

UNIVERSIDAD NACIONAL DEL ALTIPLANO FACULTAD DE INGENIERÍA ECONÓMICA ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA ECONÓMICA



FACTORES QUE DETERMINAN LA EJECUCIÓN PRESUPUESTAL EN LAS PROVINCIAS DE LA REGIÓN PUNO, PERIODO 2006 - 2016.

TESIS

PRESENTADA POR:

JESÚS HENRY RIVERA CAHUAYA

PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE:

INGENIERO ECONOMISTA

PUNO – PERÚ

2018



UNIVERSIDAD NACIONAL DEL ALTIPLANO FACULTAD DE INGENIERÍA ECONÓMICA

ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA ECONÓMICA

TESIS

"FACTORES QUE DETERMINAN LA EJECUCIÓN PRESUPUESTAL EN LAS PROVINCIAS DE LA REGIÓN PUNO, PERIODO 2006 - 2016."

PRESENTADA POR:

JESÚS HENRY RIVERA CAHUAYA

PARA OPTAR EL TÍTULO DE:

INGENIERO ECONOMISTA

APROBADA POR EL JURADO REVISOR CONFORMADO POR:

PRESIDENTE : Dr. TEODOCIO LUPA QUISOCALA

SEGUNDO JURADO : M.Sc. OSCAR JUNIOR PAREDES VILCA

Línea : Economía Regional y Local.

Sub línea : Gestión Pública.

ii



DEDICATORIA

Dedico este trabajo, con mucho cariño y aprecio a mis padres, Humberto Rivera Zevallos y Virginia Cahuaya Ponce, por su apoyo incondicional y por darme la fortaleza para poder concluir mis estudios universitarios.

Dedico a mi esposa Amayid Campos Huarachi, por su apoyo constante e incondicional, a mis hermanos Hernán Feder, Ángel Fredy, Jonathan y Abel Elder por todo su apoyo sobre todo en momentos difíciles y adversos en la vida.



AGRADECIMIENTOS

- A nuestro Padre Celestial por guiarme y protegerme siempre, por mantenerme con principios firmes siendo un buen ciudadano con valores, guardando siempre el respeto a los demás.
- A la Universidad Nacional del Altiplano, a los docentes de la facultad de Ingeniería
 Económica, por compartir sus conocimientos y experiencias profesionales con mí persona.
- Mi sincero agradecimiento a mi director de tesis Dr. Alcides Huamani Peralta, por su acertada dirección y asesoramiento en la elaboración de mi tesis.
- A mis jurados por sus valiosas sugerencias y recomendaciones para la culminación del presente trabajo de investigación.



ÍNDICE

ÍNDICE DE TABLAS

ÍNDICE DE FIGURAS

ÍNDICE DE ACRÓNIMOS

RESUMEN		12
ABSTRACT.		13
INTRODUC	CIÓN	14
CAPÍTULO I	I:	15
1. PLANT	TEAMIENTO DEL PROBLEMA, ANTECEDENTES Y OBJI	ETIVOS. 15
1.1. Pla	anteamiento del problema.	15
1.2. Ju	stificación de la investigación.	17
1.3. Ar	ntecedentes de la investigación.	17
1.3.1.	Una mirada al gasto público.	17
1.3.2.	El punto de vista privado	24
1.3.3.	Alternativas internas.	29
1.3.4.	Gestión municipal.	37
1.3.5.	Gestión del gasto.	43
1.3.6.	Ejecución.	48
1.4. Ol	ojetivos de la investigación	50
1.4.1.	Objetivo general.	50
1.4.2.	Objetivos específicos.	50
CAPÍTULO I	II:	51
2. REVISIÓN	N DE LA LITERATURA.	51
2.1. Pr	esupuesto Público.	51
2.1.1.	Sistema nacional de presupuesto público.	51



٧i

2.1.2.	Programa presupuestal.	52
2.1.3.	Crédito presupuestario.	52
2.1.4.	Diferencias entre el presupuesto nacional y privado	52
2.1.5.	Etapas del presupuesto público.	55
2.2. Ga	sto público.	59
2.2.1.	Perspectivas de análisis del presupuesto.	59
2.2.2.	Características del presupuesto público.	61
2.2.3.	Objetivos del presupuesto público.	61
2.2.4.	Convenio de apoyo presupuestal	62
2.2.5.	Incentivos a la gestión municipal.	62
2.3. Hip	oótesis de la investigación.	63
2.3.1.	Hipótesis general.	63
2.3.2.	Hipótesis específicas	63
CAPÍTULO I	II:	64
3. MATERI	ALES Y MÉTODOS.	64
3.1. Car	racterización de la Investigación.	64
3.1.1.	Nivel de investigación.	64
3.1.2.	Diseño de investigación	64
3.2. Ob	tención de datos.	64
3.2.1.	Datos.	64
3.2.2.	Población objetivo	65
3.3. Par	nel de datos.	66
3.3.1.	Panel de datos con variables estrictamente exógenas.	67
3.3.2.	Modelos con variables predeterminadas y modelos dinámicos	72
3.3.3.	Método de cálculo	76

TESIS UNA - PUNO



3.4. Modelo planteado.	
3.4.1. Modelo inicial.	
3.4.2. Modelo aceptado de efectos	s aleatorios79
CAPÍTULO IV:	80
4. RESULTADOS Y DISCUSIÓN.	
4.1. Resultados.	80
4.2. Discusión.	86
V. CONCLUSIONES	88
VI. RECOMENDACIONES.	91
VII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	S
ANEXOS.	



ÍNDICE DE TABLAS

Tabla N° 01: Comparación de presupuesto público y privado	54
Tabla N° 02: Superficie región Puno.	65
Tabla N° 03: Monto presupuestado versus ejecución presupuestal, por provincias de la	
región Puno (2006 - 2016)	80
Tabla N° 04: Resultados del modelo de efectos aleatorios	83
Tabla N° 05: Resultado del modelo en mínimos cuadrados	99
Tabla N° 06: Regresión en panel de datos con efectos fijos	. 100
Tabla N° 07: Regresión en panel de datos con efectos variables	. 101
Tabla N° 08: Regresión de efectos fijos optimizada.	. 102
Tabla N° 09: Regresión de efectos aleatorios optimizada.	. 103
Tabla N° 10: resultado del test de Hausman.	. 104
Tabla N° 11: Comparación de coeficientes de los modelos de efectos fijos y aleatorios	. 104
Tabla N° 12: División región Puno	. 113
Tabla N° 13: Características tipo de UGEL 2015	. 116
Tabla N° 14: Matrícula por nivel educativo, gestión y UGEL	. 117
Tabla N° 15: Instituciones educativas por nivel educativo, gestión y UGEL	. 117
Tabla N° 16: Educación superior no universitaria por tipo de gestión y UGEL	. 118
Tabla N° 17: Indicadores pertenecientes al escenario 3	. 122
Tabla N° 18: Perfil socio educativo de la región	. 122
Tabla N° 19: Infraestructura del sector salud por tipo de establecimiento	. 124
Tabla N° 20: Población asegurada en el Seguro Integral de Salud, según grupos de edad	
	. 124

TESIS UNA - PUNO



Tabla N° 21: Fecundidad Región Puno	125
Tabla N° 22: Mortalidad Región Puno.	125
Tabla N° 23: Migración estimada 2016	126
Tabla N° 24: Conflictos sociales latentes.	127
Tabla N° 25: Presupuesto inicial del gobierno nacional, regional y local 2016	129
Tabla N° 26: Avance presupuestal por niveles de gobierno al 30 de junio 2016	129
Tabla N° 27: Programas presupuestales.	129
Tabla N° 28: Objetivos a largo plazo.	138
Tabla N° 29: Datos de la investigación	139



ÍNDICE DE FIGURAS

Figura Nº 01: Variable endógena por provincia	82
Figura Nº 02: Región Puno.	111
Figura Nº 03: Clima y región natural región Puno	112
Figura Nº 04: Porcentaje de estudiantes de 2° de secundaria en nivel satisfactorio, 2016	119
Figura Nº 05: Conclusión oportuna 17-18 años frente a transición a educación superior .	120
Figura N° 06: Escenarios regionales.	121
Figura N° 07: Incidencia de la pobreza.	125
Figura Nº 08: Población económicamente activa, en miles de personas	126
Figura Nº 09: Población económicamente inactiva en miles de personas	126
Figura Nº 10: Denuncias por violación sexual, por frecuencia y lugar de la agresión, 2014	4.
	127
Figura Nº 11: Denuncias por violación sexual, por día y hora de agresión, 2014	127



ÍNDICE DE ACRÓNIMOS

MEF : Ministerio de Economía y Finanzas

OSCE : Organismo Supervisor de las Contrataciones con el Estado.

SIAF : Sistema Integrado de Administración Financiera.

MINAM : Ministerio del Ambiente.

SCDA : Secretaria de Contraloría y Desarrollo Administrativo

BCRP : Banco Central de Reserva del Perú.

INEI : Instituto Nacional de Estadística e Informática

MCO : Mínimos Cuadrados Ordinarios

MELI : Mejor Estimador Linealmente Insesgado.

CEPAL : Comisión Económica Para América Latina.

ONU : Organización de las Naciones Unidas.

GR : Gobierno Regional.

GM : Gobierno Municipal (municipalidades provinciales).

GC : Gobierno Central



RESUMEN.

La presente investigación, "Factores que determinan la ejecución presupuestal en las provincias de la región Puno, periodo 2006 - 2016" pretende brindar a los municipios provinciales de la región Puno sugerencias para mejorar su ejecución presupuestal, por ello es grato saber que los consejos que brindemos serán bien recibidos en contribución y mejora de nuestra calidad de vida; para ello evaluamos su desempeño durante estos años, basados en la teoría microeconómica de la producción que establece el producto en función del capital y trabajo, del mismo modo consideramos la ejecución como un producto del monto presupuestado y trabajo tanto del personal de esta institución y de los grupos involucrados en los espacios de participación ciudadana. Llegando a concluir, en primer término se tenga gran cuidado en realizar la selección de personal contratado en los sectores profesional y técnico ya que estos son los que contribuyen en mayor medida al desempeño de la institución seguida de los directivos; en segundo lugar seleccionar los miembros de comités de gestión municipal con criterio técnico y responsabilidad ciudadana, y finalmente evite causar conflictos o exclusión de sectores de la población para prevenir su oposición y crear una estrategia para captar a mejores ciudadanos en los espacios de participación ciudadana.

Palabras clave: Ejecución presupuestal, panel de datos, evaluación del factor humano, participación ciudadana e inversión pública.



ABSTRACT.

The present research, "Factors that determine the budget execution in the provinces of the Puno region, period 2006 - 2016" aims to provide the provincial municipalities of the Puno region with suggestions to improve their budgetary execution, so it is pleasing to know that the councils we will be welcome to contribute and improve our quality of life; For this we evaluate their performance during these years, based on the microeconomic theory of production that establishes the product in terms of capital and labor, in the same way we consider the execution as a product of the budgeted amount and work of the personnel of this institution and of the groups involved in the spaces for citizen participation.

In conclusion, in the first place great care must be taken in the selection of personnel hired in the professional and technical sectors since these are the ones that contribute the most to the performance of the institution followed by the managers; Secondly, select the members of municipal management committees with technical criteria and citizen responsibility, and finally avoid causing conflicts or exclusion of sectors of the population to prevent their opposition and create a strategy to attract better citizens in spaces for citizen participation.

Keywords: Budget execution, data panel, evaluation of the human factor, citizen participation and public investment.



INTRODUCCIÓN.

Uno de los aspectos en los cuales nuestra formación nos permite contribuir es la administración pública, por ello en esta investigación, "Factores que determinan la ejecución presupuestal en las provincias de la región Puno, periodo 2006 - 2016" tomamos nuestro conocimiento de los cursos de microeconomía, macroeconomía, administración, gestión y econometría, para brindar nuestro aporte a las autoridades municipales de la región Puno para mejorar su ejecución presupuestal, y mediante esta mejorar nuestra calidad de vida.

Hacemos esta investigación centrándonos en el desempeño de los municipios provinciales, de los procesos presupuestados a ejecutarse mediante el organismo supervisor de las contrataciones con el estado, para evitar las distorsiones de considerar ejecutado un presupuesto transferido o comprometido sin que haber obtenido un producto palpable, del mismo modo consideramos el personal de estas instituciones en los diferentes niveles como directivos, profesionales y técnicos diferenciando si son nombrados, contratados permanentes, contratados por servicios no personales y/o por contrato administrativo de servicios, y finalmente consideramos la participación ciudadana usando los datos de la participación de la ciudadanía y asociaciones o clubes deportivos, en organizaciones vecinales, rondas campesinas, organizaciones profesionales, participantes en núcleos ejecutores, comités de gestión municipal o si no participan ni pertenecen a organizaciones de proceso de participación ciudadana.

Hacemos uso de un paquete econométrico, el que nos permite hacer uso de nuestros datos en forma de panel, y en un solo calculo incorporar los datos mencionados en el párrafo anterior de las trece provincias de la región Puno, para brindar nuestras sugerencias a las autoridades de la región.



CAPÍTULO I:

1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA, ANTECEDENTES Y OBJETIVOS.

Un tema que ha cobrado mayor relevancia en todo nuestro territorio nacional, es el de la ejecución presupuestal, debido a que el uso de estos recursos a través de las diferentes instituciones nacionales tienen como finalidad elevar la calidad de vida de los habitantes de nuestro país; usando los recursos que por derecho le corresponden a la población, es decir exigir que el estado a través de sus instituciones cumpla eficientemente su trabajo; lo cual explica el porqué de la exigencia de que estos recursos sean empleados apropiadamente y en su totalidad.

Otro hecho que justifica la necesidad de ejecutar todo el presupuesto es la estructura de las fuentes del presupuesto nacional, dado que nuestro país a pesar de mostrar signos de diversificación aún seguimos siendo un país primario exportador, lo cual nos expone a las variaciones de los precios internacionales de nuestras materias primas, lo cual repercute fuertemente en el presupuesto de gobiernos regionales y locales; esto sumado a otras incidencias de las que no tenemos mayor control; es por ello que no ejecutar el presupuesto de una región o provincia en su totalidad es una pérdida de recursos, de tiempo, y presupuesto para el siguiente ejercicio.

1.1.Planteamiento del problema.

Encontrar, titulares como "Regiones y municipios del sur no pudieron gastar todo su presupuesto", (Mamani, 2017) se ha convertido habitual a finales de cada año, al revisar la gestión de las autoridades, en este artículo también se menciona lo siguiente "Otro que no llegará a gastar todo su dinero, es el Gobierno Regional de Puno. Hasta el momento invirtió



el 49%, es decir, 71 millones 471 mil soles de los 202 millones 618 mil que le otorgaron. El consejero regional Emilio Torres Patana opina que una de las razones es la inestabilidad. En los últimos meses renunciaron varios subgerentes que ocasionaron un estancamiento.

Queda claro que las explicaciones, de las autoridades no resuelven las necesidades de la población, más aun si solamente se abocan a justificar un resultado menor al esperado.

Por ello esta investigación se enfoca, en proponer alternativas para darle solución a esta situación que aqueja a nuestra región, centrándose en observar los resultados mostrados por el organismo supervisor de las contrataciones, por ello nos planteamos las siguientes preguntas.

Problema general.

¿Cuáles son los factores que determinan la ejecución presupuestal en los municipios provinciales de la región Puno?

Problemas específicos.

¿Cuáles son los factores en los que las autoridades pueden incidir para mejorar su desempeño en la ejecución presupuestal?

¿Qué importancia tiene la participación del factor humano, y cuáles son sus características para una buena ejecución presupuestal?

¿De qué manera analizamos la influencia de las variables socioeconómicas sobre la ejecución presupuestal en los municipios provinciales de la región puno?



1.2. Justificación de la investigación.

Realizamos este trabajo, con el propósito de sugerir a las autoridades, desde nuestra perspectiva una solución para mejorar el desempeño de la ejecución presupuestal.

Dentro del criterio de que, las sugerencias que se plasmen en este documento, sean realizables y puedan efectivamente ser empleadas en una gestión.

Empleamos datos de series de tiempo y corte transversal de cada una las municipalidades provinciales por lo cual usaremos un programa econométrico que nos permita justificar las relaciones planteadas, en busca de los factores que expliquen la ejecución presupuestal y podamos usar datos de series de tiempo.

1.3. Antecedentes de la investigación.

1.3.1. Una mirada al gasto público.

Este problema ha sido abordado por diferentes autores e instituciones a nivel nacional como internacional, y debela la ausencia de una normalización para esta labor tan importante, al mostrar la no existencia de estándares del desempeño de la gestión pública, fundado en los trabajos de la CEPAL (1994), que acusan la falta de acuerdos sobre criterios que delimiten el concepto de gasto social y el énfasis puesto en el aspecto operativo de los servicios que prestan las instituciones estatales para hacer una estimación arbitraria de los sectores salud, educación, seguridad social y vivienda, entre otros (Alfageme R.L. & Guabloche C., 1997).

Expuesta esta carencia, era natural que se trate de suplir en alguna forma que pueda aplicarse en general, así se sugiere la adopción de un presupuesto por resultados, motivado por la necesidad de aumentar la confianza de la sociedad en los gobiernos y responder a la



necesidad de gestionar la escasez de recursos públicos de forma óptima, centrando la atención en los resultados que son valorados por el ciudadano, respondiendo de forma oportuna a los cambios en las prioridades y necesidades sociales, y mejorando la efectividad del gasto público (Arrisueño, 2013).

Otra alternativa, nos es dada por el caso Español, en que unos autores analizan la relación existente entre el tamaño y la composición del gasto público y la productividad. Describiendo las principales medidas de reforma emprendidas en el ámbito de la gestión pública en la mayor parte de los países desarrollados con la finalidad de conseguir mayores niveles de eficiencia en la utilización de sus recursos y de incrementar los niveles de productividad; sobre la transparencia en la actuación del sector público, y cómo la creación de la Agencia Estatal de Evaluación de la Calidad de los Servicios y de las Políticas Públicas puede ser un instrumento útil para promover la cultura de la evaluación y de la transparencia en su país. (Gonzalez & Salinas, 2005).

Mención aparte merece el caso Venezolano, donde un autor se centra en como la legislación de su país delimita el desempeño público, indicando que el Ministerio del Poder Popular para las Finanzas, (2007), luego de su separación de la Gran Colombia en el año 1830, los ingresos y otros recursos percibidos por la nación eran priorizados según análisis realizado bajo instrucciones del para entonces, Ministerio de Hacienda y por la Presidencia de los Estados Unidos de Venezuela. Cabe destacar que con la intención de formalizar el manejo de los recursos públicos, se emite la primera Ley de Presupuesto General de Gastos Públicos con fecha del 12 de junio de 1861. En ésta, las prioridades presupuestarias estaban relacionadas con la inversión en la ciudad de Caracas y algunas provincias de relativa importancia para ese entonces, en consecuencia el desarrollo económico de la nación se



fragmentó al punto de tener, como consecuencias hoy día, diferencias significativas en las regiones del país (Nava, 2009).

Otro país que ha observado este tema con detenimiento en nuestra región es, México que según el autor seria pionero a nivel mundial en evaluación dado que en la década de 1970, uso el apoyo del Banco Mundial para centrarse en la evaluación de proyectos de desarrollo rural integrado. Esta primera generación de evaluaciones fue el antecedente de la evaluación del programa *Progresa Oportunidades* que comenzó en 1997 una de las evaluaciones más influyentes del PROMAP. En 1996 el Presidente Ernesto Zedillo instituyó un Programa para la Modernización de la Administración Pública, PROMAP, con el propósito de promover la rendición de cuentas y mejorar la cultura orientada al servicio, en parte mediante indicadores para la evaluación del desempeño.

El discurso del PROMAP introdujo las palabras "rendición de cuentas" y "evaluación" en la administración pública mexicana. Un subprograma, "Evaluación y medición de la gestión pública", buscó obtener resultados medibles para la evaluación interna e indicadores de desempeño para guiar el proceso de toma de decisiones. La Secretaría de Contraloría y Desarrollo Administrativo fue creada y le fue dada la responsabilidad de desarrollar indicadores de desempeño, acuerdos de desempeño y definir presupuestos en relación con el logro de resultados. Sin embargo, el PROMAP logró muy poco y no fue capaz de transformar el proceso de toma de decisiones dentro de la administración (SHCP MEXICO, 2008).

Centrándonos en el caso Peruano, esta problemática también ha sido abordada por diferentes instituciones y autores, empecemos por la visión de las ONGs, las que se enfocan en el Presupuesto Participativo, definiéndolo como un espacio de concertación no estatal entre lo público y lo privado, en donde tanto las autoridades como la sociedad civil concurren



para definir el gasto y la inversión en función a los objetivos de desarrollo local. En concreto, la ciudadanía asume, concertadamente, el papel de propulsor y decisor del gasto de los gobiernos locales y regionales, ya que asigna a los actores sociales un rol central en la gestión de su desarrollo, convirtiendo a los simples pobladores en ciudadanos con plenos derechos y facultades para decidir, e introduce cambios en el modelo de gestión de los gobiernos locales en la medida que reorienta la función de las autoridades y las instituciones municipales permitiendo una mayor presencia de la población en la decisión del gasto, la evaluación de gestión y fiscalización de los actos de gobierno (grupo pachacamac & inwent, 2003).

Otro punto de vista se centra en las causas de retrasos, como los producidos por factores climáticos, especialmente en zonas de sierra y selva hasta aproximadamente abril y mayo de cada año, en proyectos de infraestructura vial y productiva, pero no en proyectos de inversión en capital humano como proyectos de capacitación laboral y productivos, entre otros; ¿A quién perjudica más esta situación? A los GR y las instituciones del GC que tienen un mayor porcentaje de su presupuesto de inversión asignado a proyectos en zonas de sierra o selva; causando cambios en la programación de las autorizaciones de gasto calendario, hasta el año 2003 el presupuesto calendarizado para un mes no ejecutado, era perdido por el pliego correspondiente; vale decir que los pliegos tenían la obligación de utilizar la autorización de gasto en el mes en que fue emitida, a partir del 2004 esta regla ha cambiado para los GR. Ahora, el gasto calendarizado y no ejecutado en el período, ya no se pierde. Según la Directiva No 002-2004-EF/76.01, artículo 39, los gastos calendarizados pueden ser comprometidos y devengados en los meses siguientes. Este cambio tiene dos efectos esperados en la ejecución del gasto: (i) mejora la calidad de gastos de inversión debida a una mejor planificación de los gobiernos regionales, (ii) la flexibilización en la regla genera un



"efecto relajo" en unidades ejecutoras y, por tanto, producen retrasos en la ejecución del gasto que resulta en un conjunto de proyectos ejecutándose apresuradamente a finales de año, y la consecuente disminución de calidad del gasto. Y vemos si este cambio fue positivo o no, a finales de año (Participa Perú, 2004).

El gobierno central a través de su ministerio respectivo se ha limitado a brindar un instructivo para la elaboración del presupuesto participativo, ataviando su ínfimo aporte dando cuenta del modo como se obtuvo este; de conformidad con la Ley Nº 28056, Ley Marco del Presupuesto Participativo y modificatorias, el Decreto Supremo Nº 097-2009-EF, establece los criterios de alcance, cobertura y monto de proyectos de impacto regional, provincial y distrital, el Decreto Supremo Nº 142-2009-EF aprueba el Reglamento de la Ley Marco del Presupuesto Participativo y la Resolución Viceministerial Nº 148-99-EF/13.03 - Reglamento de Organización y Funciones del Ministerio de Economía y Finanzas y normas modificatorias; En uso de las atribuciones conferidas en el artículo 13º de la Ley Nº 28112 - Ley Marco de la Administración Financiera del Sector Público, en concordancia con los artículos 3º y 4º de la Ley Nº 28411 - Ley General del Sistema Nacional de Presupuesto; (Ministerio de Economia y Finanzas, 2010)

Otra institución, aunque motivada más por su ínfimo desempeño, que ha mostrado su opinión por este problema señala las maneras de medir cuánto ha evolucionado la prioridad política en atención de las necesidades ambientales, relacionada con el análisis del gasto fiscal ambiental. ¿Cuánto es lo que el Estado ha invertido para mejorar las capacidades gubernamentales y de la sociedad; y para gestionar los crecientes desafíos ambientales? Retos como asegurar que los ecosistemas mantengan o incrementen sus servicios para el bienestar de la población; la atención de necesidades, como la prevención y reducción de costos



sociales de degradación ambiental; o las condiciones ambientales para mejorar la competitividad, es por citar algunos ejemplos. Para atender lo priorizado en las políticas ambientales se requiere inversión efectiva. Por ello, la cantidad y la calidad de la inversión que realiza el Estado y la sociedad son fundamentales para mejorar el desempeño ambiental del Perú, al ser un país con mayor diversidad de ecosistemas en el mundo, que se caracteriza por tener variados recursos naturales, diversidad biológica y servicios eco sistémicos. Por ello, el Ministerio del Ambiente elaboro una caracterización, con apoyo del Banco Interamericano de Desarrollo, que evidencia la caracterización y cuantificación del Gasto Público Ambiental (Ministerio del Ambiente, 2015).

Otros autores revisan los resultados de la existencia de programas sociales, que obedece al objetivo del Estado de reducir el déficit de bienestar de las personas más pobres del país. Por ello, cumplen (o debieran cumplir) un papel fundamental como estrategia de alivio de la pobreza y redistribución del gasto. Su correcto funcionamiento es, pues, de primera importancia en un contexto de recursos limitados, donde grandes grupos poblacionales no acceden de manera adecuada al mercado y no son capaces de satisfacer sus necesidades básicas. Su estudio brinda una mirada alternativa, a la que comúnmente se emplea para evaluar la eficacia de los programas sociales, al preguntarse cuán progresivos o regresivos estos son. Abordado no solo desde la perspectiva del conteo de beneficiarios, sino además desde la incidencia o el impacto que la intervención pública sobre el bienestar a través de las «transferencias efectivas» del Estado. Analizan conjuntamente las dimensiones de cobertura (si la ayuda efectivamente llegó a la población objetivo) e impacto (qué efectos en el ahorro familiar produjo). Y de acuerdo con la literatura sobre la gestión de estos programas, encontraron niveles elevados en las tasas de infiltración (el porcentaje de usuarios del



programa que no son parte de la población objetivo) y en las tasas de subcobertura (el porcentaje de la población objetivo que no es atendida), lo que revela una gestión muy lejana a la deseada. Estos resultados se centran en quienes se benefician del programa (o nó), al margen de cuánto perciben o dejan de percibir por no hacerlo. El análisis se centra en cuatro de los programas más emblemáticos del país: Vaso de Leche, Comedor Popular, Desayuno Escolar y Seguro Integral de Salud. De hecho, el enfoque sugerido en este documento estudia simultáneamente programas de distinta naturaleza (nutricionales y de salud) y con diferentes objetivos, al ubicar el impacto sobre el gasto de las familias como la unidad de análisis (esto es, en términos monetarios). Asimismo, establece un vínculo natural entre la gestión de los programas y sus efectos sobre la distribución del gasto, es decir, si esta gestión induce un componente regresivo (Monge, Vásquez, & Winkelried, 2009).

Por otra parte, la propuesta mejorar los procesos de adquisiciones y contrataciones en una empresa del Estado, en este caso del sector hidrocarburos, es un tema a ser tomado en cuenta ya que busca desarrollarlos de forma eficiente tanto en recursos como tiempo y costos. Partiendo de los antecedentes en el marco legal de contrataciones en esta empresa del Estado, cuyos procedimientos son realizados por el Departamento de Logística de la empresa y se rigen bajo el Reglamento de Contrataciones de ésta. Investiga los conceptos teóricos de procesos, gestión de compras y costos, que conjuntamente con el diagnóstico y análisis de los tiempos y los costos, sirvieron para definir las alternativas de mejora que se desarrollarían para optimizar el proceso en estudio. Así mismo, es importante mencionar que en el Departamento de Logística nunca se había realizado estudios de mejora de procesos (Venegas, 2003).



Un tema realmente importante de como el hecho de hacer una trabajo poco serio afecta a al bienestar de la población, muestra como el logro de que el 5% de los fondos de las transferencias municipales sea destinado a programas y proyectos para el desarrollo económico y social y combate a la violencia en contra de la mujer está en riesgo, y enfrenta el peligro de ser una conquista sin viabilidad en la práctica, o que quede en la emisión de montos financieros muy inferiores a lo planteado en la norma. Este es el principal hallazgo que destaca el presente documento, cuyo propósito es analizar las tendencias que han mostrado las transferencias municipales dentro del Presupuesto General y determinar el estado de los fondos que, en teoría, deberían destinarse a proyectos a favor de la mujer, en el ámbito municipal (Saravia, 2016)

1.3.2. El punto de vista privado

Estos trabajos, están basados en la teoría micro económica, de la producción y toma los índices macroeconómicos disponibles para explicar su incidencia en sus componentes.

Partimos de la investigación que plantea un modelo de expectativas, que analiza la tendencia de los índices inflacionarios durante los años 1981 a 2003 y estima su crecimiento en el marco de la teoría económica de expectativas racionales, determina las variables que más impactan los gastos de operación y mantenimiento, y propone un modelo económico de expectativas racionales para planificar sobre bases científicas los gastos de operación y mantenimiento de la C.A. Energía Eléctrica de Barquisimeto (ENELBAR). La población objeto de estudio está conformada por las cuentas nominales insertas en el estado de resultados de la empresa, los índices de precios a nivel de consumidor, de productor, mayorista y otras variables técnicas propias de la empresa. concluyendo que los responsables de formular el presupuesto de gastos de operación y mantenimiento; no poseen herramientas



estadísticas ni econométricas para la planificación de los mismos, necesarias para toma de decisiones; el uso de la teoría económica de expectativas racionales ayudará a los agentes económicos a formularse mejores escenarios inflacionarios, con la información interna y externa disponible. De allí, la necesidad de diseñar un Modelo Económico de Expectativas Racionales para la Planificación de Gastos de Operación y Mantenimiento de una Empresa Eléctrica.

Para el desarrolla un modelo que considera las siguientes variables:

Variable dependiente: Y Gastos de operación y mantenimiento.

Variables Independientes: X1, ingresos de operación; x2 otros ingresos; X3 Depreciación; X4 ISLR impuesto sobre la renta, X5 otros egresos, X6 utilidad neta, X7 ventas en GWh, X8 número de suscriptores, X9 compras de GWh, X10 perdidas en GWh, X11 potencia en MW, X12 precio promedio Bs./KWh, X13 índice de precios al consumidor (IPC) y X14 número de trabajadores, y expresando el Modelo queda de la Siguiente manera:

$$Y_t = f(X_{1t}, X_{2t}, \dots, X_{15t}, X_{16t})$$

El modelo teórico de expectativas racionales se expresa así:

$$X_{t+1}^e = E_t(X_{t+1} + I_t) + u$$

Dónde: E_t es la esperanza matemática de la variable X en el período t., I_t es el conjunto de información disponible en t, u la perturbación (Rivera, 2009).

Otro trabajo se enfoca en las estrategias empresariales, centrándose en el estudio de los diferentes enfoques de gestión de la calidad y sus repercusiones sobre el desempeño organizativo, toma como referencia la perspectiva basada en los recursos y capacidades. Enfatiza el papel de los factores internos de la empresa, recursos y capacidades, como fuente



de ventajas competitivas y trata de explicar las diferencias de rentabilidad entre las empresas por factores no atribuibles al entorno. La repercusión de la calidad tiene sobre los resultados empresariales constituye una de las líneas más recientes de investigación, al generar una ventaja competitiva sostenible en la empresa. Estos concluyen que los resultados obtenidos fruto de las acciones desarrolladas por la empresa en materia de calidad sientan, al menos parcialmente, las bases sobre las cuales descansará la mejora de su posición competitiva a largo plazo. Sin embargo, con la excepción de algunos trabajos recientes, la mayor parte de estos estudios no analizan la gestión de la calidad desde una perspectiva que considere el papel de los recursos y capacidades de la empresa, y su relación con los resultados empresariales o desempeño organizativo. (Cruz, 2001).

Otro trabajo que incide en, mejorar la productividad mediante la creación de ventajas competitivas en un determinado sector, porque la entiende como el resultado de producir más unidades con la menor cantidad de recursos. Esta definición bastante escueta explica la productividad como la optimización de los factores productivos; trabajo, capital y recursos naturales, logrado prioritariamente a través del progreso técnico para maximizar la producción.

[...] Para Krugman, el crecimiento sostenido sólo se logra incrementando lo que los economistas llaman Factor Total de Productividad (FTP), índice que toma en consideración la productividad de la mano de obra y la del capital. Usar sólo una de ellas, no proporciona información 100% confiable, por lo que la medición de la economía es incompleta. Krugman, mantiene que el FTP es el mejor índice para medir la eficiencia de la economía y se logra aumentarlo, organizando mejor la fuerza laboral y haciendo mejoras tecnológicas e innovaciones. (Arosemena, 2007).



Así su estudio realiza un análisis de los determinantes de la productividad o productividad total de los factores en el sector de la construcción de Ecuador, usando la metodología Probit que le facilita conocer los efectos marginales sobre la probabilidad de que un individuo (empresa) cumpla cierta condición y que para el presente caso lo constituye el ser productiva. Se considera que una empresa es productiva si por lo menos cubre con los costos y gastos necesarios para su operación, es decir, si la ratio entre output e inputs es igual o mayor a 1. Para el análisis econométrico se plantea como hipótesis principal aquella que considera la existencia de factores determinantes que influyen en que una empresa sea productiva planteado es el siguiente modelo:

$$ln(PTF) = ln(B) + aln(I) + bln(T) + cln(D) + dln(C) + eln(TIC) + fln(E) + gln(P)$$

Dónde:

PTF : productividad total de los factores

I : inversión

TIC : tecnologías de información (internet)

D : investigación y desarrollo

C : capacitación

T : tamaño de la empresa

E : antigüedad de la empresa

P : provincia (Pineda Cando, 2012)

Otros estudios hacen hincapié en la línea producción y empleo: analizando desagregadamente los cambios por tamaño y sector de actividad, usando una metodología usada en empresas con determinadas características, así del total de la muestra, selecciona aquellas observaciones (empresas de más de 9 trabajadores) que han proporcionado simultáneamente información de las variables valor añadido bruto (VAB), número de empleados y sector de actividad. Seguidamente analiza la evolución de la producción y la



ocupación teniendo en cuenta, en primer lugar, el tamaño empresarial y, a continuación, el sector de actividad. y define tres agrupaciones de empresas (pequeña, mediana y gran empresa) tomando como criterio únicamente el número de empleados. Adoptando los límites establecidos a nivel de la UE, Así, considera los siguientes grupos de empresas: pequeña empresa (10-49 asalariados), mediana empresa (50-249), y gran empresa (a partir de 250). (Roca & Sala, 2005)

Es necesario mencionar también los trabajos que toman como referencia las propuestas con enfoque en la filosofía de la gestión, es el caso de la calidad total conocida también como TQM, por las siglas de total quality management, difundido a nivel mundial, cuyo objetivo es mejorar el desempeño operacional de las organizaciones, brindando un enfoque sistémico para mejorar continuamente las actividades operativas, así la empresa cumplirá cada vez mejor con los requerimientos del cliente (Agus, 2005) y (Powell, 1995). Desde sus inicios, en 1950 en Japón, este concepto ha tenido adeptos y detractores. Las investigaciones recientes continúan reflejando estas posiciones, con estudios que muestran una relación positiva entre la gestión de la calidad total y el desempeño obtenido (Hendricks & Sinhal, 1997), y también los que indican que el énfasis en la documentación y los procesos, en lugar de en los resultados, podría generar costos mayores a los beneficios (Chin & Pun, 2002). Así un hecho observado en Estados Unidos (EE. UU.) Sobre su implementación en las 500 empresas más grandes de ese país, es que, hasta el año 1993, sólo una tercera parte de estas organizaciones declaró haber obtenido beneficios con la implementación (Ahire, Waller, & Golhar, 1996). Si la empresa no obtiene beneficios se podría atribuir a una mala implementación, o la no consideración de ciertas variables que podrían ser relevantes para su implementación, como la cultura y estructura de la organización (Tata, & Prasad, 1998). Los



pioneros de este concepto, como Deming, Juran, o Ishikawa, establecieron, a partir de la década de 1950, un conjunto de principios de gestión que las empresas debían seguir (Motwani, 2001). Como el enfoque en el cliente, la mejora continua o la administración de las relaciones con proveedores, fueron propuestas a ser aplicados en todo tipo de empresas (Crosby, 1979; Deming, 1982; Juran & Gryna, 1988). Para implementar uno o más principios de gestión de la calidad total, las empresas utilizan una serie de prácticas gerenciales y herramientas de gestión de la calidad total que están asociadas a estos principios, (Boaden, 1997). El uso de estas prácticas, como el compromiso gerencial con la calidad y el entrenamiento otorgado a los trabajadores, tiene como finalidad producir mejoras en el desempeño operacional de las organizaciones (Powell, 1995), y a través de estas, lograr mejoras en el desempeño organizacional. Es decir, que la incorporación de las prácticas de la calidad total se convirtió en un medio para hacerlo (Agus, 2005; Brah, Wong, & Rao, 2000; Chow Chua, Goh, & Wan, 2003). Dada la importancia de las empresas en lograr mejoras en su desempeño organizacional, se requiere de estudios empíricos que analicen la relación del uso de las prácticas de la calidad total y el desempeño operacional (Agus, 2005). La mayoría de los estudios de la relación entre estas dos variables adolecen de rigurosidad científica (Escrig, 2004; Powell, 1995) y no consideran la influencia de variables como el sector industrial (Brah, Wong, & Rao, 2000; Rulmet, 1991; Woon, 2000), el tamaño de la empresa (Ghobadian & Gallear, 1996), o la cultura nacional (Chin & Pun, 2002; Noronha, 2002), lo que resta validez a los resultados obtenidos (Pino, 2008).

1.3.3. Alternativas internas.

Veremos ahora, las investigaciones que tienen como eje un componente, del ejercicio de los pliegos, empecemos a revisar un autor nacional cuyo objetivo es formalizar y estimar un



modelo de descentralización fiscal para la realidad piurana usando las siguientes variables, como endógena DF, Descentralización Fiscal y como Exógenas ESF, Esfuerzo, medido por el monto trimestral de ejecución presupuestaria real en Inversiones tanto en el gobierno regional como en las ocho municipalidades provinciales. TFU, Transferencia de Funciones, medida por el número de funciones que trimestralmente le fueron transferidas al gobierno regional y a las ocho municipalidades provinciales, CIR, Capacidad Impositiva Regional. CIG, Capacidades Institucionales y de. NPC, Nivel de Participación Ciudadana, PIP, Precios Internacionales del Petróleo. Para tal efecto se construyó un índice trimestral para el período 2004-2010. Formalmente nuestro modelo responderá a la siguiente formulación:

$$DF = F(ESF, TFU, CIR, CIG, NPC, PIP, \mu)$$

En concreto este modelo explicativo plantea que:

$$DF_{it} = \beta_0 + \beta_1 ESF_{it} + \beta_2 TFU_{it} + \beta_3 CIR_{it} + \beta_4 CIG_{it} + \beta_5 NPC_{it} + \beta_6 PIP_{it} + \mu_{it}$$

En teoría se esperaría que en cualquier momento (t) y provincia (i) se cumplan las mismas especificaciones a priori antes advertidas y expresadas mediante la formulación:

$$(\partial DF/\partial ESF); (\partial DF/\partial TFU); (\partial DF/\partial CIR); (\partial DF/\partial CIG); (\partial DF/\partial NPC); (\partial DF/\partial PIP)$$

> 0

Nos encontramos ante un panel balanceado que asumirá inicialmente que ESF, TFU, CIR, CIG, NPC, y PIP son variables no estocásticas y que el término de error cumple con los supuestos clásicos, esto es, $E(\mu it) \sim N(0, \sigma 2)$. (Ordinola Boyer, 2012)

Otro trabajo que tiene un enfoque desde dentro de la organización es la que sugiere desarrollar una labor de control interno coherente, observando las normas y procedimientos en todas las actividades del proceso de abastecimientos, influyendo favorablemente en el trabajo que se efectúa; sin embargo, se amerita un manual para su ejecución. Los objetivos



que se establecen para el control interno, se alcanzan en forma satisfactoria lo cual permite que la gestión en el departamento de ejecución presupuestal sea la adecuada conforme a lo esperado. Este planteamiento ayuda a la gestión en esta organización, teniendo gran influencia en la obtención de resultados, ya que tiene conocimiento del organismo y se evita que ocurran distorsiones; por consiguiente, es la etapa más importante del proceso de control. Las estructuras existentes para ejecutar el control interno se encuentran establecidas a nivel del departamento de ejecución presupuestal, siendo los resultados medianamente favorables, los estándares deseados en la administración del departamento de ejecución presupuestal, respecto al control interno que se viene aplicando de acuerdo a las normas y procedimientos para tal fin, ha permitido establecer criterios y políticas que fomentan prácticas y condiciones uniformes que optimizan dicha tarea, por la inmediatez las acciones correctivas en el control interno, se subsana rápidamente superando las deficiencias que existieran, lo cual permiten que la gestión administrativa no tenga inconvenientes durante su desarrollo. (Campos, 2003)

Otro autor hace uso de la experiencia boliviana para medir el impacto de la inversión pública sectorial en su PIB, para ello analiza las variables a correlacionar, proponiendo una regresión estadística multivariable:

$$PIB = \beta_0 + \beta_1 Ipr + \beta_2 Ifr + \beta_3 Isc + \beta_4 Ims + \varepsilon$$

PIB = Producto Interno Bruto.

Ipr = Inversión Pública Sectorial de Proyectos en Producción.

Ifr = Inversión Pública Sectorial de Proyectos en Infraestructura.

Isc = Inversión Pública Sectorial de Proyectos Sociales.

Ims = Inversión Pública Multisectorial.

 $\varepsilon = Error$



El modelo econométrico establece la relación entre cada una de estas variables y el PIB real, el objetivo principal es determinar los valores βi para establecer el grado de incidencia de cada uno de los sectores en el crecimiento; realizando un ajuste y aplicando logaritmos en el modelo general podemos determinar la elasticidad Inversión sectorial PIB real, que permitirá cuantificar la variación porcentual (que puede ser positiva o negativa) del PIB por los cambios porcentuales de las variables independientes; entonces el modelo final viene dado por:

$$Ln_{PIB} = \beta_0 + \beta_1 Ln_{I}pr + \beta_2 Ln_{I}fr + \beta_3 Ln_{I}sc + \beta_4 Ln_{I}ms + \varepsilon$$

Una vez definido el modelo y después de elaborar la base de datos para el período de tiempo definido, aplica el SPSS. A continuación, presentamos el análisis y resultados obtenidos por el autor.

Sus datos le indican que el Producto Interno Bruto Real tuvo un considerable crecimiento, debido al aumento de inversiones en proyectos de inversión pública en los sectores infraestructura y social en los subsectores hidrocarburos, por su parte la inversión pública agregada provocó un dinamismo financiero al interior del sector público. Los recursos internos provienen principalmente por el IDH (Impuesto Directo a los Hidrocarburos) que son básicamente los generados por los contratos de venta de gas; y se ha logrado que a lo largo del tiempo las fuentes de financiamiento externo (crédito o donación) disminuyeran, así los recursos que financian proyectos de inversión pública se componen en: 81.67% de recursos internos y 18.33% de fuentes externas, mostrando la solidez económica por la que atraviesa Bolivia.

Del econométrico aplicado, la principal conclusión en función del objetivo, es que los sectores Infraestructura y Social son los que tienen mayor incidencia en el PIB Real en



comparación con los sectores Producción y Multisectorial. La elasticidad Inversión/PIB Real es de 0.3% para los sectores de Infraestructura y Social, demostrando que son estadísticamente significativos; por su parte los sectores Producción y Multisectorial fueron excluidos del modelo econométrico por ser estadísticamente poco significativos, con relación a la calidad de los proyectos de inversión pública, es importante destacar que el Sistema Nacional de inversión Pública del país, tiene instrumentos que permiten asegurar la priorización de proyectos que presenten características relacionadas con los conceptos de eficiencia y eficacia, siendo este aspecto fundamental para ejecutar recursos públicos con mayor impacto; nos referimos a la Norma Básica de Pre inversión que cuenta con las guías de presentación de proyectos por sectores, así como las Planillas Parametrizadas que son utilizadas para realizar las evaluaciones socioeconómicas de los diferentes proyectos de inversión pública. (Párraga, 2014)

Por otra parte la experiencia nacional incide en la revisión del proceso de adquisición, refiriéndose a los diversos problemas que tienen las entidades que se rigen por la Ley de Contrataciones del Estado N°1017, dado que al momento de realizar una contratación de bienes y servicios cuyos montos sean iguales o menores a tres unidades impositivas tributarias (3) UIT-s, las entidades no saben qué procedimiento aplicar, dado que en el literal i) del inciso 3.3) del artículo 3° de la mencionada Ley se excluye estas contrataciones, por lo tanto no existe ningún procedimiento general que lo regule, quedando al libre albedrío el manejo administrativo a cada entidad con excepción de algunas entidades que si establecen ciertos lineamientos que orienta a regular las compras directas por montos iguales o menores a tres unidades impositivas tributarias(3) UIT-s, de manera transparente. (Paredes, 2013)



También es necesario, mencionar el punto de vista colombiano, que analiza que políticas enfocadas al gasto productivo generarán una mayor dinámica en el largo plazo, aun cuando efecto en el corto plazo sea reducido. Esta diferencia entre los efectos de corto y largo plazo se debe a que el gasto improductivo genera un choque de demanda de forma inmediata, mientras que el gasto productivo no genera choques de demanda hasta que no se concreta la redistribución del ingreso y la acumulación de capital que justifique y haga sostenibles estas mayores demandas. Es posible establecer que políticas que privilegien el gasto de consumo pueden resultar insostenibles toda vez que la menor generación de ingreso tras unos periodos se traduce en un menor nivel de recaudo y por tanto una más rápida acumulación de deuda. Esta posibilidad de insostenibilidad sumado a la menor acumulación de riqueza lleva a explicar que en el largo plazo las políticas de gasto improductivo no generen un buen desempeño económico. En el campo del empleo, se encuentra que las políticas de gasto productivo generan caídas en el nivel de contratación a causa de la mayor productividad laboral. Esto se ve compensado hasta cierto punto por los mayores salarios pagados bajo este accionar estatal; podríamos entonces hablar de menor tasa de empleo con mayor remuneración manteniendo el nivel de bienestar de los trabajadores en términos agregados. Respecto al comercio exterior se observa que el gasto improductivo genera también un choque negativo inmediato sobre la balanza comercial reduciendo rápidamente el ingreso disponible de los nacionales. Por el lado de las políticas productivas el desbalance es mayor en el largo plazo cuando las importaciones de bienes de capital se incrementan ante las mayores necesidades de producción. Si bien bajo cualquier escenario el desbalance comercial es elevado, cuando se realizan gasto en partidas de inversión este déficit se compensa con un superávit de los agentes privados representado en acumulación de bonos comprados al



exterior, arrojando como resultado una posición acreedora neta, condición necesaria para sostener un gobierno cada vez más grande tal como lo establece el modelo de Turnovsky (1999).

Estas diferencias podrían dar una aproximación para explicar por qué un gobierno preferiría privilegiar el gasto improductivo, teniendo en cuenta que los efectos de corto plazo son mayores, se podría obtener los resultados positivos de este gasto dejando el problema de la sostenibilidad a gobiernos futuros. Se debe aclarar que esto es una aproximación pues esta afirmación requeriría incluir en el modelo variables políticas que justifiquen y demuestren esta apreciación. Igualmente se puede explicar la diferencia en el nivel de empleo por un aumento del empleo informal o subempleo bajo las políticas de gasto improductivo. Ante el menor salario pagado los trabajadores deben ingresar en condiciones menos favorables al mercado laboral por la vía informal para asegurar un ingreso de subsistencia. Una vez más se debe aclarar que para demostrar esto se debería incluir en el modelo dos sectores laborales y demostrar que el que presenta mayor crecimiento bajo políticas improductivas es el informal, sin embargo, esto excede los objetivos de este trabajo por lo cual se menciona como un campo de ampliación del modelo. De esta manera, cuando un gobierno realiza gasto improductivo puede generar crecimiento acelerado en el corto plazo, pero insostenible. Genera de igual manera mayor empleo, pero con remuneraciones considerablemente más bajas, es decir empleo de mala calidad y que afecta además la competitividad internacional reduciendo las posibilidades de exportar e incentivando la importación de bienes finales.

Incentiva además un mayor nivel de endeudamiento por parte de los agentes que puede obstaculizar la inversión y el consumo tras algunos periodos de auge. Vemos entonces que este tipo de políticas genera crecimiento sin impulsar un cambio estructural razón por la cual



sólo rinde frutos en el corto plazo, frente a políticas de gasto productivo que aun cuando se demoran en generar los choques positivos sí permiten una sostenibilidad de largo plazo ante la mejor estructura productiva que se genera por la interacción público-privada. (Pérez, 2011)

Vemos también que el caso ecuatoriano, el que hace uso de una metodología que califica el desempeño fiscal denominado PEFA, así el Presupuesto General del Estado ecuatoriano obtuvo una calificación de C. equivalente a una escala de 2.71 puntos sobre 4 según la conversión numérica existente para el efecto, lo que indica inclusive un desempeño presupuestario cercano a la B; Según la tendencia de los flujos de ingresos y gastos del Estado, la participación de los sueldos públicos como parte de los ingresos tributarios, y la composición sectorial del gasto, permite estimar que el PGE, en su estructura actual y con la tendencia de ingresos y gastos registrados en los últimos años no es sostenible a largo plazo. A pesar de que las cuentas pre asignadas en el presupuesto corresponden por norma constitucional únicamente a los sectores de salud y educación y a los Gobiernos Autónomos Descentralizados, los montos correspondientes a dichas partidas generan rigidez en la política presupuestaria. Esta falta de flexibilidad es complementada con la inexistencia de cuentas de contingencia fiscal que en base al estudio y análisis realizado (Ponce, 2014)

Otro punto de vista sobre el Presupuesto por resultados en las municipalidades del Perú, que sugiere que mejora la calidad del gasto público y por ende favorece los niveles de vida de la población. Mediante la asignación de recursos presupuestales en los programas estratégicos como: desnutrición crónica infantil, educación básica, entre otros; y que los actuales indicadores de evaluación presupuestal no consideran los beneficios sociales que se debe brindar a la población, e incluso son desconocidos por quienes elaboran dicha evaluación. Los indicadores miden solamente el monto del gasto, pero no la calidad del



mismo. Sin embargo la toma de decisiones con respecto al gasto público no es muy eficiente, ya que generalmente el gasto se centra en los gastos de capital y no en gastos que mejoren las condiciones de vida de la población ya que las decisiones del gasto público son asumidas por un grupo minoritario de funcionarios públicos que generalmente es el Alcalde y el Consejo Municipal, así concluye que los gastos que se realizan en los gobiernos locales del país, sobre todo en las localidades más pobres, no son considerados gastos de calidad porque no resuelven los problemas sociales. (Prieto, 2012)

1.3.4. Gestión municipal.

Dentro de los trabajos desarrollados por los investigadores, que abordan el tema del gasto público desde una perspectiva municipal destacan, los que toman la información presupuestaria de Recursos y Gastos del Municipio, en este caso de La Plata, en el que como rasgo principal, se observa en la estructura presupuestaria de gastos que la mayor proporción son corrientes, quedando muy poco margen de gastos de capital, siendo estos últimos gastos los que podrían activar la economía productiva. La composición de los Gastos Corrientes del municipio, está dada casi en igual proporción entre los servicios no personales y los gastos en personal, destinándose muy poco a bienes de consumo. Respecto de los intereses y gastos de la deuda se puede observar que la participación dentro de los gastos financieros ha ido disminuyendo en los períodos analizados. La relación Ingresos Corrientes/Gastos Corrientes, indica que los Ingresos Corrientes superan a los Gastos Corrientes, en los 5 años analizados, y dicho parámetro podría indicar que el municipio presenta cierta autonomía toda vez que no tendría que recurrir al endeudamiento o los ingresos de capital para la financiación de los mismos. Respecto de la Relación Ingresos Corrientes-Ingresos No tributarios/ Gastos



Corrientes, se observa que los recursos de origen municipal, resultan insuficientes para cubrir la totalidad de los gastos corrientes, lo que implica que el gobierno municipal no puede financiar la totalidad de gastos con recursos propios y que son necesarias transferencias compensatoria de los niveles superiores. Esto mostraría falta de independencia o autonomía. Por otra parte, la Relación Ingresos corrientes-Ingresos No tributarios/ Gasto en Personal, muestra que los ingresos de origen municipal, cubren ampliamente los gastos en personal del municipio y, a su vez, dicha relación ha ido aumentando con el transcurso de los años analizados, posibilitándole al municipio, un margen de maniobra importante para la toma de decisiones de gestión pública estrictamente financiera. Finalmente, se puede determinar que el municipio, cubre todos sus gastos, que si bien depende de la coparticipación de los organismos superiores, no es en un porcentaje excesivo, y que llega a cubrir ampliamente su gasto en personal, lo que implicaría un buen indicio, dado que no se encuentra ligado a presiones políticas de niveles superiores. Del análisis de la información presupuestaria de Recursos y Gastos de la Región LP-B y E y en comparación con el municipio de La Plata, se pudo observar que: El municipio de la Plata, tiene un amplio porcentaje de participación en la región, participando en un 72% de los ingresos de la región y respecto de los gastos en un 71%.

Así se puede observar que en la composición de los Ingresos Corrientes la región sigue la misma tendencia que el Municipio de La Plata, dado que la mitad de los Ingresos Corrientes de la región son no tributarios, y los ingresos tributarios representan un 43%, y en una menor proporción corresponden a otros recursos corrientes. En relación a los gastos, la región no sigue la misma tendencia que el municipio de La Plata, dado que su mayor gasto



es en personal, luego servicios no personales y por último con una menor participación los bienes de consumo.

Esto implicaría que, dado el amplio porcentaje de participación que tiene el municipio de La Plata, en cuanto a los gastos en la región, y siendo que la región no sigue la misma tendencia, podría concluirse que los municipios de Berisso y Ensenada, gastan un amplio porcentaje de sus gastos en personal, lo que implica respecto de la región cierta ineficiencia. Respecto del análisis efectuado del Gasto en personal a nivel regional se puede observar que: el gasto en personal promedio mensual por empleado de La Plata es \$ 4.331,00 siendo levemente inferior al de la región el cual es de \$4.640,00. En cuanto a la relación empleados habitantes, La Plata tiene 9 empleados por cada 1.000 habitantes y la región 10 empleados. Cabe destacar que la cantidad de personal por habitante con la que cuenta un municipio, puede estar asociada con una mayor prestación de servicios a la comunidad o con una política ocupacional más activa por parte del municipio, lo cual, en este último caso, es una decisión política que poco tiene que ver con una administración eficiente. Comparación internacional: Del análisis del gasto en personal en relación al presupuesto de gastos el municipio de La Plata, se encuentra entre los que menos gasta (33,7%), a excepción de Antofagasta (chile). Así mismo y en relación a la cantidad de empleados por cada 1.000 habitantes, La Plata se encuentra entre los tres de más baja cantidad de empleados junto con Antofagasta (3 empleados por cada 1.000 hab.) y Alicante (6 empleados por cada 1.000 hab.). El gasto total municipal por habitante de La Plata se encuentra en uno de los escalones inferiores, \$1.333,00, siendo Bothell el de mayor gasto por habitante \$14.510,00. Ahora bien, si se realiza el mismo análisis en cuanto a la relación del Gasto Total por habitante con relación al PBI, La Plata es el que más gasta (9,6%) y Bothell está entre los que menos gasta (5,4%).El



mismo análisis puede realizarse respecto del gasto del personal por habitante; siendo el municipio de La Plata uno de los que menos gasta en personal en relación por habitante (\$ 449),en comparación con las demás ciudades seleccionadas para el análisis, (Alicante \$ 1.548, Guarulhos \$ 2.039, Bothell \$ 4.981) sin embargo al comparar el gasto en personal por habitante con relación al PBI, el municipio de La Plata, tiene el mayor porcentaje de gasto (3,3%), a excepción de Guarulhos (3,5%). En lo atinente a los ratios de gasto total y de gasto en personal respecto del PBI, el Municipio de La Plata se halla en los niveles más altos en la comparación internacional. Dado que se utilizó como estimador aproximado el Valor Bruto de Producción (VBP) y no el Producto Bruto Geográfico (PBG), la relación se tornaría aún más desventajosa si se usara el indicador pertinente, toda vez que el Producto Bruto Geográfico es menor que el Valor Bruto Producción. Esto muestra que la presión tributaria local impacta notoriamente en el contribuyente en una mayor medida que lo hace en relación a lo que se comparó internacionalmente. Adicionalmente tampoco justificaría el mayor esfuerzo requerido a los contribuyentes, esta mayor presión tributaria en relación a la riqueza localmente generada, toda vez que las erogaciones son mayoritariamente destinadas a gastos corrientes. Así, la presión tributaria, altera el comportamiento de los consumidores, productores o trabajadores, de tal forma que se reduce la eficiencia económica, desincentivando la actividad económica. (Bellido, 2013)

Otra investigación, que se asemeja a la anterior, es la desarrollada en el Municipio de Berisso la que concluye que, del total de los recursos del municipio, en promedio, un 76% corresponde a Recursos corrientes y un 24% a recursos de capital; del total de los gastos, se distingue claramente que la mayor proporción de la estructura la ocupa los gastos corrientes, quedando un menor margen para los gastos de capital.



En los Gastos Corrientes, la partida de gastos en personal es 50% de los mismos, personal permanente, temporario, asignaciones familiares y asistencia social.

La relación Ingresos Corrientes/Gastos Corrientes surge que en período analizado, en los años 2008, 2010 y 2011 los Gastos Corrientes superan a los Ingresos corrientes. Este parámetro podría indicar que el municipio para hacer frente a estos gastos debería hacerlo con Ingresos de capital o vía endeudamiento, señalaría la falta de independencia o autonomía.

Los Gastos Corrientes son los que poseen mayor participación en el total de gastos de la región, y se conforma mayoritariamente con las partidas presupuestarias de Gastos en Personal y Servicios no Personales. Esta relación es un indicador de ineficiencia.

La relación gastos en personal promedio mensual por habitante resultó mayor para Berisso respecto de la región, igual comportamiento ocurre para el parámetro gasto en personal anual por habitante.

Respecto de la relación cantidad de empleados municipales por cada mil habitantes, para Berisso alcanza un número de 10 (diez) empleados y para la región 9 (nueve) empleados. De hacer este mismo análisis, pero en relación con el PBI, se observa que Berisso presenta el mayor porcentaje de gasto (27,6) respecto del resto que ocupan un rango que va del 3,5% (Guarulhos -Brasil) al 0,1% (Antofagasta-Chile). La razón de gasto por cada peso de PBI generado, es un indicio de presión tributaria, y como ese gasto lo pagan los contribuyentes, esto tiene un directo impacto en el poder adquisitivo de los habitantes. Mayores niveles de presión tributaria sólo pueden ser tildados de razonables en la medida en que ello implique sustanciales mejoras en los servicios e infraestructura que coadyuven a una mejora en la actividad productiva del sector privado, es decir un mayor costo pero que tiene un



consecuente mayor valor agregado. Caso contrario, son ineficiencias que financia el contribuyente a través de una disminución de su poder adquisitivo con el consiguiente impacto en el flujo circular de la economía (Bifaretti, 2013)

Otro punto de vista es el brindado, para el caso peruano es el estudio que analiza la eficiencia del gasto local en 1686 municipalidades del país para el año 2003 mediante la interpretación de las actividades públicas locales como un proceso de producción que transforma inputs en outputs (Bradford et. al, 1969 y Fisher, 1996). Establece para ello diversas fronteras de producción construidas a partir de los mejores resultados dentro de grupos de municipalidades y luego se estimó la eficiencia relativa como la distancia a dichas fronteras. Se utilizaron 5 metodologías para la estimación de la frontera de producción (i) no paramétricas: Free disposal hull (FDH) y data envelopment analysis (DES-CRs y DEA-VRS) y (ii) paramétricas: una determinística y otra estocástica, las cuales se estimaron a través de las 10 categorías de municipalidades definidas mediante una metodología de conglomerados. Finalmente, a partir del empleo de modelos de tipo Tobit, se analizaron los determinantes fiscales, socioeconómicos y demográficos de los resultados encontrados. Los resultados obtenidos son diversos y varían según la categoría del municipio analizado, y a pesar que fue posible identificar algunas buenas prácticas municipales, los resultados a nivel nacional son preocupantes dado que indican que se podría alcanzar la misma provisión de bienes y servicios municipales con 57.6% menos recursos. Entre los principales determinantes de este gasto ineficiente se encontraron las transferencias de los recursos del FONCOMUN y del canon sobre todo a nivel distrital mientras que uno de los factores que permitieron una provisión más eficiente de los servicios públicos locales fue la participación ciudadana, aproximada por la presencia de los consejos de coordinación local. En el marco de la



promulgación del decreto supremo Nº 068-2006-PCM, en octubre del 2006, por el cual se establece la culminación de las transferencias de competencias y funciones inicialmente programadas para el período 2006-2010, hacia fines del año 2007, los resultados obtenidos resaltan la necesidad de concentrar mayores esfuerzos en mejorar la eficiencia del gasto a nivel local. (Herrera & Francke, 2007)

1.3.5. Gestión del gasto.

Los trabajos que se han enfocado en el gasto han tenido que adoptar una metodología, para explicar su procedimiento y acciones, así vemos el uso del potencial de calidad de vida (QLP) como medida de la capacidad de producción de comodidades del hogar. El QLP podrá calcularse como un variable flujo (capacidad de producción durante el año corriente) o como un variable stock (valor actual de la producción esperada a lo largo de la vida restante de los individuos que forman parte del hogar). El tiempo libre para actividades de ocio se puede medir, el tiempo de vida esperado es una variable objetivamente mensurable, y la capacidad de compra de bienes y servicios puede aproximarse por la renta neta disponible (o por el gasto actual). Por tanto, si podemos definir una función de producción del hogar que relacione la cantidad de tiempo disponible (para producir comodidades) y la renta disponible del hogar, que sea consistente con un comportamiento que suponemos maximizador de la calidad de vida de los hogares, dispondremos de una medida operativa del potencial de calidad de vida (QLP) que sería capaz de producir cada hogar, y esta medida tendrá carácter objetivo. Seguirá persistiendo una relación subjetiva, no observable ni directamente mensurable, entre el potencial de calidad de vida y la utilidad, pero el QLP puede considerarse una medida objetiva. De forma general podemos decir que:

$$QLP = f(T, Y)$$



$$U = g(QLP) = g(f(T,Y))$$

Donde T representa el tiempo disponible del hogar para el trabajo o el ocio e Y representa la renta neta disponible del hogar. Para derivar el modelo específico de la función QLP formula las hipótesis:

- 1. La función parcial del QLP con respecto a la renta es de tipo logarítmico y puede adquirir valor igual a 0 o negativo si el nivel de renta se encuentra al mismo nivel o por debajo de un umbral de bienestar que denominaremos m: $QLP(Y) = \beta_1 \ln(Y/m)$
- 2. La función parcial del QLP con respecto al tiempo es de tipo potencial QLP(T)= $\beta_2 T^{\alpha}$
- 3. La relación entre ambas es de tipo multiplicativo:

$$QLP(Y,T) = \beta T^{\alpha} \ln(Y/m)$$

La tercera función incluye tres parámetros que adquirirán diferentes valores para cada población de referencia: m, α y β . El parámetro m representa el «mínimo de bienestar» del hogar. Cuando m > Y, el QLP se hace negativo, lo que representa que un hogar que no tiene ingresos suficientes para alcanzar el nivel que considera mínimo para el bienestar en la población de referencia tendrá un potencial de calidad de vida negativo. El parámetro 0 < a < 1 puede interpretarse como la intensidad de utilización del tiempo para la producción de comodidades en la comunidad de referencia y se relaciona con la «preferencia por el ocio» (o el tiempo de ocio) frente a la renta. Por ello, le asignaremos el valor empírico de la pro-porción media que el tiempo libre tiene en el total de tiempo disponible, excluido el tiempo que las personas deben asignar a tareas fisiológicas. Puede interpretarse también como la preferencia por el disfrute del tiempo frente a la renta en la combinación de factores



para producir calidad de vida en el entorno social donde vive el hogar. Finalmente, el parámetro $0 < \beta < (\beta_1^* \, \beta_2^* \, ... \, \beta_n = \beta)$ permite incorporar ajustes debido a factores limitantes que reducen la calidad de vida alcanzable debido a discapacidades o mala salud, restricciones a la libertad personal, etc. Denominaremos a la expresión (3), función de producción potencial de calidad de vida y a su output, potencial de calidad de vida (Matilla & Pinilla, 2009)

Han sido varias las oportunidades en las que se ha abordado este tema en los países de nuestra región, con mayor o menor incidencia, dentro de lo más destacable podemos decir que para el caso Guatemalteco, que desde 1996 se han venido implementado una serie de iniciativas y proyectos de modernización en las instituciones del sector público a fin de mejorar su eficacia, la eficiencia de instituciones y la productividad de recursos humanos y financieros, el ritmo de implementación ha dependido de la capacidad individual de cada institución para conseguir el financiamiento requerido; con excepción del SIAF, no ha contado con mecanismos transversales promotores del cambio (sistemas de indicadores y/o compromisos de desempeño). Al interior de las instituciones, la modernización también está siendo implementada gradualmente, pero resta mucho por recorrer.

Si bien la calidad es una dimensión difícilmente cuantificable, una serie de indicadores sobre el desempeño económico y social convergen a concluir: (i) la falta de transparencia promueve una gestión ineficiente y genera problemas de gobernabilidad, (ii) sustenta la corrupción generalizada, (iii) la información generada, disponible al público, no es adecuada en magnitud ni calidad, (iv) la inequidad es generalizada vertical como horizontalmente, (v) la ineficiencia se ha reflejado en bajos grados de efectividad de las acciones del gobierno.



La productividad y eficiencia del trabajo en el sector público han mejorado globalmente debido a las reducciones de personal y una recomposición que tiende a reducir la cantidad de personal administrativo porcada profesional. Sin embargo, falta avanzar en la reforma del servicio civil, reorganización de las actividades y procesos, esquemas de incentivos atados al desempeño, etc.

A partir de las experiencias de otros países de la región y de los proyectos en implementación al interior del sector público guatemalteco, puede pensarse un conjunto de instrumentos complementarios que potencien los resultados esperados tales como:

- a) Un sistema de indicadores de desempeño simple, e integral que mida aspectos de productividad (gasto y trabajo), eficiencia, eficacia, efectividad y calidad de la producción de bienes y servicios.
- b) Un sistema de compromisos de desempeño que explicite el compromiso institucional y del gobierno en conseguir metas preestablecidas en un marco de transparencia, eficiencia, calidad y equidad.
- c) Publicación y amplia difusión de un manual de modernización (a tiempo real en internet, por ejemplo) de carácter general que explicite los principios rectores, objetivos y modalidades de modernización con las que el gobierno está comprometido, y que cubra aspectos relacionados con todas las dimensiones de la gestión por desempeño.
- d) Publicación y amplia difusión oportuna (a tiempo real en internet, por ejemplo) de reportes de modernización periódicos que resuman los principales esfuerzos y experiencias de cada institución.



e) Realización de talleres de discusión inter e intra institucionales con la participación de representantes de todos los niveles jerárquicos con el fin de difundir, intercambiar y conocer las experiencias individuales, a la vez que promover la participación y el compromiso con el cambio.

Finalmente menciona los principales requisitos y compromisos requeridos de los diferentes sectores e intereses público y privado, económico, social y político: (a) asegurar una visión colectiva sobre el futuro del país en el mediano y largo plazo, (b) construir y promover una infraestructura cívica saludable: redes informales de compromiso cívico en pro del bienestar público, con la activa participación de ciudadanos, organizaciones comunitarias, empresas, medios de comunicación, etc., (c) incentivar la participación de grupos de interés al desarrollar medidas: empleados, proveedores, usuarios, etc., (d) minimizar barreras relacionadas con oposiciones políticas y de grupos de interés, y con problemas de derechos de propiedad asociados apolíticas de gasto orientadas por productividad y eficiencia (los beneficios se concretan en el mediano o largo plazo donde otra generación de autoridades públicas y políticos se apropiarán de ellos), (e)promover espíritu de equipo entre entidades públicas: compromiso y responsabilidad por la operación y funcionamiento, (f) asegurar la sostenibilidad de los sistemas de información: uso efectivo de mediciones de desempeño y existencia de información adecuada, pertinente y disponible, (g) mejorar los sistemas de coordinación y comunicación, (h) mediciones y control a cargo de unidades independientes para mayor objetividad, (i) fortalecer los niveles de decisión locales: regional, departamental y municipal, (j)asegurar el financiamiento requerido para implementar los procesos de modernización, (k) anticipar resistencias: transparencia de la



información puede no convenir a todas las partes interesadas (por ejemplo proveedores que empezarían a competir), y (l) evitar incentivos perversos: imprescindibles anticipar respuestas antes de la implementación de los procesos. (Mostajo, 2000)

1.3.6. Ejecución.

Del mismo modo la experiencia Peruana, refleja resultados similares, los que apreciamos en las investigaciones que desprenden una serie de conclusiones relevantes para entender mejor el papel del presupuesto participativo basado en resultados, y valorar el grado de coherencia con las políticas de desarrollo local en este caso de la Municipalidad Distrital de Casa Grande.

- a) La asignación y ejecución de los recursos públicos en el presupuesto de inversiones, se realizaron de acuerdo a la Directiva N° 005-2010-EF/76.01 "Directiva para la Ejecución Presupuestaria".
- b) La metodología y organización del proceso del Presupuesto Participativo Basado en Resultados, se desarrolló de acuerdo con las normas vigentes; y al mismo tiempo se analizó el comportamiento de las inversiones de la Municipalidad Distrital de Casa Grande.
- c) Al analizar la eficacia y efectividad del presupuesto de inversiones de la Municipalidad Distrital de Casa Grande; buscamos medir el grado cumplimiento de los objetivos y metas del Presupuesto Participativo en la población beneficiaria, en el periodo 2012; y los resultados programados en el tiempo y con los costos más razonables posibles. (Palacios, 2013)

La siguiente investigación incide en el hecho de que añadir demasiados procesos burocráticos, solo tienen un efecto negativo, en el desarrollo de las actividades, así podemos



extraer de esta que comprobó que "Los Instrumentos de Planificación influenciaron en los atrasos de ejecución de los proyectos, para que no pudieran ser ejecutados según su programación". Por la falta de una adecuada planificación estratégica y su aplicación, esto trajo un retraso en la ejecución de los proyectos de 54 meses; También verifico que "La Gestión Administrativa influenció en los atrasos de ejecución de los proyectos, para que no pudieran ser ejecutados según su programación". Esto trajo un retraso en la ejecución de los proyectos de 38 meses. Del mismo modo comprobó que "Los Recursos Humanos influenciaron en los atrasos de ejecución de los proyectos, para que no pudieran ser ejecutados según su programación". Con un retraso en la ejecución de los proyectos de 7 meses, debido a la lentitud de los procesos de selección, ya que fue la primera experiencia en la ejecución de un Proyecto de Licitación Pública Internacional con la Fuente Externa JBIC, así como también en los procedimientos operativos y administrativos. (Alvarez, 2010)

Debemos considerara también la inversión de programas del estado que incentivan la producción de los productores como lo señala la investigación siguiente, que considera que un programa de intervención pública para asistir técnicamente a empresas agropecuarias pequeñas y medianas, debe tener en cuenta el primer año consolidar los grupos, realizar los diagnósticos de las empresas individuales y elaborar el plan de desarrollo de cada una, e identificación de los objetivos comunes del grupo (INTA, 1996). Esta mejora en capital humano, con énfasis en aspectos productivos, debería traducirse como se observó en altos índices de eficiencia y mejoras a lo largo del tiempo, bajo el supuesto de que la frontera de producción no se hubiera movido. En este sentido, las estimaciones que se desprenden del modelo de tres períodos muestran que, en realidad, la frontera es consistente con la representación de un "blanco móvil", tal como sugiere (Schultz, 1975). Sobre este punto, si



bien se observó en el modelo de dos períodos una tendencia positiva en la eficiencia, la misma fue modesta. Cuando se extiende el horizonte a un tercer período, no se encuentra evidencia que soporte la existencia de dicha tendencia. Lo que sí aparece como un resultado robusto, es el alto nivel de eficiencia promedio.

1.4. Objetivos de la investigación.

1.4.1. Objetivo general.

Determinar los factores que influyen positivamente en la ejecución presupuestal, enfocándonos en los resultados registrados por el Organismo Supervisor de las Contrataciones con el Estado, de los trece municipios provinciales de la región Puno en el periodo de 2006 al 2016.

1.4.2. Objetivos específicos.

Evaluar las capacidades y desempeño de las autoridades en la ejecución presupuestal de los municipios provinciales de la región Puno.

Analizar en forma disgregada la participación del factor humano, para la solución al problema en función a las principales características identificadas en el modelo econométrico.

Elaborar, un modelo econométrico que permita identificar y analizar, la influencia de las variables socioeconómicas sobre la ejecución presupuestal de las municipalidades provinciales.



CAPÍTULO II:

2. REVISIÓN DE LA LITERATURA.

2.1. Presupuesto Público.

Es un instrumento de gestión del Estado para el logro de resultados a favor de la población, a través de la prestación de servicios y logro de metas de cobertura con equidad, eficacia y eficiencia por las entidades públicas. Establece los límites de gastos durante el año fiscal, por cada una de las entidades del sector público y los ingresos que los financian, acorde con la disponibilidad de los fondos públicos, a fin de mantener el equilibrio fiscal. (Ministerio de Economía y Finanzas, 2018).

El Estado en cumplimiento de sus funciones, tiene al presupuesto público como uno de sus primordiales instrumentos de gestión pública para asignar de una manera eficiente y eficaz sus recursos con el fin de que las entidades públicas puedan cumplir sus metas y prioridades. Dada su importancia, el MEF pone a disposición de la población la Guía de Orientación al Ciudadano de la Ley de presupuesto, el cual presenta de manera amigable, una actualización de la guía que se publicó en el mes de setiembre del año anterior, conteniendo la información definitiva del presupuesto aprobada por el Congreso de la República. (Ministerio Publico Fiscalia de la Nación, 2015)

2.1.1. Sistema nacional de presupuesto público.

Conjunto de órganos, normas y procedimientos que conducen el proceso presupuestario de todas las entidades del sector público en todas sus fases; está integrado por la Dirección General del Presupuesto Público, dependiente del Viceministerio de Hacienda, y por las Unidades Ejecutoras a través de las oficinas o dependencias en las cuales se conducen los



procesos relacionados con el Sistema, a nivel de todas las entidades y organismos del sector público que administran fondos públicos (Ministerio de Economía y Finanzas, 2018).

2.1.2. Programa presupuestal.

Unidad de programación de las acciones del Estado que se realizan en cumplimiento de las funciones encomendadas a favor de la sociedad. Se justifica por la necesidad de lograr un resultado para una población objetivo, en concordancia con los objetivos estratégicos de la política de Estado formulados por el Centro Nacional de Planeamiento Estratégico (CEPLAN), pudiendo involucrar a entidades de diferentes sectores y niveles de gobierno. (Ministerio de Economía y Finanzas, 2018)

2.1.3. Crédito presupuestario.

Dotación de recursos consignada en los presupuestos del sector público, con el objeto de que las entidades públicas puedan ejecutar gasto público. Es de carácter limitativo y constituye la autorización máxima de gasto que toda entidad pública puede ejecutar, conforme a las asignaciones individualizadas de gasto, que figuran en los presupuestos, para el cumplimiento de sus objetivos aprobados (Ministerio de Economía y Finanzas, 2018)

2.1.4. Diferencias entre el presupuesto nacional y privado

El Presupuesto público es un plan contable y de estimación que elabora el gobierno nacional, en el que se calculan los ingresos y egresos que se podrían originar en el sector público de la Nación para el logro de sus metas, estos pueden ser a corto, mediano o largo plazo, normalmente a un año. Este presupuesto público va destinado a las grandes dependencias del Estado, como lo son: los ministerios, organismos descentralizados, entre otras diversas ramas de los distintos poderes públicos. Es un plan contable elaborado por el



gobierno nacional en el que se estiman los ingresos y gastos en función de los lineamientos de política de mediano y largo plazo.

El Presupuesto Privado es aquel plan elaborado por el sector privado de una Nación (empresas e institutos privados, entre otros) en donde se establecen las metas, objetivos y logros que desean alcanzar con lo presupuestado durante un período determinado. También se derivan en este presupuesto todos los ingresos y gastos que se van o que se podrían realizar en un ejercicio económico para el cual se realizó el presupuesto. Por lo mencionado, podemos deducir que la diferencia existente entre la presentación del control presupuestario público y el privado, nace de la distinta finalidad que las dos tienen, tradicionalmente las entidades económicas privadas, tienen como fin primordial el logro de utilidades. Y los entes gubernamentales, no deben tener como única finalidad obtener recursos, sino que sus funciones deben ser satisfacer las necesidades públicas de la mejor manera posible, con el fin de lograr la estabilidad económica del país y ello es parte de la responsabilidad que poseen. En las entidades gubernamentales cuando se habla de punto de equilibrio es diferente al de las empresas privadas, ya que en el presupuesto público se llama superávit o déficit a la diferencia existente con el punto de equilibrio y en las empresas privadas esa diferencia es la utilidad o pérdida. Otra diferencia entre el presupuesto público y privado es que el público en la mayoría de los casos se realiza bajo la forma de presupuesto tradicional (por ejemplo, nuestra Provincia), mientras que el presupuesto privado puede desarrollarse bajo cualquier técnica presupuestaria, de acuerdo al sistema contable que la empresa lleva y al tipo de control que se quiere implantar. A continuación, presentamos un cuadro comparativo de las diferencias entre el presupuesto público y el presupuesto privado:



Tabla N° 01: Comparación de presupuesto público y privado.

	Presupuesto Público	Presupuesto Privado	
Objetivo	Cumplimiento de las metas de desarrollo económico y social del país.	Alcanzar la mayor rentabilidad sobre la inversión.	
Excedentes de Ganancias	Se reinvierten en la sociedad	Incrementar el patrimonio de la empresa	
Difusión de la información	El presupuesto es de conocimiento público	El presupuesto de conocimiento privado.	
Flexibilidad	Rígida (ceñirse a lo que establece la ley)	Es Flexible.	
Control	El control es más riguroso	El control es menos riguroso	
Influencias de las decisiones	Afectan la política fiscal, económica y cambiaria	Afectan a la empresa y su entorno	
Punto de equilibrio	La diferencia con el punto de equilibrio se llama superávit o déficit	La diferencia con el punto de equilibrio se llama utilidad o pérdida.	
Técnica presupuestaria En la mayoría de los casos presupuesto tradicional		Cualquier técnica presupuestaria	

Fuente: (Plaza, 2012)

Características del presupuesto público; cuantifica en términos financieros los diversos componentes del plan total de acción. Incluye una programación detallada. Es de duración anual. Tiene carácter de ley. Cuenta con clasificadores de ingresos y gastos. Sirve como mecanismo para revisión de las políticas y estrategias, direccionándolas hacia los verdaderos fines. Establece intercambios permanentes con su ambiente externo e interno. Durante el ciclo de ejecución es flexible y adaptable a distintas restricciones impuestas por el ambiente externo. Admite distintas combinaciones de tecnologías para su administración. Es una herramienta de administración, planificación, control, gestión gubernamental y jurídica. Sus datos deben estar fundamentados en estudios, análisis e investigaciones. Permite la determinación de responsabilidades públicas.

Objetivos del presupuesto público; prever ingresos y gastos futuros para anticiparse a las necesidades. Traducir las políticas de gobierno en planes de acción facilitar el proceso



administrativo. Relacionar los fines a cumplir y los medios con que hacerlo. Coordinar distintas decisiones del gobierno y sus diferentes organismos gubernamentales. Permitir la evaluación periódica de la gestión gubernamental. Proveer una estructura para las cuentas públicas y la contabilidad pública. Facilitar el control. Minimizar los costos, aprovechando el uso de los recursos. Permitir que el público conozca los programas de gobierno. (Plaza, 2012)

2.1.5. Etapas del presupuesto público.

Fase I: Fijación de la política presupuestaria previa un sistema de planificación, es el basamento para formular los lineamientos de toda política presupuestaria, dado que es función primordial del presupuesto servir de instrumento de la política económica del gobierno. Definir adecuadamente la política presupuestaria es fundamental para obtener óptimos resultados en las restantes fases del proceso presupuestario. Se consideran básicos para iniciar la formulación del presupuesto los siguientes instrumentos: programa monetario, presupuesto de divisas, cuenta de inversión del último ejercicio ejecutado y presupuesto consolidado del sector público. Fase II: Elaboración de los Anteproyectos de Presupuesto es el período donde se manifiesta las distintas pujas por parte de las diferentes jurisdicciones por una mayor participación del gasto. Si bien se trata de una cuestión política, en que el Presidente de la Nación suele dictaminar entre diferentes intereses en disputa, la cuestión se puede acortar en función de la preexistencia de un piso dado por gastos ineludibles y un techo subordinado al máximo previsto de recursos. Con la fijación de una adecuada política presupuestaria previa y la implementación de técnicas de programación se contribuye a elaborar anteproyectos consistentes. No se trata de un solo anteproyecto, sino que serán varios según el escenario adoptado, los que van desde una propuesta restrictiva, pasando por



propuestas intermedias y terminando en propuestas optimistas. Fase III: Elaboración del Proyecto definitivo la elaboración del proyecto definitivo requiere la formulación de diferentes circuitos de coordinación presupuestaria, bajo la dirección de la Oficina Nacional de Presupuesto (órgano rector del sistema) y la coordinación y asesoramiento de la Subsecretaría de Presupuesto dependiente de la Secretaría de Hacienda. El proyecto de Ley de Presupuesto a presentar al Congreso Nacional a través de un documento formal, tiene regido su procedimiento en los artículos 25 a 27 de la Ley de Administración Financiera. En cuanto a sus plazos el artículo 26 establece que el Poder Ejecutivo Nacional presentará el proyecto de ley de presupuesto general a la Cámara de Diputados de la Nación antes del 15 de septiembre del año anterior para el que regirá, con lo cual se asegura un lapso suficiente para su tratamiento legislativo. En cuanto a su contenido, de acuerdo a los artículos 25 y 26, la presentación del proyecto deberá tener la siguiente estructura: Mensaje con la inclusión de: objetivos a lograr, metodología de estimación de gastos y recursos, documentos enumerados en el artículo 24 de la Ley de Administración Financiera, informaciones y elementos de juicio adicionales, análisis de la situación económica general, cuadros consolidados. Título I: Disposiciones Generales, referidas a las facultades del Poder Ejecutivo en materia de ejecución presupuestaria (límites de gastos, normas específicas). Título II: Presupuesto de la Administración Central, con sus recursos clasificados por rubros, gastos con sus asignaciones financieras e identificación de la producción pública, asignaciones financieras de los proyectos de inversión, y resultados de las cuentas corrientes y de capital. Título III: Presupuesto de los Organismos Descentralizados, con similares contenidos a la señalados en el Título II. En cuanto a si el presupuesto no estuviera aprobado al inicio del nuevo ejercicio, el artículo 27 de la Ley de Administración Financiera faculta al



Poder Ejecutivo Nacional a realizar una serie de ajustes al presupuesto vigente el año anterior, sólo con el fin de asegurar la continuidad y eficiencia de los servicios. Fase IV: Tratamiento Legislativo La Cámara de Origen para su tratamiento es la de Diputados. La denominada Cámara baja, como representante de los intereses del pueblo, tiene facultades preferenciales en virtud de ser el presupuesto el instrumento financiero más importante en que se manifiestan las relaciones de poder y de comunidad. A través de la participación de sus distintas comisiones, el proyecto del Ejecutivo es discutido y aprobado, ya sea en su totalidad o con modificaciones. El Congreso puede hacer modificaciones de distintos grados, pero no puede por iniciativa propia elaborar su propio proyecto de presupuesto. Similar tratamiento transcurre en la Cámara de Senadores, como representante de los intereses de las Provincias. Fase V: Ejecución del Presupuesto Existen dos grandes criterios para ejecutar el presupuesto de gastos. Los llamados criterios liberatorios, de amplia flexibilidad en el proceso de ejecución anual, basados en la autodisciplina del funcionario. Su inconveniente es una fuerte tendencia a gastar sobre el cierre de ejercicio. Por otra parte, los criterios regulatorios, se basan en la determinación sub-periódica de cuotas trimestrales para comprometer el gasto y de cuotas mensuales de devengamiento. En la legislación argentina se ha optado por este último criterio. De acuerdo al artículo 30 de la Ley de Administración Financiera, en caso de que el Poder Ejecutivo Nacional no haya hecho uso al derecho parcial o total de veto, una vez promulgada la ley de presupuesto, decretará la distribución administrativa del presupuesto de gastos, implicando esto el ejercicio de la atribución constitucional del Poder Ejecutivo para decretar el uso de las autorizaciones para gastar y el empleo de los recursos necesarios para su financiamiento. Con ello si inicia la etapa de ejecución presupuestaria de gran importancia, porque será la hora de la verdad respecto a la acuciosidad de las previsiones



realizadas. Fase VI: Evaluación de la Ejecución Presupuestaria la confrontación del presupuesto y su respectiva ejecución constituye una de las tareas más importantes para verificar el grado de cumplimiento de las previsiones realizadas. Genera diferentes procedimientos de análisis que constituyen la fase de evaluación de la ejecución presupuestaria. Este tipo de evaluación puede ser de dos tipos: Con un contenido puramente financiero de evaluación de la performance de los gastos ejecutados y los recursos recaudados, desde el punto de vista monetario. Se puede realizar en forma anual o subperiódica. Con un contenido productivo en forma periódica o al cierre, integrada por la gestión física de la ejecución presupuestaria. Fase VII: Modificaciones Presupuestarias Las modificaciones presupuestarias reactivan el reinicio del proceso presupuestario. Diversas causas pueden motivar las modificaciones, algunas son consecuencias de errores cometidos en las previsiones presupuestarias caracterizadas por la sobreestimación de ingresos o subestimación de gastos. En otros casos las causas son imprevistas, como acontecimientos sociales imponderables (huelgas, enfermedades endémicas), coyunturas económicas gravosas y diversas catástrofes naturales que tornan deficientes los medios previstos con las nuevas necesidades requeridas. En otros casos, por razones políticas o técnicas, se requiere un cambio en la programación presupuestaria con modificación de objetivos, acciones o recursos asignados. El artículo 37 de la Ley deja librada a la reglamentación los alcances y mecanismos para efectuar las modificaciones a la ley de presupuesto general que resulten necesarias durante su ejecución, efectivizando el principio de flexibilidad. Cada tipo de modificación presupuestaria da origen a un determinado procedimiento: Rectificación presupuestaria: cuando la ley original aprobatoria del presupuesto se deba modificar mediante su tratamiento por parte del Congreso Nacional a través de otra ley. -



Reformulación presupuestaria: comprende cambios en la distribución de las partidas por objeto del gasto, atento a las facultades asignadas al Poder Ejecutivo Nacional por el artículo 37 de la Ley de Administración Financiera. Programación de cuotas presupuestarias: en Argentina, habiéndose optado por el criterio regulatorio para la ejecución presupuestaria, las respectivas solicitudes de cuotas de compromiso y de devengado necesarias para el proceso de ejecución sub periódico, se requiere su aprobación mediante acto legal emanado del órgano coordinador del sistema (Secretaría de Hacienda de la Nación). (Plaza, 2012)

2.2.Gasto público.

Son el conjunto de erogaciones que por concepto de gastos corrientes, gastos de capital y servicio de deuda, realizan las Entidades con cargo a los créditos presupuestarios respectivos, para ser orientados a la atención de la prestación de los servicios públicos y acciones desarrolladas de conformidad con las funciones y objetivos institucionales (Ministerio Publico Fiscalia de la Nación, 2015)

2.2.1. Perspectivas de análisis del presupuesto.

Podemos analizar al presupuesto público desde diferentes perspectivas:

- 1. COMO INSTRUMENTO DE GOBIERNO: la función del Estado implica la toma constante de decisiones, basadas en los más variados ámbitos de actividad. Dichas decisiones deben ser coherentes entre sí, complementando sus fines y coordinando los medios. Considerando que la mayor parte de las decisiones del gobierno conducen a acciones que se manifiestan en el presupuesto, éste se constituye como uno de los instrumentos más importantes para cumplir la función de gobernar.
- 2. COMO INSTRUMENTO DE PROGRAMACIÓN ECONÓMICA Y SOCIAL: a través del presupuesto público el Estado define el nivel y composición de la provisión e



inversión pública, la demanda de producción de recursos que requiere la economía, la formas y magnitudes del financiamiento de sus actividades, entre otros, definiendo así los efectos que pretende alcanzar sobre las variables económicas y sociales

- 3. COMO PRESUPUESTO DE ADMINISTRACIÓN: la estructura y formulación del presupuesto debe realizarse de manera tal que, determine los responsables de llevar a cabo cada una de las funciones de gobierno y 6 constituya para ellos una guía de acción a seguir, con el fin de minimizar las decisiones improvisadas. Si logra cumplir estos objetivos, no cabe duda que constituye un instrumento de gran importancia para cumplir la función de administración de un programa de gobierno.
- 4. COMO ACTO LEGISLATIVO: la preparación y aprobación del presupuesto constituye un acto legislativo indispensable ya que nos encontramos en un sistema representativo de gobierno, en el cuál la participación de los ciudadanos se manifiesta mediante sus representantes en el Poder Legislativo a quienes les corresponde juzgar la validez del programa de gobierno contenido en el mismo.
- 5. COMO DOCUMENTO: el Presupuesto del Estado debe confeccionarse atendiendo a una estructura determinada para que, quienes deban analizarlo, aprobarlo, administrarlo y difundirlo, puedan interpretarlo de la manera adecuada.
- 6. COMO INSTRUMENTO DE CONTROL: el presupuesto como eje central de control tiene dos finalidades principales: técnico legal (control sobre actos de gestión y adecuado manejo de fondos públicos. Que el Estado se ajuste a lo que se le ha mandado a hacer y que cumpla con las normas legales que las resguardan). y político (control de la orientación



general del gobierno en sus actos, relacionado con el costo y la eficiencia de los organismos del Estado). (Plaza, 2012)

2.2.2. Características del presupuesto público.

Cuantifica en términos financieros los diversos componentes del plan total de acción: Incluye una programación detallada, es de duración anual, tiene carácter de ley y cuenta con clasificadores de ingresos y gastos. Sirve como mecanismo para revisión de las políticas y estrategias, direccionándolas hacia los verdaderos fines y establece intercambios permanentes con su ambiente externo e interno.

Durante el ciclo de ejecución es flexible y adaptable a distintas restricciones impuestas por el ambiente externo, admite distintas combinaciones de tecnologías para su administración y es una herramienta de administración, planificación, control, gestión gubernamental y jurídica; sus datos deben estar fundamentados en estudios, análisis e investigaciones y permite la determinación de responsabilidades públicas.

2.2.3. Objetivos del presupuesto público.

Prever ingresos y gastos futuros para anticiparse a las necesidades.

Traducir las políticas de gobierno en planes de acción

Facilitar el proceso administrativo.

Relacionar los fines a cumplir y los medios con que hacerlo.

Coordinar distintas decisiones del gobierno y sus diferentes organismos gubernamentales.

Permitir la evaluación periódica de la gestión gubernamental.

Proveer una estructura para las cuentas públicas y la contabilidad pública.



Facilitar el control. Minimizar los costos, aprovechando el uso de los recursos.

Permitir que el público conozca los programas de gobierno.

2.2.4. Convenio de apoyo presupuestal

El Convenio de Apoyo Presupuestal es un acuerdo de carácter técnico suscrito entre las entidades públicas y la Dirección General de Presupuesto Público. En el Convenio la Entidad Pública se compromete al cumplimiento de metas de Indicadores de Resultado y/o Producto del programa presupuestal, según corresponda, así como en la ejecución de los Compromisos Gestión para una mejor provisión de los servicios públicos.

El apoyo Presupuestario son recursos públicos provenientes de donaciones que recibe el Estado, a través del MEF, para impulsar la implementación de uno o más Programas Presupuestales, y que se asignan a las entidades públicas, previa suscripción del Convenio. Las donaciones también podrán destinarse a las acciones de medición, seguimiento y asistencia técnica que desarrolle la DGPP, en el marco de la Trigésima Sexta Disposición Complementaria Final de la Ley N° 29465.

2.2.5. Incentivos a la gestión municipal.

El Programa de Incentivos a la Mejora de la Gestión Municipal (PI) fue creado mediante Ley N° 29332 implica una transferencia de recursos a las municipalidades por el cumplimiento de metas en un periodo determinado. Dichas metas son formuladas por diversas entidades públicas del Gobierno Central y tienen como objetivo impulsar determinados resultados cuyo logro requiere un trabajo articulado con las municipalidades. El PI es un instrumento del Presupuesto por Resultados (PpR), orientado a promover las



condiciones que contribuyan con el crecimiento y desarrollo sostenible de la economía local, incentivando a las municipalidades a la mejora continua y sostenible de la gestión local, cuyos objetivos son:

Mejorar los niveles de recaudación y la gestión de los tributos municipales, fortaleciendo la estabilidad y eficiencia en la percepción de los mismos.

2.3. Hipótesis de la investigación.

2.3.1. Hipótesis general.

Los factores que determinan la ejecución presupuestal en los municipios provinciales de la región Puno, están comprendidos en dos categorías, una relacionada directamente con el monto que estas poseen para realizar sus inversiones y la segunda por el factor humano evaluado por participación, competencias, capacidades y forma de contrato de sus trabajadores.

2.3.2. Hipótesis específicas

La ejecución presupuestal está directamente relacionada con el monto asignado de cada municipalidad.

La disgregación del factor humano, nos permitirá evaluar qué sectores de la población contribuyen o no en la ejecución presupuestal.

El modelo econométrico adecuado para explicar la relación de variables es el de panel de datos, puesto que muestra mejores resultados que los modelos lineales y de elección discreta.



CAPÍTULO III:

3. MATERIALES Y MÉTODOS.

3.1. Caracterización de la Investigación.

3.1.1. Nivel de investigación.

El presente trabajo se enmarca dentro del tipo de investigación explicativa, puesto que busca hallar el porqué de los "Factores que determinan la ejecución presupuestal en las provincias de la región Puno, periodo 2006 - 2016", estableciendo relaciones de causa efecto con variables macroeconómicas y microeconómicas que inciden en explicar el comportamiento de esta variable.

3.1.2. Diseño de investigación

En función de la obtención de los datos, la presente es una investigación documental, basado en el estudio de registros cuyas fuentes de información archivos y documentos que obtenemos por intermedio de instituciones con amplio conocimiento y respaldo en el sector público.

3.2. Obtención de datos.

3.2.1. Datos.

Los datos fueron seleccionados tomando en consideración el respaldo metodológico y debida confianza para establecer relaciones consistentes; por ello las instituciones de las que obtuvimos nuestros datos son:

- Ministerio de Economía y Finanzas.
- Organismo Supervisor de las Contrataciones con el Estado
- Sistema Electrónico de Contrataciones con el estado.
- Instituto Nacional de Estadística e Informática.
- Banco Central de Reserva del Perú.



3.2.2. Población objetivo

Según el alcance de esta investigación Puno, cuenta con trece municipios provinciales, noventa y seis municipios distritales y trecientos ocho municipios de centros poblados, con una población estimada al dos mil quince de un millón cuatrocientos quince mil seiscientos ocho habitantes, lo cual representa el 4.5% de la población de nuestro país.

Es por ello que consideramos de importancia la realización de esta investigación, tomando en cuenta el estudio exclusivo de los municipios provinciales de la región Puno, dado que Puno es la quinta región más poblada de nuestro país, y proponer alternativas de solución a los problemas aporta significativamente al desarrollo de nuestra región.

Tabla N° 02: Superficie región Puno.

PROVINCIA	SUPERFICIE		REGIÓN NATURAL
	KM ²	%	
Puno	6 492.60	9.69	Sierra
Azángaro	4 970.01	7.42	Sierra
Carabaya	12 266.40	18.31	Sierra y Selva
Chucuito	3 978.13	5.94	Sierra
El Collao	5 600.51	8.36	Sierra
Huancané	2 805.85	4.19	Sierra
Lampa	5 791.73	8.65	Sierra
Melgar	6 446.85	9.62	Sierra
Moho	1 000.41	1.49	Sierra
San Antonio de Putina	3 207.38	4,79	Sierra
San Román	2 277.63	3,40	Sierra
Sandia	11 862.42	17.71	Sierra y Selva
Yunguyo	288.31	0.43	Sierra

FUENTE: Compendio estadístico de Puno 2004 - INEI.



3.3. Panel de datos.

Los modelos de panel son modelos econométricos basados en observaciones repetidas a lo largo del tiempo para los mismos individuos, o lo que es lo mismo son modelos de corte transversal de cada una de las series temporales. En estos modelos los datos tienen dos dimensiones: Dimensión temporal y Dimensión de corte transversal.

La característica más importante de estos modelos es que los individuos que forman la muestra cada año son los mismos (si el panel es balanceado) o en todo caso la muestra que forma el corte transversal de un año no es independiente del año siguiente, de esta manera se permite que "nazcan" o "mueran" individuos (panel no balanceado). Los modelos de datos de panel permiten estudiar los comportamientos de diferentes agentes a lo largo del tiempo. Una de las mayores ventajas frente a los de corte transversal o frente a los de series temporales es que brindan una mayor flexibilidad para estudiar las diferencias de comportamiento entre individuos a lo largo del tiempo.

En función del tipo de variables que pueden ser incluidas como variables explicativas en la ecuación a estimar podemos distinguir dos tipos de modelos de datos de panel: de modelos de datos de panel con variables estrictamente exógenas y modelos de datos de panel dinámicos o con variables predeterminadas; La estimación de paneles no balanceados no implica cambios sustanciales en la estimación. Al respecto se recomienda ver (Baltagi, 1995), citado en (Borda, 2014)



3.3.1. Panel de datos con variables estrictamente exógenas.

En estos modelos, se entiende como variables estrictamente exógenas a aquellas variables explicativas que no están correlacionadas con los valores pasados, presentes y futuros del error. El modelo básico de datos de panel de este tipo tiene la siguiente estructura:

$$y_{it} = \alpha_i + \beta' x_{it} + e_{it} \tag{1}$$

Donde:

 α_i = Representa la heterogeneidad no observable específica a cada individuo y se considera constante a lo largo del tiempo para cada individuo.

 β = Vector de Kx1 de parámetros.

 x_{it} = Matriz de k variables explicativas estrictamente exógenas.

e_{it} = Vector de errores de cada sección cruzada en cada momento del tiempo.

En la ecuación (1) se representa la heterogeneidad entre los individuos de la muestra a través de la diferencia entre los interceptos (α_i).

Dependiendo del tipo de relación que exista entre las variables explicativas (x_{it}) y la heterogeneidad no observable (α_i) es que los modelos de variables estrictamente endógenas se clasifican en modelos intra-grupo (efectos fijos) y modelos entre-grupo (efectos aleatorios).

Los modelos de efectos fijos son también conocidos como modelos intra-grupos, suponen que $Cov(x_{it}, \alpha_i) \neq 0$ donde α_i es un parámetro desconocido que puede ser estimando. Por lo tanto, la ecuación (1) se puede escribir como:

$$y_i = i\alpha_i + X_i\beta + e_i \tag{2}$$



Donde:

$$i = \begin{bmatrix} i & 0 & \cdots & 0 \\ 0 & i & \cdots & 0 \\ \vdots & \vdots & \vdots \\ 0 & 0 & \cdots & i \end{bmatrix}, \text{ con i sub vector unitario tx 1.}$$

Ordenando términos se tiene que (2) se puede representar como:

$$y = \begin{bmatrix} d_1 & d_2 & \dots & d_n & X \end{bmatrix} \begin{bmatrix} \alpha \\ \beta \end{bmatrix} + e$$

Donde:

d_i = variable ficticia que indica la i-ésima unidad.

Si se define la matriz nTxn: $D = \begin{bmatrix} d_1 & d_2 & \dots & d_n \end{bmatrix}$ y se consolidan las nT filas se obtiene la expresión:

$$y = D\alpha + X\beta + e \tag{3}$$

En el modelo (3) se recoge la heterogeneidad inobservable a través de una variable ficticia individual.

Si T es lo suficientemente grande las expresiones de los estimadores del modelo (3) son:

$$\hat{\beta}^w = [S_{xx}^w]^{-1} S_{xy}^w$$

Donde:

$$S_{xx}^{w} = X'^{M_d}X$$
 o lo que es lo mismo: $\sum_{i=1}^{n} X'_{i} M_{i}^{0} X_{i} = \sum_{i=1}^{n} \left(\sum_{t=1}^{T_i} (X_{it} - \bar{X}_{i})(X_{it} - \bar{X}_{i})' \right)$

Donde:

$$M_d = I - D(D'D)^{\text{-}1}D'$$

Y a su vez

$$S_{xx}^{w} = \sum_{i=1}^{n} \sum_{t=1}^{T} (X_{it} - \bar{X}_{i})(X_{it} - \bar{X}_{i})'$$

Donde $\bar{y}_i = \sum_{i=1}^T y_{it}$; $\bar{x}_i = \sum_{t=1}^T x_{it}$

A su vez, el estimador del parámetro que captura la heterogeneidad inobservable es



$$\hat{\alpha}^w = (D'D)^{-1}D'(y - x\beta)$$

Específicamente cada uno de $los \hat{\alpha}^i$ se tiene que:

$$\hat{\alpha}_i = \bar{y}_i - \beta' \bar{x}_i$$

 $\hat{\alpha}_i \; y \; \hat{\beta}_i$ Son los estimadores de efectos fijos o intra-grupos.

Tal como se observa en la expresión anterior el estimador $\hat{\alpha}_i$ es un promedio de los T datos existentes para cada uno de los "i" individuos, sin embargo en los casos en que T es pequeño la estimación del intercepto se realiza con muy pocas observaciones, lo que pone en cuestión su consistencia y demás propiedades asintóticas. En estos casos, se debe buscar estimar el modelo sin tomar en cuenta la heterogeneidad inobservable.

Por lo tanto si T es pequeño estimamos el modelo en primeras diferencias:

$$\Delta y_{it} = \beta' \Delta x_{it} + \Delta e_{it}$$

En este modelo se ha eliminado la heterogeneidad inobservable y el estimador de la pendiente es el intra-grupos.

Sin embargo, en este caso la matriz de covarianzas de los errores del modelo en primeras diferencias ya no es diagonal y por lo tanto para obtener estimadores eficientes se debe estimar el modelo anterior por mínimos cuadrados generalizados (MCG).

Entonces,

$$Var(\Delta e_i) = \sigma^2 P$$

Por lo tanto el estimado MCG queda:

$$\hat{\beta}^{MCG} = \left[\sum \Delta x'_i P^{-1} \Delta x_i\right]^{-1} \left[\sum \Delta x'_i P^{-1} \Delta y_i\right]$$

y es consistente y eficiente.



En el caso de modelos de efectos aleatorios se supone que $Cov(x_{it}, \alpha_i)=0$ por lo que el modelo adopta la siguiente estructura:

$$y_{it} = \beta' x_{it} + \alpha_i + e_{it}$$
o lo que es lo mismo:

$$y_{it} = \beta' x_{it} + w_{it}$$

Donde

xii: matriz de k variables explicativas estrictamente exógenas.

 α_i : representa la heterogeneidad inobservable específica a cada individuo y se considera constante a lo largo del tiempo para cada uno de los n individuos que conforman la muestra. Representa a un conjunto de características propias del individuo que se generan de manera aleatoria e independiente del resto de variables explicativas de cada uno de los individuos y además

$$\alpha_i \approx iid(0, \sigma_\alpha^2)$$

Por lo tanto y a diferencia del modelo de efectos fijos, en este caso se debe considerar que:

$$E(e_{it}) = E(\alpha_i) = 0$$

$$E(e_{it}^2) = \sigma_{\alpha}^2$$

$$E(\alpha_{it}^2) = \sigma_{\alpha}^2$$

$$E(e_{it}\alpha_{it}) = 0 \text{ para cada } i, t y j.$$

$$E(e_{it}e_{js}) = 0 \text{ si } t \neq s \text{ o } i \neq j$$

$$E(\alpha_i\alpha_s) = 0 \text{ si } i \neq j$$

El término de error, w_i, tiene la siguiente estructura:

$$W_{it} = \alpha_i + e_{it}$$

Donde los momentos de segundo orden de w_i se pueden definir según:

$$E[w_{it}^2] = \sigma_e^2 + \sigma_\alpha^2$$
$$E[w_{it}w_{is}] = \sigma_\alpha^2, t \neq s$$

Por lo que las matrices de covarianzas de los errores, Ω , del modelo es de la forma:



$$\Omega = E[w_i w'_i] = \begin{bmatrix} \sigma_e^2 + \sigma_\alpha^2 & \sigma_\alpha^2 & \sigma_\alpha^2 & \dots & \sigma_\alpha^2 \\ \sigma_\alpha^2 & \sigma_e^2 + \sigma_\alpha^2 & \sigma_\alpha^2 & \dots & \sigma_\alpha^2 \\ \vdots & \vdots & & \vdots \\ \sigma_\alpha^2 & \sigma_\alpha^2 & \sigma_\alpha^2 & \dots & \sigma_e^2 + \sigma_\alpha^2 \end{bmatrix} = \sigma_e^2 I + \sigma_\alpha^2 i i' \quad (4)$$

Donde i es un vector columna Tx1 de unos. Esta matriz es desconocida y por lo tanto el estimador anterior es no factible y en su defecto se utilizará el modelo entre grupos:

$$\bar{y}_i = \beta'^{\bar{x}_i} + (\alpha_i + \bar{e}_i)$$

De esta expresión se deriva por M.C.O. que el estimador entre-grupos tiene la siguiente expresión:

$$\hat{\beta}^b = [S_{xx}^b]^{-1} S_{xy}^b$$

Donde:

$$S_{xy}^{b} = \sum_{i=1}^{n} T(\bar{x}_{i} - \bar{x})(\bar{y}_{i} - \bar{y})'$$

Y

$$S_{xx}^{b} = \sum_{i=1}^{n} T(\bar{x}_{i} - \bar{x})(\bar{y}_{i} - \bar{x})'$$

El cual es un estimador factible y bajo MCO es consistente aunque ineficiente, ya que la matriz de covarianzas del error ($Var\left(w_{it}\right) = Var\left(\alpha_i + e_{it}\right)$) no es diagonal.

Una de las herramientas más usadas para distinguir empíricamente si el modelo que se está estimando es un modelo de efectos fijos o aleatorios es la prueba o test de Hausman.

Este contraste permite evaluar la igualdad de dos estimadores, uno de los cuales es robusto, es decir es consiste bajo la hipótesis nula y bajo la alternativa, mientras que el otro es eficiente y consistente sólo bajo la nula. Por lo tanto, si la diferencia de ambos estimadores no es significativamente diferente de cero entonces se infiere que la hipótesis nula es válida, mientras que si esta diferencia es significativamente diferente de cero se rechaza la hipótesis nula.



El resultado esencial de este contraste es que la covarianza de un estimador eficiente con su diferencia respecto a un estimador ineficiente es cero.

$$Var(b - \hat{\beta}) = Var(b) + Var(\hat{\beta}) - Cob(b, \hat{\beta}) - Cov(b, \hat{\beta})'$$

Dónde: b es el estimador robusto mientras que β es el estimador eficiente y consistente sólo bajo la hipótesis nula.

Por lo tanto y bajo condiciones de regularidad se puede demostrar que:

$$W = (b - \hat{\beta})'\hat{\Sigma}^{-1} (b - \hat{\beta}) \approx \chi^2(K)$$
 bajo Ho.

El contrate de Hausman es de aplicación directa al caso de los modelos de datos de panel. La condición que determina si la estimación es de efectos fijos o efectos aleatorios es si:

$$Ho:Cov(x,\alpha)=0$$
.

El estimador intra-grupos es consistente tanto si se cumple la hipótesis nula como si no, mientras que el estimador MCG sólo es consistente y eficiente bajo la nula. Por lo tanto, si se rechaza la hipótesis nula se deberá usar Efectos Fijos, mientras que si no se puede rechazar la nula la diferencia entre ambos indicadores no es significativamente diferente de cero, por lo que se debe usar el estimador de Efectos Aleatorios que es eficiente.

3.3.2. Modelos con variables predeterminadas y modelos dinámicos

La ventaja de estos modelos es que permiten introducir rezagos de la endógena como variables explicativas, lo cual permite representaciones más realistas ya que permite capturar el componente auto regresivo de muchas series económicas.

La estimación del modelo de datos de panel dinámicos se realizará tomando como referencia los trabajos de Arellano y Bond (1991) y Arellano y Bover (1995) Una versión simplificada del modelo a estimar es:



$$Y_{it} = \gamma y_{it-1} + \alpha_i + e_{it}$$

Esta expresión asume que los procesos individuales fluctúan con el mismo patrón autoregresivo para cada individuo en diferentes momentos en el tiempo. En el caso de modelos dinámicos y por construcción la $Cov(y_{it},\alpha_i)\neq 0$ por lo que se está en un contexto de estimación intra-grupos. Sin embargo la inclusión del término autorregresivo y su correlación con los términos de error ocasiona que las estimaciones intra-grupos del parámetro γ sean sesgadas.

Sin embargo, Nickel (1981) demuestra que a medida que el número de observaciones por individuo es mayor (T grande) el sesgo se reduce. El tamaño del sesgo es:

$$\lim_{n \to \infty} \hat{\alpha}_{WG} = \alpha - \frac{(1+\alpha)h}{(T-1)} (1 - \frac{2\alpha h}{(T-1)(1-\alpha)})^{-1}$$

Por lo tanto, si T es grande la estimación MCO con dummies individuales es una alternativa válida. El problema se presenta cuando T es pequeño, en ese caso la alternativa planteada por Arellano y Bond (1991) es estimar el modelo en primeras diferencias y utilizar como instrumentos los rezagos de las endógenas, de esta manera se obtienen Z condiciones de ortogonalidad para estimar K parámetros y si Z>K la estimación se realiza por el método generalizado de momentos (MGM).

Tomando diferencias el modelo anterior se transforma en:

$$\Delta y_{it} = \gamma \Delta y_{it-1} + \Delta e_{it}$$

Claramente se observa que la $Cov(\Delta y_{it-1}, \Delta e_{it})$ les diferente de cero. Por lo tanto, para obtener estimadores consistentes se debe recurrir a variables instrumentales. Se debe recordar que todo posible instrumento debe contener la información contenida en la variable explicativa original y no incorporar la parte de la explicativa correlacionada con el error.



En el caso de modelos dinámicos de datos de panel, instrumentos adecuados de Δy_{it-1} son las variables: y_{it-2} , y_{it-3} , ..., y_{il} , de igual manera se encuentran los instrumentos para Δy_{it-2} , Δy_{it-3} ,..., Δy_{i3}

En base a que la $Cov(y_{it-j}, \Delta e_{it-h})=0$, se estructuran todas las condiciones de ortogonalidad para la estimación por MGM, con lo que se llega a la expresión:

$$E[Z'_{i}(\Delta Y_{i} - \alpha \Delta Y_{i(-1)})] = 0$$
(vector de condiciones de ortogonalidad)

Donde:

$$\Delta Y_i = \begin{pmatrix} \Delta Y_{i3} \\ \vdots \\ \Delta Y_{iT} \end{pmatrix}; \Delta Y_{i(-1)} = \begin{pmatrix} \Delta Y_{i2} \\ \vdots \\ \Delta Y_{iT-1} \end{pmatrix}; Z_1 = \begin{bmatrix} Y_{i1} & 0 & 0 & \dots & 0 & 0 & \dots \\ 0 & Y_{i1} & Y_{i2} & & & & \vdots \\ \vdots & \vdots & \vdots & \ddots & & & & \vdots \\ 0 & 0 & 0 & \dots & Y_{i1} & Y_{i2} & \dots & Y_{it-2} \end{bmatrix}$$

Dado que el sistema está sobre-identificado (el número de ecuaciones, condiciones de ortogonalidad, es mayor al número de parámetros) para encontrar los estimadores a lo Arellano-Bond se debe minimizar la función cuadrática de MGM.

Es decir:

$$\hat{\alpha} = \arg\min\left(\frac{1}{N}\sum_{i=1}^{n} Z_i' \left(\Delta Y_i - \alpha \Delta Y_{i(-1)}\right)\right)' A_N \left(\frac{1}{N}\sum_{i=1}^{n} Z_i' \left(\Delta Y_i - \alpha \Delta Y_{i(-1)}\right)\right)$$

Donde A_N es la matriz de ponderaciones de MGM.

Resolviendo se tiene que:

 $\hat{\alpha}^{MGM}$

$$= \left(\left(\sum_{i=1}^{n} (\Delta Y'_{i(-1)} Z_i) \right) A_N \left(\sum_{i=1}^{n} (Z'_i \Delta Y_{i(-1)}) \right) \right)^{-1'} \left(\left(\sum_{i=1}^{n} (\Delta Y'_{i(-1)} Z_i) \right) A_N \left(\sum_{i=1}^{n} (Z'_i \Delta Y_i) \right) \right)$$

Estimador consistente.



Sin embargo, la calidad de la cartera de colocaciones de una IMF no sólo es función de sus valores pasados (variables predeterminadas) sino que también se espera que sea explicada en gran medida por un conjunto de variables exógenas. Por lo tanto, el modelo a estimar será:

$$y_{it} = \alpha_i + \gamma' y_{it-j} + \beta' x_{it} + e_{it}$$

Donde:

 α_i : representa la heterogeneidad no observable específica a cada individuo y se considera constante a lo largo del tiempo para cada uno de los n individuos que conforman la muestra.

β': vector kx1 de parámetros.

 x_{it} : vector de k variables explicativas estrictamente exógenas (se puede incluir variables ficticias).

 Γ : vector jx1 de parámetros.

 y_{it-j} : vector de j variables predeterminadas (por lo general se consideran rezagos de la endógena).

 e_{it} : vector de los errores de cada una de las secciones cruzadas en cada uno de los momentos del tiempo.

Tal como se ha visto, el modelo de datos de panel dinámicos permite capturar el efecto de rezagos de la variable endógena sobre su valor presente (componente autorregresivo de la calidad de cartera), por otro lado al estimarse el modelo en primeras de diferencias de series integradas de orden 1 se garantiza la estacionariedad de los regresores. Tal como se dijo, la estimación se realizará según la metodología propuesta por Arellano y Bond (1991), usado en por su demostrada utilidad al ser aplicado en modelos con datos de series de tiempo y de corte transversal ordenados en panel de datos (Borda, 2014), además de simplificar la obtención de los regresores óptimos sin la necesidad de realizar iteraciones aleatorias.



3.3.3. Método de cálculo

Esta investigación usa un paquete estadístico y econométrico, que posibilita simplificar los cálculos en la obtención de los coeficientes de los regresores de panel de datos, y en función de nuestros resultados optamos por el modelo de efectos aleatorios o (ramdom effects), luego de comparar sus estadísticos frente al modelo de efectos fijos o (fixed effects).

3.4. Modelo planteado.

El presente trabajo de investigación plantea su modelo, tomando en consideración la teoría microeconómica al tomar la producción expresada en función del capital y trabajo, como base de nuestra regresión econométrica, ya que expresamos la producción como la ejecución presupuestal de cada provincia, en función del monto programado y de los datos de los trabajadores del municipio y adicionalmente de la participación ciudadana en los grupos llamados a formar parte de las sesiones de participación ciudadana; variables que explicamos detalladamente a continuación.

LEP: logaritmo de la ejecución presupuestal de procesos programados¹, monto en soles tomado del organismo supervisor de las contrataciones con el estado.

LMP: logaritmo del monto presupuestado de procesos a ejecutarse2 por municipio provincial tomado del OSCE en soles, valor al que homogenizamos al sacar su logaritmo y facilitamos para su interpretación.

DNV: Personal nombrado en cargo directivo de cada municipalidad varón.

DND: Personal nombrado en cargo directivo de cada municipalidad dama.

¹ Tomamos los datos del OSCE, porque evitamos incluir los montos presupuestados de pagos por salarios del personal de las municipalidades, pagos de servicios entre otros, y centramos en la ejecución de procesos programados.

² Los procesos programados, abarcan obras de envergadura con proyección de mejora de la calidad de vida de la población, evitando las estrategias de los pliegos como transferir sus partidas entre otros, para lucir eficientes.

TESIS UNA - PUNO



DCV: Personal contratado3 en cargo directivo de cada municipalidad varón.

DCD: Personal contratado en cargo directivo de cada municipalidad dama.

DSV: Personal por servicios no personales4 en cargo directivo de cada municipalidad varón.

DSD: Personal por servicios no personales en cargo directivo de cada municipalidad dama.

PNV: Personal profesional nombrado de cada municipalidad varón.

PND: Personal profesional nombrado de cada municipalidad dama.

PCV: Personal profesional contratado de cada municipalidad varón.

PCD: Personal profesional contratado de cada municipalidad dama.

PSV: Personal profesional por servicios no personales de cada municipalidad varón.

PSD: Personal profesional por servicios no personales de cada municipalidad dama.

TNV: Personal técnico nombrado de cada municipalidad varón.

TND: Personal técnico nombrado de cada municipalidad dama.

TCV: Personal técnico contratado de cada municipalidad varón.

TCD: Personal técnico contratado de cada municipalidad dama.

TSV: Personal técnico por servicios no personales de cada municipalidad varón.

TSD: Personal técnico por servicios no personales de cada municipalidad dama.

CCD: Ciudadanos5 de cada provincia inscritos o participantes en asociaciones o clubes deportivos.

COV: Ciudadanos de cada provincia inscritos o participantes en organizaciones vecinales.

CRC: Ciudadanos de cada provincia inscritos o participantes en rondas campesinas.

COP: Ciudadanos de cada provincia inscritos o participantes en organizaciones profesionales⁶.

³ El INEI, en metodología considera la categoría de contrato permanente hasta el año 2012 en que lo disgrega en, contratos por Decreto legislativo Nº 276 y Decreto Legislativo Nº 728, en la investigación se consideran conjuntamente.

⁴ El INEI, en metodología considera el contrato por servicios no personales hasta el 2010, reemplazándolo por el contrato administrativo por servicios CAS.

Tema aparte son los contratos por service considerados hasta el 2009, que desaparecen el 2010 y 2011, para luego ser reemplazados por los contratos por terceros hasta el 2016 que son denominados locación de servicios; de los que no se tomaron datos por su volatilidad y falta de consistencia estadística.

⁵ Tomamos los datos del INEI, dados en unidades de los ciudadanos participantes en cada organización, los cuales usamos en porcentaje de la muestra tomada en la encuesta nacional de hogares ENAHO, de cada año respectivamente.

⁶ El INEI, en cuanto a su metodología simplemente hace la consulta de su pertenencia o no a organizaciones profesionales, al margen de su pertenencia o no a un colegio profesional.



CNE: Ciudadanos de cada provincia inscritos o participantes en núcleos ejecutores⁷.

CGM: Ciudadanos de cada provincia inscritos o participantes en comités de gestión municipal⁸.

CSP: Ciudadanos de cada provincia no inscritos ni participantes, sin participación ciudadana.

3.4.1. Modelo inicial.

Realizamos la siguiente regresión, la que expresamos simbólicamente para luego usar el código del programa estadístico elegido (stata).

$$LEP_{it} = \alpha_i + \beta_{it}LMP + \beta_{it}CCD + \beta_{it}COV + \beta_{it}CRC + \beta_{it}COP + \beta_{it}CNE$$

$$+ \beta_{it}CGM + \beta_{it}CSP + \beta_{it}DNV + \beta_{it}DND + \beta_{it}DCV + \beta_{it}DCD$$

$$+ \beta_{it}DSV + \beta_{it}DSD + \beta_{it}PNV + \beta_{it}PND + \beta_{it}PCV + \beta_{it}PCD$$

$$+ \beta_{it}PSV + \beta_{it}PSD + \beta_{it}TNV + \beta_{it}TND + \beta_{it}TCV + \beta_{it}TCD$$

$$+ \beta_{it}TSV + \beta_{it}TSD$$

Donde:

LEP. Logaritmo de la Ejecución Presupuestal Logaritmo del Monto Presupuestado LMP DNV Directivo Nombrado Varón DND Directivo Nombrado Dama DCV Directivo Contratado Varón DCD Directivo Contratado Dama DSV Directivo por Servicios no personales Varón DSD Directivo por Servicios no personales Dama PNV Profesional Nombrado Varón PND Profesional Nombrado Dama **PCV** Profesional Contratado Varón PCD Profesional Contratado Dama **PSV** Profesional por Servicios no personales Varón PSD Profesional por Servicios no personales Dama TNV Técnico Nombrado Varón Técnico Nombrado Dama **TND**

⁷ El INEI, en cuanto a su metodología a partir del año 2012 considera a los núcleos ejecutores como procesos de presupuesto participativo, y a partir del 2016 denomina completamente proceso de presupuesto participativo.

⁸ El INEI, en cuanto a su metodología a partir del año 2012 considera a los comités de gestión municipal como consejo de coordinación local distrital, y a partir del 2016 denomina completamente consejo de coordinación local distrital.



TCV = Técnico Contratado Varón TCD = Técnico Contratado Dama

TSV = Técnico por Servicios no personales Varón TSD = Técnico por Servicios no personales Dama

CCD = Ciudadanos en Clubes Deportivos

COV = Ciudadanos en Organizaciones Vecinales

CRC = Ciudadanos en Rondas Campesinas

COP = Ciudadanos en Organizaciones Profesionales

CNE = Ciudadanos en Núcleos Ejecutores

CGM = Ciudadanos en comités de Gestión Municipal

CNP = Ciudadanos No Participantes, sin participación ciudadana

Hacemos uso del programa en el cual hacemos las regresiones respectivas, partiendo de los mínimos cuadrados para verificar la explicación global de nuestros estimadores ya que esta metodología usa mejores estimadores lineales insesgados, para luego hacer la regresión con efectos fijos y efectos aleatorios, en cada uno de ellos verificamos los estadísticos, para hacer una evaluación la cual nos permite reducir las variables no significativas de la regresión, así obtener un modelo manejable para una explicación que considere únicamente las variables que realmente han demostrado explicar el comportamiento de la variable endógena, ejecución presupuestal.

3.4.2. Modelo aceptado de efectos aleatorios

El modelo aceptado, muestra las variables que explican nuestra variable endógena de modo consistente estadísticamente; también se realizó el test de Hausman, para discriminar entre los modelos de efectos fijos y efectos aleatorios, siendo estos últimos los elegidos, dejando nuestro modelo de la siguiente manera.

$$LEP_{it} = \alpha_i + \beta_{it}LMP + \beta_{it}DCD + \beta_{it}PND + \beta_{it}PSV + \beta_{it}TCD + \beta_{it}TSV + \beta_{it}CRC + \beta_{it}CGM + \beta_{it}CSP$$



CAPÍTULO IV:

4. RESULTADOS Y DISCUSIÓN.

4.1. Resultados.

Analizar, las variables más notables que influyen en una mejora de la ejecución presupuestal de los municipios provinciales de la región Puno.

Tabla N° 03: Monto presupuestado versus ejecución presupuestal, por provincias de la región Puno (2006 - 2016)

Provincia Año 2006 2007 2008 2009 2010 2011 2012 2013 2014 2015 Puno mp 269,427.54 256,734.40 329,471.54 550,261.28 261,961.30 473,613.69 512,421.75 683,100.49 451,049.82 301,202.96 437, Azangaro mp 15,275.54 28,896.77 49,377.52 57,831.81 37,505.47 83,797.07 82,731.74 52,518.81 56,647.34 76,575.16 109, ep 8,403.68 15,114.94 39,891.05 65,085.31 41,302.79 112,672.11 84,345.86 47,239.71 39,720.90 Carabaya mp 30,752.86 74,555.54 48,267.46 68,984.16 71,733.84 70,700.84 74,388.08 161,364.83 294,615.35 66,717.17 45, cp 10,260.65 19,184.51 38,478.42 69,535.33 58,851.46 64,658.58 54,913.76 43,088.36 50,773.99 66,777.17 45, cp 6,388.73
ep 136,483.32 180,715.93 255,454.24 611,044.06 539,954.47 660,709.05 369,291.32 613,109.63 244,742.57 Azangaro mp 15,275.54 28,896.77 49,377.52 57,831.81 37,505.47 83,797.07 82,731.74 52,518.81 56,647.34 76,575.16 109, 60,605 19,149.43 39,891.05 65,085.31 41,302.79 112,672.11 84,345.86 47,239.71 39,720.90 40,615.35 66,717.17 45, 60,709.08 47,838.08 161,364.83 294,615.35 66,717.17 45, 60,709.08 47,838.08 161,364.83 294,615.35 66,717.17 45, 60,709.08 48,945.66 47,239.71 39,720.90 48,945.66 47,239.71 39,720.90 49,615.35 66,717.17 45, 60,709.08 48,945.86 47,239.71 39,720.90 49,615.35 66,717.17 45, 60,709.08 49,137.66 43,088.36 50,773.99 48,088.36 50,773.99 49,088.36 50,773.99 49,088.36 50,773.99 49,088.36 47,239.71 49,088.36 50,773.99 49,088.36 50,773.99
Azangaro mp 15,275.54 28,896.77 49,377.52 57,831.81 37,505.47 83,797.07 82,731.74 52,518.81 56,647.34 76,575.16 109, ep 8,403.68 15,114.94 39,891.05 65,085.31 41,302.79 112,672.11 84,345.86 47,239.71 39,720.90 Carabaya mp 30,752.86 74,555.54 48,267.46 68,984.16 71,733.84 70,700.84 74,388.08 161,364.83 294,615.35 66,717.17 45, ep 10,260.65 19,184.51 38,478.42 69,535.33 58,851.46 64,658.58 54,913.76 43,088.36 50,773.99 Chucuito mp 10,018.54 17,328.10 35,025.78 47,601.39 44,711.91 34,279.12 51,327.37 94,892.84 66,009.72 55,375.23 70, ep 6,388.73 7,620.20 19,392.99 48,915.68 45,267.21 47,788.51 43,826.24 91,457.05 33,678.07 El Collao mp 25,777.03 17,494.10 26,981.68 24,519.13 20,349.08 26,615.92 46,063.85 39,038.24 32,440.07 37,116.51 45, ep 4,866.65 6,074.45 19,042.92 26,457.52 18,008.77 34,297.45 40,946.43 30,862.04 22,585.72
ep 8,403.68 15,114.94 39,891.05 65,085.31 41,302.79 112,672.11 84,345.86 47,239.71 39,720.90 Carabaya mp 30,752.86 74,555.54 48,267.46 68,984.16 71,733.84 70,700.84 74,388.08 161,364.83 294,615.35 66,717.17 45,672.10 45,083.08 50,773.99 46,671.71 45,083.08 50,773.99 46,090.72 55,375.23 70,000.84 74,388.08 161,364.83 294,615.35 66,717.17 45,083.08 45,083.08 50,773.99 47,083.08 50,773.99 48,083.08 50,773.99 48,083.08 50,773.99 48,083.08 47,283.11 43,088.36 50,773.99 48,083.08 47,283.11 43,088.36 50,773.99 49,083.08 47,283.13 43,088.36 50,773.99 48,083.08 47,283.13 43,088.36 50,773.99 48,083.08 47,283.13 43,287.12 51,327.37 94,892.84 66,090.72 55,375.23 70,083.08 47,788.51 43,826.24 91,457.05 33,678.07 47,885.11 43,826.24 91,457.05
Carabaya mp 30,752.86 74,555.54 48,267.46 68,984.16 71,733.84 70,700.84 74,388.08 161,364.83 294,615.35 66,717.17 45, 45, 45, 45, 45, 45, 45, 45, 45, 45,
ep 10,260.65 19,184.51 38,478.42 69,535.33 58,851.46 64,658.58 54,913.76 43,088.36 50,773.99 Chucuito mp 10,018.54 17,328.10 35,025.78 47,601.39 44,711.91 34,279.12 51,327.37 94,892.84 66,009.72 55,375.23 70,000.70 70,000.70 70,000.70 19,392.99 48,915.68 45,267.21 47,788.51 43,826.24 91,457.05 33,678.07 93,600.70 93,777.03 17,494.10 26,981.68 24,519.13 20,349.08 26,615.92 46,063.85 39,038.24 32,440.07 37,116.51 45,000.70 40,000.70 40,946.43 30,862.04 22,585.72 45,000.70 45,000.70 40,946.43 40,946.43 30,862.04 22,585.72 45,000.70 45,000.70 40,946.43 40,946.43 30,862.04 22,585.72 45,000.70 45,000.70 40,946.43 40,946.43 40,946.43 40,946.43 40,946.43 40,946.43 40,946.43 40,946.43 40,946.43 40,946.43 40,946.43 40,946.43 40,946.43
Chucuito mp 10,018.54 17,328.10 35,025.78 47,601.39 44,711.91 34,279.12 51,327.37 94,892.84 66,009.72 55,375.23 70, ep ep 6,388.73 7,620.20 19,392.99 48,915.68 45,267.21 47,788.51 43,826.24 91,457.05 33,678.07 El Collao mp 25,777.03 17,494.10 26,981.68 24,519.13 20,349.08 26,615.92 46,063.85 39,038.24 32,440.07 37,116.51 45,000.00 ep 4,866.65 6,074.45 19,042.92 26,457.52 18,008.77 34,297.45 40,946.43 30,862.04 22,585.72
ep 6,388.73 7,620.20 19,392.99 48,915.68 45,267.21 47,788.51 43,826.24 91,457.05 33,678.07 El Collao mp 25,777.03 17,494.10 26,981.68 24,519.13 20,349.08 26,615.92 46,063.85 39,038.24 32,440.07 37,116.51 45,000.00 ep 4,866.65 6,074.45 19,042.92 26,457.52 18,008.77 34,297.45 40,946.43 30,862.04 22,585.72
El Collao mp 25,777.03 17,494.10 26,981.68 24,519.13 20,349.08 26,615.92 46,063.85 39,038.24 32,440.07 37,116.51 45, ep 4,866.65 6,074.45 19,042.92 26,457.52 18,008.77 34,297.45 40,946.43 30,862.04 22,585.72
ep 4,866.65 6,074.45 19,042.92 26,457.52 18,008.77 34,297.45 40,946.43 30,862.04 22,585.72
Huancane mp 7,778.28 5,197.57 16,947.79 20,566.06 18,238.85 51,403.02 56,345.38 34,428.29 26,990.55 60,346.53 40,
ep 10,879.62 7,409.45 12,961.82 19,168.95 12,873.08 54,878.35 43,247.93 22,854.75 20,968.80
Lampa mp 3,315.56 14,147.41 16,115.72 22,620.53 30,896.18 22,961.33 19,732.52 36,155.98 27,472.83 25,346.34 13,
ep 1,602.09 20,599.78 13,008.91 31,089.27 29,585.16 20,732.76 19,729.47 28,302.19 19,356.29
Melgar mp 30,949.86 41,160.25 32,558.84 72,221.75 67,605.36 46,021.60 50,727.83 57,698.29 62,023.83 51,747.81 139,
ep 23,663.82 14,945.52 28,523.66 79,262.13 71,012.80 48,826.15 49,180.80 55,150.44 31,011.43
Moho mp 4,562.67 8,585.69 1,791.51 43,085.25 5,043.14 5,733.50 20,306.93 31,092.22 17,935.61 11,384.12 26,
ep 950.00 3,509.56 1,370.83 32,310.54 2,825.68 6,237.51 19,248.72 29,068.56 15,751.61
San Antonio mp 5,376.80 14,606.90 21,939.99 19,613.03 20,265.23 29,285.02 19,716.24 19,546.01 44,983.01 52,909.23 27,
de Putina ep 2,794.50 7,739.07 14,909.94 22,638.42 25,424.43 30,632.06 16,080.59 16,690.20 36,846.23
San Roman mp 35,968.35 167,506.70 218,134.26 55,550.64 44,416.31 82,206.76 77,079.39 332,260.23 49,507.66 92,242.40 131,
ep 15,772.98 150,595.03 36,506.40 42,532.76 38,291.73 50,801.33 55,436.91 284,248.64 30,728.59
Sandia mp 4,043.04 6,719.58 13,492.38 18,567.83 13,402.46 13,664.40 25,546.10 30,205.47 62,260.68 41,614.52 47,
ep 3,611.77 3,604.79 9,320.10 16,605.99 12,332.74 14,555.10 24,932.52 28,488.24 39,022.86
Yunguyo mp 3,837.42 7,975.83 7,073.11 40,444.37 21,985.80 4,448.28 42,723.48 13,365.09 21,409.71 19,968.46 9,
ep 2,615.53 3,971.55 6,767.51 44,902.57 20,462.57 5,767.83 41,540.71 12,721.10 18,449.79

Fuente: MEF
Elaboración: Propia

Ve a Config

En la tabla N° 03, se aprecia el monto presupuestado y la ejecución presupuestal por cada provincia para el periodo de estudio, en la que se aprecia que, los montos programados en casi las 13 provincias se han duplicado en los diez años de estudio, sin embargo, la ejecución presupuestal no ha sufrido la misma suerte en las 13 provincias, puesto que hubo años en los que se logró más del 90% de ejecución y otros en los que estuvo por debajo del 60% de ejecución. Por otra parte, la provincia de Puno, es la que tiene el monto programado



más elevado, así como la mayor ejecución de toda la región, y Lampa con los menores montos programados y menor ejecución de toda la región, al menos en los 10 años de estudio.

Iniciando con un análisis grafico de la ejecución presupuestal durante el periodo de estudio (2006 - 2016), y desagregado por provincia, se aprecia que la tendencia y comportamiento de la ejecución presupuestal es las misma en 12 de las 13 provincias, siendo la excepción la provincia de Puno, la que tiene la mejor ejecución presupuestal de todo el departamento, al menos en los periodos 2006 – 2014, dándose una caída en la ejecución presupuestal en el periodo 20014 – 2016.

Adicionalmente, del análisis gráfico, se puede rescatar que las caídas en la ejecución presupuestal en las 13 provincias, muestran un comportamiento similar, los cuales se dan a inicio y fin de cada periodo de gobierno local, dicho de otra manera, las caídas en la ejecución presupuestal, se dan durante la transferencia de los gobiernos locales, la cual es cada cuatro años, específicamente en los años 2006, 2010 – 2011 y 2014 – 2015, para el periodo de estudio analizado.

Se puede rescatar, que una transferencia de gestión más rápida y debidamente fiscalizada, mejorarían la ejecución presupuestal desde el punto de vista funcional y administrativo; por otra parte, una vez cumplidas las recomendaciones anteriores, se debe continuar de manera ininterrumpida con la ejecución de proyectos desde su viabilidad en la fase de perfil o anteproyecto, para posteriormente continuar con las fases de expediente, ejecución y evaluación expos, de los proyectos de inversión pública; puesto que es una de las causas del comportamiento de la ejecución presupuestal en los gobiernos locales.



De lo anterior, una manera o forma de tener una idea de la ejecución física de presupuesto, es la cantidad de procesos de licitación de obras que se hacen a través de OSCE, donde se tiene que tener presente que solo los anteproyectos viables con su respectivo expediente técnico pasan a ejecutarse, y en especial los proyectos de gran envergadura son los que pasan por un proceso de licitación pública, haciendo que sea transparente y muestre una ejecución presupuestal real en corto plazo.

Otro componente importante, que explica la ejecución de presupuesto, es la calidad de mano de obra que labora en las municipalidades, puesto que la planificación y gestión de recursos del estado dependen de la capacidad de los trabajadores ediles, siendo las características más relevantes, el nivel educativo, el género y su condición laboral (si es nombrado o contratado).

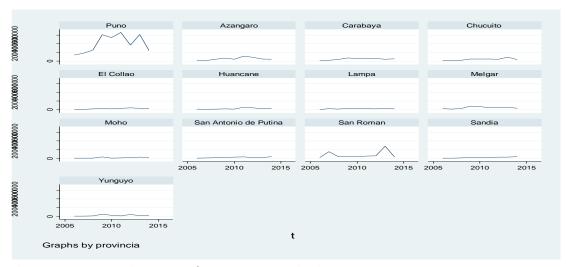


Figura Nº 01: Variable endógena por provincia

FUENTE: OSCE. Elaboración propia.

Elaborar, un modelo econométrico que permita identificar y analizar, la influencia de las variables socioeconómicas sobre la ejecución presupuestal de las municipalidades provinciales.



El modelo aceptado es el modelo de efectos aleatorios, puesto que al realizar la prueba de Hausman, este modelo indicaba que hacia un mejor uso de la información a comparación del modelo de efectos fijos; este modelo cuenta con alta significancia global chi2 de 605.02, lo que arroja una probabilidad de 0.00, que rechaza la hipótesis nula de que los coeficientes de la regresión son iguales a cero.

Tabla N° 04: Resultados del modelo de efectos aleatorios

Random-effects	-	ion			of obs = of groups =	117 13
Group variable	e: prv			Number	or groups -	13
R-sq:				Obs per	group:	
within =	= 0.7873				min =	9
between =	0.9765				avg =	9.0
overall =	0.8974				max =	9
				Wald ch	i2(9) =	605.02
corr(u_i, X)	= 0 (assumed	i)		Prob >	chi2 =	0.0000
lep	Coef.	Std. Err.	Z	P> z	[95% Conf.	Interval]
lmp	.948916	.0472664	20.08	0.000	.8562755	1.041557
ded	.0059303	.0102756	0.58	0.564	0142094	.0260701
pnd	0159017	.0251327	-0.63	0.527	0651609	.0333574
psv	.004224	.0021347	1.98	0.048	.0000401	.0084079
ted	.0068188	.0067046	1.02	0.309	006322	.0199595
tsv	.0029886	.0016225	1.84	0.065	0001916	.0061687
crc	8644848	.757785	-1.14	0.254	-2.349716	.6207466
cgm	-21.83884	9.200557	-2.37	0.018	-39.8716	-3.80608
csp	-1.258603	.4057542	-3.10	0.002	-2.053867	4633393
_cons	. 4050872	.4936688	0.82	0.412	5624858	1.37266
sigma_u	.18127215					
sigma_e	.40268954					
rho	.16849478	(fraction	of variar	nce due t	o u_i)	

FUENTE: INEI, OSCE. Elaboración propia.

El modelo aceptado, arroja unos coeficientes significativos como resultado de la regresión econométrica, los interpretamos para cada una de las variables finales con respecto a la ejecución presupuestal, de la siguiente manera:



Variable lmp, monto presupuestado publicado en OSCE, indica que frente a un incremento del 1% en el monto presupuestado, hace que se ejecute hasta el 94.89 % de la ejecución presupuestal.

Variable dcd, directivo contratado dama, indica que frente a un incremento de personal contratado dama en cargo directivo eleva la ejecución presupuestal en 0.59%.

Variable pnd, nos muestra que frente al incremento de personal nombrado dama en una unidad, la ejecución presupuestal disminuye en 1.59%

Variable psv, nos muestra que frente al incremento de personal profesional por servicios no personales varón y/o CAS, incrementa la ejecución presupuestal en 0.42% la ejecución presupuestal.

Variable tcd, señala que frente al incremento de personal técnico contratado dama en una unidad la ejecución presupuestal se incrementa en 0.68%.

Variable tsv, señala que frente a incremento de personal técnico por servicios no personales y/o CAS varón, la ejecución presupuestal se incrementa en 0.29%.

Variable crc, señala que frente a un incremento de una persona en rondas campesinas, hace que la ejecución presupuestal disminuya en 86.45%.

Variable cgm, señala que frente a un incremento de una persona en comités de gestión municipal disminuye en 2 183. 88% dos mil ciento ochenta y cuatro por ciento.

Variable csp, señala que un incremento de una persona sin participación en los espacios de participación ciudadana la ejecución presupuestal disminuye en 125.86% ciento veinticinco por ciento.



Analizar en forma disgregada la participación del factor humano, para la solución al problema en función a las principales características identificadas en el modelo econométrico.

Para realizar este análisis, se toma en cuenta tres características esenciales, en primer lugar, el nivel educativo, seguido del género y su condición laboral (si es contratado o nombrado), los cuales también fueron tomados en cuenta en el modelo econométrico.

En cuanto al nivel educativo, se destaca que es preferible trabajadores públicos, de nivel universitario en cargos gerenciales, puesto que muestran un mejor rendimiento que el personal de nivel técnico, sin embargo, el personal técnico es esencial en áreas ejecutivas, como en las gerencias de ejecución de obras, y áreas productivas.

En cuanto al género, destaca que el personal femenino muestra un mejor rendimiento que el personal masculino, debido tal vez, a su mayor sentido del deber social; sin embargo, la labor del género masculino es igual de importante.

En cuanto a la condición laboral, los trabajadores públicos en condición de contratados o prestación de servicios, mostraron una mayor eficiencia e influencia positiva en la ejecución presupuestal en comparación al personal en condición de nombrado, ya que estos influyen negativamente en la gestión y ejecución de presupuesto.

Se rescata de lo anterior, que sería preferible personal de nivel universitario en los cargos gerenciales y áreas importantes de las municipalidades, una mayor participación de mujeres en cargos de gerencia, y en condición de contrato estable.



4.2. Discusión.

Partiendo del hecho de que la ejecución presupuestal, ha sido abordada de distintas maneras, en las diferentes ramas de la actividad profesional, quienes abordan este problema desde su visión y plantean alternativas de solución, las que agrupamos de acuerdo a los criterios importantes, para contrastarlos con nuestros criterios y resultados.

En la presente investigación hacemos hincapié en el factor humano, tanto del entorno a través de la participación ciudadana y del personal de las municipalidades, criterio que compartimos con el trabajo de Brescia, Lema y Barrón, que sugieren mejorar las capacidades de los trabajadores, visión que ampliamos al investigar por género en los diferentes niveles como directivo, profesional, técnico y contratado, del mismo modo compartimos las sugerencias Roca Sagalés y Sala Lorda en el sentido de optimizar la participación de los trabajadores, como también es importante dar a conocer la relación trabajador/habitante y su relación con el PIB de la región aporte hecho por Bellido y Bifaretti.

En esta investigación, tomamos los resultados de la ejecución presupuestal registrada por el organismo supervisor de las contrataciones con el estado, como variable endógena, del mismo modo este criterio ha sido tomado de acuerdo a la orientación del investigador como vemos, Prieto Hornaza usa estos resultados pero se enfoca en el tiempo para sugerir el comportamiento de las autoridades que prefieren periodos cortos de ejecución que de largo plazo, para obtener réditos políticos, del mismo modo Párraga Daza, toma los resultados para inferir el impacto de la inversión pública sectorial, en ese mismo sentido Monge, Vásquez y Winkelried toman los resultados para enfocarse en programas sociales como desayunos escolares, vaso de leche, SIS y comedores populares, también Saravia usa los resultados para



dar cuenta del riesgo de perder el cinco por ciento del presupuesto destinado a políticas de apoyo a la mujer ante los escasos resultados.

Dentro de este mismo tema debemos mencionar que se usan los resultados para observar en qué áreas de las instituciones se pueden hacer reformas, como en los trabajos de Ordinola Boyer que sugiere implementar adecuadamente la descentralización de funciones para obtener mejores resultados, del mismo modo Campos Guevara observa el área del control interno como pieza clave para un mejor resultado, mientras Venegas Guerra se enfoca en la logística y mejorara los proceso de adquisiciones y contratos.

Compartimos la idea de Alvarez Ochoa, que sugiere que los organismos creados para supervisar o controlar el gasto, han causado grandes retrasos en la ejecución, este llega a registrar retrasos de hasta cincuenta y cuatros meses, lo cual sugiere que la idea de crear más burocracia ya ha superado el umbral de lo óptimo para ser ineficiente; puesto que este problema ha incentivado la creación de instituciones como dan cuenta varias investigaciones como las de Mostajo Guardia en Guatemala, Nava Alvornoz en Venezuela, Gonzales Calvet y Salinas Jiménez en España y el CHCP de México. También compartimos el interés por abordar esto, con nuevos métodos y propuestas de los trabajos de Herrera Catalán y Francke Ballve, del mismo modo el de Matilla García y Pinilla Pelleja.

Cada una de las investigaciones y trabajos relativos al tema buscan contribuir en dar solución a este problema, en este sentido debemos mencionar los aporte del MINAM al brindar su instructivo para medir la evolución de la prioridad de atención a las necesidades ambientales, en el mismo sentido el MEF al brindar su instructivo para el presupuesto participativo, y de las organizaciones no gubernamentales como Participa Perú al ocuparse en capacitar en temas como participación ciudadana.



V. CONCLUSIONES.

Primero: La tendencia y comportamiento de la ejecución presupuestal es las misma en 12 de las 13 provincias, siendo la excepción la provincia de Puno, la que tiene la mejor ejecución presupuestal de todo el departamento, al menos en los periodos 2006 – 2014, Además, se puede rescatar que las caídas en la ejecución presupuestal en las 13 provincias, se dan a inicio y fin de cada periodo de gobierno local, específicamente en los años 2006, 2010 – 2011 y 2014 – 2015, para el periodo de estudio analizado.

Se puede rescatar, que una transferencia de gestión más rápida y debidamente fiscalizada, mejorarían la ejecución presupuestal desde el punto de vista funcional y administrativo; por otra parte, una vez cumplidas las recomendaciones anteriores, se debe continuar con la ejecución del ciclo de proyectos viables. Además, una forma de fiscalizar la ejecución física de presupuesto, es la cantidad de procesos de licitación de obras que se hacen a través de OSCE, evidenciando así la ejecución real del presupuesto.

Segundo: Otro componente importante, que explica la ejecución de presupuesto, es la calidad de mano de obra que labora en las municipalidades, puesto que la planificación y gestión de recursos del estado dependen de la capacidad de los trabajadores ediles, siendo las características más relevantes, el nivel educativo, el género y su condición laboral (si es nombrado o contratado).

En cuanto a los ciudadanos en rondas campesinas muestran una relación negativa que sugiere cierta oposición a los proyectos de la autoridad municipal, u otro tipo de injerencia que provoca su antagónica respuesta, esto es un claro indicador de que la autoridad municipal



no ha podido concertar con este sector de la población, dejando la posibilidad de que esta respuesta adversa se origine ante la poca contribución de la autoridad con sus necesidades.

Uno de los resultados de la regresión que son alarmantes o a ser tomados muy en cuenta es la relación negativa mostrada entre los ciudadanos participantes en comités de gestión municipal, lo cual debela el hecho de que su conformación es contradictoria con la gestión municipal, o está conformada por personas que carecen de la voluntad para contribuir con el norte de la autoridad edil, sin considerar su calificación profesional, es un defecto de la autoridad municipal en nombrar personas que no contribuyan en su gestión.

Es importante señalar que la ciudadanía sin participación en los espacios de participación ciudadana, tampoco contribuyen con la gestión municipal, otro error de la autoridad en mostrarse incapaz de concertar o atraer a ciudadanos que contribuyan en su gestión.

Tercero: Se encontró que las tres características esenciales de los trabajadores de las municipalidades son: el nivel educativo, seguido del género, y por ultimo su condición laboral (si es contratado o nombrado), los cuales resaltaron en el modelo econométrico.

En cuanto al nivel educativo, se destaca que es preferible trabajadores públicos, de nivel universitario en cargos gerenciales, puesto que muestran un mejor rendimiento que el personal de nivel técnico, sin embargo, el personal técnico es esencial en áreas ejecutivas, como en las gerencias de ejecución de obras, y áreas productivas.



En cuanto al género, destaca que el personal femenino muestra un mejor rendimiento que el personal masculino, debido tal vez, a su mayor sentido del deber social; sin embargo, la labor del género masculino es igual de importante.

En cuanto a la condición laboral, los trabajadores públicos en condición de contratados o prestación de servicios, mostraron una mayor eficiencia e influencia positiva en la ejecución presupuestal en comparación al personal en condición de nombrado, ya que estos influyen negativamente en la gestión y ejecución de presupuesto. Se rescata de lo anterior, que sería preferible personal de nivel universitario en los cargos gerenciales y áreas importantes de las municipalidades, una mayor participación de mujeres en cargos de gerencia, y en condición de contrato estable.



VI. RECOMENDACIONES.

Primero: Señalar que la presente investigación, tiene el único afán de contribuir a la gestión municipal, para beneficio de la población de nuestra región, por ello debemos enfatizar la sugerencia a la autoridad municipal en contratar a personas con voluntad de trabajo y las características profesionales necesarias, en el nivel directivo, profesional y técnico puesto que únicamente este grupo de personal, es con el que cuenta para mejorar su gestión.

Segundo: Sobre la conformación de los comités de gestión municipal, es necesario que la autoridad edil, brinde mayor importancia a ciudadanos más competentes, restando la inclusión de personas por su retribución o redito político, solo de este modo mejorara sus resultados.

Tercero: Finalmente sugerir a la autoridad edil, encuentre el modo de captar mayor participación de ciudadanos capaces y evite marginar o no comunicar apropiadamente sus planes para así evitar la oposición de sectores de la población como las comunidades campesinas y la preocupante falta de participación de la ciudadanía.

Cuarto: Sugerimos a los investigadores, continuar en la investigación, de este tema haciendo énfasis en la ejecución tangible, puesto que se ha convertido en práctica habitual realizar en forma virtual los compromisos o realizar transferencias del presupuesto con la finalidad de aparentar una ejecución superior a la que se tiene en realidad.



VII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.

- Agus, A. (2005). The structural linkages between TQM, product quality performance, and business performance: preliminary empirical study in electronics companies (la relación estructural entre la calidad total, desempeño de la calidada del producto y desempeño. Singapure: Management Review.
- Ahire, S., Waller, M., & Golhar, D. (1996). Quality management in TQM versus non-TQM firms: an empirical investigation (Gestión de la calidad en empresas implementacion versus las que no la han implementado: una investigación empirica). USA: The international journal of quality & reliability management.
- Alfageme R.L., M. A., & Guabloche C., M. J. (1997). Estado, gasto público y desarrollo de las capacidades: una aproximación. Lima: BCRP.
- Alvarez Ochoa, J. O. (2010). Estudio "factores que influenciaron en los atrasos de ejecución de los proyectos de invesión pública financiados con endeudamiento externo". Caso: los proyectos de saneamiento PE-P25 Y PE-P-29. Lima: UNI.
- Arosemena, G. (2007). Ecuador debe mejorar su productividad. Ecuador: Select Works.
- Arrisueño Fajardo, G. (2013). Avances y perspectivas en la implementación del presupuesto por resultados en Perú. Lima: PUCP.
- Baltagi, B. (1995). *Econometric analysis of panel data. 1st ed.* West Sussex: Jhon Wiles & Sons Ltd.
- Banco Central de Reserva del Perú. (2012). Obtenido de http://www.bcrp.gob.pe/docs/Sucursales/Puno
- BCRP Sucursal Puno. (2014). Sintesis de actividad económica Junio. Puno.
- Bellido, A. V. (2013). *Análisis de eficiencia municipal: La municipalidad de la Plata*. La Plata: Univ. Nac. de la Plata.
- Bifaretti, M. C. (2013). *Analisis de eficiencia municipal: la municipalidad de Berisso*. La Plata: Univ. de La Plata.
- Boaden, R. (1997). What is total quality management ... and does it matter? (¿qué es calidad total ... e interesa?). Total Quality Management.



- Borda Pilco, F. R. (2014). Determinantes del comportamiento de la calidad de la cartera crediticia en instituciones microfinancieras en la región Puno periodo 2010 2014. Puno: UNA Puno.
- Brah, S., Wong, J., & Rao, B. (2000). *TQM and business performance in the service sector:* a company study. International journal of operations & production management.
- Brescia, V., Lema, D., & Barrón, E. (1998). *Producción y eficiencia en empresas agrícolas:*Análisis de fronteras de producción estocásticas con datos de panel. Argentina.
- Campos Guevara, C. (2003). Los procesos de control interno en el departamento de ejecución presupuestal de una institución del estado. Lima: UNMSM.
- Chin, K., & Pun, K. (2002). A proposed framework for implementing TQM in chinese organizations (propuesta de un marco conceptual para implementar la gesión de calidad total en organizaciones chinas). The international journal of quality & reliability management.
- Chow Chua, C., Goh, M., & Wan, T. (2003). *Does ISO 9000 certification improve busines* performance? (¿la certificación ISO 9000 mejora el desempeño organizacional). The international journal of quality & Reliability management.
- Crosby, P. (1979). Quality is free (la calidad es gratis). Nueva York: McGraw Hill.
- Cruz Ros, S. (2001). Relación entre el enfoque de gestión de la calidad y el desepeño organizativo. Una aproximación desde la perspectiva basada en los recursos. Valencia: Univ. de Valencia.
- Deming, W. (1982). Out of the crisis (Saliendo de la crisis). Boston: MA: MIT Press.
- Escrig, A. (2004). *TQM* as a competitive factor. A theorical an empirical analysis (la gestión de la calidad total como factor competitivo, un analisis empirico y teorico). The international Journal of Quality & Reliability management.
- Ghobadian, A., & Gallear, D. N. (1996). *Total quality management in SMEs (gestión de la calidad total en pequeñas y medianas empresas)*. International Journal of Management Science.
- Gonzalez Calbet, L., & Salinas Jiménez, J. (2005). La gestión del gasto público orientada al impulso de la productividad. En I. d. fiscales, *Presupuesto y gasto publico* (págs. 11-28). España: instituto de estudios fiscales.
- grupo pachacamac, inwent, ded. (2003). *Módulo de presupuesto participativo*. Lima: Proyecto Fortalecimiento de ONG's .



- Hendricks, K., & Sinhal, V. (1997). Does implementing an effective TQM program actually improve operating performance? empirical evidence from firms that have won quality awards. Managements Sciences.
- Herrera Catalán , P., & Francke Ballve, P. (2007). *Un analisis del gasto municipal y sus determinantes*. Lima: PUCP.
- Juran, J., & Gryna, F. (1988). *Juran's quality control handbook (manual de la calidad total de Juran) 4a ed.* Nueva York: McGraw Hill.
- Mamani, E. (18 de Diciembre de 2017). Regiones y municipios del sur no puedieron gastar todo su presupuesto. *La Republica*.
- Matilla Garcia, M., & Pinilla Pallejá, R. (2009). Evaluación de programas de gasto público mediante micro-simulación del potencial de calidad de vida (QLP).
- MEF. (2010). *Instructivo para el presupuesto participativo basado en resultados*. Lima: El Peruano.
- MINAM. (2015). Caracterización y cuantificación del gasto publico ambiental peruano. Lima: Ministerio del ambiente.
- Ministerio de Economía y Finanzas. (2018). Presupuesto Publico. Lima: www.mef.gob.pe.
- Ministerio Publico Fiscalia de la Nación. (2015). *Presupuesto Público*. Lima: www.mpfn.gob.pe.
- Monge, Á., Vásquez, E., & Winkelried, D. (2009). ¿Es el gasto público en programas sociales regresivo en el Perú? LIma: univ. pacifico, cies.
- Mostajo Guardia, R. (2000). Productividad del sector público, evaluación de la gestión del gasto público e indicadores de desempeño en Guatemala. Santiago.
- Motwani, J. (2001). Critical factors and performance measure of TQM (factores críticos y medición del desempeño de la calidad total). The TQM magazine.
- Nava Albornoz, R. A. (2009). La planificación operativa y las tecnicas de presupuesto por programa y por proyecto. Análisis comparativo. Mérida: Univ. los Andes Venezuela.
- Noronha, C. (2002). Culture- specific TQM in China: Case studies for theoretical consideration (la calidad total específica a la cultura en China: Casos de estudio para consideraciones teoricas). Asian Business % Management.
- Ordinola Boyer, J. L. (2012). Factores determinantes del proceso de descentralización fiscal en la región Piura. Periodo 2004.I 2010.IV. Piura: Univ. Nac. de Piura.



- Palacios Mendo, L. C. (2013). El Presupuesto participativo basado en resultados como instrumento para la toma de decisiones en la asignación y ejecución del presupuesto de invesiones de la municipalidad distrital de casa grande, 2012. Trujillo: UPAO.
- Paredes Silvera, J. M. (2013). Proceso de control y su incidencia en las compras directas en los organismos públicos descentralizados de Lima 2012 2013. Lima: USMP.
- Párraga Daza, R. M. (2014). *Incidencia económica de proyectos de inversión pública sectorial en el PIB de Bolivia (periodo 2000 2013)*. Santiago: Universidad de Chile.
- Participa Perú. (Enero de 2004). *propuesta ciudadana*. Obtenido de www.propuestaciudadana.org.pe
- Pérez Rodríguez, Ó. E. (2011). Evaluación de la distribución del gasto publico en un marco post-keynesiano para una economía abierta. Bogota: Univ. Nac. de Colombia.
- Pineda Cando, M. A. (2012). Análisis de la productividad y sus determinantes en el sector de la construcción del ecuador en base al censo económico. Quito: maestría en economía y gestión empresarial.
- Pino Jordán, R. M. (2008). La relación entre el sector industrial y el tamaño de empresa con las prácticas de la calidad total y el desempeño organizacional. Lima: PUCP.
- Plaza, A. F. (2012). Presupuesto Publico. La Pampa.
- Ponce Collaguazo, P. A. (2014). Análisis de economía política del presupuesto general del estado Ecuatoriano: evaluación de la construcción y ejecución presupuestaria posterior a la constitución de 2008. Quito: Univ. Sn Francisco de Quito.
- Powell, T. C. (1995). Total quality management as competitive advantage: A review an empirical study (la gestión de la calidad total como una ventaja competitiva: una resión empirica). Strategic management journal.
- Powell, T. C. (1995). Total quality management as competitive advantage: A review an empirical study (la gestión de la calidad total una ventaja competitiva: una revisión y un estudio empírico). Strategic Management Journal.
- Prieto Hormaza, M. I. (2012). Influencia de la gestión del presupuesto por resultados en la calidad del gasto en las municipalidades del Perú (2006 2010) Caso: Lima, Junín y Ancash. Lima: USMP.
- Rivera, L. (2009). Diseño de un modelo económico de expectativas racionales para la planificacion de gastos de operación y mantenimiento de un empresa electrica (caso: c.a., energía eléctrica de barquisimeto, enelbar). Barquisimeto: univ. Lisandro Alvarado.



- Roca Sagalés, O., & Sala Lorda, H. (2005). *Producción empleo y eficiencia productiva de la empresa española, una radiografía a partir de SABE*. España: Boletin Ice Económico.
- Rulmet, R. (1991). How much does industry matter? (¿cuánto importa la industria?). Strategic Managament journal.
- Saravia, F. (2016). El derecho del 5% de las transferencias municipales a favor de las mujeres una conquista en riesgo. Honduras: CESPAD.
- SHCP MEXICO. (2008). El papel de la evaluación en Mexico; logros, desafíos y oportunidades. *Calidad del gasto publico*, 1-4.
- SINEACE. (2016). Caracterización de la Región Puno.
- Tata, , J., & Prasad, S. (1998). Cultural an structural constraints on today quality management implementation (Restricciones culturales y estructurales en la implementación de la gestión de la calidad total. Total quality management.
- Venegas Guerra, H. A. (2003). Análisis y mejora de los procesos de adquisiciones y contrataciones de una empresa del estado en el sector hidrocarburos. Lima: PUCP.
- Woon, K. (2000). TQM implementation: Comparin Singapore's service and manufacturing leaders (implementación de la calidad total: comparando a lso lideres en el servicio y manufactura en Singapur). Managing Service Quality.



ANEXOS



ANEXO I.

1. CALCULO DEL MODELO ECONOMÉTRICO.

1.1. Modelo inicial en mínimos cuadrados ordinarios.

Iniciamos con el cálculo del modelo inicial en mínimos cuadrados para verificar si las variables exógenas explican globalmente, el comportamiento de la variable exógena y el hecho de que este este método minimiza los errores y como señalan los econometristas, sus regresores son considerados meli, mejores estimadores linealmente insesgados.

Expresamos esta regresión, en forma teórica del mismo modo como se expresa, esta ecuación para los efectos fijos y variables, puesto que se trata de una relación lineal de variables que explican a la variable endógena, según la particularidad de su método respectivo.

$$LEP_{it} = \alpha_i + \beta_{it}LMP + \beta_{it}CCD + \beta_{it}COV + \beta_{it}CRC + \beta_{it}COP + \beta_{it}CNE$$

$$+ \beta_{it}CGM + \beta_{it}CSP + \beta_{it}DNH + \beta_{it}DND + \beta_{it}DCH + \beta_{it}DCD$$

$$+ \beta_{it}DSH + \beta_{it}DSD + \beta_{it}PNH + \beta_{it}PND + \beta_{it}PCH + \beta_{it}PCD$$

$$+ \beta_{it}PSH + \beta_{it}PSD + \beta_{it}TNH + \beta_{it}TND + \beta_{it}TCH + \beta_{it}TCD$$

$$+ \beta_{it}TSH + \beta_{it}TSD$$

Seguidamente revisamos los valores de los estadísticos, para verificar su consistencia en el modelo y determinar si son o no dispensables del modelo final.



Tabla N° 05: Resultado del modelo en mínimos cuadrados.

Dandan affact	- CIS			Manufacture.		117
Random-effects Group variable	_	ion		Number	of obs = of groups =	117 13
Group variable	e. prv			Number	or groups -	13
R-sq:				Obs per	group:	
within =	= 0.8184			-	min =	9
between :	= 0.9750				avg =	9.0
overall =	= 0.9099				max =	9
				Wald ch	ni2(26) =	908.45
corr(u_i, X)	= 0 (assumed	i)		Prob >	chi2 =	0.0000
len	Coof	Std Fra		Dolel	IGER Comf	T======11
lep	Coef.	Std. Err.	Z	P> z	[95% CONE.	Interval]
lmp	. 9517325	.0684433	13.91	0.000	.817586	1.085879
dnv	0130335	.0083629	-1.56	0.119	0294245	.0033575
dnd	.0526795	.0362136	1.45	0.146	0182978	.1236568
dev	011078	.0074676	-1.48	0.138	0257143	.0035583
ded	.0329618	.0176289	1.87	0.062	0015902	.0675137
dsv	.0056772	.0166171	0.34	0.733	0268918	.0382461
dsd	0236898	.0549068	-0.43	0.666	1313051	.0839255
pnv	0011384	.0107205	-0.11	0.915	0221502	.0198735
pnd	0024192	.0329496	-0.07	0.941	0669993	.0621609
pcv	.0067997	.0063424	1.07	0.284	0056311	.0192304
pcd	0191009	.0169949	-1.12	0.261	0524102	.0142085
psv	.0056937	.004833	1.18	0.239	0037788	.0151663
psd	005288	.0098052	-0.54	0.590	0245058	.0139298
tnv	0021643	.0032776	-0.66	0.509	0085882	.0042597
tnd	.0007067	.0167948	0.04	0.966	0322104	.0336238
tev	002121	.007548	-0.28	0.779	0169148	.0126728
ted	.0152971	.0116411	1.31	0.189	0075191	.0381132
tsv	.0043768	.0030968	1.41	0.158	0016929	.0104465
tsd	0067069	.0056143	-1.19	0.232	0177108	.004297
ccd	-1.702841	1.872219	-0.91	0.363	-5.372323	1.96664
COA	.3780075	.2752877	1.37	0.170	1615465	.9175615
crc	-1.255974	.6659946	-1.89	0.059	-2.5613	.0493509
cop	. 4755737	1.702883	0.28	0.780	-2.862016	3.813163
cne	-2.492128	4.110599	-0.61	0.544	-10.54876	5.564498
cgm	-13.25906	10.50521	-1.26	0.207	-33.84889	7.330773
csp	7780076	. 4899296	-1.59	0.112	-1.738252	.1822368
_cons	.3494319	.6615645	0.53	0.597	9472107	1.646075
sigma u	0					
sigma_u	.38704451					
rho	0	(fraction	of varia	nce due t	o u i)	

FUENTE: Stata, Elaboración propia.



1.2. Modelo en panel de datos de efectos fijos.

Tabla N° 06: Regresión en panel de datos con efectos fijos

Fixed-effects	(within) regr	ression		Number	of obs =	117
Group variable	e: prv			Number	of groups =	13
R-sq:				Obs per	group:	
within =	= 0.8410				min =	9
between =	= 0.9325				avg =	9.0
overall =	= 0.8829				max =	9
				F(26,78) =	15.87
corr(u_i, Xb)	= -0.6050			Prob >	F =	0.0000
lep	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf.	Interval]
lmp	. 9569054	.0744291	12.86	0.000	.8087284	1.105082
dnv	0174863	.0081957	-2.13	0.036	0338027	00117
dnd	.0552476	.0373266	1.48	0.143	019064	.1295591
dev	0064786	.0076763	-0.84	0.401	0217608	.0088037
ded	.0343127	.016927	2.03	0.046	.0006136	.0680119
dsv	.0175535	.0171253	1.03	0.309	0165404	.0516474
dsd	0719367	.0577433	-1.25	0.217	1868948	.0430215
pnv	0113403	.011835	-0.96	0.341	0349019	.0122213
pnd	.0181422	.0391831	0.46	0.645	0598652	.0961497
pev	.0081539	.0065692	1.24	0.218	0049244	.0212322
pcd	0119193	.0175209	-0.68	0.498	0468007	.0229621
psv	.0054548	.0049522	1.10	0.274	0044043	.0153139
psd	0013281	.0095318	-0.14	0.890	0203045	.0176483
tnv	.0022832	.0041965	0.54	0.588	0060714	.0106378
tnd	0100109	.0192636	-0.52	0.605	0483618	.02834
tev	.0013023	.0083758	0.16	0.877	0153726	.0179771
ted	.0098191	.0110941	0.89	0.379	0122675	.0319057
tsv	.0079711	.0037512	2.12	0.037	.0005031	.0154392
tsd	0109455	.0058396	-1.87	0.065	0225712	.0006801
ccd	-2.246033	2.114531	-1.06	0.291	-6.455742	1.963675
cov	.8937957	.3921296	2.28	0.025	.1131255	1.674466
crc	.8849415	1.3069	0.68	0.500	-1.716896	3.486779
cop	1.986286	2.006368	0.99	0.325	-2.008086	5.980659
cne	-1.799348	4.10407	-0.44	0.662	-9.969923	6.371228
cgm	-14.29474	9.917993	-1.44	0.154	-34.03995	5.450463
csp	0931752	.581183	-0.16	0.873	-1.250222	1.063871
_cons	13529	.8465168	-0.16	0.873	-1.820576	1.549995
sigma u	.36374177					
sigma_u sigma_e	.38704451					
rho	.46899208	(fraction	of varia	nce due +	0 11 1)	
	. 10033200	(IIacoion	Or varial	ice due t	- u_1,	

FUENTE: Stata, Elaboración propia.



1.3. Modelo de panel de datos de efectos aleatorios.

Tabla N° 07: Regresión en panel de datos con efectos variables

Random-effects Group variable	_	ion		Number Number	of obs = of groups =	117 13
R-sq:				Obs per	group:	
within =	= 0.8184				min =	9
between =	= 0.9750				avg =	9.0
overall =	= 0.9099				max =	9
				Wald ch	i2(26) =	908.45
corr(u_i, X)	= 0 (assumed	1)		Prob >	chi2 =	0.0000
lep	Coef.	Std. Err.	z	P> z	[95% Conf.	Interval]
lmp	. 9517325	.0684433	13.91	0.000	.817586	1.085879
dnv	0130335	.0083629	-1.56	0.119	0294245	.0033575
dnd	.0526795	.0362136	1.45	0.146	0182978	.1236568
dev	011078	.0074676	-1.48	0.138	0257143	.0035583
ded	.0329618	.0176289	1.87	0.062	0015902	.0675137
dsv	.0056772	.0166171	0.34	0.733	0268918	.0382461
dsd	0236898	.0549068	-0.43	0.666	1313051	.0839255
pnv	0011384	.0107205	-0.11	0.915	0221502	.0198735
pnd	0024192	.0329496	-0.07	0.941	0669993	.0621609
pcv	.0067997	.0063424	1.07	0.284	0056311	.0192304
pcd	0191009	.0169949	-1.12	0.261	0524102	.0142085
psv	.0056937	.004833	1.18	0.239	0037788	.0151663
psd	005288	.0098052	-0.54	0.590	0245058	.0139298
tnv	0021643	.0032776	-0.66	0.509	0085882	.0042597
tnd	.0007067	.0167948	0.04	0.966	0322104	.0336238
tev	002121	.007548	-0.28	0.779	0169148	.0126728
tcd	.0152971	.0116411	1.31	0.189	0075191	.0381132
tsv	.0043768	.0030968	1.41	0.158	0016929	.0104465
tsd	0067069	.0056143	-1.19	0.232	0177108	.004297
ccd	-1.702841	1.872219	-0.91	0.363	-5.372323	1.96664
cov	.3780075	.2752877	1.37	0.170	1615465	.9175615
crc	-1.255974	.6659946	-1.89	0.059	-2.5613	.0493509
cop	. 4755737	1.702883	0.28	0.780	-2.862016	3.813163
cne	-2.492128	4.110599	-0.61	0.544	-10.54876	5.564498
cgm	-13.25906	10.50521	-1.26	0.207	-33.84889	7.330773
csp	7780076	. 4899296	-1.59	0.112	-1.738252	.1822368
_cons	.3494319	. 6615645	0.53	0.597	9472107	1.646075
sigma_u	0					
sigma_e	.38704451					
rho	0	(fraction	of variar	nce due t	o u_i)	

FUENTE: Stata, Elaboración propia.



Prob > F = 0.1925

1.4. Modelos de efectos fijos y aleatorios optimizados

Revisando la significancia de los regresores, se evalúa la posibilidad de quitarlos de la regresión, llegándose a la regresión que a continuación se muestra.

Tabla N° 08: Regresión de efectos fijos optimizada.

Fixed-effects	_	ression		Number		117
Group variable	e: prv			Number	of groups =	13
R-sq:				Obs per	aroup:	
within =	- 0 7004			obs per	min =	9
between =					avg =	9.0
overall =	= 0.8888				max =	9
				T/0 051		
				F(9,95)		39.81
corr(u_i, Xb)	= -0.5056			Prob >	F =	0.0000
lep	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf.	Interval]
lmp	. 9923605	.0671884	14.77	0.000	.8589747	1.125746
ded	.0076715	.0107087	0.72	0.476	0135879	.0289309
pnd	0091675	.0299175	-0.31	0.760	0685613	.0502263
psv	.0042919	.0022837	1.88	0.063	000242	.0088257
ted	.0095158	.0079412	1.20	0.234	0062495	.0252811
tsv	.0035255	.0018276	1.93	0.057	0001028	.0071538
crc	.519641	1.257082	0.41	0.680	-1.975983	3.015265
cgm	-20.91792	9.57175	-2.19	0.031	-39.92025	-1.915597
csp	-1.038072	.5118276	-2.03	0.045	-2.054178	0219656
_cons	1624222	.7609984	-0.21	0.831	-1.673195	1.348351
sigma u	.23092492					
sigma_e	.40268954					
rho	.24747092	(fraction	of variar	ice due +	(O 11 i)	
	.24/4/032	(IIaccion	or varian	ice due t		

FUENTE: Stata, Elaboración propia.

F test that all $u_i=0$: F(12, 95) = 1.37

Del mismo modo para el modelo de efectos aleatorios, y ya que ambos usan datos en panel de datos era posible, que lo estimadores tengan similar comportamiento como vemos a continuación:



Tabla N° 09: Regresión de efectos aleatorios optimizada.

Random-effects	GLS regress:	ion		Number	of obs =	117
Group variable	e: prv			Number	of groups =	13
R-sq:				Obs per	group:	
within =	0.7873				min =	9
between =	0.9765				avg =	9.0
overall =	0.8974				max =	9
				Wald ch	i2(9) =	605.02
corr(u_i, X)	= 0 (assume	1)		Prob >	chi2 =	0.0000
		a				
lep	Coef.	Std. Err.	Z	P> z	[95% Conf.	Interval]
lmp	.948916	.0472664	20.08	0.000	.8562755	1.041557
ded	.0059303	.0102756	0.58	0.564	0142094	.0260701
pnd	0159017	.0251327	-0.63	0.527	0651609	.0333574
psv	.004224	.0021347	1.98	0.048	.0000401	.0084079
ted	.0068188	.0067046	1.02	0.309	006322	.0199595
tsv	.0029886	.0016225	1.84	0.065	0001916	.0061687
crc	8644848	.757785	-1.14	0.254	-2.349716	.6207466
cgm	-21.83884	9.200557	-2.37	0.018	-39.8716	-3.80608
csp	-1.258603	. 4057542	-3.10	0.002	-2.053867	4633393
_cons	. 4050872	.4936688	0.82	0.412	5624858	1.37266
sigma_u	.18127215					
sigma_e	.40268954					
rho	.16849478	(fraction	of variar	ice due t	o u_i)	
	I					

FUENTE: Stata, Elaboración propia.

1.5. Test de Hausman para elegir entre efectos fijos y variables.

Realizamos el test de Hausman, el que sostiene la hipótesis nula de una diferencia sistemática en sus coeficientes, el cual luego de ejecutado nos indica que aceptamos la hipótesis nula, y por condición de este test, consideramos al modelo de efectos aleatorios, como el que mejor explica el comportamiento de nuestra variable endógena, en este caso el logaritmo de la ejecución presupuestal.



Tabla N° 10: Resultado del test de hausman.

	Coeffi	cients ——		
	(b)	(B)	(b-B)	sqrt(diag(V_b-V_B))
	modef	modea	Difference	S.E.
lmp	. 9923605	.948916	.0434445	.047751
ded	.0076715	.0059303	.0017412	.0030147
pnd	0091675	0159017	.0067343	.0162298
psv	.0042919	.004224	.0000678	.0008116
tcd	.0095158	.0068188	.002697	.0042557
tsv	.0035255	.0029886	.0005369	.0008412
crc	.519641	8644848	1.384126	1.003005
cgm	-20.91792	-21.83884	.9209164	2.639728
csp	-1.038072	-1.258603	.2205312	.3119792

b = consistent under Ho and Ha; obtained from xtreg B = inconsistent under Ha, efficient under Ho; obtained from xtreg

Test: Ho: difference in coefficients not systematic

chi2(9) = (b-B)'[(V_b-V_B)^(-1)](b-B) = 2.70 Prob>chi2 = 0.9750

Tabla N° 11: Comparación de coeficientes de los modelos de efectos fijos y aleatorios

Variable	modef	modea
lmp	0.9924	0.9489
	0.0672	0.0473
ded	0.0077	0.0059
	0.0107	0.0103
pnd	-0.0092	-0.0159
	0.0299	0.0251
psv	0.0043	0.0042
	0.0023	0.0021
tcd	0.0095	0.0068
	0.0079	0.0067
tsv	0.0035	0.0030
	0.0018	0.0016
crc	0.5196	-0.8645
	1.2571	0.7578
cgm	-20.9179	-21.8388
	9.5718	9.2006
csp	-1.0381	-1.2586
	0.5118	0.4058
_cons	-0.1624	0.4051
	0.7610	0.4937
chi2		605.0188
r2_a	0.7441	



1.6. Datos usados en la regresión.

Realizamos el test de Hausman, el que sostiene la hipótesis nula de una diferencia sistemática en sus coeficientes, el cual luego de ejecutado nos indica que aceptamos la hipótesis nula, y por condición de este test, consideramos al modelo de efectos aleatorios, como el que mejor explica el comportamiento de nuestra variable endógena, en este caso el logaritmo de la ejecución presupuestal.

ANEXO II.

2. COMPORTAMIENTO DEL GASTO PÚBLICO REGISTRADO POR MEF Y OSCE.

2.1. Seguimiento a los proyectos de inversión MEF.

TOTAL	127,553,208,484	28,630,914,371	26,599,430,582	44,802,114,154	13,284,840,851	29.7	169,468,963,706
Nivel de Gobiemo M: GOBIERNOS LOCALES	36,515,058,265	12,354,121,257	4,834,802,864	18,362,325,017	6,326,184,321	34.5	55,195,363,843
Departamento 21: PUNO	1,720,768,582	663,848,716	193,380,998	728,168,422	209,744,438	28.8	2,594,361,736
Dunidada	Ejecución al año	Ejecución año		2018			Figureián Tatal
Provincia	2016	2017	PIA	PIM	Devengado	Avance %	Ejecución Total
2101: PUNO	230,474,218	91,764,062	15,857,667	74,362,679	22,728,658	30.6	344,966,938
2102: AZANGARO	150,590,674	124,976,041	21,605,547	93,029,621	31,162,953	33.5	306,729,669
2103: CARABAYA	122,983,044	53,100,185	22,871,954	82,568,480	19,512,632	23.6	195,595,862
2104: CHUCUITO	215,978,759	54,927,404	22,926,623	103,899,095	27,206,496	26.2	298,112,658
2105: EL COLLAO	92,847,841	22,395,440	11,778,896	29,212,597	7,511,919	25.7	122,755,200
2106: HUANCANE	87,053,172	40,056,254	8,772,503	34,607,409	9,127,024	26.4	136,236,450
2107: LAMPA	79,816,767	32,694,776	7,656,485	51,616,126	15,707,232	30.4	128,218,775
2108: MELGAR	159,239,721	78,220,609	14,353,753	58,987,573	17,974,614	30.5	255,434,945
2109: MOHO	53,248,883	17,631,253	3,085,042	14,409,205	4,032,177	28	74,912,313
2110: SAN ANTONIO DE PUTINA	92,813,267	41,162,432	14,900,081	59,306,929	13,207,501	22.3	147,183,201
2111: SAN ROMAN	240,795,358	47,206,911	36,356,183	63,483,298	13,727,187	21.6	301,729,456
2112: SANDIA	143,333,395	48,280,604	9,746,156	48,884,208	23,090,009	47.2	214,704,007
2113: YUNGUYO	51,593,483	11,432,745	3,470,108	13,801,202	4,756,033	34.5	67,782,261

Consulta de seguimiento de proyectos de inversión a julio de 2018.

FUENTE: Consulta amigable MEF.



2.2. Seguimiento de proyectos de inversión OSCE.

Provincia	Programado	Ejecutado	Porcentaje de ejecución
San Roman	31,684.93	9,070.97	28.63 %
Puno	92,547.89	54,285.95	58.66 %
Azangaro	13,191.65	3,975.75	30.14 %
Huancané	7,383.57	1,057.54	14.32 %
Yunguyo	6,213.46	3,863.26	62.18 %
Moho	683.15	0	0.00 %
Melgar	9,894.81	3,306.03	33.41 %
Carabaya	11,296.97	2,893.47	25.61 %
San Antonio de Putina	1,111.19	0	0.00 %
Chucuito	8,511.61	2,779.23	32.65 %
El Collao	137,400.70	4,246.13	3.09 %
Lampa	3,916.78	272.75	6.96 %
Sandia	2,651.48	1,609.72	60.71 %
Multiprovincial	0	0	
Total	326,488.19	87,360.80	26.76

Consulta de seguimiento presupuesto programado vs ejecutado a julio de 2018.

FUENTE: Consulta OSCE.



2.3. Ejecución de proyectos de inversión 2017 y 2018.

Consulta de seguimiento de ejecución de Proyectos de Inversión Fecha de la Consulta: 23-julio-2018

TOTAL	100,424,947,659	27,128,260,825	24,057,189,589	42,260,532,200	28,630,914,371	2'.29	156,184,122,855
Nivel de Gobierno R: GOBIERNOS REGIONALES	20,280,718,342	5,339,319,561	3,878,655,662	8,996,727,597	5,624,311,667	62.5	31,244,349,570
Sector 99: GOBIERNOS REGIONALES	20,278,587,108	5,338,115,522	3,878,655,662	8,994,274,994	5,622,846,474	62.5	31,239,549,104
	Ejecución al año	Ejecución año		2017			
Niego	2015	2016	PIA	MId	Devengado	Avance %	Ejecucion Lotal
440: GOBIERNO REGIONAL DEL DEPARTAMENTO DE AMAZONAS	535,461,027	173,274,818	228,597,828	328,184,739	237,230,098	72.3	945,965,943
441: GOBIERNO REGIONAL DEL DEPARTAMENTO DE ANCASH	399,102,532	54,723,103	86,903,581	253,975,127	106,198,360	41.8	560,023,996
442: GOBIERNO REGIONAL DEL DEPARTAMENTO DE APURIMAC	625,748,165	156,491,269	110,482,091	239,042,460	161,946,070	7.79	944,185,505
443: GOBIERNO REGIONAL DEL DEPARTAMENTO DE AREQUIPA	1,394,965,647	373,906,469	438,221,120	1,008,959,281	667,496,888	66.2	2,436,369,004
444: GOBIERNO REGIONAL DEL DEPARTAMENTO DE AYACUCHO	1,076,563,335	269,768,940	154,762,449	395,515,985	244,532,380	61.8	1,590,864,655
445: GOBIERNO REGIONAL DEL DEPARTAMENTO DE CAJAMARCA	917,070,325	144,788,476	111,898,304	391,481,520	134,367,459	34.3	1,196,226,259
446: GOBIERNO REGIONAL DEL DEPARTAMENTO DE CUSCO	2,239,440,164	421,581,537	460,562,304	481,407,244	325,764,920	7.79	2,986,786,621
447: GOBIERNO REGIONAL DEL DEPARTAMENTO DE HUANCAVELICA	317,222,423	158,679,864	142,127,603	265,044,697	157,234,545	59.3	633,136,832
448: GOBIERNO REGIONAL DEL DEPARTAMENTO DE HUANUCO	717,808,769	199,654,197	127,208,027	307,017,914	161,396,077	52.6	1,078,859,042
449: GOBIERNO REGIONAL DEL DEPARTAMENTO DE ICA	369,001,628	101,230,731	58,881,572	125,605,516	91,664,602	73	561,896,960
450: GOBIERNO REGIONAL DEL DEPARTAMENTO DE JUNIN	794,658,019	280,843,667	133,616,552	516,416,506	400,224,765	77.5	1,475,726,451
451: GOBIERNO REGIONAL DEL DEPARTAMENTO DE LA LIBERTAD	1,076,852,138	540,281,961	433,773,035	543,618,174	160,296,693	29.5	1,777,430,792
452: GOBIERNO REGIONAL DEL DEPARTAMENTO DE LAMBAYEQUE	1,276,587,630	281,370,280	110,940,174	363,066,668	267,744,112	73.7	1,825,702,022
453: GOBIERNO REGIONAL DEL DEPARTAMENTO DE LORETO	472,943,479	129,484,731	94,581,072	397,468,675	301,692,316	75.9	904,120,526
454: GOBIERNO REGIONAL DEL DEPARTAMENTO DE MADRE DE DIOS	358,619,677	107,750,652	79,508,518	126,837,454	111,986,965	88.3	578,357,295
455: GOBIERNO REGIONAL DEL DEPARTAMENTO DE MOQUEGUA	800,504,663	185,367,015	79,774,480	317,035,003	265,042,519	83.6	1,250,914,198
456: GOBIERNO REGIONAL DEL DEPARTAMENTO DE PASCO	767,807,059	236,127,169	78,499,163	325,539,725	200,171,099	61.5	1,204,105,327
457: GOBIERNO REGIONAL DEL DEPARTAMENTO DE PIURA	1,310,899,757	210,111,545	204,316,884	717,487,577	252,906,497	35.2	1,773,917,799
		-					



458: GOBIERNO REGIONAL DEL DEPARTAMENTO DE PUNO	773.057.372	155.247,701	136,765,913	385,714,465	248,550,101	64.4	1,176,855,173
458: GOBIERNO REGIONAL DEL DEPARTAMENTO DE SAN MARTIN	1,436,705,439	431,232,494	197,849,985	404,803,458	349,352,596	86.3	2,217,290,529
460: GOBIERNO REGIONAL DEL DEPARTAMENTO DE TACNA	612,805,974	47,787,029	103,279,504	204,404,469	138,226,093	9.79	798,819,096
461; GOBIERNO REGIONAL DEL DEPARTAMENTO DE TUMBES	211,052,603	63,669,858	44,071,277	87,834,282	62,256,419	70.9	336,978,879
462: GOBIERNO REGIONAL DEL DEPARTAMENTO DE UCAYALI	327,119,756	226,522,549	51,601,032	312,032,505	274,903,416	88.1	828,545,721
463: GOBIERNO REGIONAL DEL DEPARTAMENTO DE LIMA	423,791,910	146,564,996	102,991,538	270,252,066	208,384,047	77.1	778,740,954
464; GOBIERNO REGIONAL DE LA PROVINCIA CONSTITUCIONAL DEL CALLAO	958,093,079	226,549,730	86,058,850	181,766,390	61,690,027	33.9	1,246,332,836
465: MUNICIPALIDAD METROPOLITANA DE LIMA	84,704,538	15,104,739	21,382,806	43,763,094	31,587,412	72.2	131,396,689
TOTAL	127,553,208,484	28,630,914,371	26,599,430,582	44,802,114,154	13,284,840,851	29.7	169,468,963,706
	Ejecución al año	Ejecución año		2018			
Departamento (Meta)	2016	2017	PIA	PIM	Devengado	Avance %	Ejecucion i otal
01: AMAZONAS	3,719,747,842	820,027,310	645,306,132	1,191,216,170	384,586,921	32.3	4,924,362,074
02: ANCASH	3,305,226,354	950,522,771	1,013,664,390	1,996,398,589	496,186,668	24.9	4,751,935,794
03: APURIMAC	3,542,828,974	1,003,306,263	551,486,904	1,590,708,006	430,434,878	27.1	4,976,570,116
04: AREQUIPA	5,623,091,826	1,620,585,478	1,107,714,352	2,515,295,918	639,770,400	25.4	7,883,447,703
05: AYACUCHO	5,720,309,536	1,248,405,723	807,436,747	1,727,541,382	477,855,020	27.7	7,446,570,278
06: CAJAMARCA	7,521,016,330	1,408,361,115	1,192,490,533	2,272,425,409	603,358,222	26.6	9,532,735,668
07: PROVINCIA CONSTITUCIONAL DEL CALLAO	7,333,479,019	777,315,345	440,036,458	835,429,033	253,608,026	30.4	8,364,402,390
08: CUSCO	15,377,670,853	2,079,155,769	2,298,373,882	3,368,408,464	1,171,503,425	34.8	18,628,330,048
09: HUANCAVELICA	2,657,627,030	880,604,224	486,030,981	965,290,335	257,777,254	26.7	3,796,008,509
10: HUANUCO	2,758,176,161	1,003,658,741	793,819,855	1,539,050,138	371,579,890	24.1	4,133,414,792
11: ICA	2,132,552,454	406,923,290	729,523,235	885,518,467	229,534,589	25.9	2,769,010,333
12: JUNIN	3,827,310,721	1,096,816,464	617,730,794	1,626,062,236	458,505,845	28.2	5,382,633,030
13: LA LIBERTAD	4,558,610,438	1,129,823,539	1,433,903,345	2,277,708,074	427,492,016	18.8	6,115,925,993
14: LAMBAYEQUE	2,748,461,956	949,402,751	435,535,701	1,060,742,474	378,490,677	35.7	4,076,355,383

15: LIMA	24,877,491,925	5,047,561,018	8,309,098,590	9,929,177,817	3,339,605,055	33.6	33,264,657,998
16: LORETO	2,038,037,622	834,593,185	711,208,074	1,167,996,921	358,638,351	30.7	3,231,269,158
17: MADRE DE DIOS	2,955,928,493	409,314,117	365,290,879	525,326,825	192,396,940	36.6	3,557,639,551
18: MOQUEGUA	2,256,733,109	535,173,950	367,234,040	597,593,247	179,932,336	30.1	2,971,839,395
19: PASCO	2,078,315,788	504,007,558	228,692,540	800,548,221	185,813,832	23.2	2,768,137,178
20: PIURA	5,786,435,172	1,300,511,672	1,282,008,796	2,565,304,135	720,156,614	28.1	7,807,103,458
21: PUNO	6,485,213,956	1,722,936,761	1,223,173,348	2,045,369,289	691,995,105	33.8	8,900,145,822
22: SAN MARTIN	3,981,696,284	1,179,493,384	550,826,284	1,477,107,489	486,858,961	33	5,648,048,629
23: TACNA	2,388,008,866	692,018,441	324,219,966	607,008,879	223,376,573	36.8	3,303,403,880
24: TUMBES	827,574,945	233,771,816	299,501,613	404,360,231	119,782,222	29.6	1,181,128,984
25: UCAYALI	3,041,786,800	794,447,995	385,123,143	828,323,028	205,563,005	24.8	4,041,797,800
98: EXTERIOR	9,876,028	2,175,689	0	2,203,377	38,027	1.7	12,089,744

Consulta de seguimiento de ejecución de Proyectos de Inversión Fecha de la Consulta: 23-julio-2018 FUENTE: MEF



2.4. Transferencias a gobiernos locales.

Código	Nombre	Monto Autorizado	Monto Acreditado
	2018 - : TOTAL	13,762,807,561.95	14,168,948,770.24
	2018 - Departamento 21: PUNO	549,669,871.55	556,303,036.24
	Agrupación por Provincia - Para el año 2018		
01	PUNO	66,997,866.60	67,146,826.15
02	AZANGARO	75,679,744.37	75,768,563.25
03	CARABAYA	57,889,844.95	58,673,863.29
04	CHUCUITO	64,703,509.68	65,157,839.94
05	EL COLLAO	30,464,360.61	30,503,617.01
06	HUANCANE	24,759,362.02	27,006,628.66
07	LAMPA	32,513,301.79	32,558,427.21
08	MELGAR	51,896,332.12	52,960,030.94
09	МОНО	13,654,411.76	13,667,633.90
10	SAN ANTONIO DE PUTINA	40,215,129.88	41,722,488.09
11	SAN ROMAN	50,481,204.45	50,663,611.46
12	SANDIA	26,933,379.39	26,970,484.23
13	YUNGUYO	13,481,423.93	13,503,022.11

Consulta de Transferencias a los Gobiernos Locales a julio de 2018

Fuente: Consulta amigable MEF.



ANEXO III.

- 3. CARACTERIZACIÓN DEL ÁREA DE INVESTIGACIÓN.
 - 3.1. Ubicación Geográfica de la Región Puno.
 - 3.1.1. Superficie y ubicación geográfica.

El departamento de Puno está ubicado al extremo sur este del Perú, entre los 13°00'00" y 17°17'30" de latitud sur y los 71°06'57" y 68°48'46" de longitud oeste del meridiano de Greenwich; cuenta con una extensión territorial de 71 999,0 km² (6 por ciento del territorio nacional) siendo el quinto departamento más grande en el ámbito nacional. Limita por el norte con la región Madre de Dios, por el este con la República de Bolivia, por el sur con la región Tacna y la República de Bolivia y por el oeste con las regiones de Moquegua, Arequipa y Cusco. (Banco Central de Reserva del Perú, 2012).



Figura Nº 02: Región Puno

Fuente: Google Maps.



El territorio puneño comprende 43 886,36 Km² de sierra (61,0 por ciento) y 23 101,86 Km² de zona de selva (32,1 por ciento), 14,5 Km² de superficie Insular (0,02 por ciento) y 4 996,28 Km² (6,9 por ciento) que corresponden a la parte peruana del lago Titicaca. La región abarca un perímetro fronterizo de 1 108 Km., que representa el 11 por ciento de línea de frontera del Perú.

3.1.2. Clima e Hidrografía.

En general el clima de Puno varía entre frío y cálido. En las orillas del lago Titicaca y en los valles formados por sus afluentes hasta los 4 000 m.s.n.m. es frío y atemperado por la influencia del lago; a mayores alturas es muy frío y glacial; en la selva el clima es cálido con precipitaciones pluviales y temperaturas muy superiores a las de la sierra. La temperatura promedio máxima es de 22°C y la mínima de 1,4°C. Las precipitaciones pluviales en el altiplano obedecen a una periodicidad anual de cuatro meses (diciembre a marzo); sin embargo, esta periodicidad, a pesar de determinar las campañas agrícolas, puede variar según las características pluviales del año.



Figura Nº 03: Clima y región natural región Puno Elaboración: Propia.



3.2. Caracterización de la zona en el ámbito de la investigación.

3.2.1. División política.

Tabla N° 12: División región Puno

	Provincia		Distritos
	Pur	10	
1	Puno	9	Mañazo
2	Acora	10	Paucarcolla
3	Amantani	11	Pichacani (Laraqueri)
4	Atuncolla	12	Platería
5	Capachica	13	San Antonio (San Antonio de Esquilache)
6	Chucuito	14	Tiquillaca
7	Coata	15	Vilque
8	Huata		
	Azanç	garo	
1	Azangaro	9	Potoni
2	Achaya	10	Saman
3	Arapa	11	San anton
4	Asillo	12	San jose
5	Caminaca	13	San Juan de Salinas
6	Chupa	14	Santiago de Pupuja
7	Jose Domingo Choquehuanca (Estación De Pucará)	15	Tirapata
8	Muñani		
	Carab	aya	
1	Macusani	6	Crucero
2	Ajoyani	7	Ituata (Tambillos)
3	Ayapata	8	Ollachea
4	Coasa	9	San Gaban (Lanlacuni Bajo)
5	Corani	10	Usicayos
	Chuc	uito	
1	Juli	5	Pisacoma
2	Desaguadero	6	Pomata
3	Huacullani	7	Zepita
4	Kelluyo		
	EI Co	llao	
1	llave	4	Santa rosa (mazo cruz)
2	Capazo	5	Conduriri
3	Pilcuyo		
	Huand	cane	



1	Huancane	5	Pusi
2	Cojata	6	Rosaspata
3	Huatasani	7	Taraco
4	Inchupalla	8	Vilque chico
	L	_ampa	
1	Lampa	6	Palca
2	Cabanilla	7	Paratia
3	Calapuja	8	Pucara
4	Nicasio	9	Santa lucia
5	Ocuviri	10	Vilavila
	•	Melgar	
1	Ayaviri	6	Nuñoa
2	Antauta	7	Orurillo
3	Cupi	8	Santa rosa
4	Llalli	9	Umachiri
5	Macari		
		Moho	
1	Moho	3	Huayrapata
2	Conima	4	Tilali
	San Anto	onio de Putina	
1	Putina	4	Quilcapuncu
2	Ananea	5	Sina
3	Pedro vilca apaza (ayrampuni)		
	Sai	n Roman	
1	Juliaca	3	Cabanillas (deustua)
2	Cabana	4	Caracoto
		Sandia	
1	Sandia	6	Quiaca
2	Cuyocuyo	7	San juan del oro
3	Limbani	8	Yanahuaya
4	Patambuco	9	Alto Inambari (Massiapo)
5	Para		
	Yı	unguyo	
1	Yunguyo	5	San miguel de ollaraya
2	Anapia	6	Tinicachi
3	Copani	7	Unicachi marcaja
4	San juan de Cuturapi		

Nota: en la relación de los distritos sólo aparecerán entre paréntesis los nombres que no coinciden con el distrito.

Fuente: instituto nacional de estadística e informática.



3.3. Características sociales.

3.3.1. Educación.

Él (SINEACE, 2016), señala que la gestión educativa en Puno se administra por la Dirección Regional de Educación, en 13: Puno, Azángaro, Carabaya, Chucuito, El Collao, Huancané, Lampa, Melgar, Moho, San Antonio de Putina, San Román, Sandia y Yunguyo. El 2015, el Ministerio de Educación elaboró una tipología de UGEL, parte del registro de instancias de gestión educativa descentralizada. Construida en función a características territoriales, instituciones educativas y condiciones operativas para desarrollar su gestión. Se clasifican en 7 tipos de UGEL:

Tipo A: UGEL con mayor capacidad operativa y que enfrenta un bajo desafío territorial.

Tipo BC: UGEL con capacidad operativa intermedia y/o menor y que enfrenta bajo desafío territorial.

Tipo D: UGEL con mayor capacidad operativa y que enfrenta un desafío territorial intermedio.

Tipo E: UGEL con capacidad operativa intermedia y que enfrenta un desafío territorial intermedio.

Tipo F: UGEL con capacidad operativa limitada y que enfrenta un desafío territorial intermedio.

Tipo GH: UGEL con capacidad operativa superior y/o intermedia y que enfrenta alto desafío territorial.

Tipo I: UGEL con capacidad operativa limitada y que enfrenta alto desafío territorial.



Tabla N° 13: Características tipo de UGEL 2015

Tipo de UGEL	IIEE Rurales	IIEE Unidocentes	Distancia promedio a las IIEE	Presupuesto operativo por	Número de IIEE por c/ trabajador AGP	Número de computadoras por c/ trab. de UGEL	Personal NO destacado en la UGEL
Α	8%	2%	53 min.	107 mil	46	1.11	76%
ВС	23%	5%	2 h	96 mil	32	0.75	65%
D	66%	11%	4 h	100 mil	29	1.13	78%
E	66%	11%	3 h 12 min.	85 mil	27	0.97	63%
F	65%	10%	3 h 20 min.	80 mil	26	0.63	40%
GH	78%	21%	7 h	72 mil	34	0.91	63%
I	81%	24%	10 h	80 mil	26	0.65	50%

Fuente: Tipología de UGEL - Minedu

Puno presenta 6 de 7 tipos en su jurisdicción. La UGEL con mejor condición es San Román de tipo A. Sigue Yunguyo de tipo BC y Puno de tipo D. Azángaro, Carabaya, Melgar, San Antonio de Putina y Huancané de tipo E. Chucuito, el Collao, Lampa y Moho son de tipo F. La UGEL que tiene capacidad operativa limitada y con un alto desafío territorial es Sandia de tipo GH.

El porcentaje de locales públicos de EBR que cuentan con los tres servicios básicos, divididos por provincia y distrito. Como se aprecia, el 21,7% de locales escolares de Sandia y Huancané cuentan con estos servicios. Mientras Moho, Carabaya, Yunguyo y San Román están por encima de 40%.

De acuerdo al nivel educativo, gestión y jurisdicción de UGEL. Puno cuenta con 303 202 alumnos, 60 332 en inicial, 128 242 en primaria y 114 628 en secundaria. Se aprecia mayor cantidad en escuelas estatales y no estatales en la UGEL Puno, que cuenta con mayor capacidad operativa y desafío territorial intermedio. La UGEL Moho es la que presenta la menor cantidad de alumnos matriculados.



Tabla N° 14: Matrícula por nivel educativo, gestión y UGEL

PUNO	TIPO DE	Ini	cial	Prim	naria	Secu	ndaria
FONO	UGEL	Público	Privada	Pública	Privada	Pública	Privada
Puno	D	9,638	1,497	17,086e	3,912	16,128	3,420
Azángaro	E	6,626	0	12,475	407	12,359	572
Carabaya	E	4,031	17	9,219	290	7,151	102
Chucuito	F	4,206	118	7,886	418	7,283	180
El Collao	F	3,243	180	5,998	578	6,218	539
Huancané	E	2,667	11	4,951	148	5,118	65
Lampa	F	1,949	0	3,762	0	3,111	20
Melgar	E	3,655	103	7,636	238	7,693	215
Moho	F	1,240	0	1,780	138	1,952	10
San Antonio de Putina	E	1,832	94	3,600	527	2,956	76
San Román	А	10,088	4,439	26,092	11,672	20,887	10,149
Sandia	I	2,871	0	5,905	134	4,796	102
Yunguyo	BC	1,807	20	3,206	184	3,476	50
TOTAL		53,853	6,479	109,596	18,646	99,128	15,500

Fuente: Escale - Minedu

En cuanto al número, la UGEL Puno cuenta con la mayor cantidad, estatales y no estatales, y las mejores condiciones para su operatividad. La UGEL San Román cuenta con las mejores condiciones para su operatividad y bajo desafío territorial con pocas IIEE. La mayor cantidad es de nivel inicial.

Tabla N° 15: Instituciones educativas por nivel educativo, gestión y UGEL

				Instituciones E	ducativas		
	TIPO	Ini	cial	Prim	naria	Secui	ndaria
PUNO	DE						
	UGEL	Pública	Privada	Pública	Privada	Pública	Privada
Puno	D	549	29	221	33	83	26
Azángaro	Е	528	0	262	8	54	6
Carabaya	Е	252	2	114	5	44	1
Chucuito	F	402	3	162	10	49	6
El Collao	F	344	4	124	10	32	8
Huancané	Е	293	1	174	4	38	2



Lampa	F	154	0	118	0	20	1
Melgar	Е	257	5	139	4	35	4
Moho	F	159	0	72	8	19	1
San Antonio de Putina	Е	99	4	48	8	17	4
San Román	Α	333	90	105	87	33	65
Sandia	I	209	0	162	4	40	2
Yunguyo	BC	133	1	47	5	19	2
TOTAL	1	3712	139	1748	186	483	128

Fuente: Escale - Minedu

En instituciones de educación superior no universitaria, la región cuenta con 55 instituciones, de las cuales 16 son pedagógicos, 35 tecnológicos y 4 artísticos. La mayoría de gestión estatal.

Tabla N° 16: Educación superior no universitaria por tipo de gestión y UGEL

PUNO			Superior No U	Jniversitaria		
	Pedag	gógica	Tecno	ológica	Artís	tica
	Público	Privada	Pública	Privada	Pública	Privada
Puno	2	1	4	5	1	0
Azángaro	1	0	4	0	0	0
Carabaya	0	0	1	0	0	0
Chucuito	1	0	3	0	0	0
El Collao	0	1	1	1	1	0
Huancané	1	0	1	0	0	0
Lampa	1	0	1	0	0	0
Melgar	2	0	2	0	0	0
Moho	0	0	0	0	1	0
San Antonio de Putina	0	0	1	0	0	0
San Román	1	2	2	7	1	0
Sandia	0	0	1	0	0	0
Yunguyo	0	2	1	0	0	0

Fuente: Escale - Minedu



La Evaluación Censal de Estudiantes (ECE) es una evaluación estandarizada que realizada cada año, para saber qué y cuánto están aprendiendo los estudiantes de escuelas públicas y privadas de todo el país. Se ha seleccionado los resultados del nivel satisfactorio, el porcentaje de estudiantes de segundo grado de primaria que obtuvieron el nivel satisfactorio en las áreas de lectura y matemática. Las provincias que están por encima del 50% en comprensión lectora son Puno (capital), San Román, Carabaya. Mientras que en matemáticas, las 3 provincias mencionadas más Huancané, Moho y Yunguyo están por encima del 40% de niños que pueden resolver problemas matemáticos.

En comparación a los resultados de primaria, los de secundaria presentan resultados alarmantes. Las 13 provincias presentan resultados con un dígito, Azángaro (1.8), Moho (2), San Antonio de Putina (3), Chucuito (2.9) son las provincias con porcentajes más alarmantes en lectura, mientras que los resultados en Puno, San Román y Yunguyo oscilan entre el 10 y 15 % en lectura y matemática.

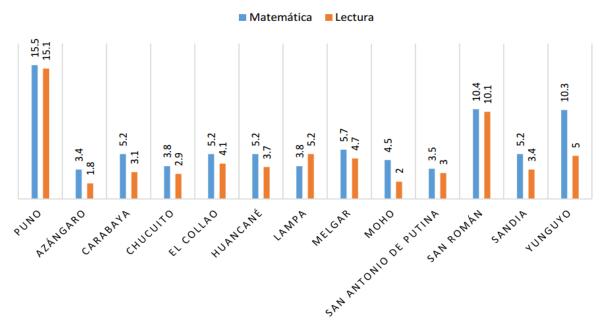


Figura N° 04: Porcentaje de estudiantes de 2° de secundaria en nivel satisfactorio, 2016 FUENTE: Minedu-UMC, 2016



Comparando la conclusión oportuna de los alumnos de secundaria frente a la tasa de transición a educación superior. Como se observa, un 70.4% de estudiantes entre 17 y 18 años concluye de manera oportuna la secundaria, sin embargo, solo un 14% de estos transita a la educación superior.

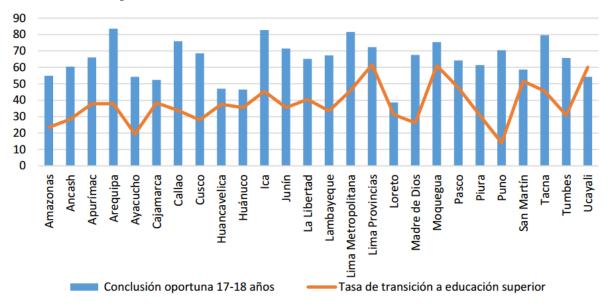


Figura Nº 05: Conclusión oportuna 17-18 años frente a transición a educación superior FUENTE: Escale – Minedu

En relación a la población que accede a educación superior, un 65.9% de la población entre 17 y 21 años asiste regularmente. Sin embargo, solo un 14.7% de la población entre 22 y 24 años de edad concluye sus estudios superiores.

En relación al gasto por alumno en educación superior, el gráfico 16 compara los montos invertidos en educación superior no universitaria y en educación superior universitaria. En el primero, la región gasta S/. 3 003 por alumno, mientras que en el segundo gasta S/. 8 169, reflejando una gran diferencia.

En 2016, Puno recibió del canon para las universidades un total de S/. 17 570 756. Este presupuesto fue destinado a la Universidad Nacional del Altiplano y a la Universidad Nacional de Juliaca.



ESCENARIO REGIONAL

El Perú es un país diverso, multilingüe y multiétnico, con marcadas características que establecen semejanzas y diferencias entre departamentos, lo cual da cuenta de la necesidad de intervenciones diferenciadas y el desarrollo de una actuación pertinente y contextualizada, a partir del desarrollo de una gestión descentralizada con enfoque territorial. Se identifican 4 tipos de escenarios (E) regionales organizados de acuerdo a la cifra promedio de los principales indicadores socioeconómicos:

Estos escenarios (E) dan cuenta de la necesidad de fortalecer estrategias diferenciadas de trabajo con regiones, sobre todo con aquellas que poseen las condiciones más adversas y mayores desafíos. Puno pertenece al escenario 3, cuyas cifras promedio, en líneas generales, son las siguientes:

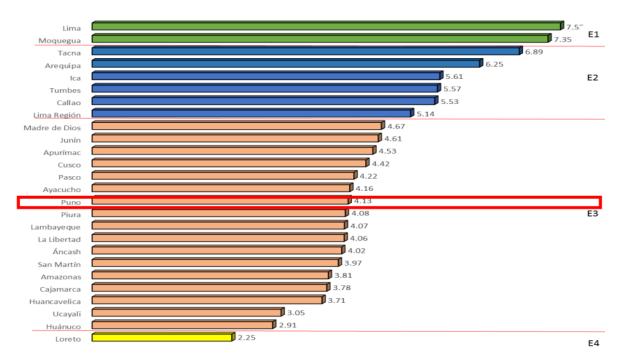


Figura N° 06: Escenarios regionales.

FUENTE: Sineace perfil Puno.



Tabla N° 17: Indicadores pertenecientes al escenario 3

Indicadores de proceso	Promedio E3
% de asistencia de estudiantes por DRE Fuente – INFOESCUELA)	89
% de locales públicos con aulas en buen estado (Fuente Escale)	15.3
% de locales públicos con 3 servicios básicos completos (Fuente Escale)	38.9
% de locales públicos que requieren reparación total (Fuente Escale)	17.3
Tasa de asistencia educación superior (17 a 21 años) (Fuente Escale)	59.4
Gasto por alumno en educación básica regular (inicial) (Fuente Escale)	3,209.1
Gasto por alumno en EBR (primaria) (Fuente Escale)	3,017.6
Gasto por alumno en EBR (secundaria) (Fuente Escale)	3,388.5
Gasto por alumno en educación técnico productiva (Fuente Escale)	1,336.3
Gasto por alumno en IEES (Fuente Escale)	3,659.4
Gasto por alumno en educación superior universitaria (Fuente Escale)	7,687.1
% de docentes nombrados en IEES (Fuente Escale)	43.5
Indicadores de resultado	Promedio E3
% nivel satisfactorio matemática en primaria (Fuente UMC)	25.0
% nivel satisfactorio matemática en secundaria (Fuente UMC)	6.2
% nivel satisfactorio comunicación en primaria (Fuente UMC)	42.8
% nivel satisfactorio comunicación en secundaria (Fuente UMC)	9.0
% conclusión oportuna primaria 12 – 13 años (Fuente Escale)	78.1
% conclusión oportuna secundaria 17 – 18 años (Fuente Escale)	60.3
Tasa conclusión Educ. Sup. (22-24 años) (% del total) (Fuente Escale)	14.7
Tasa de transición a educación superior (Fuente Escale)	34.4
Indicadores de contexto	Promedio E3
Ingreso promedio mensual proveniente del trabajo (Fuente INEI)	969.2

A continuación, se presenta el perfil de la región Puno en cifras, destacando lo que denominamos indicadores de proceso, de resultado y de contexto:

Tabla N° 18: Perfil socio educativo de la región

N°	Indicadores de proceso	Fuente	Año	Puno
1	% de desnutrición crónica (0 a 5 años de edad)	ESCALE	2016	16.4
2	% de asistencia de estudiantes por DRE	INFOESCUELA	2016	92.7
3	% de locales con aulas en buen estado	INEI – SIR	2016	9.4
4	% de locales públicos con los tres servicios básicos completos	INEI – SIR	2016	32.5
5	% de locales públicos que requieren reparación total	INEI – SIR	2016	19.8



6	N° de IE del sistema educativo rural básico regular	INEI – SIR	2016	73,491
7	N° de IE del sistema educativo rural técnico productivo	INEI – SIR	2016	986
8	N° de IE del sistema educativo rural superior no universitario	INEI – SIR	2016	810
9	Tasa de asistencia educación superior (17 a 21 años)	Escale	2016	68.9
10	Canon del gobierno regional	INEI-SIR	2015	30,883,334
11	% de población de 15 años a más con educación superior universitaria	INEI-SIR	2015	16.0
12	% de población de 15 años a más con educación superior no	INEI-SIR	2015	8.6
	universitaria			
13	Años promedio de escolaridad de 25 a 34 años	INEI-SIR	2015	11.4
14	Gasto por alumno en educación básica regular (inicial)	Escale	2016	2,884.0
15	Gasto por alumno en educación básica regular (primaria)	Escale	2016	3,423.0
16	Gasto por alumno en educación básica regular (secundaria)	Escale	2016	3,834.0
17	Gasto por alumno en educación técnico-productiva	Escale	2016	1,384.0
18	Gasto por alumno en educación superior no universitaria	Escale	2016	3,003.0
19	Gasto por alumno en educación superior universitaria	Escale	2016	8,169.0
20	Ingreso promedio mensual que recibe un trabajador	INEI – SIR	2015	799.5
21	% de la población ocupada adecuadamente empleada	INEI – SIR	2015	31.9
22	% de educación de la fuerza laboral	INEI – SIR	2015	23.3
23	% de empleo informal	INEI – SIR	2015	89.3
24	% de desempleo juvenil urbano	INCORE	2016	12.3
25	% de empleo informal	INCORE	2016	85.3
26	% de brecha de género en ingresos laborales	INCORE	2016	36.4
27	% de la PEA ocupada con al menos educación superior	INEI – SIR	2016	22.6
	Indicadores de resultado	Fuente		
28	% nivel satisfactorio historia, geografía y economía en secundaria	UMC	2016	9.5
29	% nivel satisfactorio matemática en primaria	UMC	2016	38.8
30	% nivel satisfactorio matemática en secundaria	UMC	2015	8.2
31	% nivel satisfactorio comunicación en primaria	UMC	2016	47.2
32	% nivel satisfactorio comunicación en secundaria	UMC	2015	7.2
33	% conclusión oportuna primaria 12 – 13 años	Escale	2016	93.9
34	% conclusión oportuna secundaria 17 – 18 años	Escale	2016	81.5
35	Tasa de conclusión, educación superior, grupo de edades 22-24	Escale	2016	26.4
	(Porcentaje del total)			
36	Tasa de transición a educación superior	Escale	2016	22.9
37	% de ejecución de la inversión pública	INCORE	2016	72.8
	Indicadores de contexto	Fuente		



38	Índice de Desarrollo Humano – IDH	INCORE	2013	0.4
39	% de población rural	INEI – SIR	2015	45.6
40	Producto Bruto Interno per cápita a precios corrientes	INEI-SIR	2015	8,713.0
41	Tasa de población económicamente activa ocupada	INEI-SIR	2015	96.7
42	Pobreza monetaria extrema	INEI	2015	6.5
43	% de la población adulta que considera que la gestión pública del GORE es buena	INCORE	2016	26.8
44	N° de conflictos sociales	INCORE	2016	19.0

Hay índices alarmantes a nivel regional como, la desnutrición crónica que llega a 16.4%, los niveles de logro en aprendizajes de primaria y secundaria, el porcentaje de informalidad, entre otros.

3.3.2. Inclusión Social

Tabla N° 19: Infraestructura del sector salud por tipo de establecimiento.

	2013				2014				
Instituto de					Instituto de				
Total	Hospitales	Salud	Centros	Puestos	Total	Hospitales	Salud	Centros	Puestos
		Especializado	de	de salud			Especializado	de salud	de salud
			salud						
527	20	-	147	360	562	23	-	154	385

Fuente: Instituto Nacional de Estadística e Informática - INEI.

Extracción: Oficina de Gestión de la Información y Estadística.

Tabla N° 20: Población asegurada en el Seguro Integral de Salud, según grupos de edad.

Grupos de edad /	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Depto Puno								
Menor de 10 año s	163 331	181273	187 326	196 870	169 906	147 539	164 500	160 649
De 10 a 19 años	100 658	132 919	146 567	158 157	146 353	133 140	155 875	168 458
De 20 a 59 años	46 439	107 036	121845	178 388	225 400	239 186	280 547	347 010
De 60 y más	16 417	43 767	50 653	63 972	81818	78 889	89 514	107 128

Fuente: Instituto Nacional de Estadística e Informática INEI.

Extracción: Oficina de Gestión de la Información y Estadística.

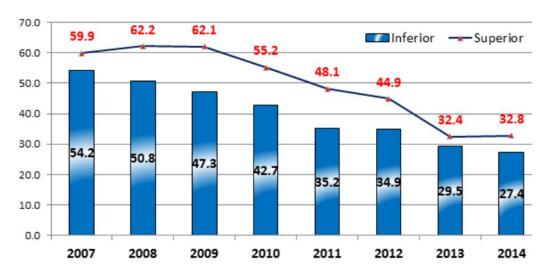


Figura Nº 07: Incidencia de la pobreza.

Fuente: Instituto Nacional de Estadística e Informática.

3.3.3. Mujer y desarrollo social

Tabla N° 21: Fecundidad Región Puno

Departamento	Población		Fecundidad					
	total	Nacimientos	Tasa Bruta de Natalidad (por	Tasa Global de Fecundidad (hijos x				
		Anuales	mil)	mujer)				
PUNO	1,429,098	30,478	21.26	2.62				

FUENTE: Instituto Nacional de Estadística e Informática - INEL

EXTRACCIÓN: Oficina de Gestión de la información y Estadística.

Tabla N° 22: Mortalidad Región Puno.

Mortalidad						
Defunciones Anuales Tasa Bruta de Mortalidad Esperanza de Vida al Nacer Tasa de Mortalidad Infanti						
	(por mil)		(por mil)			
9,615	6.73	71.12	27.80			

FUENTE: Instituto Nacional de Estadística e Informática - INEI

EXTRACCIÓN: Oficina de Gestión de la información y Estadística.



3.3.4. Participación Ciudadana

3.4. Características Socioeconómicas.

3.4.1. Trabajo.

Tabla N° 23: Migración estimada 2016.

Migrantes Netos Anuales	Tasa de Migración Neta (por mil)
-6,885	-4.72

FUENTE: Instituto Nacional de Estadística e Informática - INEI

EXTRACCIÓN: Oficina de Gestión de la información y Estadística.

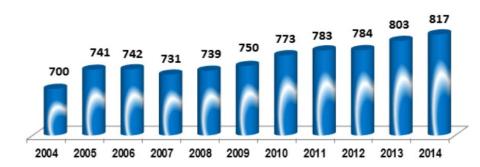


Figura Nº 08: Población económicamente activa, en miles de personas

Fuente: Instituto Nacional de Estadística e Informática.

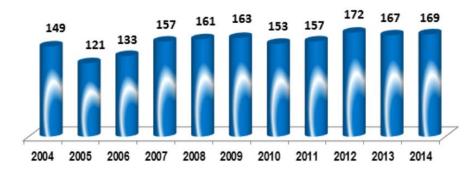


Figura Nº 09: Población económicamente inactiva en miles de personas

Fuente: Instituto Nacional de Estadística e Informática.



3.4.2. Seguridad Ciudadana.



Figura Nº 10: Denuncias por violación sexual, por frecuencia y lugar de la agresión, 2014.

Fuente: Policía Nacional del Perú, compendio 2015.



Figura Nº 11: Denuncias por violación sexual, por día y hora de agresión, 2014.

Fuente: Policía Nacional del Perú, compendio 2015.

Tabla N° 24: Conflictos sociales latentes.

Tipo	Caso	Lugar
Socioambiental.	La comunidad campesina Condoraque denuncia que su captacion de agua	C.C. Condoraque, distrito de
	están contaminada por relave de la empresa minera Sillustani S.A.	Quilcapuncu, Provincia de San
		Antonio de Putina.
Socioambiental.	Ganaderos alpaqueros de Cojata demandan suspensión de actividades minería	Distrito de Cojata, provincia
	informal en el río Suches por contaminan la cuenca. Se denuncia la presencia de	de Huancané.
	mineros informales bolivianos.	
Socioambiental.	Oposición de autoridades y población aledaña a los Distritos de Crucero, Potoni,	Distritos de Ananea (San
	San Antón, Asillo, Azángaro ante aparente contaminación en la cuenca del Río	Antonio de Putina), Macusani y
	Ramis por parte de los mineros informales que operan en los Distritos Ananea,	Crucero (Carabaya) Azángaro
	Cuyo y Crucero.	(Azángaro).



Socioambiental.	Pobladores del distrito de Coata, Huata y Capachica, exigen al alcalde de la	Distrito Coata, provincia Puno
	Municipalidad de San Román y a SEDA Juliaca, deje de verter las aguas	
	residuales de la ciudad al río Torococha, que luego son descargadas directamente	
	al río Coata contaminando las aguas beben los pobladores.	
Socioambiental.	Pobladores de las comunidades Sihuayro, Lampa Grande y Challa-Pampa del	Comunidad campesina
	distrito de Pomata, protestan en contra del otorgamiento de los petitorios mineros en	Sihuayro, distrito de Pomata,
	la región Puno y en específico a los ubicados en la zona cercana al centro	provincia de Chucuito, Puno.
	arqueológico de Tanapaca.	
Socioambiental.	La población solicita diálogo con representantes de minera Ciemsa S.A. para	Distrito de Paratía, provincia de
	reformular el convenio marco de 2007 entre la Municipalidad Distrital de Paratía; el	Lampa, región Puno.
	pago por daños al ambiente y posible ampliación de la explotación con ell proyecto	
	minero Guadalupe.	
Socioambiental.	El comité de lucha del distrito de Antauta, y pobladores del distrito de Ajoyani	Distritos de Antauta (provincia
	solicitan a la empresa minera Minsur S.A. que compense daños y que firme un	de Melgar) y Ajoyani
	convenio marco de desarrollo a favor de la población, así como proyectos de	(provincia de Carabaya),
	agua y empleo local.	región Puno.
Socioambiental.	Presunta contaminación de la Microcuenca Llallimayo por actividad minera.	Distrito de Llalli, provincia de
		Melgar, región Puno.

Tipo	Caso	Lugar
Socioambiental.	Los pobladores del distrito de Ocuviri provincia de Lampa, acusan a la empresa	C.C. Hatun Ayllu, Caycho y
	minera Arasi S.A.C. de afectar el río Chacapalca y exigen la presencia de	aledañas al rio Chacapalca,
	autoridades competentes.	distrito de Ocuviri, provincia de
		Lampa, región Puno.
Asunto de	La población de Juliaca demandó al Gobierno Regional iniciar la construcción del	Distrito de Juliaca, provincia de
gobierno local	Hospital Materno Infantil, la cual se encuentra pendiente desde 2010. La actual	San Román, región Puno.
	gestión regional planea cambiar el lugar de ejecución del Hospital, inicialmente	
	planificada en el Centro de Salud del Cono Sur de la ciudad.	
Socioambiental.	Pobladores de Juliaca, en distintas organizaciones sociales de base, paralizan el 9	Distrito de Juliaca, provincia de
	y 10 de junio en contra del alcalde de la Municipalidad Provincial de San	San Román, región Puno.
	Román. Por no tomar decisiones administrativas frente a las irregularidades en la	
	ejecución de obra "Drenaje Pluvial de la Ciudad de Juliaca".	
Asuntos de	Organizaciones sociales y autoridades locales de Puno reclaman a	Provincias de Puno, San
Gobierno	PROINVERSIÓN la viabilidad para la ejecución de plantas de tratamiento de	Román y Melgar, región Puno.
Nacional. Caso:	aguas residuales que permitirá la realización de estudios técnicos definitivos.	
	/ LID II D	0040

Fuente: Defensoría del Pueblo – Reporte de Conflictos Sociales N°147– mayo 2016



3.4.3. Asignación presupuestal

Tabla N° 25: Presupuesto inicial del gobierno nacional, regional y local 2016.

departamento (meta)	nacional (pia)	Gobierno regional (pia)	gobierno local (pia)
total Perú	104,303,961,188	19,327,967,950	14,858,582,106
Puno	2,195,895,356	1,093,987,549	537,701,791

FUENTE: Ministerio de Economía y Finanzas – SIAF, al 31 de Marzo del 2016

Tabla N° 26: Avance presupuestal por niveles de gobierno al 30 de junio 2016.

Nivel de gobierno	pia	Pim	Avance %
	0.405.040.700	0.000.504.070	20.2
gobierno nacional	2,195,918,706	2,238,521,373	38.3
gobierno regional	1,093,987,549	1,355,941,898	42.4
gobierno local	537,701,791	1,113,464,205	34.3

Fuente: Ministerio de Economía y Finanzas - SIAF

Extracción: Oficina de Gestión de la Información y Estadística.

Tabla N° 27: Programas presupuestales.

						Ejecución		
categoría	PIA	PIM	Certificació	compromis	compromis			avanc
presupuestal			n	o anual	0	Devengad	girado	е
					mensual	o		%
0001: programa articulado nutricional	82,934,083	91,621,183	80,691,238	69,770,971	43,151,225	41,517,474	40,021,619	45.3
0002: salud materno neonatal	65,700,515	69,047,848	54,411,931	44,317,111	27,843,739	25,692,261	24,841,163	37.2
0016: tbc-vih/sida	13,058,191	14,061,576	12,448,765	11,471,757	6,715,584	6,186,945	6,006,623	44.0
0017: enfermedades metaxenicas y zoonosis	7,619,510	8,944,639	7,174,426	6,529,945	4,064,637	3,874,986	3,773,983	43.3
0018: enfermedades no transmisibles	12,612,805	13,924,759	12,410,112	11,468,039	6,341,133	6,233,954	6,090,132	44.8



0024: prevención	9,184,763	9,130,080	8,071,070	7,170,755	4,366,845	4,299,872	4,164,039	47.1
y control del cáncer		, ,						
0030: reducción	149,640,90	165,858,86	148,475,05	141,708,74	77,975,094	77,398,889	75,787,987	46.7
de delitos y faltas	4	5	3	4	,,	,,.	, , , , , , ,	
que afectan la			-					
seguridad								
ciudadana								
0034:	335,215	598,348	477,939	477,939	338,379	267,049	267,049	44.6
contrataciones								
publicas								
eficientes								
0035: gestión	3,102,025	5,702,699	5,029,291	3,279,989	2,552,936	2,046,498	1,959,670	35.9
sostenible de								
recursos naturales								
y diversidad								
biológica	22.274.224	<u> </u>	10.100.000	10.010.001	10 100 0=0		0.740.047	20.4
0036: gestión	32,071,601	27,538,378	18,493,923	13,643,321	10,403,672	9,939,560	9,540,615	36.1
integral de								
residuos								
solidos	5 445 500	40.007.004	0.000.400	4 044 040	4.000.400	4 400 550	0.504.004	00.4
0039: mejora de la sanidad animal	5,145,509	10,827,264	6,629,193	4,311,013	4,266,100	4,126,552	3,564,991	38.1
0040: mejora y	1,669,089	2,085,479	1 100 715	603,466	603,466	574,001	567,311	27.5
mantenimiento de	1,009,009	2,000,479	1,120,715	003,400	003,400	374,001	307,311	21.5
la								
sanidad vegetal								
0041: mejora de	2,736,427	2,190,535	991,538	876,923	831,523	744,418	707,263	34.0
la inocuidad	2,100,421	2,130,000	331,000	010,020	001,020	7 44,410	101,200	04.0
agroalimentaria								
0042:	26,608,280	42,612,522	22,708,816	21,010,020	20,155,886	18,205,586	17,819,305	42.7
aprovechamiento		,•,•	, ,	,,	,,,	,,	,,	
de los recursos								
hídricos para uso								
agrario								
0046: acceso y	26,665,894	29,026,179	13,670,827	13,311,587	13,259,853	12,904,006	12,743,352	44.5
uso de la								
electrificación								
rural								
0047: acceso y	1,921,477	1,789,679	1,176,966	0	0	0	0	0.0
uso adecuado de								
los servicios								
públicos de								
telecomunicacion								
es e información								
asociados								



0048: prevención	0	223,604	223,604	88,600	45,875	45,875	31,261	20.5
y atención de	U	223,004	223,004	00,000	45,075	45,075	31,201	20.5
•								
incendios,								
emergencias								
médicas,								
rescates y otros								
0049: programa	72,381,673	78,857,634	41,888,065	41,096,963	37,122,911	36,939,152	36,924,306	46.8
nacional de								
ароуо								
directo a los más								
pobres								
0051: prevención	567,608	1,127,608	1,101,818	723,049	549,673	525,587	481,023	46.6
y tratamiento del								
consumo de								
drogas								
0057:	1,127,345	1,427,582	935,898	902,984	629,767	591,275	589,750	41.4
conservación de la	, ,-	, ,	,	,	, .	,		
diversidad								
biológica y								
aprovechamiento								
sostenible de los								
recursos naturales								
en área natural								
protegida								
0060: generación	F 000	1 101 070	4 404 070	4 404 070	044.450	044.450	024 740	75.0
del suelo urbano	5,000	1,121,972	1,121,972	1,121,972	841,459	841,459	831,719	75.0
0066: formación	400 007 00	450 004 00	440 500 05	04.400.000	FO 47F 440	45 540 740	45 440 000	00.0
	132,927,62	158,224,03	113,593,85	94,198,208	50,475,443	45,542,716	45,110,082	28.8
universitaria de	7	9	1					
pregrado								
0068: reducción	17,150,905	40,950,681	31,595,790	16,141,195	13,841,209	12,473,485	12,139,700	30.5
de vulnerabilidad								
y atención de								
emergencias por								
desastres								
0072: programa	1,672,000	24,431,953	21,650,593	15,134,243	10,265,737	8,503,637	8,168,649	34.8
de desarrollo								
alternativo								
integral y								
sostenible -								
pirdais								
0073: programa	2,694,220	46,417,989	42,692,063	38,059,608	33,604,078	27,488,171	25,541,576	59.2
para la								
generación								
del empleo social								
inclusivo - trabaja								
Perú								
				<u> </u>				



				T	T		T	1
0074: gestión integrada y	162,000	212,000	162,000	1,611	1,611	1,611	1,611	0.8
efectiva del								
control de oferta								
de drogas en el								
Perú								
0079: acceso de	3,674,446	3,357,104	2,607,092	2,492,749	1,550,774	1,417,276	1,384,066	42.2
la población a la	0,01.,110	0,007,101	_,00.,00_	_,,,,_,,	.,000,	.,,	.,00.,000	
identidad								
0080: lucha	24,500	4,500	0	0	0	0	0	0.0
contra la violencia	,000	.,000	· ·		·		, and the second	0.0
familiar								
0082: programa	41,123,748	155,932,85	35,073,199	30,680,370	26,492,485	11,879,260	9,692,030	7.6
nacional de	11,120,110	5	00,010,100	00,000,010	20, 102, 100	11,010,200	0,002,000	1.0
saneamiento		3						
urbano								
0083: programa	91,890,986	282,087,98	222,755,01	172,304,27	166,919,61	120,240,54	93,829,035	42.6
nacional de	01,000,000	3	1	4	7	5	00,020,000	12.0
saneamiento rural		3	ı	7	1	3		
0086: mejora de	39,565,258	54,428,390	48,974,363	46,692,432	25,955,201	23,105,898	22,728,194	42.5
los servicios del	00,000,200	01,120,000	10,011,000	10,002,102	20,000,201	20,100,000	22,720,707	12.0
sistema de								
justicia penal								
0087: incremento	59,000	66,912	420	420	420	420	420	0.6
de la	,	, .						
competitividad								
del sector								
artesanía								
0089: reducción	405,736	1,448,161	1,392,689	548,373	547,553	544,103	421,077	37.6
de la degradación	,	, ,	, ,	,	,	,	,	
de								
los suelos								
agrarios								
0090: logros de	706,673,45	770,189,40	674,787,93	593,404,26	363,811,04	359,344,83	349,581,20	46.7
aprendizaje de	3	1	9	1	2	0	0	
estudiantes de la					_			
educación básica								
regular								
0091: incremento	24,798,270	29,334,627	9,067,479	5,097,789	4,499,446	3,186,599	2,999,557	10.9
en el acceso de la								
población de 3 a								
16 años a los								
servicios								
educativos								
públicos de la								
				•				



educación básica regular								
0093: desarrollo productivo de las empresas	14,153,813	10,966,793	8,580,929	5,359,650	5,359,650	2,106,768	2,106,768	19.2
0094: ordenamiento y desarrollo de la acuicultura	458,577	458,589	434,082	206,187	206,187	205,041	205,041	44.7
0095: fortalecimiento de la pesca artesanal	3,164,010	3,164,010	2,908,300	2,043,868	2,037,348	1,877,639	1,701,225	59.3
0097: programa nacional de asistencia solidaria pensión 65	92,232,616	92,186,251	90,984,962	85,354,193	43,046,541	42,938,888	42,933,262	46.6
0098: cuna mas	21,133,848	20,089,787	15,825,478	15,411,103	7,178,954	7,143,639	6,475,420	35.6

0101:	8,562,640	41,092,391	33,519,071	19,072,003	18,167,863	16,711,151	14,802,533	40.
incremento de								7
actividades								
físicas, de la								
población								
0104:	3,079,884	2,860,096	2,570,004	2,445,319	1,385,570	1,377,719	1,156,743	48.
reducción de								2
mortalidad por								
emergencias								
medicas								
0106:	3,011,712	2,785,599	2,400,780	1,996,943	1,149,790	1,133,324	1,108,730	40.
inclusión de								7
gente con								
discapacidad								
en la								
educación								
básica y								
técnico								
productiva								
0107: mejora	5,575,082	6,091,009	5,927,166	2,961,491	2,772,941	2,772,941	2,769,214	45.
de la								5
formación en								



carreras								
docentes								
0108:	32,006,942	101,475,31	66,797,763	31,540,095	28,795,952	26,363,486	25,380,712	26.
mejoramiento	, ,	5	, ,	, ,	, ,	, ,	, ,	0
de barrios								
0109:	76,000	3,459,349	3,041,661	315,479	315,479	302,486	241,800	8.7
nuestras	70,000	0,100,010	0,011,001	010,170	010,170	002,100	211,000	0.7
ciudades								
0111: apoyo	10,800,000	25,345,883	19,346,895	16,083,213	15,404,871	14,480,330	14,444,813	57.
al hábitat rural	10,000,000	20,010,000	10,010,000	10,000,210	10, 10 1,07 1	11,100,000	11,111,010	1
0115:	82,557,741	79,269,710	78,500,409	76,722,460	74,223,789	20,980,626	20,798,194	26.
	02,337,741	19,209,110	70,300,409	10,122,400	14,223,109	20,900,020	20,790,194	20. 5
programa nacional de								3
alimentación								
escolar	4 040 007	4.004.004	4 000 705	240 402	007.000	400.000	400 200	44
0116:	1,216,967	1,684,061	1,060,735	316,193	207,668	190,962	190,302	11.
mejoramiento								3
de la								
empleabilidad								
e inserción								
laboral								
0117:	3,992,562	4,171,399	3,608,030	3,444,489	2,125,281	2,112,157	2,106,411	50.
atención a								6
niños y								
adolescentes								
en abandono								
0118: acceso	19,748,799	9,644,266	8,924,984	8,894,782	854,134	850,624	838,687	8.8
de hogares								
rurales a								
mercados								
locales - haku								
wiñay								
0120:	697,040	1,221,003	772,651	756,649	756,649	302,352	294,352	24.
remediación								8
de pasivos								
ambientales								
mineros								
0121: mejora	45,515,120	57,260,474	56,367,085	53,438,255	47,805,434	47,049,468	45,908,834	82.
					i .	i .	1	1
de la								2



de pequeños								
productores	10 014 505	0	0	0	0	0	0	0.0
0122: acceso	12,914,565	0	U	0	0	U	0	0.0
de población								
con alto								
rendimiento								
académico a								
educación								
superior de								
calidad	44.022.255	04.054.000	10.710.000	44,000,000	10 507 575	10 100 000	10 155 007	00
0123: mejora	14,977,755	21,051,039	16,716,063	14,323,206	13,567,575	13,160,392	13,155,627	62.
de las								5
competencias								
de la								
población								
penitenciaria								
para								
reinserción								
0125: mejora	0	171,133	149,459	149,459	90,279	76,979	76,979	45.
de procesos								0
electorales e								
incremento de								
participación								
ciudadana								
0126:	0	38,820	38,820	15,860	15,860	0	0	0.0
formalización								
la pequeña								
minería y								
minería								
artesanal								
0127: mejora	2,532,483	3,343,010	1,947,447	1,508,922	1,204,903	1,096,493	1,052,578	32.
de								8
competitividad								
en destinos								
turísticos								
0128:	0	104,681	11,280	11,280	11,280	11,280	11,280	10.
reducción de								8
minería ilegal								
0129:	1,357,294	1,597,988	1,504,154	1,282,908	533,326	507,734	501,027	31.
prevención y								8



salud de								
discapacitados								
0130:	0//2 074	1 20E 964	1 140 002	1.054.000	EEC 520	506,468	480,273	39.
	843,971	1,295,864	1,149,883	1,054,028	556,530	500,408	400,273	
competitividad								1
y uso								
sostenible de								
los recursos								
forestales y								
fauna								
silvestre								
0131: control	2,888,073	3,440,493	2,609,749	2,051,091	1,450,356	1,328,512	1,295,171	38.
y prevención								6
en salud								
mental								
0135: mejora	28,134,090	67,406,427	63,447,404	52,682,538	24,971,776	24,953,875	24,928,391	37.
de								0
capacidades								
militares para								
la defensa.								
0137:	130,000	130,000	106,000	0	0	0	0	0.0
desarrollo de								
la ciencia, e								
innovación								
tecnológica								
0138:	828,498,39	863,663,96	624,180,54	427,676,67	260,527,25	256,673,58	248,381,64	29.
reducción	2	7	3	7	1	6	8	7
costo, tiempo								
inseguridad								
en el								
transporte								
0142: acceso	0	29,113	17,054	11,078	11,078	8,227	8,227	28.
de personas								3
mayores a sc								
especializado								
s								
9001:	293,106,41	314,495,49	241,869,51	210,535,96	144,693,72	140,204,56	134,217,29	44.
acciones	2	7	1	8	1	2	1	6
centrales								
9002:	716,331,59	823,128,43	630,303,67	486,978,47	333,594,77	318,981,38	303,665,81	38.
asignaciones	5	1	7	0	0	8	5	8
ppt								
9002: asignaciones								l

TESIS UNA - PUNO



que no				
resultan en				
productos				

Fuente: Ministerio de Economía y Finanzas - SIAF.

Extracción: Oficina de Gestión de la Información y Estadística.

3.5. Perspectivas regionales.

3.5.1. Planificación regional.

De acuerdo al (SINEACE, 2016) La región Puno se planteó la siguiente visión: "Al 2021, somos una región andina-amazónica que ha afirmado su identidad; su población ha desarrollado interculturalmente capacidades, valores y calidad de vida. Maneja sosteniblemente sus recursos naturales y el ambiente, integrando corredores ecológicos, con producción agropecuaria, minero energético e industrial. Líder en el desarrollo de camélidos sudamericanos, ovinos, bovinos, granos andinos, café, trucha y el turismo, insertados a los mercados nacional e internacional. La gestión pública es, transparente, democrática, con justicia social en el marco del Estado de derecho. Su territorio regional está ordenado y articulado" (PDRC Puno, 2013, 37). Como se aprecia, en educación se apuesta por el acceso universal a una educación pública, gratuita y de calidad, erradicar el analfabetismo. Para el desarrollo económico de la región, se apuesta por una diversificación productiva y desarrollo de capital humano en industria, empresa, pesca, agropecuaria, minería, turismo y el desarrollo científico y tecnológico de la región.



Tabla N° 28: Objetivos a largo plazo.

Objetivos Estratégicos	Lineamientos de política
Sistema educativo integral e	Incrementar la cobertura y conclusión de la EBR. Erradicar el analfabetismo urbano marginal y
intercultural, que forma capital	rural. Reducir las brechas de calidad de la educación pública y privada y entre la urbana y rural
humano con innovación y	Incrementar el porcentaje de logros de aprendizajes Ampliar y mejorar la infraestructura acorde
creatividad	el requerimiento técnico y pedagógico necesario. Promover el desarrollo profesional docente,
	ético, liderazgo y formación integral, alcanzar estándares nacionales e internacionales.
Actividad industrial empresarial	Impulsar el desarrollo de la pequeña y mediana industria, en base a los requerimientos de las
diversificada y competitiva	tendencias de la demanda del mercado. Promover la competitividad de productos
para la capitalización regional	transformados y/o finales, con responsabilidad social ambiental. Promover la formación de
	mano de obra especializada y tecnificada. Flexibilizar la formalización y sinceramiento de las
	tasas impositivas. Promover la inversión privada a la región. La generación de conocimiento
	científico e innovación tecnológica. Impulsar la cooperación interinstitucional nacional e
	internacional con las comunidades científicas y tecnológicas que favorezcan la competitividad.
	Desarrollar la cultura de la investigación científica e innovación tecnológica desde los niveles de
	formación inicial y básica regular.
Niveles de producción y	Innovación agraria y el desarrollo tecnológico, preservando el capital genético Desarrollo de
productividad sostenible,	cadenas productivas articuladas al mercado, asociatividad de la actividad agropecuaria
competitiva con tecnologías	empresarial adopción de tecnologías sostenibles. Recuperación y repoblamiento de especies
limpia y responsabilidad social	ícticas nativas en peligro de extinción y desarrollo acuícola. Formalización de la actividad
	minera artesanal.

Fuente: PDCR de Puno

Tabla N° 29: Datos de la investigación

Ī			_		_			_		_	_						_				_		_										
ts d		4 0	o •		ט נט				•) c	nc	o (n	0		0		0		0	•	0	,	0	2		က	_	က	က	_		0	
ঠ >		10	77	90	88	0	14	7	(>	00	5	33		0		0		0	(0	,	0			_		7		17		0	
우 우		7	9 4	- o	0	0	2	7	വ	N 4		t ←	4	_	9	7	_	_	∞	(7		0	_		_		_		7		0	
ㅎ >	1	∞ ~	∞ (70	4	0	5	7	2	1 17.	<u> </u>	7 ~	. 2	9	_	က	0	4	∞	(က		4	9		9		2	_	7		0	
d ‡	1	∞	_ ,			7	_	_	← (> ₹	- c	o ←	m	_	6	_	0	_	0		_	_	0	_	_	0	_	_		7		7	
= >		4	42	S,	3	35		33	Č	32	70	3	22		36		ස		32	ć	8		46	29		24		22		32		15	
ps p		_	15	10	2	19		19	ć	8		>	0		0		0		0	(0		0	0		0		0		0		0	
g >		9	37	7	5	45		45	Č	933		>	0		0		0		0	(0		0	_		_		∞		19		0	
g p		∞	4	o	ס	0		35	Ĺ	35	-	1	41		34		32		34	(0		က	က		က		7		7		_	
< P _C >		31	25	00	3	0		35	Ĺ	35	7	2	73		36		92		26	(∞		10	22		22		16		16		0	
g p		7	2	ď	>	7		7	•	4	U	ר	2		4		2		4	(0		0	0		0		2		0		0	
g >		9	2	o	0	4		4	(∞	ć	77	22		2		12		16	ţ	12		_	10		10		9		9		78	
sp p		0	0	c	>	က		က	(>	c	>	0		0		0		0	(0		0	0		0		0		0		0	
ds >		_	0	c	>	တ		တ	(>	c	>	0		0		0		0	(0		0	0		0		0		0		0	
ဗို ဗ		2	2	ď	ס	0		9	,	15	ç	<u>.</u>	19		က		က		7	(0		-	0		0		0		0		_	
ဗ >	2	5 2	4 -	<u>-</u> «	ר	0		7	- -	4	L	ר	2	_	4	_	0	-	4		<u> </u>	<u> </u>	-	0		_		9	_	4		6	
Б р		-	က	c	>	7		7	•	4	L	ר	2		7		_		က	(0		0	0		0		_		7		2	6
p >		œ	2	c	>	7		7	;	14	ç	7	21		2		7		0	(0		0	0		0		_		7		_	139
슙	13648	3.3 18071	5.9	25545 7.2	31104	4.1	53995	4.5	36070	9.1	36929	61310	9.6	24474	5.6					8403.	89	15114	26. 26. 50 26. 50	. 65	35085		41302	62.	11267	2.1	34345	8.	
					26 											20	က	75															
Mp		7.5 25673					26196					68310								15275				.52					83797				
csb	0.3	05	8 3	- °	3.5	53	0.1	8	0.1	4 5	U.1	0.1	65	0.2	24	0.	25	0.1	69	0.1	88 ;	0.	8 6	3. 2	0.1	7	0.0	29	0.1	29	0.1	9	
හු ∈	o.	8 o	8	<i>-</i> i ∈	30	2	o.	8	o; 8	3 9	<u></u>	3 0	8	o	8	o.	8	0	8	o; (8	o į	8 <	9	o.	8	0	8	o.	8	o.	8	
6 G	0.	8 0	8	.; S	3 0	8	0	8	o. 8	3 0	j	3 0	2	0	10	o.	5	о [.]	0	o: (8	o.	8 <	. 2	0	8	o.	8	0	8	о [.]	8	
do	0.0	0.0	86 5	 	2.0	18	0.1	8	0.1	S 3	ر د د	. J	69	0.1	42	0.1	40	0.1	31	0.0	9	0.0	225	23.6	0.0	44	0.0	8	0.0	78	0.0	8	
		12 0.0																															
		24 0.0																															
8		0.0																															
+	20	88	04	₹ 8	88	න	8	9	ର :	Ξ €	3 5	20 2	13	8	4	8	15	8	16	88	9	8	2 6	8 8	8	8	8	9	8	=	8	12	
νd		Puno	Puno	Q	2	Puno		Puno	ſ	Puno	9	2	Puno		Puno		Puno		Puno		Azangaro	,	Azangaro	Azangaro	•	Azangaro		Azangaro	1	Azangaro		Azangaro	

8 9 9 16 9 28 28 6388. 73 7620. 2 19392. 99 48915 68 .68 45267 47788 $\begin{array}{c} 1000 \\ 10$ $\begin{array}{c} 0.00 \\ 0.$ $\begin{array}{c} 0.0 \\ 0.0$ $\begin{array}{c} 0.1 \\ 0.1 \\ 0.1 \\ 0.0 \\$ $\begin{array}{c} 0.00 \\ 0.$ Sarabaya Sarabaya Sarabaya Sarabaya Sarabaya Sarabaya Sarabaya Carabaya Sarabaya Sarabaya Sarabaya Chucuito Chucuito Chucuito



C	•	0	0	0		0	C	•	7	(0	0		0	c	>	C	>	0		0	C	•	0	•	>	С	· —	ი -			_	
C	•	0	0	0		0	C	•	_	(0	0		0	c	>	c	1	0		0	_	•	0	•	0	9		22	,	10	10	
9	•	9	9	4		∞	C	•	9	•	4	7		/	c	7	C	>	9		က	ď	•	4	•	>	_		0	•	_	7	
← ∞	0 7	4 0	2	~ ~	7	2	۲.)	9	•	დ -	- ∞	_	∞	-	4	C	۰ د	7	7	0	N C	•	7	•	>	4		∞ -	- ‹	o 0	က	
C	•	က	က	0		7	^	1	7	('n	က		က	c	က	C	>	0		_	_	-	က	•		_		7	C	.7	7	
74	i :	23	8	9		8	4	2	10		74	13		=	,	=	c	1	9		9	4	2	4		74	4	•	Ξ	;	=	12	
C	•	0	0	0		0	C	•	2	(0	0		0	c	>	c	1	0		0	C	>	0	•	0	С	•	0	(0	0	
C	•	0	0	0		0	C	•	∞	•	0	0		0	c	>	_	-	0		0	C	•	0	•	0	c	•	0	(0	0	
m	•	7	က	2		=	^	ı	10	,	4	9		∞	c	o	C	>	œ		တ	σ	•	4	•	· .	_		က	ď	.7	7	
1	: !	19	48	7		20	G	•	12		12	23		33	ç	ჯ ე	c	1	21		16	4	2	14		17	9	•	4	;	4	12	
C	•	0	0	0		0	^	ı	4	(m	က		4	c	ာ	c	1	9		2	ĸ	•	က		>	_		_	,	_	_	
C	, .	-	_	—		-	œ)	7	,	∞	7		9	٢	_	~	-	7		9	4	2	9	,	'n	C	•	_	,	-	_	
C	•	0	0	0		0	C)	0	(0	0		0	c	>	c	1	0		0	_	•	0	,	>	C	•	0	•	0	0	
C	•	0	0	0		0	C	•	0	,	0	0		0	c	>	~)	0		0	C	•	0	,	> -	۰ م	I	0	(>	0	
ď	,	-	-	-		7	۲.	•	_	•	0	9		4	~	-	C	>	_		0	_	>	0	,	0	С	•	0	c	.7	_	
m)	7	9	9		ო ←	- ~	ı	2	•	0	4		7	-	-	c	1	∞		7	7	-	4		>	С	,	0	ď	n	7	
^		0	0	0		0	4	-	0	•	0	0		0	c	>	c	1	0		0	c	•	0		>	С	,	0	•	0	0	
m	,	က	က	0		_	43	<u>)</u>	_	,	0	7		7	c	>	~	,	_		-	_	-	-		ç	_		0	,	_	7	7
43826	1457	.05 33678	.07			3301	4000. 65	6074.	45	19042	.92 26457	52	8008	7.	24.297 AF	.4. 0.4.	10940 13	30862	<u>4</u>	22585	.72			i	10879	.6.Z	45	12961	8. 28.	9168	.95 12873	89.	
				၁ က	0																	∞ -	- -					-			-		
51327	9489	8 [.] 0099	7.	5537 .2	7051	9.	200	1749		2698	.6 7451	<u>.</u>	2034	0. 5	007	y. 00	4004 8	3903	2,	3244	0. 2	3/11	4504	Ì	7778	5197	2 70	1694	7.	2020	.0 1823	ωi	
0.0	0.1	0.0	5.54	0.1	0.0	6 5	- -	0.1	83	0.0	0 0	28	0.1	8 3	- ¢	7 5	- - - - -	0	8	0.0	2,8	ر. ا	0.0	93	0.4 1.	7 -	3	0.0	22		0.0	73	
o 8	o ;	8 o	8	o: 8	0	8 0	S	o	8	o (3 c	8	o	8	<i>-</i> ≥	3 <	j ∈	3 =	8	0	8	j ∈	o	8	o (3 <	; S	o	8	j	3 o	8	
o: 8	; o	o 8	8	33 :	0	2 <	S	0.	10	o: (3	8	o	8		3 <	- -	3 =	8	0	8	o; ∈	o:	8	o: ;	3	;	; O	8	<i>-</i> ;	O 6	00	
0.0	0.0	0.0	33	0.0 35	0.0	88	5. 6	0.0	4	0.0	2 43	53 73	0.0	46		3 8	۰ ۲	2 0	25	0.0	4 6	0.0	0.0	12	0.0	3 6	2:2	0.0	8 9	O: 1	0.0 4 0.0	8	
0.0	0.0	0°0 0°0	Ε 3	0.0 47	0.0	9 5	- S	0.0	8	0.1	و م	22	0.0	33	0.0	2 ح	- ~	2 0	8	0.0	26	0.0 47	0.0	28	0.0	3 6	99	0.0	88	0.0	S 0:	8	
0:0	0.1	0.1	30	0.1 51	0.2	2 %	- =	0.0	02	1.0	56 1	300	0.2	46	- ·	- - -	- - - - -	3 -	. 8	0.1	68 3	0.1 40	0.1	9 6	0:0	4 0	5.5	.1.0	23	r	S 0:	22	
0.0																																	
								_		_																							
4 8	. M	\rightleftarrows	~ 6	₹ ¥	×	≃ ≈	V C	8 8	0	≈ ≀	~ ~	íŏ	×	≃ 8	√ ÷	– ∂	√ ¥	- ≅	ı́ ₩	×	~ č	₹ ₹	- ⋈	~ (Ζ (3 8	íĊ	8 8	8	√ ∂	5 X	=	
Chucuito		Chucuito	Chucuito	Chucuito		Chucuito	FI Collan		El Collao	: (El Collao	El Collao		El Collao		El Collao			El Collao		El Collao	FICOllan))	El Collao	:	Huancane	Huancane		Huancane	=	Huancane	Huancane	



10
0.0 0.0 51403 51478 51478 1 0 0 1 1 0 1 1 0 1 1 0 0 1 1 0 0 1
0. 0.00 51403 5487 4 0 1 1 9 1 0 9 1 1 7 1 <t< td=""></t<>
0. 0. 5740.2 5427.3 5427.4 1 1 0 1 1 0 1 1 0 0 1 1 0 1 1 0 0 1 1 0 0 1 1 0 0 1 1 0 0 1 1 0
7.0 51403 51473 5
5,403 5,478 5,478 5,478 5,478 5,478 5,478 5,478 5,478 5,478 5,478 5,478 5,478 5,478 5,478 5,424 1
9.8878 9.878 9.878 9.878 9.878 9.878 9.88 9.8
1 0 1 1 9 1 0 0 1 1 9 1 0 0 1 1 1 1 0 0 0 1 1 1 0 0 0 1 1 1 0 0 0 0 1 1 0
0 1 1 1 9 1 0 0 1 1 9 1 0 0 1
1 1 0 0 1 1 1 9 1 0 0 9 1 7 1 7 1 7 1 7 1 7 1 7 1 7 1 7 1 7 1
1 0 0 1 1 1 9 1 0 0 9 1 7 1 7 1 7 1 7 1 7 1 7 1 7 1 1 9 1 0 0 0 9 1 1 7 1 7 1 7 1 7 1 1 9 1 0 0 0 9 1 1 7 1 7 1 7 1 9 1 0 0 0 1 1 1 1 31 6 0 0 0 10 10 1 0 0 0 10 10 1 0 0 10 1 1 0 0 1 1 0 1 0 1 0 1 1 0 1 0 1 1 0 1 0 1 1 0 1 1 0 1 1 0 1 1 0 1 1 0 1 1 0 1 1 0 1 1 0 1 1 0 1
0 0 12 6 15 11 0 0 0 4 5 3 4 0 0 0 0 12 6 15 11 0 0 0 4 5 3 4 0 0 0 12 6 15 11 0 0 0 4 5 3 4 0 0 0 0 12 6 15 11 0 0 0 15 2 0 0 0 0 0 15 2 0 0 15 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1
0 1 1 9 1 0 0 9 1 7 1 7 0 12 6 15 11 0 0 4 5 3 4 0 0 1 1 31 6 0 0 1 0
1 1 9 1 0 0 1 7 1 7 12 6 15 11 0 0 4 5 3 4 0 4 2 15 11 0 0 4 5 3 4 0 4 2 0 0 0 10 10 0<
9 1 0 9 1 1 7 1
1 0 0 9 1 7 1 7 11 0 0 4 5 3 4 0 6 0 0 10 1 0 0 0 7 15 8 10 2 0 0 0 0 1 0 0 10 0 0 0 0 0 1 0 0 0 0 0 0 0 0 1 0 1 1 0 0 0 0 0 0 1 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 1 0 1 1 0 0 0 0 0 0 0 0 0 1 1 1 1 0 </td
0 0 9 1 7 1 7 1 7 1 7 1 7 1 7 1 7 1 7 1 7 1
0 9 1 7 1 7 0 0 0 0 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10 1
9 1 7 1 7 1 7 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1
1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1
1
00004000007



← r	ი –	7	c		o	0	0		0	2	c	>	0	က	c	ກ	4	c	>	0	-	o	0	c	>	7		-	2	1
č	7	27	C	•	>	0	0		0	4	o	o	œ	7	١	_	10	c	>	0	c	>	0	c	•	က		7	10)
c	>	0	_	•	>	_	0		∞	0	c	>	0	0	c	>	0	c	>	0	c	>	0	c	•	0		0	0	,
c	>	0	- 4		>	4	0	7	0	0	c	>	0	0	c	>	0	c	>	0	C	>	0	C	•	9		_	_	
C	٥	7	^	•	>	7	က		7	0	c	>	0	0	c	>	0	c	>	0	_	>	0	_	•	7		7	2	ı
5	≘	Ξ	7	•	ກ	2	∞		7	0	c	7	∞	∞	1	_	10	c	>	0	7	-	0	_	•	2		က	7.	,
7	_	_	C	•	>	0	0		0	0	_	4	0	4	L	ဂ	7	c	>	0	C	>	0	_	•	0		_	0	,
7	=	20	C		>	0	0		0	=	4	2	6	9	1	_	10	c	>	0	C	>	0	_	•	_		_	4	•
c	7	2	ĸ	•	>	_	0		က	0	c	>	0	0	c	>	0	c	>	0	C	>	0	_	•	_		0	0	,
•	4	4	σ:		>	_	0		7	0	c	>	0	0	c	>	0	,	=	17	C	>	0	_	•	4		0	c)
c	n	4	m	•	>	_	2		_	0	c	>	0	0	c	>	0	c	>	0	C	>	0	_	•	0		0	0	,
c	n	က	9	• •	ກ	9	10		7	0	c	>	0	0	c	>	0	c	>	0	C	>	0	_	•	0		_	_	
c	>	0	C	•	>	0	0		0	0	c	>	0	0	c	>	0	c	>	0	C	>	0	C	•	0		7	_	
L	Ω	9	C	•	>	0	0		0	∞	c	ာ	∞	_	1	~ ~	0	c	>	0	C	>	0	_	•	0		2	_	
c)	0	_	1	_	_	က		0	0	7	-	0	0	c	>	0	c	>	0	C	>	0	_	•	0		0	0	,
7	_	_	σ.	က	∞ ←		- 2	_	4	_	o	О	0	2	c	>	0	٢	-	_	- c	>	∞ ·		-	_		_	4	-
c	>	0	С	1	_	0	0		0	0	c	>	0	0	7	_	7	c	>	0	_	>	0	_	•	0		0	0	
c	7	7	_		8	0	0		0	∞	c	>	0	0	7	_	_	c	>	0	C	>	5 8	8	3	0		0	0	, -
71012	.8 48826	.15	49180 8	55150	31011	.43				920	3509.	30 1370.	83	<u>7</u>	2825.	6237.	51	19248	. / 2 29068	.56	15/51 61	<u>.</u>			2794.	5	7739.	07	5084 5084	?
67605	.30 46021	9.	50727	57698	.29 62023	.83	8.	13964	1.6	29	8585.	1791.	51 43085	.25	5043.	14 5733.	2	20306	.93 31092	.22	1/935 61	11384	.12	26478	5376.	∞	14606	g. 6	82817 66	;
0.0	ر ان	93	3.5	1.0	0.0	43	52	0.1	13	73	0.0	0.0	26	25	0.0	3 0.	00	0.0	0.0 4.0	7.	0.0	0.0	45	0.0	0.5	8	0.3	9 8	0.0	:
o 8	3 0	8	o: S	; o ;	3 0	8 -	; 8	ö	80	8	o: 8	3 0	8 0	; 8	o 8	3 0	00	o 8	30	8	oi	3 0	8°	o;	} o	00	o ;	8°	.; S	>
0.5	3 o	8,	o: 2	0.5	, 0 S	8 -	; <u>2</u>	o O	4 0	00	o	3 0	8 -		o	3 0	00	o	3 0	00	o; ⊱	3 o	8 6	o; S	} o	00	o.	8 6		>
	_	_								_			000				_			_										
			_		_			_																			_			
0.0	ک 2.	28	o. 4	0.1	.4 0	45	65	0.1	500	8	ى د	3 0.	86	33	ე. ე. მ	3 8	9	ى. د	3 0.	96	٥. د	0.0	8	0.0	0.0	25	0.0	38	2.0	;
0.1					N 00	0 0	1 —	က	<u>∞</u> 0	8	0.0	0.0	86	25	0.0	0.0	8	0.0	0.1	07	7, 6	0.5	8 8	0 2.0 8	0.0	8	0.2	4 ر	ი. ე)
	0.2	28	0.2	2. 5	7 %	4 6	;	0	_ω		_																			
0.0			_	_				Ū			0.0	3 0:0	76	88	0.0	3 0:	8	0:0	3 6	88	ا ا	0:0	8	0.0	0:0	53	0.0	8 8	2: G)
	0.0	, 2 6	0.0	0.0	0.0	21	88	0.0	000	0	_				_			_			_	_		_	Ū		_			
	0.0	, 2 6	0.0	0.0	0.0	21	88	0.0	000	0	_		08 26		_			_			_	_		_	Ū	90	50	04		3



	2	_	0	0	0	0	, ,	>	7	0	0	0	တဖ	၀ တ	9	0	c	>	0	0	,	0	0	7	
10	Ξ	7	4	∞	0	0	• •	>	70	0	0	0	Ö	8	96	0	_	-	0	0		0	∞	21	
0	0	0	7	0	_	0	, ,	>	0	0	0	0	c	>	0	0	C	•	0	0		0	0	0	
7	3	က	4	7 7	- ∞	0	• •)	0	0	0	0	c	>	0	0	C	•	0	0		0	က	2	
0	0	0	7	0	က	2	ı	> ←	თ	0 7	- 2	← 4		4 ←	4 -	- 0	← α	· —		. ო	_	2	0	0	
4	9	4	10	2	10	4		o 5	∞	0	75	9/	2	9	75	2 თ	1		7	99		92	_	0	
~	_	_	_	2	0	0	, ,	>	2	20	0	0	7	=	∞	0	α.	•	0	0		0	0	က	
7	7	4	10	∞	0	0	• •)	20	၈	0	0	,	/7	13	0	63	3	0	0		0	0	14	
0	0	0	4	လ	က	_		>	0	0	2	2	c	>	0	0	0	•	0	0		0	0	0	
7	7	2	10	œ	6	20	ì)	0	0	0	2	c	>	_	0	C	•	0	0		0	7	∞	
0	0	0	0	က	0	0	, ,	>	2	0	4	_	ú	0	9	2	C	•	0	0		0	0	0	
0	_	_	9	_	0	0	, ,	>	78	0	=	19	,	=	17	15	ď	•	0	0		0	0	~	
0	0	0	0	က	0	0	• •	>	0	0	0	0	c	>	0	0	C	•	0	0		0	0		
0	0	0	0 0	4	4	0	• •	>	0	0	0	0	7	-	0	0	C	•	0	0		0	_	2	
0	0	0	0	7	0	0	, ,	ກ	0	4	0	2	ć	7	9	7	C	•	0	0		0	0	0	
က	4	က	0 +		4	- 0) L	ი —	ი ი	0	0	_	ď	0	დ -	- 0	C	-	က	0		0	က	- ∞	
0	0	0	က	0	0	0	, ,	n	0	0	2	က	c	7	_	7	_	-	4	7		7	0	0 4	
-	2	←	œ	12	0	0) L	ဂ	~	0	တ	∞	-	4	7	4	24	1	∞	œ		∞	0	16 144	•
8 4 8	+ ~ .																								
22638	43472 .43	30632 .06 16080	.59	2: 2	30846 .23			15772	.98	5	90000 4.	42532 .76	38291	. / 3 50801	.33	9.	28424 8 6	30728	.29			3611	77	3604. 79	
19613 226 .03	70 70	30	.24 .59			52909 .23	27824	_	.35 .98 16750 15059						.33 .7077					i 4:	13197		77 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20		
	23 25.	29285 300 .02 .10716 160	24	0.01	44983 .00			.49 35968	.35	6.7	4.3	55550 .64	44416	.5. 82206	.76 97077	.39 86.	33226 0.2	49507	.66 92242			5.2 4043	5 F	6719. 58	
19613 .03	0.0 20265 252	0.1 29285 30 36 .02 0.1 19716 16	43 .24	21 .01	0.1 44983 09 .01	0.2	0.2	09 .49 0.4 35968 1	53 .35 0.3 16750	31 6.7	0.2 21013 25 4.3	0.2 55550 86 .64	0.2 44416	9.1 3.1 0.2 82206	21 .76 27077 6.0	46 .39	0.3 33226 31 0.2	0.3 49507	10 .66 0.2 92242	60	0.3	52 5.2 0 1 4043	47 04	0.0 6/19. 58 58	
0. 0.1 19613 00 67 .03	0. 0.0 20263 23	0. 0.1 29285 300 00 36 .02 0 0.1 19716 16	00 43 .24	00 21 .01	0. 0.1 44983 00 09 .01	0. 00 18	0.00	0. 0.4 35968 1	00 53 .35	00 31 6.7	0. 0.2 21813 00 25 4.3	0. 0.2 55550 00 86 .64	0. 0.2 44416	0. 0.2 82206	00 21 .76	00 46 .39	0. 0.3 33226 00 31 0.2	0.0 3 49507	00 10 .66 0 0.2 92242	60 00	0. 0.3	00 52 5.2 0 0.1 4043	00 47 04	0. 0.0 6/19. 02 58 58	
0. 0. 0.1 19613 00 00 67 .03	0. 0. 0.0 20263 23	0. 0. 0.1 29285 300 00 00 36 .02 0 0 0 1 19716 161	00 00 43 .24	00 00 21 .01	0. 0. 0.1 44983 00 00 09 .01	0. 0. 0.2 00 00 18	0.0000000000000000000000000000000000000	0. 0. 0.4 35968 1	00 00 53 .35	00 00 31 6.7	0. 0. 0.2 ZIOI3 00 00 25 4.3	0. 0. 0.2 55550 00 00 86 .64	0. 0. 0.2 44416	0. 0. 0.2 82206	00 00 21 .76	02 00 46 .39	0. 0. 0.3 33226	0. 0. 0.3 49507	00 00 10 .66	60 00 00	0. 0. 0.3	01 00 52 5.2 0 0 0.1 4043	00 00 47 04	0. 0. 0.0 6/19. 02 02 58 58	
0.0 0. 0. 0.1 19613 00 00 00 67 .03	0.0 0.0 0.0 20263 232 0.0 0.0 0.0 20263 232	0.0 0. 0. 0.1 29285 300 00 00 00 36 .02 00 0 0 0.1 19716 161	48 00 00 43 .24	00 00 00 21 .01	0.0 0.0 0.1 44983 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0	0.0 0. 0. 0.2 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0 0.	0.0 0.0 0.0	0.0 0.0 0.9	44 00 00 53 .35 0.0 0. 0. 0.3 16750 1	46 00 00 31 6.7	51 00 00 25 4.3	0.1 0. 0. 0.2 55550 13 00 00 86 .64	0.1 0. 0. 0.2 44416	0.1 0. 0. 41 .31	32 00 00 21 .76	82 02 00 46 .39	0.1 0. 0. 0.3 33226	0.1 0. 0. 0.3 49507	06 00 00 10 .66	32 00 00 09	0.0 0. 0. 0.3	88 01 00 52 5.2 0.0 0 0 0.1 4043	00 00 00 47 04	0.0 0. 0.0 6719. 00 02 02 58 58	
0. 0. 0.1 19613 00 00 67 .03	0.0 0.0 0.0 20263 232 0.0 0.0 0.0 20263 232	0.0 0. 0. 0.1 29285 300 00 00 00 36 .02 00 0 0 0.1 19716 161	48 00 00 43 .24	00 00 00 21 .01	0.0 0.0 0.1 44983 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0	0.0 0. 0. 0.2 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0 0.	0.0 0.0 0.0	0.0 0.0 0.9	44 00 00 53 .35 0.0 0. 0. 0.3 16750 1	46 00 00 31 6.7	51 00 00 25 4.3	0.1 0. 0. 0.2 55550 13 00 00 86 .64	0.1 0. 0. 0.2 44416	0.1 0. 0. 41 .31	32 00 00 21 .76	82 02 00 46 .39	0.1 0. 0. 0.3 33226	0.1 0. 0. 0.3 49507	06 00 00 10 .66	32 00 00 09	0.0 0. 0. 0.3	88 01 00 52 5.2 0.0 0 0 0.1 4043	00 00 00 47 04	0.0 0. 0.0 6719. 00 02 02 58 58	
0.0 0. 0. 0.1 19613 00 00 00 67 .03	00 00 00 00 77 .23	0.0 0.0 0. 0. 0.1 29285 300 00 00 00 00 36 .02 00 00 0 0 1 10716 16	00 48 00 00 43 .24	0.0 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0	0.0 0.0 0. 0.1 44983 00 00 00 09 .01	0.0 0.0 0.0 0.2 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0	0.0 0.0 0.0 0.2	23 00 00 00 09 .49 0.0 0.0 0. 0.4 35968 1	00 44 00 00 53 .35	00 46 00 00 31 6.7	0.0 0.0 0. 0.2 21013 00 51 00 00 25 4.3	$0.0 0.1 0. 0.2 5550 \\ 0.0 13 0.0 0.0 86 .64$	0.0 0.1 0. 0. 0.2 44416	0.0 0.1 0. 0. 0.2 82206	00 32 00 00 21 .76	07 82 02 00 46 .39	0.0 0.1 0. 0. 0.3 33226	0.0 0.1 0. 0.3 49507	00 06 00 00 10 .66 00 01 0 0 02 92242	00 32 00 00 09	0.0 0.0 0. 0.0	06 88 01 00 52 5.2 0.0 0.0 0 0.1 4043	00 00 00 00 47 04	0.0 0.0 0.0 0.0 0.19. 0.0 0.0 0.0 0.58 58	
0.0 0.0 0. 0. 19613 42 00 00 00 67 .03	54 00 00 00 00 77 .23	0.5 0.0 0.0 0. 0. 0.1 29285 300 45 00 00 00 00 36 .02 0.4 0.0 0.0 0 0.1 19716 161	76 00 48 00 4324	00 00 00 00 00 21 .014	0.4 0.0 0.0 0. 0. 0.1 44983 91 00 00 00 00 09 .01	0.4 0.0 0.0 0. 0. 0.2 36 00 00 00 00 18	0.2 0.0 0.0 0. 0. 0.2	79	19 00 44 00 00 53 .35 0.0 0.0 0.0 0.3 16750 1	52 00 46 00 00 31 6.7	0.3 0.0 0.0 0. 0.2 21813 41 00 51 00 00 25 4.3	0.3 0.0 0.1 0. 0. 0.2 55550 53 00 13 00 00 86 .64	0.3 0.0 0.1 0. 0. 0.2 44416	0.3 0.0 0.1 0. 0.2 82206	75 00 32 00 00 21 .76	18 07 82 02 00 46 .39	0.3 0.0 0.1 0. 0. 0.3 33226 15 00 00 00 00 31 02	0.3 0.0 0.1 0. 0.3 49507	36 00 06 00 00 10 .66 04 00 01 0 0 02 92242	03 00 32 00 00 09	0.3 0.0 0.0 0. 0. 0.3	84 06 88 01 00 52 5.2 0.0 0.0 0.0 0 0.1 404.3	29 00 00 00 47 04	35 00 00 02 02 58 58	
0.4 0.0 0.0 0. 0. 1 19613 58 42 00 00 00 67 .03	00 54 00 00 00 077 .23	0.0 0.5 0.0 0.0 0. 0. 0.1 29285 300 00 45 00 00 00 00 36 .02 00 00 04 00 04 00 0	00 76 00 48 00 00 43 24	00 00 00 00 00 00 02 0.00	0.0 0.4 0.0 0.0 0. 0.1 44983 00 91 00 00 00 00 09 .01	0.0 0.4 0.0 0.0 0. 0. 0.2 00 36 00 00 00 00 18	0.0 0.2 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0	00 79 23 00 00 00 09 .49 0.0 0.0 0.0 0.0 0. 0.4 35968 1	25 19 00 44 00 00 53 .35 0.0 0.0 0.0 0.3 16750 1	40 52 00 46 00 00 31 6.7	58 41 00 51 00 00 25 4.3	0.0 0.3 0.0 0.1 0. 0. 0.2 55550 38 53 00 13 00 00 86 .64	0.0 0.3 0.0 0.1 0. 0. 0.2 44416	08 63 00 13 00 00 41 .31 0.0 0.3 0.0 0.1 0. 0. 0.2 82206	00 75 00 32 00 00 21 76	00 18 07 82 02 00 46 .39	0.0 0.3 0.0 0.1 0. 0. 0.3 33226 08 15 00 00 00 31 0.2	0.0 0.3 0.0 0.1 0. 0. 0.3 49507	09 36 00 06 00 00 10 .66 0.0 0.4 0.0 0.1 0 0.0 92242	00 03 00 32 00 00 09	0.0 0.3 0.0 0.0 0. 0. 0.3	06 84 06 88 01 00 52 5.2 00 00 00 00 0 0 1 4043	59 29 00 00 00 47 04	0.0 0.1 0.0 0.0 0. 0.0 0.19 6719. 77 35 00 00 02 02 58 58	

		N 1	7	7			_	_				0					_		_					_			0		0	اء
~		. v	4	8	0		0 0	_	,	0		0		0	9		702		0		_	_		0	0		0		0	0 0
_		·	0	0	0		0	_		_		0		0	0		0		0		-	_		₹+	< 1		7		7	3
<u> </u>) >	0	0	0		0	4	-	_		_		ი ო	_		4		0	c	, ,	_		2	72)			ო	0
C	, (o	0	0	0	•	0	_	•	0		0		7	0		က		7	c	כ	2		0	m	,	7		7	2
C	, ,	0	0	0	25	ì	25	œ)	0		0		_	7		9		2	0	5	∞		4	4	-	က		2	7
C	, -	4	4	က	0	,	0	_	•	0		0		7	တ		œ		0	ç	77	13		0	0	,	0		0	0
و	, ,	-	—	-	0	•	0	_	•	0		0		21	30		31		0	ç	3	13		0	C	•	0		0	0
C	, ,	>	0	0	0	,	0	-		က		4		_	0		7		7	c	7	_		0	m	,	_		7	0
C	· (n	ი	_	4	•	0	ע)	∞		12		7	9		2		-	*	-	_		13	27	i	23		10	2
C	, (>	0	0	0	•	0	_	•	0		0		0	7		7		-	c	>	0		0	C	•	0		0	~
c	, (>	0	0	4	•	0	_	•	0		_		က	9		9		2	c	כ	7		9	4	•	4		4	4
C	, ,	0	-	0	0	•	0	C	•	0		0		0	0		16		0	c	י	7		0	О	•	0		0	0
^	1 (>	7	7	0	•	0	C	•	0		0		0	0	2	က	_	~	0	5	2		0	C	•	0		0	0
C	, ,)	0	0	_		28	C	•	2		2		0	_		က		0	<	>	0		0	rC	•	4		_	_
C	,	_	0	0	_	4	œ	σ	· —	-	_	-		0	7	_	0		0	c	>	0		4	6	•	œ		0	0
C	,	>	0	0	0	•	0	_	•	0		0		-	က		4		_	•	-	_		_	_		_		_	_
C	,	0	_	~	2	•	53	~)	25		22		7	7		17		-	7	-	_		9	rC	•	4		7	2
9320.	16605	.99 12332	.74 14555	1.00	24932 52	28488	.24	39022 86	3				2615.	53 3971	55	6767.	51	44902	.57	20462	.79.2	83	41540	7.	12/21	18449	6/.			
13492	18567	13402	.46 13664	4: 6	70540	30205	.47	62260	41614	.52	47837	.55	3837.	42	8	7073.	Ξ	40444	.37	21985	4448.	78	42723	.48	13365 09	21409	71	19968	.46	9998. 43
0.0	0.0	0.1	20	7 5	30.0	0.1	40	0.0	0.1	4	0.0	43	0.4	17	53	0.0	71	0.1	26	0.0	3 -	38	0.1	75	0.0 65	0.0	8	0.0	65	0. i 04
o; S	3 o 8	3 0	8 o	8	.; 8	; ;	00	o) (i	00	0	00	o.	8 c	8	О.	00	0	8	o	3 0	8	0	8 6	-i S	o o	00	o.	8 °	.; (S
o	; o	3 o	8 o	8		; o	8	o	; ; ;	8	0.	00		8 0	8	0	00		8	o	3 0	8		8 6	-: e	; o	8	о	8 °	- - -
			40																											
			000																											
0.2	0:0	0.5	60	93	 03.	0.1	93	0.4 4.5	0.7	71	0.2	17	0.0	86	8	0.1	43	0.1	88	0.1	0.2	41	0.0	69	2.7	0.0	8	0.3	48	0.2 71
0.0	0.0	3 0.	0.0	8 8	3.8	0.0	8	0.0	0.0	8	0.0	8	0.0	86	8	0.0	8	0.0	31	0.0	300	8	0.0	8	<u>2</u> 8	0.0	8	0.0	88	O: 00
8 8	888	3 8	2 9	∓ 8	2 2	18	13	2 2	23	15	8	16	8	88	20	8	88	8	60	8 5	2 8	F	8	27	3 €	28	4	20	15	2 9
Si Si Si	5 5 0	Sandia	Sandia	Sandia	Sandia		Sandia	S. S	5	Sandia		Sandia		Yunguyo	Yunguyo	·)	Yunguyo		Yunguyo	\ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \	oknani	Yunguyo		Yunguyo	Yunguyo	6.56	Yunguyo		Yunguyo	Yunguyo