flexible que permite construir modelos estadísticos para el análisis de los datos experimentales cuyo valor ha sido constatado en muy diversas circunstancias. Básicamente es un procedimiento que permite dividir la varianza de la variable dependiente en dos o más componentes, cada uno de los cuales puede ser atribuido a una fuente (variable o factor) identificable mediante las siguientes características.

- Influencia de una o varias variables categóricas (factores) sobre una variable dependiente cuantitativa,
- Valora efectos principales de factores e interacciones de éstos entre sí.
- Admite una o más covariables de control, de tipo cuantitativo.
- Estudia reducción de variabilidad (suma de cuadrados). Test paramétrico:
- Compara las medias de los subgrupos formados para cada factor

La ANOVA es una prueba de tendencia que se aplica cuando se sospecha que una determinada variable Z (denominada de control o de confusión). Puede interpretarse como el porcentaje de la varianza total de la variable dependiente explicada por la varianza entre categorías (grupos) constituidos por las variables independientes. Vendría a ser un análogo del coeficiente Valora efectos de principales factores interacciones entre sí, condiciones de igualdad de varianzas y condiciones paramétricas.

Los modelos que permite construir el ANOVA pueden ser reducidos a la siguiente forma:

(Valor observado) = Σ (efectos atribuibles) + Σ (efectos no atribuibles o residuales).



El valor observado se refiere al que se obtiene en la variable cuantitativa dependiente. Los efectos atribuibles son parámetros o variables aleatorias que son el resultado de cambios en los factores o variables independientes y, por tanto, atribuibles a ellos. Aquellos efectos no atribuibles a ningún factor controlado se denominan efectos residuales o variables aleatorias residuales. (Conover; 1980).

3.1.8 DEFINICIÓN DE ÍNDICE

Un índice es un indicador complejo que reconstruye la variable, es lo que permite la síntesis o el resumen de la variable. Es una medida cuantitativa que posibilita combinar diferentes dimensiones y/o indicadores asignándole a cada unidad de análisis un único valor (puntaje de índice).

Según el “*Diccionario contable, administrativo y fiscal*” de José Isauro López, el índice es la medida estadística que sirve para mostrar los cambios de una o más variables relacionadas al través del tiempo. La misma obra expone que el índice es el cociente o razón que sirve de base para determinar grados de solvencia, rotación, etc., así como comparaciones de estados numéricos (López, 2001:174).

Siendo así, un indicador es una magnitud asociada a una característica. Su medición periódica permite comparaciones con un estándar establecido cuya aplicación sirve para evaluar el desempeño de esa característica.



3.1.9 OBJETIVOS DEL ÍNDICE (OBJETIVOS DE LA MEDICIÓN)

El principal objetivo del índice es promover nuevas prácticas de Programación Presupuestaria, en pro del mejoramiento la calidad del gasto y el uso de los recursos públicos, además de convertirse en una herramienta útil para propender a la racionalidad del gasto público municipalidad. (Gestor de Racionalidad)

- Cambios en la ejecución presupuestaria municipal
- Apoyo al proceso decisorio de Programación de Gasto
- Surgimiento de nuevas prácticas en la toma de decisiones
- Racionalidad en la asignación de recursos municipales destinados a la inversión pública.
- Explicar cambios generados a partir de proceso de racionalización del gasto municipal. (Bunge, M. 1988)

3.1.10 INDICADORES, DEFINICIÓN, ESCALA DE MEDIDA

En virtud de inferir calidad/racionalidad del Gasto Público como parte del componente diseño explicativo del modelo estadístico a ser aplicado en la presente investigación se contempla el levantamiento de indicadores que responden a conceptos de racionalidad evaluativa de la ejecución presupuestaria del gasto municipal aplicada desde tres enfoques; distributivo, técnico e intravariables. (González M., M. 2002; Bunge, M., 1988; Broncano, F. 1996).

- distributivo para medir relación existente entre los ingresos y la inversión municipal en obra pública, así como también la relación entre la mencionada variable y otras sub variables del gasto municipal.



—técnico con la intencionalidad de medir la relación entre los otros gastos y la variable explicada.

—intravariantes a fin de medir la relación entre el gasto municipal de inversión en obra pública y las subvariables a su interior.

El presente estudio de caso dirigió esfuerzos investigativos de carácter exploratorios encaminados a evaluar la racionalidad en la ejecución presupuestaria del gasto público municipal, a través de métodos instrumentales como lo es el caso del software estadístico SPSS, el cual permitirá explorar las relaciones entre variables además de identificar si se trata de relaciones de pudiendo ser estas de causalidad, incidencia, dependencia y marginalidad. (López, 2001; Conover; 1980; Levin, R. I, 1988)

Siendo necesario aclarar que cuando se habla de la racionalidad evaluativa en este documento no se trata de analizar qué tan metódica haya sido la ejecución de la planificación municipal del cantón Eloy Alfaro sino que más bien se busca analizar la asociación lineal entre medios y fines, dentro de la evolución histórica de la ejecución presupuestaria municipal.

Entendiendo a la inversión pública como el medio, y al fin como la dotación de servicios municipales destinados a la satisfacción de necesidades básicas, enunciadas en los objetivos y metas de la Planificación plurianual o PDyOT. (López, 2001).

3.1.10.1 Racionalidad distributiva

El índice de racionalidad distributiva, tiene por finalidad determinar conexiones causales para recomendar acciones en la Programación Presupuestaria Municipal que permitan promover nuevas prácticas en la toma de decisiones, a través de un índice de asociación lineal para determinar conexiones causales para recomendar acciones en la Programación Presupuestaria Municipal que permitan promover nuevas prácticas en la toma de



decisiones en la distribución de ingresos municipales en función a la obra pública. (Essentials, H. B. 2006).

3.1.10.2 Racionalidad Técnica

El índice de racionalidad técnica, tiene como objetivo inferir las implicaciones que comporta la ejecución presupuestaria del cantón Eloy Alfaro, en términos de inversión para del desarrollo local; teniendo en cuenta para ello, el análisis de la dinámica de asignación de recursos en relación a los lineamientos de la Planificación. (Bunge, M. (1988)

3.1.10.3 Racionalidad del gasto de inversión municipal en obra pública

La aplicación del índice de racionalidad del gasto de inversión o intravariables, tiene por objeto medir la concentración o marginalidad de asignación de recursos en relación a la prestación de servicios municipales, categorizados como intravariables del gasto de inversión pública. (Essentials, H. B. 2006).

3.1.11 IDENTIFICACIÓN DE VARIABLES

Siguiendo el planteamiento de la Hipótesis se establece que, la ejecución de las obras y proyectos de inversión pública del GADMEA esta englobada dentro de la categoría gasto Público, donde la racionalidad de la asignación de recursos para su ejecución representa una duda en cuestión a ser despejada. Siguiendo esta lógica y en el caso específico de la Administración Pública Municipal del Cantón Eloy Alfaro, se considera como variable dependiente es la ejecución presupuestaria del gasto de inversión municipal en obra pública (Inversión Pública Municipal), y las variables racionalidad distributiva y técnica como independientes.

En términos de planificación y presupuesto las variables independientes, cuyas subvariables se ven representas por todos aquellos rubros que engloban la ejecución presupuestaria, tales como; total de ingresos, Gasto de Inversión en Obras de



Infraestructura en áreas urbana y rural, gasto corriente o administrativo institucional, gastos operacionales por prestación de servicios públicos municipales y pago de la deuda pública. Todas ellas observables, contenidas en las ejecuciones presupuestarias y relacionadas con la racionalidad del gasto público municipal, a través del tiempo y las subvariables representan cada rubro que integran la composición del mencionado gasto.

Cabe indicar que, para medir la racionalidad del gasto público del GADMEA, se realizara una exploratoria revisión documental utilizando como principal fuente de información los presupuestos institucionales y cédulas de ejecución presupuestaria desde el año 2005 hasta el 2014, para después someterla dichos datos a la aplicación de instrumentos de análisis estadísticos en el paquete SPSS.

3.1.12 SUBVARIABLES DE LA EJECUCIÓN PRESUPUESTARIA Y LA INVERSIÓN PÚBLICA DEL GADMEA

Para determinar las Subvariables de la ejecución presupuestaria del gasto municipal se aplicó el análisis de expertos del método Delphi bajo criterios de diagnóstico estructural que permitan establecer relaciones de causalidad, incidencia, dependencia y marginalidad,³ a través de la ponderación y calificación, balanza definir escala e importancia gráfico como estilo de medición. (Buendía Colas P. y Hernández F., 2001).

³ “El Método Delphi es una herramienta de Diagnóstico Prospectivo en el marco de una consulta a expertos, la misma que en el presente caso fue adaptada en función del objetivo del estudio, con varios grupos de respuestas para el análisis, cuyos resultados decisionales constituyen información de gran utilidad para identificar variables clave”. (Godet, Michel. Monti, Régine. Meunier, Francis. Roubelat, Fabrice; 2000)

Para la selección de expertos, se incorporó un número de 3 funcionarios públicos diferentes instituciones, para lo cual se combinó criterios de análisis internos y externos,



así que se incluyó a dos externos y uno interno, siendo los externos representados por instituciones independientes entre sí AME y el BEDE y como tercer experto uno interno cuyas características es poseer comunicación directa con asesores y apertura de colaboración con otras instituciones en el tema de evaluación de la gestión municipal, quienes de manera voluntaria aceptan participar en la investigación con el objeto de colaborar en la identificación y jerarquizar las subvariables del gasto público municipal según su grado de ponderación. (Levin, R. I, 1988; Arthur A. Thompson, 2003).

Análisis desde el cual, en una primera fase se identificó un número de 29 subvariables observables y medibles, las cuales serán sometidas a una ponderación y posterior calificación para reducirlas aun número más manejable de variables estratégicas, según su jerarquía y preponderancia.



Tabla 8: subvariables de la inversión pública del GADMEA

SUBVARIABLES DE LA INVERSIÓN PÚBLICA DEL GADMEA	
1	Total de Ingresos
2	Ingresos de financiamiento
3	Transferencias y donaciones de capital e Inversión
4	Ingresos corrientes
5	Volumen del Gasto Corriente Municipal; Administrativo u operacional
6	Volumen de Endeudamiento Público
7	Población urbana atendida a través de obras y servicios municipales
8	Población rural atendida a través de obras y servicios municipales
9	Gasto de Inversión en Obras de Infraestructura en Áreas Urbana y Rural
10	Gasto Corriente
11	Gasto de Financiamiento
12	Marco jurídico de las competencias Municipales
13	Total de Población
14	Número de Parroquias del cantón
15	Necesidades Básicas Insatisfechas
16	Restricciones Presupuestarias
17	Necesidad de Gestión de Recursos Externos
18	Capacidad de Endeudamiento
19	Eficiencia Tributaria
20	Demanda Ciudadana expresada en el PDYOT cantonal
21	Objetivos de la Administración Pública Municipal y Planificación Institucional POA y PAC
22	Construcciones Infraestructura
23	Obras de Saneamiento y Servicios de Aseo
24	Obras de Riego y Manejo de Aguas
25	Obras Publicas de Transporte y Vías
26	Obras de Riesgo
27	Otras Obras de Infraestructura
28	Mantenimiento y Reparaciones
29	Contratacion de Estudios

Fuente: Análisis de Expertos. Elaborado por la Autora de la tesis

En una segunda fase, las variables son sometidas a un proceso de ponderación y calificación a efecto de definir la escala e importancia de cada una de ellas. Tarea consistente en asignar pesos a cada una de las variables, las cuales suman un total de 1, las mismas que se convierten dándole un valor o calificación de escala del 1-100, que son multiplicadas por los pesos de importancia correspondientes, para luego extraer el promedio de las calificaciones registradas por cada uno de los expertos, con la finalidad



de jerarquizar en función al grado de preponderancia de las variables y así poderlas clasificar. (Godet, Michel. Monti, Régine. Meunier, Francis. Roubelat, Fabrice; 2000)

Tabla 9: Resumen calificación: Análisis de Expertos

ANÁLISIS DE EXPERTOS/MÉTODO DELPHI		Experto AME			Experto BEDE			Experto Planificación GADMEA			Promedios		
Variables		Ponderación	Calificación	Calificación Ponderada	Ponderación	Calificación	Calificación Ponderada	Ponderación	Calificación	Calificación Ponderada	Ponderación	Calificación	Calificación Ponderada
1	Total de Ingresos	0,08	80	6,4	0,08	100	8	0,08	100	8	0,08	93,33	7,47
2	Ingresos de financiamiento	0,07	100	7	0,07	90	6,3	0,07	70	4,9	0,07	86,67	6,07
3	Transferencias y donaciones de capital e Inversión	0,08	80	6,4	0,08	80	4,8	0,08	50	4	0,08	63,33	5,07
4	Ingresos corrientes	0,07	40	2,8	0,07	20	1,4	0,07	40	2,8	0,07	33,33	2,33
5	Volumen del Gasto Corriente Municipal; Administrativo u operacional	0,05	40	2	0,05	10	0,5	0,05	20	1	0,05	23,33	1,17
6	Volumen de Endeudamiento Público	0,03	40	1,2	0,03	10	0,3	0,03	100	3	0,03	50,00	1,50
7	Población urbana atendida a través de obras y servicios municipales	0,03	40	1,2	0,03	10	0,3	0,03	20	0,6	0,03	23,33	0,70
8	Población rural atendida a través de obras y servicios municipales	0,01	9	0,09	0,01	10	0,1	0,01	20	0,2	0,01	13,00	0,13
9	Gasto de Inversión en Obras de Infraestructura en Áreas Urbana y Rural	0,01	80	0,8	0,01	70	0,7	0,01	80	0,8	0,01	76,67	0,77
10	Gasto Corriente	0,07	100	7	0,07	90	6,3	0,07	80	5,6	0,07	90,00	6,30
11	Gasto de Financiamiento	0,06	80	4,8	0,06	90	5,4	0,06	80	4,8	0,06	83,33	5,00
12	Marco jurídico de las competencias Municipales	0,06	40	2,4	0,06	70	4,2	0,06	80	4,8	0,06	63,33	3,80
13	Total de Población	0,04	40	1,6	0,04	20	0,8	0,04	80	3,2	0,04	46,67	1,87
14	Número de Parroquias del cantón	0,01	40	0,4	0,01	70	0,7	0,01	80	0,8	0,01	63,33	0,63
15	Necesidades Básicas Insatisfechas	0,01	40	0,4	0,01	70	0,7	0,01	80	0,8	0,01	63,33	0,63
16	Restricciones Presupuestarias	0,01	40	0,4	0,01	20	0,2	0,01	80	0,8	0,01	46,67	0,47
17	Necesidad de Gestión de Recursos Externos	0,01	40	0,4	0,01	20	0,2	0,01	80	0,8	0,01	46,67	0,47
18	Capacidad de Endeudamiento	0,01	40	0,4	0,01	80	0,8	0,01	80	0,8	0,01	66,67	0,67
19	Eficiencia Tributaria	0,01	40	0,4	0,01	80	0,6	0,01	80	0,8	0,01	60,00	0,60
20	Demanda Ciudadana expresada en el PDYOT cantonal	0,01	40	0,4	0,01	80	0,6	0,01	80	0,8	0,01	60,00	0,60
21	Objetivos de la Administración Pública Municipal y Planificación Institucional POA y PAC	0,01	40	0,4	0,01	80	0,6	0,01	80	0,8	0,01	60,00	0,60
22	Construcciones Infraestructura	0,08	100	8	0,08	100	8	0,08	100	8	0,08	100,00	8,00
23	Obras de Saneamiento y Servicios de Aseo	0,07	100	7	0,07	90	6,3	0,07	100	7	0,07	96,67	6,77
24	Obras de Riego y Manejo de Aguas	0,05	70	3,5	0,05	100	5	0,05	10	0,5	0,05	60,00	3,00
25	Obras Publicas de Transporte y Vias	0,02	70	1,4	0,02	80	1,6	0,02	70	1,4	0,02	73,33	1,47
26	Obras de Riesgo	0,018	70	1,26	0,018	90	1,62	0,018	100	1,8	0,018	86,67	1,56
27	Otras Obras de Infraestructura	0,01	100	1	0,01	90	0,9	0,01	100	1	0,01	96,67	0,97
28	Mantenimiento y Reparaciones	0,007	70	0,49	0,007	90	0,63	0,007	82	0,574	0,007	80,67	0,56
29	Contratación de Estudios	0,005	80	0,4	0,005	70	0,35	0,005	90	0,45	0,005	90,00	0,45
	TOTALES	1,00											69,60

Fuente: Análisis de Expertos. Elaborado por la Autora de la tesis

Gráfica en la que se muestran los resultados ponderados de cada una de las calificaciones emitidas por los tres participantes, a quienes se denomina en la presente dinámica como expertos.



3.1.13 Gráfica de escalas

Para dar mayor facilidad a la observación del peso y ponderación de las variables calificadas, se presentan los resultados utilizando para ello la gráfica de escalas.

A diferencia de las frecuencias resultantes de una tabulación, la gráfica de escalas de calificación de variables permite evidenciar la necesidad de clasificarlas de acuerdo al orden de importancia de cada una de las subvariables previamente codificadas en el mismo orden del listado inicial al proceso de análisis de expertos.

Ilustración 15: Gráfico: Escala de clasificación de Experto 1

Escala de ponderación, según Experto de la AME													
		Escala										Valor	
Concepto	Ponderación	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100	Calificación	Ponderado
1 Variable 1	0,08	[Barra hasta 80]										80	6,4
2 Variable 2	0,07	[Barra hasta 100]										100	7
3 Variable 3	0,08	[Barra hasta 80]										80	6,4
4 Variable 4	0,07	[Barra hasta 40]										40	2,8
5 Variable 5	0,05	[Barra hasta 40]										40	2
6 Variable 6	0,03	[Barra hasta 40]										40	1,2
7 Variable 7	0,03	[Barra hasta 40]										40	1,2
8 Variable 8	0,01	[Barra hasta 80]										80	0,8
9 Variable 9	0,01	[Barra hasta 80]										80	0,8
10 Variable 10	0,07	[Barra hasta 100]										100	7
11 Variable 11	0,06	[Barra hasta 80]										80	4,8
12 Variable 12	0,06	[Barra hasta 40]										40	2,4
13 Variable 13	0,04	[Barra hasta 40]										40	1,6
14 Variable 14	0,01	[Barra hasta 40]										40	0,4
15 Variable 15	0,01	[Barra hasta 40]										40	0,4
16 Variable 16	0,01	[Barra hasta 40]										40	0,4
17 Variable 17	0,01	[Barra hasta 40]										40	0,4
18 Variable 18	0,01	[Barra hasta 40]										40	0,4
19 Variable 19	0,01	[Barra hasta 40]										40	0,4
20 Variable 20	0,01	[Barra hasta 40]										40	0,4
21 Variable 21	0,01	[Barra hasta 40]										40	0,4
22 Variable 22	0,08	[Barra hasta 100]										100	8
23 Variable 23	0,07	[Barra hasta 100]										100	7
24 Variable 24	0,05	[Barra hasta 70]										70	3,5
25 Variable 25	0,02	[Barra hasta 70]										70	1,4
26 Variable 26	0,018	[Barra hasta 70]										70	1,26
27 Variable 27	0,01	[Barra hasta 100]										100	1
28 Variable 28	0,007	[Barra hasta 70]										70	0,49
29 Variable 29	0,005	[Barra hasta 80]										80	0,4
1													27,8

Fuente: Elaborado por la Autora de la tesis, a partir de la calificación del experto

En la escala de valoración del experto del ente encargado de dar apoyo en el tema de fortalecimiento de las capacidades institucionales de los GAD municipales, se observa



una fuerte inclinación a la consecución de ingresos de financiamiento, control y racionalidad del gasto corriente y criterios que orientan hacia una inversión focalizada a la obra pública construcciones, infraestructuras, y servicios y obras de saneamiento y una especial atención por la Población rural atendida a través de obras y servicios municipales.

Ilustración 16: Gráfico: Escala de clasificación de Experto 2

Escala de ponderación, según Experto del BEDE		Escala										Valor	
Concepto	Ponderación	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100	Calificación	Ponderado
1 Variable 1	0,08	[Barra hasta 100]										100	8
2 Variable 2	0,07	[Barra hasta 90]										90	6,3
3 Variable 3	0,08	[Barra hasta 60]										60	4,8
4 Variable 4	0,07	[Barra hasta 20]										20	1,4
5 Variable 5	0,05	[Barra hasta 10]										10	0,5
6 Variable 6	0,03	[Barra hasta 10]										10	0,3
7 Variable 7	0,03	[Barra hasta 10]										10	0,3
8 Variable 8	0,01	[Barra hasta 10]										10	0,1
9 Variable 9	0,01	[Barra hasta 70]										70	0,7
10 Variable 10	0,07	[Barra hasta 90]										90	6,3
11 Variable 11	0,06	[Barra hasta 90]										90	5,4
12 Variable 12	0,06	[Barra hasta 40]										40	2,4
13 Variable 13	0,04	[Barra hasta 20]										20	0,8
14 Variable 14	0,01	[Barra hasta 70]										70	0,7
15 Variable 15	0,01	[Barra hasta 70]										70	0,7
16 Variable 16	0,01	[Barra hasta 20]										20	0,2
17 Variable 17	0,01	[Barra hasta 20]										20	0,2
18 Variable 18	0,01	[Barra hasta 80]										80	0,8
19 Variable 19	0,01	[Barra hasta 60]										60	0,6
20 Variable 20	0,01	[Barra hasta 60]										60	0,6
21 Variable 21	0,01	[Barra hasta 60]										60	0,6
22 Variable 22	0,08	[Barra hasta 100]										100	8
23 Variable 23	0,07	[Barra hasta 90]										90	6,3
24 Variable 24	0,05	[Barra hasta 100]										100	5
25 Variable 25	0,02	[Barra hasta 80]										80	1,6
26 Variable 26	0,018	[Barra hasta 90]										90	1,62
27 Variable 27	0,01	[Barra hasta 90]										90	0,9
28 Variable 28	0,007	[Barra hasta 90]										90	0,63
29 Variable 29	0,005	[Barra hasta 70]										70	0,35
1												21,7	

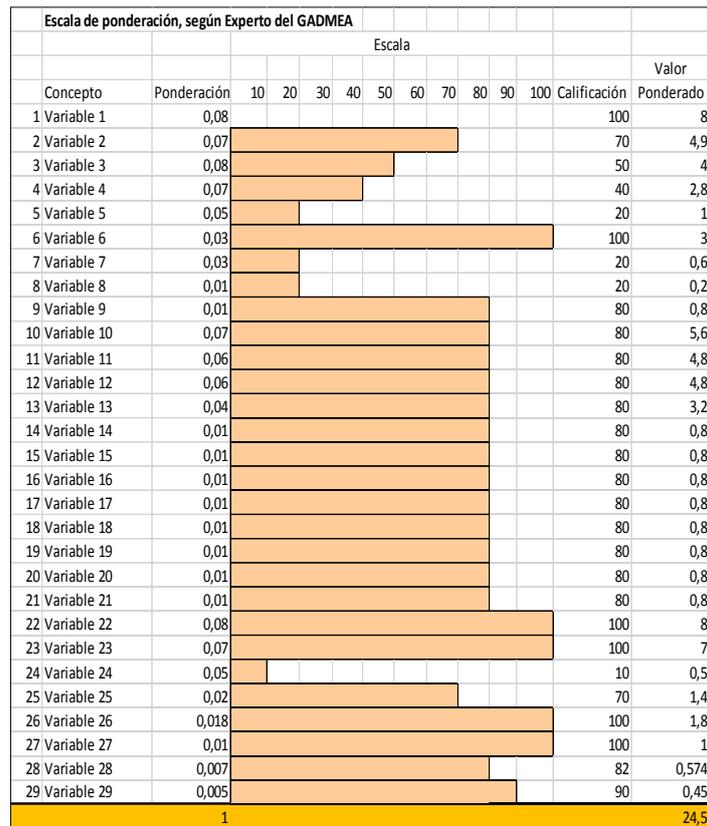
Fuente: Elaborado por la Autora de la tesis, a partir de la calificación del experto

El experto del ente técnico encargado de evaluar la eficiencia en la gestión y calificación de capacidad de endeudamiento de los GAD municipales, se observa alta valoración a la incidencia del gasto corriente, frente al volumen de inversión pública en obras de infraestructura en áreas urbana y rural, construcciones infraestructura, obras de



saneamiento, obras públicas de transporte y vías, obras de riesgo, mantenimiento, reparaciones de infraestructuras públicas municipales, y contratación de estudios en cumplimiento a las competencias municipales establecidas en marco jurídico vigente y principios de equidad territorial de la agenda transformadora del estado ecuatoriano.

Ilustración 17: Gráfico: Escala de clasificación de Experto 3



Fuente: Elaborado por la Autora de la tesis, a partir de la calificación del experto

En cuanto a la calificación y ponderación registradas por parte del funcionario del área de planificación del GADMEA, se observa la importancia otorgada a criterios de dinamización de recaudación de ingresos propios captados de la ciudadanía a través de la prestación de servicios, y al mejoramiento de la capacidad de endeudamiento de manera que el GAD pueda contar con los recursos necesarios para la inversión en obra pública.



3.1.14 Clasificación de las subvariables

Con el objeto de reducir la cantidad de subvariables a estudiar, se realiza un proceso de discriminación en el que se tomaron en cuenta aquellas que obtuvieron los valores promedio mas altos a través de las escalas de ponderación.

Una vez identificadas las subvariables a medir, se procedió a clasificarlas de manera preliminar de acuerdo a sus relaciones de causalidad, dependencia o incidencia. Una vez agrupadas se calcularon valores promedio por cada subgrupos de variables, cuyo resultado fue sometido a un análisis de balanza de fuerzas, para obtener coordenadas a ser llevadas a una representación gráfica en el plano cartesiano.

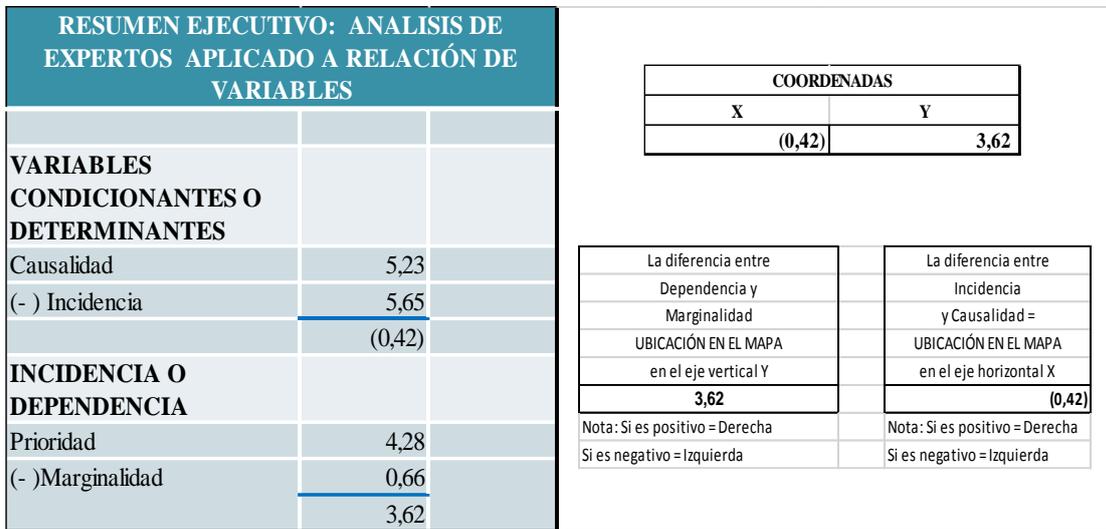
Tabla 10: Cuadro de subvariables ponderadas-Análisis de Expertos para discriminación de sub-variables

Variables Preponderantes				
Causalidad	Causalidad	Total de Ingresos	7,47	5,23
		Ingresos de financiamiento	6,07	
		Transferencias y donaciones de capital e Inversión	5,07	
		Ingresos corrientes	2,33	
	Incidencia	Gasto Corriente	6,30	5,65
		Gasto de Financiamiento	5,00	
Dependencia	>Dependencia =Prioridad	Construcciones Infraestructura	8,00	4,28
		Obras de Saneamiento y Servicios de Aseo	6,77	
		Obras de Riego y Manejo de Aguas	4,00	
		Obras Publicas de Transporte y Vias	1,07	
		Obras de Riesgo	1,56	
	<Dependencia =Marginalidad	Otras Obras de Infraestructura	0,97	0,66
		Mantenimiento y Reparaciones	0,56	
		Contratación de Estudios	0,45	

Fuente: Elaborado por la Autora de la tesis, a partir de la calificación del experto



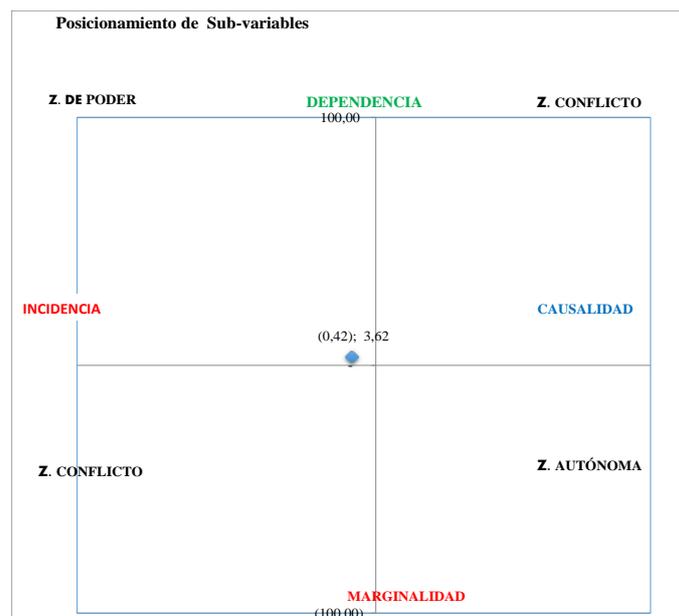
Ilustración 18: Representación Gráfica de medición relación de sub-variables, según metodología-Balanza de pesos



Fuente: Elaborado por la Autora de la tesis, a partir de la calificación de los expertos seleccionados para discriminar variables

Dentro del método de análisis de expertos, el Resumen ejecutivo es expresado en un balanza que mide pesos entre incidencia y causalidad; dependencia y marginalidad, llegándose a obtener las coordenadas que definirán los valores de (x, y) dentro del mapa cartesiano.

Ilustración 19: Representación Gráfica de Plano cartesiano según resultados de Análisis de Expertos



Fuente: Elaborado por la Autora de la tesis, a partir de coordenadas de la Balanza de pesos de las subvariables.



Zona de Poder, está definida por características de dependencia e incidencia, siendo esta última de más alta valoración numérica; mientras que la marginalidad se encuentra entre zonas autónomas y de conflicto. Análisis preliminar que establecería como variables de control aquellas agrupadas en las relaciones de dependencia e incidencia.

3.2 RESULTADOS

3.2.1 RESULTADOS DEL MODELO EXPLORATORIO APLICADO AL ESTUDIO DE CASO

3.2.1.1 Descripción de rubros que integran la Inversión Pública como variable dependiente o explicada

Para establecer los valores anuales correspondientes al rubro Inversión Pública se incluyeron los totales anuales registrados en las ejecuciones presupuestarias como gasto en obra pública municipal, bienes y servicios para inversión, transferencias para la inversión pública, es decir que se trata de rubros directamente relacionados a la generación de obra de infraestructura física y todos aquellos destinados a para la provisión de servicios públicos en el cantón Eloy Alfaro a excepción del rubro gasto de personal para la inversión.

En tal sentido se precisa aclarar que el rubro de gasto obra pública están contenidos otros tales como; obras de infraestructura en construcciones, infraestructura en agua potable, obras de riego y manejo de aguas, obras públicas de transporte y vías, alcantarillado, riesgo, otras obras de infraestructura, mantenimiento y reparaciones, sin



excluir valor alguno, registrado en la Cédulas de Ejecución Presupuestaria dentro del mencionado rubro de gasto, inclusive fueron tomados en cuenta aquellos registrados como anticipos contractuales relacionados con la obra pública municipal.

3.2.2 La racionalidad distributiva como variable de la Ejecución Presupuestaria del Gasto de Inversión en Obra Pública del GADMEA

La racionalidad distributiva intenta medir la relación existente entre la asignación de recursos destinados a la ejecución de obra pública en función a su fuente de financiamiento de la gestión pública territorial del GADMEA.

3.2.2.1 Definición de las subvariables de la variable racionalidad distributiva del GADMEA

Para medir la variable racionalidad distributiva e identificar factores causales o determinantes que existen entre esta y la variable Ejecución Presupuestaria de la Inversión Municipal en obra pública se muestran las siguientes subvariables:

Tabla 11: Sub-variables de la variable racionalidad distributiva

Sub-variables de la variable racionalidad distributiva	Tipo/Característica	Variable Dependiente
Total de Ingresos	independiente	Ejecución Presupuestaria de la Inversión Municipal en obra pública
Ingresos de financiamiento	independiente	
Transferencias y donaciones de capital e Inversión	Independiente	
Ingresos corrientes	Independiente	

Fuente: Elaborado por la Autora de la tesis



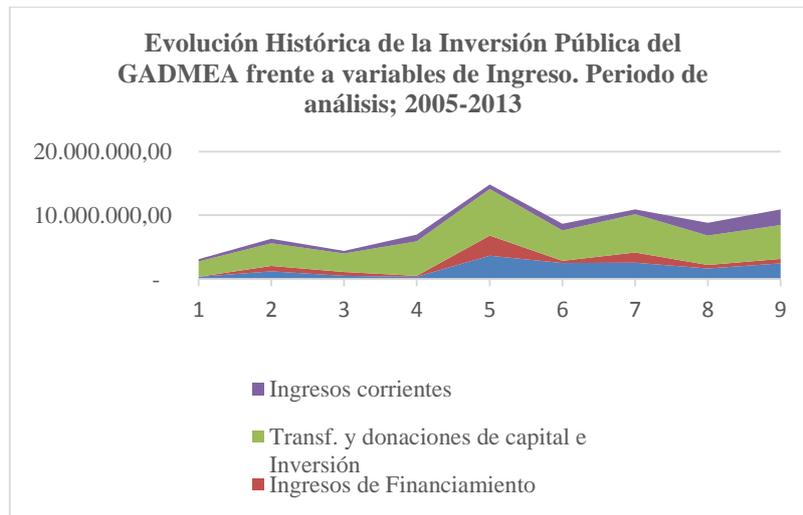
Tabla 12: Análisis estadístico de los Ingresos 2005-2014

Periodo Fiscal	Ingresos de Financiamiento	Ingresos corrientes	Transf. y donaciones de capital e Inversión	Total de Ingresos	Inversión Pública
2005	22.878,64	349.709,04	2.381.548,31	2.754.135,99	331.347,01
2006	888.326,88	711.274,10	3.558.477,53	5.158.078,51	1.166.612,96
2007	593.774,10	398.074,76	2.916.281,74	3.908.130,60	485.211,56
2008	165.264,11	1.068.510,41	5.397.450,63	6.631.225,15	336.453,71
2009	3.153.658,68	695.552,82	7.346.033,34	11.195.244,84	3.632.197,81
2010	373.522,54	1.054.108,84	4.741.021,36	6.168.652,74	2.488.756,72
2011	1.613.843,51	785.049,47	6.002.725,97	8.401.618,95	2.532.110,18
2012	566.972,37	2.011.566,72	4.622.663,35	7.201.202,44	1.615.515,53
2013	705.359,94	2.425.412,05	5.332.988,47	8.463.760,46	2.431.155,14

Fuente: GADMEA, Cédulas de Ejecución Presupuestaria: 2005, 2006, 2007, 2008, 2009, 2010, 2011, 2012, 2013. Elaborado por la Autora de la tesis.

La Tabla 12 muestra la evolución que ha tenido la inversión en obra pública y la ejecución presupuestaria de ingresos antes y después de los cambios normativos experimentados a partir de octubre de 2010.

Ilustración 20: Inversión Pública del GADMEA frente a variables de Ingreso. Periodo de análisis; 2005-2013



Fuente: GADMEA, Cédulas de Ejecución Presupuestaria: 2005, 2006, 2007, 2008, 2009, 2010, 2011, 2012, 2013. Elaborado por la Autora de la tesis.

Las fuentes de financiamiento del GADMEA para la ejecución de la obra pública se deben en un mayor grado a fondos provenientes del gobierno central y en un menor pero significativo grado con fuentes de financiamiento provenientes de créditos

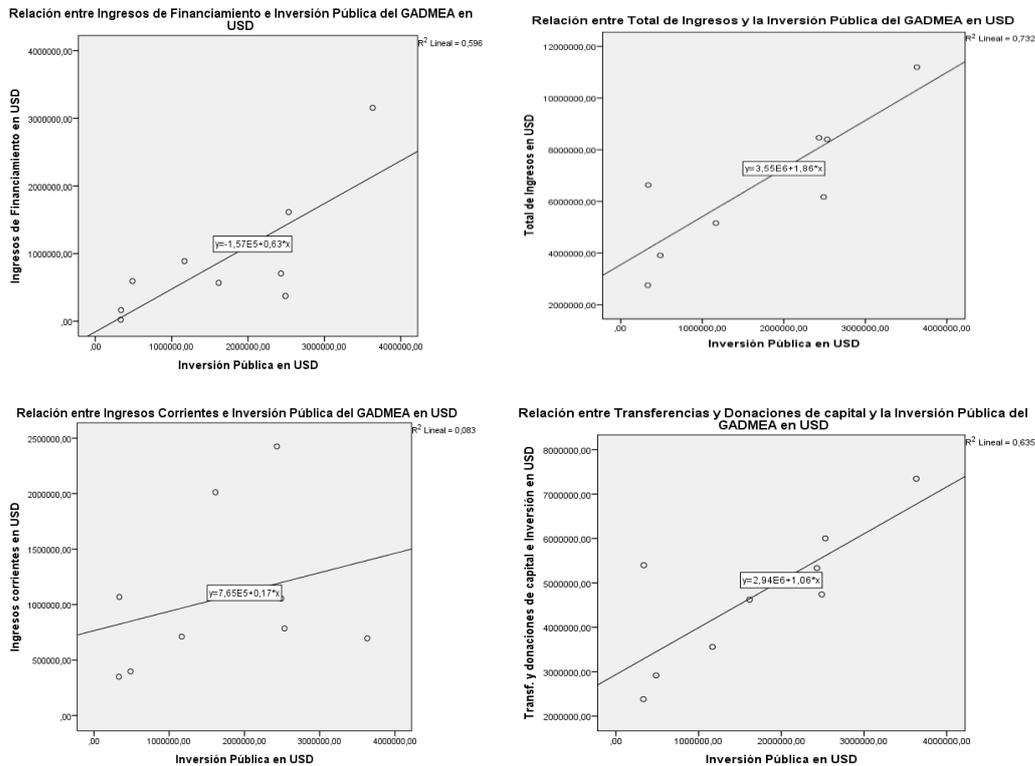


proporcionados por el Banco del Estado, tendencia observable con mayor intensidad a partir del año 2009.

3.2.2.2 Gráfico de Dispersión de subvariables de la racionalidad distributiva del GADMEA

Como una primera aproximación que permita tener una idea global del tipo de relación existente entre dos variables se realiza la detección gráfica de asociación lineal entre las variables independientes; Ingresos corrientes, transferencias y donaciones de capital e inversión, total de ingresos, e ingresos de financiamiento frente a la variable dependiente inversión municipal en obra pública. Tarea para la cual se aplican los gráficos de dispersión en el paquete estadístico SPSS, y así poder observar en forma gráfica cómo se comportan las variables y cómo se representan los coeficientes de la ecuación predictiva.

Ilustración 21: Gráfico de Dispersión de subvariables de la racionalidad distributiva del GADMEA



Fuente: GADMEA, Cédulas de Ejecución Presupuestaria: 2005, 2006, 2007, 2008, 2009, 2010, 2011, 2012, 2013. Elaborado por la Autora de la tesis en el Software IBM SPSS Statistics 22



Una vez que se han aplicado gráficos de dispersión a cada una de las variables independientes frente a la variable explicativa X en el paquete estadístico SPSS, se observa una fuerte relación entre los ingresos totales y la variable dependiente inversión municipal en obra pública. Situación evidenciada menor dispersión en el ancho de la nube de puntos, sin embargo es preciso recordar que la metodología del gráfico de dispersión no permite la cuantificación de la relación existente entre las variables (x) y (y), por lo tanto, exige el cálculo índices de asociación lineal tales como la correlación de Pearson y la regresión lineal.

3.2.2.3 Análisis de correlación entre las subvariables de la racionalidad distributiva inversión en obra pública del GADMEA

Dentro del proceso de análisis exploratorio de la racionalidad distributiva de la ejecución presupuestaria del gasto en inversión pública, se calcula el coeficiente de correlación, como parámetro estadístico que permita describir la proporción de variabilidad compartida o explicada de las variables observadas.

Tabla 13: correlación entre las subvariables de la racionalidad distributiva inversión en obra pública del GADMEA

	Ingresos corrientes en USD	Ingresos de Financiamiento en USD	Transf. y donaciones de capital e Inversión en USD	Inversión Pública en USD
Correlación Ingresos corrientes en USD	1,000	-,141	,304	,288
Ingresos de Financiamiento en USD	-,141	1,000	,737	,772
Transf. y donaciones de capital e Inversión en USD	,304	,737	1,000	,797
Inversión Pública en USD	,288	,772	,797	1,000

Fuente: GADMEA, Cédulas de Ejecución Presupuestaria: 2005, 2006, 2007, 2008, 2009, 2010, 2011, 2012, 2013. Elaborado por la Autora de la tesis en el Software IBM SPSS Statistics 22



Al correr en SPSS la función de correlación de Pearson, se observa que la correlación entre las variables Transferencias y donaciones de capital y la Inversión en obra pública del GADMEA es muy alta y positiva, además de registrar parámetros que indican la existencia de asociación estadísticamente directamente proporcional y significativa, entre ambas, expresada a través del coeficiente de determinación ($r^2 = 0.797$, $p > 0.5$).

Cabe indicar que se excluye del análisis de correlación la variable Total de Ingresos, ya que uno de los requisitos para aplicar esta prueba de relación significación, radica en la condición de las variables independientes no se relacionen entre sí.

Además de lo anterior también se indican las hipótesis nulas y alternativas establecidas en la investigación.

Significación del coeficiente de correlación

Hipótesis

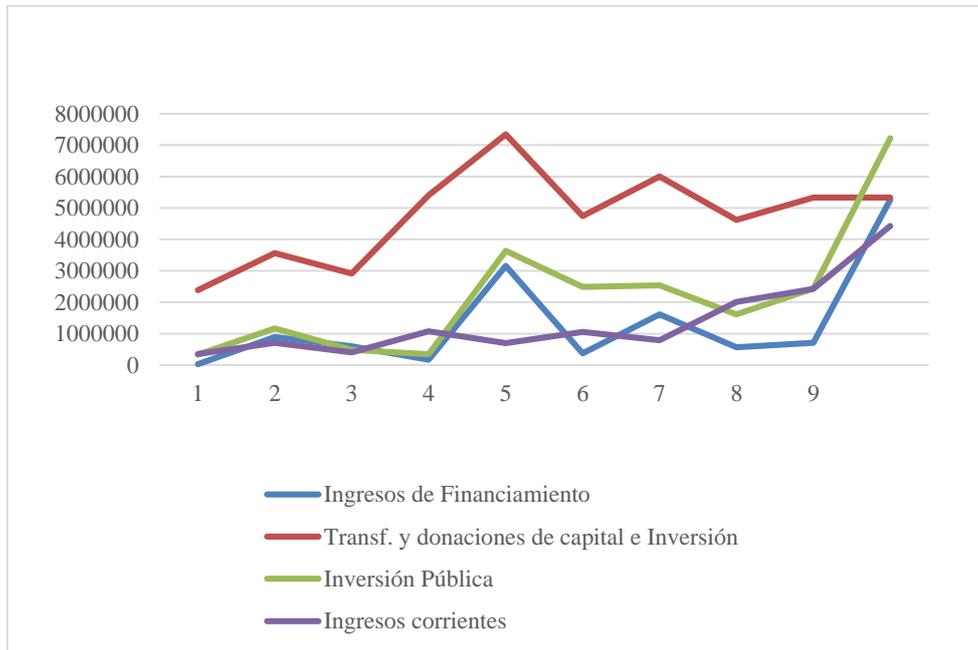
$H_0 = 0$ No hay relación lineal entre las variables

$H_1 = 0$ Si existe relación lineal

De acuerdo al nivel de significancia obtenido de 0.797 , $p > 0.5$, por lo que se rechaza la hipótesis nula, entonces; existe una asociación lineal estadísticamente significativa y directamente proporcional entre las variables Transferencias y donaciones de capital y la variable Inversión Municipal en obra pública del GADMEA.



Ilustración 22: Relación entre Variables de Ingreso y la Inversión Pública del GADMEA 2005-2013



Fuente: GADMEA, Cédulas de Ejecución Presupuestaria: 2005, 2006, 2007, 2008, 2009, 2010, 2011, 2012, 2013. Elaborado por la Autora de la tesis.

La gráfica de correlación evidencia la relación directa entre las Transferencias y donaciones de capital e Inversión y la ejecución presupuestaria en inversión pública, lo que demuestra que durante el periodo comprendido entre 2005 y 2013 las transferencias de capital provenientes del gobierno central representaron un factor determinante para la inversión en obra pública del GADMEA.

3.2.2.4 Determinación de factores de influencia entre las variables de ingresos y la Inversión Pública Municipal

Para identificar la variable cuyo comportamiento afecte a la variable explicativa, se aplica análisis factorial de las variables, luego de confirmar que cada una de ellas cumpla con requisitos estadísticos de distribución normal, es decir que se trata de variables de escala

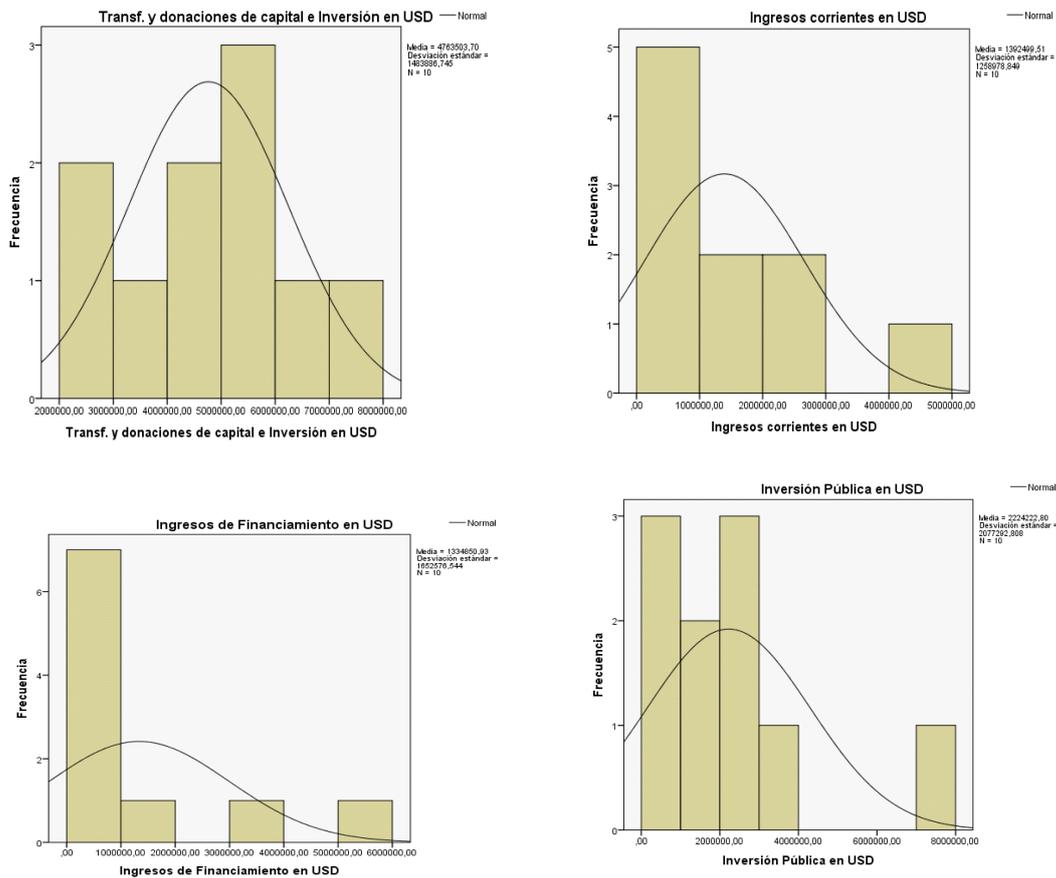


continua y de razón, motivo por el cual se someterá a cada una de las subvariables de racionalidad distributiva a un análisis exploratorio.

Para ello se utilizara la opción gráficos en el paquete estadístico SPSS, estadísticas descriptivas, a escogiendo histograma con curva normal.

3.2.2.5 Histograma de subvariables de racionalidad distributiva en la ejecución del gasto público del GADMEA

Ilustración 23: Histogramas con curva de normalidad de subvariables de racionalidad distributiva en la ejecución del gasto público del GADMEA



Fuente: GADMEA, Cédulas de Ejecución Presupuestaria: 2005, 2006, 2007, 2008, 2009, 2010, 2011, 2012, 2013. Elaborado por la Autora de la tesis en el Software IBM SPSS Statistics 22

Después de verificar los resultados, y una vez confirmado los requisitos estadísticos de distribución normal para las variables, se procede al siguiente análisis factorial.



3.2.2.6 Determinación de factores de influencia de la racionalidad distributiva sobre la ejecución del gasto de inversión en obra pública del GADMEA

Por lo tanto se procede a aplicar la función reducción de datos en el paquete estadístico SPSS, además de seleccionar el método varimax. Como segundo paso se aplica la extracción factorial que mostrara la solución rotada, a través de cuadro de análisis factorial de la función,

3.2.2.7 Análisis factorial

Método de extracción: análisis de componentes principales, método de rotación: Varimax con normalización Kaiser.

Tabla 14: análisis de componentes principales

	Componente
	1
Ingresos corrientes en USD	,268
Ingresos de Financiamiento en USD	,842
Transf. y donaciones de capital e Inversión en USD	,964
Inversión Pública en USD	,918

Fuente: GADMEA, Cédulas de Ejecución Presupuestaria: 2005, 2006, 2007, 2008, 2009, 2010, 2011, 2012, 2013
Elaborado por la Autora de la tesis en el Software IBM SPSS Statistics 22

El método de extracción de factores indica cuantos componentes son más viables. En este caso, la varianza de la variable inversión pública se explica a través de la variación del Transferencias y donaciones de capital e Inversión en un 96.4%.

En este caso, el método de extracción de los factores indica cuantos componentes (factores) son más viables. En este caso, con sólo 1 factor se explica un 96.4% de la varianza en el modelo factorial.



Tabla 15: Matriz de covarianzas entre elementos

	Ingresos de Financiamiento en USD	Ingresos corrientes en USD	Transf. y donaciones de capital e Inversión en USD	Inversión Pública en USD
Ingresos de Financiamiento en USD	927197508005,267	-96714741033,329	1106852232876,758	874888443179,957
Ingresos corrientes en USD	-96714741033,329	505304944328,784	337425830715,462	241210956897,467
Transf. y donaciones de capital e Inversión en USD	1106852232876,758	337425830715,462	2431663178726,999	1462026469447,922
Inversión Pública en USD	874888443179,957	241210956897,467	1462026469447,922	1384198699577,619

Fuente: GADMEA, Cédulas de Ejecución Presupuestaria: 2005, 2006, 2007, 2008, 2009, 2010, 2011, 2012, 2013

Elaborado por la Autora de la tesis en el Software IBM SPSS Statistics 22

Gráfica que muestra la alta interdependencia entre las Transferencias y donaciones de capital e Inversión y la Inversión en obra pública del GADMEA.

3.2.2.8 Influencia de la racionalidad distributiva en la ejecución del gasto de inversión en obra pública del GADMEA

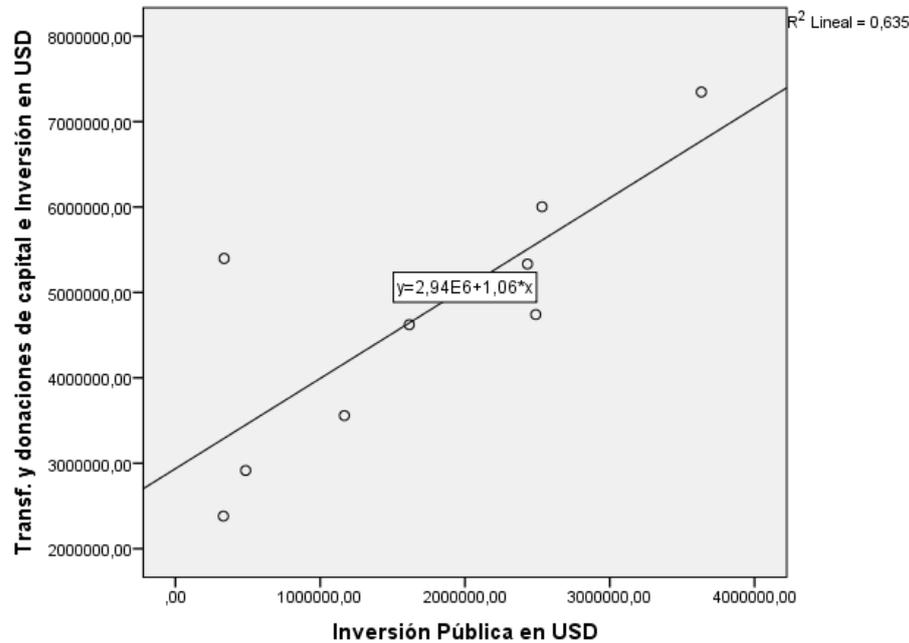
Análisis de regresión

Siguiendo la misma lógica del análisis anterior se introducen en el paquete estadístico del SPSS, los datos correspondientes para relacionar la variable Ingresos de Financiamiento frente a la variable Inversión pública, con el objeto de medir la influencia de la variable independiente sobre la variable explicada, que en la presente muestra corresponde a la Inversión en obra pública del GADMEA.



Ilustración 24: Relación entre las Transferencias y donaciones de capital e Inversión y la Inversión en obra pública del GADMEA

Relación entre Transferencias y Donaciones de capital y la Inversión Pública del GADMEA en USD



Fuente: GADMEA, Cédulas de Ejecución Presupuestaria: 2005, 2006, 2007, 2008, 2009, 2010, 2011, 2012, 2013
Elaborado por la Autora de la tesis en el Software IBM SPSS Statistics 22

Como se aprecia en el gráfico, el coeficiente R^2 indica el porcentaje del ajuste conseguido con el modelo lineal, es decir el 63.5% de la variación de Y (transferencias y donaciones de capital e inversión) explica el comportamiento de X (Inversión Municipal en obra pública del GADMEA). (Domenech, J. M. ,1985)

El modelo lineal simple se ajusta con mínimos errores ya que este modelo explica casi el 63% del comportamiento de la Inversión Municipal en obra pública del GADMEA a través de la evolución de las transferencias y donaciones de capital e inversión, por lo que es un buen ajuste y por tanto, los residuos son mínimos.



Tabla 16: Resumen del Modelo de Relación lineal entre las Transferencias y donaciones de capital e Inversión y la Inversión en obra pública del GADMEA

Tabla 17: ANOVA del Modelo

Modelo	R	R cuadrado	R cuadrado ajustado	Error estándar de la estimación	Estadísticas de cambios					Durbin-Watson
					Cambio de cuadrado de R	Cambio en F	df1	df2	Sig. Cambio en F	
1	,797 ^a	,635	,583	759820,96282	,635	12,181	1	7	,010	2,018

Fuente: GADMEA, Cédulas de Ejecución Presupuestaria: 2005, 2006, 2007, 2008, 2009, 2010, 2011, 2012, 2013
Elaborado por la Autora de la tesis en el Software IBM SPSS Statistics 22

Modelo		Suma de cuadrados	gl	Media cuadrática	F	Sig.
1	Regresión	7032294327820,0	1	7032294327820,0	12,181	,010 ^b
		92		92		
	Residuo	4041295268800,8	7	577327895542,98		
		65		1		
	Total	11073589596620,0	8			
		957				

Fuente: GADMEA, Cédulas de Ejecución Presupuestaria: 2005, 2006, 2007, 2008, 2009, 2010, 2011, 2012, 2013
Elaborado por la Autora de la tesis en el Software IBM SPSS Statistics 22

a. Variable dependiente: Inversión Pública en USD

b. Predictores: (Constante), Transf. y donaciones de capital e Inversión en USD

3.2.2.9 Prueba F

Es una Prueba global que indica si en su conjunto de variables independientes se relacionan con la variable independiente. Prueba estadística para Correlación entre las Transferencia y donaciones de capital e Inversión y la Inversión Pública que registra el 12.18, (p value) es >0.05 , además de considerar que el valor de probabilidad o significación es < 0.05 , lo que indica que si se cumple la condición y por lo tanto se rechaza la hipótesis nula.



Tabla 18: Coeficientes del Modelo de Relación lineal entre las Transferencias y donaciones de capital e Inversión y la Inversión en obra pública del GADMEA

Modelo		Coeficientes ^a				
		Coeficientes no estandarizados		Coeficientes estandarizados	t	Sig.
		B	Error estándar	Beta		
1	(Constante)	-1156981,794	848352,041		-1,364	,215
	Transf. y donaciones de capital e Inversión en USD	,601	,172	,797	3,490	,010

Fuente: GADMEA, Cédulas de Ejecución Presupuestaria: 2005, 2006, 2007, 2008, 2009, 2010, 2011, 2012, 2013
Elaborado por la Autora de la tesis en el Software IBM SPSS Statistics 22

3.2.2.10 Prueba T:

Coeficiente Beta de las variables independientes registra 79.7 (p value) es >0.05, además de considerar que el valor de probabilidad o significación es < 0.05, lo que indica que si se cumple la condición y por lo tanto se rechaza la hipótesis nula.

3.2.2.11 Inferencia en el modelo de regresión

Con el objeto de comprobar si el modelo estimado es válido y detectar la influencia de la variable X sobre la variable, identificar la tendencia que permita predecir las variaciones de la variable explicativa, además de comprobar si modelo lineal es significativo para explicar en qué forma los Ingresos de Financiamiento (Y) son relevante para la Inversión Municipal (X) se utilizan los coeficientes y así despejar la ecuación de la recta. (Botella y Sanmartín, R., 1992).

Cabe indicar que los coeficientes de la ecuación indican donde la línea debe interceptar el eje Y así como la pendiente de la línea. (Botella y Sanmartín, R., 1992).

Siendo $y = bx + a$, recta de regresión de Y sobre X

La recta de regresión es: $y = -1.156.981,79(X+0,601)$.



Por tanto la recta de regresión es: $y = -1.156.981,79 * 3,51 + (-695.346,06)$

Según la recta de mínimos cuadrados

$Y = -4.756.352,16 \text{ USD}$

Predicción del modelo se aproxima a los valores reales de la inversión pública correspondiente a los años 2010, cuando las Transferencias y donaciones de capital e Inversión registraron \$ 4.741.021,36 USD, mientras la Inversión Pública registró \$ 2.488.756,72 USD.

3.2.2.12 ANÁLISIS DE FIABILIDAD DEL MODELO

Para conducir un análisis de fiabilidad utilizando SPSS Estadísticas de Escala:

Nivel de confianza (%): 96.38

Media 8.322.378,9222

Varianza 1,3099742714807

Desviación estándar 3,61935667140

No de Elementos 4

Escala de medición que estadística que muestra una desviación estándar o margen de error registra 3.62%, y su contraparte o nivel de confianza equivalente a 96.38%. Alfa de Cronbach basada en elementos estandarizados.



3.2.3 La racionalidad técnica como variable de ejecución presupuestaria del gasto de inversión en obra pública del GADMEA.

En cuanto a la aplicación del índice de racionalidad técnica, sus resultados son objeto de un análisis más complejo, considerando que las decisiones de los actores de la planificación local a partir de octubre de 2010, se encuentra expuesta a restricciones de índole, legal, social y política versus la demanda insatisfecha de servicios públicos.

3.2.3.1 Definición de las subvariables de la variable racionalidad técnica del gasto

Para la determinación de la relación de dependencia entre las variables independientes en función a la variable dependiente Inversión Pública del GADMEA, se definen las siguientes variables:

Tabla 19 : Sub-variables racionalidad técnica

Sub-variables racionalidad técnica	Tipo/Característica	Variable Dependiente
Gasto Corriente	independiente	Ejecución Presupuestaria de la Inversión Municipal en obra pública
Gasto de Financiamiento	independiente	
Gasto de Capital	independiente	
Gasto de Inversión Pública del GADMEA	independiente	

Fuente: Elaborado por la Autora de la tesis

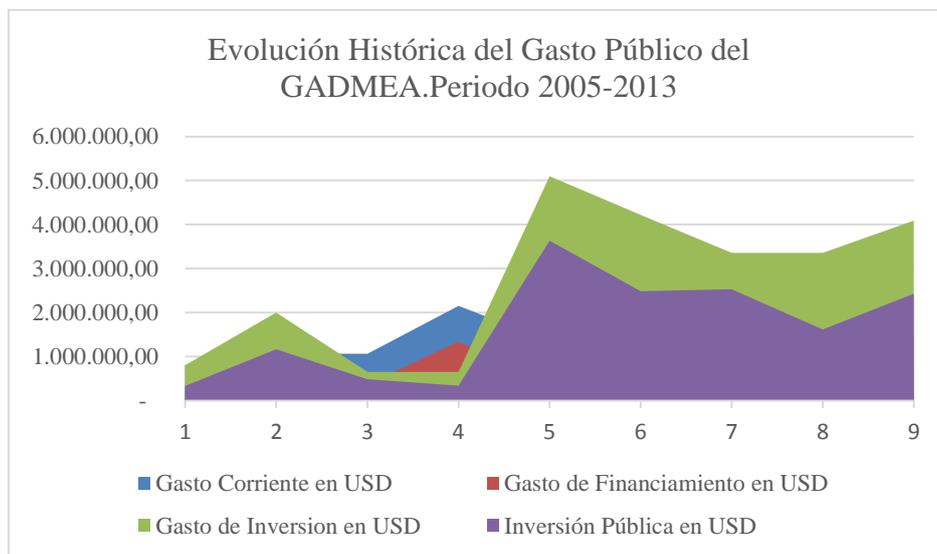


Tabla 20: Análisis estadístico de Gastos 2005-2013

Periodo Fiscal	Gasto de				
	Gasto Corriente en USD	Financiamiento en USD	Gasto de Inversion en USD	Gasto de Capital en USD	Inversión Pública en USD
2005	804.942,16	296.068,09	804.518,80	52.027,52	331.347,01
2006	1.063.554,66	477.387,00	1.997.760,16	96.853,30	1.166.612,96
2007	1.063.388,78	367.221,16	648.689,33	969.372,54	485.211,56
2008	2.148.830,15	1.341.682,49	648.689,33	39.748,99	336.453,71
2009	1.344.598,39	373.536,35	5.099.270,19	166.216,81	3.632.197,81
2010	334.500,85	2.102.476,61	4.219.900,74	582.852,05	2.488.756,72
2011	2.102.476,61	721.095,76	3.356.296,44	224.906,13	2.532.110,18
2012	1.873.639,79	1.500.300,96	3.356.296,44	104.425,86	1.615.515,53
2013	1.463.945,32	729.842,95	4.086.311,05	159.230,28	2.431.155,14

Fuente: GADMEA, Cédulas de Ejecución Presupuestaria: 2005, 2006, 2007, 2008, 2009, 2010, 2011, 2012, 2013. Elaborado por la Autora de la tesis.

Ilustración 25: Evolución Histórica del Gasto Público del GADMEA. Periodo 2005-2013



Fuente: GADMEA, Cédulas de Ejecución Presupuestaria: 2005, 2006, 2007, 2008, 2009, 2010, 2011, 2012, 2013. Elaborado por la Autora de la tesis.

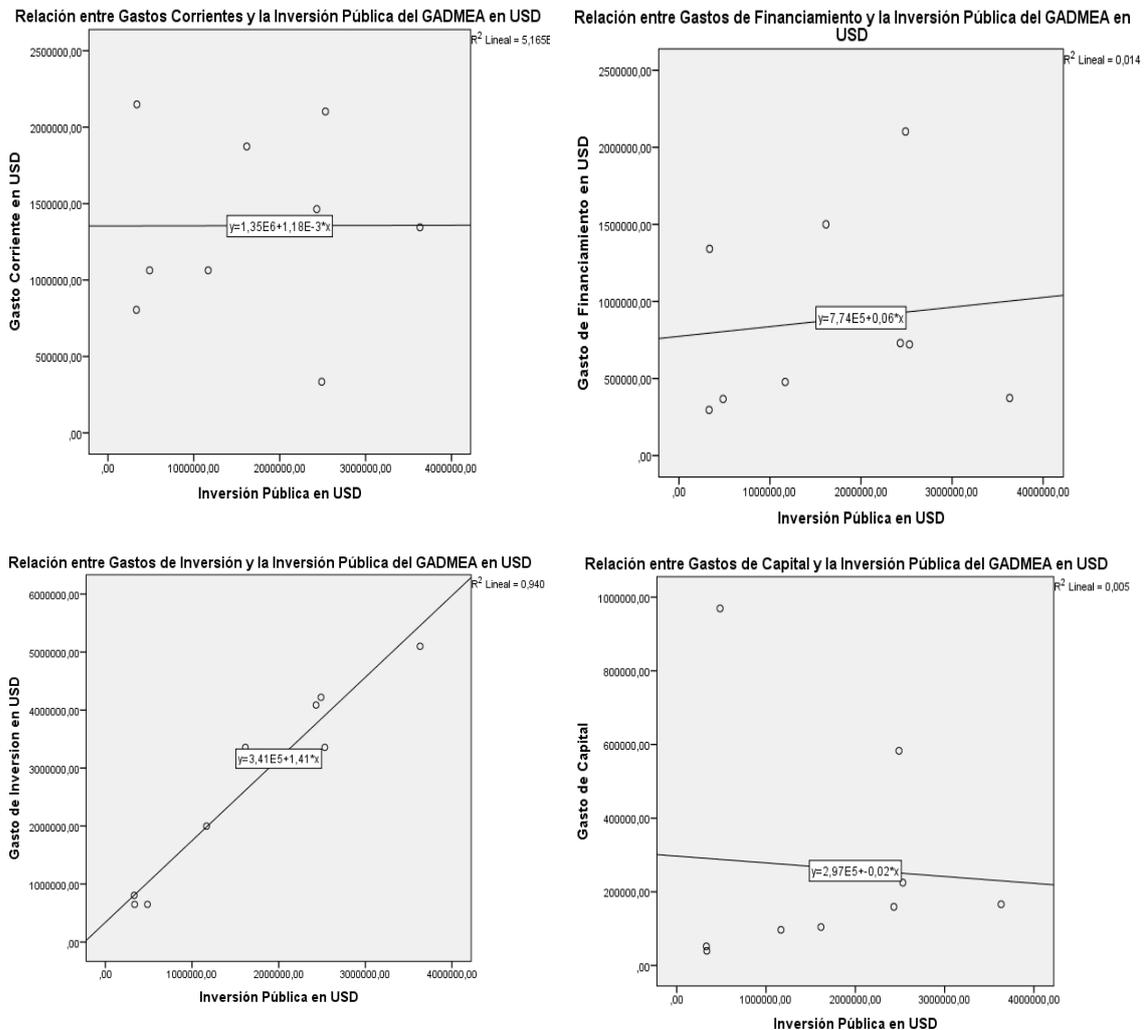
El análisis estadístico de los componentes del gasto público municipal del GADMEA, que refleja un alto grado de dependencia entre gasto de inversión frente a la Inversión en obra pública municipal, a excepción del año 2009 cuando gasto de financiamiento registra alta dependencia relación a la obra pública.



3.2.3.2 Gráfico de Dispersión de subvariables de la racionalidad técnica del gasto del GADMEA

De igual forma que en el caso de la racionalidad distributiva, se realiza la detección gráfica de asociación lineal entre cada una de las variables (gasto corriente, gasto de financiamiento, gasto de inversión pública del GADMEA) frente a la variable dependiente Inversión Municipal en obra pública para obtener una idea del tipo de relación existente. Tarea para la cual se aplican los gráficos de dispersión en el paquete estadístico SPSS.

Ilustración 26: Gráfico de Dispersión de subvariables de la racionalidad técnica del gasto del GADMEA



Fuente: GADMEA, Cédulas de Ejecución Presupuestaria: 2005, 2006, 2007, 2008, 2009, 2010, 2011, 2012, 2013
Elaborado por la Autora de la tesis en el Software IBM SPSS Statistics 22



Las gráficas de la asociación lineal de las variables independientes frente a la variable explicativa X, expresan una fuerte relación entre el gasto de inversión pública del GADMEA y la variable dependiente inversión municipal en obra pública. Situación evidenciada por el ancho de la nube de puntos.

3.2.3.3 Análisis gráfico de la correlación de algunas subvariables de la racionalidad técnica del gasto en la ejecución presupuestaria del GADMEA

A modo de complementar el análisis exploratorio de la racionalidad técnica de la ejecución presupuestaria de la inversión pública, se utiliza el coeficiente de correlación, para medir proporción de variabilidad compartida o explicada entre las variables.

3.2.3.4 Coeficiente de correlación parcial

Tabla 21: gráfico de la correlación de algunas subvariables de la racionalidad técnica del gasto en la ejecución presupuestaria del GADMEA

		Gasto Corriente en USD	Gasto de Financiamiento en USD	Gasto de Inversión en USD	Inversión Pública en USD	Gasto de Capital
Gasto Corriente en USD	Correlación de Pearson	1	-,033	-,045	,002	-,440
	Sig. (bilateral)		,933	,908	,995	,236
	Suma de cuadrados y productos vectoriales	2983809087413,820	-	-	13063613071,482	-
	Covarianza	372976135926,728	-	-	1632951633,935	-
	N	9	9	9	9	9
Gasto de Financiamiento en USD	Correlación de Pearson	-,033	1	,260	,118	,056
	Sig. (bilateral)	,933		,500	,762	,885
	Suma de cuadrados y productos vectoriales	101120474539,363	3162680040994,801	2231830986902,961	698246085066,716	88135912136,091
	Covarianza	-	39533500512	27897887336	87280760633,340	11016989017,011
	N	9	9	9	9	9
Gasto de Inversión en USD	Correlación de Pearson	-,045	,260	1	,970**	-,116
	Sig. (bilateral)	,908	,500		,000	,766
	Suma de cuadrados y productos vectoriales	376907548165,843	2231830986902,961	23350892774017,113	15594190976450,066	493195750202,455
	Covarianza	-	27897887336	2918861596752,139	1949273872056,258	-
		47113443520,730	2,870			61649468775,307



	N	9	9	9	9	9
Inversión Pública en USD	Correlación de Pearson	,002	,118	,970**	1	-,070
	Sig. (bilateral)	,995	,762	,000		,858
	Suma de cuadrados y productos vectoriales	13063613071,482	69824608506 6,716	15594190976 450,066	11073589596 620,957	20430979804 6,346
	Covarianza	1632951633,935	87280760633 ,340	19492738720 56,258	13841986995 77,620	25538724755 ,793
	N	9	9	9	9	9
Gasto de Capital	Correlación de Pearson	-,440	,056	-,116	-,070	1
	Sig. (bilateral)	,236	,885	,766	,858	
	Suma de cuadrados y productos vectoriales	666179437726,35 2	88135912136 ,091	49319575020 2,455	20430979804 6,346	76986378412 4,495
	Covarianza	83272429715,794	11016989017 ,011	61649468775 ,307	25538724755 ,793	96232973015 ,562
	N	9	9	9	9	9

Fuente: GADMEA, Cédulas de Ejecución Presupuestaria: 2005, 2006, 2007, 2008, 2009, 2010, 2011, 2012, 2013

Elaborado por la Autora de la tesis en el Software IBM SPSS Statistics 22

Según resultados de la función de correlación de Pearson en el paquete estadístico SPSS, se evidencia la correlación entre las variables gasto de inversión pública del GADMEA e inversión municipal en obra pública es muy alta y positiva, además de registrar parámetros que indican la existencia de asociación estadísticamente directamente proporcional y significativa, entre ambas, expresada a través del coeficiente de determinación ($r_P = 0.97$, $p > 0.5$). Cabe indicar que se excluye del análisis de correlación la variable Gasto de Financiamiento, ya que uno de los requisitos para aplicar el análisis de correlación es que las variables independientes no se relacionen entre sí.

Significación del coeficiente de correlación

Hipótesis

H₀: = 0 No hay relación lineal entre las variables

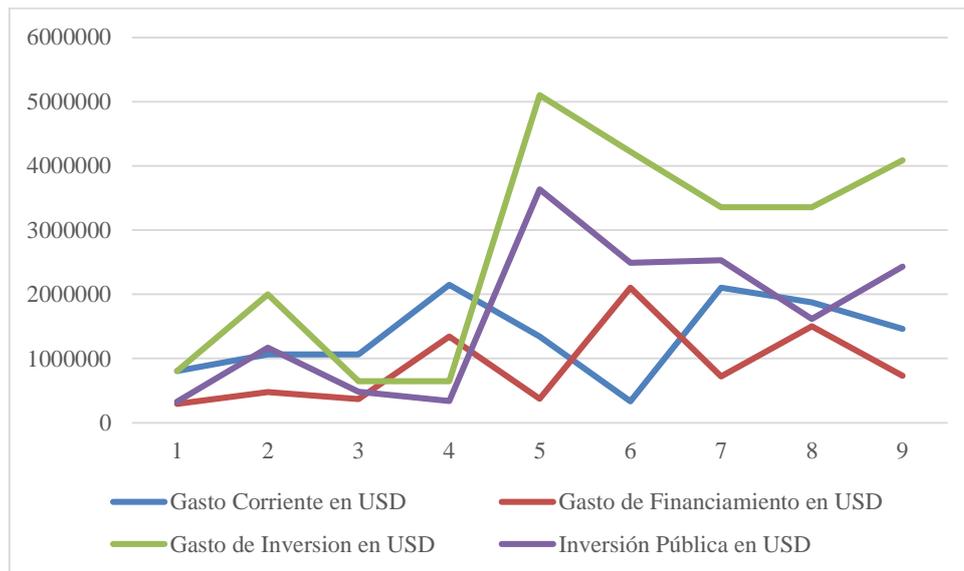
H₁: = 0 Si existe relación lineal

De acuerdo al nivel de significancia obtenido de 0.97, $p > 0.05$ se rechaza la hipótesis nula, entonces, Se encontró una asociación lineal estadísticamente significativa,



moderada y directamente proporcional entre las variables Gasto de Inversión Pública del GADMEA e Inversión Municipal en obra pública.

Ilustración 27: Relación entre variables del Gasto y la Inversión Pública del GADMEA 2005-2013



Fuente: GADMEA, Cédulas de Ejecución Presupuestaria: 2005, 2006, 2007, 2008, 2009, 2010, 2011, 2012, 2013. Elaborado por la Autora de la tesis.

La gráfica de correlación evidencia la relación directa entre el Gasto de Inversión y la ejecución presupuestaria en inversión pública, durante el periodo comprendido entre 2005 y 2013.

3.2.3.5 Análisis Exploratorio de las subvariables de racionalidad técnica como variable del gasto de inversión en obra pública del GADMEA

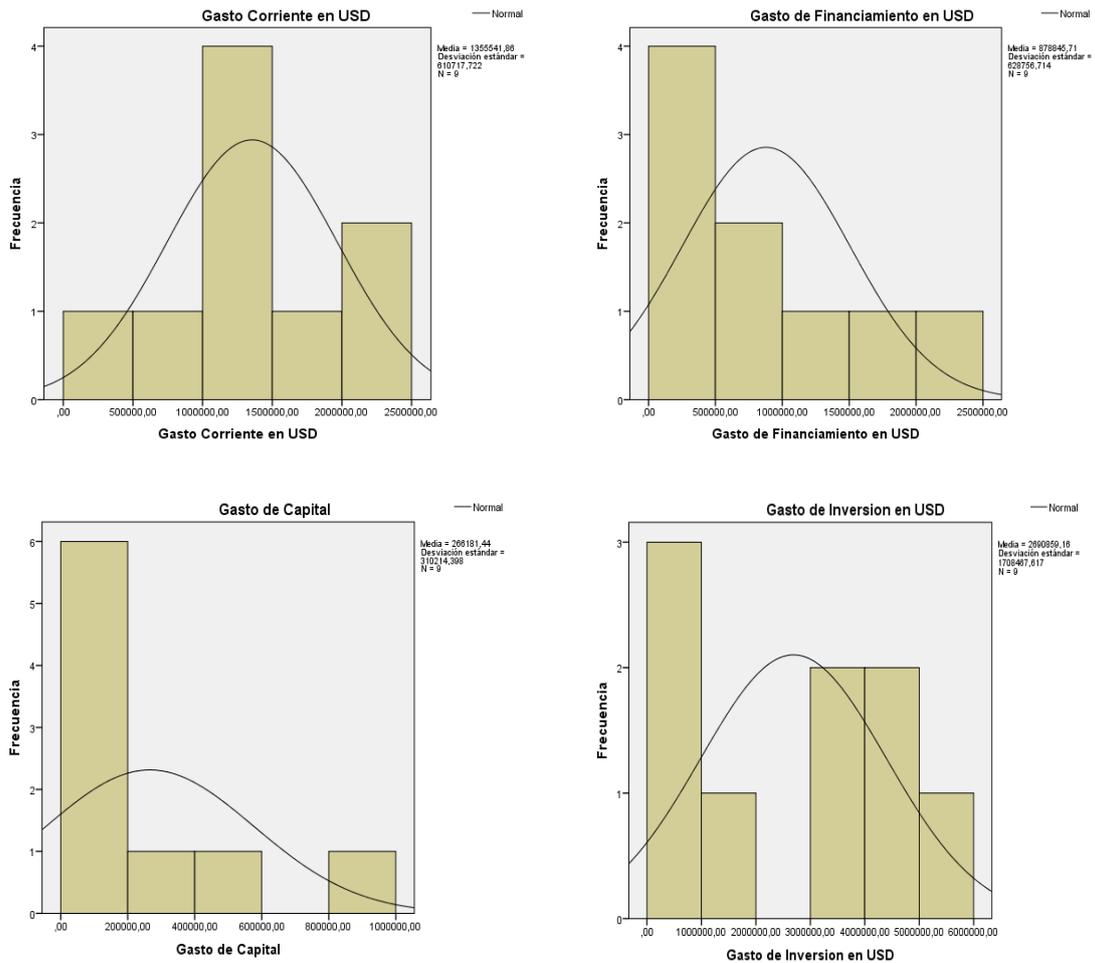
En virtud de identificar la variable cuyo comportamiento afecte a la variable explicativa, se aplica una fase exploratoria de análisis factorial de las variables, pero como primer paso se debe confirmar que cada una de ellas cumpla con requisitos estadísticos de distribución normal.

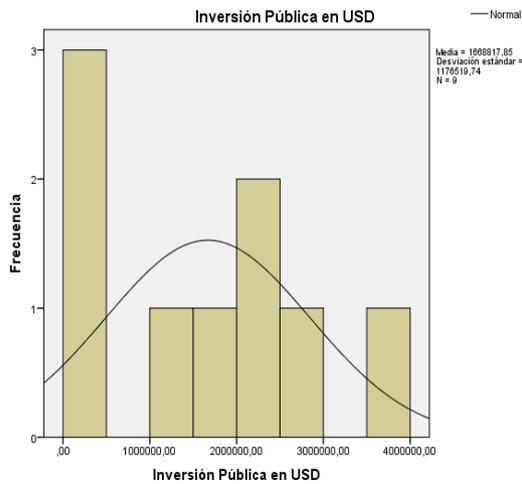


3.2.3.6 Análisis Exploratorio

A continuación, se aplica la opción gráficos en el paquete estadístico SPSS, estadísticas descriptivas, a escogiendo histograma con curva normal.

Ilustración 28: Histograma de subvariables de racionalidad técnica en la ejecución del gasto público del GADMEA





Fuente: GADMEA, Cédulas de Ejecución Presupuestaria: 2005, 2006, 2007, 2008, 2009, 2010, 2011, 2012, 2013
Elaborado por la Autora de la tesis en el Software IBM SPSS Statistics 22

Una vez evidenciado la existencia que la muestra consta de variables normales y relación lineal, se busca determinar los factores de influencia para construir el modelo.

3.2.3.7 Determinación de factores de influencia entre las subvariables de Racionalidad Técnica y el Gasto de Inversión

Análisis factorial

Tabla 22: Matriz de componente rotado

	Componente	
	1	2
Gasto Corriente en USD	,094	,929
Gasto de Financiamiento en USD	,299	-,400
Gasto de Inversión en USD	,984	-,114
Inversión Pública en USD	,973	-,016

Fuente: GADMEA, Cédulas de Ejecución Presupuestaria: 2005, 2006, 2007, 2008, 2009, 2010, 2011, 2012, 2013
Elaborado por la Autora de la tesis en el Software IBM SPSS Statistics 22

La varianza de la variable inversión pública se explica a través de la variación del gasto de inversión pública en un 98.4%, según el método de rotación: Varimax con normalización Kaiser.



En este caso, el Método de extracción: análisis de componentes principales, indica cuantos componentes (factores) son más viables. En este caso, 3 factores ejercen interacción en la varianza en el modelo factorial.

3.2.3.8 Análisis de covarianzas

Tabla 23: Matriz de covarianzas entre elementos

	Gasto Corriente en USD	Gasto de Financiamiento en USD	Gasto de Inversión en USD	Inversión Pública en USD	Gasto de Capital
Gasto Corriente en USD	372976135926,727	-12640059317,421	-47113443520,731	1632951633,935	-83272429715,794
Gasto de Financiamiento en USD	-12640059317,421	395335005124,350	278978873362,870	87280760633,340	11016989017,011
Gasto de Inversión en USD	-47113443520,731	278978873362,870	2918861596752,139	1949273872056,257	-61649468775,307
Inversión Pública en USD	1632951633,935	87280760633,340	1949273872056,257	1384198699577,619	-25538724755,793
Gasto de Capital	-83272429715,794	11016989017,011	-61649468775,307	-25538724755,793	96232973015,562

Fuente: GADMEA, Cédulas de Ejecución Presupuestaria: 2005, 2006, 2007, 2008, 2009, 2010, 2011, 2012, 2013
Elaborado por la Autora de la tesis en el Software IBM SPSS Statistics 22

Resultados del Análisis de covarianza que demuestran la alta interdependencia entre los gastos de inversión y la inversión en obra pública del GADMEA.

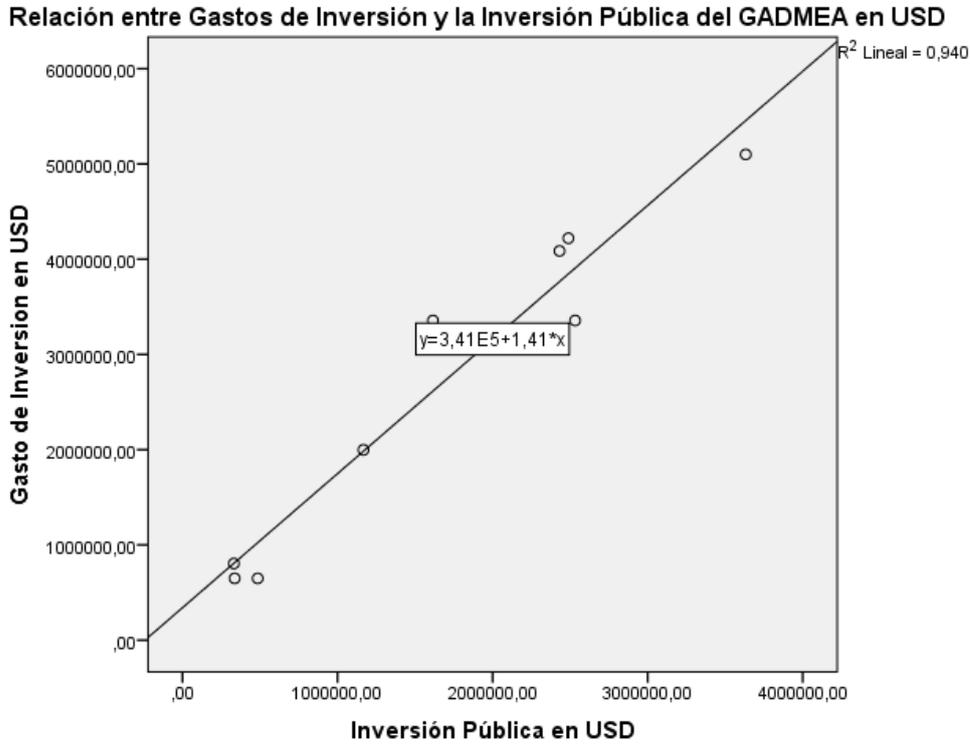
3.2.3.9 Influencia de la Racionalidad Técnica en la ejecución del gasto de inversión en obra pública del GADMEA

Análisis de regresión.

Siguiendo la misma lógica del análisis anterior se introducen en el paquete estadístico del SPSS, los datos correspondientes a las variables gasto de inversión pública del GADMEA y la variable inversión municipal en obra pública del GADMEA.



Ilustración 29: Gasto de Inversión Pública y la variable Inversión Municipal en obra pública del GADMEA



Fuente: GADMEA, Cédulas de Ejecución Presupuestaria: 2005, 2006, 2007, 2008, 2009, 2010, 2011, 2012, 2013
 Elaborado por la Autora de la tesis en el Software IBM SPSS Statistics 22

Tabla 24: Resumen del modelo

Modelo	R	R cuadrado	R cuadrado ajustado	Error estándar de la estimación	Durbin-Watson
1	,970 ^a	,940	,932	306938,44704	2,757

Fuente: GADMEA, Cédulas de Ejecución Presupuestaria: 2005, 2006, 2007, 2008, 2009, 2010, 2011, 2012, 2013
 Elaborado por la Autora de la tesis en el Software IBM SPSS Statistics 22

Según se aprecia en el gráfico, con el modelo lineal, estimado se explica un 94% del comportamiento de la Inversión Municipal en obra pública del GADMEA a través de la evolución del gasto de inversión, donde representa un predictor o variable constante, mientras que la inversión pública en USD representa a la variable dependiente.



Tabla 25: ANOVA

Modelo		Suma de cuadrados	gl	Media cuadrática	F	Sig.
1	Regresión	10414111124718,338	1	10414111124718,338	110,540	,000 ^b
	Residuo	659478471902,620	7	94211210271,803		
	Total	11073589596620,957	8			

Fuente: GADMEA, Cédulas de Ejecución Presupuestaria: 2005, 2006, 2007, 2008, 2009, 2010, 2011, 2012, 2013
Elaborado por la Autora de la tesis en el Software IBM SPSS Statistics 22

3.2.3.10 Prueba F

Es una Prueba global que indica si en su conjunto de variables independientes se relacionan con la variable independiente. Prueba estadística para Correlación entre el Gasto de Inversión y la Inversión Pública que registra el 110.54, (p value) es >0.05, además de considerar que el valor de probabilidad o significación es < 0.05, lo que indica que si se cumple la condición y por lo tanto se rechaza la hipótesis nula.

Tabla 26: Coeficientes

Modelo		Coeficientes no estandarizados		Coeficientes estandarizados	t	Sig.
		B	Error estándar	Beta		
1	(Constante)	-128191,463	199201,506		-,644	,540
	Gasto de Inversión en USD	,668	,064	,970	10,514	,000

Fuente: GADMEA, Cédulas de Ejecución Presupuestaria: 2005, 2006, 2007, 2008, 2009, 2010, 2011, 2012, 2013
Elaborado por la Autora de la tesis en el Software IBM SPSS Statistics 22

3.2.3.11 Prueba T:

Coefficiente Beta de las variables independientes registra 0.970, (p value) es >0.05, además de considerar que el valor de probabilidad o significación es < 0.05, lo que indica que si se cumple la condición y por lo tanto se rechaza la hipótesis nula.



3.2.3.12 Inferencia en el modelo de regresión

Con el objeto de comprobar si el modelo lineal estimado es significativo para explicar en qué forma el Gasto de Inversión (Y) es relevante para la Inversión Municipal (X) se utilizan los coeficientes y así despejar la ecuación de la recta.

Siendo $y = bx + a$, recta de regresión de Y sobre X

La recta de regresión es: $y = -128.191,463(X+0,668)$.

Por tanto la recta de regresión es: $y = -128.191,463*25,51 + (-85.631,90)$. Según la recta de mínimos cuadrados

$Y = -3.355.796,12 \text{ USD}$

Predicción que se aproxima a los datos registrados en el 2011, Cuando la Inversión Pública real registró \$ 2.532.110 USD, mientras el Gasto de Inversión registro \$ 3.356.296,00 USD.

3.2.3.13 ANÁLISIS DE FIABILIDAD

Para conducir un análisis de fiabilidad utilizando SPSS, Estadísticas de Escala

De donde se obtiene;

Nivel de confianza (%):97.14, con ello se completa la escala de medición

Media 4.359.677,0111

Varianza 0,8201608040442

Desviación estándar 2,86384497493

No de Elementos 4



3.2.4 Racionalidad intravariables del gasto de inversión municipal en obra pública del GADMEA

La racionalidad intravariables del gasto municipal destinado a obras de inversión pública permite medir el peso de ponderación o marginalidad de las subvariables observadas, además de inferir las implicancias de toma de decisiones en la asignación de recursos municipales en términos de metas tales como el incremento de cobertura de servicios municipales dirigidos a reducir la brecha de necesidad básicas insatisfechas del cantón Eloy Alfaro.

3.2.4.1 Definición de las subvariables de la variable racionalidad intravariables del gasto de inversión pública del GADMEA

Para la determinación de la relación de interdependencia entre la Inversión Pública del GADMEA y sus intravariables, se definen las siguientes subvariables:

Tabla 27: Sub-variables de la variable racionalidad de la ejecución presupuestaria de la inversión

Sub-variables de la variable racionalidad de la ejecución presupuestaria de la inversión	Tipo/Característica	Variable Dependiente
Construcciones Infraestructura	independiente	Ejecución Presupuestaria de la Inversión Municipal en obra pública
Obras de Saneamiento y servicios de aseo público	independiente	

Fuente: Elaborado por la Autora de la tesis



Tabla 28: Análisis estadístico de Intravariables del Gasto de Inversión Pública

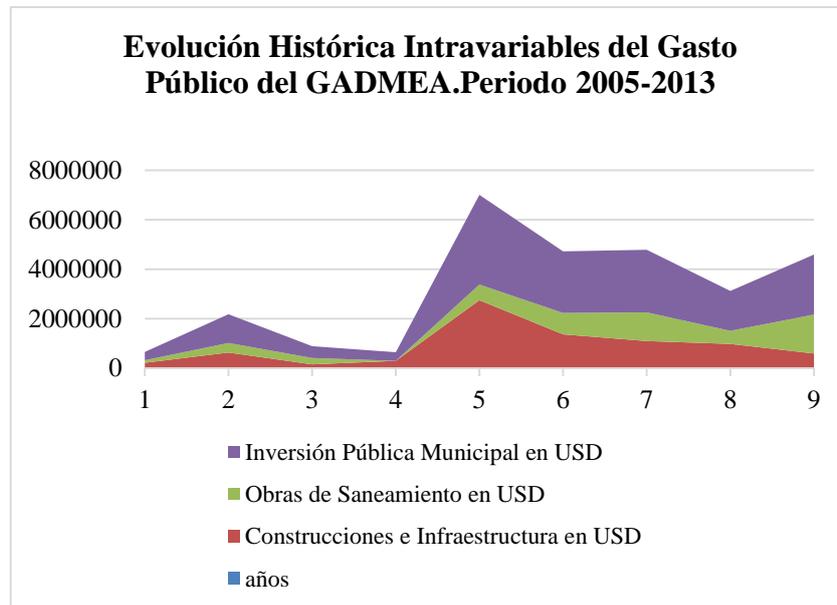
años	Construcciones e Infraestructura en USD	Obras de Saneamiento en USD	Inversión Pública Municipal en USD
2005	220.686,42	110.660,59	331.347,01
2006	635.588,28	387.240,23	1.166.612,96
2007	154.995,46	256.456,67	485.211,56
2008	300.782,92	5.376,93	336.453,71
2009	2.746.161,97	634.519,13	3.632.197,81
2010	1.369.454,89	863.539,95	2.488.756,72
2011	1.102.378,58	1.152.756,34	2.532.110,18
2012	988.159,34	525.916,59	1.615.515,53
2013	601.138,01	1.566.959,59	2.431.155,14
TOTAL			15.019.360,62

Fuente: GADMEA, Cédulas de Ejecución Presupuestaria: 2005, 2006, 2007, 2008, 2009, 2010, 2011, 2012, 2013. Elaborado por la Autora de la tesis.

Cabe indicar que para efecto de no excluir información relevante, en el rubro Obras, se encuentran contenidos los totales reales desembolsados por el GADMEA en la ejecución de obras de infraestructura y saneamiento, desde el periodo 2005 hasta diciembre del 2013, incluyéndose los valores registrados como cuentas por cobrar dentro de las Cédulas de Ejecución Presupuestarias de ingresos, por tratarse de rubros provenientes de Anticipos Contractuales; los cuales no se registran presupuestariamente hasta que se presenten las planillas de avance de la ejecución de dichas obras, momento en el que recién son cargados presupuestariamente al gasto.



Ilustración 30: Intravariables del Gasto Público del GADMEA. Periodo 2005-2013



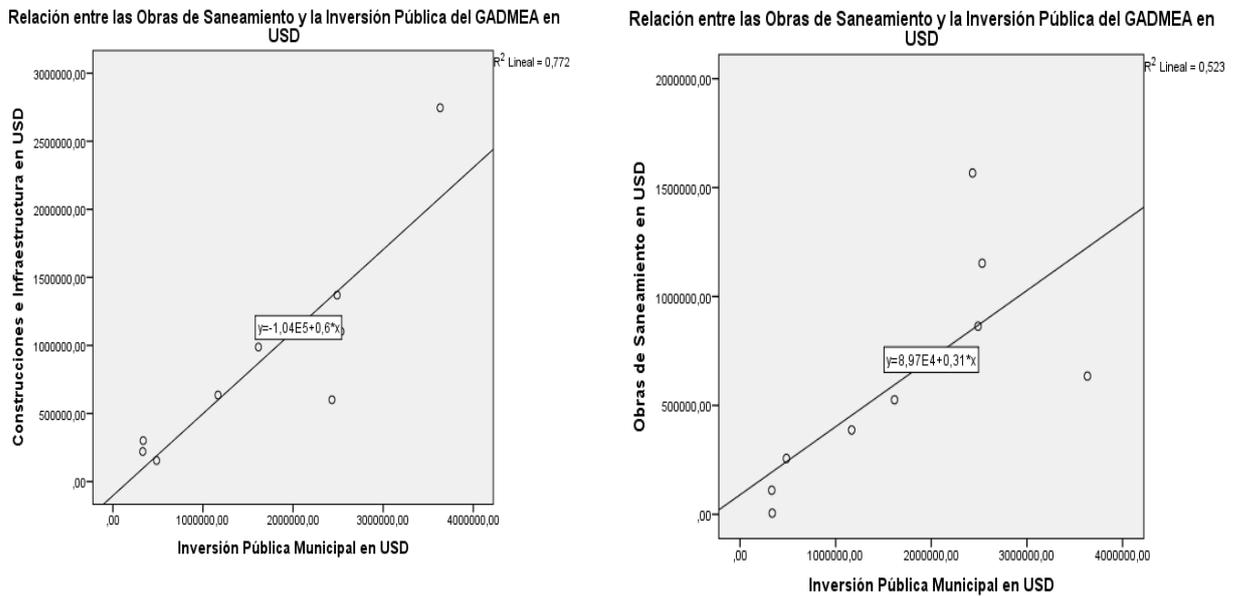
Fuente: GADMEA, Cédulas de Ejecución Presupuestaria: 2005, 2006, 2007, 2008, 2009, 2010, 2011, 2012, 2013. Elaborado por la Autora de la tesis.

3.2.4.2 Gráfico de Dispersión de intravariables de la de la Inversión Pública del GADMEA

Para la detección gráfica de la asociación lineal entre las variables se aplican los gráficos de Dispersión en el paquete estadístico SPSS a cada una de las variables independientes frente a la variable dependiente Inversión Municipal en obra pública del GADMEA.



Ilustración 31: Sub-variables de la variable racionalidad de la ejecución presupuestaria de la inversión



Fuente: GADMEA, Cédulas de Ejecución Presupuestaria: 2005, 2006, 2007, 2008, 2009, 2010, 2011, 2012, 2013
 Elaborado por la Autora de la tesis en el Software IBM SPSS Statistics 22

Las gráficas de asociación lineal de las variables independientes frente a la variable explicativa X, expresan una fuerte relación entre las construcciones e infraestructuras ejecutas por el GADMEA y la variable dependiente inversión municipal en obra pública. Sin embargo no permite la cuantificación de la intensidad de la relación existente entre las variables (X) y (Y), por lo tanto, el análisis deberá ser complementado con el levantamiento de otros índices tales como; la correlación de Pearson y la Regresión lineal.

3.2.4.3 Coeficiente de correlación parcial

		Correlaciones		
		Construcciones e Infraestructura en USD	Obras de Saneamiento en USD	Inversión Pública Municipal en USD
Construcciones e Infraestructura en USD	Correlación de Pearson	1	,306	,878 ^{**}
	Sig. (bilateral)		,424	,002
	Suma de cuadrados y productos vectoriales	5212181347645,223	1004493859544,502	6673339238190,583
	Covarianza	651522668455,653	125561732443,063	834167404773,823
	N	9	9	9
Obras de Saneamiento en USD	Correlación de Pearson	,306	1	,723 [*]
	Sig. (bilateral)	,424		,028
	Suma de cuadrados y productos vectoriales	1004493859544,502	2071813491127,550	3462349987101,074
	Covarianza	125561732443,063	258976686390,944	432793748387,634
	N	9	9	9



	N	9	9	9
Inversión Pública Municipal en USD	Correlación de Pearson	,878**	,723*	1
	Sig. (bilateral)	,002	,028	
	Suma de cuadrados y productos vectoriales	6673339238190,583	3462349987101,074	11073589596620,957
	Covarianza	834167404773,823	432793748387,634	1384198699577,620
	N	9	9	9

Fuente: GADMEA, Cédulas de Ejecución Presupuestaria: 2005, 2006, 2007, 2008, 2009, 2010, 2011, 2012, 2013
Elaborado por la Autora de la tesis en el Software IBM SPSS Statistics 22

Según resultados de la función de correlación de Pearson en el paquete estadístico SPSS, se evidencia la correlación entre las variables Construcciones e Infraestructura ejecutas por el GADMEA y la Inversión Municipal en obra pública es alta y positiva, además de registrar parámetros que indican la existencia de asociación estadísticamente directamente proporcional y significativa, entre ambas, expresada a través del coeficiente de determinación ($r^2 = 0.878$, $p < 0.5$), cuyo margen de error o desviación estándar es inferior al resultante al correlacionar las construcciones e infraestructuras del GADMEA frente a la variables explicativa.

3.2.4.4 Significación del coeficiente de correlación

La prueba estadística de correlación o prueba de definición de Hipótesis nula, está condicionada por la regla decisión en SPSS, donde se rechaza la hipótesis nula si el valor p (p value) es < 0.05 .

H₀: = 0 No hay relación lineal entre las variables

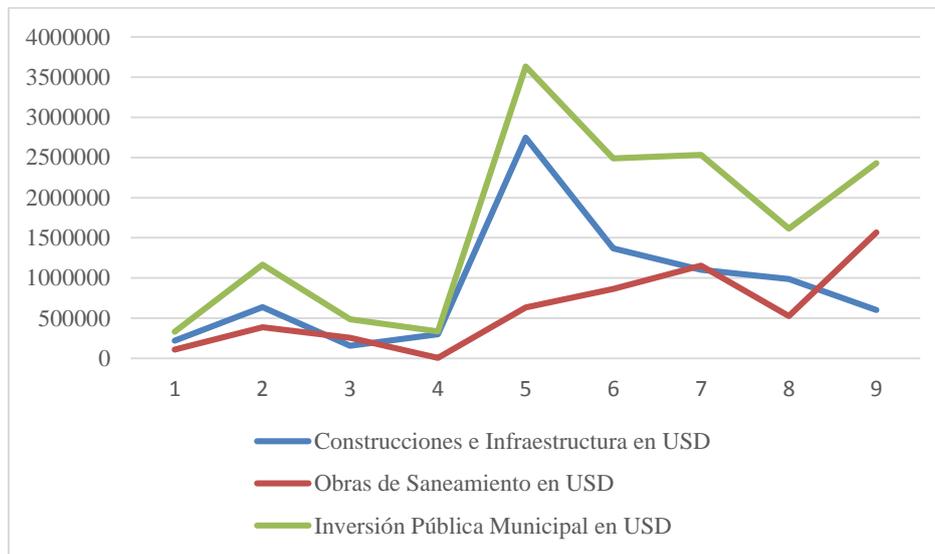
H₁: = 0 Si existe relación lineal

De acuerdo al nivel de significancia obtenido > 0.05 se rechaza la hipótesis nula, entonces:

El coeficiente de correlación obtenido procede de una población cuyo coeficiente de correlación es distinto de cero.



Ilustración 32: Relación entre la Inversión Pública, Ejecución de Construcciones e Infraestructuras y Obras de Saneamiento del GADMEA Periodo 2005-2013



Fuente: GADMEA, Cédulas de Ejecución Presupuestaria: 2005, 2006, 2007, 2008, 2009, 2010, 2011, 2012, 2013. Elaborado por la Autora de la tesis.

La gráfica de correlación evidencia que durante el periodo comprendido entre 2005 y 2013, la relación directa entre Construcciones e Infraestructura ejecutas por el GADMEA y la Inversión Municipal en obra pública es alta.

3.2.4.5 Determinación de factores de incidencia o marginalidad intravariables de la Inversión Pública Municipal

Para determinar la incidencia o marginalidad intravariables de la Inversión Pública Municipal, se aplica el análisis factorial de manera que este permita medir la intensidad de relación e identificar el factor de incidencia., luego de someter cada uno de sus componentes al análisis exploratorio.

3.2.4.6 Análisis Exploratorio

Se aplica entonces, la opción gráficos en el paquete estadístico SPSS, estadísticas descriptivas, a escogiendo histograma con curva normal.



Después de verificar los resultados, y una vez confirmado los requisitos estadísticos de distribución normal para las variables, se procede al siguiente análisis factorial.

Tabla 29: Tablas de frecuencia-Prueba de Normalidad

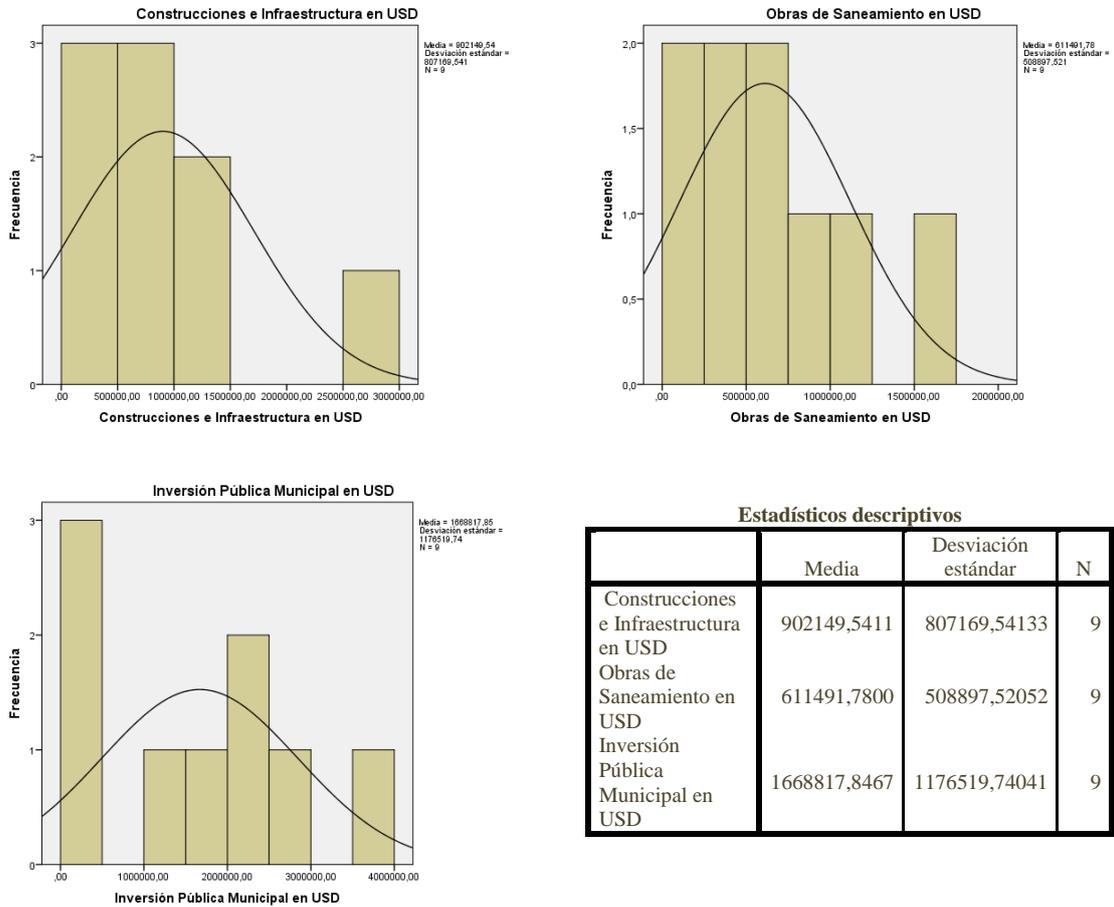
Construcciones e Infraestructura en USD					Obras de Saneamiento en USD					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	154995,46	1	11,1	11,1	11,1	Válido	5376,93	1	11,1	11,1
	220686,42	1	11,1	11,1	22,2		110660,59	1	11,1	22,2
	300782,92	1	11,1	11,1	33,3		256456,67	1	11,1	33,3
	601138,01	1	11,1	11,1	44,4		387240,23	1	11,1	44,4
	635588,28	1	11,1	11,1	55,6		525916,59	1	11,1	55,6
	988159,34	1	11,1	11,1	66,7		634519,13	1	11,1	66,7
	1102378,58	1	11,1	11,1	77,8		863539,95	1	11,1	77,8
	1369454,89	1	11,1	11,1	88,9		1152756,34	1	11,1	88,9
	2746161,97	1	11,1	11,1	100,0		1566959,59	1	11,1	100,0
Total		9	100,0	100,0		Total		9	100,0	100,0

Inversión Pública Municipal en USD					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	331347,01	1	11,1	11,1	11,1
	336453,71	1	11,1	11,1	22,2
	485211,56	1	11,1	11,1	33,3
	1166612,96	1	11,1	11,1	44,4
	1615515,53	1	11,1	11,1	55,6
	2431155,14	1	11,1	11,1	66,7
	2488756,72	1	11,1	11,1	77,8
	2532110,18	1	11,1	11,1	88,9
	3632197,81	1	11,1	11,1	100,0
Total		9	100,0	100,0	

Fuente: GADMEA, Cédulas de Ejecución Presupuestaria: 2005, 2006, 2007, 2008, 2009, 2010, 2011, 2012, 2013
 Elaborado por la Autora de la tesis en el Software IBM SPSS Statistics 22



Ilustración 33: Histograma de intravariables de Inversión



Fuente: GADMEA, Cédulas de Ejecución Presupuestaria: 2005, 2006, 2007, 2008, 2009, 2010, 2011, 2012, 2013
 Elaborado por la Autora de la tesis en el Software IBM SPSS Statistics 22

3.2.4.7 Determinación de factores de influencia de la ejecución presupuestaria de la inversión municipal en obra pública y servicios municipales

Análisis factorial

Tabla 30: Matriz de componente. Método de extracción: análisis de componentes principales

	Componente
	1
Construcciones e Infraestructura en USD	,854
Obras de Saneamiento en USD	,757
Inversión Pública Municipal en USD	,999

Fuente: GADMEA, Cédulas de Ejecución Presupuestaria: 2005, 2006, 2007, 2008, 2009, 2010, 2011, 2012, 2013
 Elaborado por la Autora de la tesis en el Software IBM SPSS Statistics 22



Para tal efecto se procede a aplicar la función reducción de datos en el paquete estadístico SPSS y de esa manera determinar la validez y confiabilidad de la muestra, obteniendo, como resultado que, la varianza de la variable inversión pública se explica a través de la variación de las Construcciones e infraestructuras ejecutadas por el GADMEA en un 85,4%. Como segundo paso se aplica la extracción factorial que mostrara la solución rotada, a través de cuadro de análisis factorial de la función.

3.2.4.8 Análisis de covarianza

Tabla 31: Matriz de covarianzas entre elementos

	Construcciones e Infraestructura en USD	Obras de Saneamiento en USD	Inversión Pública Municipal en USD
Construcciones e Infraestructura en USD	651522668455,653	125561732443,063	834167404773,823
Obras de Saneamiento en USD	125561732443,063	258976686390,944	432793748387,634
Inversión Pública Municipal en USD	834167404773,8 23	432793748387,6 34	1384198699577, 619

Fuente: GADMEA, Cédulas de Ejecución Presupuestaria: 2005, 2006, 2007, 2008, 2009, 2010, 2011, 2012, 2013
Elaborado por la Autora de la tesis en el Software IBM SPSS Statistics 22

Los resultados revelan una alta interdependencia entre las Construcciones e Infraestructuras y la Inversión en obra pública del GADMEA.

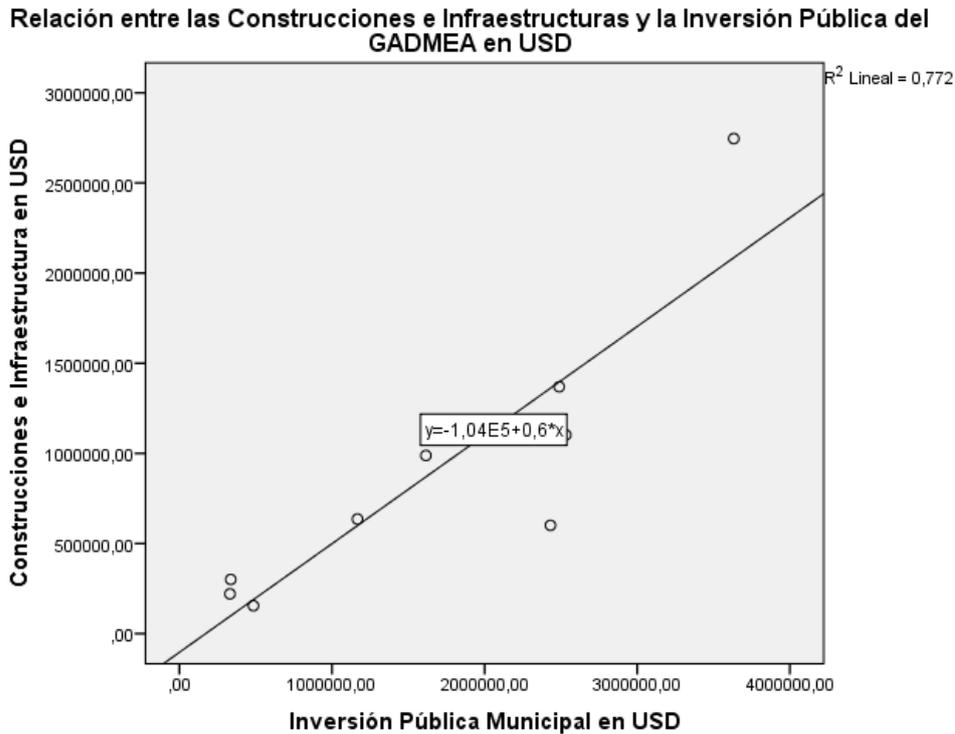
3.2.4.9 Influencia de la Racionalidad de ejecución presupuestaria de la inversión municipal en obra pública

Análisis de regresión

Paso1, identificar variable cuyo comportamiento marginalidad o dependencia afecte de manera Causal o determinante a la variable explicativa, para luego en un segundo paso proceder a detectar tendencia que permitan predecir las variaciones de la variable explicativa.



Ilustración 34: Relación entre la Inversión Pública y la Ejecución de Construcciones e Infraestructuras del GADMEA Periodo 2005-2013



Fuente: GADMEA, Cédulas de Ejecución Presupuestaria: 2005, 2006, 2007, 2008, 2009, 2010, 2011, 2012, 2013
Elaborado por la Autora de la tesis en el Software IBM SPSS Statistics 22

Tabla 32: Resumen del modelo

Mod elo	R	R cuadrado	R cuadrado ajustado	Error estándar de la estimación	Estadísticas de cambios					Durbin- Watson
					Cambio de cuadrado de R	Cambio en F	df1	df2	Sig. Cambio en F	
1	,878 ^a	,772	,739	601127,33 156	,772	23,645	1	7	,002	1,218

Fuente: GADMEA, Cédulas de Ejecución Presupuestaria: 2005, 2006, 2007, 2008, 2009, 2010, 2011, 2012, 2013
Elaborado por la Autora de la tesis en el Software IBM SPSS Statistics 22

El coeficiente R^2 indica el porcentaje del ajuste que se ha conseguido con el modelo lineal estimado, es decir que a través de la variación de Y (construcciones e infraestructuras ejecutadas por el GADMEA) se explica el comportamiento de X (Inversión Municipal en obra pública del GADMEA) en un el 77.2%.



Indicador R Coeficiente de correlación múltiple entre los predictores en su conjunto y la variable dependiente.

Indicador R² (R cuadrada) Coeficiente de la varianza explicada por el conjunto de las variables independientes correlación múltiple entre los predictores en su conjunto y la variable dependiente.

Tabla 33: ANOVA DEL MODELO

Modelo		Suma de cuadrados	gl	Media cuadrática	F	Sig.
1	Regresión	8544111115414,959	1	8544111115414,959	23,645	,002 ^b
	Residuo	2529478481205,998	7	361354068743,714		
	Total	11073589596620,957	8			

Fuente: GADMEA, Cédulas de Ejecución Presupuestaria: 2005, 2006, 2007, 2008, 2009, 2010, 2011, 2012, 2013
Elaborado por la Autora de la tesis en el Software IBM SPSS Statistics 22

a. Variable dependiente: Inversión Pública Municipal en USD

b. Predictores: (Constante), Construcciones e Infraestructura en USD

3.2.4.10 Prueba F

Es una Prueba global que indica si en su conjunto de variables independientes se relacionan con la variable independiente. Prueba estadística para correlación entre las construcciones e infraestructuras y la Inversión Pública que registra el 23.65%, (p value) es >0.05, además de considerar que el valor de probabilidad o significación es < 0.05, lo que indica que si se cumple la condición y por lo tanto se rechaza la hipótesis nula.



Tabla 34: Coeficientes del Modelo

Modelo	Coeficientes no estandarizados		Coeficientes estandarizados	t	Sig.	95,0% intervalo de confianza para B	
	B	Error estándar	Beta			Límite inferior	Límite superior
1 (Constante)	513764,035	310765,688		1,653	,142	221080,047	1248608,118
Construcciones e Infraestructura en USD	1,280	,263	,878	4,863	,002	,658	1,903

Fuente: GADMEA, Cédulas de Ejecución Presupuestaria: 2005, 2006, 2007, 2008, 2009, 2010, 2011, 2012, 2013
 Elaborado por la Autora de la tesis en el Software IBM SPSS Statistics 22

3.2.4.11 Prueba T

La prueba estadística T se define como la prueba individual para cada coeficiente Beta de las variables independientes $H_0: \beta = 0$, cuya regla decisión en SPSS, indica que el coeficiente beta estandarizado registra 0.878. (p value) > 0.05, además de considerar que el valor de probabilidad o significación es < 0.05, lo que indica que si se cumple la condición y por lo tanto se rechaza la hipótesis nula.

3.2.4.12 Inferencia en el modelo de regresión

Con el objeto de comprobar si el modelo lineal estimado es significativo para explicar en qué forma el Gasto en construcciones e infraestructuras (Y) es relevante para la Inversión Municipal (X) se utilizan los coeficientes y así despejar la ecuación de la recta.

Siendo $y = bx + a$, recta de regresión de Y sobre X

La recta de regresión es: $y = 513.764,04 (X+1,280)$.

Por tanto la recta de regresión es: $y = 513.764,04 * 1,38 + 657.617,96$

$Y = 708.994,37 + 657.617,96$

Según la recta de mínimos cuadrados



$$Y = 1.366.612,33 \text{ USD}$$

Cabe indicar que las Construcciones e Infraestructuras están contenidas al interior de la Inversión Pública, por lo tanto su análisis intravariables debe determinar su dependencia o marginalidad. En ese sentido es importante aclarar que en el resumen del modelo se observa un R^2 77.2%, lo que indica el alto grado de dependencia existente en la relación entre las variables Inversión Pública y las Construcciones e Infraestructura, siendo así, y en este caso la predicción no aplica o no es relevante.

3.2.4.13 ANÁLISIS DE FIABILIDAD

Para conducir un análisis de fiabilidad utilizando SPSS, Estadísticas de Escala

Nivel de confianza (%):97.74

Media 3.182.459,1678

Varianza 5,079743825633

Desviación estándar 2,25382870370

No de Elementos 2



3.2.5 Análisis de la Ejecución Presupuestaria de la Inversión Pública por periodos segmentados

Para obtener datos más aproximados en la medición del comportamiento de la variable inversión pública del GADMEA se procede a dividirla en dos periodos segmentados de cinco años cada uno, los mismos que van desde el 2005 al 2009; y el periodo comprendido entre el del 2010 al 2014;⁴ siendo necesario destacar que la variable ingresos totales constituye como constante en cada uno de los periodos de medición establecidos.

Tabla 35: Comportamiento de la Inversión Pública del GADMEA en USD

	Periodo Fiscal	Inversión Pública	Total de Ingresos
Comportamiento de la Inversión Pública antes del proceso de racionalidad del gasto municipal.Periodo; 2005-2009	2005	331.347,01	2.754.135,99
	2006	1.166.612,96	5.158.078,51
	2007	485.211,56	3.908.130,60
	2008	336.453,71	6.631.225,15
	2009	3.632.197,81	11.195.244,84
Comportamiento de la Inversión Pública según periodo de adaptación a la racionalidad del gasto municipal.Periodo;2010-2014	2010	2.488.756,72	6.168.652,74
	2011	2.532.110,18	8.401.618,95
	2012	1.615.515,53	7.201.202,44
	2013	2.431.155,14	8.463.760,46
	2014	7.222.867,33	15.026.491,76

Fuente: GADMEA, Cédulas de Ejecución Presupuestaria: 2005, 2006, 2007, 2008, 2009, 2010, 2011, 2012, 2013, 2014.Elaborado por la Autora de la tesis.

La tabla N° 34 que permite comparar introspectivamente el comportamiento de la inversión pública frente a los ingresos totales, de manera segmentada.

3.2.5.1 Validación de Modelo y Contraste de Hipótesis

Con la finalidad de contrastar las predicciones propuestas por el modelo de ejecución presupuestaria del gasto de inversión en obra pública del GADMEA, se aplica un proceso de validación donde se introducen componentes de efectos fijos y efectos aleatorios, con cuyo resultado se busca determinar diferencias significativas entre estos valores y tomar la decisión sobre conservar o descartar la hipótesis nula, para cada factor del modelo.

⁴ “Método Estadístico de contraste o procedimiento ANOVA de un factor de SPSS genera un «Análisis de la Varianza» de un factor para una variable dependiente cuantitativa respecto a una única variable de factor (la variable independiente) de efectos fijos y completamente aleatorizado factorial hipotetizado, cuyos supuestos de fiabilidad, requieren al menos 5 registros, de lo contrario no se puede estimar el modelo. Situación por la cual la presente investigación, incluyó a la serie de datos observados el periodo fiscal 2014 para completar 5 registros para cada modelo hipotetizado”. (Gutiérrez y De La Vara, 2003).



Una vez incluidos todos los efectos principales y de interacción, para cada modelo hipotetizado se someten los datos al programa SPSS, utilizando los comandos, analizar, pruebas no paramétricas para una muestra, de donde se obtiene el nivel de significancia, medias y desviaciones estándar, además de comparar los datos observados y calcular el valor hipotetizado, para especificar el modelo de ANOVA

Tabla 36: Contraste de Hipótesis

Resumen de contrastes de hipótesis

	Hipótesis nula	Prueba	Sig.	Decisión
1	La distribución de Comportamiento de la Inversión Pública antes del proceso de racionalidad del gasto municipal. Periodo: 2005-2009 es normal con la media 1.190.364,610 y la desviación estándar 1.407.784,55.	Prueba de Kolmogorov-Smirnov para una muestra	,140 ¹	Conserve la hipótesis nula.
2	La distribución de Comportamiento de la Inversión Pública según periodo de adaptación a la racionalidad del gasto municipal. Periodo: 2010-2014 es normal con la media 3.258.080,980 y la desviación estándar 2.248.346,72.	Prueba de Kolmogorov-Smirnov para una muestra	,003 ¹	Rechace la hipótesis nula.

Se muestran significaciones asintóticas. El nivel de significancia es ,05.

¹Lilliefors corregido

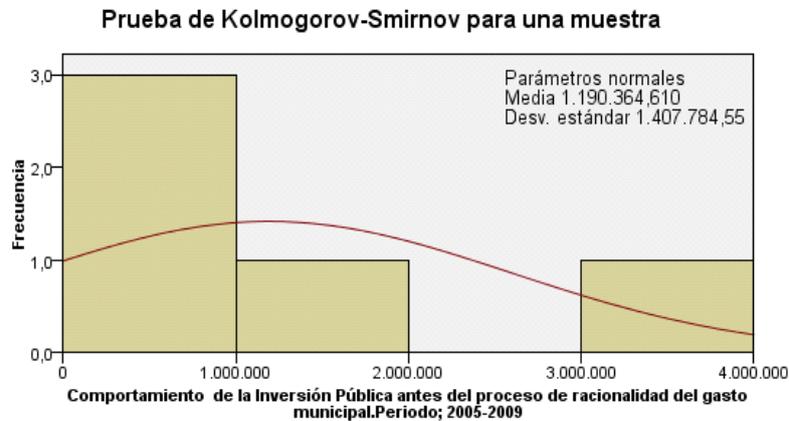
Fuente: GADMEA, Cédulas de Ejecución Presupuestaria: 2005, 2006, 2007, 2008, 2009, 2010, 2011, 2012, 2013

Elaborado por la Autora de la tesis en el Software IBM SPSS Statistics 22

El resumen de contraste de hipótesis permite comparar las medias marginales del modelo, cuyo análisis revela que el modelo factorial de distribución del comportamiento de la inversión pública del GADMEA durante el periodo 2010-2014 cumple las condiciones de normalidad además de registrar un grado de significación inferior a 0.05 y un resultado de decisión que descarta la hipótesis nula.



Ilustración 35: Prueba de Normalidad del Modelo Hipotetizado. Comportamiento de la variable inversión pública del GADMEA 2005-2009



Fuente: GADMEA, Cédulas de Ejecución Presupuestaria: 2005, 2006, 2007, 2008, 2009, 2010, 2011, 2012, 2013
Elaborado por la Autora de la tesis en el Software IBM SPSS Statistics 22

Gráfico de curtosis, en el que se observan una concentración de datos muy cerca de la media de la distribución a pesar de coexistir con una relativa frecuencia de datos muy alejados de la misma., con un centro elevado punteado.

Tabla 37: Valor de contraste entre datos extremos respecto a la media en contraposición con datos poco alejados. Comportamiento de la variable inversión pública del GADMEA 2005-2009

N total	5
Máximas diferencias extremas	
Absoluta	,307
Positivo	,307
Negativo	-,271
Estadístico de contraste	,307 ¹
Significación asintótica (prueba bilateral)	,140

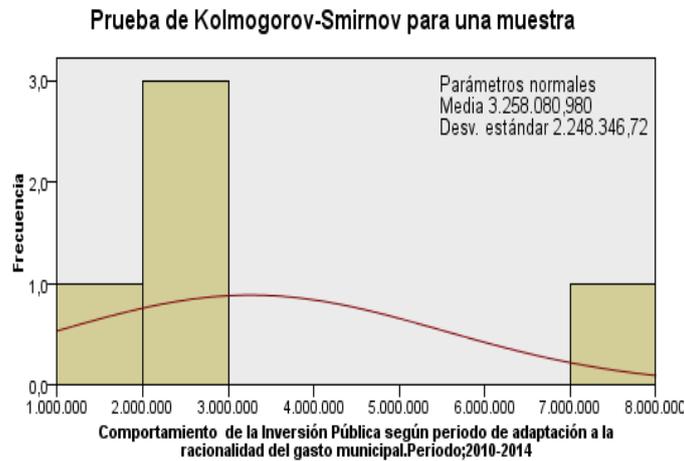
¹ Lilliefors corregido

Fuente: GADMEA, Cédulas de Ejecución Presupuestaria: 2005, 2006, 2007, 2008, 2009, 2010, 2011, 2012, 2013
Elaborado por la Autora de la tesis en el Software IBM SPSS Statistics 22

La tabla 37, muestra la proporción de la varianza que se explica por la combinación de datos extremos respecto a la media en contraposición con datos poco alejados de la misma, que para este caso registra un valor de contraste de 0.307



Tabla 38: Prueba de Normalidad del Modelo Hipotetizado. Comportamiento de la variable inversión pública del GADMEA 2010-2014



Fuente: GADMEA, Cédulas de Ejecución Presupuestaria: 2005, 2006, 2007, 2008, 2009, 2010, 2011, 2012, 2013
Elaborado por la Autora de la tesis en el Software IBM SPSS Statistics 22

Gráfico de curtosis muestra el grado de dispersión que presentan los valores en la región central de la distribución, registrando una curva con un centro elevado no muy punteado.

Tabla 39: Valor de contraste entre datos extremos respecto a la media en contraposición con datos poco alejados. Comportamiento de la variable inversión pública del GADMEA 2010-2014

N total	5
Absoluta	,427
Máximas diferencias extremas Positivo	,427
Negativo	-,233
Estadístico de contraste	,427 ¹
Significación asintótica (prueba bilateral)	,003

¹Lilliefors corregido

Fuente: GADMEA, Cédulas de Ejecución Presupuestaria: 2005, 2006, 2007, 2008, 2009, 2010, 2011, 2012, 2013
Elaborado por la Autora de la tesis en el Software IBM SPSS Statistics 22

El modelo factorial hipotetizado de distribución del comportamiento de la inversión pública del GADMEA durante el periodo 2010-2014, arroja un valor estadístico de



contraste mayor a 0.05 cuyo p value es 0.427¹, lo que indica la presencia de efectos constantes y al mismo tiempo de interacción en el modelo factorial que asocia las variables observadas Total de Ingresos e inversión pública de acuerdo a periodos segmentados, por lo tanto se desecha o descarta la hipótesis nula. Del mismo modo que se detecta una mayor interacción de la variable observada, ingresos totales frente al modelo hipotetizado que contempla el comportamiento de la inversión pública de los periodos 2005-2009.

Tabla 40: Estadísticos descriptivos

	Media	Desviación estándar	N
Comportamiento de la Inversión Pública antes del proceso de racionalidad del gasto municipal. Periodo; 2005-2009	1190364,6100	1407784,55416	5
Comportamiento de la Inversión Pública según periodo de adaptación a la racionalidad del gasto municipal.Periodo;2010-2014	3258080,9800	2248346,71609	5

Fuente: GADMEA, Cédulas de Ejecución Presupuestaria: 2005, 2006, 2007, 2008, 2009, 2010, 2011, 2012, 2013
Elaborado por la Autora de la tesis en el Software IBM SPSS Statistics 22

Tabla 41: Correlación entre elementos entre elementos

Correlación entre elementos entre elementos		
	Comportamiento de la Inversión Pública antes del proceso de racionalidad del gasto municipal. Período; 2005-2009	Comportamiento de la Inversión Pública según periodo de adaptación a la racionalidad del gasto municipal.Periodo;2010-2014
Comportamiento de la Inversión Pública antes del proceso de racionalidad del gasto municipal. Periodo; 2005-2009	1,000	,965
Comportamiento de la Inversión Pública según periodo de adaptación a la racionalidad del gasto municipal.Periodo;2010-2014	,965	1,000

Fuente: GADMEA, Cédulas de Ejecución Presupuestaria: 2005, 2006, 2007, 2008, 2009, 2010, 2011, 2012, 2013
Elaborado por la Autora de la tesis en el Software IBM SPSS Statistics 22



El resultado de correlacionar los elementos del modelo hipotético de la ejecución presupuestaria del gasto de inversión en obra pública del GADMEA, refleja que, sus componentes mantienen relaciones asociación lineal inversas.

3.2.5.2 Fiabilidad

Tabla 42: Prueba de T cuadrado de Hotelling Escala Inversión Pública del GADMEA

Prueba de T cuadrado de Hotelling				
T cuadrado de Hotelling	F	df1	df2	Sig.
326,505	81,626	2	1	,078

Fuente: GADMEA, Cédulas de Ejecución Presupuestaria: 2005, 2006, 2007, 2008, 2009, 2010, 2011, 2012, 2013
Elaborado por la Autora de la tesis en el Software IBM SPSS Statistics 22

Nivel de significación registra 0.78, p value mayor a 0.05, lo que indica que la variable total de ingresos tiene un efecto significativo en el comportamiento de la ejecución presupuestaria de la inversión pública del GADMEA.

Tabla 43: Coeficiente de correlación intraclase

	Correlación intraclase ^b	95% de intervalo de confianza		Prueba F con valor verdadero 0			
		Límite inferior	Límite superior	Valor	df1	df2	Sig.
Medidas únicas	-,189 ^a	-,464	,867	,522	2	4	,629
Medidas promedio	-,915 ^c	-19,392	,951	,522	2	4	,629

Fuente: GADMEA, Cédulas de Ejecución Presupuestaria: 2005, 2006, 2007, 2008, 2009, 2010, 2011, 2012, 2013. Elaborado por la Autora de la tesis en el Software IBM SPSS Statistics 22

Modelo de efectos combinados bidireccionales donde los efectos de personas son aleatorios y los efectos de medidas son fijos.

- El estimador es el mismo, esté presente o no el efecto de interacción.
- Coeficientes de correlaciones entre clases del tipo C utilizando una definición de coherencia. La varianza de medida intermedia se excluye de la varianza del denominador.
- Esta estimación se calcula suponiendo que el efecto de interacción está ausente, porque de lo contrario no se puede estimar.



3.2.5.3 Prueba de aditividad o Suma de cuadrados

Al correr en el programa estadístico SPSS, la opción ANOVA “Analizar, comparar medias, varianza”, se obtiene la siguiente caja de suma de cuadrados.

Tabla 44: ANOVA con prueba de Friedman y prueba para no aditividad de Tukey

		Suma de cuadrados	gl	Media cuadrática	Chi-cuadrado de Friedman	Sig	
Inter sujetos		26297674662640,270	4	6574418665660,067			
Intra sujetos	Entre elementos	10688627466914,951	1	10688627466914,951	23,110	,009	
	Residuo	No aditividad	1436566968107,332 ^a	1	1436566968107,332	10,424	,048
		Balanza	413439595942,149	3	137813198647,383		
		Total	1850006564049,481	4	462501641012,370		
	Total	12538634030964,432	5	2507726806192,886			
Total		38836308693604,700	9	4315145410400,523			

Fuente: GADMEA, Cédulas de Ejecución Presupuestaria: 2005, 2006, 2007, 2008, 2009, 2010, 2011, 2012, 2013. Elaborado por la Autora de la tesis en el Software IBM SPSS Statistics 22

Media global = 2224222,7950

a. La estimación de Tukey de potencia en la que se deben realizar observaciones para conseguir una aditividad = ,497.

Tabla 45: Coeficiente de correlación intraclase

	Correlación intraclase ^b	95% de intervalo de confianza		Prueba F con valor verdadero 0			
		Límite inferior	Límite superior	Valor	df1	df2	Sig
Medidas únicas	,869 ^a	,194	,985	14,215	4	4	,012
Medidas promedio	,930 ^c	,324	,993	14,215	4	4	,012

Fuente: GADMEA, Cédulas de Ejecución Presupuestaria: 2005, 2006, 2007, 2008, 2009, 2010, 2011, 2012, 2013. Elaborado por la Autora de la tesis en el Software IBM SPSS Statistics 22

Modelo de efectos combinados bidireccionales donde los efectos de personas son aleatorios y los efectos de medidas son fijos.

a. El estimador es el mismo, esté presente o no el efecto de interacción.



- b. Coeficientes de correlaciones entre clases del tipo C utilizando una definición de coherencia. La varianza de medida intermedia se excluye de la varianza del denominador.
- c. Esta estimación se calcula suponiendo que el efecto de interacción está ausente, porque de lo contrario no se puede estimar.

Tabla 46: Estadísticas de fiabilidad

Alfa de Cronbach	Alfa de Cronbach basada en elementos estandarizados	N de elementos
,930	,982	2

Fuente: GADMEA, Cédulas de Ejecución Presupuestaria: 2005, 2006, 2007, 2008, 2009, 2010, 2011, 2012, 2013. Elaborado por la Autora de la tesis en el Software IBM SPSS Statistics 22

CAPÍTULO 4 : PROPUESTA DE RACIONALIDAD DEL GASTO MUNICIPAL DE CANTÓN ELOY ALFARO

4.1 ÍNDICES DE RACIONALIDAD

En el presente capítulo se ha procedido a la aplicación de índices que vinculan conceptos tales como; pobreza, gestión pública local y calidad del gasto traducida como la provisión



de bienes y servicios públicos, según la perspectiva de racionalidad evaluativa descrita por Mario Bunge en su obra "*Racionalidad y realismo*". (Bunge, M. 1988).

4.1.1 CONSTRUCCIÓN DE ÍNDICE DE RACIONALIDAD DISTRIBUTIVA GASTO MUNICIPAL DE CANTÓN ELOY ALFARO

Para la construcción del índice de racionalidad distributiva, en el caso del GAD Municipal de Eloy Alfaro se utilizó únicamente las variables independientes entre sí; Ingresos Corrientes, Ingresos de Financiamiento, Transferencias y donaciones de capital e Inversión, de tal modo que se excluye la variable Total de Ingresos al no cumplir con esta condición.

Fórmula del índice de racionalidad distributiva:

$$IRD = \frac{Z_1 + Z_2 + \dots + Z_n}{n}$$

Dónde: = *IRD* Índice de Racionalidad Distributiva

Siendo *que* Z_1, Z_2, Z_n ; son las $n = 3$ subvariables estandarizadas (ya dividida cada subvariables entre el valor máximo de la escala correspondiente) que conforman la variable racionalidad distributiva.

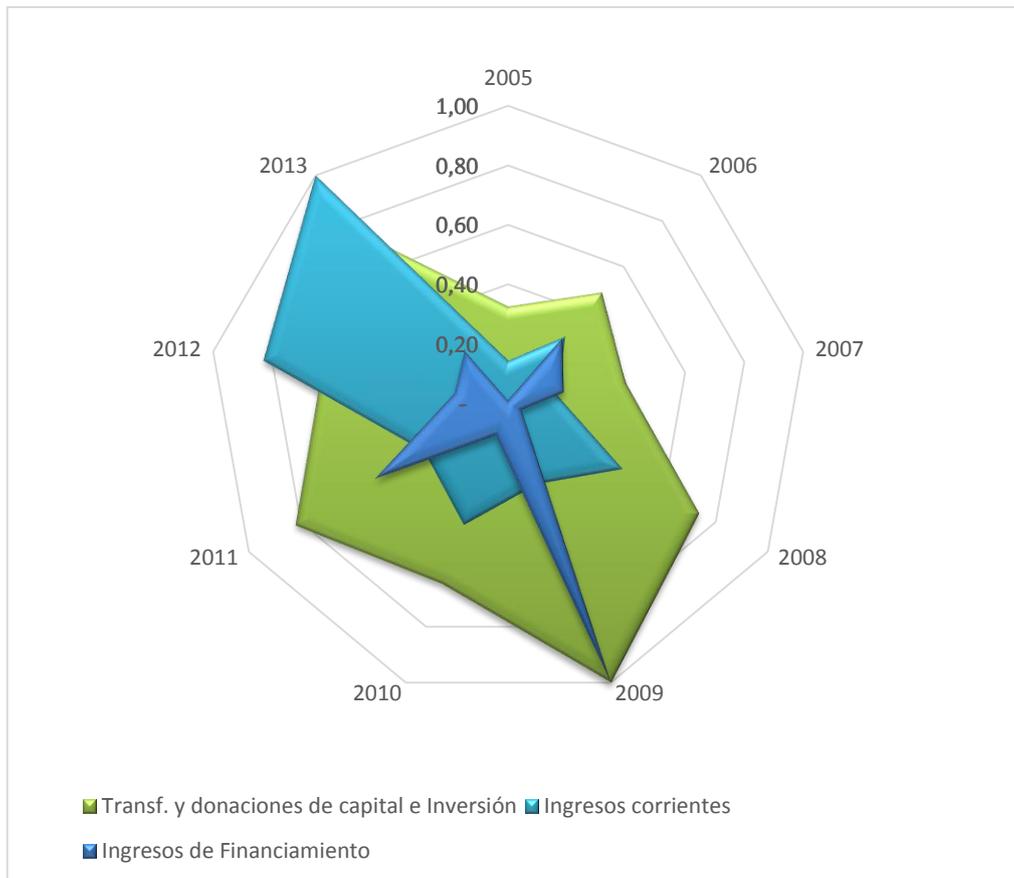
$$IRD = \frac{0,28 + 0,64 + 0,44}{3}$$

$$IRD = 0.45$$

Se conserva la hipótesis nula al no lograrse comprobar la existencia de racionalidad distributiva dentro del periodo tiempo observado, porque el coeficiente es inferior a 1,00.



Ilustración 36: Correlación de las subvariables racionalidad distributiva



Fuente: GADMEA, Cédulas de Ejecución Presupuestaria: 2005, 2006, 2007, 2008, 2009, 2010, 2011, 2012, 2013. Elaborado por la Autora de la tesis.

En la gráfica 36, se observa que las subvariables de Racionalidad Distributiva; Ingresos de Financiamiento e Ingresos corrientes, se ubican dentro de un rango entre 0.20 y 0.40, lo que indica que la importancia de cada una de ellas para influir en la ejecución presupuestaria de inversión en obra pública es muy baja, mientras que la subvariable de Racionalidad Distributiva; Transferencias y Donaciones de Capital alcanza un 64%, lo que indica significativo nivel de determinación.



4.1.1.1 Relación entre; Racionalidad Distributiva, Inversión Pública e Ingresos Totales

Como primer paso se procede a establecer la relación media entre la Inversión Pública y los Ingresos Totales, mediante el cálculo de las medias aritméticas de los cocientes entre la Inversión pública de cada uno de los años observados frente a los Ingresos Totales anuales del GADMEA.

Tabla 47: Valor de los cocientes de la Relación Inversión Pública y los Ingresos Totales

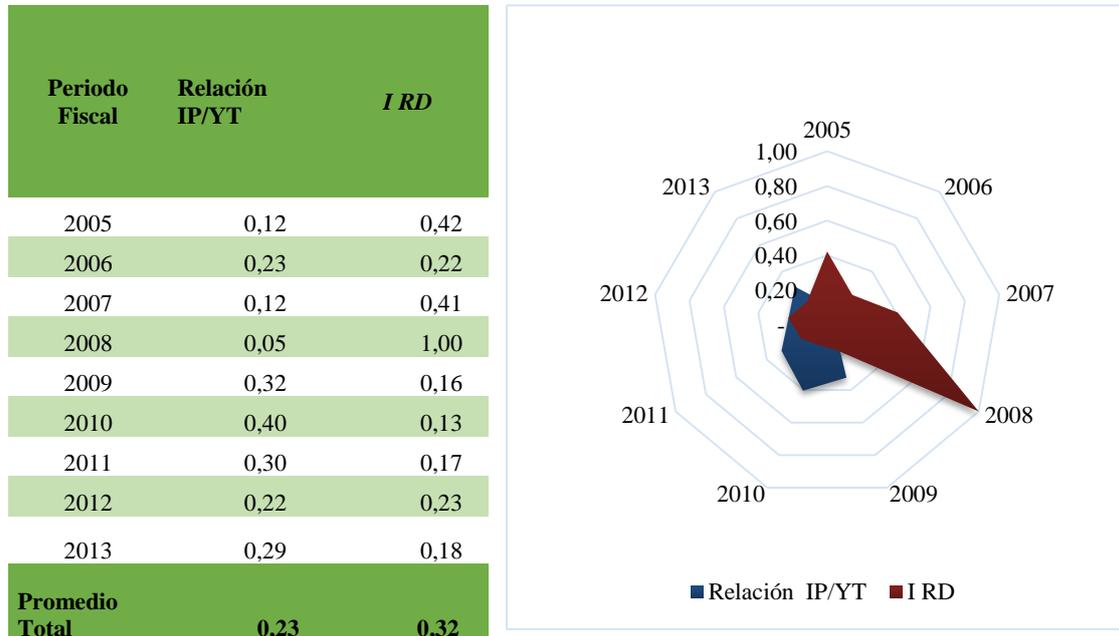
Periodo Fiscal	Relación IP/YT
2005	0,12
2006	0,23
2007	0,12
2008	0,05
2009	0,32
2010	0,40
2011	0,30
2012	0,22
2013	0,29
Promedio Total	0,23

Fuente: Elaborado por la Autora de la tesis

Tabla que expresa la media aritmética de los cocientes entre los ingresos totales y la Inversión Pública, los mismos que posteriormente serán utilizados para establecer su correlación grafica con las medias anuales de los cocientes de racionalidad distributiva.



Ilustración 37: Relación entre; Racionalidad Distributiva, Inversión Pública e Ingresos Totales



Fuente: GADMEA, Cédulas de Ejecución Presupuestaria: 2005, 2006, 2007, 2008, 2009, 2010, 2011, 2012, 2013. Elaborado por la Autora de la tesis.

La ilustración 37 muestra que los periodos fiscales observados registran relación inversa entre la Inversión Pública e Ingresos Totales, donde los cocientes de las medias aritméticas de las subvariables de racionalidad distributiva son < 1 , lo que comprueba que los valores determinantes para distribución de recursos destinados a la ejecución presupuestaria en obra pública no se hallan únicamente en los ingresos, sino que también involucran la interacción de subvariables del gasto como efectos condicionantes.



4.1.2 CONSTRUCCIÓN DE ÍNDICE DE RACIONALIDAD TÉCNICA GASTO MUNICIPAL DE CANTÓN ELOY ALFARO

A continuación se presentan el índice de racionalidad técnica, usando únicamente las variables independientes; Gasto Corriente, Gasto de Financiamiento, Gasto de Capital y Gasto de Inversión.

Para la construcción del índice de racionalidad técnica en el caso del GAD Municipal de Eloy Alfaro, se utilizó la siguiente fórmula:

$$IRT = \frac{Z_1 + Z_2 + \dots + Z_n}{n}$$

Dónde: = *IRT* Índice de Racionalidad técnica;

Siendo; Z_1, Z_2, Z_n ; $n=4$ subvariables estandarizadas (ya dividida cada subvariables entre el valor máximo de la escala correspondiente) que conforman la variable racionalidad técnica.

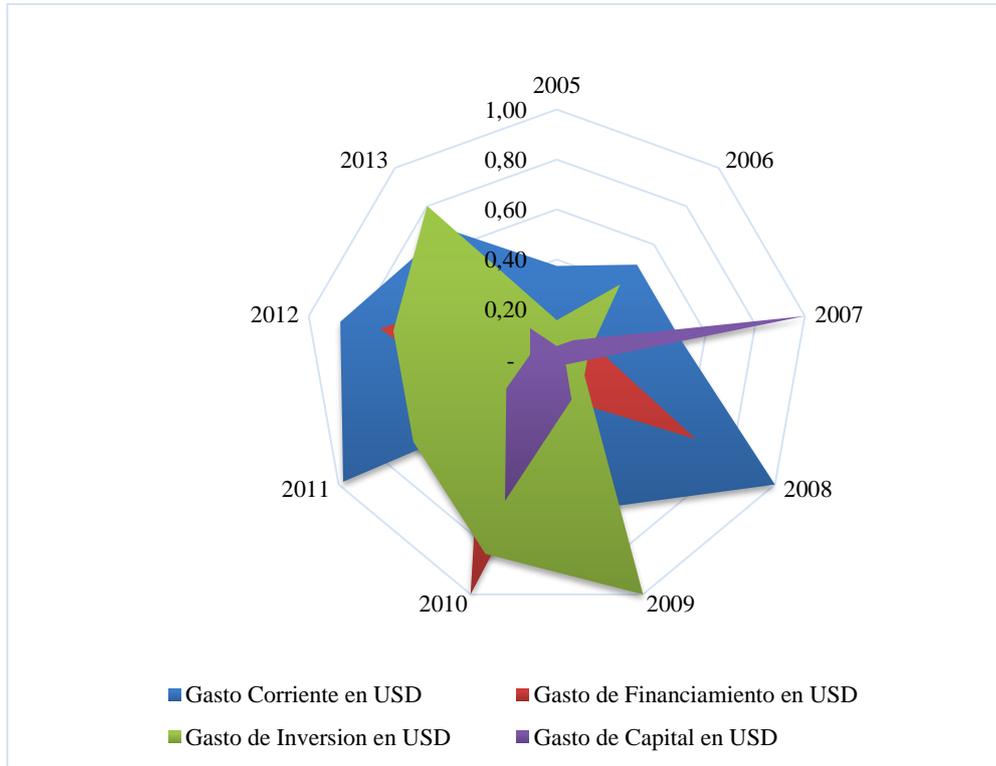
$$IRT = \frac{0,63 + 0,42 + 0,53 + 0,27}{4}$$

Entonces; $IRT = 0.46$

Se conserva la hipótesis nula al no lograrse comprobar la existencia de racionalidad técnica dentro del periodo tiempo observado, porque el coeficiente es inferior a 1,00



Ilustración 38: Correlación de las subvariables de racionalidad técnica



Fuente: GADMEA, Cédulas de Ejecución Presupuestaria: 2005, 2006, 2007, 2008, 2009, 2010, 2011, 2012, 2013. Elaborado por la Autora de la tesis.

En la ilustración N° 38 se observa que la subvariable gasto corriente registra una relación inversa frente al gasto de inversión especialmente durante los últimos tres años del periodo observado, lo que demuestra características determinantes o de orden restrictivo, mientras que se registra valores casi parejos entre los cocientes gasto de inversión 0.53 y gasto de financiamiento 0.52, cuya relación es de orden directo, en cuanto a su correlación con el gasto de capital que registra un cociente anual de 0.27 se registra una relación marginal, lo que indica que este rubro se ha mantenido deprimido frente a la tendencia de crecimiento de las otras subvariables de racionalidad técnica.



Cabe indicar que durante el 2013 la subvariable de Racionalidad Técnica; Gasto de Inversión se ubica en el 80% de correlación frente al resto de subvariables, mientras que el Gasto Corriente registra 68% de correlación múltiple.

4.1.2.1 Valor de los cocientes de la Relación Inversión Pública y los Gastos Totales

Para la representación gráfica de la correlación de la Racionalidad Técnica, se hace necesario establecer la relación media entre la Inversión Pública y los Gastos Totales, mediante el cálculo de las medias aritméticas de los cocientes entre la Inversión pública de cada uno de los años observados frente a los Gastos Totales anuales, de donde finalmente se obtiene como resultado, un valor medio.

Tabla 48: Valor de los cocientes de la Relación Inversión Pública y los Gastos Totales

Periodo Fiscal	Relación IP/GT
2005	0,17
2006	0,32
2007	0,16
2008	0,08
2009	0,52
2010	0,34
2011	0,40
2012	0,24
2013	0,38
Promedio Total	0,29

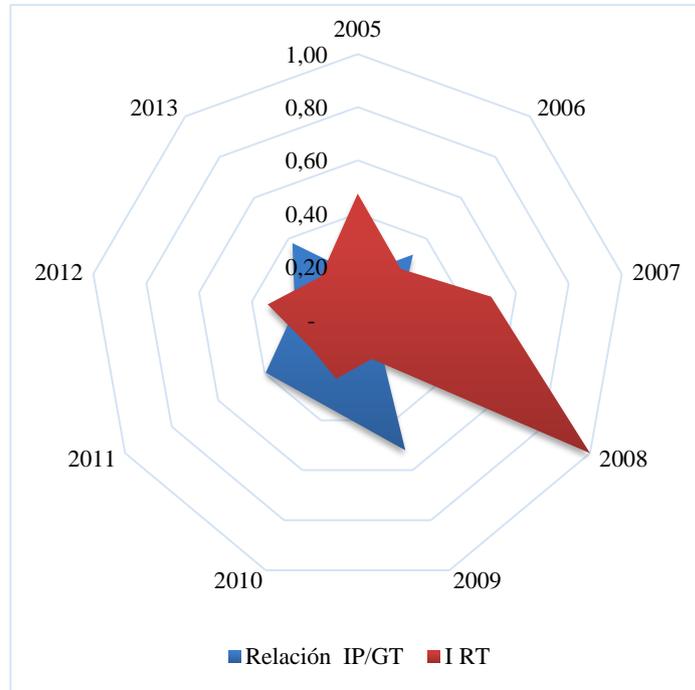
Fuente: Elaborado por la Autora de la tesis

En la Tabla N°48 se muestra datos correspondientes a la media aritmética de los cocientes entre los gastos totales y la Inversión Pública.



Ilustración 39: Relación entre; Racionalidad Técnica, Inversión Pública y Gastos Totales

Periodo Fiscal	Relación IP/GT	I RT
2005	0,17	0,48
2006	0,32	0,25
2007	0,16	0,51
2008	0,08	1,00
2009	0,52	0,15
2010	0,34	0,23
2011	0,40	0,20
2012	0,24	0,34
2013	0,38	0,21
Promedio Total	0,29	0,38



Fuente: GADMEA, Cédulas de Ejecución Presupuestaria: 2005, 2006, 2007, 2008, 2009, 2010, 2011, 2012, 2013. Elaborado por la Autora de la tesis.

El Gráfico muestra que en los periodos fiscales que registran una relación inversa entre n entre la Inversión Pública y los Gastos Totales, además de observarse que los cocientes de las medias aritméticas de las subvariables de racionalidad técnica son < 1 , lo que comprueba que al interior de los gastos totales existen subvariables de orden determinante o restrictivo cuya tendencia crece en sentido contrario a la inversión en obra pública municipal.



4.1.3 CONSTRUCCIÓN DEL ÍNDICE DE RACIONALIDAD DEL GASTO MUNICIPAL DEL CANTÓN ELOY ALFARO

Para la construcción del índice de racionalidad del gasto del GAD municipal de Eloy Alfaro se usó únicamente las variables independientes; Construcciones Infraestructura y Obras de Saneamiento y aseo público a través de la siguiente fórmula:

$$IRG = \frac{Z_1 + Z_2 + \dots + Z_n}{n}$$

Dónde: = *IRG* Índice de racionalidad del gasto, *Y*; $Z_1, Z_2, n = 2$ subvariables estandarizadas, valor de; subvariables estandarizadas (ya dividido por el valor máximo de la escala correspondiente) que conforma la variable racionalidad del gasto.

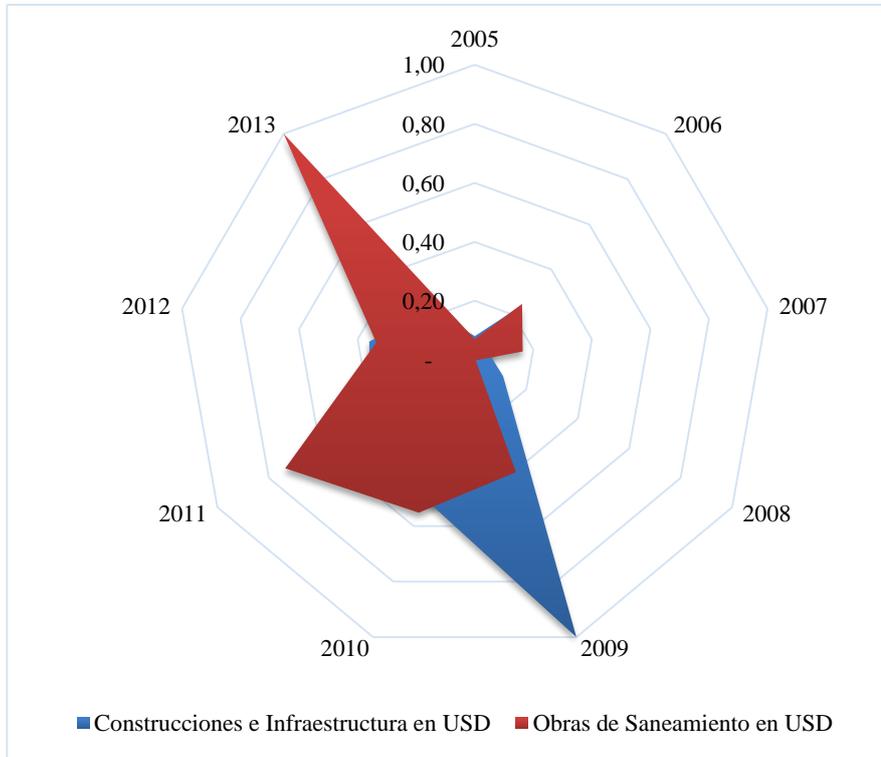
$$IRG = \frac{0,33 + 0,39}{2}$$

Entonces; $IRG = 0.36$

Por lo tanto, se conserva la hipótesis nula y por falta de evidencia que verifique la existencia de racionalidad del gasto de inversión o intravariabes, porque el coeficiente es $< 1,00$



Ilustración 40: Correlación intravariables del gasto de inversión en obra pública del GADMEA



Fuente: GADMEA, Cédulas de Ejecución Presupuestaria: 2005, 2006, 2007, 2008, 2009, 2010, 2011, 2012, 2013. Elaborado por la Autora de la tesis.

En la ilustración N° 40 se observa, que la influencia de la subvariable construcciones e infraestructuras sobre la ejecución presupuestaria de la inversión en obra pública de 2005-2009 es muy alta, registrando una relación directa, mientras que las obras de saneamiento ambiental durante ese mismo periodo mantienen una influencia marginal, sin embargo también se aprecia que para el 2012 la distancia entre cocientes de las intravariables del gasto de inversión; construcciones e infraestructuras y las obras de saneamiento, se estrechan, sin embargo en el 2013, se vuelve a registrar una relación inversa entre ambas variables.



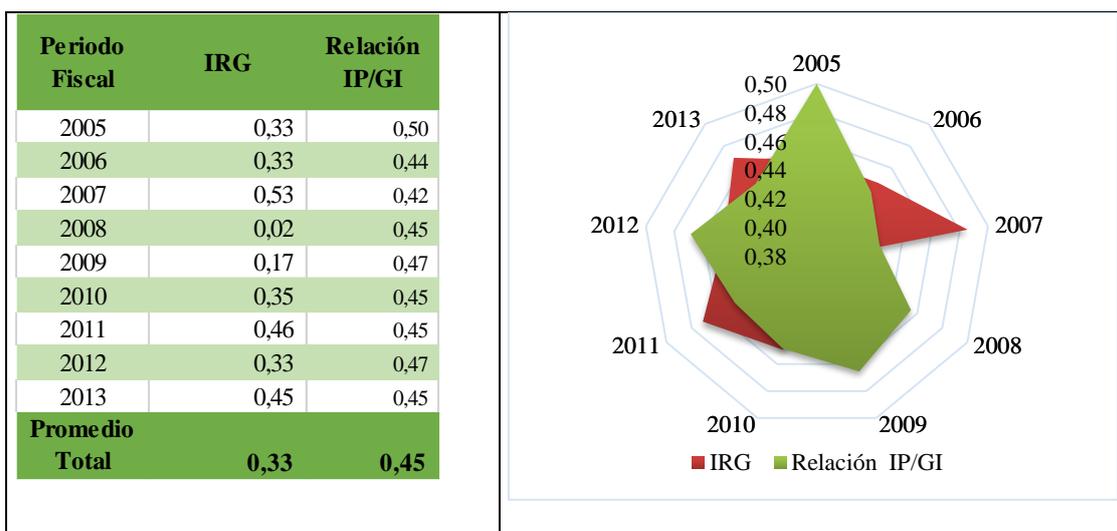
Tabla 49: Valor de los cocientes de la Relación Inversión Pública y los Gastos Totales

Periodo Fiscal	IRG
2005	0,50
2006	0,44
2007	0,42
2008	0,45
2009	0,47
2010	0,45
2011	0,45
2012	0,47
2013	0,45
Promedio Total	0,45

Fuente: Elaborado por la Autora de la tesis

Tabla que expresa la media aritmética de los cocientes entre los gastos totales y la Inversión Pública.

Ilustración 41: Relación entre; Racionalidad Intravariabes, Inversión Pública y Gastos Totales



Fuente: GADMEA, Cédulas de Ejecución Presupuestaria: 2005, 2006, 2007, 2008, 2009, 2010, 2011, 2012, 2013. Elaborado por la Autora de la tesis.



El Gráfico muestra que durante el 2007 y 2013 se registraron una mayor correlación intravariabiles del gasto de inversión en obra pública; construcciones infraestructura y obras de saneamiento y aseo público, además de observarse que la distancia entre sus índices anuales se acercan a los valores anuales correspondientes a los cocientes de las medias aritméticas de las subvariables de racionalidad intravariabiles del gasto público.

Tabla 50: Resumen de coeficientes de racionalidad

Índices	Coefficientes	Criterios de aceptación de hipótesis de racionalidad	Resultado
Índice de Racionalidad Distributiva	0,45	$H_0 < 1$ $H_1 \geq 1$	No existe racionalidad
Índice de Racionalidad Técnica	0,46	$H_0 < 1$ $H_1 \geq 1$	No existe racionalidad
Índice de Racionalidad del Gasto	0,36	$H_0 < 1$ $H_1 \geq 1$	No existe racionalidad

Fuente: GADMEA, Cédulas de Ejecución Presupuestaria: 2005, 2006, 2007, 2008, 2009, 2010, 2011, 2012, 2013. Elaborado por la Autora de la tesis

La información gráfica contenida en la tabla N°50, indica que el modelo de racionalidad está delimitado por restricciones en la asignación de recursos para inversión subyacente en los ingresos, cuya afectación se observan directamente en la composición del gasto y sus intravariabiles.

Tabla 51: Cocientes de las medias anuales del Índice de Racionalidad por periodos segmentados

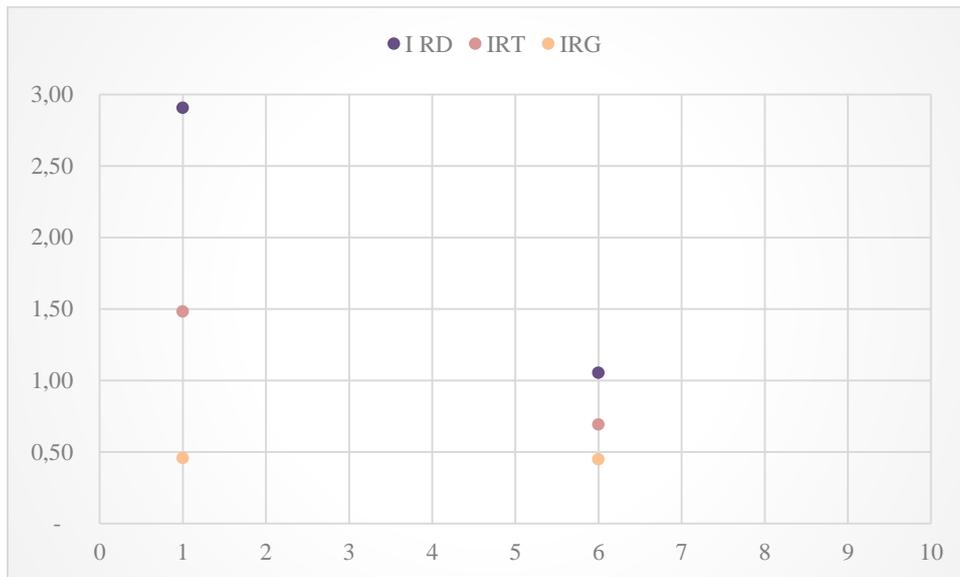
Periodos	IRD	IRT	IRG
Comportamiento de la Inversión Pública antes del proceso de racionalidad del gasto municipal. Periodo; 2005-2009	2,91	1,48	0,46
Comportamiento de la Inversión Pública según periodo de adaptación a la racionalidad del gasto municipal. Periodo; 2010-2013	1,05	0,69	0,46
Promedio Total	1,98	1,09	0,46

Fuente: GADMEA, Cédulas de Ejecución Presupuestaria: 2005, 2006, 2007, 2008, 2009, 2010, 2011, 2012, 2013. Elaborado por la Autora de la tesis.



En la tabla que antecede se pueden observar el valor de los cocientes de las medias de cada uno de los índices de racionalidad por periodos segmentados, con el objeto de comparar el valor de proporción con la que cada una de las variables contribuye al modelo de racionalidad del gasto.

Ilustración 42: Relación de medias anuales del Índice de Racionalidad por periodos segmentados



Fuente: GADMEA, Cédulas de Ejecución Presupuestaria: 2005, 2006, 2007, 2008, 2009, 2010, 2011, 2012, 2013. Elaborado por la Autora de la tesis.

En la ilustración N° 42, se observa disminución del peso de la variable racionalidad distributiva en la evolución del comportamiento de la inversión pública del GADMEA, ya que pasó de 2,91 durante el periodo 2005-2009, hasta registrar 1,05 en el periodo 2010-2013; lo que indica que la interacción ejercida sobre la inversión pública por parte de las variables de racionalidad, distributiva, técnica e intravariabes, registra índices más homogéneos.



CAPÍTULO 5 : CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES ESTUDIO DE CASO: IMPLICANCIA DE LA EJECUCIÓN PRESUPUESTARIA DEL GADMEA EN EL DESARROLLO LOCAL. ESTUDIO DE CASO GAD MUNICIPAL DEL CANTÓN ELOY ALFARO, PERIODO 2005-2013

5.1 CONCLUSIONES

La racionalidad distributiva, racionalidad técnica e intravariables del gasto de inversión en obra pública, se constituyen como los elementos que conforma la propuesta denominada modelo de racionalidad del gasto como la implicancia resultante de la ejecución presupuestaria del GADMEA en el desarrollo local.

El estudio de caso del Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal del cantón Eloy Alfaro, demuestra —que es posible caracterizar los rasgos de tipo distributivo, técnico e intravariables de la ejecución presupuestaria del gasto municipal—, mediante un enfoque cuantitativo que permitió observar el comportamiento de aquellas subvariables inmersas en la ejecución presupuestaria del gasto municipal, tales como; total de ingresos, Gasto de Inversión en Obras de Infraestructura en Áreas Urbana y Rural, Gasto Corriente o administrativo institucional, Gastos Operacionales por Prestación de Servicios Públicos Municipales y Pago de la Deuda Pública. —Todas ellas observables y contenidas en la Ejecución Presupuestaria —y a su vez, relacionadas con la racionalidad del gasto público municipal, a través del tiempo, —cuyas subvariables representan a cada uno de los rubros que integran la composición del mencionado gasto—.

Cabe indicar que el análisis de racionalidad evidencia relaciones de causalidad, dependencia o incidencia de las subvariables estudiadas, demostrando su grado de determinación o marginalidad sobre la inversión pública municipal.



La aplicación de la racionalidad distributiva en el presente estudio de caso, represento el indicador mediante el cual se detectó, una considerable incidencia de los Ingresos de financiamiento sobre la inversión pública municipal 2009 y 2011, mientras que, durante los periodos fiscales 2005, 2006, 2010 y 2013 la ejecución presupuestaria del GADMEA, registra incidencia de las Transferencias y Donaciones de Capital e Inversión sobre la inversión pública, tendencia representada a través de un coeficiente de determinación de 0.797 y R^2 0.635, así mismo en el análisis de componentes principales, se observa que la varianza de la mencionada subvariable explica las variaciones en la inversión municipal en obra pública, de 96.4%, lo que indica una alta interdependencia entre las Transferencias y donaciones de capital e Inversión y la Inversión en obra pública del GADMEA.

En cuanto a la predicción del modelo se aproxima a los valores reales de la inversión pública correspondiente a los años 2010, cuando las Transferencias y Donaciones de Capital e Inversión registraron \$ 4.741.021,36 USD, mientras la Inversión Pública registró \$ 2.488.756,72 USD. Resultados satisfactorios, considerando que el análisis exploratorio demuestra que no es la única variable con influencia sobre la inversión pública del GADMEA, ya que durante el periodo de estudio se ha registrado alto grado de influencia de la variable Ingresos de financiamiento tal como se observa en el análisis de correlación donde la relación entre la mencionada variable independiente y la variable dependiente alcanza un coeficiente de determinación de 0.772 y un R^2 de 0.596, con lo que se comprueba que los factores determinantes para distribución de recursos destinados a la ejecución presupuestaria en obra pública no se hallan únicamente en los ingresos, sino que también involucran la interacción de subvariables del gasto como efectos condicionantes.



En lo que respecta a la aplicación del índice de racionalidad técnica, sus resultados requieren complejo análisis, considerando que las decisiones de los actores de la planificación local a partir de octubre de 2010, se encuentra expuesta a restricciones de índole, legal, social y política versus la demanda insatisfecha de servicios públicos.

Observándose que, del 2005 al 2009 el GADMEA asignó mayores recursos al gasto corriente, restándole prioridad al gasto de inversión municipal en obra pública debido a una mayor asignación de recursos destinados hacia el gasto de personal, como consecuencia de la creación e implementación de nuevas áreas departamentales efectuadas en el 2005, tales como: la Unidad de Gestión Ambiental, equipo caminero, Turismo, Desarrollo Económico y Comunitario, característica que se mantiene del 2006 al 2007 a causa de la Homologación Salarial, de igual manera en el 2009 por la mensualización del pago de los Fondos de Reserva; mientras que durante los periodos fiscales correspondientes a los años 2010 y 2012, la aplicación del financiamiento afecto a manera de restrictiva a la inversión municipal en obra pública, generada por la asignación de recursos que fueron destinados a cubrir temas de deuda institucional como el pago de cuotas derivadas de Fideicomiso de Purga de Mora con el Seguro Social y otros de índole no programática tales como; embargos a las cuentas bancarias originados, por sentencias ejecutoriadas de Juicios laborales, sin embargo el coeficiente de determinación de la relación entre el Gasto de Inversión y la Inversión en obra pública en el periodo observado del 2005 hasta el 2013, registra un coeficiente de determinación de 0.997 y un R^2 de 0.94, tendencia representada a través de un 98.4% de incidencia en el comportamiento de la Inversión Municipal en obra pública del GADMEA, según resultados del análisis de componentes principales.



Estudio en el que se destacan hallazgos que registran que la tendencia histórica de la subvariable gasto corriente, cuyo comportamiento mantiene una relación inversa frente a la inversión en obra pública municipal, lo que demuestra características orden determinante o restrictivo.

El análisis estadístico implementado durante la aplicación del indicador de racionalidad intravariabiles de la Inversión Pública Municipal, refleja un alto grado de interdependencia entre las construcciones en infraestructura frente a la Inversión en obra pública municipal, con parámetros de correlación que arroja un coeficiente de determinación 0.878, y asociación lineal con un R^2 que registra el 77.2%, que indica el porcentaje del ajuste que se ha conseguido con el modelo lineal, es significativo.

De igual manera se observa que las obras de saneamiento ambiental durante ese mismo periodo mantienen una influencia marginal, sin embargo también se aprecia que en el 2013 se estrecha la distancia entre los índices de correlación de las intravariabiles del gasto de inversión, construcciones e infraestructuras y las obras de saneamiento, pese a registrarse una relación inversa entre ambas variables.

Por otra parte, el nivel de racionalidad distributiva de las variable estudiada registra un valor muy por debajo de los parámetros mínimos establecido para el índice de racionalidad distributiva de contar con una igual o superior a 0.45, lo que significa que el nivel de racionalidad presente en la asignación de recursos del GADMEA no ha logrado superar el paradigma, inversión versus gasto corriente.

En cuanto el rubro ingresos, se obtuvo información que revela predominancia de transferencias de capital sobre el gasto de inversión, equivalente al 40% del total de ingresos.



El análisis de correlación de las subvariables de racionalidad técnica, evidencia la relación directa entre el Gasto de Inversión Pública del GADMEA y la ejecución presupuestaria en obra pública, a excepción de un sesgo tendencial experimentado durante el año 2012 debido a problemas institucionales con características de desestabilidad política.

En cuanto a la racionalidad intravariabes obtenida del análisis de la ejecución de obra pública en construcciones, infraestructura, saneamiento, e higiene, arroja resultados que no satisfacen los parámetros equivalentes, puesto que mientras se requieren valores igual o superior 1.00, sin embargo apenas alcanzó un índice de apenas el 0.36.

El análisis de correlación evidencia la relación directa entre las Construcciones e Infraestructuras del GADMEA y la ejecución presupuestaria en obra pública, a excepción del año 2011 cuando el monto de inversión en obras de saneamiento del GDMEA supero a las construcciones en infraestructura, debido a la construcción del Alcantarillado Sanitario de la ciudad de Limones, cabecera cantonal de Eloy Alfaro.

Otro importante aporte de la investigación lo proporciona, el resultado arrojado por la técnica de contraste de hipótesis, aplicada para validar propuestas planteadas por el modelo de ejecución presupuestaria del gasto de inversión en obra pública del GADMEA, al confirmar que durante el periodo 2010 al 2013 el comportamiento de la Inversión Pública presento características de adaptación a la racionalidad del gasto municipal, además de detectar que la subvariable Ingresos Totales mantiene una influencia causal fija sobre la inversión pública, de donde el ingreso de financiamiento ejerce una



determinación causal altamente significativa, además de mostrar la asociación lineal de incidencia aleatoria existente entre la inversión pública y las transferencias de capital, aunque con una menor intensidad de determinación, en comparación a la subvariable ingresos de financiamiento, y por el lado del gasto, se evidencio que predominio de una asociación lineal significativa con el gasto de inversión y una relación inversa o de restricción ejercida por el gasto corriente.

Dadas las condiciones que anteceden y considerando que el principal objetivo del GADMEA es el desarrollo local del cantón Eloy Alfaro, se deduce que en el periodo de tiempo observado, se detecta una incipiente racionalidad del gasto de inversión en obra pública, como consecuencia de una ineficiente alineación estratégica en función a la implantación de normativa en materia fiscal vigente a partir del 2010, Plan Nacional del Buen vivir 2009-2013 y al modelo de equidad territorial. Gestión pública municipal que genera a su vez, negativas implicancias en la calidad de vida de los habitantes del cantón Eloy Alfaro. sin embargo, se debe reflexionar que la racionalidad es un concepto que todavía requiere de una reflexión más profunda que permita su aplicación en otras GAD municipales.

5.2 RECOMENDACIONES

Durante el proceso de validación del modelo se evidenció que eran mínimas las diferencias entre los valores reales y los obtenidos con el modelo propuesto, es decir que se constató que los datos registrados permiten prever el comportamiento futuro del gasto de inversión municipal en obra pública.



Una alternativa para para obtener mejores resultados del modelo, se encuentra en el aumento de intensidad y frecuencia de las evaluaciones, en el sentido de calidad y oportunidad ya que las mediciones podrían ser más útiles el momento de programar el gasto, aprovechando las características de predicción y determinación de tendencia, que permite observar las consecuencias e incidencias de posibles decisiones, situación que la convertiría en una útil herramienta de planificación estratégica y conducirían a una mejor calidad del gasto desde punto de vista de la racionalidad

En cuanto a cambios que deberían incorporarse a la forma de evaluar la planificación en el GADMEA, sería recomendable agregar variables tales como; población y demanda insatisfecha para mejorar el modelo, sin embargo la distancia periódica existente entre cada proceso desarrollado por INEC, limita el abastecimiento y la precisión de datos e información censal, específicamente en comunidades fronterizas en las que se suscita alta movilidad humana.



Bibliografía:

- Achen, C. H. (1982). *Interpreting and using regression*. London: Sage.
- Almeida, María. Gallardo, Verónica y Tomaselli, Andrés. (2006) *Gobernabilidad Fiscal en Ecuador*. Chile, ILPES.
- Amon, J. (1990). *Estadística para psicólogos (1). Estadística Descriptiva*. Madrid: Pirámide. (*)
- Amon, J. (1990). *Estadística para psicólogos (2). Probabilidad. Estadística Inferencial*. Madrid: Pirámide.
- Armijo Marianela, (2006). “Gestión Pública por resultados”, Área de Políticas Presupuestarias y Gestión Pública, ILPES/CEPAL, *Curso Gestión por Resultados*
- Arthur A. Thompson, Jr. A. J. Strickland. (2003), *Administración Estratégica*, 13^a edición, McGraw Hill, Pág. 7
- ASIP. *Revista Internacional de Presupuesto Público N° 35. Metodología de evaluación de la eficiencia de las entidades públicas*”. Noviembre/Diciembre 1997. Buenos Aires, Argentina. Página 100.
- Asociación de Municipalidades Ecuatorianas-AME (2007). “Proceso de Planificación local participativa PLP, Planes de Desarrollo Estratégico Cantonal PDEC: guía conceptual y operativa”. Quito: AME. 2007.
- Azpiazu, Daniel y Schor, Martín. (2003) *Regulación de los servicios públicos privatizados y gobernabilidad en la Argentina. Principales desafíos para una nueva administración gubernamental*. Disponible en <http://www.top.org.ar/ecgp/FullText/000000/azpiazu%20daniel%20y%20schorr%20martin%20-%20regulacion%20de%20los%20servicios.pdf>. Visitado en febrero 28, 2014.
- Atehortúa, Federico (2005). “Gestión y auditoría de la calidad para organizaciones públicas: Norma NTCGP 1000:2004 conforme a la Ley 872 de 2003, Medellín, Colombia: Imprenta Universidad de Antioquía.
- Banco Mundial. (1991). *Ecuador. Reformas del sector público para lograr el crecimiento en una época de decreciente producción petrolera*. Washington, D.C.:222 p.
- Bernal Delgado, E (2008). “Constructo racional de los indicadores propuestos recomiendan la validación para nuestro”. Instituto Aragonés de Ciencias.
- Berry, W. D., & Feldman, S. (1985). *Multiple Regression in Practice*. Sage University Paper Series on Quantitative Applications in the Social Sciences, series no. 07-050). Newbury Park, CA: Sage.
- Blanco, Ismael y Ricard Goma (2002). *Gobiernos Locales y redes participativas*. Buenos Aires: Siglo XXI Editores.
- Botella y Sanmartin, R. (1992). *Análisis de datos en Psicología I*. Madrid: Pirámide.
- Bresser-Pereira, L. (2004): *Democracy and Public Management Reform. Building the Republican State*. New York. Oxford University Press.



- Bresser-Pereira, L. y Cunill, N. (1998): Lo público no estatal en la reforma del Estado. Buenos Aires. Paidós.
- Broncano, F. (1996). Las dimensiones de la racionalidad. En Nudler, O., La racionalidad: su poder y sus límites. Editorial Paidós Básica, Primera edición, Argentina.
- Brugué, J. y Gomá, R. (1998): Gobiernos locales y políticas públicas. Barcelona. Ariel.
- Buendía Colas P. y Hernández F. (2001): Métodos de investigación en psicología. Madrid: McGraw Hill.
- Bunge, M. (1988). Racionalidad y realismo. Editorial Alianza Universidad, Primera edición (Primera reimpresión), España.
- Bunge, M. (1989): Seudociencia e ideología. Madrid. Alianza editorial.
- Burbano de Lara, Felipe (2003) “Democracia, cultura política y gobernabilidad - los estudios políticos en los años noventa”. En Antología. Democracia, gobernabilidad y cultura política. Quito: FLACSO - Sede Ecuador. pp. 13 -63
- Carrión Fernando (2007), “Implosión nacional y explosión local: descentralización y autonomías en el Ecuador”. En La descentralización en el Ecuador: opciones comparadas, Fernando Carrión (comp.): 207-224. Quito. Serie Foro FLACSO.
- Castaneda, M. & Gugerty, J. (2006). Making SPSS accessible for individuals with disabilities. *University of Wisconsin-Madison, Center on Education and Work.*
- Chapman & Hall. Chatterjee, S. (1977). Regression analysis by example. New York: Wiley
- CEPAL, 2013. Presupuesto Plurianual por resultados “Calidad del gasto público” (Red Iberoamericana de Responsables de Política Fiscal San José, Costa Rica, 5-6 de Noviembre, CEPAL
- Chatterjee, S. (1977). Regression analysis by example. New York: Wiley
- CLAD (2008) “Carta Iberoamericana de Calidad en la Gestión Pública”. Disponible en: http://www.bnp.gob.pe/portabnp/pdf/transparencia/normaslegales/2010/jun/carta_iberoamericana_de_calidad.pdf, visitado en febrero 21, 2014.
- CLAD (2009) “Carta Iberoamericana de Participación Ciudadana en la Gestión Pública”. Disponible en: <http://transformaciondelestado.files.wordpress.com/2011/07/carta-iberoamericana-de-participacion-ciudadana-en-la-gestion-publica-junio-2009.pdf>, visitado en febrero 21, 2014
- CLAD (2010) “Metodología para el Diagnóstico de la Implantación de la Carta Iberoamericana de Calidad en la Gestión Pública”. Disponible en: <http://unpan1.un.org/intradoc/groups/public/documents/clad/clad0065303.pdf>, visitado en febrero 21, 2014.



- CLAD (1999). “Una Nueva Gestión Pública para América Latina”. En Revista del CLAD Reforma y Democracia Número 13, Febrero, Caracas.
- Consejo Nacional de Competencias-CNC, (2013). “Informe anual 2012”, Monsalve Moreno Cía. Ltda., Quito.
- Código orgánico de organización territorial, autonomía y descentralización (COOTAD). (2010), Registro Oficial Suplemento 303 de 19-oct-2010. Estado: Vigente
- Código Orgánico de Planificación y Finanzas Públicas (COPLAFIP), (2010), Registro Oficial Suplemento N° 306, 22 de Octubre del 2010. Estado Ecuatoriano
- Cohen, J., & Cohen, P. (1983). Applied multiple regression/correlation analysis for the behavioral sciences. Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum Associates, Inc.
- Comisión Económica para América Latina y el Caribe, CEPAL. El Pacto Fiscal: fortalezas, debilidades y desafíos. “Modernización del Estado, Reforma Administrativa y Evaluación del Desempeño de la Gestión Pública”. Naciones Unidas. Santiago de Chile, 1998. Páginas 260 y 261.
- CONAM. (2003). Metodología de eficiencia y transparencia para gobiernos seccionales. Disponible en: <http://www.google.com.ec/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=6&cad=rja&ved=0CFcQFjAF&url=http%3A%2F%2Frepositorio.iaen.edu.ec%2Fbitstream%2F24000%2F958%2F1%2FMetodolog%25C3%25ADa%2520de%2520Eficiencia%2520y%2520Transparencia%2520para%2520Gobiernos%2520Seccionales.pdf&ei=eXcRU62vF8vM0gGO2oDoDg&usq=AFQjCNFS1D-DQULxOAp4OmACDjVQL6oN1w&sig2=5i4ULqp-0h6sp2Kal3VKFg&bvm=bv.62286460,d.dmQ>. Visitado en marzo 1, 2014.
- Consejo Nacional de Competencias (CNC), Secretaría Nacional de Planificación y Desarrollo (SENPLADES). (2012), “Plan Nacional de Descentralización 2012-2015”. Quito, Ecuador
- Consejo Nacional de Competencias (CNC), (2013), “Nueva Metodología de esfuerzo”, Resolución N° 00013-CNC-2013, publicada en el Registro Oficial N° 914 del 18 de marzo de 2013.
- Conover, Willey J. (1980). Practical nonparametric statistics-Mathematics- pages 493
- Constitución de la República del Ecuador 2008, Decreto Legislativo, Registro Oficial N° 449 de 20 de octubre de 2008.
- Cook, R. D. and Weisberg S. (1982). Residual and influence in regression. New York:
- Cramér H. Mathematical Methods of Statistics. Princeton: University Press; 1999.
- Constitución de la República de Ecuador, (2008), Montecristi. Asamblea Constituyente. Registro Oficial 449 de 20-oct-2008. Estado: Vigente.
- Cunill, N. y Ospina, S. (2003): Evaluación de resultados para una gestión pública moderna y democrática: Experiencias latinoamericanas. Caracas. CLAD.



- Cunill Nuria, 2000, “Responsabilización por el Control Social”. En “La responsabilización en la nueva gestión pública latinoamericana”, Disponible en: http://www.clad.org/siare_isis/innotend/control/control-nc.pdf, visitado en febrero 21, 2014.
- Dimock, Marshall E., American Society for Public Administration. (1958) *Public Administration* cuarta edición, editado y publicado por Publisher, Holt, Rinehart and Winston, Copyright, United States of America
- Domenech, J. M. (1985). Métodos estadísticos: modelo lineal de regresión. Barcelona:
- Elster, Jon, (2010). “El cambio tecnológico. Investigaciones sobre la racionalidad y la transformación social”, Ed. GEDISA
- Essentials, H. B. (2006). Toma de decisiones para conseguir mejores resultados. Barcelona: Deusto.
- Espérides, Salamanca Etxeberria, J. (1999). Regresión Múltiple. Cuadernos de Estadística. Ed. La Muralla S.A.
- Field, A. (2005). *Discovering Statistics Using SPSS*, Sage: London (Second Edition).
- FL: Harcourt Brace. Wonnacott, T. H. and Wonnacott, R. J. (1981). *Regression: a second course in statistics*. New York: Wiley.
- GADMEA, (2009) Plan de Desarrollo del cantón Eloy Alfaro 2009-2013, Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal de Eloy Alfaro.
- GADMEA, (2011): Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial (PDyOT 2011-2019), Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal de Eloy Alfaro.
- Galiano Ibarra, J.A. (2005): Modernización administrativa en el Ayuntamiento de Elche: de la inspección descentralizada al Servicio de Inspección. IV Curso de Dirección Pública Local. INAP.
- Galiano, José. Yáñez, Guillermo. Fernández, Emilio (2007). “Análisis y Mejora de Procesos en Organizaciones Públicas”. Disponible en: <http://www.fiiapp.org/pdf/publicaciones/6a5dafd8d55e48cc4972e421028a9223.pdf>, visitado en febrero 21, 2014.
- Galindo, R. y Galán, A. (2006): “*Els serveis públics municipals a Catalunya*“. En Informe de l’*Observatori de Govern Local*. Fundació Carles Pi i Sunyer. Barcelona. Jaume Magre
- García, Mónica (2011). “Sistema de Planificación y Sistema Nacional de Finanzas Públicas (SINFIP)”. Quito, EC: IAEN.
- Gobierno de la Provincia de Salta (s/f) “La calidad en los servicios públicos”. Disponible en: http://www.salta.gov.ar/descargas/archivos/ocspdfs/ocs_la_calidad_en_los_servicios_públicos.pdf, visitado en febrero 21, 2014
- Godet, Michel. Monti, Régine. Meunier, Francis. Roubelat, Fabrice. (2000). La Caja de Herramientas de la prospectiva estratégica. Cuaderno nº 5—Cuarta



- edición. Disponible en: http://citep.rec.uba.ar/ubatic/wp-content/uploads/2011/06/ProspectivaHerramientas_godet.pdf. visitado en febrero 21, 2014.
- Gomá, Ricard; Blanco, Ismael, (2002), *Gobiernos locales y redes participativas*, España, Editorial Ariel S.A.
 - González M., M. (2002). *Las coordenadas básicas de la decisión racional: entre la libertad del actor y el determinismo contextual*. En Martinelli, J. M., *Políticas públicas en el nuevo sexenio*. Editado por Universidad Autónoma Metropolitana, Unidad Iztapalapa y Plaza y Valdés Editores, Primera edición, México.
 - Gutiérrez Humberto y De La Vara Román, *Análisis y Diseño de experimentos*, (2003). 6. Spiegel, Murray R. *Probabilidad y estadística*. Segunda edición.
 - Hamdy A. Taha. "Investigación de Operaciones". Quinta edición. Alfaomega.
 - Harnecker, Marta (2005). *Presupuesto Participativo en Caracas. La experiencia del Gol. Caraca*. La Burbuja Editorial
 - Huck, S. W. (2004), *Reading Statistics and Research*, Person Publishers, (Fourth Edition). Información adicional en: <http://www.readingstats.com/fourth/index.htm>
 - Instituto Latinoamericano y del Caribe de Planificación Económica y Social (ILPES). (1992) "Planificación estratégica territorial y políticas públicas para el desarrollo local", Santiago de Chile.
 - Instituto Latinoamericano y del Caribe de Planificación Económica y Social (ILPES) (s/f), "Panorama de la Gestión Pública en América Latina", Disponible en: http://www.eclac.org/publicaciones/xml/9/42339/PANORAMA_GP_H_FINAL.pdf, visitado en febrero 21, 2014.
 - Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (INEC), 2010. *Censo de Población y Vivienda*. Quito, Ecuador.
 - Instituto Nacional de Gobernabilidad (1998): Douglas C. North: *La teoría económica neo-institucionalista y el desarrollo latinoamericano*. Proyecto PNUD "Red para la Gobernabilidad y el Desarrollo en América Latina". Barcelona.
 - Kim, J. O. and Mueller, C. W. (1978) *Factor Analysis: Statistical Methods and Practical Issues from the Series: Quantitative Applications in the Social Sciences*, London: Sage University Paper.
 - Krathwohl, D. R. (1998), *Methods of Educational and Social Science Research: An Integrated Approach*, Waveland Press, Inc. (Second Edition)
 - Larraín A. Fernando (2009), "La importancia y tendencias de la gestión pública". Director de Desarrollo, Universidad Diego Portales Chile.
 - Levin, R. I. (1988). *Estadística para administradores*. Editorial Prentice Hall, Segunda edición, México.
 - Ley Orgánica del Consejo de Participación Ciudadana y Control Social, (2009) Registro Oficial N° 22, de 9 de septiembre de 2009. Estado: Vigente



- Lira, Luis (2006), “Revalorización de la Planificación del desarrollo”: Manual de Desarrollo Regional, serie gestión pública. Instituto Latinoamericano y del Caribe de Planificación Económica y Social (ILPES) 59. Publicado por las Naciones Unidas. Santiago de Chile.
- López L., J. I. (2001). Diccionario contable, administrativo y fiscal. Editorial ECAFSA Thomson Learning, Tercera edición, México
- Luna Hernández, Job W. (2008). “Racionalidad y Lenguaje científico”. www.rinace.net/rlei/numeros/vol3.../Rev.%20Ed.%20Inc.%20Vol3,2.pdf
- Malvicino, Guillermo (2011). “La Gestión de la Calidad en el ámbito de la Administración Pública”. Disponible en: <http://www.top.org.ar/ecgp/FullText/000000/MALVICINO,%20Guillermo%20-%20La%20gestion%20de%20la%20calidad.pdf>. visitado en febrero 21, 2014.
- Marascuilo, L. A. and Levin, J. R. (1983) *Multivariate Statistics in the Social Sciences: A Researcher’s guide*, Monterey (CA): Brooks/Cole Publishing Company.
- Martínez, Roberto (2002). “Las administraciones públicas paralelas y la Construcción de capacidades institucionales: la gestión por proyectos y las unidades ejecutoras. En Revista del CLAD Reforma y Democracia, Nro24, Octubre, Caracas.
- Matus, Carlos (1992). *El Líder sin Estado Mayor. Tema: Planificación y Gobierno. V Curso Internacional de Alta Dirección. Caracas, 1987* corregido en 1990. Venezuela - Fundación ALTADIR.
- Matus, Carlos (2007). Prólogo a *Los Tres Cinturones de Gobierno*, por Luis Babino, 14-15. Publicado en el marco del Acuerdo entre la Universidad de La Matanza, Fundación CIGOB y Fundación ALTADIR. Buenos Aires.
- Matus, Carlos (2006). *Planificar para Gobernar: el Método PES. Entrevista a Carlos Matus por Franco Huertas en Ecuador 1993. Fundación de Ciencias y Métodos de Gobierno (CIGOB); Fundación Altadir; Universidad Nacional de la Matanza. Mayo, Buenos Aires, Argentina.*
- Matus, Carlos (1998). “Gobierno y Planificación”. Conferencia presentada del 9 al 12 de junio de 1998.
- Moyado, Francisco (2010). *Gestión de Calidad. México: Siglo XXI Editores, Escuela de Administración Pública del DF y Secretaría de Educación del DF.*
- Nader, Nazmi (1998). “Ecuador fracaso de las reformas y colapso económico” Quito, Banco Central del Ecuador
- Norušis, Marija J., (1992). *Guide to Data Analysis, SPSS Statistics; Statistical Procedures Companion y SPSS Statistics: Advanced Statistical Procedures Companion* y publicados por Prentice Hall.
- Olkin I, Prat JW. Unbiased estimation of certain correlation coefficients. *Ann Math Stat* 1958; 29:201-211.



- Ortiz Crespo, Santiago. (2004). Cotacachi: una apuesta a la democracia participativa. Quito: FLACSO - Sede Ecuador. 208 p.
- Ortiz, José R. (1997) “La Constelación Racional”. Universidad Nacional Abierta. Dirección de Investigaciones y Postgrado Maestría en Educación Abierta y a Distancia. Compilación con fines Instruccionales, Unidad Curricular Caracas.14
- Pedhazur, E. J., (1997). Multiple Regression in Behavioral Research (3rd. Ed.). Orlando,
- Pérez, C. (2000). Técnicas de muestreo estadístico: teoría, práctica y aplicaciones informáticas. Editorial Alfaomega, Primera edición, México.
- PNUD (2009-2010). El Programa de las Naciones Unidas en Acción 2009/2010: cumplir con las promesas. Temas: Pobreza; Alivio de la pobreza; Objetivos de Desarrollo del Milenio (ODM); Gobernanza; Control de Armamentos; Violencia; Desarrollo
- Ramírez, F., Le Quand, M. y Bastidas, C. (2013). Tendencias de la participación popular en el Ecuador. Asociatividad, participación socio-estatal y activismo de protesta (2008-2012). En *La política en movimiento. Ecuador 2010-2012*. Quito: ILDIS-FES (en prensa).Documento no publicado
- Ramiro Sánchez, A. (2002): Demandas de calidad de la Administración Pública: un derecho de la ciudadanía. Madrid. Dykinson.
- Ramírez, R. (2010). *Socialismo del Sumak Kawsay o biosocialismo republicano*. Quito: SENPLADES.
- Reeves, C. y Bednar, D. (1994): “Defining Quality: Alternatives and Implications”. *Academy of Management Review*. Vol. 19, nº 3. pp. 419-445.
- Rescher, Nicholas. (1988) “Racionalidad tecnológica en el uso y consumo de tecnología” Ed. Taurus. Buenos Aires, Argentina.[www.inif.ucr.ac.cr/.../La%20racionalidad%20tecnologica%20mas%](http://www.inif.ucr.ac.cr/.../La%20racionalidad%20tecnologica%20mas%20)
- Rodríguez Fernández, A. (2000): “La calidad en la Administración pública”. En *Evaluación y calidad en las organizaciones públicas*. Madrid: INAP.
- Santos, B. d., & Rodríguez, C. (2011). Para ampliar el canon de la producción. En B. d.
- SENPLADES, (2013).Primer seminario internacional de desarrollo endógeno, las capacidades locales para el desarrollo, 1^a edición , Quito
- SENPLADES-CNC, (2013).Guía metodológica para el cálculo de la distribución de recursos de la competencia de tránsito, transporte terrestre y seguridad vial a los gobiernos autónomos descentralizados metropolitanos y municipales. Quito
- SENPLADES (2009). Plan Nacional para el Buen Vivir de la República del Ecuador (2009-2013). Construyendo un Estado Plurinacional e Intercultural. Quito: Secretaría Nacional de Planificación y Desarrollo.
- SENPLADES, Secretaria Nacional de Planificación y Desarrollo, (2010), tendencias de la participación ciudadana en el ecuador, Quito, Ecuador, Diseño e impresión: Editorial El Conejo



- SENPLADES (s/f). Inversión Pública. Guía de Productos. Disponible en: <http://www.planificacion.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2012/08/Inversi%C3%B3n-P%C3%ABlica.pdf>. Visitado en febrero 28, 2014
- SENPLADES (2012). “Plan Nacional de Descentralización 2012-2015”. Quito.
- SENPLADES (2013). “Plan Nacional para el Buen Vivir de la República del Ecuador (2009-2013)”. Consejo Nacional de Planificación (CNP) Resolución No. 002-2013., 24 de junio de 2013.
- SENPLADES, (2013). Primer seminario internacional de desarrollo endógeno, las capacidades locales para el desarrollo, 1ª edición , Quito
- SENPLADES-CNC, (2013). Guía metodológica para el cálculo de la distribución de recursos de la competencia de tránsito, transporte terrestre y seguridad vial a los gobiernos autónomos descentralizados metropolitanos y municipales. Quito
- SENPADES, (2014). Modelo de equidad territorial en la provisión de bienes y servicios públicos Análisis de las transferencias a los gobiernos autónomos descentralizados en el periodo 2011-2013, 1ª edición, Quito, 2014.
- Steiner, George, Planeación Estratégica, México, CECOSA, 1997, págs. 20 – 21 (N)
- Stiglitz, J. (2002). Mejorando la eficiencia y la capacidad de respuesta del sector público: lecciones de la experiencia reciente. Reforma y Democracia (Revista del CLAD No. 22 Caracas).
- Torres Ameli (2007), “Propuesta de políticas para la descentralización fiscal (CEPAL-CONAM-GTZ)”. En La descentralización en el Ecuador: opciones comparadas, Fernando Carrión (comp.): 225-263. Quito. Serie Foro FLACSO
- Torres O. Z., C. J. (2004). De la administración pública a la nueva gestión pública: desafíos para la profesionalización de los gobiernos locales. Revista “Cátedra”, Año 1, N° 1, Facultad de Ciencias Políticas y Sociales de la Universidad de Colima, México.
- Vaccaro, Liliana. (2012). Sistemas de Gestión de la Calidad: conceptos básicos para la planificación e implementación. Con especial orientación hacia organizaciones del ámbito público. Argentina:
- Villalba, Marisa. (2008). “Pragmatismo, verdad, racionalidad, metafísica, historia. Interdisciplinario de Filosofía”, -Universidad de Mendoza - CONICET ,Córdoba, Argentina
- Viscarra, Hernán (2010). “Efectos del Gasto e Inversión Pública en el Crecimiento Económico del Ecuador”. Disertación maestría, Facultad Latinoamericana de Ciencias Sociales Sede Ecuador. Sostenible; Medio Ambiente. New York. 41 p.
- Vogt, W. P. (2005) Dictionary of Statistics & Methodology: A nontechnical guide for the social sciences, London: Sage Publishers (Third edition).
- Weber, M. (1964): Economía y sociedad. México. Fondo de Cultura Económica



- Wenberg, G. H., Schumaker, J. A. and Oltman, D. (1981) *Statistics: An Intuitive Approach*, Monterey (CA): Brooks/Cole Publishing Company (Fourth Edition).
- White, L. D. (1999). Introducción al Estudio de la Administración Pública. En J. M. Shafritz, & A. C. Hyde, *Clásicos de la Administración Pública* (págs. 126-140). México: Fondo de Cultura Económica.
- Williams, F. and Monge, P. (2001) *Reasoning with Statistics: How to Read Quantitative Research*, Harcourt College Publishers (Fifth Edition).



ANEXO 1

EJECUCIÓN PRESUPUESTARIA DE INGRESOS DEL GADMEA 2005-2014

GOBIERNO AUTONOMO DES CENTRALIZADO MUNICIPAL DE ELOY ALFARO										
EJECUCIÓN PRESUPUESTARIA DE INGRESOS										
	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
INGRESOS TOTALES	2.754.135,99	5.158.078,51	3.908.130,60	8.199.827,02	11.212.901,47	7.617.228,55	8.426.007,44	7.248.867,02	8.532.855,36	15.058.326,83
INGRESOS CORRIENTES	387.285,16	711.274,10	398.074,76	1.486.124,04	695.552,82	849.474,76	785.049,47	2.011.566,72	2.425.412,05	4.425.736,91
INGRESOS PROPIOS	54.773,44	57.116,61	57.630,43	210.338,43	161.964,01	188.684,32	249.848,14	183.363,36	201.886,01	2.009.090,39
Impuestos	33.646,08	44.512,34	47.547,44	153.773,60	107.359,19	121.702,91	181.924,91	124.754,37	162.790,63	213.690,70
A la Utilidad Venta de Predios Urbanos	-	1.393,04	-	276,23	12.974,59	10.398,30	18.170,11	7.916,88	36.326,93	1.295,13
Predios Urbanos	4.156,33	16.373,14	10.665,58	37.237,73	28.100,82	31.045,00	34.312,87	14.369,09	13.543,88	18.375,40
Predios Rústicos	12.097,06	12.346,10	19.707,93	55.042,93	33.179,25	56.418,02	68.569,59	68.643,21	48.252,52	40.974,42
Inscripción en Registro de la Propiedad	-	-	-	-	-	-	-	-	-	38.210,13
Alcabalas	15.228,04	11.374,52	11.373,47	49.735,65	23.091,87	15.788,95	34.050,07	19.823,00	62.113,33	8.828,89
Rodaje de vehículos	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Activos Totales	2.030,25	2.409,93	2.562,92	5.249,91	3.421,95	402,46	15.123,17	1.420,73	147,60	39.122,89
Otros impuestos de Bienes y Servicios	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Patentes Comer. Indus. Y de Serv.	134,40	615,62	3.237,54	6.231,15	6.590,71	7.650,18	11.699,10	12.581,46	2.406,37	66.883,84
Sobre contratos de Construcción o estudios celebrad	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Ingresos no Tributarios	21.127,36	12.604,27	10.082,99	56.564,83	54.604,82	66.981,41	67.923,23	58.608,99	39.095,38	1.795.399,69
Tasas y Contribuciones	13.805,81	7.343,87	6.855,99	5.973,24	5.668,01	1.116,59	9.218,45	13.896,66	5.869,24	456.134,48
Ocupación de Lugares Públicos	-	-	-	432,80	985,00	784,00	38,60	60,00	-	451.267,00
Especies Fiscales	58,40	1.741,46	1.229,87	5.349,38	-	-	-	-	-	4.424,39
Venta de Bases	-	2.234,32	4.471,74	-	-	-	-	-	-	11,00
10% Comisión Por Recaudación	-	-	-	-	-	-	-	-	-	242,75
Inscripciones, Registros y Matriculas	-	-	-	-	4.683,01	332,59	9.179,85	13.836,66	5.869,24	-
Prestación de Servicios	13.747,41	3.368,09	1.154,39	191,05	-	-	-	-	-	-
Permisos, Licencias y Patentes	-	-	-	-	-	-	-	-	-	57,00
Permiso de Construcciones	-	-	-	-	-	-	-	-	-	132,34
Tasas	3.872,43	3.181,03	477,75	47.598,73	46.988,78	62.166,15	33.059,71	24.893,62	21.024,81	1.295.679,57
Matanza	54,00	14,46	-	-	-	-	376,80	108,00	48,00	7,00
Servicios Administrativos	653,79	-	-	-	2.694,31	5.580,89	12.974,75	6.469,89	4.429,68	1.653,60
Otras Tasas	504,64	3.166,58	477,75	47.598,73	-	30,00	-	-	-	-
Explotación y comercialización de la madera	-	-	-	-	44.294,47	56.555,26	19.708,16	16.526,20	14.310,00	2.766,06
Contribución por Mejoras	-	-	-	-	-	-	-	1.789,53	2.237,13	3.777,41
Otras Contribuciones	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Implantación antenas telefónicas	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1.093.540,00
Permiso de funcionamiento	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1.671,10
Recargos	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1.082,80
Ocupación de Espacio aéreo por telecomunicaciones	-	-	-	-	-	-	-	-	-	191.181,60
Rentas de Inversiones y Multas	3.449,12	2.079,37	2.749,25	2.992,86	1.948,03	3.698,67	25.645,07	19.818,71	12.201,33	43.585,64
Intereses por Depósitos a Plazo	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Multas e intereses	-	-	-	-	1.948,03	3.698,67	5.735,09	5.940,47	1.132,45	-
Intereses por Obligaciones Tributarias	204,62	20,98	-	-	-	-	19.909,98	13.878,24	11.068,88	37.269,08
Otras Multas	3.244,50	2.058,39	2.749,25	2.992,86	-	-	-	-	-	6.316,56
Transferencias y donaciones Corrientes	332.511,72	623.897,21	318.909,50	1.229.760,32	533.588,81	660.790,44	535.201,33	1.828.203,36	2.223.526,04	2.416.646,52
Ley del COOTAD, Presupuesto General del Estado (30%)	202.311,82	315.701,95	142.986,92	547.320,54	289.298,21	349.594,68	535.201,33	1.828.203,36	2.223.526,04	2.416.646,52
Asociación de Municipalidades 10% Agua Potable	-	30.525,17	-	164.819,97	-	-	-	-	-	-
Otras Participaciones y aportes	39.508,70	53.469,70	43.535,74	24.881,00	-	-	-	-	-	-
Del FODESEC a Municipios	53.115,08	209.414,42	132.386,83	492.738,82	244.290,60	311.195,76	-	-	-	-
Transferencia para capacitación a Microempresarios	-	14.785,97	-	-	-	-	-	-	-	-
Otros Ingresos	0,60	30.260,29	21.534,84	46.025,29	17.656,63	17.329,39	24.388,49	47.664,58	69.094,90	31.835,07
Otros no Operacionales	0,60	30.260,29	21.534,84	46.025,29	17.656,63	17.329,39	24.388,49	47.664,58	69.094,90	31.835,07
INGRESOS DE CAPITAL	2.366.371,59	3.558.477,53	2.916.281,74	6.509.587,16	7.346.033,34	5.293.293,52	6.002.725,97	4.622.663,35	5.332.988,47	5.335.846,32
Transf. y donaciones de capital e Inversión	2.366.371,59	3.558.477,53	2.916.281,74	6.509.587,16	7.346.033,34	5.293.293,52	6.002.725,97	4.622.663,35	5.332.988,47	5.335.846,32
Gobierno Central-Ley del COOTAD, Presupuesto General del Estado (70%) año 2014	-	-	-	-	-	-	5.257.779,02	4.265.807,88	5.332.988,47	5.335.846,32
Del Presupuesto General del Estado a Gobiernos	400.000,00	-	-	-	-	-	-	-	-	422.732,87
De Entidades Financieras Públicas	-	-	-	-	-	-	-	-	-	67.665,13
Fondo de Descentralización a Municipios (ley 15%)	1.820.895,71	2.841.317,39	1.286.882,43	6.427.391,60	2.603.684,11	3.345.143,36	-	-	-	-
Ley del 40	-	-	-	-	-	167.425,54	6.335,57	-	-	-
Participación en Ingresos Petroleros	123.075,88	333.107,70	-	63.646,79	-	-	-	-	-	-
Convenio DINSE	-	200.085,81	305.164,25	-	-	-	-	-	-	-
Convenio CONADIS	-	-	-	18.548,78	-	-	-	-	-	-
Ley del 25% de Impuesto a la Renta	-	-	678.554,75	-	349.203,58	-	-	-	-	-
Otros	22.400,00	-	-	-	4.393.143,65	1.780.724,62	738.611,38	356.855,47	-	-
Convenio MIDUVI	-	93.804,79	134.624,40	-	-	-	-	-	-	-
Convenio BEDE	-	-	-	-	-	-	-	-	-	426.364,94
Convenio MOP	-	-	511.055,90	-	-	-	-	-	-	-
Convenio MIES	-	-	-	-	-	-	-	-	-	290.366,52
INFA Protección Especial- Escolaiación	-	-	-	-	-	-	-	-	-	290.366,52
Convenio Praguas	-	82.801,72	-	-	-	-	-	-	-	-
Transferencias provenientes del proyecto rural	-	7.360,12	-	-	-	-	-	-	-	-
INGRESOS DE FINANCIAMIENTO	478,64	888.326,88	593.774,10	204.115,82	3.153.658,68	1.457.130,88	1.613.843,51	566.972,37	705.359,94	5.264.908,53
Financiamiento Público	478,64	888.326,88	593.774,10	204.115,82	3.153.658,68	1.457.130,88	1.613.843,51	566.972,37	705.359,94	5.264.908,53
Del Sector Público Financiero BEDE	-	-	-	-	405.593,25	372.250,33	135.825,16	7.231,11	-	3.048.831,00
Saldos Disponibles	657.223,66	102.610,68	4.858,69	2.443.268,52	1.053.298,01	497.058,09	45.166,34	120.475,40	1.800.491,72	1.800.491,72
De Fondos Gobierno Central	-	102.610,68	-	-	-	-	-	-	-	-
De Fondos de Autogestión	-	4.858,69	-	-	-	-	-	-	-	-
Otros Saldos	478,64	549.754,29	-	-	2.443.268,52	1.053.298,01	497.058,09	45.166,34	120.475,40	1.800.491,72
Cuentas pendientes por Cobrar	-	231.103,21	593.774,10	204.115,82	304.796,91	31.582,54	980.960,26	514.574,92	584.884,54	415.585,81
Cuentas Por Cobrar Tasas y contribuciones años	-	-	3.504,54	-	-	-	-	-	-	102.949,98
Cuentas pendientes por Cobrar	-	-	-	-	304.796,91	31.582,54	980.960,26	514.574,92	584.884,54	-
IVA Años Anteriores	-	-	-	-	-	-	-	-	-	312.635,83
Anticipo de Fondos	-	231.103,21	590.269,56	204.115,82	-	-	-	-	-	-

Elaborado por la Autora según Fuentes del Banco del Estado y Cédulas de Ejecución Presupuestaria

GADMEA



ANEXO 2

EJECUCIÓN PRESUPUESTARIA DE GASTOS DEL GADMEA 2005-2014

GOMUNICIPALIDAD DE ELOY ALFARO										
EJECUCIÓN PRESUPUESTARIA DE GASTOS										
CUENTA	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
GASTOS CORRIENTES	804.942,16	1.063.554,66	1.063.388,78	2.148.830,15	1.344.598,39	1.500.729,53	2.102.476,61	1.873.639,79	1.463.945,32	2.265.087,66
Gastos de Personal	573.788,48	739.939,12	884.374,91	1.946.216,10	1.028.731,79	1.100.557,07	1.525.213,56	1.360.925,60	1.187.361,03	1.733.960,26
Bienes y Servicios	225.260,54	262.574,32	176.890,85	190.895,34	157.693,23	355.265,22	464.569,42	368.836,53	175.589,84	430.814,13
Gastos Financieros	-	-	-	-	18.483,88	40.855,23	48.650,14	25.660,58	3.370,16	668,37
Otros Gastos	5.893,14	10.031,72	2.123,03	11.718,71	7.174,49	4.052,01	14.983,29	55.755,34	8.811,55	36.022,61
Transferencias Corrientes	-	51.009,50	-	-	132.515,00	-	49.060,20	62.461,74	88.812,74	63.622,29
GASTOS DE INVERSION	804.518,80	1.997.760,16	1.646.128,27	648.689,33	5.099.270,19	4.219.900,74	4.708.844,83	3.356.296,44	4.086.311,05	10.575.420,39
Gastos de Personal	473.142,79	831.118,20	1.160.887,71	312.206,62	1.467.072,38	1.731.144,02	2.169.548,00	1.740.780,91	1.655.155,91	3.352.553,06
Bienes y Servicios para Inversion	110.660,59	387.240,23	256.456,67	5.376,93	513.223,89	378.646,29	626.742,14	525.916,59	358.962,73	652.134,38
Servicios de Aseo - RRSS	110.660,59	387.240,23	256.456,67	-	317.422,77	378.646,29	508.834,28	345.616,59	148.073,72	338.414,71
Contratación de Estudios	-	-	-	5.376,93	195.801,12	-	117.907,86	180.300,00	210.889,01	313.719,67
Obras de Infraestructura	220.686,42	635.588,28	154.995,46	300.782,92	2.867.457,21	1.854.348,55	1.628.392,78	988.159,34	1.809.134,87	6.325.075,70
Construcciones Infraestructura	220.686,42	635.588,28	154.995,46	300.782,92	999.665,38	1.238.134,16	-	988.159,34	-	1.835.185,09
Agua Potable	-	-	-	-	121.295,24	-	-	-	-	2.139.215,36
Obras Publicas de Transporte y Vias	-	-	-	-	538.440,43	131.320,73	177.755,85	-	-	1.044.000,00
Alcantarillado	-	-	-	-	-	484.893,66	526.014,20	-	1.207.996,86	620.524,80
Riesgo	-	-	-	-	985.138,75	-	-	-	-	347.735,74
Otras Obras de Infraestructura	-	-	-	-	222.917,41	-	924.622,73	-	601.138,01	-
Mantenimiento y Reparaciones	-	-	-	-	-	-	-	-	-	338.414,71
Transferencias para Inversion	-	143.784,44	73.759,43	30.293,86	251.516,71	255.761,88	276.975,26	101.439,60	263.057,54	245.657,25
Otros Gastos de Inversion	-	-	-	-	-	-	7.186,65	-	-	-
Bienes de Larga Duracion	52.027,02	96.853,30	969.372,54	39.748,99	166.216,81	582.852,05	224.906,13	104.425,86	159.230,28	104.212,24
GASTO DE FINANCIAMIENTO	296.068,09	477.387,00	367.221,16	1.341.682,49	373.536,35	334.500,85	721.095,76	1.500.300,96	729.842,95	906.821,47
Credito BEDE	-	-	-	-	61.747,50	178.251,85	331.419,85	356.363,92	82.636,77	-
PASIVOS	296.068,09	477.387,00	367.221,16	1.341.682,49	311.788,85	156.249,00	389.675,91	1.143.937,04	647.206,18	906.821,47
TOTAL GASTOS	1.957.556,07	3.635.555,13	4.046.110,75	4.178.950,96	6.983.621,74	6.637.983,17	7.757.323,33	6.834.663,05	6.439.329,60	13.851.541,76

Elaborado por la Autora según Fuentes del Banco del Estado y Cédulas de Ejecución Presupuestaria
GADMEA



ANEXO 3

GOBIERNO AUTONOMO DESCENTRALIZADO MUNICIPAL DE ELOY ALFARO										
CONDENSADO DE EJECUCIÓN PRESUPUESTARIA 2005 al 2014										
INGRESOS										
RUBROS	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
INGRESOS CORRIENTES	349.709,04	711.274,10	398.074,76	1.068.510,41	695.552,82	1.054.108,84	785.049,47	2.011.566,72	2.425.412,05	4.425.736,91
INGRESOS DE CAPITAL	2.381.548,31	3.558.477,53	2.916.281,74	5.397.450,63	7.346.033,34	4.741.021,36	6.002.725,97	4.622.663,35	5.332.988,47	5.335.846,32
INGRESOS DE FINANCIAMIENTO	22.878,64	888.326,88	593.774,10	165.264,11	3.153.658,68	373.522,54	1.613.843,51	566.972,37	705.359,94	5.264.908,53
TOTAL INGRESOS	2.754.135,99	5.158.078,51	3.908.130,60	6.631.225,15	11.195.244,84	6.168.652,74	8.401.618,95	7.201.202,44	8.463.760,46	15.026.491,76
GASTOS										
RUBROS	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
GASTO CORRIENTE	804.942,16	1.063.554,66	1.063.388,78	2.148.830,15	1.344.598,39	1.500.729,53	2.102.476,61	1.873.639,79	1.463.945,32	2.265.087,66
GASTO DE INVERSION	804.518,80	1.997.760,16	1.646.128,27	648.689,33	5.099.270,19	4.219.900,74	4.708.844,83	3.356.296,44	4.086.311,05	10.575.420,39
GASTO DE CAPITAL	52.027,02	96.853,30	969.372,54	39.748,99	166.216,81	582.852,05	224.906,13	104.425,86	159.230,28	104.212,24
APLICACIÓN DE FINANCIAMIENTO	296.068,09	477.387,00	367.221,16	1.341.682,49	373.536,35	334.500,85	721.095,76	1.500.300,96	729.842,95	906.821,47
TOTAL GASTOS	1.957.556,07	3.635.555,13	4.046.110,75	4.178.950,96	6.983.621,74	6.637.983,17	7.757.323,33	6.834.663,05	6.439.329,60	13.851.541,76

Elaborado por la Autora según Fuentes del Banco del Estado y Cédulas de Ejecución Presupuestaria GADMEA